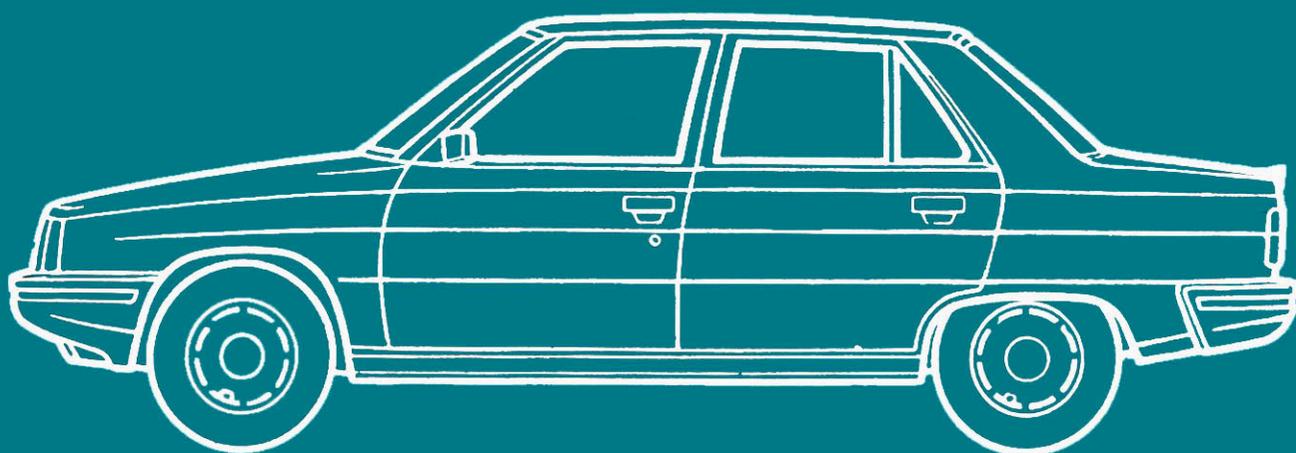


M.R. 42



RENAULT 9/11

RENAULT 9/11

MANUAL DE REPARACION

M.R. 42

MECANICA

Generalidades	A
Motor	B
Electricidad	C
Embrague	D
Caja-puente	E
Transmisión	F
Dirección	G
Tren delantero	H
Tren trasero	J
Ruedas	K
Suspensión	L
Frenos	M
Climatización	P

Herramientas Especiales y Equipos
Consultar el M.R. 500

Los métodos de reparación indicados por RENAULT ARGENTINA S.A., en este manual, han sido establecidos en función de especificaciones técnicas vigentes en el momento de la impresión. Ellas son susceptibles de modificaciones en caso de cambios aportados por RENAULT ARGENTINA S.A. en la construcción de diferentes órganos y accesorios de sus vehículos.

Generalidades

CARACTERISTICAS

Datos Generales
Identificación

1 y 2
3

MEDIOS DE ELEVACION

Delantero
Lateral
Trasero
Utilizando caballetes
Para Diagno Servicio

4
4
5
5
6

REMOLQUE

Consideraciones

7

Generalidades

3/91

CARACTERISTICAS

Datos Generales
Identificación

1 y 2 — 3/91
3

MEDIOS DE ELEVACION

Delantero
Lateral
Trasero
Utilizando caballetes
Para Diagno Servicio

4
4
5
5
6

REMOLQUE

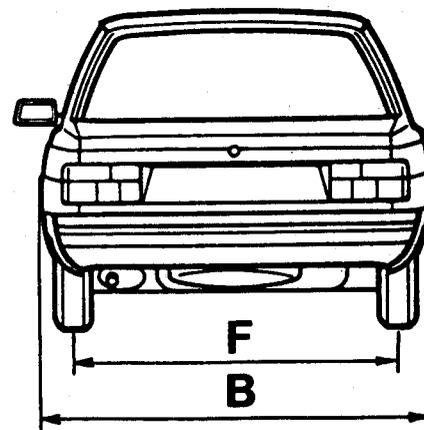
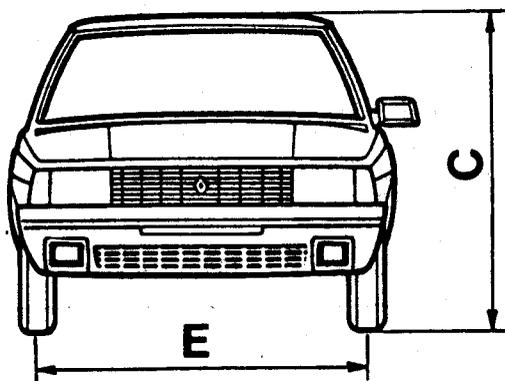
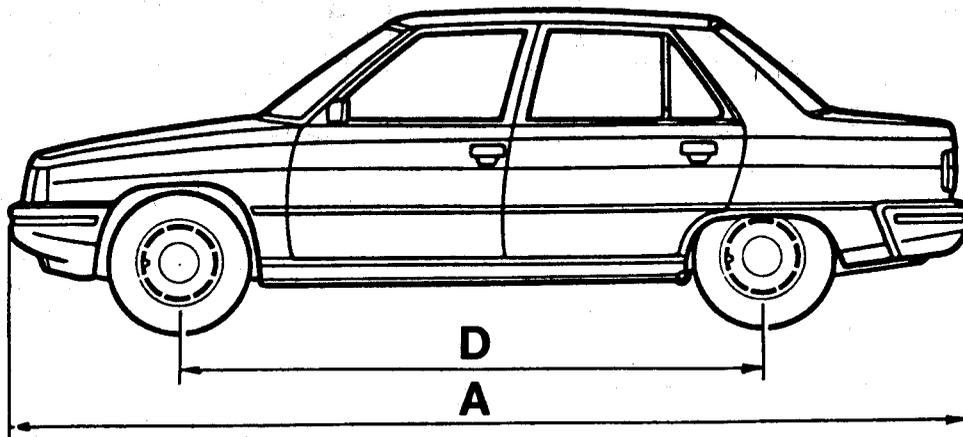
Consideraciones

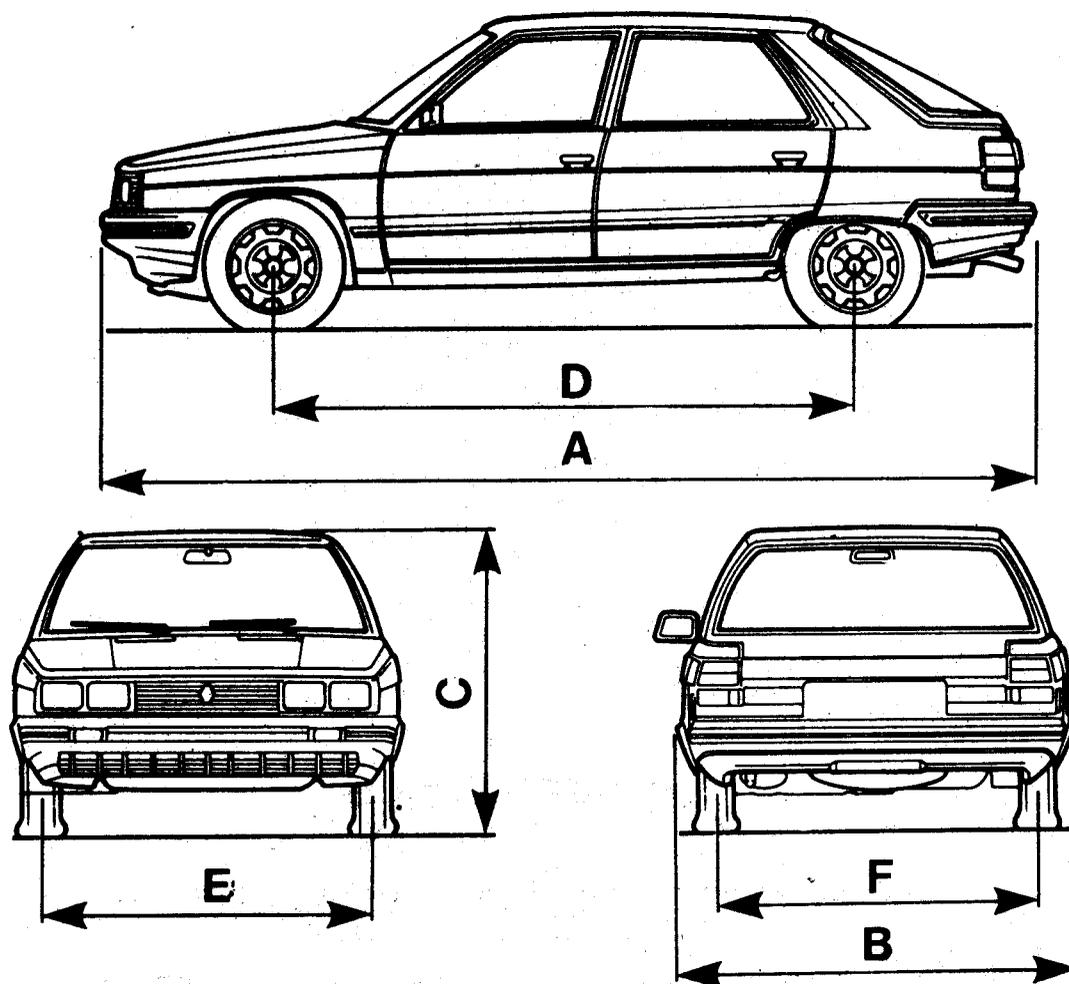
7

CARACTERISTICAS

DATOS GENERALES

Versión	Modelo	Tipo
TS	B373	Berlina
GTL	B37G	
TSE	B37E	
TURBO	B375	
TSE	L42E	
GTL	L42G	





DIMENSIONES		B373	B37G	B37E	B375	L42E	L42G
Largo máximo (A)		3973 mm				4063 mm	
Ancho máximo (B)		1660 mm				1650 mm	
Altura (C)		1410 mm			1365 mm	1400 mm	
Distancia entre ejes (D)		2483 mm					
Trocha:	Delantera (E)	1395 mm					
	Trasera (F)	1357 mm					
Peso aprox. (en orden de marcha)		951 kg	903 kg	958 kg	985 kg	934 kg*	-

* Con Aire acondicionado y Dirección asistida

DATOS GENERALES

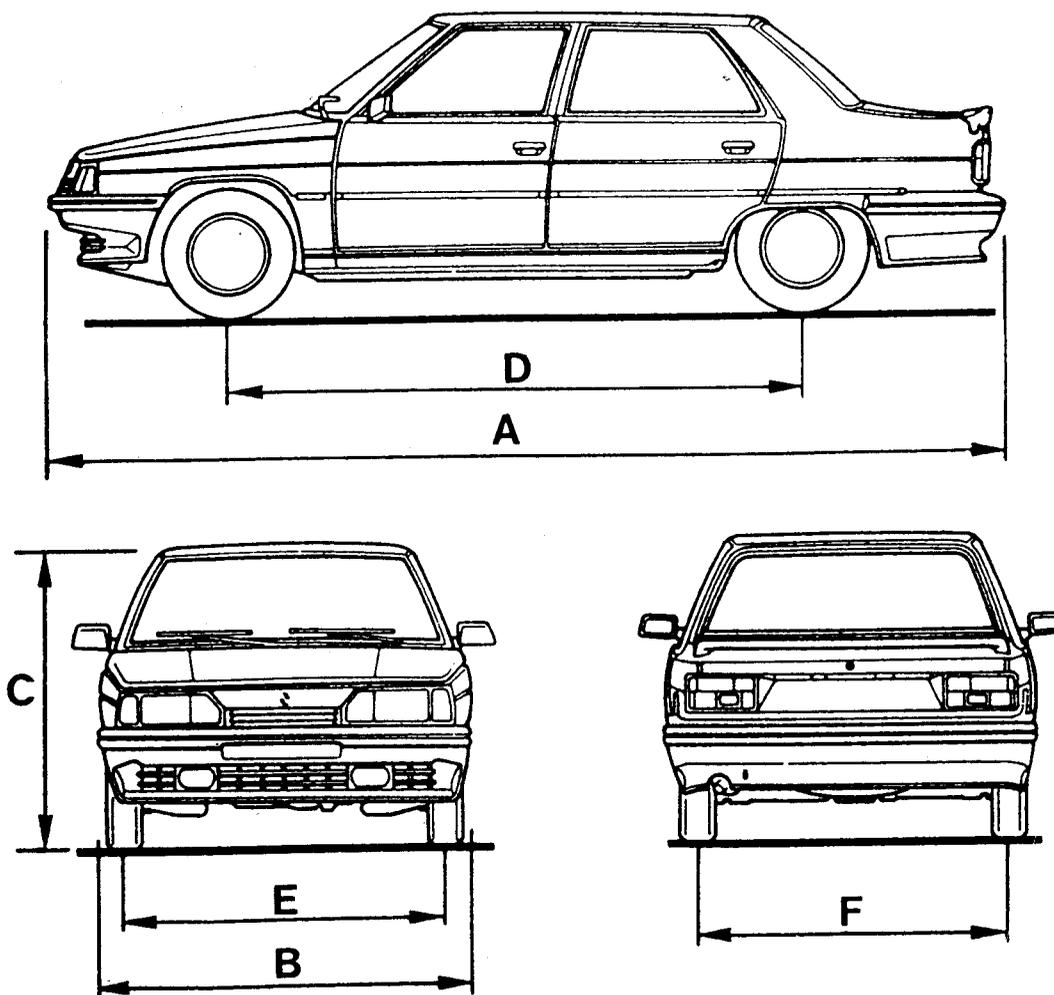
Renault 9:

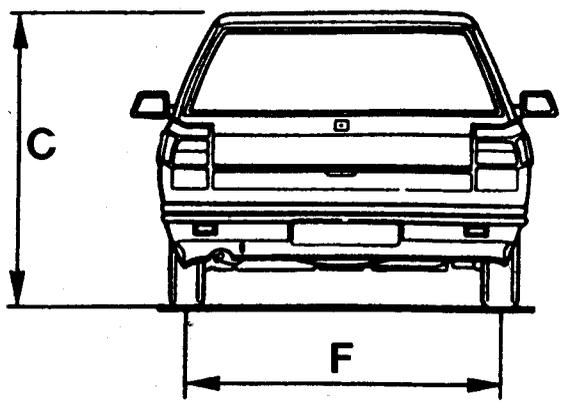
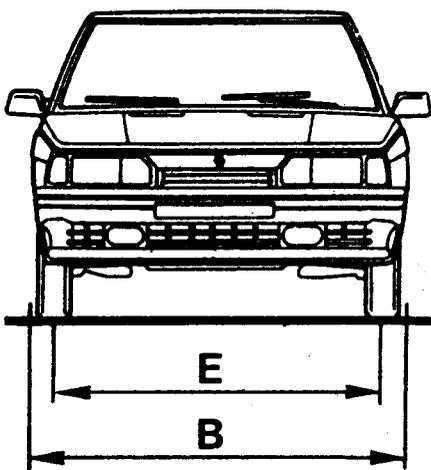
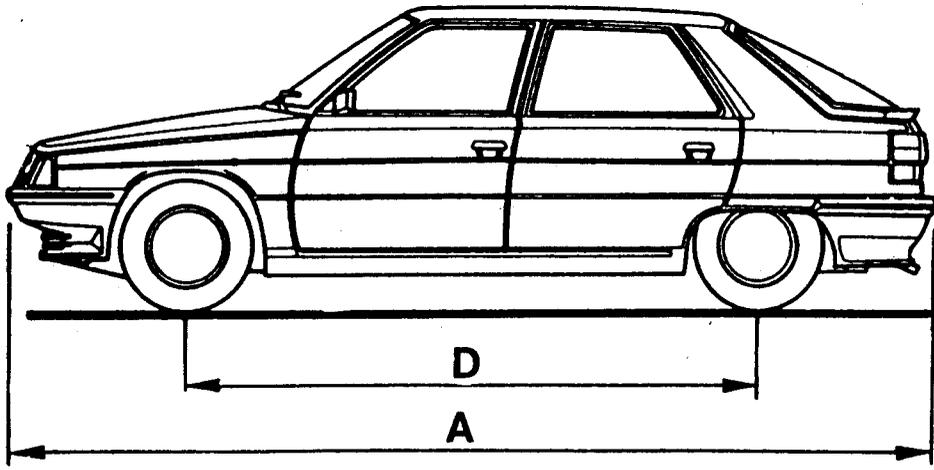
Tipo	Berlina				
Modelo	L42G	L42E	L423	L42T	L42E EL
Versión	GTL	TSE	TS	TXE	TSE EL*

* EL: Edición Limitada

Renault 11:

Tipo	Berlina				
Modelo	B373	B37G	B37E	B37T	B375
Versión	TS	GTL	TSE	TXE	Turbo





DIMENSIONES		B373	B37G	B37E	B37T	B375	L42G	L42E L42EEL	L423	L42T	
Largo máximo (A)		3973 mm					4063 mm				
Ancho máximo (B)		1660 mm					1650 mm				
Altura (C)		1410 mm				1365mm	1400 mm				
Distancia entre ejes (D)		2483 mm									
Trocha:	Delantera (E)	1395 mm									
	Trasera (F)	1357 mm									
Peso aprox. (en orden de marcha)		951 Kg	903 Kg	958 Kg	976 Kg	985 Kg	901 Kg	934 Kg*	948Kg**	974 Kg	

* Con Aire acondicionado y Dirección asistida
 ** Con Aire acondicionado

IDENTIFICACION

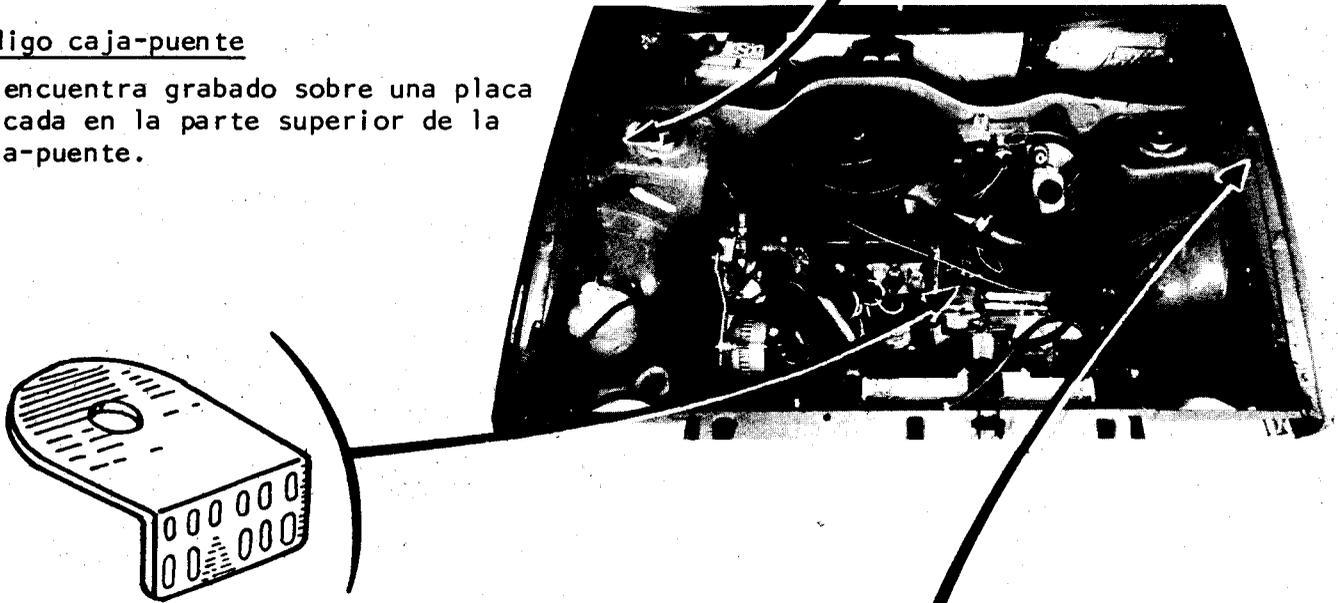
Número de serie

Se encuentra grabado sobre la torre de suspensión delantera derecha.

L 42E-0000000
B 373-0000000

Código caja-puente

Se encuentra grabado sobre una placa ubicada en la parte superior de la caja-puente.



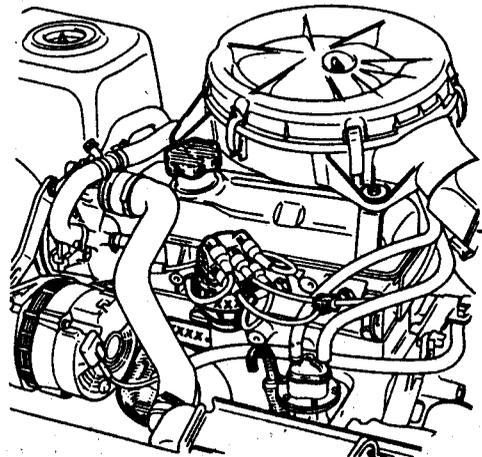
MODELO	N°	CARR.	PINT.	TAPIZ.	OBSERV.												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Código de carrocería

Se encuentra grabado sobre una placa rectangular ubicada sobre el refuerzo superior del salpicadero del guardabarros izquierdo.

Número de motor

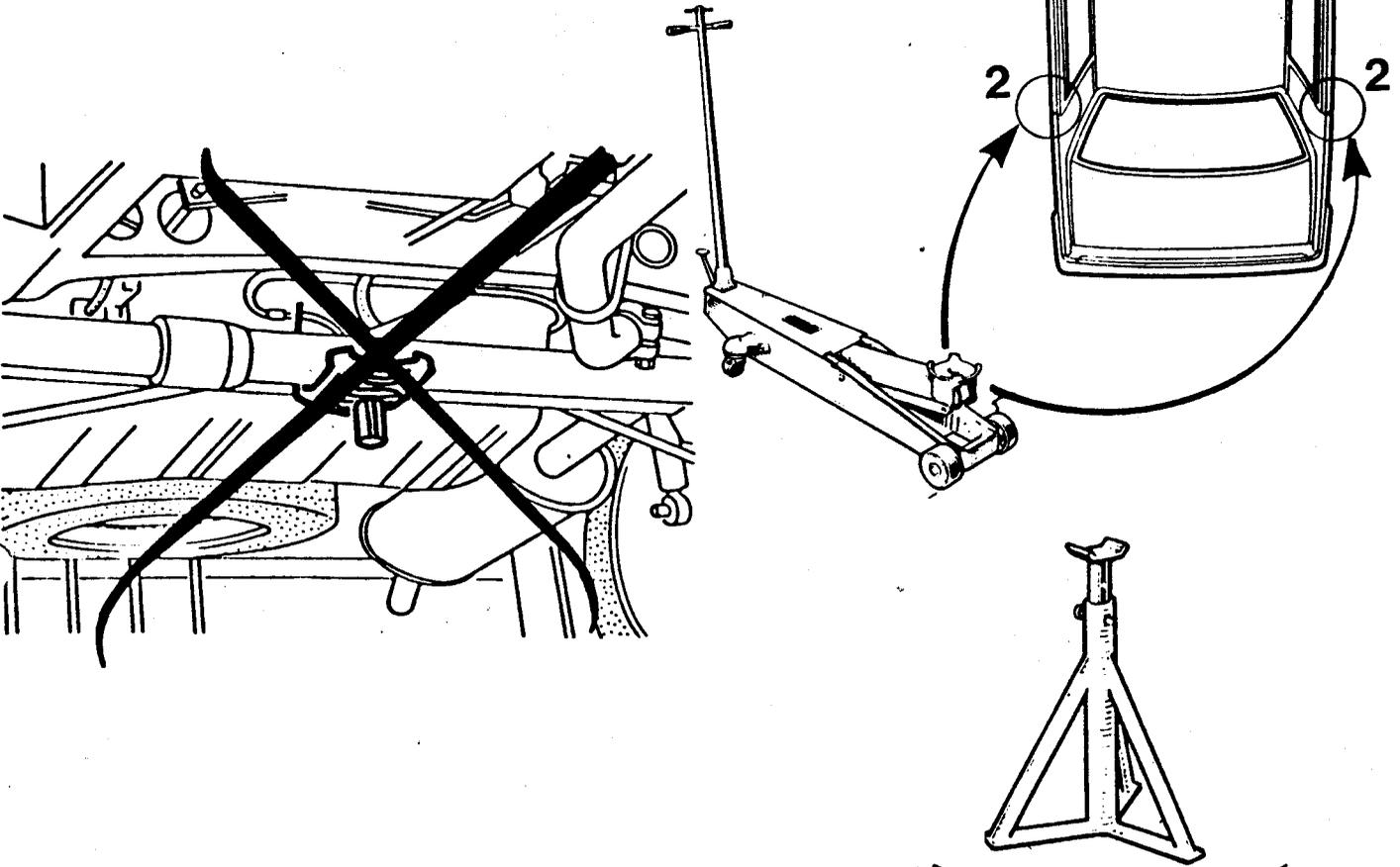
Se encuentra grabado en la parte delantera del block de cilindros, próximo a la bomba de combustible o al filtro de aceite.



TRASERO

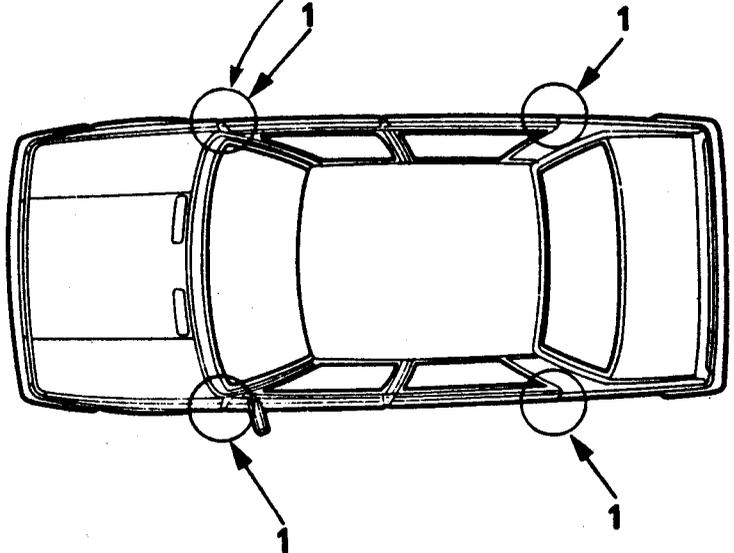
No levantar el vehículo por su parte trasera tomando apoyo debajo del tren trasero.

Levantar cada rueda por separado tomando apoyo en los puntos (2), que posee para la colocación del crique con que está equipado el vehículo.



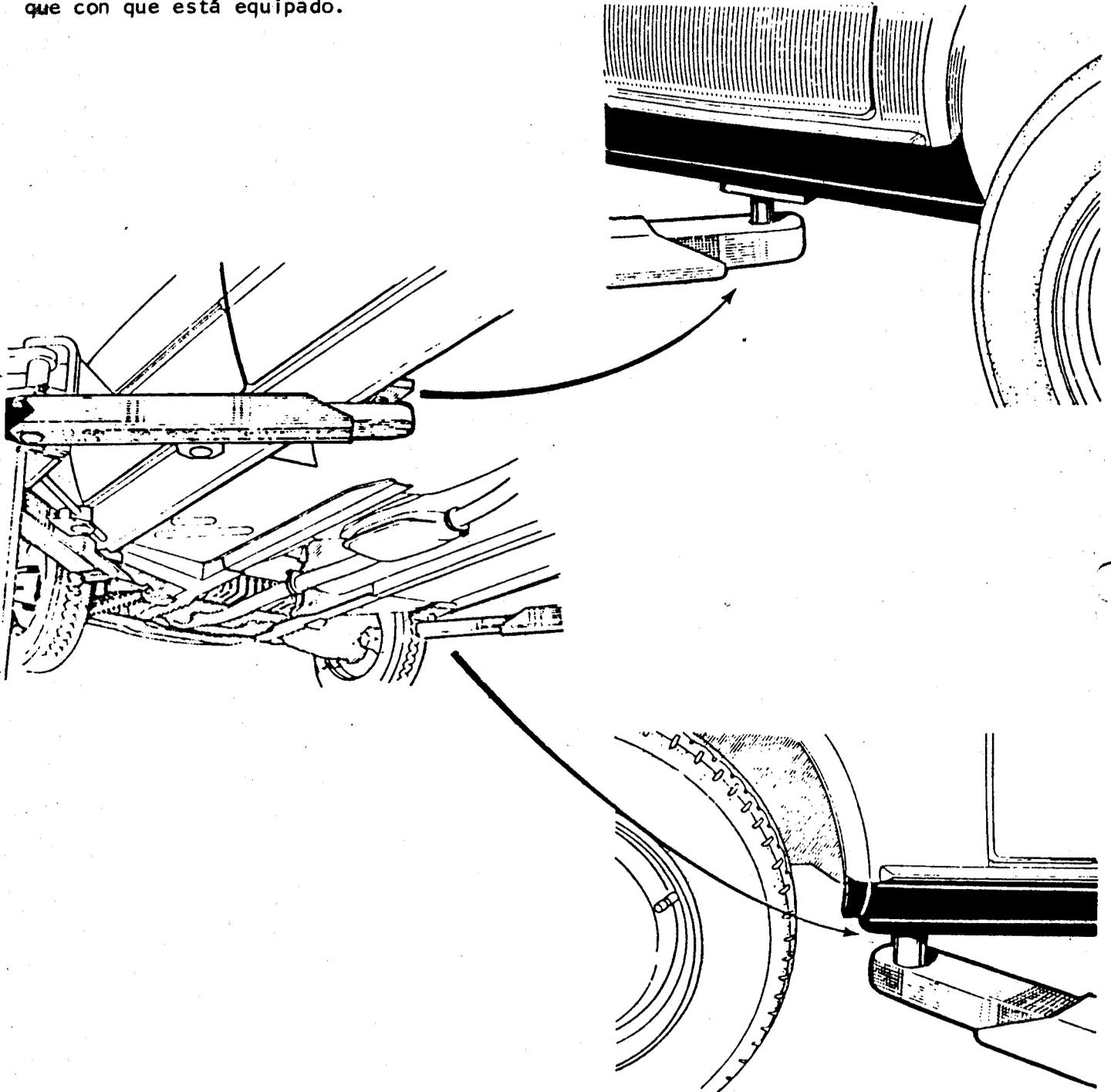
UTILIZANDO CABALLETES

Si fuese necesario montar el vehículo sobre caballetes; apoyar las cabezas de éstos en los puntos (1), que posee para la colocación del crique con que está equipado el vehículo.



PARA DIAGNO SERVICIO

Colocar los patines de los brazos del elevador apoyando en los puntos (1), que posee el vehículo para colocación del cric que con que está equipado.



No utilizar jamás los puntos de amarre para elevar el vehículo.

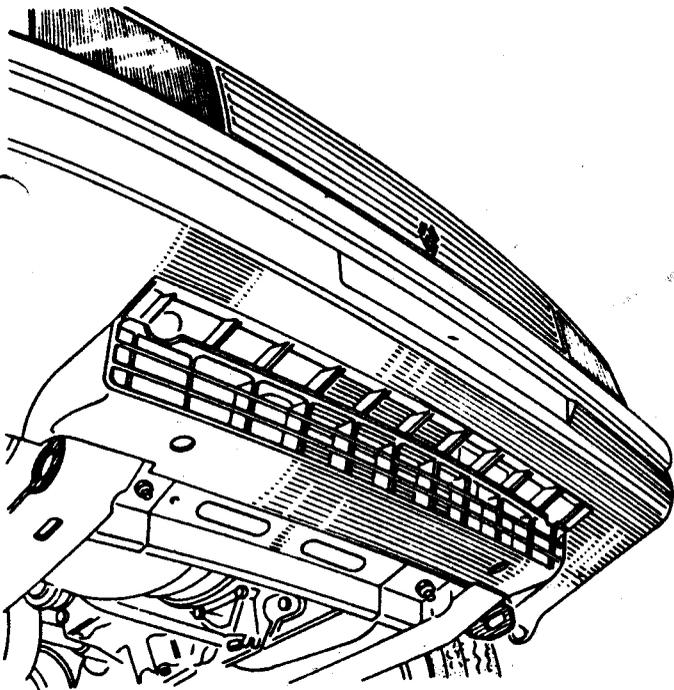
REMOLQUE

CONSIDERACIONES

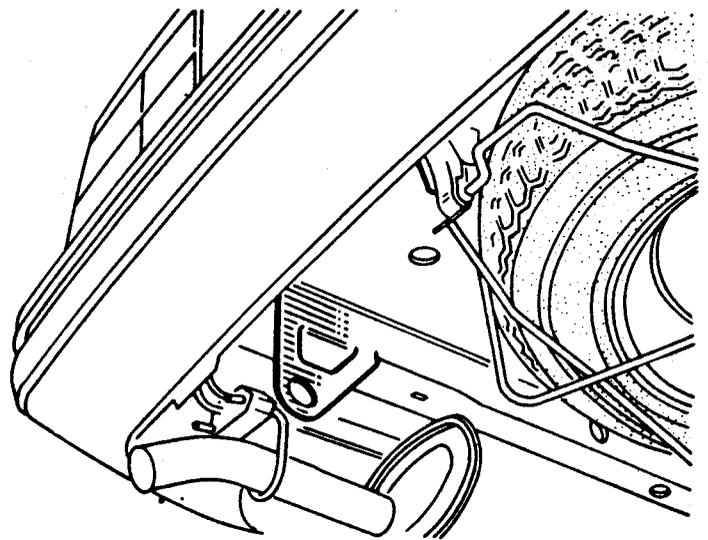
Si el vehículo ha sido afectado y no puede circular, puede ser remolcado tomando algunas precauciones básicas:

- Utilizar exclusivamente los puntos de amarre delanteros y trasero (Jamás los árboles de transmisión). Estos puntos de amarre deben ser utilizados únicamente para desplazar el vehículo sobre sus cuatro ruedas, en ningún caso se los debe utilizar para elevarlo directa o indirectamente.
- El volante de dirección no debe estar trabado.
- La llave de encendido debe estar en posición M (Marcha), permitiendo la señalización (Luz de "pare", luces direccionales)
- Por la noche el vehículo debe llevar encendidas las luces de posición.
- Colocar la palanca de cambios en punto muerto.
- Utilizar "cuartas para remolque" o similares que provean una fijación firme y segura
- No exceder la velocidad de remolque de 50 km/h.

PARTE DELANTERA



PARTE TRASERA



Motor

CARACTERISTICAS

Datos Generales	1
Productos de consumo y aplicación	1
Torsiones de apriete	1

CONSIDERACIONES IMPORTANTES (VEHICULOS
CON MOTOR SOBREALIMENTADO)

Sistema de lubricación	2
Turbocompresor	2
Circuito de aire presurizado	2
Circuito de combustible presurizado	2

CORREAS

Tensión de las correas	3 a 6
------------------------	-------

LUBRICACION

Carga y verificación del nivel	7
--------------------------------	---

CIRCUITO DE ENFRIAMIENTO (VEHICULOS
CON MOTOR SOBREALIMENTADO)

Motor 1400-28	8
---------------	---

ENFRIAMIENTO

Llenado y purga del circuito	9
Llenado y purga del circuito (vehículos con motor sobrealimentado)	10
Termostato	10

FILTRO DE AIRE

Filtro de aire con toma aire caliente/ frío (motor 1400-22, 23 y 31)	11
Filtro de aire conjunto con caja reguladora automática (Motor 1400-28)	12
Funcionamiento del filtro con caja reguladora automática	12 y 13

EXTRACCION Y COLOCACION DEL MOTOR

Extracción	14 a 18
Colocación	18 y 19

EXTRACCION Y COLOCACION CONJUNTO
MOTOR-CAJA PUENTE

Extracción	20 a 27
Colocación	27 y 28

Continúa

(Continuación Índice B)

**EXTRACCION Y COLOCACION DEL GRUPO
MOTOPROPULSOR**

Extracción 29 a 32

TURBOCOMPRESOR

Extracción 33 a 35
Colocación 35

INTERCAMBIADOR DE CALOR AIRE AIRE

Extracción 36 y 37
Verificación 37
Colocación 37

PRESOSTATO DE SEGURIDAD MOTOR

Extracción 38
Verificación 38

**BOMBA DE COMBUSTIBLE (VEHICULOS
CON MOTOR SOBREALIMENTADO)**

Extracción 39
Colocación 39

**REGULADOR PRESION DE COMBUSTIBLE
(VEHICULOS CON MOTOR SOBREALIMENTADO)**

Extracción 40
Colocación 40

**RADIADOR DE ACEITE (VEHICULOS CON
MOTOR SOBREALIMENTADO)**

Extracción 41
Colocación 41

TANQUÉ DE COMBUSTIBLE

Extracción 42
Colocación 42 y 43

**CIRCUITO ALIMENTACION BOMBA DE
COMBUSTIBLE ELECTRICA**

Referencias (Motor 1400-28) 44

SISTEMA ANTIPERCOLACION

Referencia (Motor 1400-28) 45

CAPTOR DE VELOCIMETRO (B375)

Referencia (Motor 1400-28) 46

Otras operaciones consultar el Manual
de Reparación M.R.06 Motor C (1400)

3/91

CARACTERISTICAS

Datos generales	1	
Productos de consumo y aplicación	1	
Torsiones de apriete	1	

**CONSIDERACIONES IMPORTANTES
(VEHICULOS CON MOTOR
SOBREALIMENTADO)**

Sistema de lubricación	2
Turbocompresor	2
Circuito de aire presurizado	2
Circuito de combustible presurizado	2

CORREAS

Tensión de las correas	3 a 6	
------------------------	-------	--

LUBRICACION

Carga y verificación del nivel	7
--------------------------------	---

**CIRCUITO DE ENFRIAMIENTO (VEHICU-
LOS CON MOTOR SOBREALIMENTADO)**

Motor C1J-28	8
--------------	---

ENFRIAMIENTO

Llenado y purga del circuito	9
Llenado y purga del circuito (vehículos con motor sobrealimentado)	10
Termostato	10

FILTRO DE AIRE

Filtro de aire con toma aire caliente/frío (motor C2J-22, 23 y 31) (motor C2L-700 y 706)	11	
Filtro de aire conjunto con caja reguladora automática (Motor C1J-28)	12	
Funcionamiento del filtro con caja reguladora automática	12 y 13	

**EXTRACCION Y COLOCACION DEL
MOTOR**

Extracción	14 a 18
Colocación	18 y 19

**EXTRACCION Y COLOCACION
CONJUNTO MOTOR-CAJA PUENTE**

Extracción	20 a 27
Colocación	27 y 28

Continúa

Continuación Índice B

**EXTRACCION Y COLOCACION DEL
GRUPO MOTOPROPULSOR**

Extracción 29 a 32

TURBOCOMPRESOR

Extracción 33 a 35

Colocación 35

INTERCAMBIADOR DE CALOR AIRE AIRE

Extracción 36 y 37

Verificación 37

Colocación 37

PRESOSTATO DE SEGURIDAD MOTOR

Extracción 38

Verificación 38

**BOMBA DE COMBUSTIBLE(VEHICULOS
CON MOTOR SOBREALIMENTADO)**

Extracción 39

Colocación 39

**REGULADOR PRESION DE
COMBUSTIBLE (VEHICULOS CON
MOTOR SOBREALIMENTADO)**

Extracción 40

Colocación 40

**RADIADOR DE ACEITE (VEHICULOS
CON MOTOR SOBREALIMENTADO)**

Extracción 41

Colocación 41

TANQUE DE COMBUSTIBLE

Extracción 42

Colocación 42 y 43

**CIRCUITO ALIMENTACION BOMBA
DE COMBUSTIBLE ELECTRICA**

Referencias (Motor C1J-28) 44

SISTEMA ANTIPERCOLACION

Referencia (Motor C1J-28) 45

CAPTOR DE VELOCIMETRO (B375)

Referencia (Motor C1J-28) 46

DATOS GENERALES

Modelo	Marca	Tipo	Cilindrada	Particularidades
L42G - B37G	Renault	C1J - 020	1397 cm ³	4 cilindros, verticales en línea, válvulas a cabeza, camisas desmontables. Block de fundición de hierro. Grupo motopropulsor ubicado transversalmente con una inclinación de 12° hacia atrás.
B373 - B37E L42E - L423 L42E EL		C2J - 022 C2J - 023 *		
B375		C1J - 028 **		
B37T L42T		C2L - 700 C2L - 706 [^]	1565 cm ³	

** Motor sobrealimentado

* Con aire acondicionado

[^] B37T y L42T Fase II

PRODUCTOS DE CONSUMO Y APLICACION

Cemento Sellador Silastic 732 RTV.

- Chavetero alojamiento cubo polea de cigüeñal.

Cemento Sellador Loctite 271

- Rosca tornillo fijación poleas a cigüeñal.

Otros productos

Consultar los Capítulos correspondientes a los elementos afectados.

TORSIONES DE APRIETE

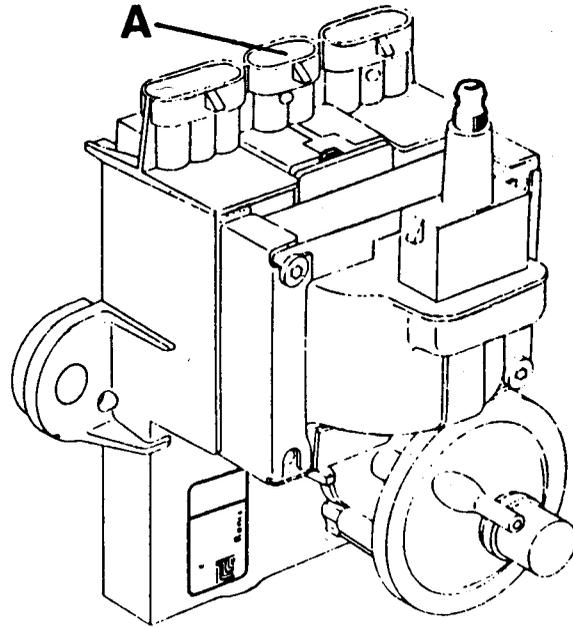
Tornillo fijación polea cigüeñal	7,5 mkg
Tuercas y bulones fijación soportes elásticos	3,5 mkg
Tornillos fijación trasera cuna soporte motor a larguero	9,5 mkg
Tornillos fijación delantera cuna soporte motor a travesaño	M10: 4 mkg
	M12: 8 mkg
Tuerca fijación riostra lateral a eje de brazo inferior	8 mkg
Tornillo fijación superior riostra lateral	2,8 mkg
Tapón drenaje cárter aceite	2,7 mkg
Tuerca freno turbocompresor a múltiple	2,1 mkg
Codo salida escape a turbocompresor	2,1 mkg
Tornillo conector tubo lubricación a block de cilindros	2,3 mkg
Niple unión tubo entrada aceite a turbocompresor	3 mkg
Niple unión tubo salida aceite de turbocompresor	4,75 mkg
Tuercas unión mangueras entrada y salida aceite de block cilindros a intercambiador aceite-aire	3 mkg

Otras torsiones: Consultar los Capítulos correspondientes a los elementos afectados.

CONSIDERACIONES IMPORTANTES (VEHICULOS CON MOTOR SOBREALIMENTADO)

SISTEMA DE LUBRICACION

Para cualquier tipo de intervención, desvincular el conector "A" del módulo, accionar el arranque para lograr reactivar el circuito de lubricación en motor y en turbocompresor.



Al poner en funcionamiento el motor mantener el mismo a velocidad de marcha lenta durante algunos segundos antes de acelerarlo.

Para detenerlo, aguardar a que el mismo estabilice su velocidad a marcha lenta antes de cerrar el contacto.

TURBOCOMPRESOR

No hacer girar NUNCA el motor después de cualquier extracción o desempalmado de mangueras (INTRODUCCIÓN DE CUERPOS EXTRANOS).

CIRCUITO DE AIRE PRESURIZADO

Reemplazar en forma mandatoria las abrazaderas que sean afectadas a la extracción de mangueras o tubos.

CIRCUITO DE COMBUSTIBLE PRESURIZADO

Verificar el estado del regulador y la manguera de salida al carburador.

CARACTERISTICAS

DATOS GENERALES

Modelo	L42G-B37G	B373-B37E-L42E	B373-B37E-L42E	B375	B37E-L42E**
Marca	Renault				
Tipo	M.1400-20	M.1400-22	M.1400-23*	M.1400-28	M.1400-31
Cilindrada	1397 cm ³ .				
Particularidades	4 cilindros, verticales en línea, válvulas a cabeza, camisas desmontables. Block de fundición de hierro. Grupo motopropulsor ubicado transversalmente con una inclinación de 12° hacia atrás.				

* Vehículos equipados con aire acondicionado.

** Vehículos equipados con aire acondicionado y dirección servoasistida.

PRODUCTOS DE CONSUMO Y APLICACION

Cemento Sellador Silastic 732 RTV

- Chavetero alojamiento cubo polea de cigüeñal.

Cemento Sellador Loctite 271

- Rosca tornillo fijación poleas a cigüeñal.

Otros productos

Consultar los Capítulos correspondientes a los elementos afectados.

TORSIONES DE APRIETE

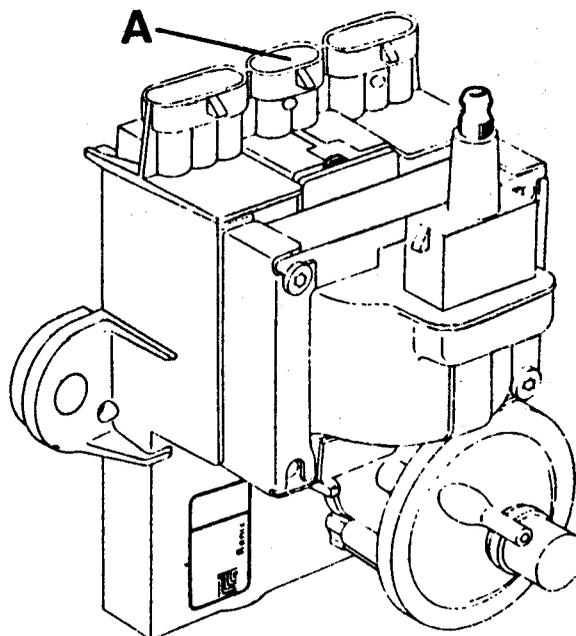
Tornillo fijación polea cigüeñal	7,5 mkg
Tuercas y bulones fijación soportes elásticos	3,5 mkg
Tornillos fijación trasera cuna soporte motor a larguero	9,5 mkg
Tornillos fijación delantera cuna soporte motor a travesaño	4 mkg
Tuerca fijación riostra lateral a eje de brazo inferior	8 mkg
Tornillo fijación superior riostra lateral	2,8 mkg
Tapón drenaje cárter aceite	2,7 mkg
Tuerca freno turbocompresor a múltiple	2,1 mkg
Codo salida escape a turbocompresor	2,1 mkg
Tornillo conector tubo lubricación a block de cilindros	2,3 mkg
Niple unión tubo entrada aceite a turbocompresor	3 mkg
Niple unión tubo salida aceite de turbocompresor	4,75mkg
Tuercas unión mangueras entrada y salida aceite de block cilindros a intercambiador aceite-aire	3 mkg

Otras torsiones: Consultar los Capítulos correspondientes a los elementos afectados.

CONSIDERACIONES IMPORTANTES (VEHICULOS CON MOTOR SOBREALIMENTADO)

SISTEMA DE LUBRICACION

Para cualquier tipo de intervención, desvincular el conector "A" del módulo, accionar el arranque para lograr reactivar el circuito de lubricación en motor y en turbocompresor.



Al poner en funcionamiento el motor mantener el mismo a velocidad de marcha lenta durante algunos segundos antes de acelerarlo.

Para detenerlo, aguardar a que el mismo establezca su velocidad a marcha lenta antes de cerrar el contacto.

TURBOCOMPRESOR

No hacer girar NUNCA el motor después de cualquier extracción o desempalmado de mangueras (INTRODUCCION DE CUERPOS EXTRAÑOS).

CIRCUITO DE AIRE PRESURIZADO

Reemplazar en forma mandatoria las abrazaderas que sean afectadas a la extracción de mangueras o tubos.

CIRCUITO DE COMBUSTIBLE PRESURIZADO

Verificar el estado del regulador y la manguera de salida al carburador.

CORREAS

TENSION DE LAS CORREAS

Vehículos equipados con aire acondicionado.

Tensionar las correas de acuerdo a los siguientes valores:

F4 (correa bomba agua-alternador): 4 mm

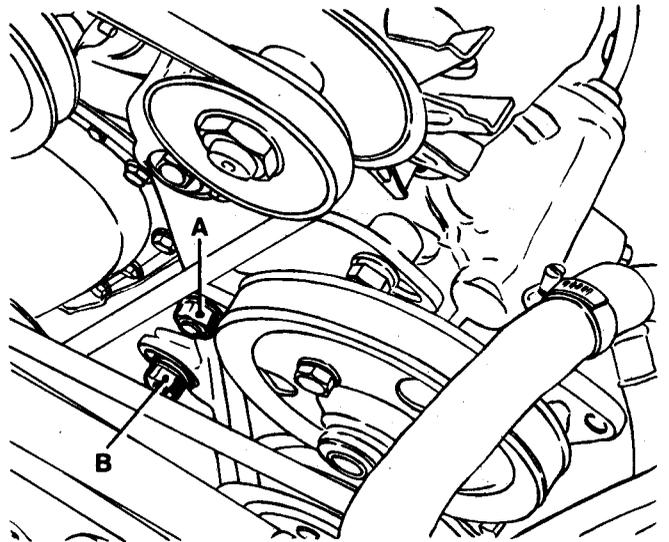
F5 (correa cigüeñal-compresor): 4 mm



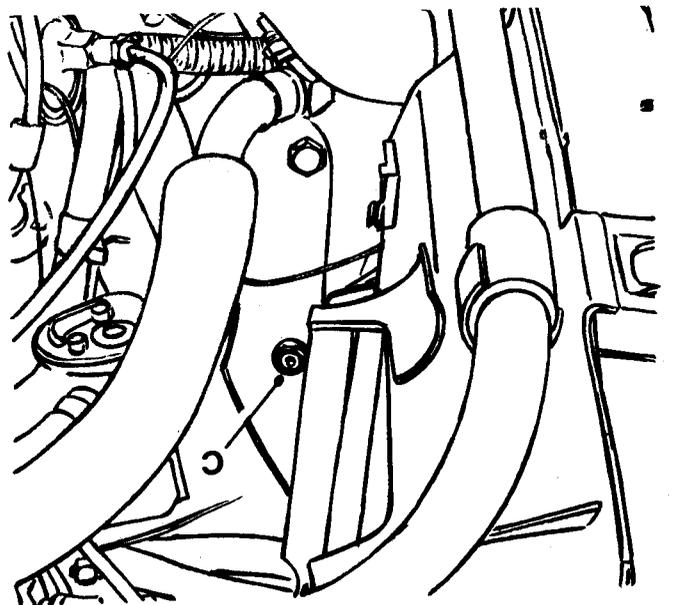
Vehículos equipados con aire acondicionado y dirección servoasistida

a) Correa cigüeñal-compresor aire acondicionado:

- Aflojar las tuercas A y B.



- La tuerca C.

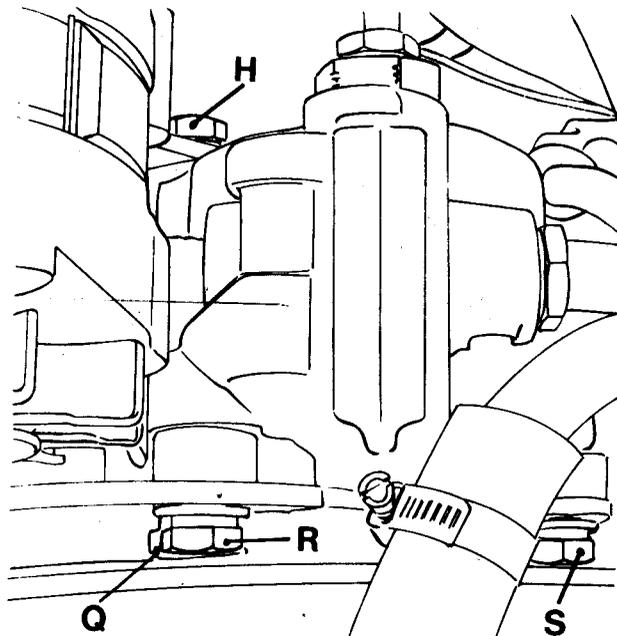


Tensionar la correa de acuerdo a los siguientes valores:

F3: 3,5 a 4,5 mm

b) Correa compresor aire acondicionado-bomba de servoasistencia:

- Aflojar las fijaciones H, Q, R y S

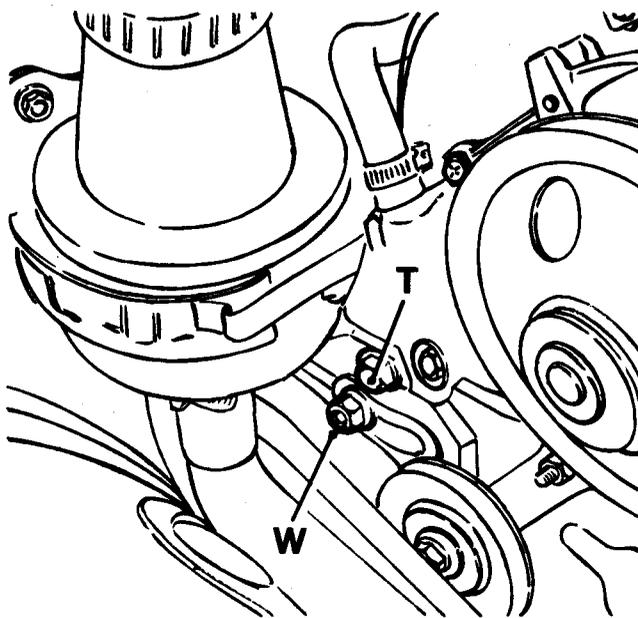


Tensionar la correa de acuerdo a los siguientes valores:

F2: 3 a 4 mm

c) Correa cigüeñal-tensor-bomba de agua-alternador:

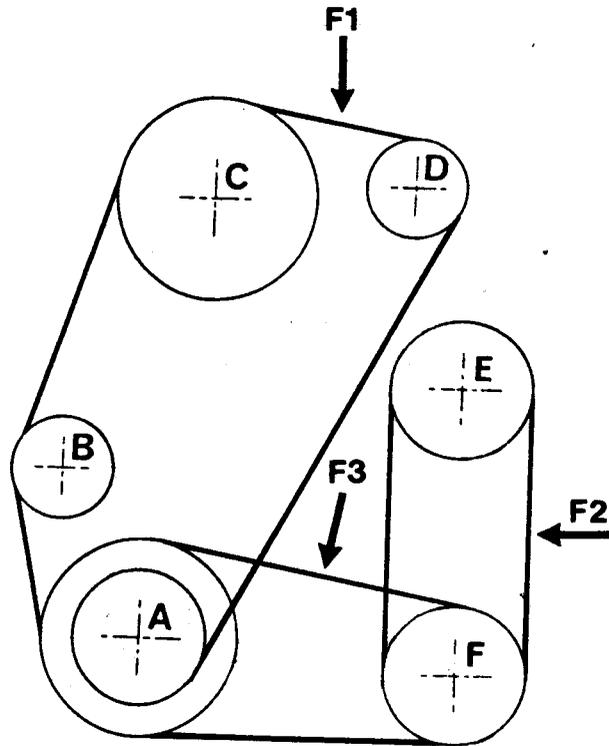
- Aflojar las fijaciones T y W.



Tensionar la correa de acuerdo a los siguientes valores:

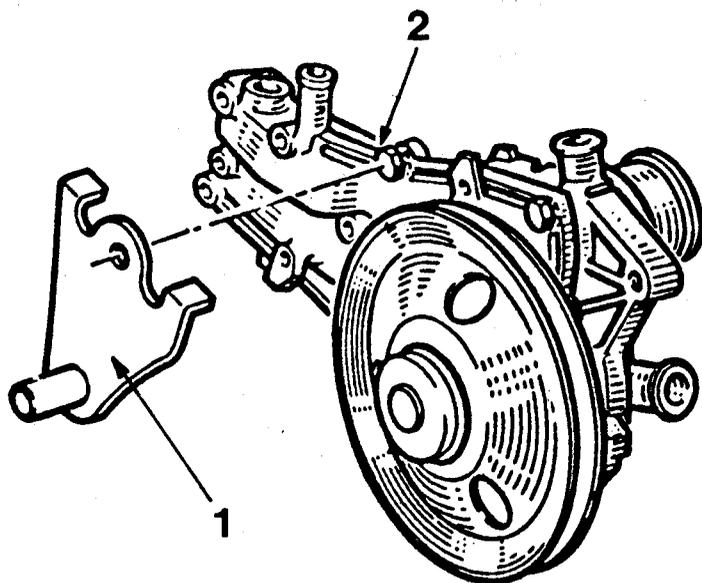
F1: 2,5 a 3,5 mm

Diagrama de distribución de poleas (Vehículos con aire acondicionado y dirección servoasistida)



- A- Polea cigüeñal (doble)
- B- Tensor
- C- Polea bomba de agua.
- D- Polea alternador.
- E- Polea bomba de servoasistencia.
- F- Polea compresor aire acondicionado (doble).

Los modelos equipados con turbocompresor poseen un soporte guía (1) montado sobre la bomba de agua (2).



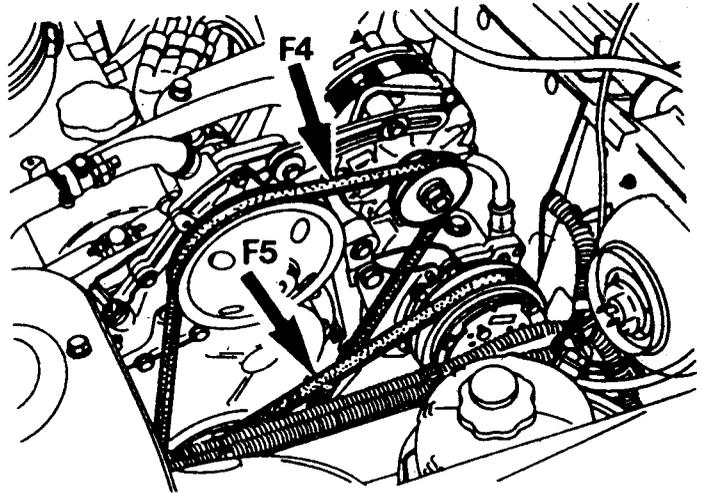
Para las restantes informaciones relacionadas con estos motores, consultar el Manual de Reparación M.R. 06 (Motor C).

TENSION DE LAS CORREAS

Vehículos equipados con aire acondicionado

Tensionar las correas, empleando para ello la herramienta **Mot. 241**, de acuerdo a los siguientes valores:

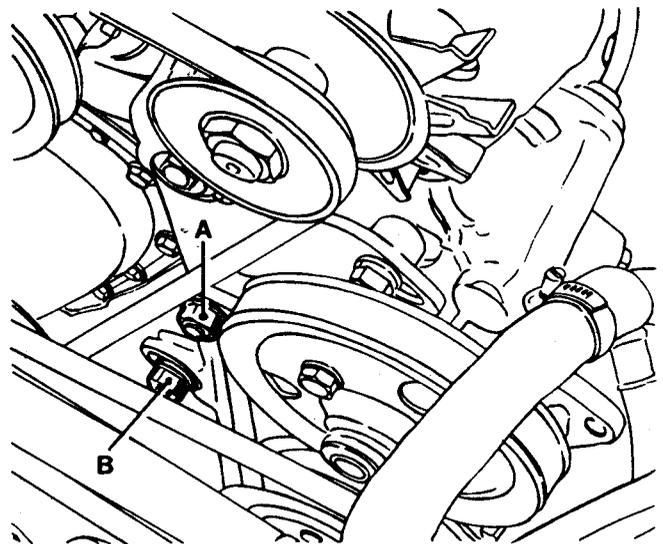
- F4** (correa bomba agua - alternador): 4 mm
- F5** (correa cigüeñal - compresor): 6 mm



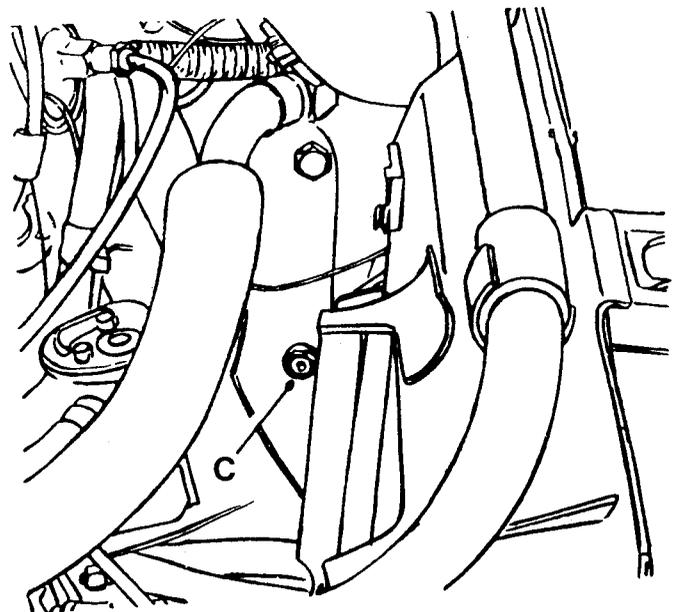
Vehículos equipados con aire acondicionado y dirección servoasistida

a) Correa cigüeñal - compresor aire acondicionado:

- Aflojar las tuercas **A** y **B**.



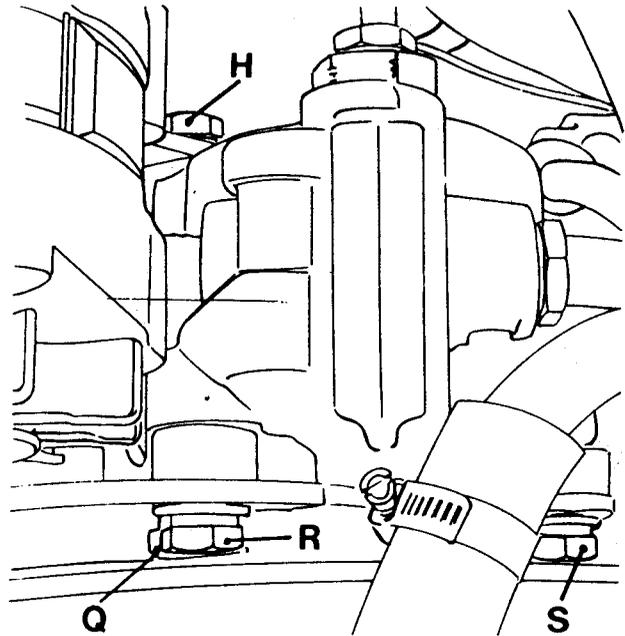
- La tuerca **C**.



Tensionar la correa, empleando para ello la herramienta **Mot. 241**, de acuerdo a los siguientes valores:
F3 : 6 mm

b) Correa compresor aire acondicionado - bomba de servoasistencia:

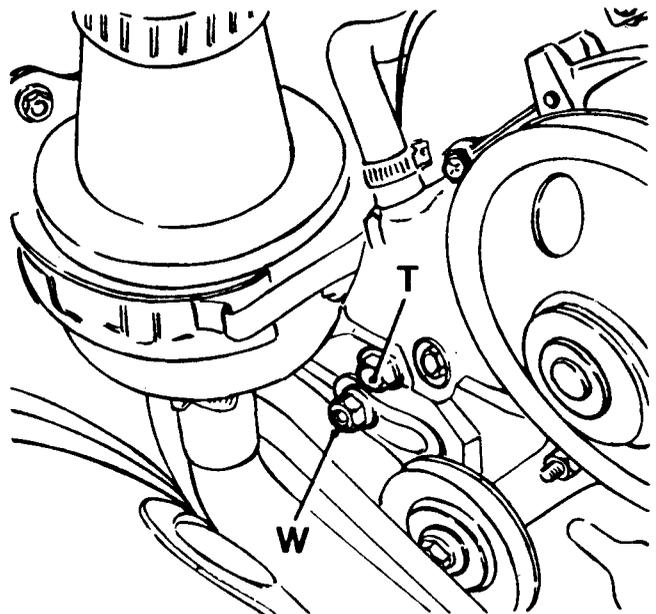
- Aflojar las fijaciones **H, Q, R y S**.



Tensionar la correa, empleando para ello la herramienta **Mot. 241**, de acuerdo a los siguientes valores:
F2 : 5 mm.

c) Correa cigüeñal - tensor - bomba de agua - alternador:

- Aflojar las fijaciones **T y W**.

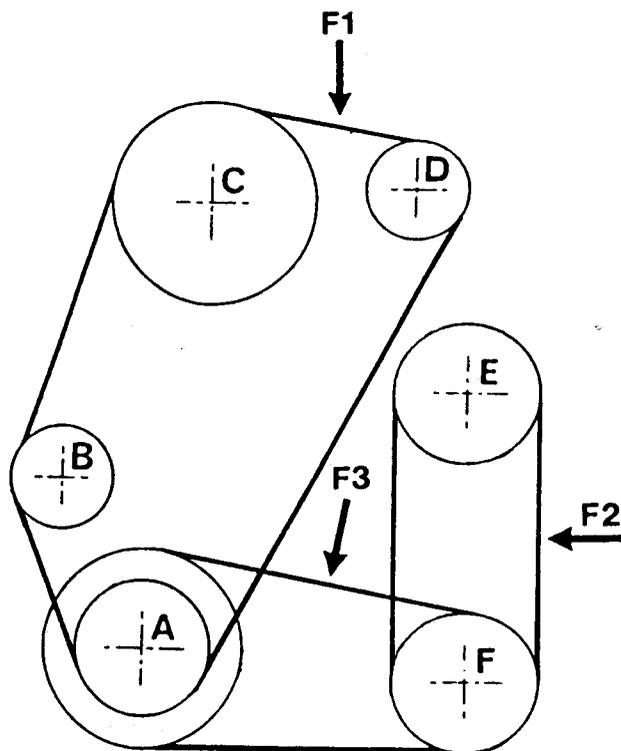


Tensionar la correa, empleando para ello la herramienta **Mot. 241**, de acuerdo a los siguientes valores:

F1: 4 mm

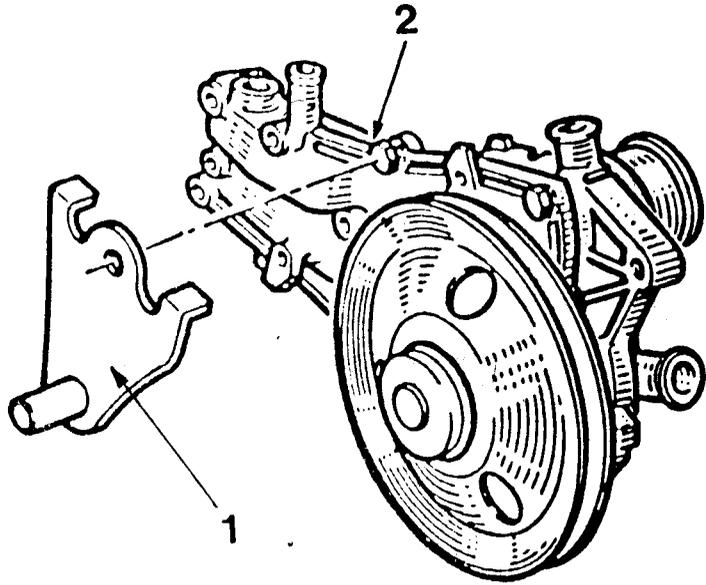
Diagrama de distribución de poleas

(Vehículos con aire acondicionado y dirección servoasistida)



- A- Polea cigüeñal (doble)
- B- Tensor
- C- Polea bomba de agua.
- D- Polea alternador.
- E- Polea bomba de servoasistencia.
- F- Polea compresor aire acondicionado (doble).

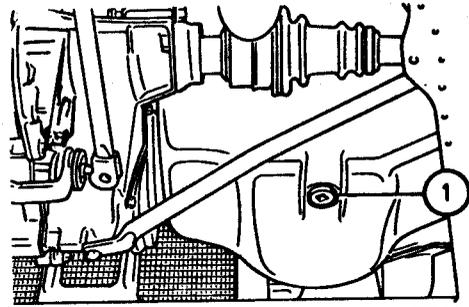
Los modelos equipados con turbocompresor poseen un soporte guía (1) montado sobre la bomba de agua (2).



Para las restantes informaciones relacionadas con estos motores, consultar los Manuales de Reparación M.R.06 (Motor C) y M.R. Motor C (1600).

LUBRICACION

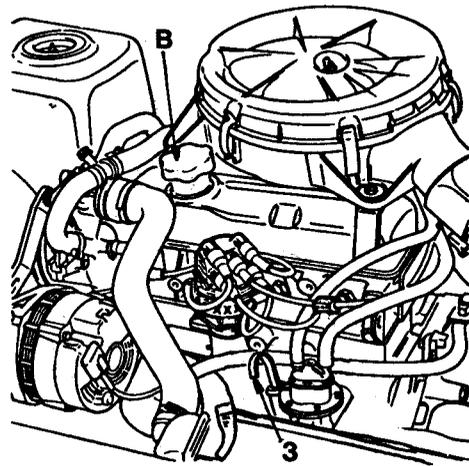
El drenaje de lubricante se efectúa por el alojamiento del tapón (1), en la parte inferior del cárter de aceite.



CARGA Y VERIFICACION DEL NIVEL

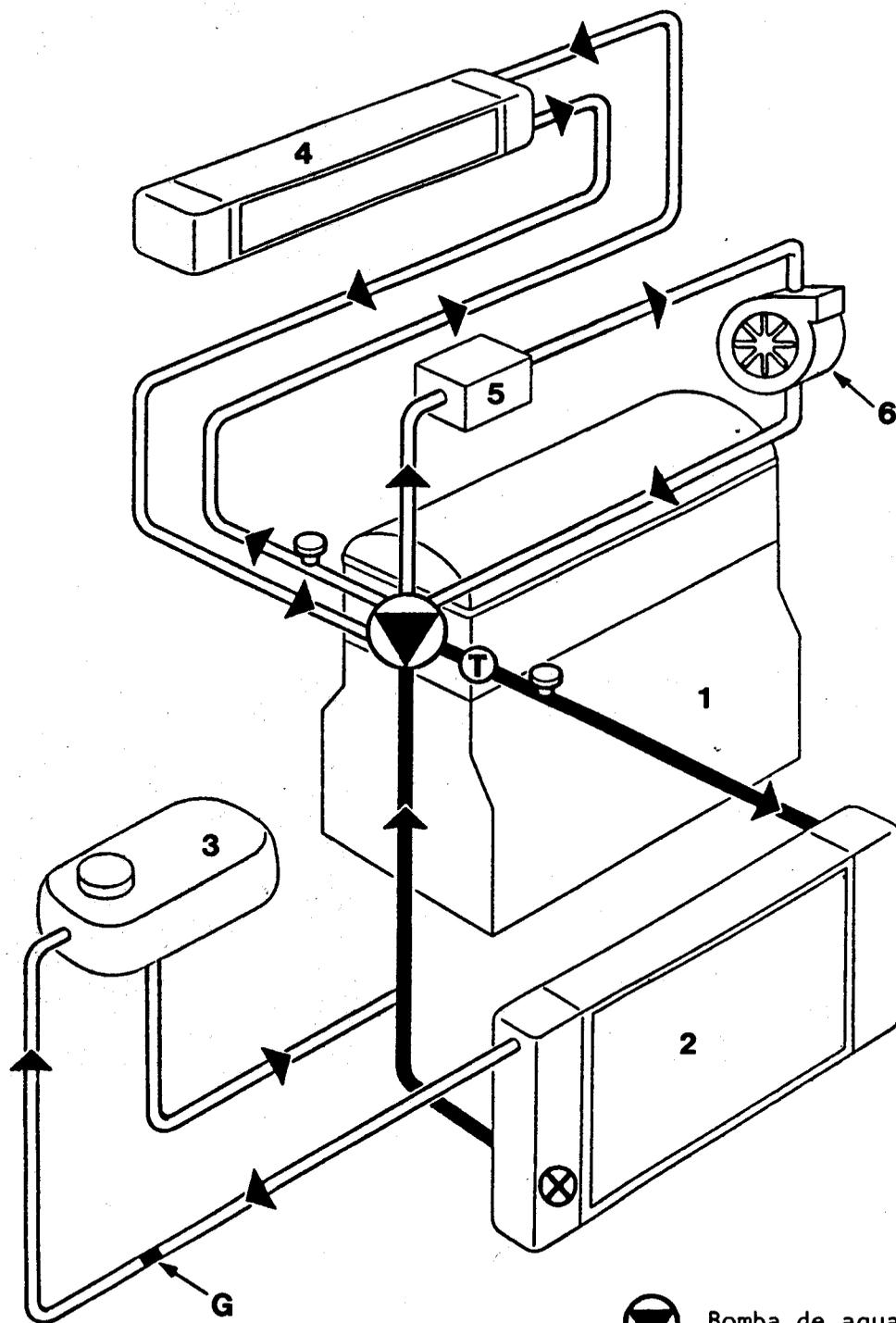
La carga se efectúa a través de la boca de llenado (B) que posee la tapa de balancines.

La verificación del nivel se efectúa retirando la varilla (3) de su alojamiento en el motor, teniendo en cuenta que el nivel debe encontrarse siempre dentro de las marcas mínimo y máximo.



CIRCUITO DE ENFRIAMIENTO (VEHICULOS CON MOTOR SOBREALIMENTADO)

MOTOR 1400-28



- 1 - Motor
- 2 - Radiador
- 3 - Vaso de expansión
- 4 - Radiador de climatizador
- 5 - Base del carburador
- 6 - Turbo compresor

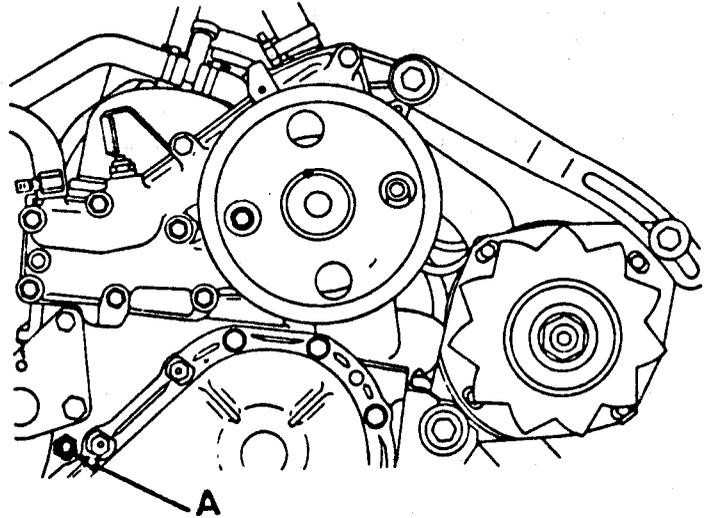
-  Bomba de agua
-  Termostato
-  Purgadores
-  Termocontacto
-  Surtidor

ENFRIAMIENTO

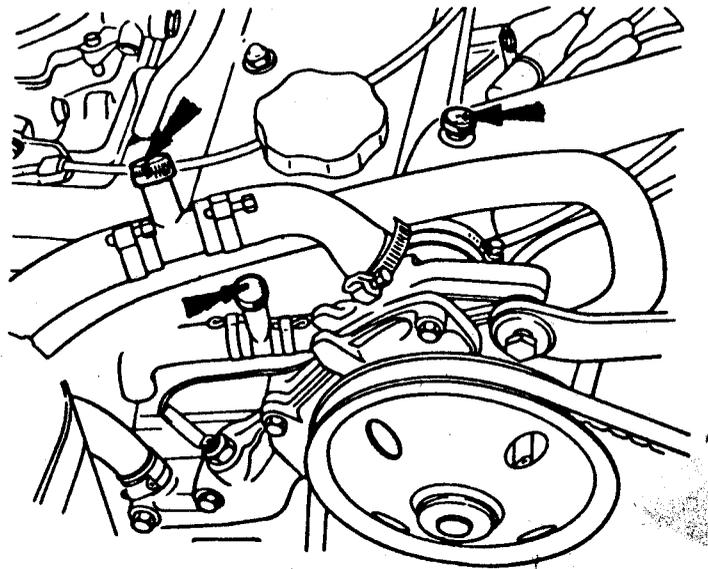
El circuito posee vaso de expansión. De ser necesario reponer líquido, hacerlo únicamente con motor FR10.

LLENADO Y PURGA DEL CIRCUITO

Verificar que se halle alojado y apretado el tapón (A) ubicado en el block de cilindros.



Abrir los tornillos de purga. Retirar de su alojamiento el vaso de expansión y fijarlo en el capot (lo más alto posible).



Llenar el circuito a través del radiador, a ras, luego colocar la tapa de éste y terminar el llenado del circuito por la boca del vaso de expansión.

Cerrar los tornillos de purga cuando comience a salir el líquido de enfriamiento. Completar el nivel por el vaso de expansión hasta llegar aproximadamente 70 mm más arriba de la marca indicada "MAX", en esas condiciones colocar el tapón (provisto de la junta) en el vaso de expansión.

Poner en marcha el motor y esperar que tome temperatura (se acople el motoventilador del radiador), abrir los tornillos de purga y cerrarlos en cuanto salga un chorro con tínuo de líquido. (Régimen de motor 1000 r.p.m. aproximadamente).

Ubicar el vaso de expansión en su alojamiento.

Verificar el nivel del líquido con el motor FR10, de ser necesario, reponer únicamente a través de la boca del vaso de expansión.

LLENADO Y PURGA DEL CIRCUITO (VEHICULOS CON MOTOR SOBREALIMENTADO)

Llenar el circuito a través del radiador a ras, luego colocar la tapa de éste y terminar el llenado del circuito por la boca del vaso de expansión.

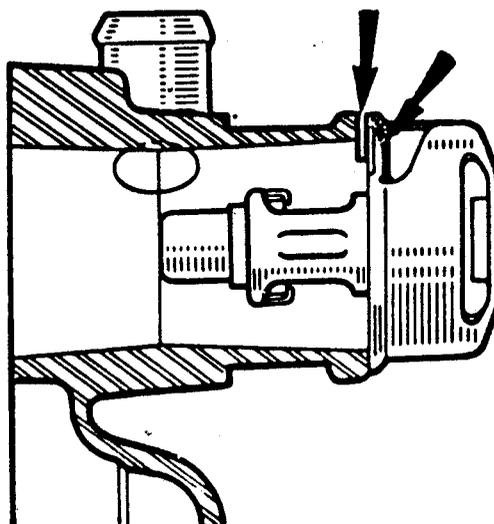
Abrir los purgadores y proceder a presurizar el sistema, a través del vaso de expansión hasta lograr la salida de un chorro continuo a través de los purgadores. Cerrar en forma inmediata los purgadores.

Completar el nivel del vaso de expansión hasta llegar aproximadamente a 20 mm por encima de la mitad de altura del vaso de expansión.

Poner en marcha el motor y esperar que tome temperatura (se acople el motoventilador del radiador), a un régimen aproximado de 1000 r.p.m.. Dejar enfriar el motor y luego verificar el nivel en el vaso de expansión. De ser necesario, completar hasta 20 mm por encima de la mitad de altura del vaso de expansión.

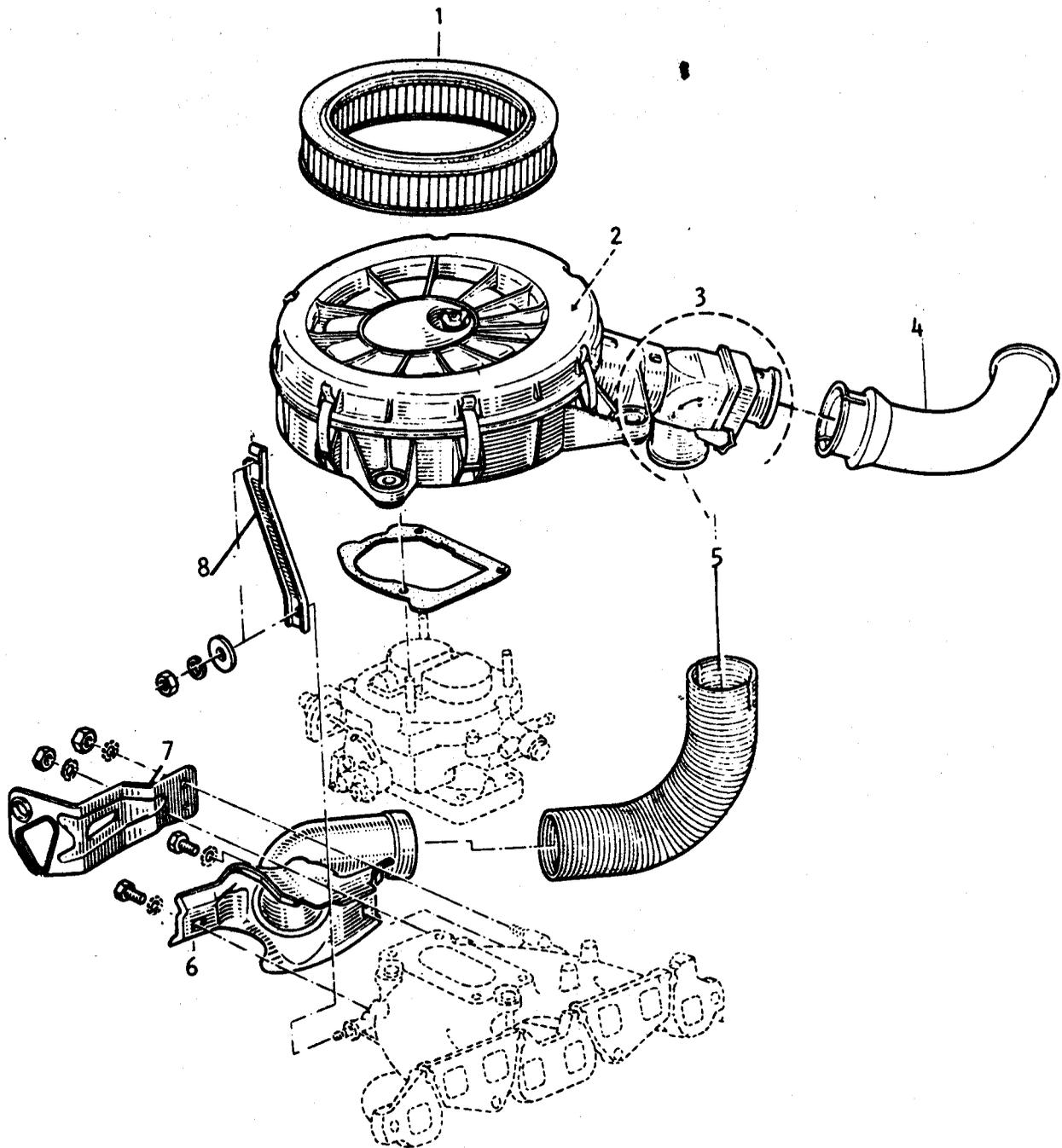
TERMOSTATO

De ser necesario reemplazar el termostato, tener en cuenta que su orificio de fuga debe quedar ubicado dentro de la zona del corte que posee la bomba de agua, en el cuello alojamiento de la manguera.



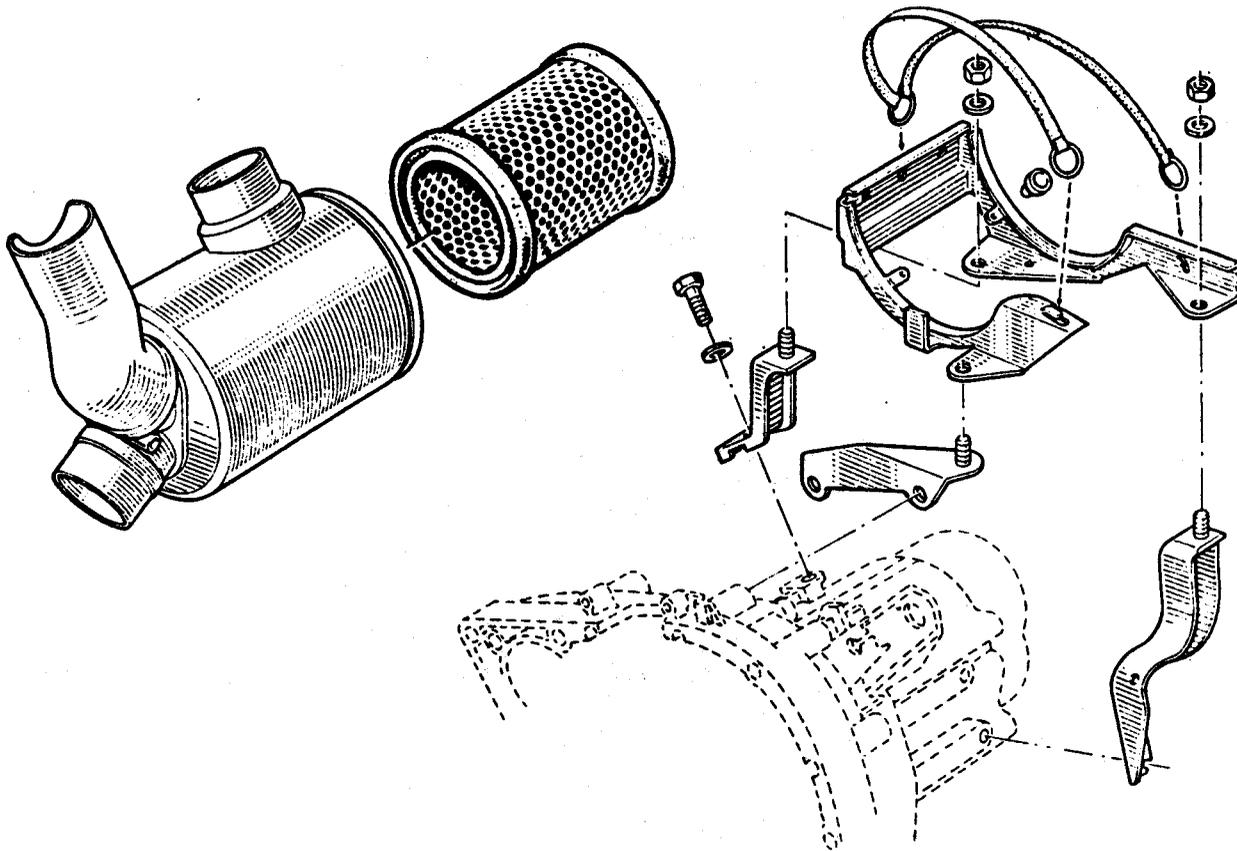
FILTRO DE AIRE

FILTRO DE AIRE CON TOMA AIRE CALIENTE/FRÍO (MOTOR 1400-22-23 y 31)



- 1 - Elemento filtrante
- 2 - Filtro de aire
- 3 - Caja reguladora (automática o manual)
- 4 - Tubo aire frío
- 5 - Tubo aire caliente
- 6 - Toma de aire caliente
- 7 - Soporte
- 8 - Soporte fijación filtro a múltiple

FILTRO AIRE CONJUNTO CON CAJA REGULADORA AUTOMÁTICA (MOTOR 1400-28)



FUNCIONAMIENTO DEL FILTRO CON CAJA REGULADORA AUTOMÁTICA

Control de la caja reguladora

Este dispositivo incluye un filtro de aire (1) de doble entrada provisto de una pantalla de distribución para graduar la cantidad de aire caliente y de aire frío.

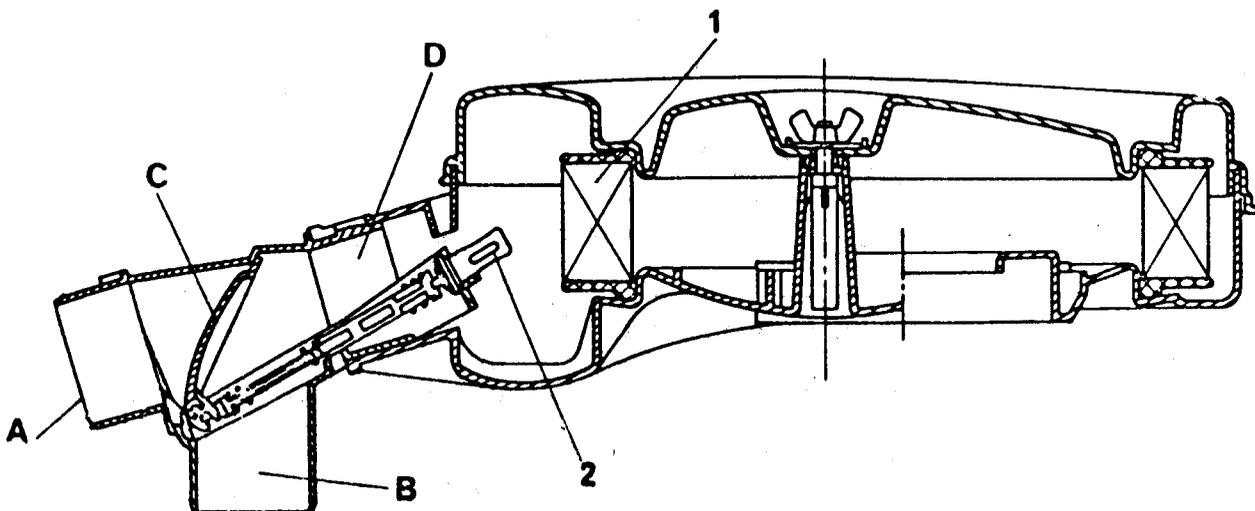
A - Entrada de aire frío

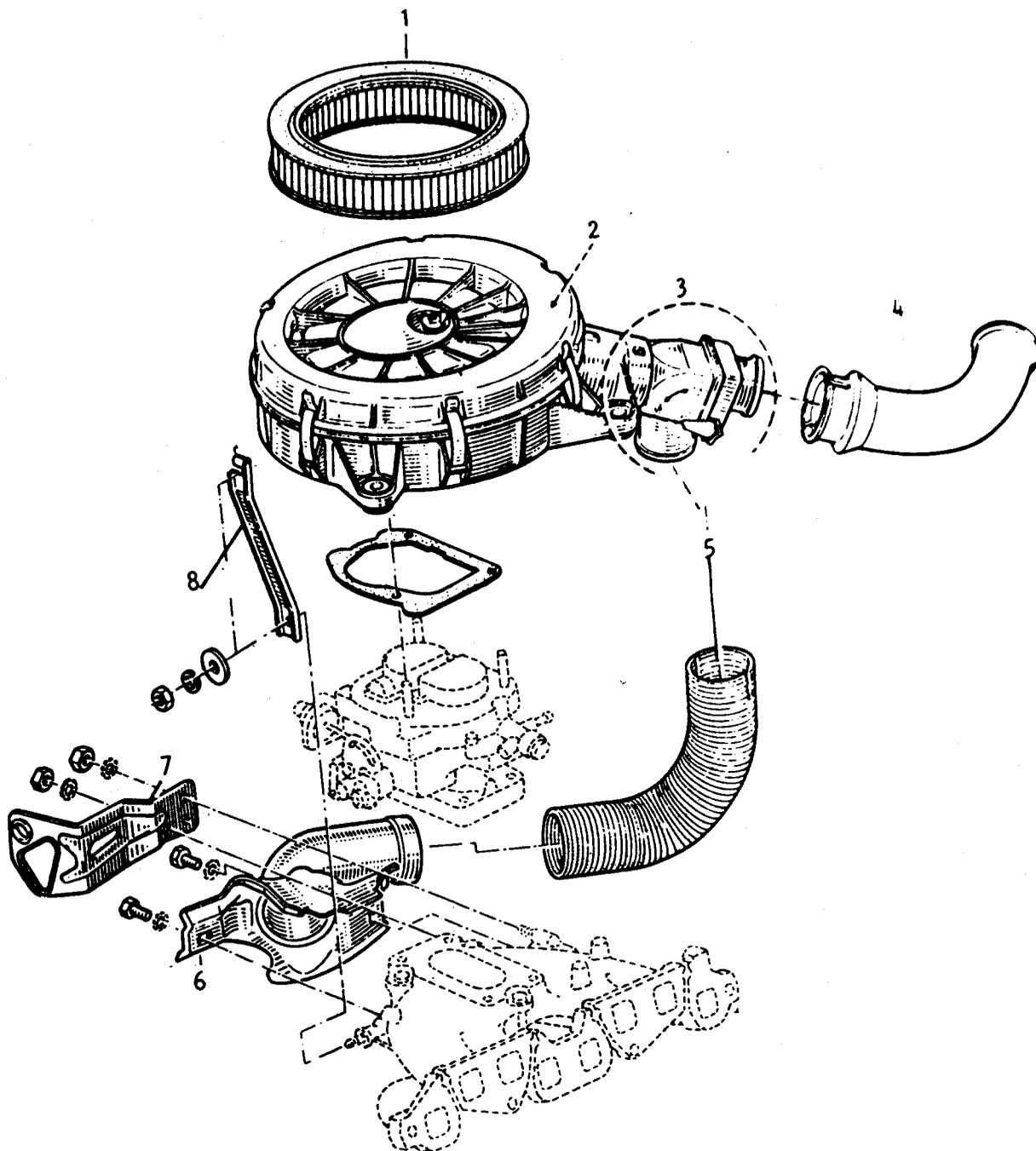
B - Entrada de aire caliente.

La pantalla de distribución es accionada por un elemento termostático de cera dilatante (2), fijado al cuerpo del filtro de aire.

Cuando la temperatura del aire de admisión es inferior a 26°C, el elemento termostático se contracta y la pantalla debe cerrar la llegada de aire frío.

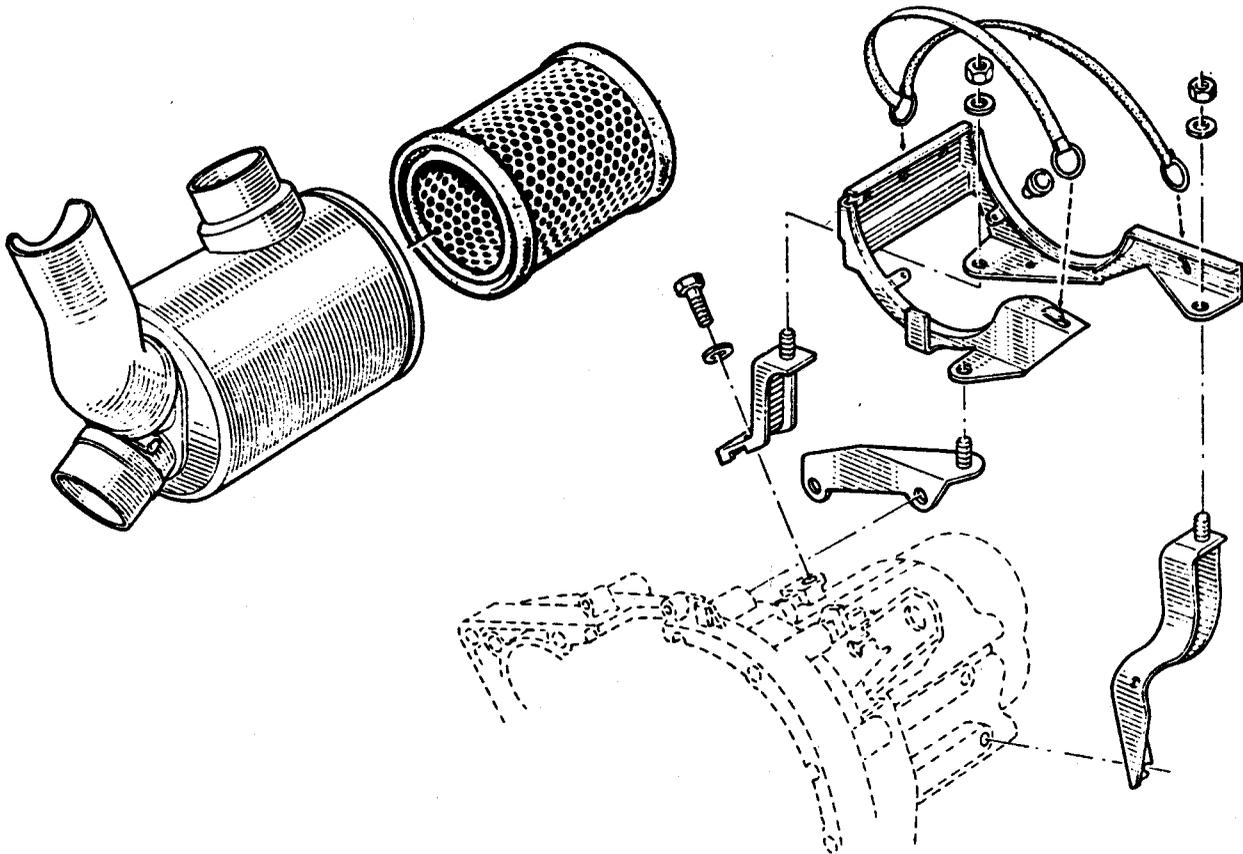
A 36°C, el elemento termostático debe estar lo suficientemente dilatado para que la pantalla cierre la llegada del aire caliente.



FILTRO DE AIRE CON TOMA AIRE CALIENTE/FRIO (MOTOR 1400-22-23-31 y C2L-700 y 706)

- 1 - Elemento filtrante.
- 2 - Filtro de aire.
- 3 - Caja reguladora (automática o manual).
- 4 - Tubo aire frío.
- 5 - Tubo aire caliente.
- 6 - Toma de aire caliente.
- 7 - Soporte.
- 8 - Soporte fijación filtro a múltiple.

FILTRO AIRE CONJUNTO CON CAJA REGULADORA AUTOMÁTICA (MOTOR 1400-28)



FUNCIONAMIENTO DEL FILTRO CON CAJA REGULADORA AUTOMÁTICA

Control de la caja reguladora

Este dispositivo incluye un filtro de aire (1) de doble entrada provisto de una pantalla de distribución para graduar la cantidad de aire caliente y de aire frío.

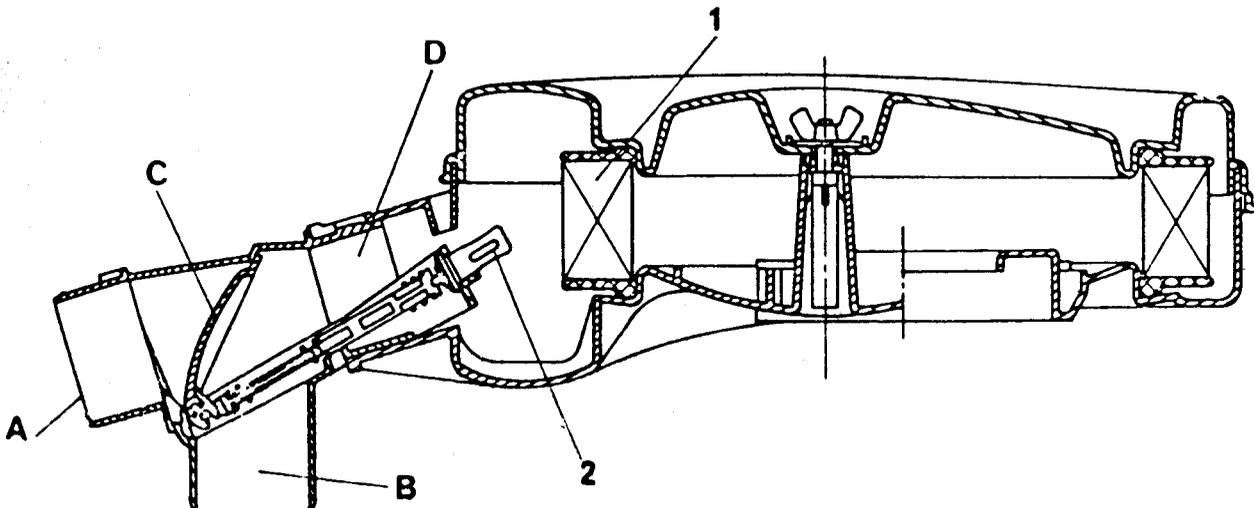
A - Entrada de aire frío

B - Entrada de aire caliente.

La pantalla de distribución es accionada por un elemento termostático de cera dilatante (2), fijado al cuerpo del filtro de aire.

Cuando la temperatura del aire de admisión es inferior a 26°C, el elemento termostático se contracta y la pantalla debe cerrar la llegada de aire frío.

A 36°C, el elemento termostático debe estar lo suficientemente dilatado para que la pantalla cierre la llegada del aire caliente.



Retirar:

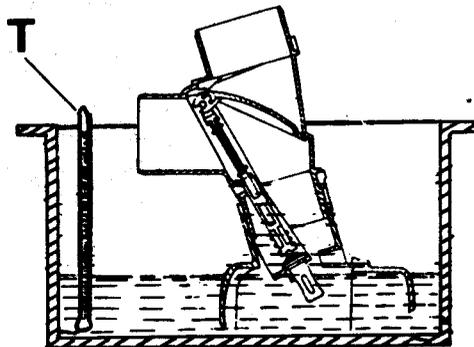
- El conjunto filtro de aire del vehículo.
- El elemento filtrante.

Sumergir en agua el cuerpo del filtro hasta cubrir el cuerpo del bulbo.

Después de 5 minutos de inmersión comprobar:

- Con el agua a 26°C, la pantalla debe mantener cerrado el pasaje de aire frío.
- Con el agua a 36°C, la pantalla debe mantener cerrado el pasaje de aire caliente.

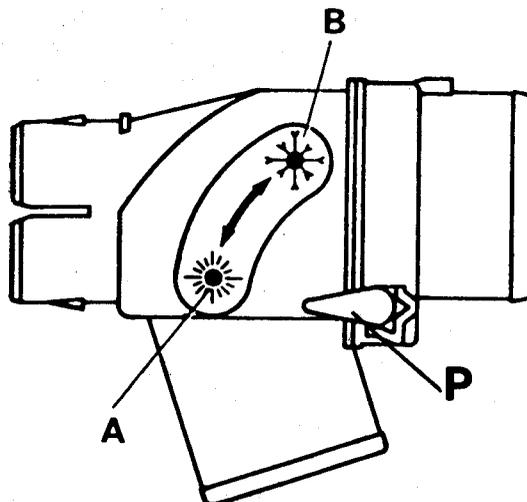
Este dispositivo no es regulable, si no cumple con lo especificado, reemplazar el conjunto.



Funcionamiento del filtro con dispositivo manual

Según las condiciones climáticas, posee una palanca (P) de accionamiento manual que permite ubicar a la pantalla en las posiciones A o B.

- A = Posición verano
- B = Posición invierno.

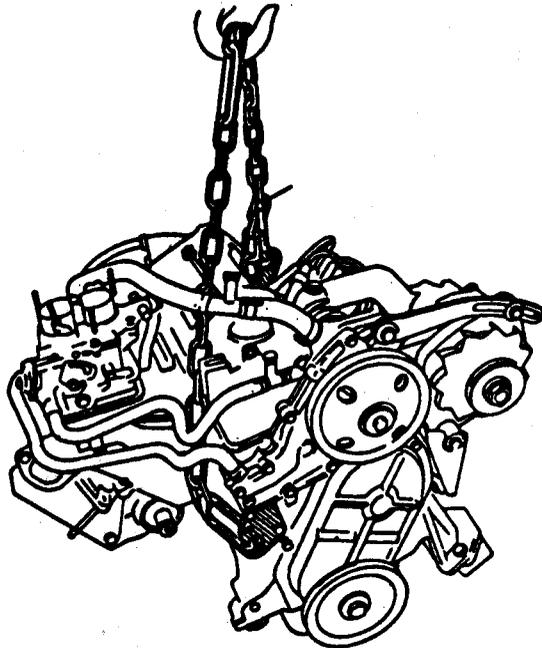


EXTRACCION Y COLOCACION DEL MOTOR

En vehículos con dirección servoasistida para las fijaciones del alternador, bomba de servoasistencia y compresor de aire acondicionado, ver apartado CORREAS.

El motor se extrae por la parte superior del vehículo; 2 soportes facilitan esta operación.

En los vehículos equipados con turbocompresor, la "EXTRACCION Y COLOCACION DEL MOTOR" debe realizarse en conjunto con la caja-puente.



EXTRACCION

Desconectar la batería.

Sacar:

- El capot.
- El paragolpes delantero.

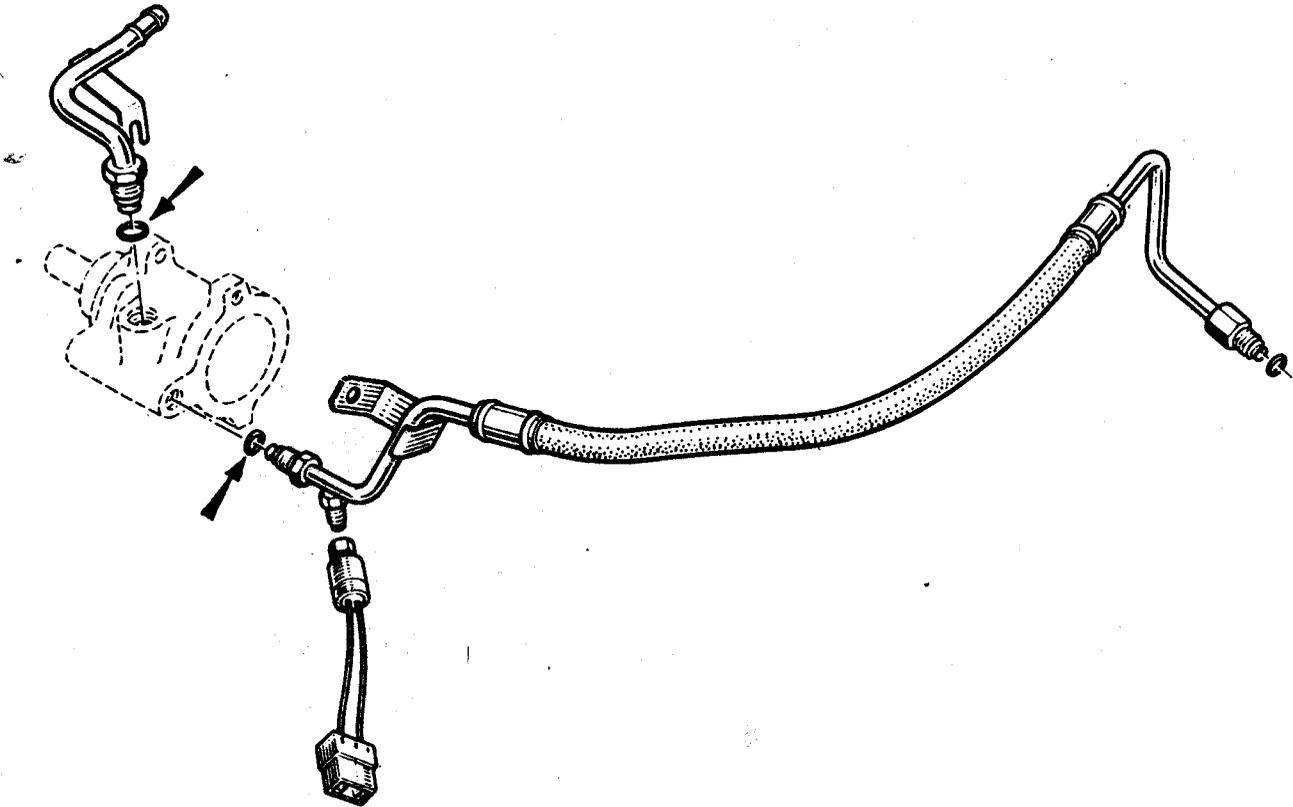
Drenar el sistema de enfriamiento.

Marcar o identificar y luego desvincular los cables, terminales y conectores de los elementos eléctricos ligados al motor, al radiador y al recipiente deshidratador (Apartar los mazos convenientemente, a fin de evitar interferencias).

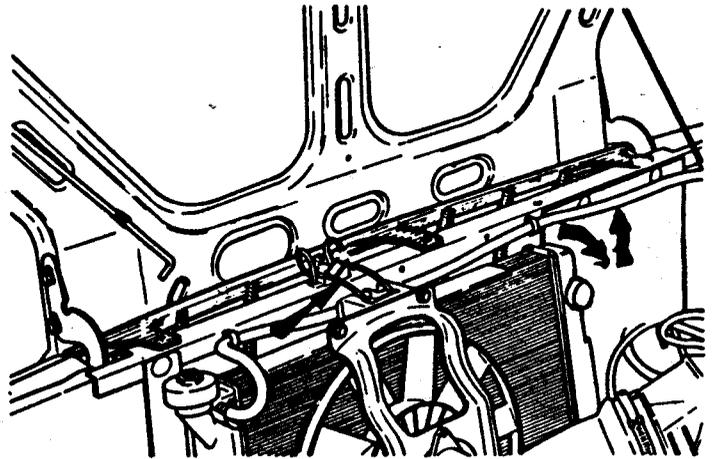
Desvincular:

- El protector plástico de correas.
- Las correas de alternador-bomba agua y si corresponde la del compresor aire acondicionado y bomba de servoasistencia a compresor.
- El comando cebador y acelerador (apartarlos).
- Las mangueras de depresión.
- De la bomba de combustible, los caños de entrada y salida.
- Del radiador las mangueras superior e inferior, de la bomba de agua las correspondientes al circuito de climatización.
- La manguera del vaso de expansión a radiador.

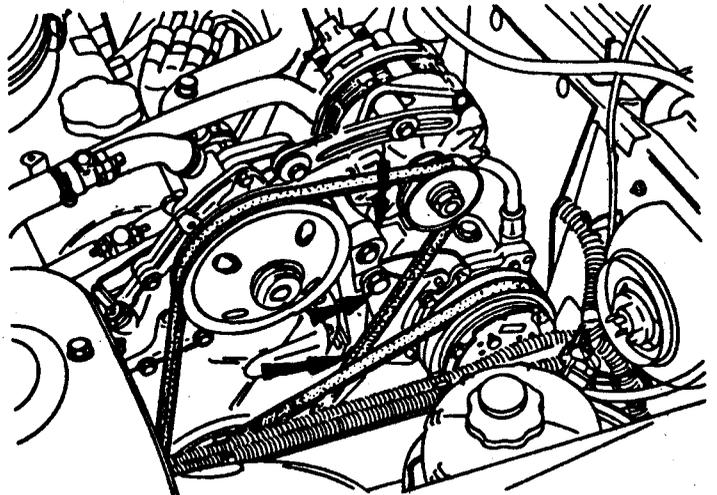
- De poseer servodirección, las mangueras de entrada y salida a bomba, apartándolas convenientemente (evitar el derramamiento del fluido hidráulico).



- El radiador, quitando el resorte fijación superior y desplazando hacia arriba hasta liberar los dos tetones inferiores. De poseer aire acondicionado, retirar previamente los cuatro tornillos fijación condensador a radiador.

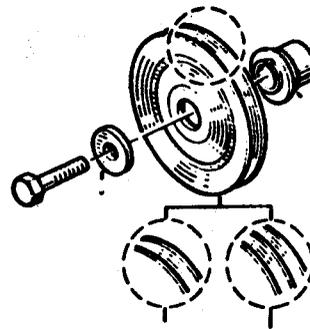


- El compresor de aire acondicionado (de poseer), quitando sus fijaciones a soportes y desplazándolo convenientemente (No desvincular las mangueras de alta y baja presión).



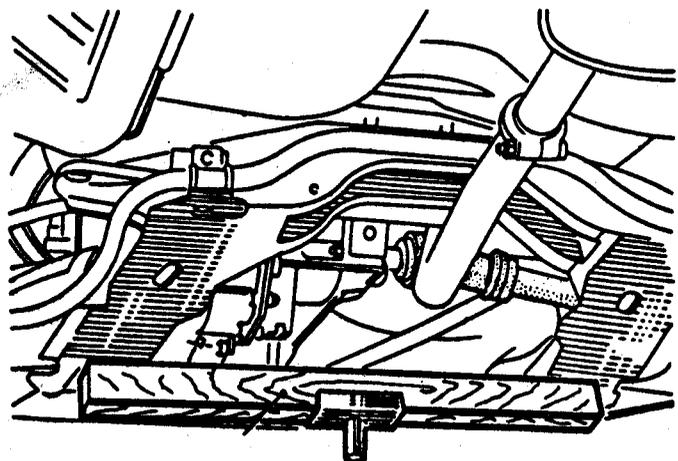
- De poseer dirección servoasistida apartar previamente del vehículo el alternador y la bomba de servoasistencia para luego apartar el compresor del soporte sin desvincular las mangueras de alta y baja presión.
- Las tuercas fijación brida tubería de escape.
Por la parte inferior del vehículo retirar:
- El protector inferior de motor-caja-puente.
- El protector y el motor de arranque.

- El tornillo fijación y la polea.



Para retirar la polea en vehículos con aire acondicionado, puede ser necesario:

- Colocar un crique debajo de la cuna so porte motor.

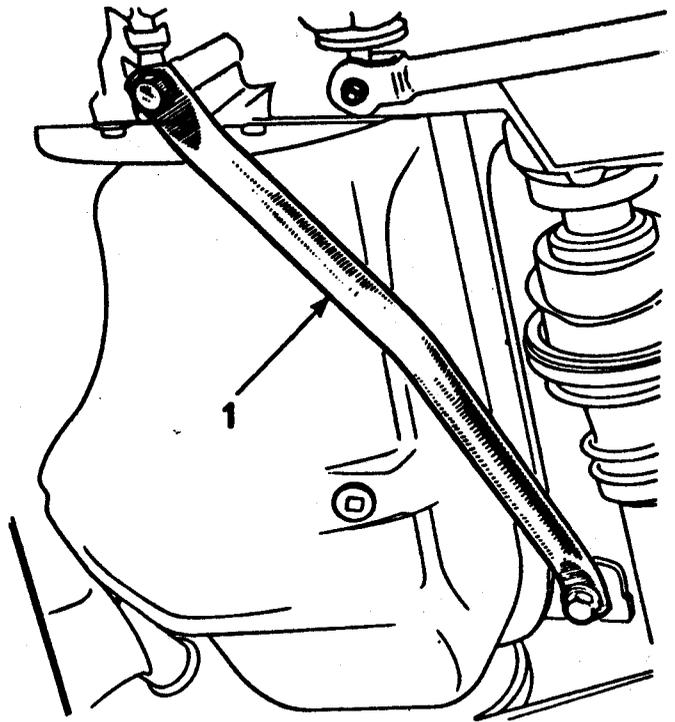


- Desmontar la riostra entre cuna soporte motor y larguero (lado derecho).
- Quitar los tornillos fijación cuna soporte motor a larguero y travesaño (lado derecho).
- Bajar el crique en forma adecuada y retirar el tornillo y la polea
- Subir el crique y fijar nuevamente la cuna soporte al larguero y travesaño.

Extraer:

- La tuerca fijación soporte elástico delantero de motor a cuna soporte.

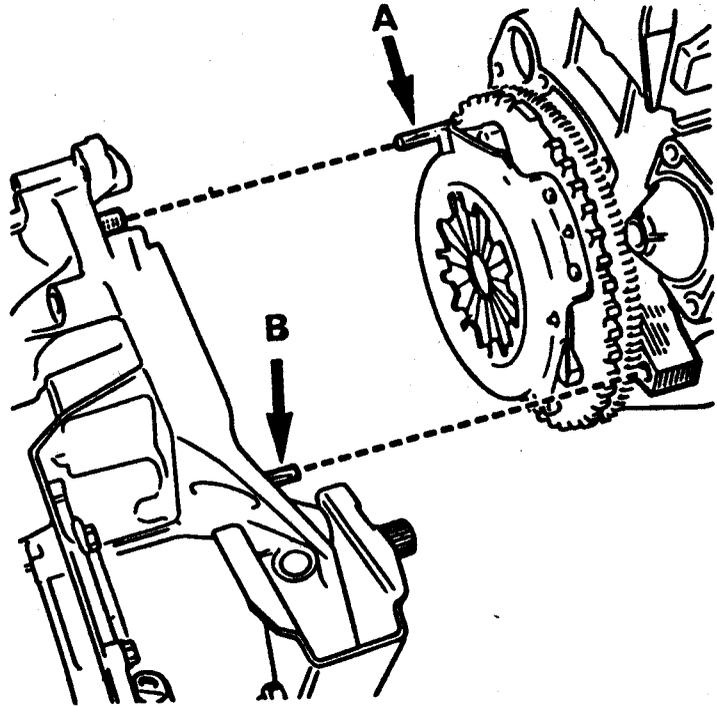
- La riostra entre motor y caja-puente.



- Los tornillos fijación protector cubrevolante y éste.

Colocar un crique debajo de la caja-puente para evitar su basculamiento.
Retirar los tornillos y tuercas fijación motor a caja-puente.

Desmontar los espárragos A y B.

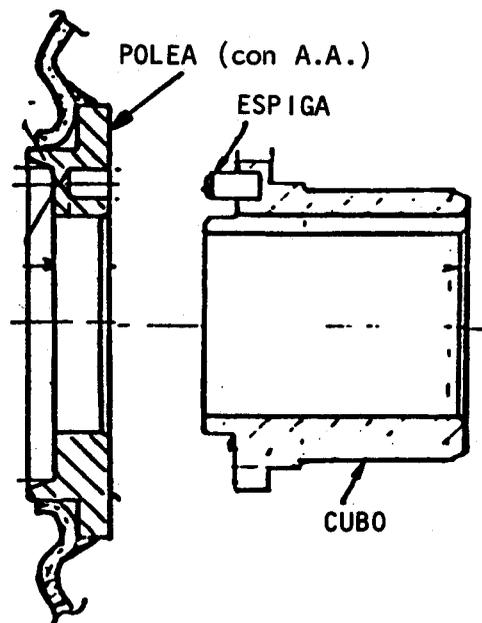


Retirar el motor del vehículo.

COLOCACION

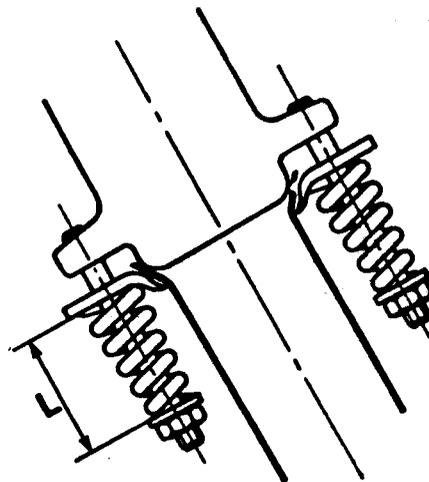
Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

- Al colocar la polea (vehículos con aire acondicionado), tener en cuenta que se halle alojada la espiga elástica de freno en el cubo del cigüeñal.



- Verificar el funcionamiento de los elementos eléctricos afectados.

- Apretar las tuercas fijación brida tubería de escape teniendo en cuenta la cota $L = 43,5$ mm.

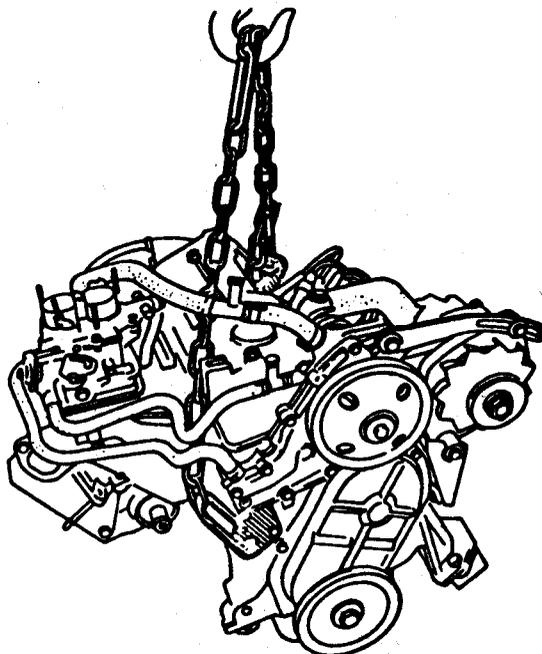


- Tensar las correas.
- Llenar el circuito de lubricación.
- Llenar el circuito de enfriamiento y purgarlo.
- Utilizar un "Oring" nuevo en la conexión de la tubería de alta presión a bomba.
- Llenar el circuito de dirección servoasistida.
- Regular, de ser necesario el comando cebador y el comando acelerador.
- Apretar las fijaciones a la torsión especificada.

EXTRACCION Y COLOCACION CONJUNTO MOTOR - CAJA-PUENTE

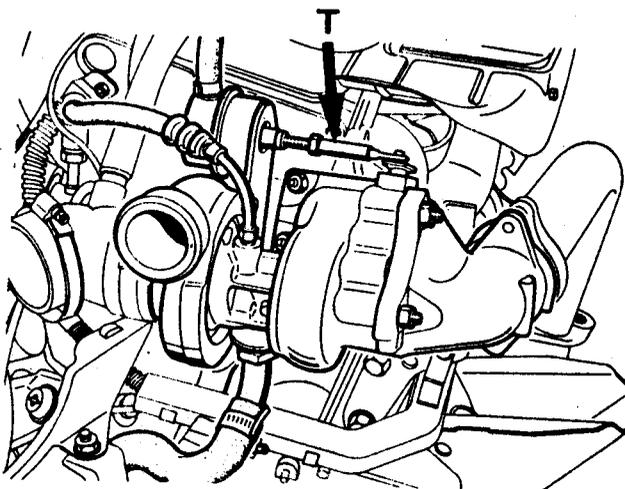
En vehículos con dirección servoasistida para las fijaciones del alternador, bomba de servoasistencia y compresor de aire acondicionado. Ver apartado CORREAS

El motor-caja-puente se extrae por la parte superior del vehículo. Dos soportes que posee el motor facilitan esta operación



Motor 1400-28 (con turbocompresor)

Importante: Nunca tomar el turbocompresor por el vástago (T).

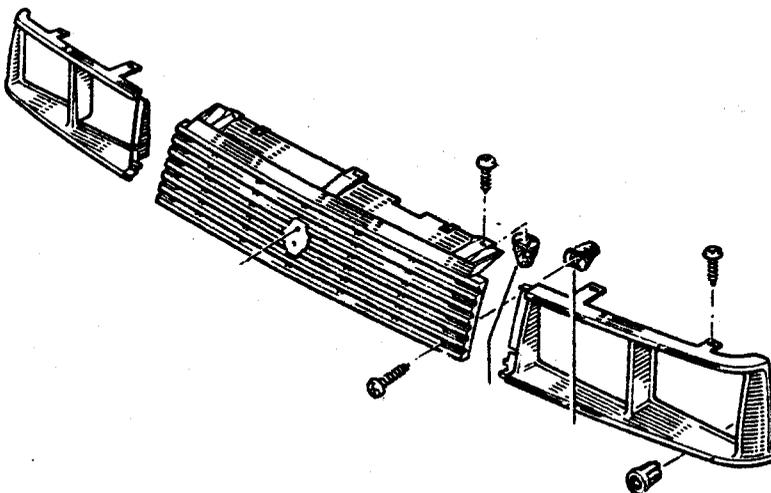


EXTRACCION

Desconectar la batería.

Quitar:

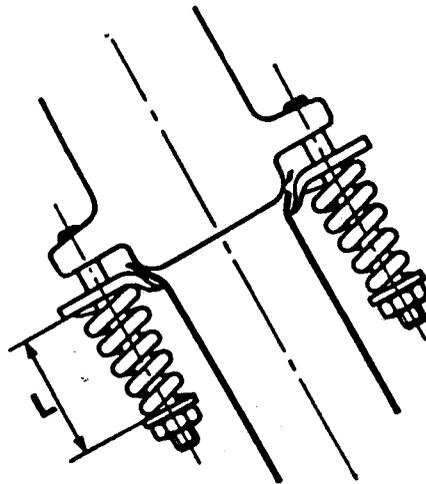
- El capot.
- La grilla delantera.



- **Al montar el conjunto radiador - condensador, en los vehículos con G.M.V. versión soplante, verificar que no se manifieste Interferencia entre las paletas y el condensador.**

- **Verificar el funcionamiento de los elementos eléctricos afectados.**

- **Apretar las tuercas fijación brida tubería de escape teniendo en cuenta la cota $L = 43,5$ mm.**

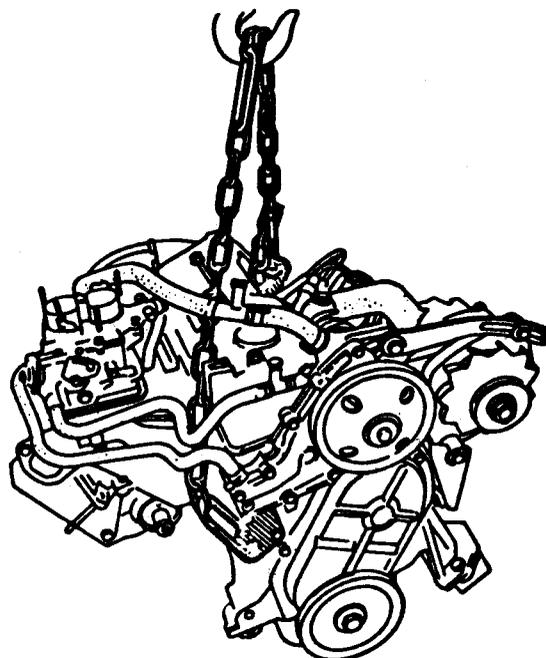


- **Tensar las correas.**
- **Llenar el circuito de lubricación.**
- **Llenar el circuito de enfriamiento y purgarlo.**
- **Utilizar un "Oring" nuevo en la conexión de la tubería de alta presión a bomba.**
- **Llenar el circuito de dirección servoasistida.**
- **Regular, de ser necesario el comando cebador y el comando acelerador.**
- **Apretar las fijaciones a la torsión especificada.**

EXTRACCION Y COLOCACION CONJUNTO MOTOR - CAJA-PUENTE

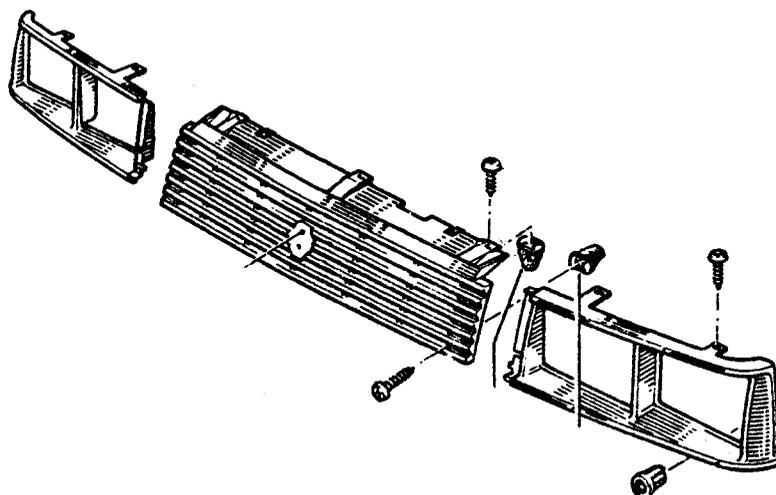
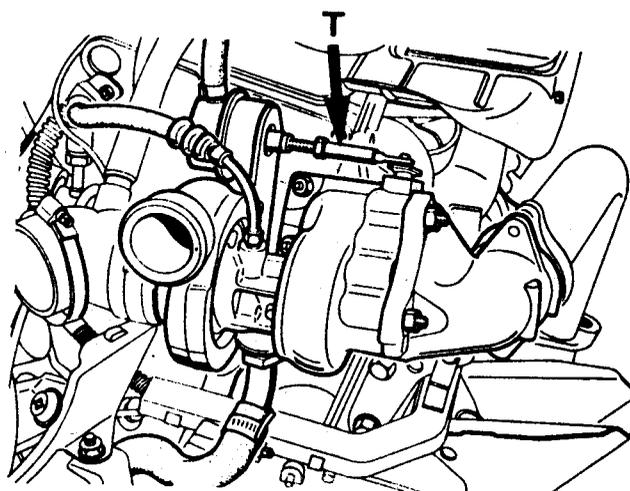
En vehículos con dirección servoasistida para las fijaciones del alternador, bomba de servoasistencia y compresor de aire acondicionado. Ver apartado CORREAS

El motor-caja-puente se extrae por la parte superior del vehículo. Dos soportes que posee el motor facilitan esta operación



Motor 1400-28 (con turbocompresor)

Importante: Nunca tomar el turbocompresor por el vástago (T).



EXTRACCION

Desconectar la batería.

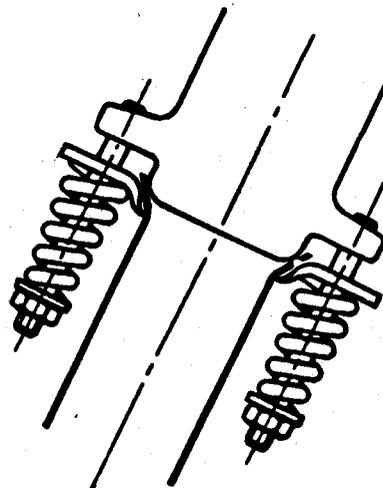
Quitar:

- El capot.
- La grilla delantera.

Drenar el sistema de enfriamiento.

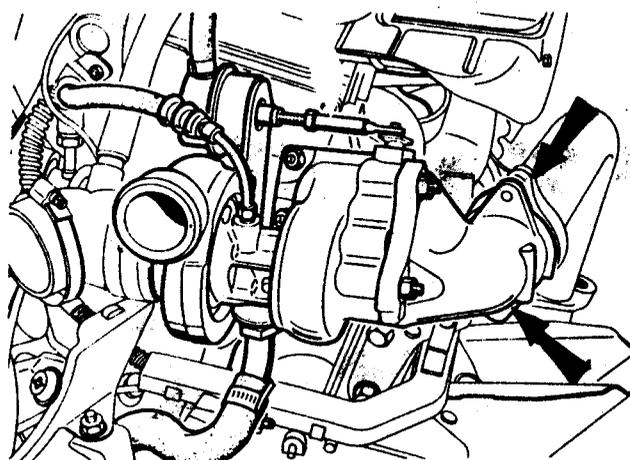
Retirar:

1) La brida fijación tubería de escape a múltiple.



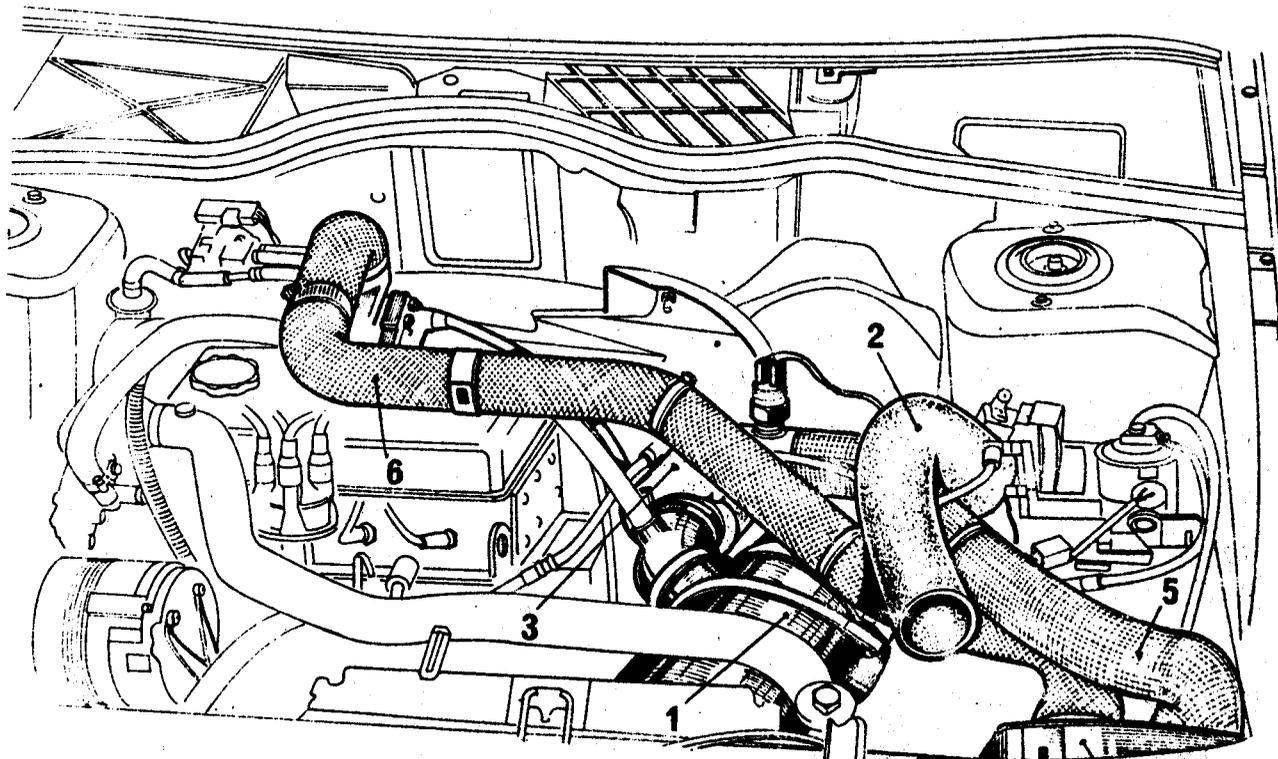
2) En motor con turbocompresor desvincular las tuercas fijación tubería a turbocompresor.

3) El filtro de aire (Motor 1400-20-22-23 y 31).

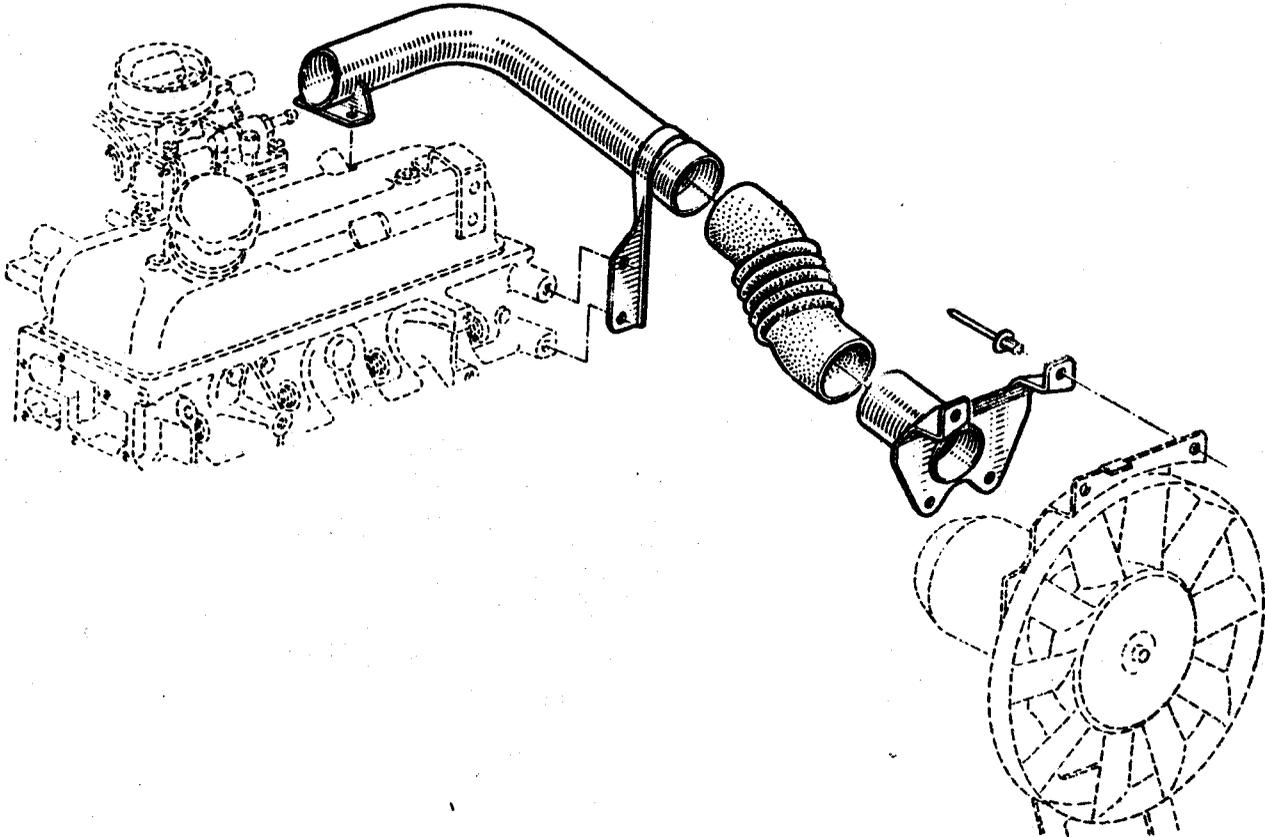


En motor con turbocompresor desvincular y apartar:

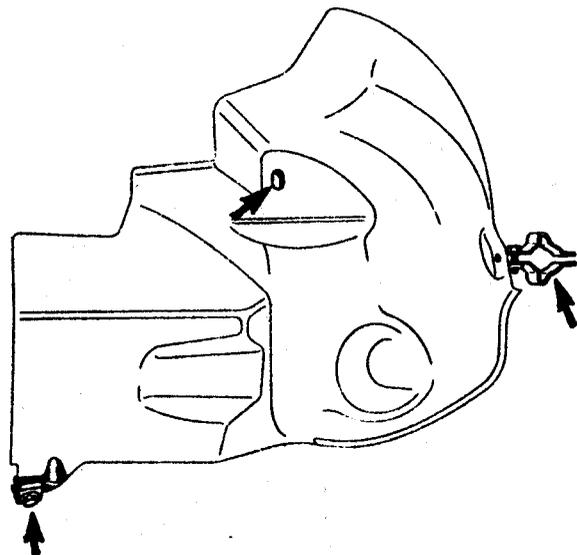
4) Las mangueras entre intercambiador y carburador (6), la manguera de entrada de aire frío al filtro de aire (2) y la manguera entre intercambiador aire y turbocompresor (5), desvinculando los cables del presóstato.



- 5) El filtro de aire (1) quitando las bandas elásticas fijación a soporte.
- 6) El sistema de enfriamiento para la antipercolación.

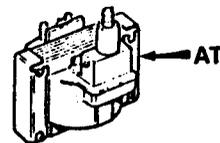
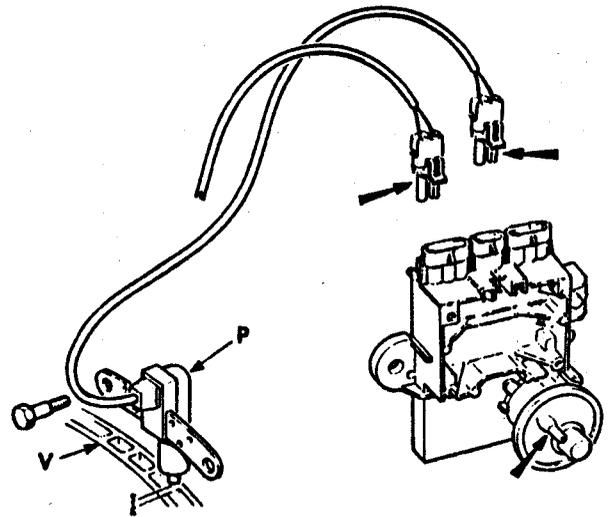


- 7) La pantalla térmica. retirando sus 3 fijaciones.

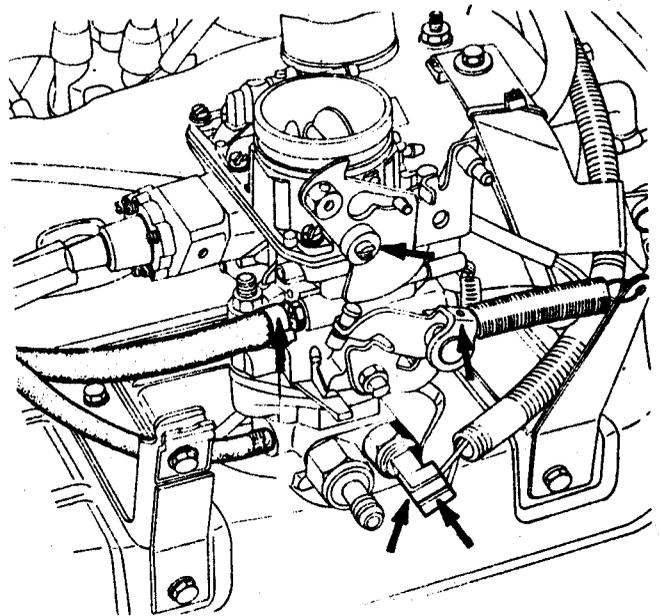


8) Del módulo electrónico, apartar el conector a captor magnético y conector detector de detonación. De la bobina, el cable de alta tensión.

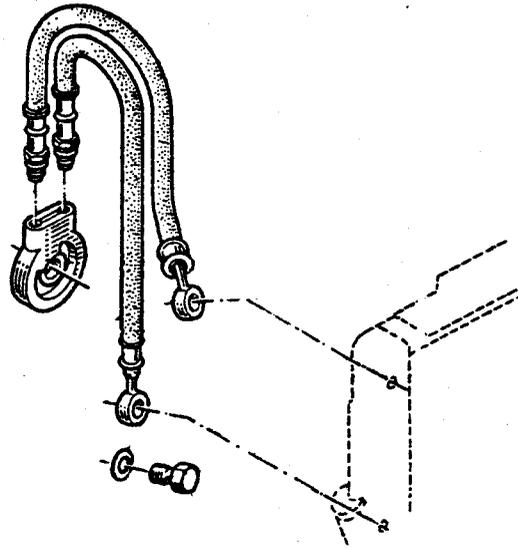
De la cápsula de depresión, la manguera.



9) Del carburador, la manguera de regulador, el cable comando cebador, cable de acelerador y conectores del termocontacto antipercolación.

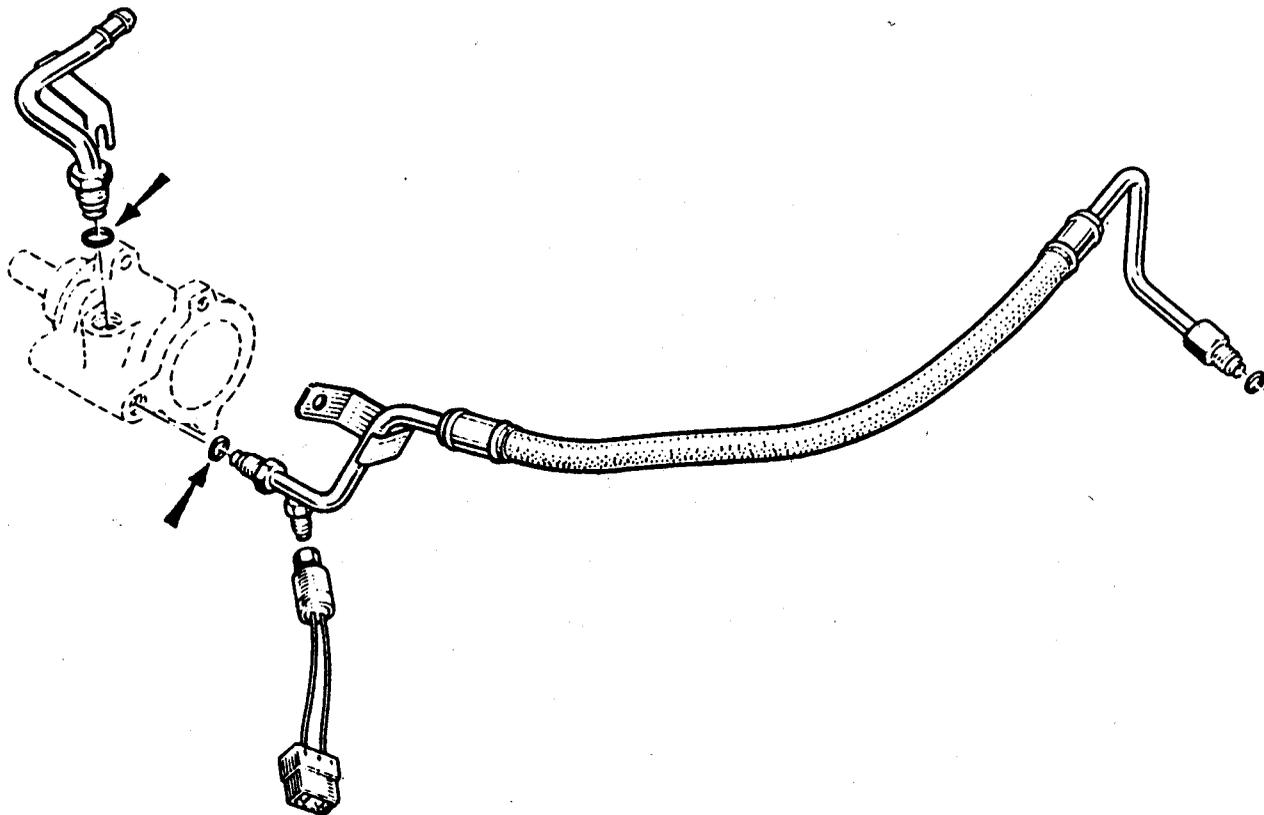


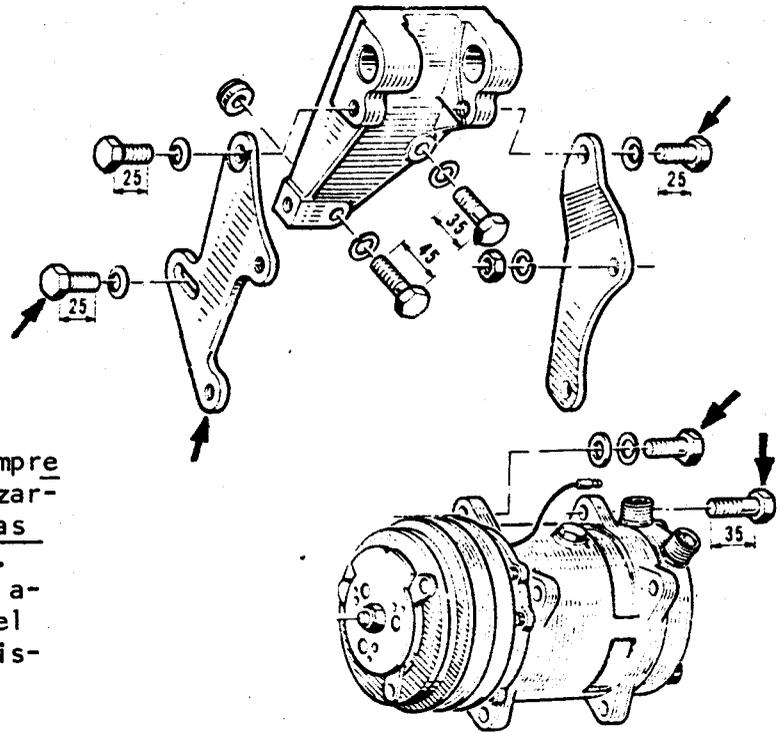
10) Las 2 mangueras de entrada y salida radiador de aceite.



En todos los vehículos (según versión).
Apartar convenientemente el alternador.

De poseer servodirección, las mangueras de entrada y salida a bomba, apartándolas con
venientemente (evitar el derramamiento del fluido hidráulico).

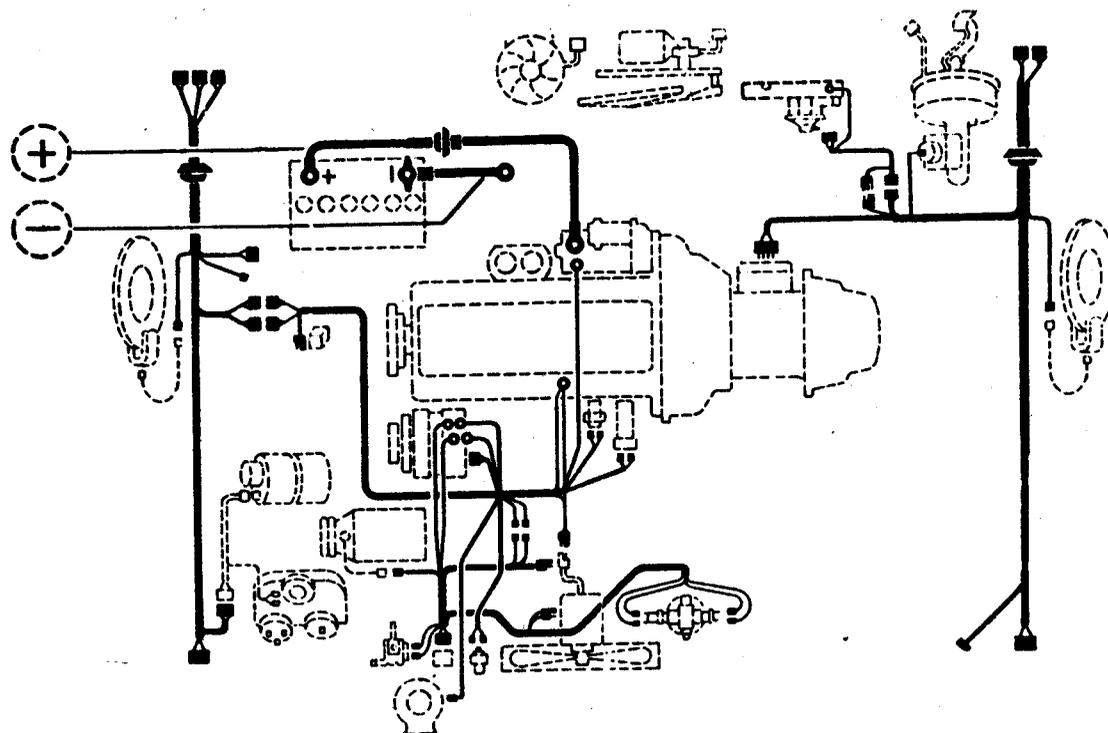




- 11) Quitar los tornillos fijación compresor aire acondicionado, y desplazarlo convenientemente. No quitar las mangueras de alta y baja presión. En vehículos con servodirección, apartar previamente del vehículo el alternador y la bomba de servoasistencia.

Retirar:

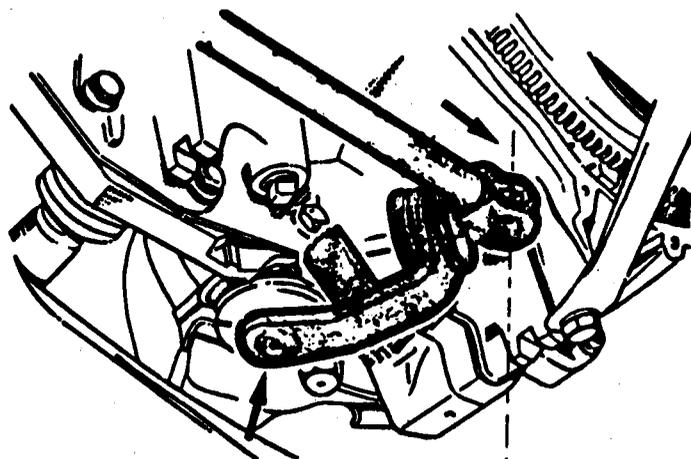
- 12) La transmisión del velocímetro, o captor, según corresponda (lado caja-puente).
 - 13) Las mangueras de entrada y retorno bomba de combustible (según versión).
 - 14) Las mangueras unión radiador-bomba de agua y de ésta las mangueras a radiador de climatizador, apartándolas.
- El radiador, del vehículo.



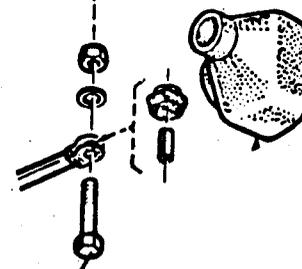
- Marcar o identificar y luego desvincular los cables, terminales y conectores de los elementos eléctricos ligados al motor, caja-puente, recipiente deshidratador y moto ventilador.

Por debajo del vehículo retirar:

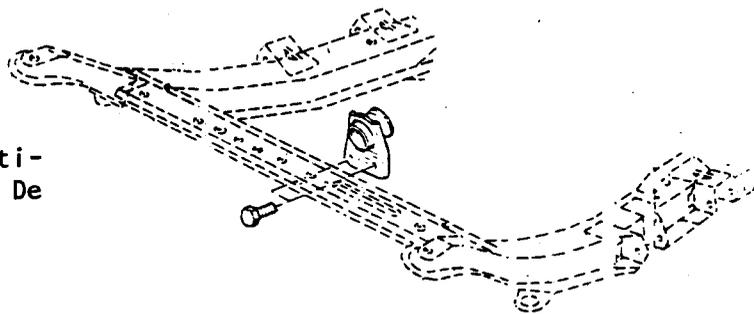
- El protector inferior del motor-caja-puente.
- La transmisión izquierda y derecha.



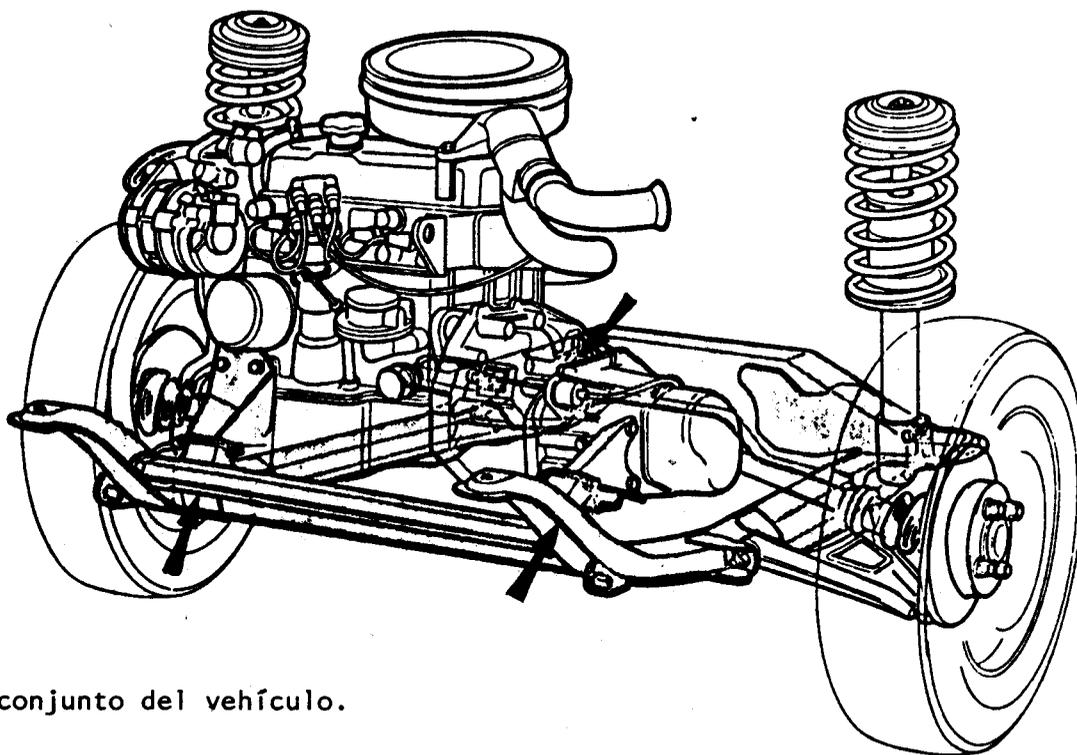
- El tornillo unión comando velocidades a caja-puente.



Los 2 tornillos fijación soporte elástico a travesaño de cuna soporte motor. De ser necesario, aflojar las fijaciones del soporte a caja-puente.



- El protector lateral de plástico de las correas y el de la tapa caja-puente, apartando el cable de masa.
- Las tuercas de los soportes delanteros y trasero.



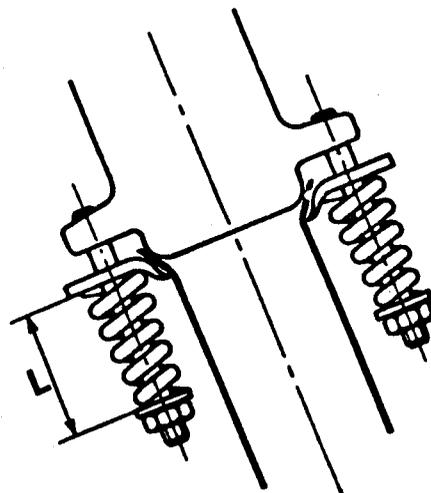
Retirar el conjunto del vehículo.

COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

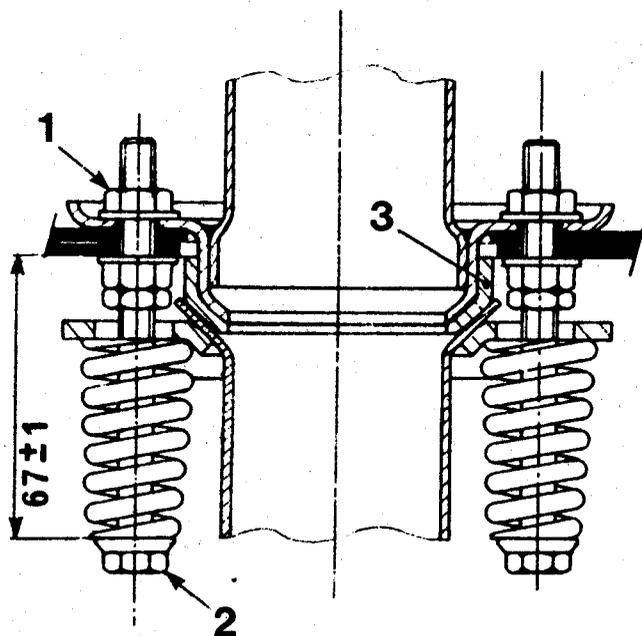
- 1) Verificar el funcionamiento de los elementos eléctricos afectados.

- 2) Apretar las tuercas fijación brida tubería de escape, teniendo en cuenta la cota $L = 43,5$ mm.

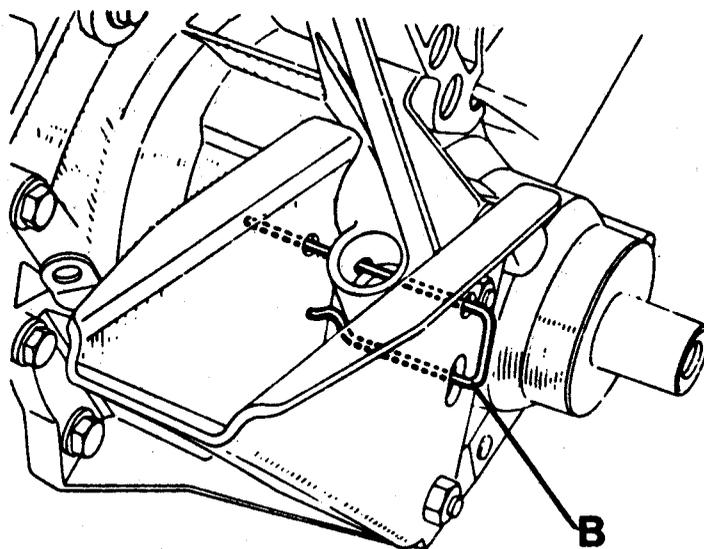


Para motor con turbocompresor : $L = 67$
 $+ 1$ mm.

Es importante que la brida posea la arandela antirruído (3).



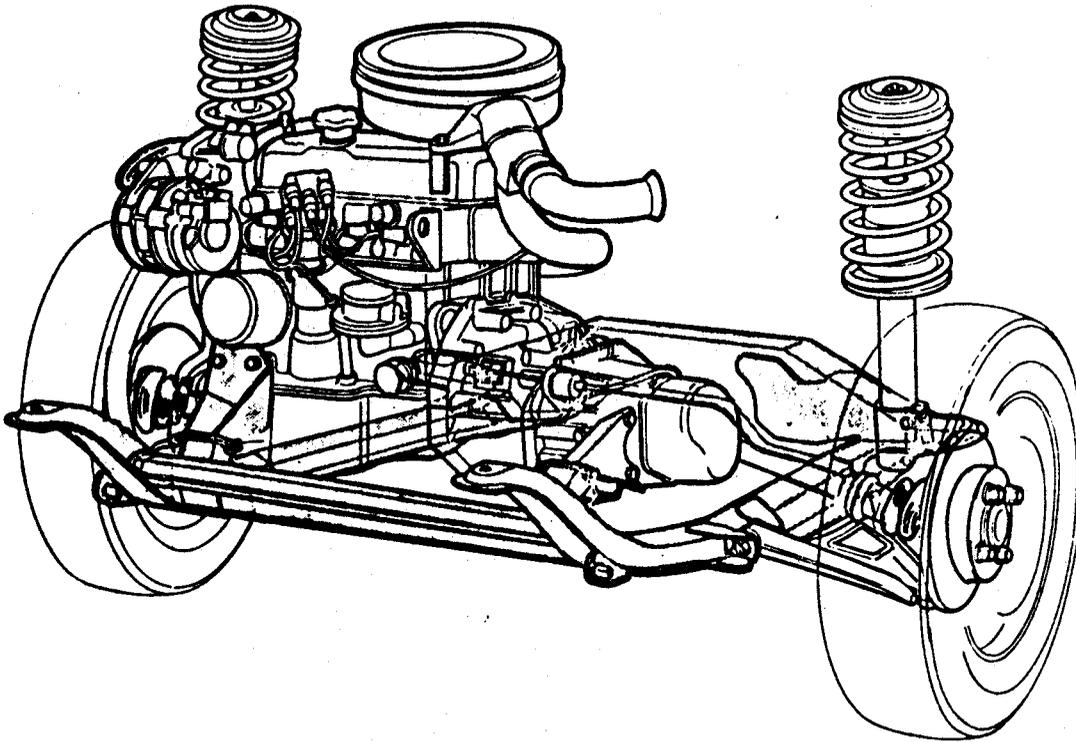
- 3) Retener el extremo de la transmisión del velocímetro mediante la horquilla (B) (excepto motor con turbocompresor).



- 4) Apretar las fijaciones a la torsión especificada.
5) Llenar a nivel la caja-puente, el motor y el circuito de enfriamiento (purgar el circuito). Para vehículos con motor turbo, tener en cuenta las CONSIDERACIONES IMPORTANTES.
6) Utilizar un "Oring" nuevo en la conexión de la tubería de alta presión a bomba. Llenar el circuito de dirección servoasistida y luego proceder al purgado (ver DIRECCION).
7) Regular de ser necesario el comando cebador y el comando acelerador.
8) Proceder a la "Regulación" del comando de cambios.

EXTRACCION Y COLOCACION DEL GRUPO MOTOPROPULSOR

El grupo motopropulsor se extrae elevando la carrocería del vehículo.

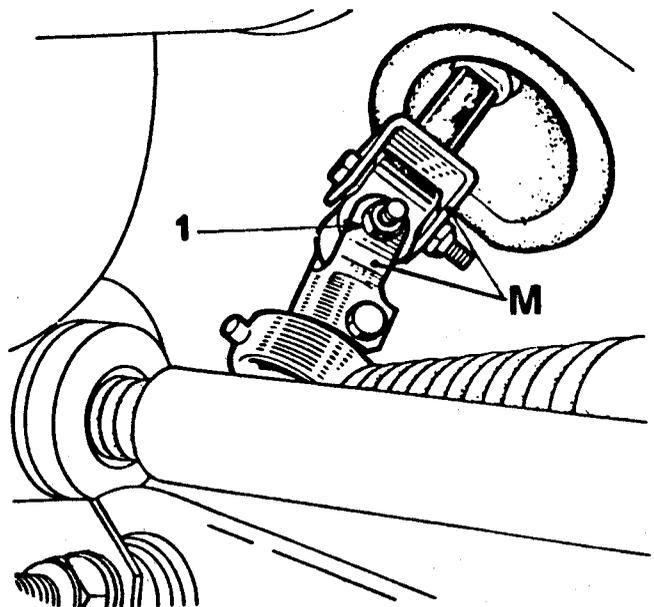


EXTRACCION

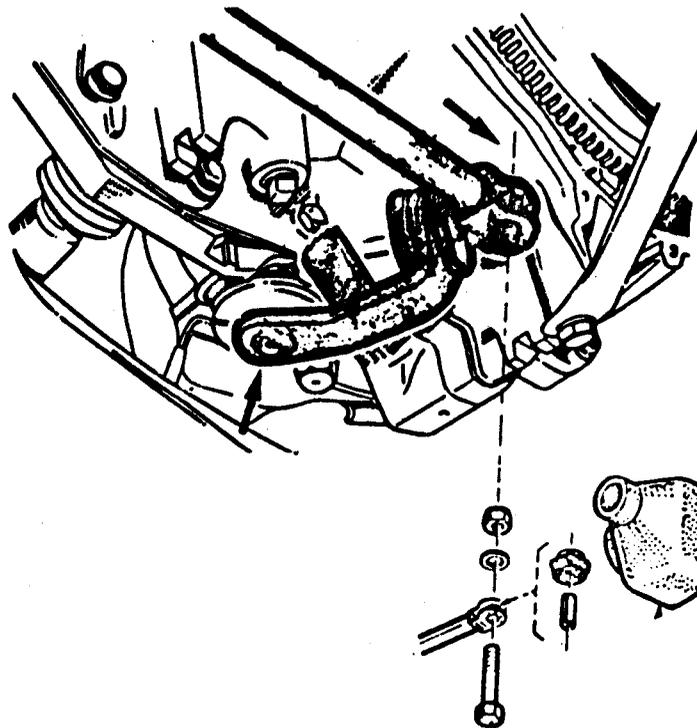
Desconectar la batería.
Drenar el sistema de enfriamiento.
Retirar:

- El paragolpes delantero.
- Los elementos según items 1 a 14 de "Extracción" de Motor-Caja-Puente.
- Las riostras entre cuna soporte motor y largueros.
- El protector lateral de plástico de las correas y el de tapa caja-puente, apartando el cable de masa.

- El protector de la caja de dirección, liberando las abrazaderas y los clips plásticos unión de partes.
- El bulón fijación acoplamiento elástico de dirección, marcando previamente la posición relativa.



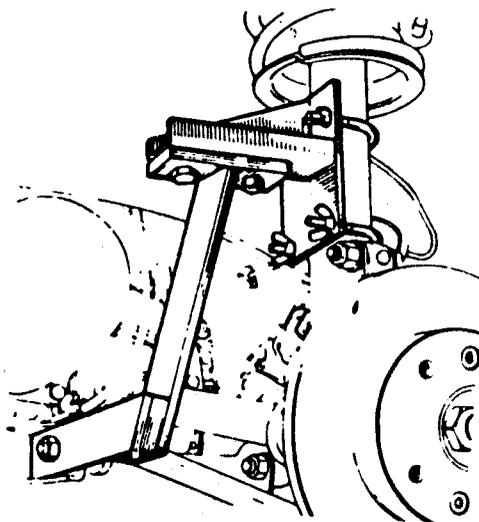
- El protector de motor-caja-puente.



- El tornillo unión comando velocidades a caja-puente.

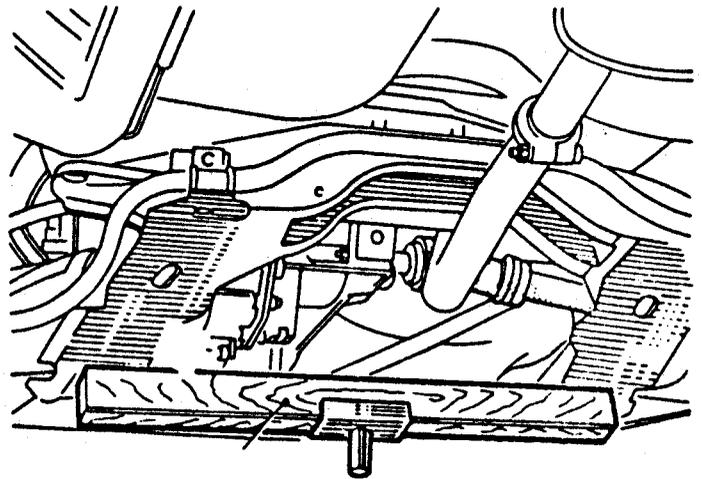
- Las dos ruedas delanteras.
- Los cuatro tornillos fijación pinzas de freno a soporte, apartándolas convenientemente.

Ubicar las bridas Mot.298 en cada amortiguador, para facilitar el desplazamiento del conjunto.

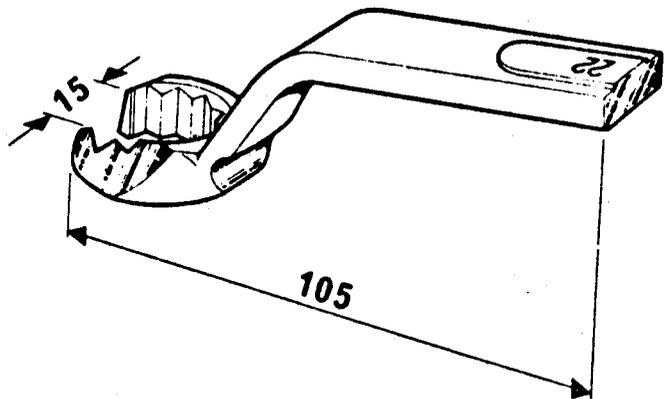


Colocar nuevamente las ruedas en el vehículo .

Bajar el vehículo y colocar un crique debajo del travesaño delantero de la cuna soporte motor.

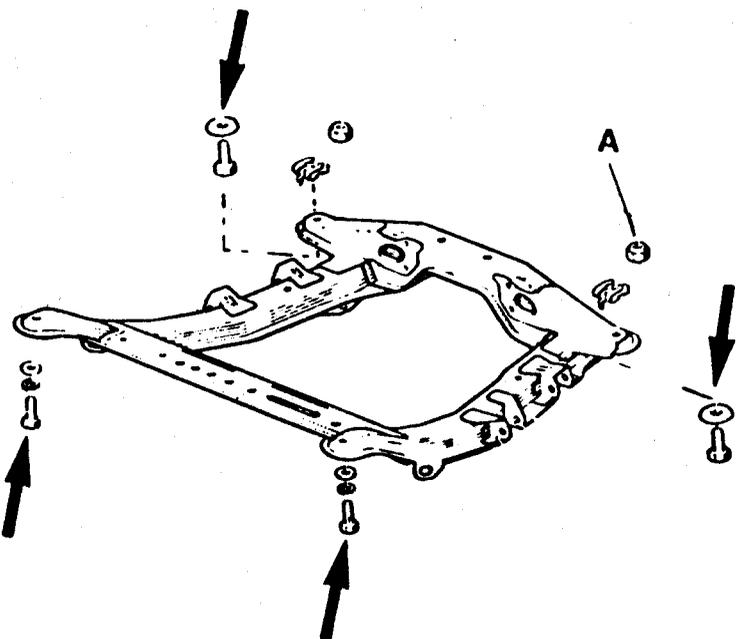


Inmovilizar la tuerca (A) utilizando una llave según el croquis.

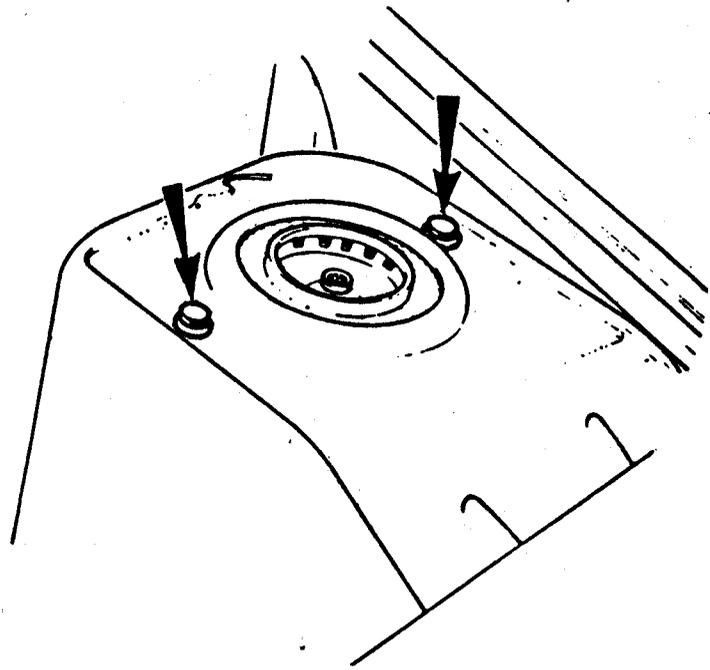


Extraer :

- Los cuatro tornillos fijación cuna soporte motor a larguero y travesaño.



- Los dos tornillos fijación block fi_ trante de cada amortiguador.

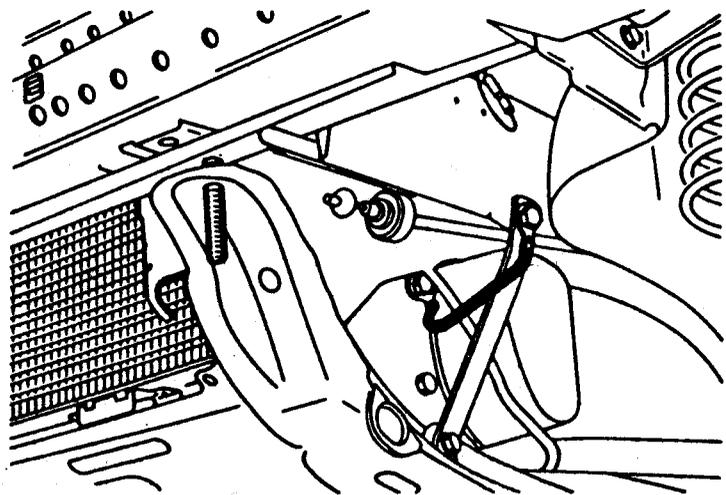


Levantar la carrocería y retirar el grupo motopropulsor.

COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

- Se facilita la colocación del conjunto motopropulsor utilizando varillas ros- cadas de 100 mm de longitud aproximada mente (en los alojamientos de los tor- nillos de fijación cuna soporte).



- Efectuar el "Bloqueo del Acoplamiento Elástico".
- Una vez colocadas las pinzas, pisar suavemente los frenos hasta arrimar los pisto- nes a las pastillas.
- Proceder según los items 1 al 7 de "Colocación" de Motor-Caja Puente.

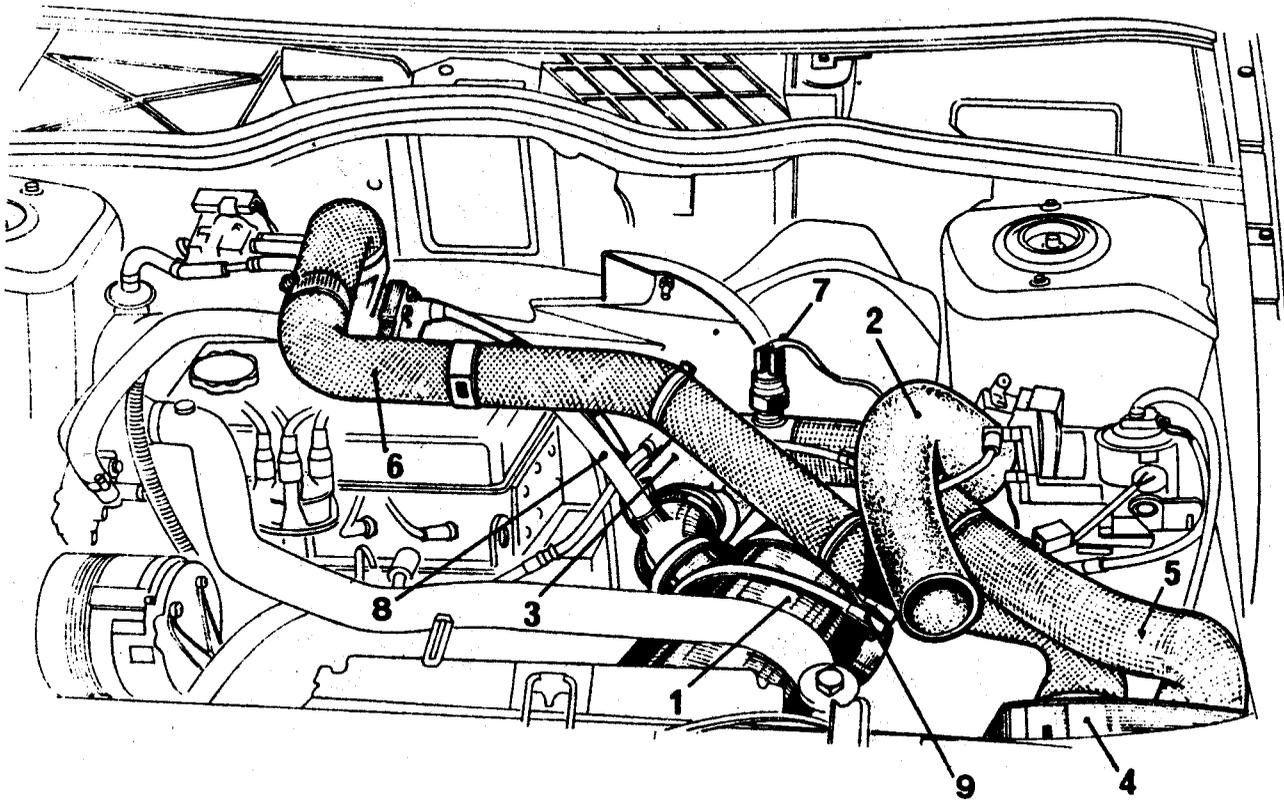
TURBOCOMPRESOR

EXTRACCION

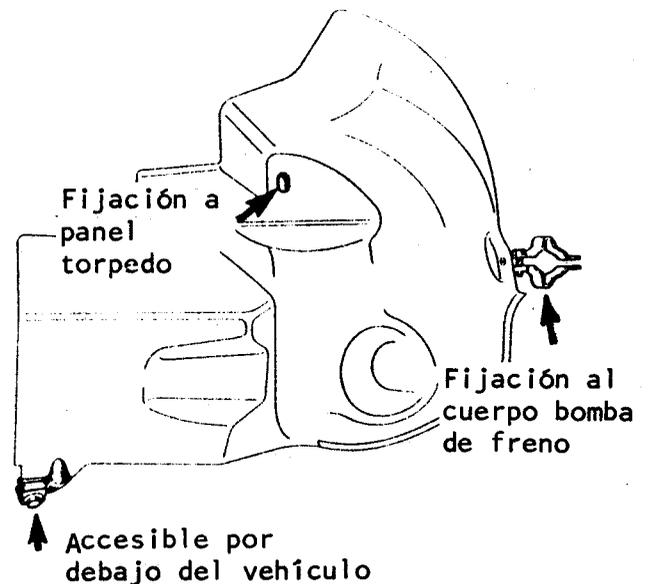
Desconectar el borne negativo de la batería.

Desvincular:

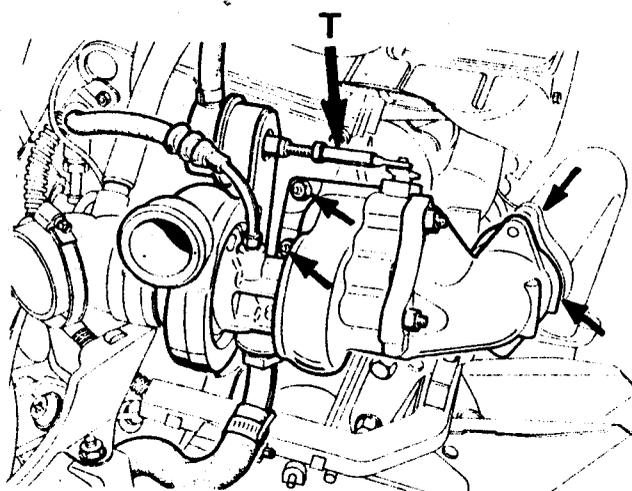
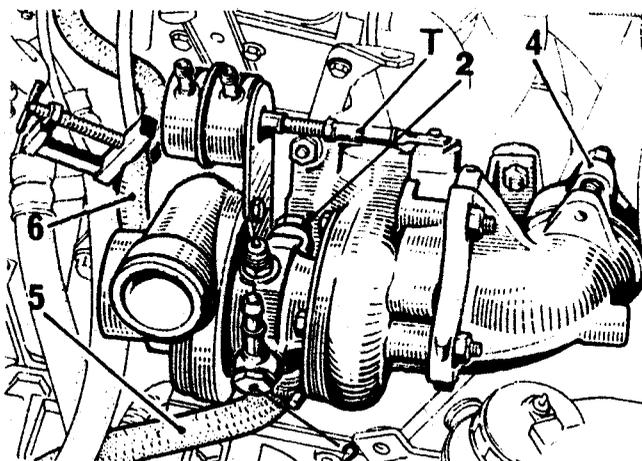
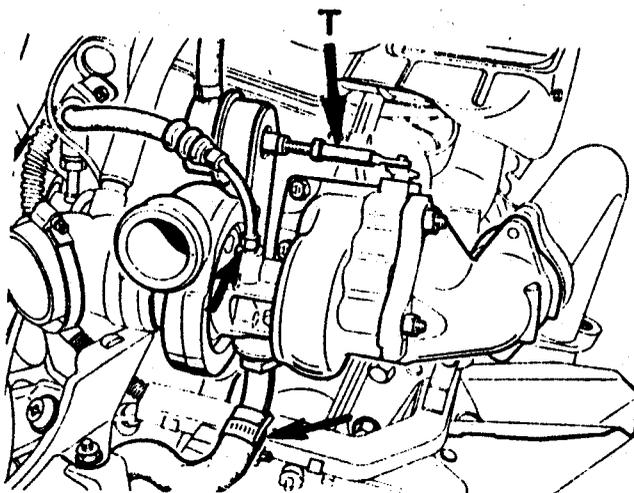
- Las abrazaderas de las mangueras intercambiador-bocina carburador e intercambiador-turbocompresor, desconectar los cables del presóstato (7) y apartar las dos mangueras.
- Del filtro de aire, la manguera entrada aire frío (2) y la manguera de reaspiración vapor de aceite (8).
- El filtro de aire (1) del soporte, apartando las bandas elásticas (9).



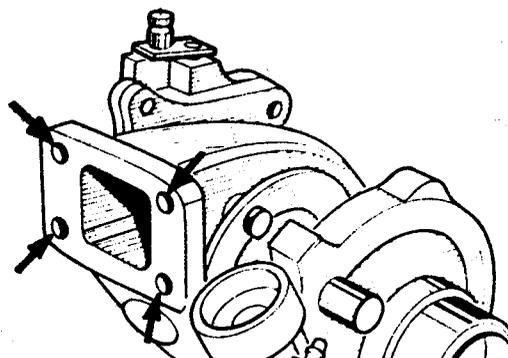
- La pantalla térmica, retirando las tres fijaciones.



- Del turbocompresor, las mangueras de entrada (conector roscado) y retorno de aceite (abrazadera). Las abrazaderas de las mangueras de enfriamiento superior e inferior, elevar estas por encima de la altura del vaso de expansión para evitar pérdida de fluído. Bajo ninguna circunstancia desvincular los banjos (2).

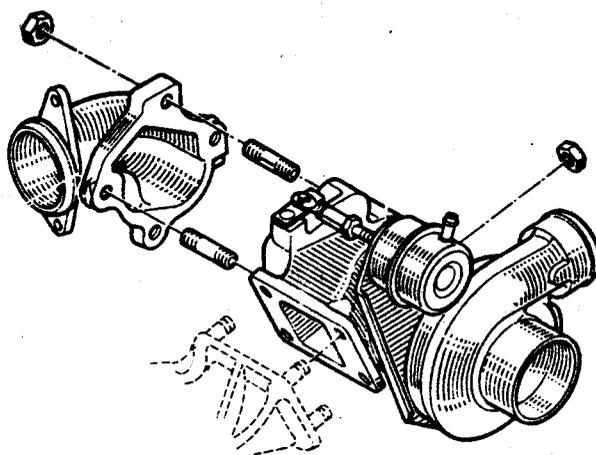


- Los dos bulones fijación turbocompresor a escuadra.
- Las tres tuercas y el tornillo fijación turbocompresor a múltiple de escape. Las 2 tuercas unión turbo a codo salida escape.



Retirar el turbocompresor del motor.
NO TOMARLO NUNCA por el vástago "T" (válvula reguladora de presión).

Apartar la brida del turbocompresor.



COLOCACION

Reemplazo del turbocompresor: viene ajustado de fábrica, por lo que no es necesaria la calibración de la válvula reguladora de presión.

Limpiar el asiento del turbo en el múltiple de escape.

Invertir las operaciones de la extracción, teniendo en cuenta las **CONSIDERACIONES IMPORTANTES**.

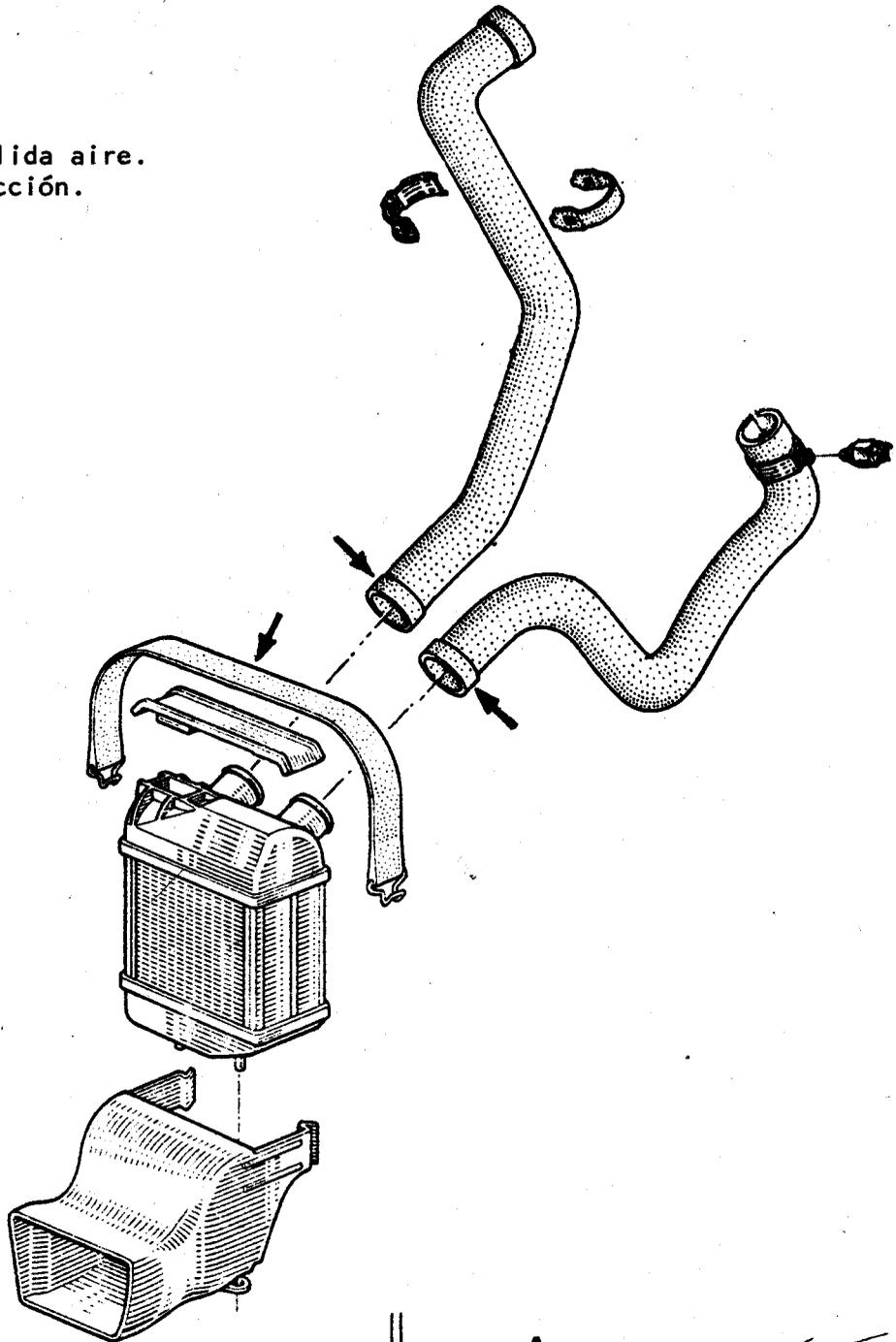
Purgar el circuito de enfriamiento.

INTERCAMBIADOR DE CALOR AIRE-AIRE

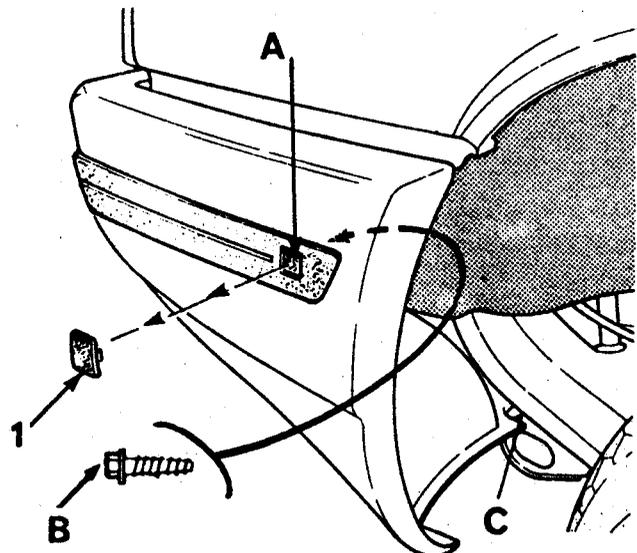
EXTRACCION

Desvincular:

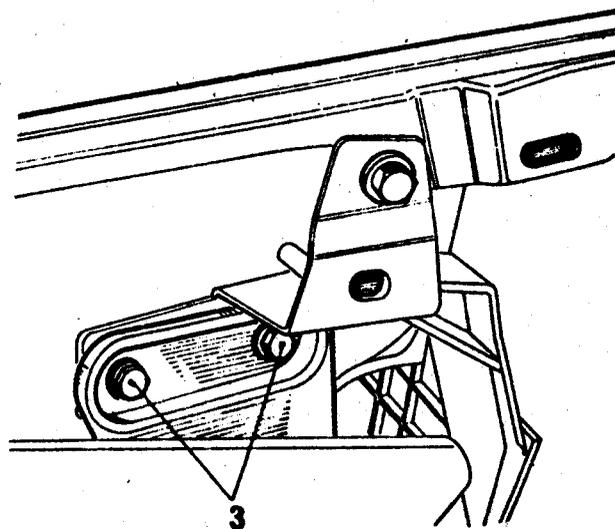
- Los tubos de entrada y salida aire.
- La banda elástica de sujeción.



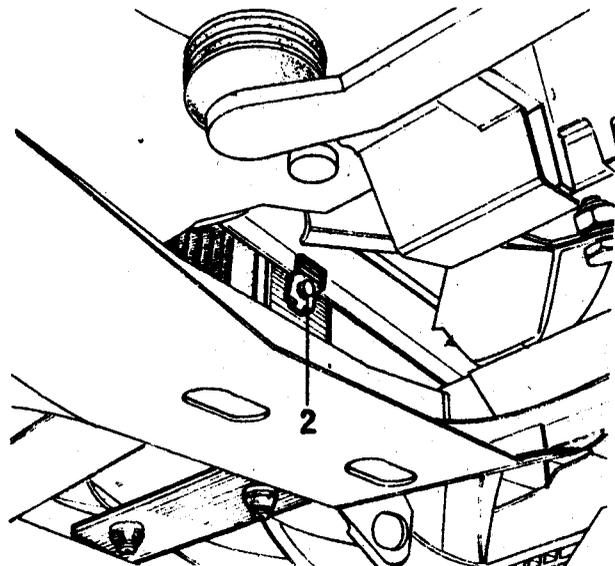
- Del lado izquierdo del paragolpes delantero, el embellecedor (1) y retirar el tornillo (A).
- Por el interior del pasaruedas, los tornillos (B).
- Por debajo del vehículo los tornillos (C) aflojando las fijaciones del paragolpe y apartando el lado izquierdo.



- Los tornillos (3) del soporte intercambiable.



- El tornillo (2).

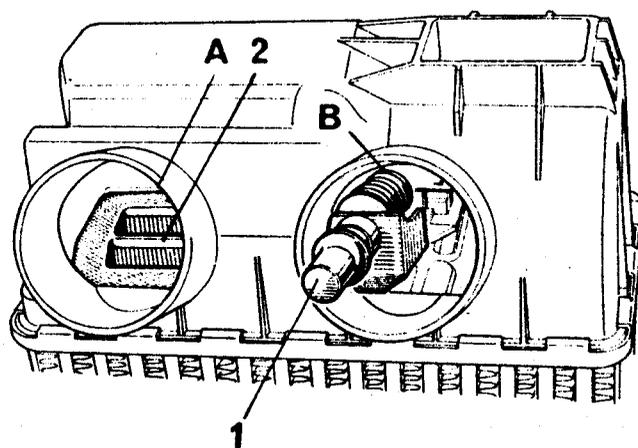


- Extraer el intercambiador con el soporte y el difusor por debajo del vehículo.

VERIFICACION

Controlar los valores de apertura y cierre de las pantallas:

- Sumergir el cuerpo de la cápsula termostática (1) en agua, y, luego de 5 minutos de inmersión y con una temperatura de $43 \pm 2^\circ\text{C}$, la pantalla (2) ha de cerrar la entrada de aire al intercambiador.
- Con agua a $47 \pm 2^\circ\text{C}$ la pantalla (2) ha de cerrar el paso directo de entrada (A) y de salida (B) y la totalidad del aire debe pasar por el intercambiador.



De poseer partículas u otros objetos sobre los paneles, proceder a su limpieza soplando con aire.

COLOCACION

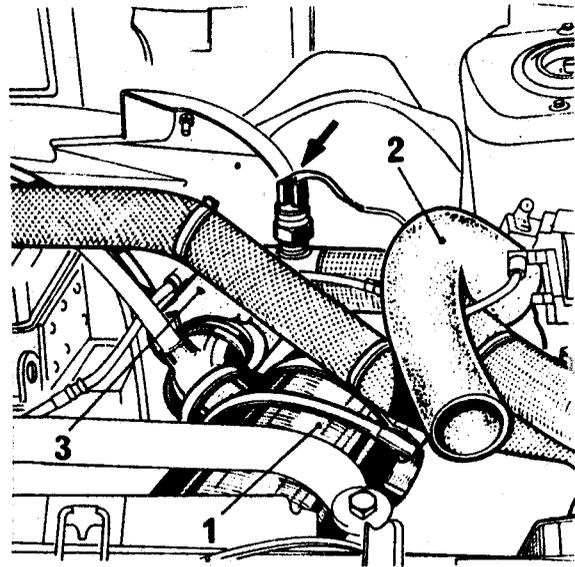
Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta las CONSIDERACIONES IMPORTANTES.

PRESOSTATO DE SEGURIDAD MOTOR

EXTRACCION

Desvincular los cables.

Extraer el presóstato.



VERIFICACION

Conectar un óhmetro.
Aplicar una presión ascendente hasta lograr:

$P < 900$ mbares

$R = \infty$

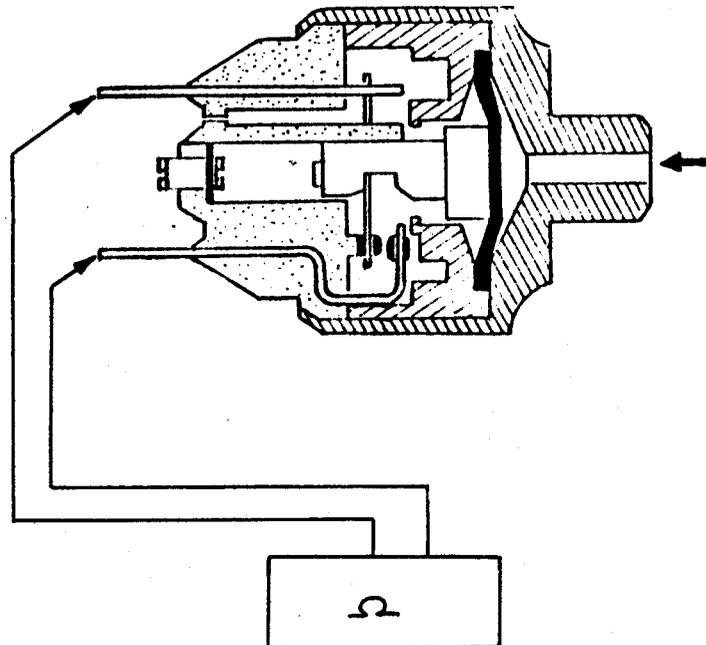
P entre 900 y 1000 mbares

$R = 0 \Omega$

Si se desciende del valor de presión hasta:

$P \approx 700$ mbares

$R = \infty$

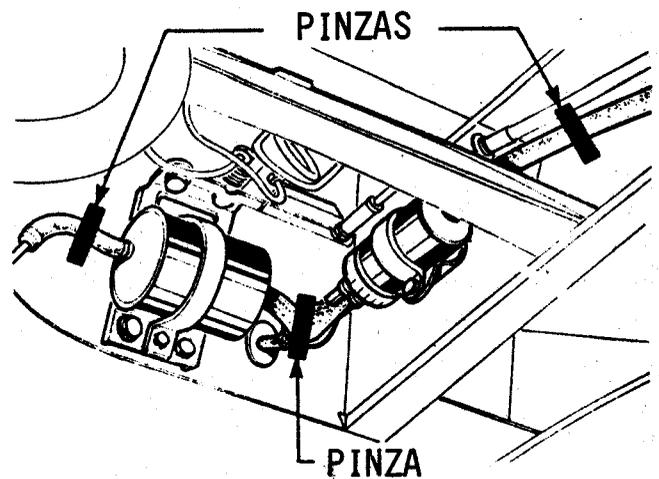


De no poseer estos valores proceder a su reemplazo.

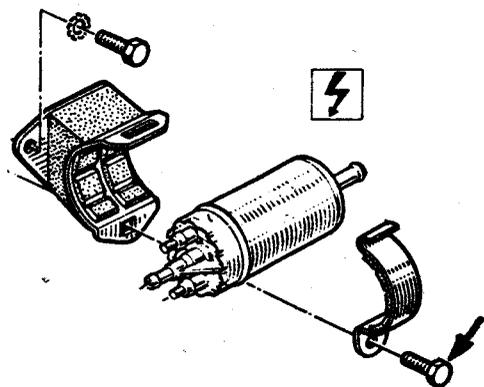
BOMBA DE COMBUSTIBLE (VEHICULOS CON MOTOR SOBREALIMENTADO)

EXTRACCION

Mediante 2 pinzas adecuadas, oprimir los tubos flexibles de entrada y salida de combustible.
Desvincular los cables eléctricos.



Retirar el tornillo y abrazadera de fijación y apartar la bomba .



COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta de proceder con cuidado en las conexiones de las mangueras y cables eléctricos (el positivo y el negativo se hallan indicados en la bomba), además poseen diferentes diámetros.

Retirar las pinzas.

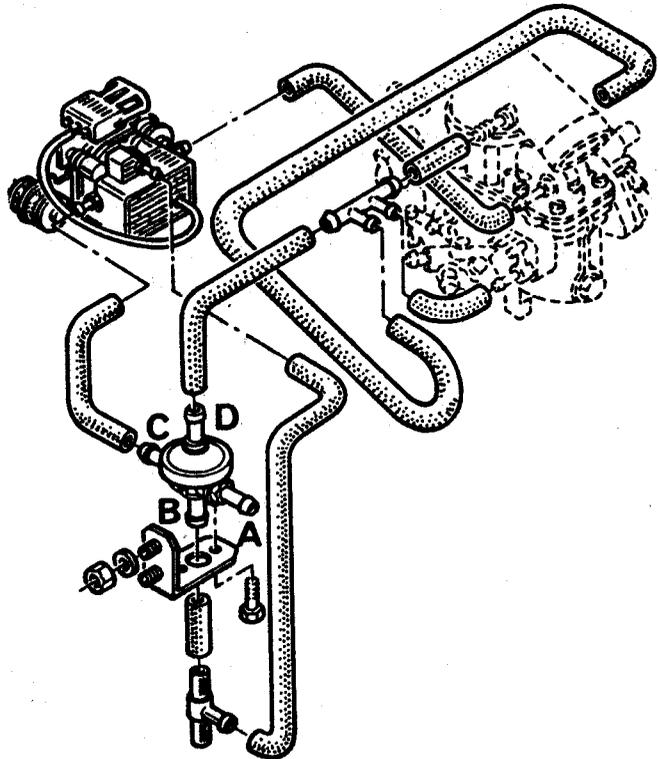
REGULADOR PRESION DE COMBUSTIBLE (VEHICULOS CON MOTOR SOBREALIMENTADO)

EXTRACCION

Desvincular un borne de la batería.
Desempalmar las mangueras del regulador y, de ser necesario identificarlas.

- A : alimentación combustible
- B : retorno combustible a tanque
- C : salida a carburador
- D : presión de sobrealimentación

Retirar el regulador de su soporte.



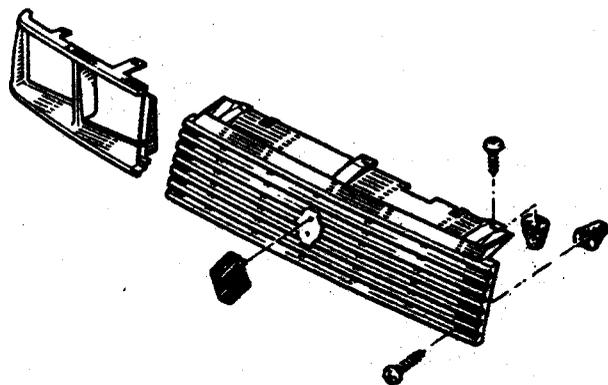
COLOCACION

Invertir las operaciones de la extracción, teniendo en cuenta las CONSIDERACIONES IMPORTANTES.

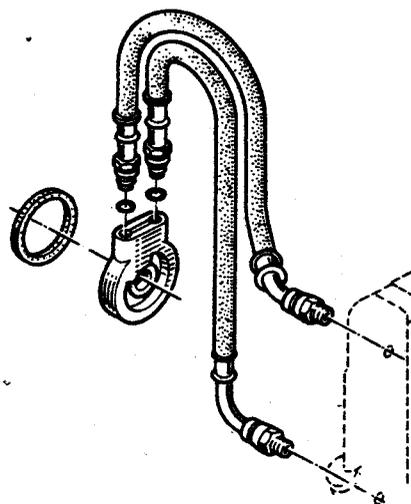
RADIADOR DE ACEITE (VEHICULOS CON MOTOR SOBREALIMENTADO)

EXTRACCION

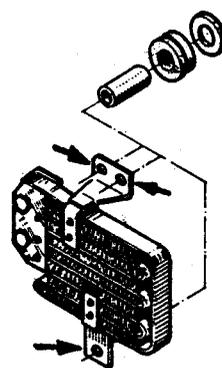
Retirar la grilla delantera apartando los tornillos de fijación.



Por el compartimiento motor, desvincular los conectores roscados de entrada y salida de aceite.



Retirar las 3 fijaciones del radiador (dos superiores y una inferior) y apartarlo del vehículo.



COLOCACION

Invertir las operaciones de la extracción, teniendo en cuenta las CONSIDERACIONES IMPORTANTES.

TANQUE DE COMBUSTIBLE

EXTRACCION

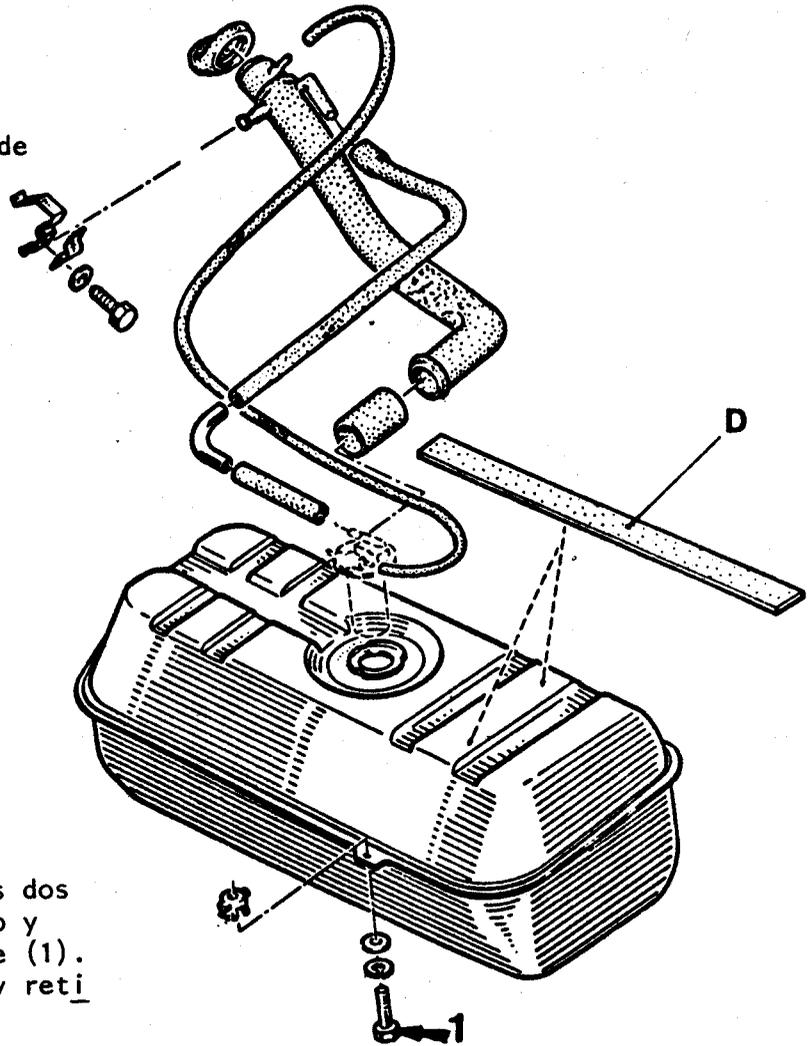
Desconectar la batería.

Extraer la rueda de auxilio.

Levantar la alfombra del compartimiento de equipajes y apartar la tapa.

Retirar del emisor:

- El conector de tres vías.
- La manguera de venteo.
- La manguera de desgasificación.
- Las mangueras de salida y retorno de combustible.



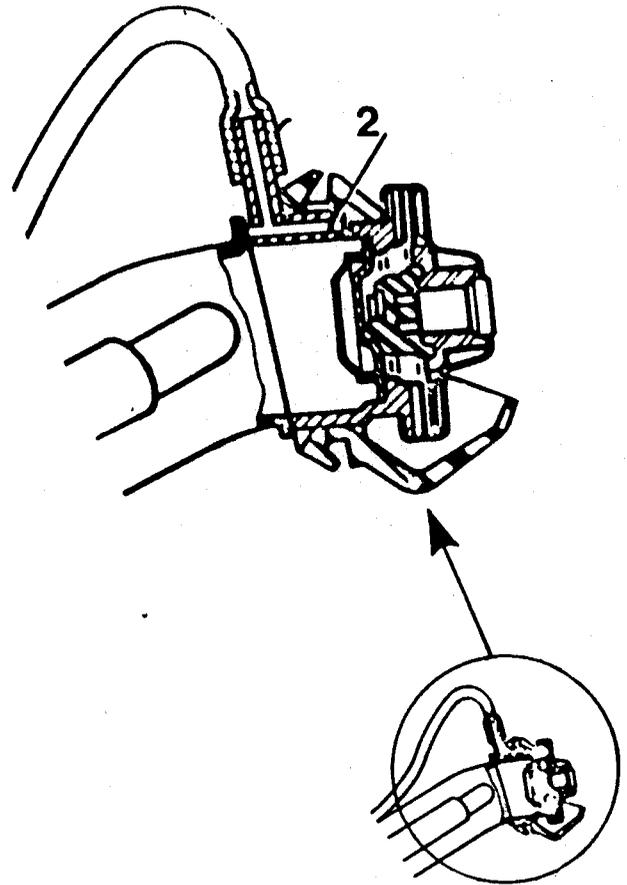
Por debajo del vehículo, retirar las dos abrazaderas fijación boca de llenado y los cuatro tornillos fijación tanque (1). Desplazar el tanque hacia adelante y retirarlo.

COLOCACION

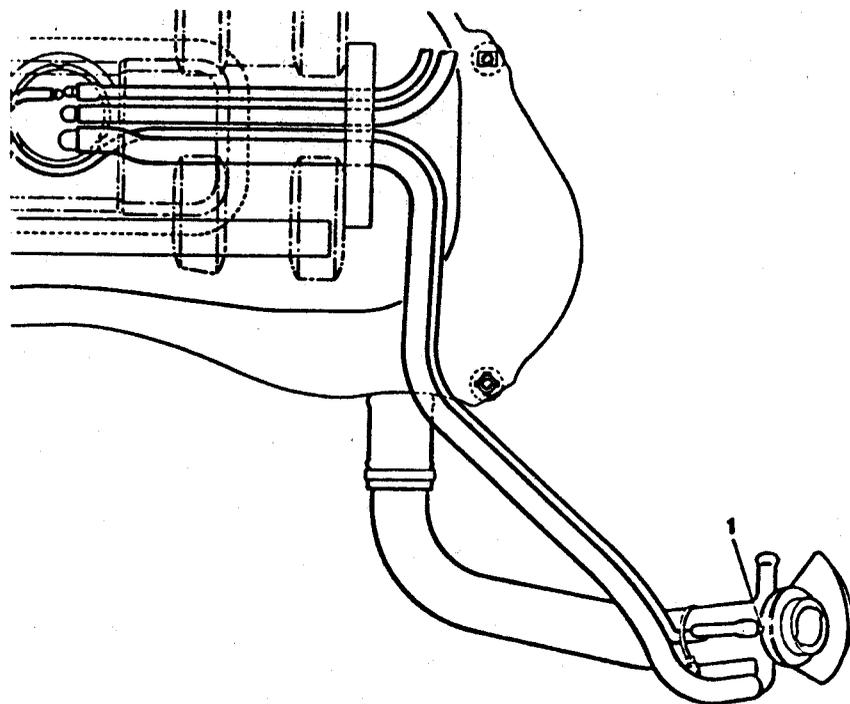
Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

- Verificar el estado de las bandas autoadhesivas (D), de ser necesario reemplazarlas.
- Verificar el estado de todas las mangueras (venteo y combustible), que no se hallen obstruídas y no presenten curvas muy cerradas.

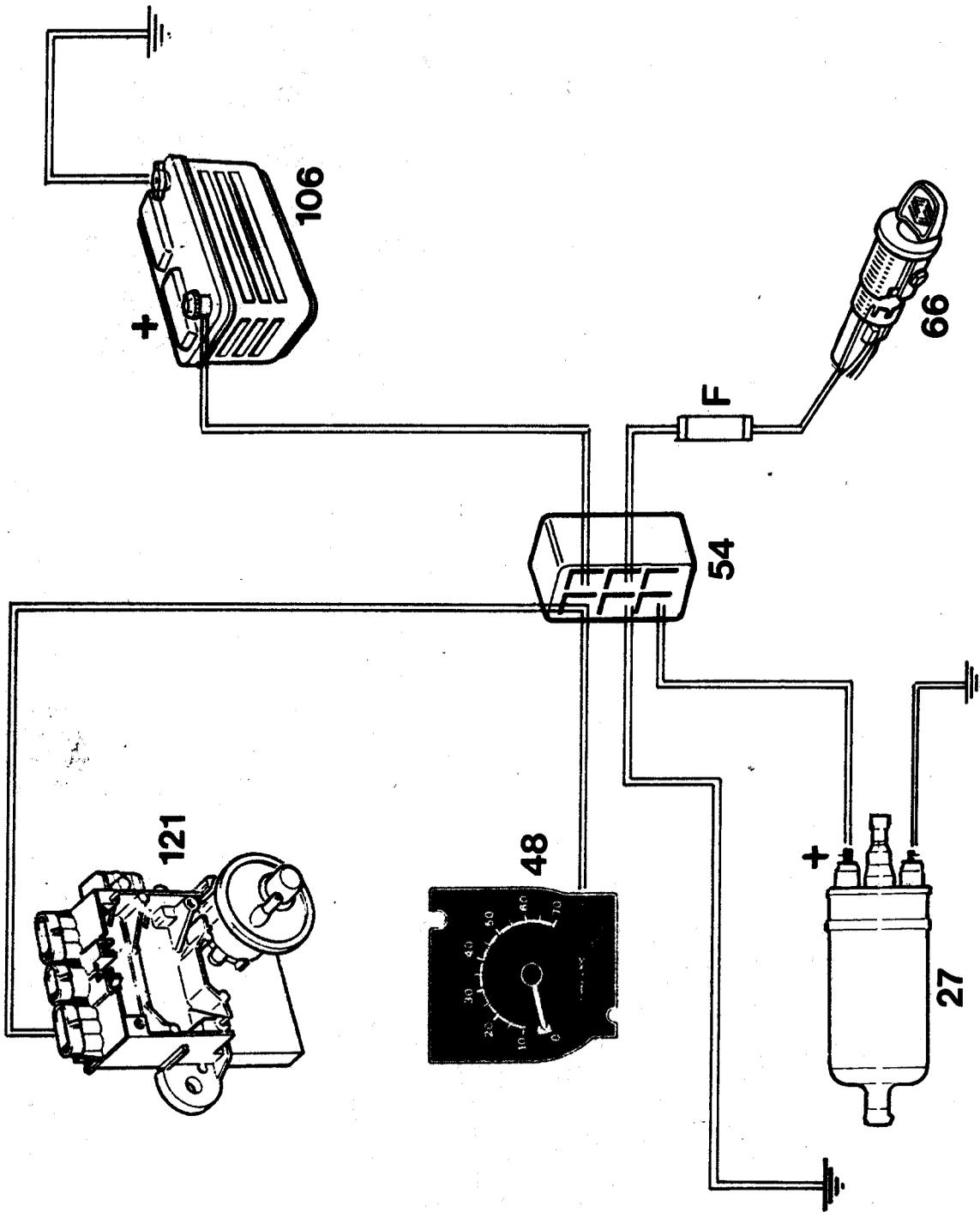
- Que no se halle obstruido el orificio de desgasificación (2) ubicado en la boca de llenado.



Ubicación de las mangueras.

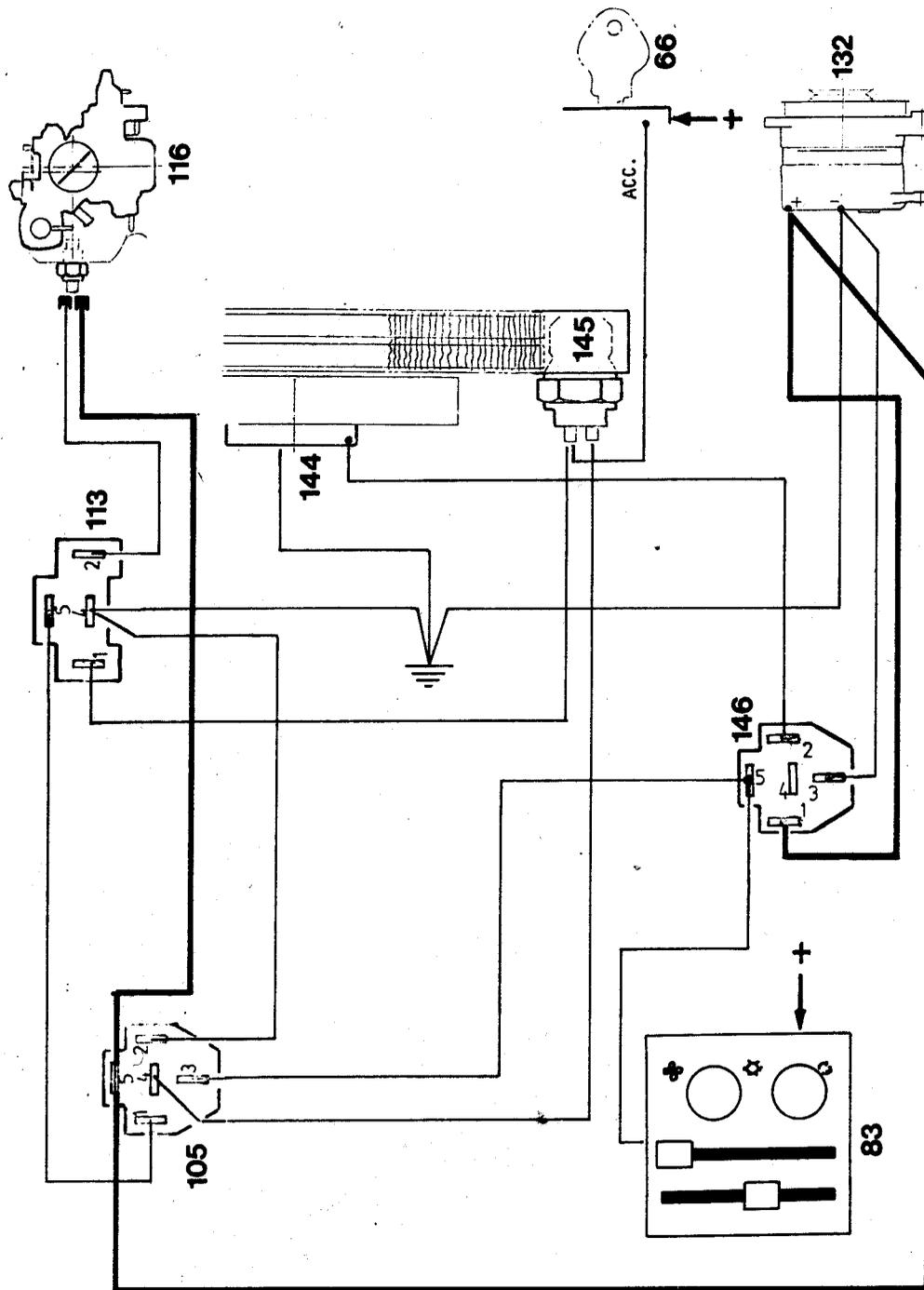


CIRCUITO ALIMENTACION BOMBA DE COMBUSTIBLE ELECTRICA



- 27 - Bomba de combustible eléctrica.
- 48 - Taquímetro block de instrumentos.
- 54 - Temporizador taquímetro.
Se halla ubicado en el tablero de fusibles.
- 66 - Interruptor de ignición.
- 106 - Batería.
- F - Fusible N°9 del tablero de fusibles.
- 121 - Módulo de encendido electrónico.

SISTEMA ANTIPERCOLACION

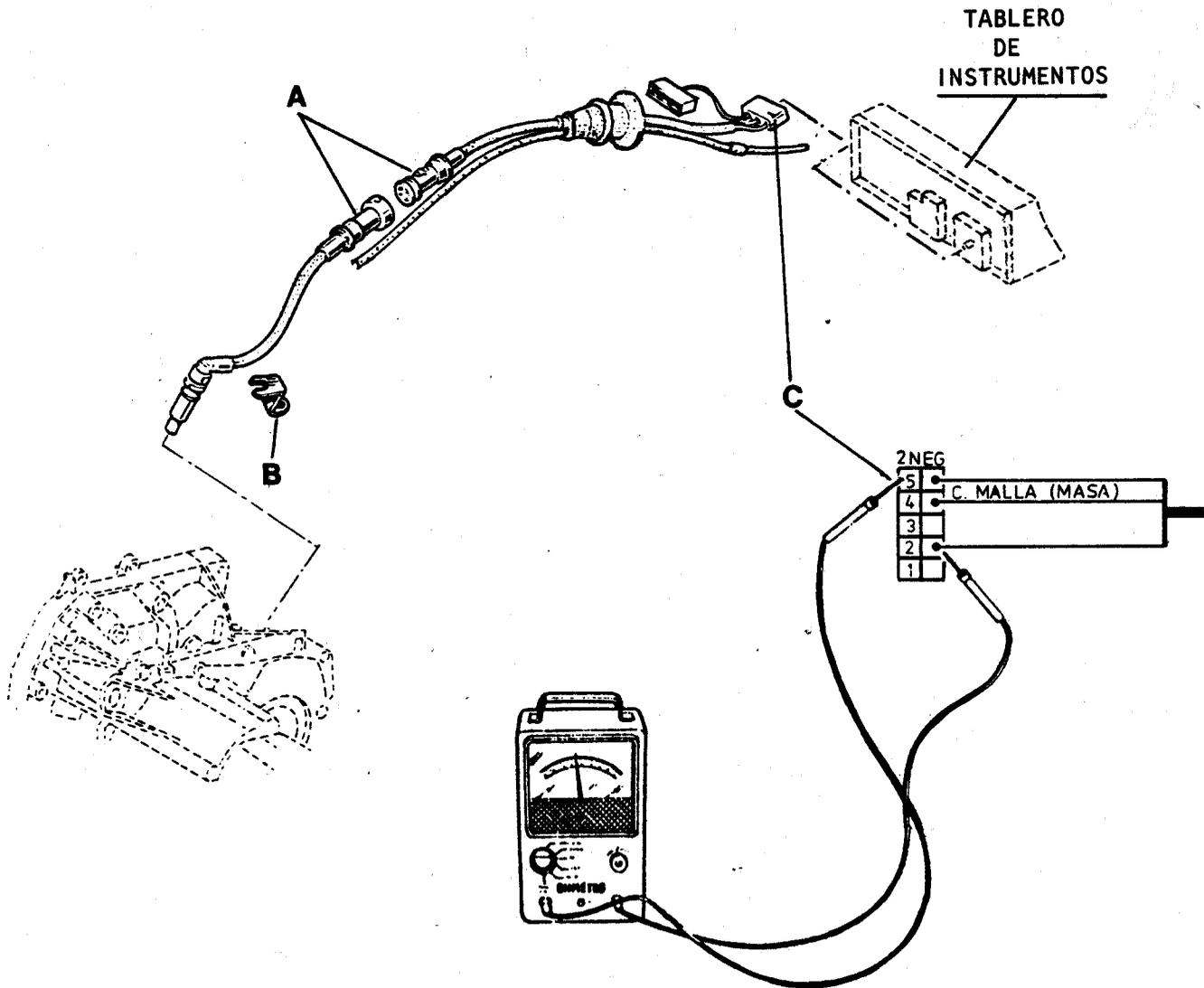


- 83 - Tablero comando control climatizador.
- 105 - Relé interpercolación. Ubicado en el soporte fijación módulo. encendido electrónico.
- 113 - Relé temporizador. Ubicado sobre la torre de suspensión izquierda (compartimiento motor).
- 116 - Termocontacto antipercolación. Se halla sobre el múltiple de admisión próximo a la base del carburador.
- 132 - Aternador.
- 144 - Grupo motoventilador.
- 145 - Termocontacto ubicado sobre el radiador de enfriamiento.
- 66 - Interruptor de ignición y arranque

CAPTOR DE VELOCIMETRO (B375)

De ser necesario realizar su control, efectuar la "Extracción" del tablero de instrumentos.

Mediante un ohmetro verificar la continuidad entre terminales 2 y 5 y la aislación entre terminales 4 y 5 y 4 y 2 del conector "C".



Verificar el estado de los terminales en la unión de los conectores "A", ubicado debajo del filtro de aire.

El captor del velocímetro no admite reparación, en caso de inconveniente efectuar su reemplazo. El captor va fijado a la caja-puente mediante una escuadra "B" (lado árbol de transmisión derecho).

Electricidad

C

CARACTERISTICAS

Datos Generales	1 y 2
BULBO INDICADOR DE PRESION DE ACEITE	
Verificación	3
Bulbo Indicador Presión de Aceite (Bifunción)	3 y 4
BULBO INDICADOR DE TEMPERATURA	
Verificación	5
LIMPIA-LAVAPARABRISAS	
Mecanismo de Limpiaparabrisas	6
Motor limpiaparabrisas	6
Temporizador limpiaparabrisas	7
TABLERO DE INSTRUMENTOS	
Extracción	8
Colocación	8
Reemplazo del circuito impreso	8 y 9
Reemplazo de instrumentos	10 a 13
CIRCUITO INDICADOR NIVEL DE ACEITE MOTOR	
Control	14 y 15
EMISOR DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	
Extracción	16
Colocación	16
Control	17 y 18
INTERRUPTOR DE ENCENDIDO, ARRANQUE Y TRABA DE DIRECCION	
Extracción	19
Colocación	19
INTERRUPTORES DE LUCES Y LIMPIA- LAVAPARABRISAS	
Extracción	20
Colocación	20
FUSIBLES	
B37G-B373-B37E	21
B375	22
L42E	23
Identificación de fusibles	24
Tablero de fusibles (B37G, B373, B37E, L42E y L42G)	25
B375	26

Continúa

Continuación Índice C

LAMPARAS

Renault 9	27
Renault 11	28

PROYECTORES DELANTEROS

Extracción	29
Colocación	29

ALINEACION DE PROYECTORES

Faros de haz asimétrico	30 y 31
Faros interiores	30 y 31
Faros exteriores	32
Faros interiores	33

FARITOS DE LUCES DIRECCIONALES

Extracción	34
Colocación	34

FARITOS DE LUCES TRASERAS

Extracción	35
Colocación	35

ALTERNADOR

Extracción	36
Colocación	36
Verificación en el vehículo	36 y 37
Reparación	37 a 42

MOTOR DE ARRANQUE

Extracción	43
Colocación	43
Reparación	44 a 47

TERMOCONTACTO

Control	48
---------	----

TERMOCONTACTO ANTIPERCOLACION (B375)

Control	49
---------	----

CONJUNTO CERRADURA- TRABA ELECTRICA DE PUERTAS

Rele Temporizador	50
-------------------	----

TELECOMANDO

Características	51
Reemplazo de pilas	51
Características de pilas	51

ANTENA DE TECHO

Extracción	52
Colocación	52

DESEMPAÑADOR DE LUNETAS TRASERA

Reparación del filamento	53
--------------------------	----

3/91

CARACTERISTICAS

Datos Generales

1 y 2

3/91

BULBO INDICADOR DE PRESION DE ACEITE

Verificación

3

Bulbo Indicador Presión de Aceite (Bifunción)

3 y 4

BULBO INDICADOR DE TEMPERATURA

Verificación

5

LIMPIA-LAVAPARABRISAS

Mecanismo de Limpiaparabrisas

6

Motor limpiaparabrisas

6

Temporizador limpiaparabrisas

7

TABLERO DE INSTRUMENTOS

Extracción

8

Colocación

8

Reemplazo del circuito impreso

8 y 9

Reemplazo de instrumentos

10 a 13

CIRCUITO INDICADOR NIVEL DE ACEITE MOTOR

Control

14 y 15

EMISOR DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Extracción

16

Colocación

16

Control

17 y 18

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO, ARRANQUE Y TRABA DE DIRECCION

Extracción

19

Colocación

19

INTERRUPTORES DE LUCES Y LIMPIA-LAVAPARABRISAS

Extracción

20

Colocación

20

FUSIBLES

B37G - B373 - B37E

21

B375

22

L42E

23

Identificación de fusibles

24

Tablero de fusibles (B37G, B373, B37E, L42E y L42G)

25

B375

26

Continúa

7/89

(Continuación Índice C)

LAMPARAS

Renault 9 27
Renault 11 28

PROYECTORES DELANTEROS (9 y 11 Fase II)

Extracción 28/1
Colocación 28/1

PROYECTORES DELANTEROS

Extracción 29
Colocación 29

ALINEACION DE PROYECTORES

Faros de haz asimétrico 30 y 31
Faros interiores 30 y 31
Faros exteriores 32
Faros interiores 33

FARITOS DE LUCES DIRECCIONALES

Extracción 34
Colocación 34

FARITOS DE LUCES TRASERAS

Extracción 35
Colocación 35

ALTERNADOR

Extracción 36
Colocación 36
Verificación en el vehículo 36 y 37

MOTOR DE ARRANQUE

Extracción 38
Colocación 38
Verificación en el vehículo 38

TERMOCONTACTO

Control 39

TERMOCONTACTO ANTIPERCOLACION (B375)

Control 40

CONJUNTO CERRADURA - TRABA ELECTRICA DE PUERTAS

Rele Temporizador 41

TELECOMANDO

Características 42
Reemplazo de pilas 42
Características de pilas 42

ANTENA DE TECHO

Extracción 43
Colocación 43

DESEMPAÑADOR DE LUNETAS TRASERA

Reparación del filamento 44

CARACTERISTICAS

DATOS GENERALES

Motor de Arranque

Marca	Indiel	PARIS-RHONE*	Ducellier*	BOSCH*
Tipo	35257535	D9EP	534042	A 001208323F

*Alternativa

Alternador con regulador electrónico incorporado

	Marca	Tipo	Intensidad
S/A.Acond.	Argelite	ALZ-4519	55A
	Indiel	35213195	50A
	Garef *	-	50A
C/A.Acond.	Indiel	35213300	70A
	Garef *	-	

S/A.Acond.: Sin aire acondicionado

C/A.Acond.: Con aire acondicionado

* Alternativa

Batería

a) Con mantenimiento:

Tensión nominal	12 V
Borne a masa	Negativo
Capacidad nominal	45 A/h
Nivel del electrolito	Borne inferior del cono de carga ó 10 mm sobre placas
Densidad del electrolito al final de la carga	1.265 ± 10 gr/dm ³ a 25°C

b) Libre mantenimiento:

Tensión nominal	12 V
Borne a masa	Negativo
Capacidad nominal	45 A/h

Esta batería no requiere normalmente agregado de agua.

En condiciones de servicio severo el nivel puede llegar al MINIMO indicado, en ese caso; retirar la tapa central, los tapones y agregar agua destilada hasta la parte inferior del cono de cada celda.

Sistema de encendido

Para las informaciones relacionadas con el sistema de encendido consultar el Manual de Reparación M.R.06 Motor C

DATOS GENERALES**Motor de Arranque**

Marca	Indiel	Argelite	PARIS-RHONE*	Ducellier*	BOSCH*
Tipo	35257535	300000002	D9EP	534042	A 001208323F

* Alternativa

Alternador con regulador electrónico incorporado

	Marca	Tipo	Intensidad
S/A. Acond.	Argelite	ALZ-4519	50A
	Indiel	35213195	
	Argelite	45055004	
	Indiel	35213675	
C/A. Acond.	Indiel	35213300	70A
	Indiel	35213665	

S/A. Acond.: Sin aire acondicionado

C/A. Acond.: Con aire acondicionado

Batería

a) Con mantenimiento:

Tensión nominal	12 V
Borne a masa	Negativo
Capacidad nominal	45 A/h
Nivel del electrolito	Borde inferior del cono de carga ó 10 mm sobre placas
Densidad del electrolito al final de la carga	1.265 ± 10 gr/dm ³ a 25°C

b) Libre mantenimiento:

Tensión nominal	12 V
Borne a masa	Negativo
Capacidad nominal	45 A/h

Esta batería no requiere normalmente agregado de agua.
En condiciones de servicio severo el nivel puede llegar al MINIMO indicado, en ese caso; retirar la tapa central, los tapones y agregar agua destilada hasta la parte inferior del cono de cada celda.

Sistema de encendido

Para las informaciones relacionadas con el sistema de encendido, consultar los Manuales de Reparación: M.R.06 Motor C y M.R. Motor C (1600).

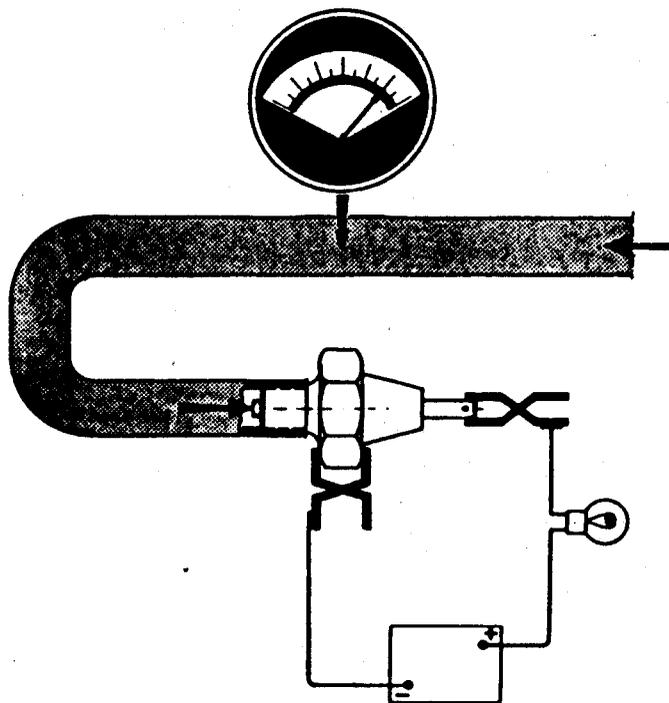
BULBO INDICADOR DE PRESION DE ACEITE

VERIFICACION

Es necesario disponer de aire comprimido, un manómetro adecuado y un reductor manual de presión.

Conectar el bulbo como se indica.

Con presión de 0,270 a 0,350 kg/cm², la lámpara debe apagarse o encenderse según sea presión creciente o decreciente indistintamente.



BULBO INDICADOR PRESION DE ACEITE (BIFUNCION)

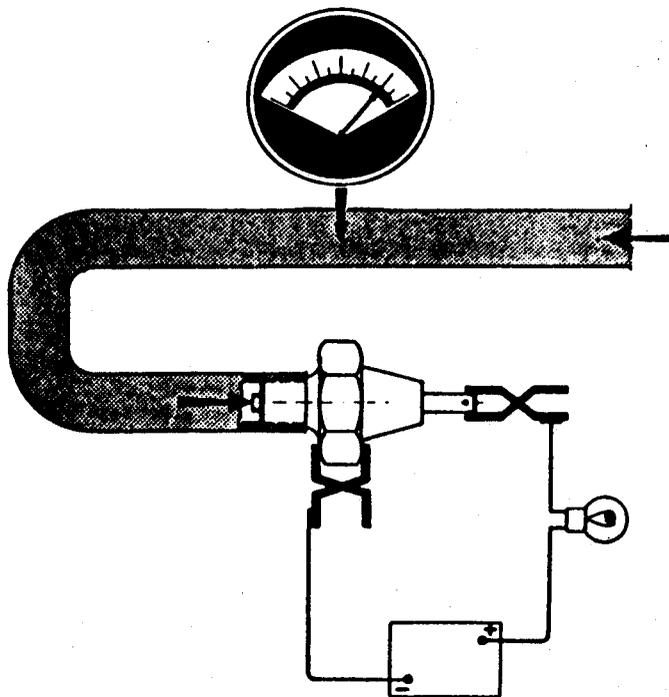
Verificación (Luz indicadora en block instrumentos)

Es necesario disponer de aire comprimido un manómetro adecuado y un reductor manual de presión.

Conectar el bulbo como se indica (*).

Con presión de 0,270 a 0,430 kg/cm², la lámpara debe apagarse o encenderse según sea presión creciente o decreciente indistintamente.

(*) Pinza aplicada a terminal con indicación ALERTE en el bulbo.



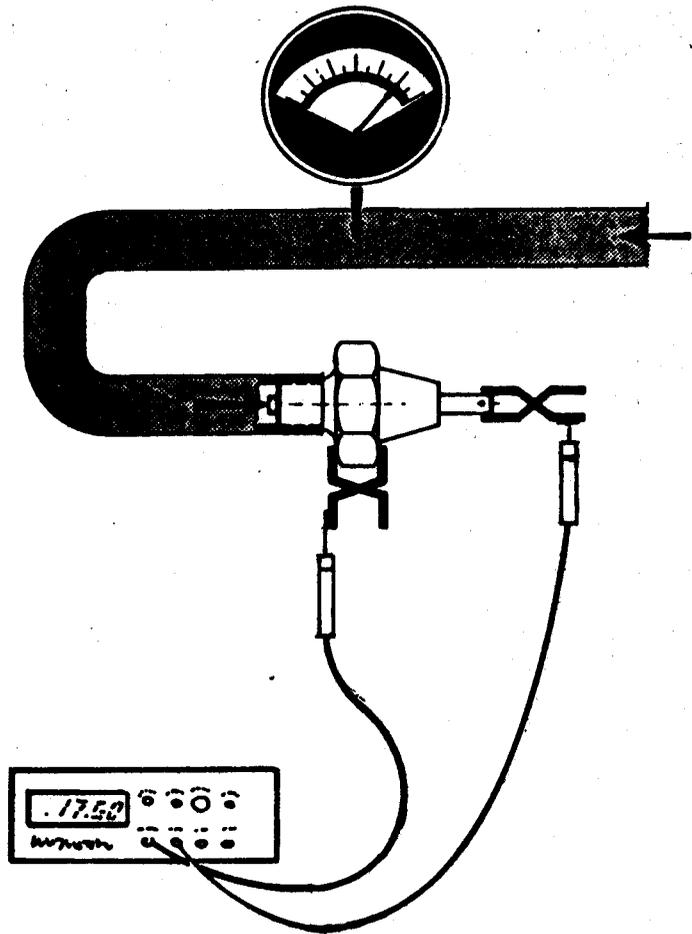
Verificación (Indicador presión de aceite)

Es necesario disponer de aire comprimido, un manómetro adecuado y un reductor manual de presión.

Conectar el bulbo como se indica (*) y comprobar:

Presión en kg/cm ²	Resistencia en Ω
0	272 \pm 20
4	60 \pm 4
6	0

(*) Pinza aplicada a terminal con indicación MANO en el bulbo.



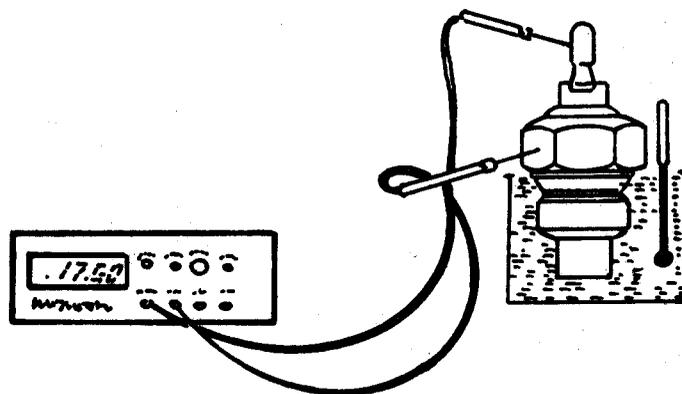
Las mediciones efectuarlas con un instrumento de lectura digital.

BULBO INDICADOR DE TEMPERATURA

VERIFICACION

Comprobar los valores de resistencia (Ω) de acuerdo a lo siguiente:

Las mediciones efectuarlas con un instrumento de lectura digital.



Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)	Resistencia (Ω)
40	1150 a 1350
96,5	152 a 168

LIMPIA - LAVAPARABRISAS

MECANISMO DE LIMPIAPARABRISAS

Extracción

Desconectar la batería y las conexiones del motor limpiaparabrisas
Quitar:

- Los portaescobillas.
- Los embellecedores y las tuercas de sujeción externa.
- La fijación soporte motor limpiaparabrisas a carrocería.

Retirar el mecanismo

Cuando el vehículo esta equipado con aire acondicionado, apartar el evaporador de sus fijaciones sin desconectar las mangueras del gas (ver capítulo climatización).

Colocación

Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta al colocar los portaescobillas, cerciorarse de que el motor limpiaparabrisas se halle en posición parada.

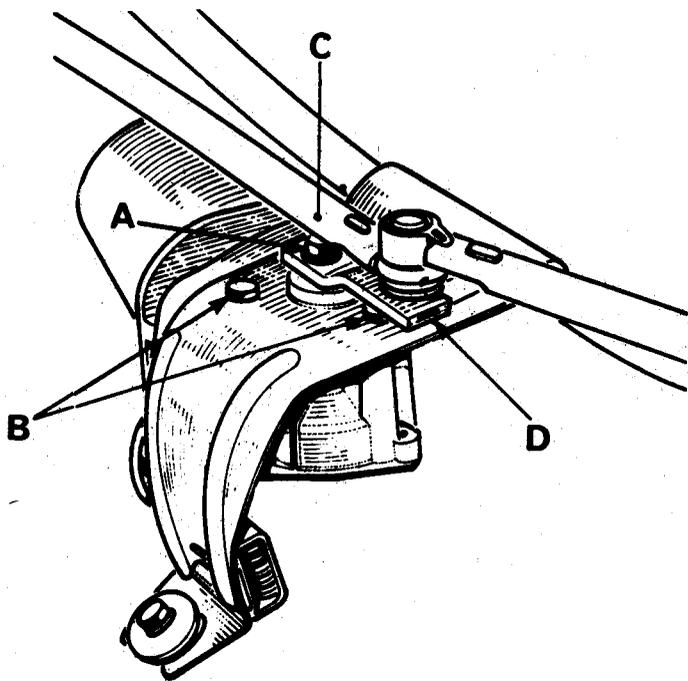
MOTOR LIMPIAPARABRISAS

Extracción

Retirar el mecanismo limpiaparabrisas del vehículo.

Aflojar las tuercas de sujeción (A) de la bieleta de arrastre.

Quitar los tres tornillos (B) de sujeción del motor y retirar el motor.

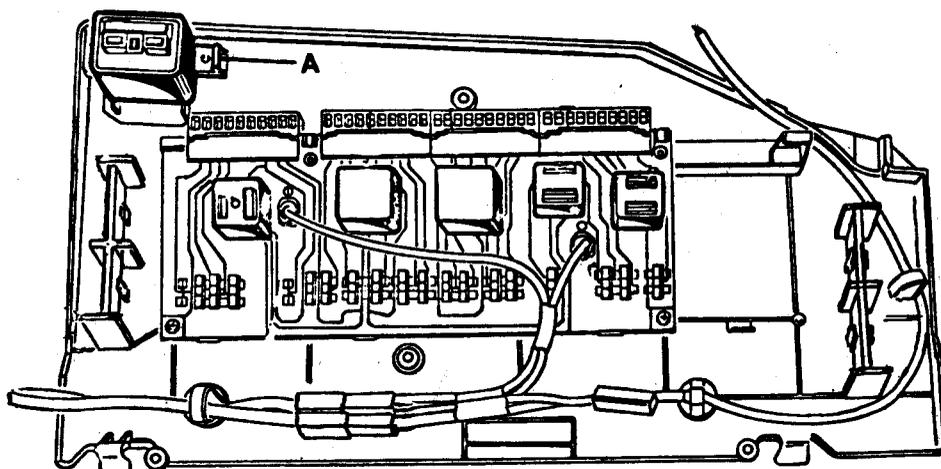


Colocación

Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta que las bielētas (C) y (D) queden bien alineadas con el motor en la posición parada.

TEMPORIZADOR LIMPIAPARABRISAS

El mismo esta montado sobre el panel soporte tablero de fusibles.
Para tener acceso, abrir la tapa ubicada en la parte inferior derecha del panel de instrumentos presionando sus dos trabas. Retirar el temporizador desvinculando la lengüeta traba (A).

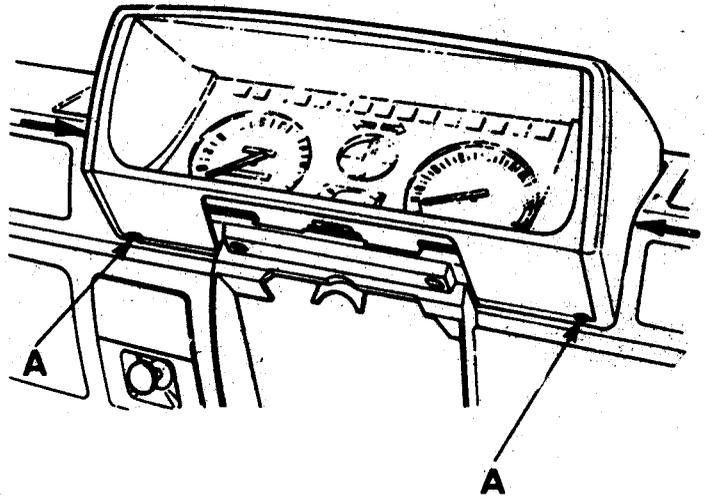


TABLERO DE INSTRUMENTOS

EXTRACCION

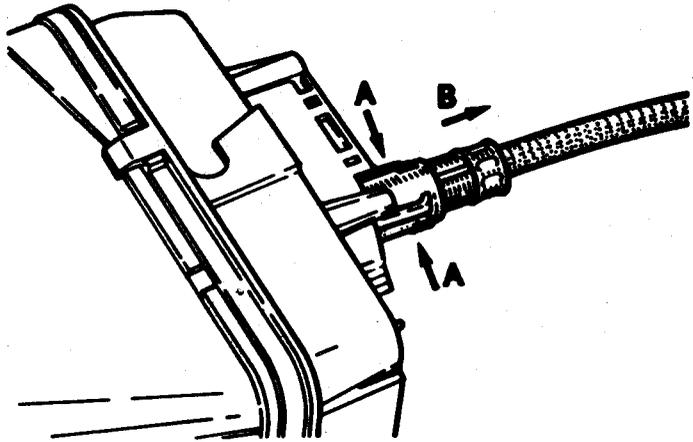
Desconectar la batería y la transmisión de velocímetro lado caja (excepto B375). Quitar los tornillos (A) presionar en (C) y desvincular la visera del tablero de instrumentos.

Retirar las 2 fijaciones superiores y desplazar el conjunto tablero de instrumentos hacia el volante, a la vez que se desplaza la transmisión del velocímetro hacia el interior del vehículo.



Desvincular:

- La tubería mano - turbocompresor (B375)
- Los conectores múltiples.
- El acoplamiento de la transmisión de velocímetro del tablero de instrumentos, presionando en (A) y tirando hacia (B) (excepto B375).
- El tablero de instrumentos.



COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción, verificando el correcto funcionamiento de los instrumentos.

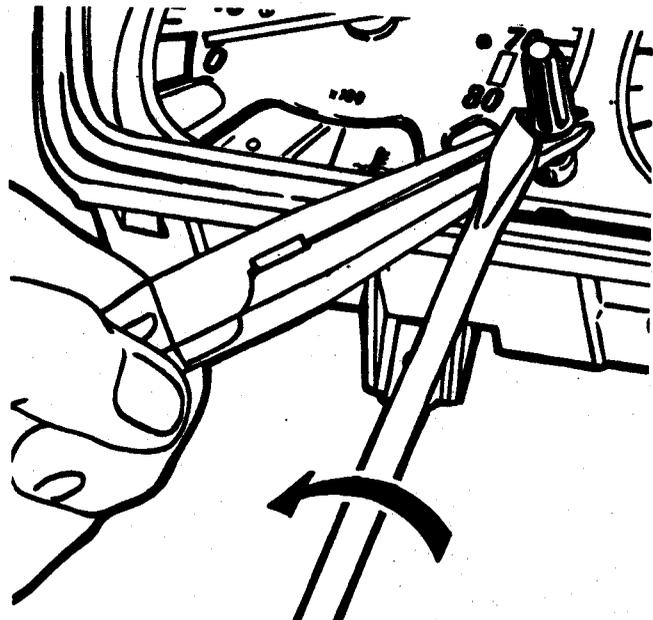
REEMPLAZO DEL CIRCUITO IMPRESO

Extracción

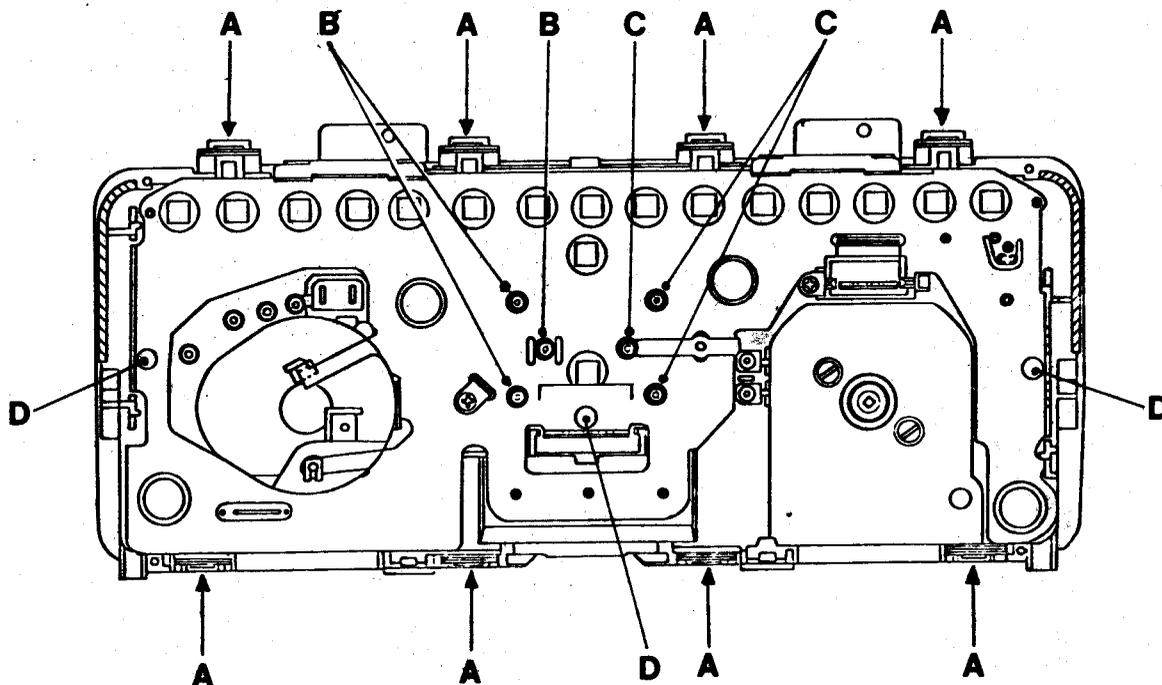
Desconectar la batería.

Quitar:

- El tablero de instrumentos.
- La perilla del odómetro parcializador, para ello, mantener firmemente el vástago mediante una pinza y desmontar la perilla con el extremo plano de un desatornillador, tomando apoyo sobre la pinza.

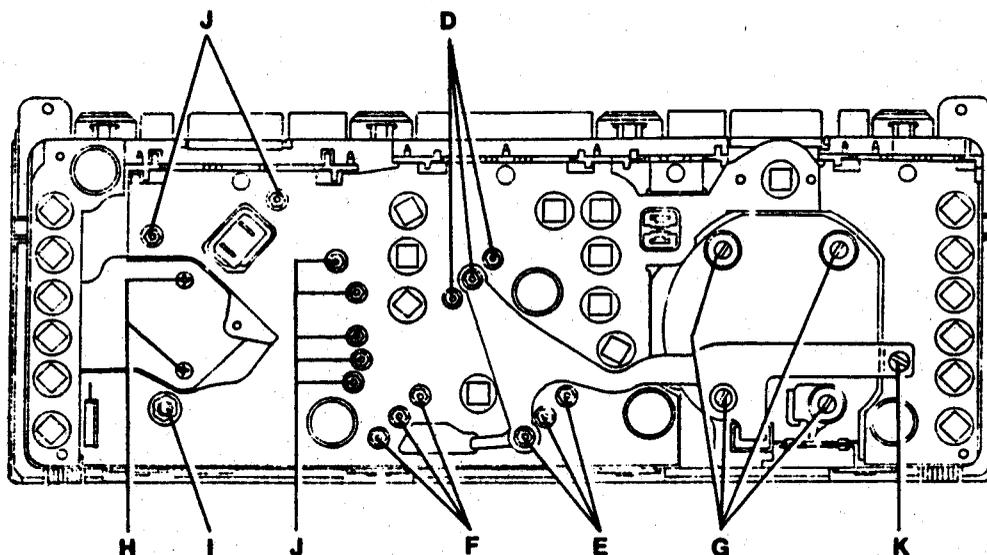


Desvincular las lengüetas (A) fijación conjunto cristal-visera a tablero de instrumentos.



Retirar:

- La máscara de indicadores.
- Las tuercas y arandelas (B).
- Las tuercas y arandelas (C)
- Los portalámparas de indicadores y de iluminación (Todos los modelos).
- El taquímetro, sacando sus 2 tornillos de fijación, apartarlo parcialmente y desvincular su conector.
- Los insertos plásticos (D).
- Las fijaciones (D), (E), (F), (G), (I), (J) y (K).
- El circuito impreso, desvinculándolo de los pernos localizadores.



Colocación

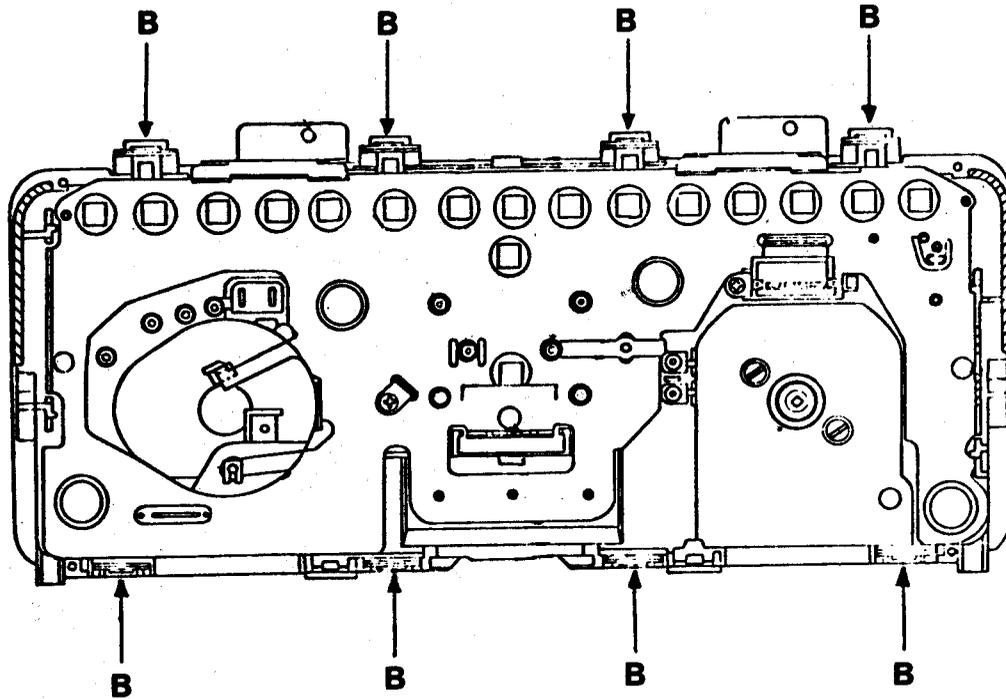
Invertir las operaciones de extracción, verificando el correcto calce del circuito impreso en el conector del velocímetro (B375).

REEMPLAZO DE INSTRUMENTOS

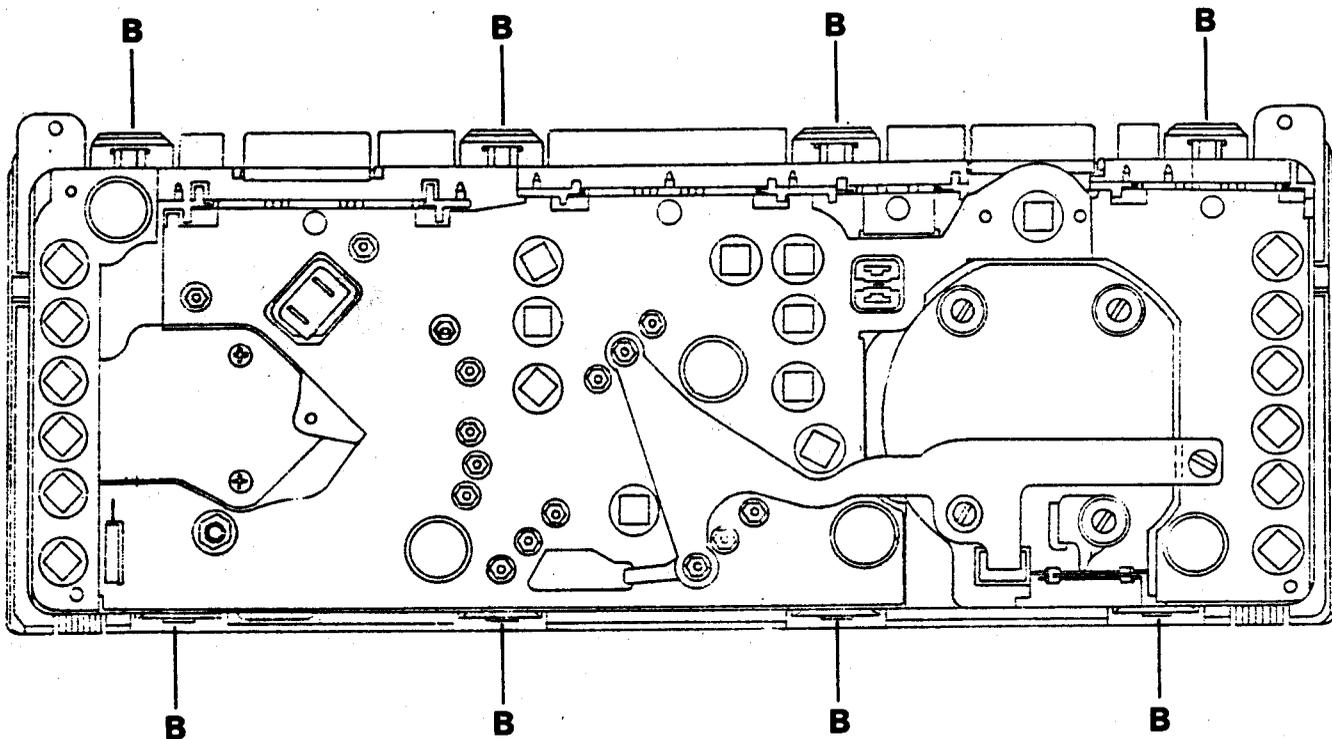
Extracción

Efectuar la "Extracción" del tablero de instrumentos.

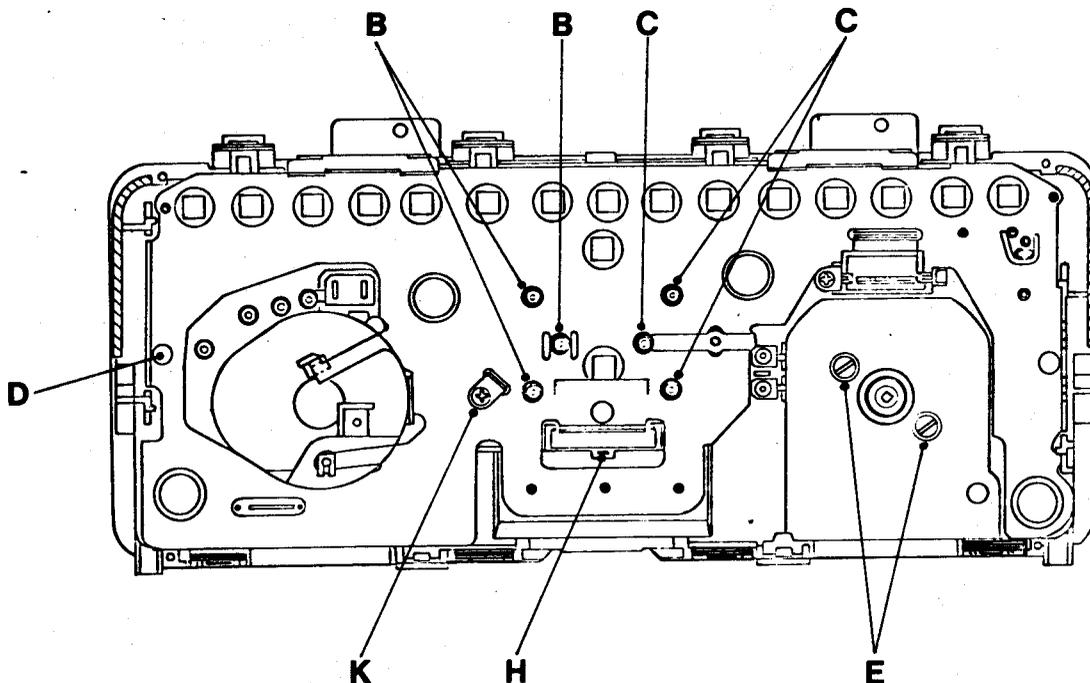
Desvincular las lengüetas (B) fijación conjunto cristal-marco y la máscara de indicadores.



MODELO B375

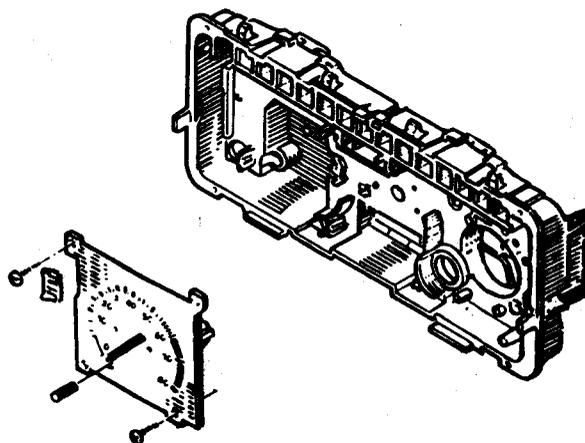


Retirar los elementos de fijación y/o conexión según el instrumento a desmontar:

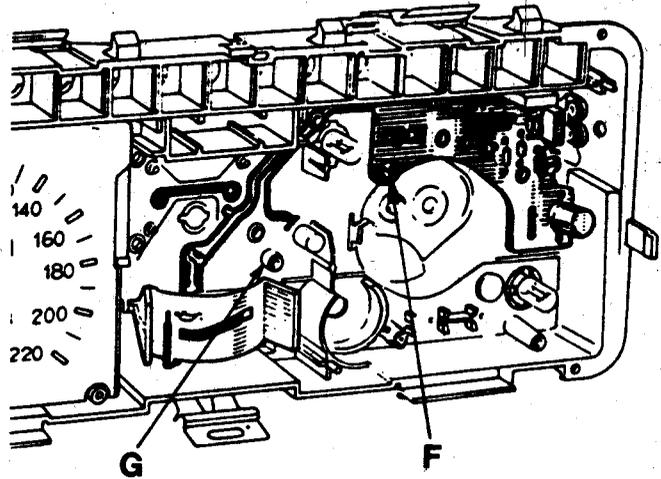


- Indicador nivel de combustible: las tuercas y arandelas (C).
- Indicador de temperatura: las tuercas y arandelas (B).
- Velocímetro-odómetro: los tornillos (E).
- Indicador nivel de aceite motor: por la parte delantera del tornillo (G) y el separador; desmontar el indicador presionando su lengüeta traba (H) por la parte trasera y retirar las conexiones del circuito impreso.

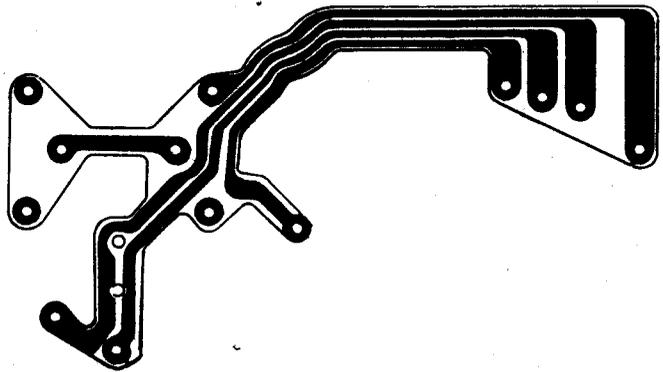
- Taquímetro: los tornillos de fijación delantera, apartarlo parcialmente y desvincularlo del conector.



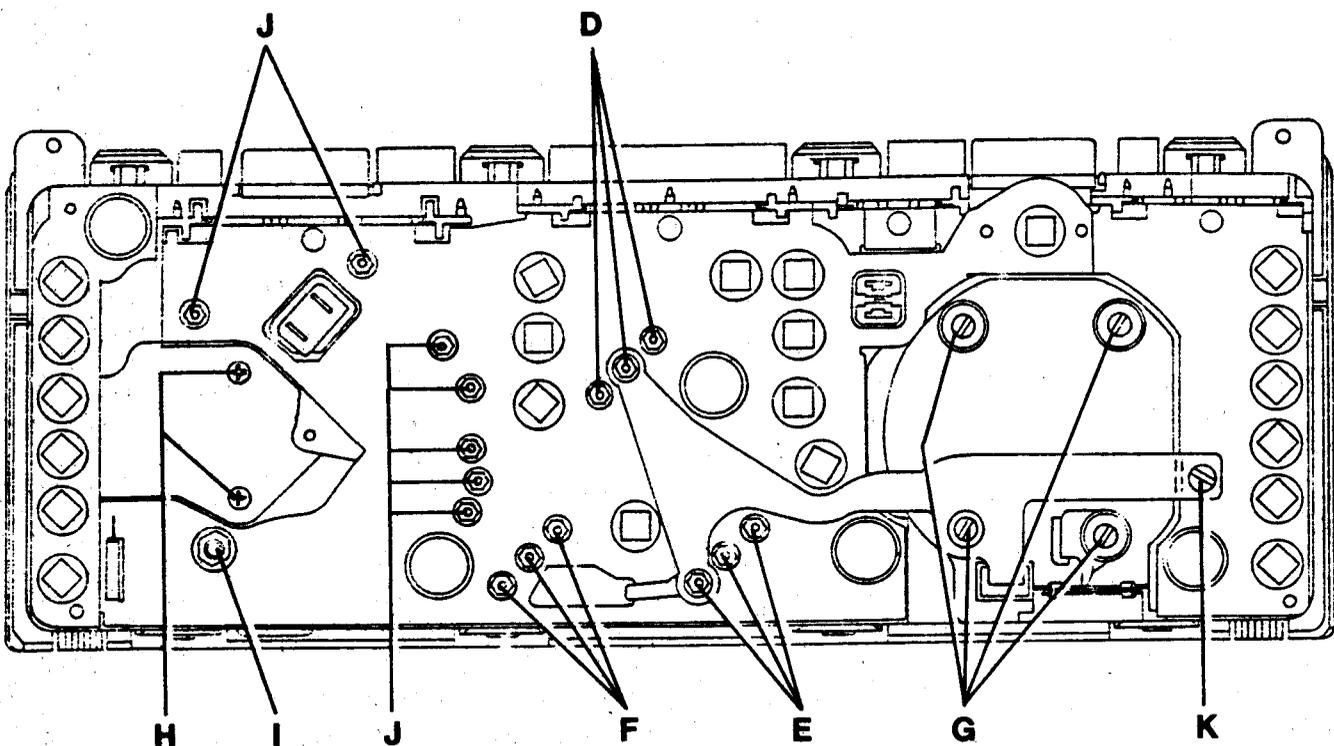
- Módulo electrónico indicador nivel de aceite motor: retirar el taquímetro, la tuerca y arandela (D) por la parte trasera, el tornillo fijación delante (F) apartar parcialmente el módulo y retirar las conexiones del circuito impreso.



- Circuito impreso indicador nivel aceite motor: retirar los instrumentos indicadores de nivel combustible, temperatura, nivel de aceite motor, el taquímetro y el módulo electrónico, por la parte posterior retirar el tornillo (K) que fija el circuito impreso a block de instrumentos.



MODELO B375

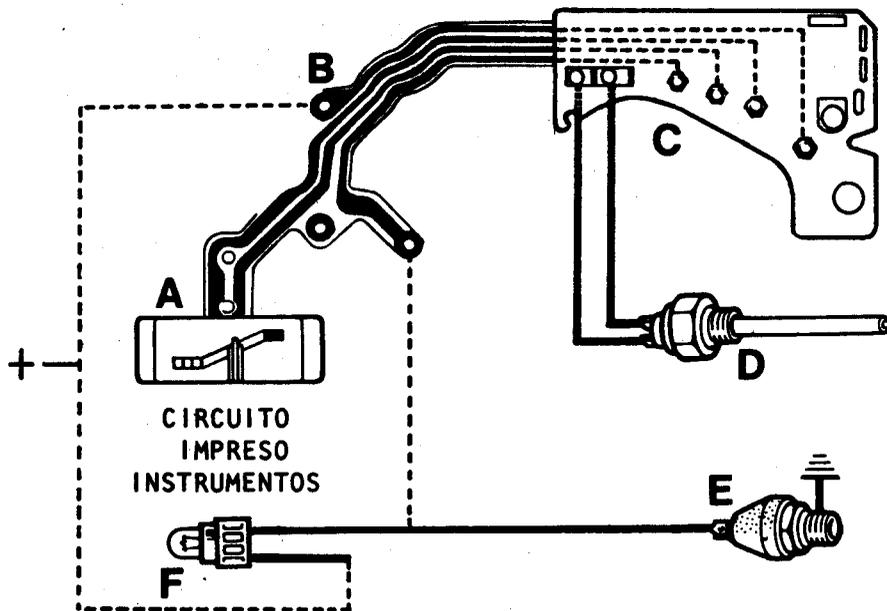


- Indicador nivel de combustible: las tuercas y arandelas (D).
 - Indicador de temperatura: las tuercas y arandelas (E).
 - Indicador nivel y presión de aceite: las tuercas y arandelas (F). Tener en cuenta desplazarlo adecuadamente.
 - Velocímetro-Odómetro: los tornillos (G) y desprender el circuito impreso.
 - Tacómetro-Mano-turbocompresor: los tornillos (H) y la tuerca (I).
- De ser necesario retirar el circuito integrado quitar las tuercas y arandelas (J).

Colocación

Invertir las operaciones de extracción.

CIRCUITO INDICADOR NIVEL DE ACEITE MOTOR

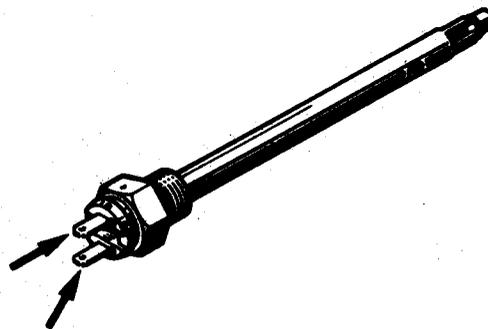


- A - Indicador
- B - Circuito impreso indicador
- C - Módulo electrónico
- D - Sonda
- E - Bulbo presión de aceite
- F - Testigo luminoso

CONTROL

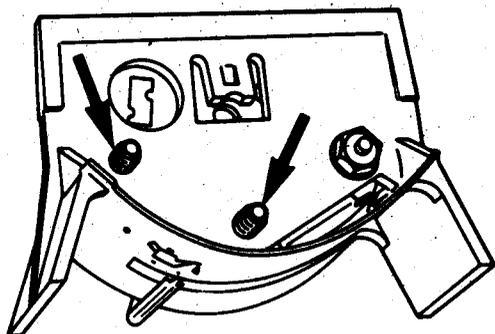
Cuando el circuito indicador nivel de aceite presente alguna anomalía, efectuar las verificaciones en el siguiente orden:

- El indicador luminoso
- La sonda del nivel de aceite: conectar un ohmetro en los bornes, la aguja del instrumento deberá desviarse.



- El estado de los cables y conexiones entre sonda y tablero de instrumentos.

- El indicador de nivel de aceite: Para ello conectar un óhmetro en los bornes la aguja del instrumento deberá desviarse.



- Los circuitos impresos.

Si los elementos verificados no presentan inconvenientes, reemplazar el módulo electrónico.

EMISOR DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

EXTRACCION

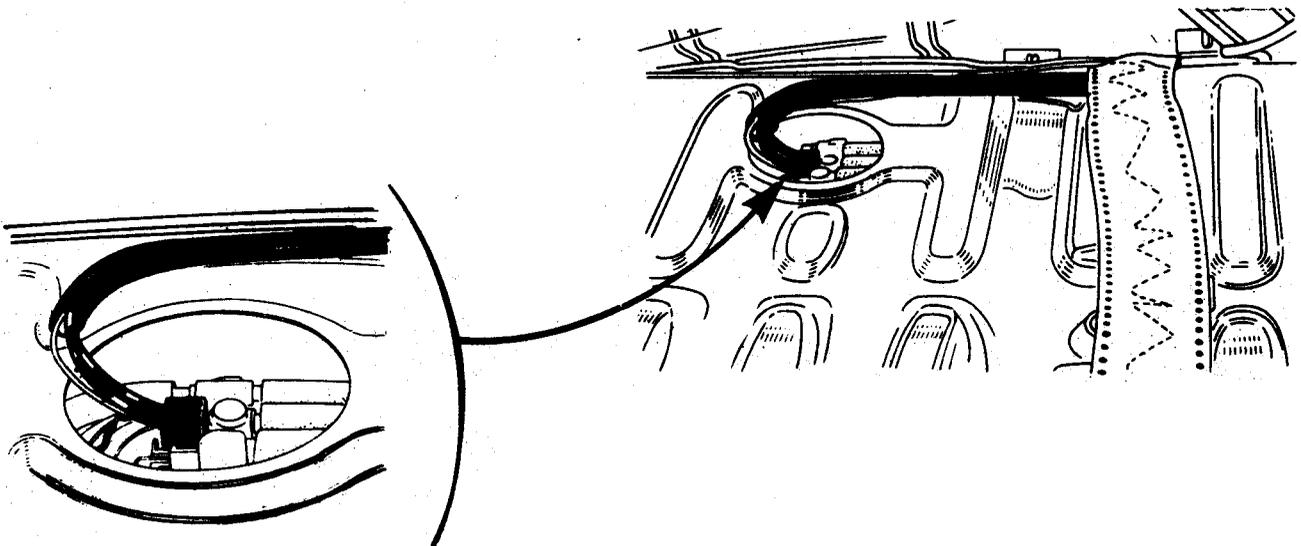
Desconectar la batería.

Quitar parcialmente la alfombra del compartimiento equipaje o compartimiento baúl (según versión).

Extraer y retirar parcialmente la tapa de inspección.

Desvincular:

- El conector de tres vías.
- Las cuatro mangueras.



Retirar el emisor y su junta de estanqueidad, girando el anillo de sujeción mediante un destornillador.

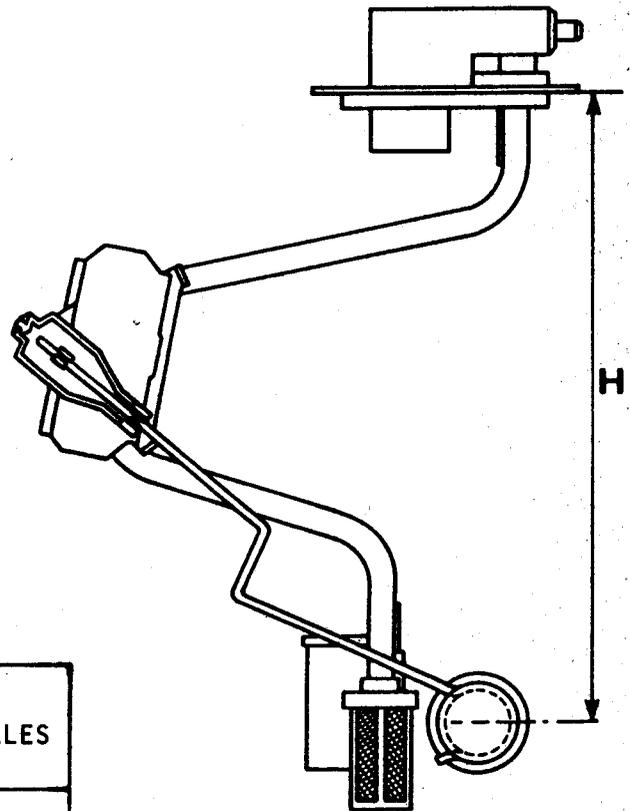
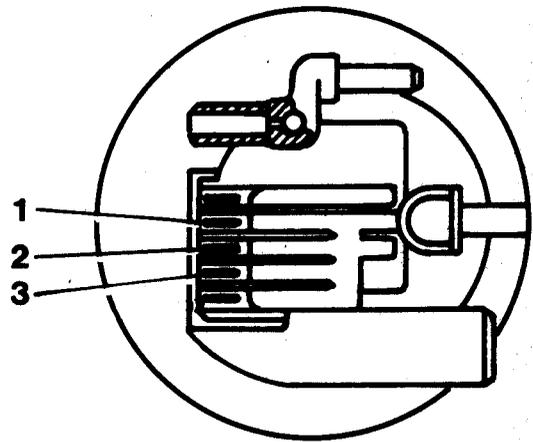
COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción.

CONTROL

Conectar un óhmetro entre los terminales indicados y verificar los valores de resistencia de acuerdo a la siguiente tabla:

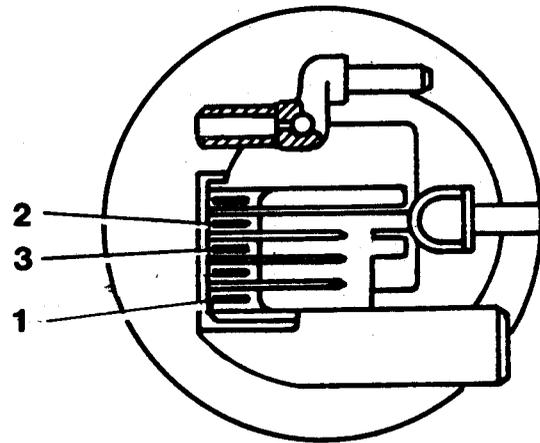
- 1= Masa.
- 2= Testigo mínimo nivel de combustible.
- 3= Receptor.



INDICACION	ALTURA "H" (mm)	VALOR DE RESISTENCIA Ω	TERMINALES
4/4	21,5	7 (máx.)	1 y 3
3/4	62,5	48 a 58,5	
1/2	103	94 a 106	
1/4	146,5	152 a 169	
Testigo mínimo nivel	195	0	1 y 2

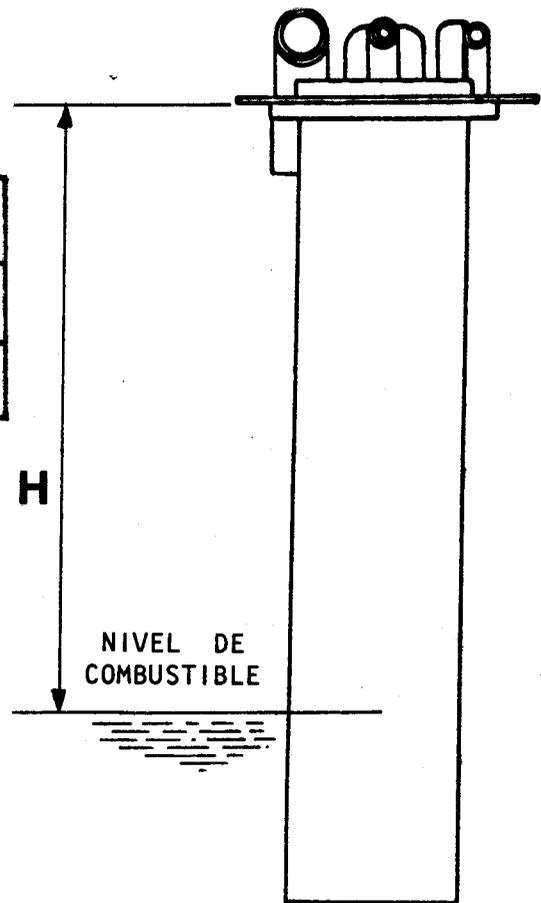
Modelo B375

Conectar un óhmetro entre los terminales indicados y verificar los valores de resistencia de acuerdo a la siguiente tabla:



- 1= Masa
- 2= Testigo mínimo nivel de combustible
- 3= Receptor

	Altura "H" (en mm)	Resistencia (en Ω)	Terminales
Nivel de Combustible	19	7 (máx).	1 y 3
	194	280 a 320	
Testigo mín. nivel.	196	0	1 y 2



INTERRUPTOR DE ENCENDIDO, ARRANQUE Y TRABA DE DIRECCION.

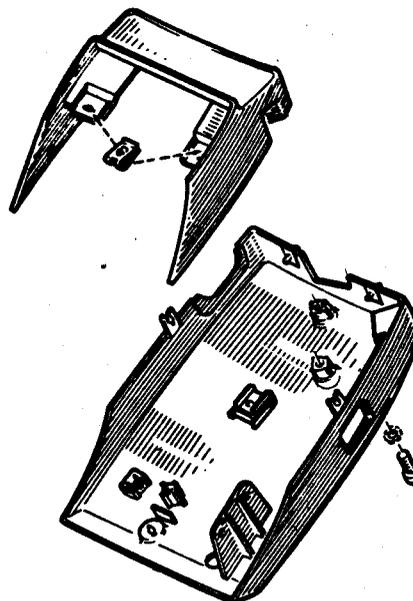
EXTRACCION

Desconectar la batería.

Desmontar :

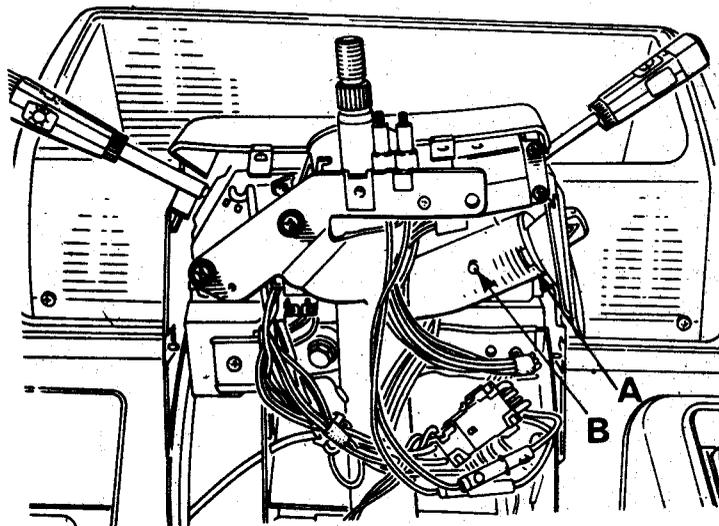
- El volante, marcando previamente la posición respecto del árbol de dirección.

Las cubiertas superior e inferior.



Desvincular el conector múltiple.
Colocar la llave en posición "Garage" y retirarla.

Sacar el tornillo (A), presionar por la parte inferior el perno de traba (B) con un punzón y empujar el interruptor de atrás hacia adelante, para desmontarlo.



COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción.

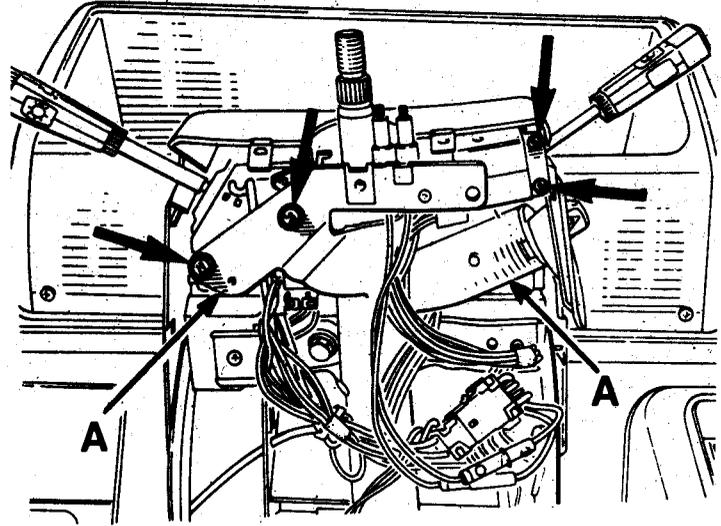
INTERRUPTORES DE LUCES Y LIMPIA-LAVAPARABRISAS

EXTRACCION

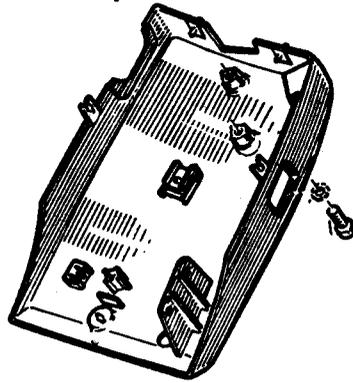
Desconectar la batería

Desmontar:

- El volante previendo de marcar la posición respecto del árbol de dirección.

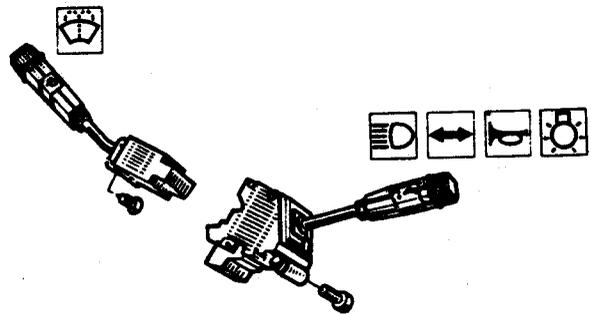


- La cubierta inferior.



- Los dos tornillos (A) que fijan la cubierta superior.
- La cubierta superior, si es necesario desconectar los conectores múltiples.

Quitar los dos tornillos del interruptor que se quiera extraer.



COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción.

FUSIBLES

B37G-B373-B37E

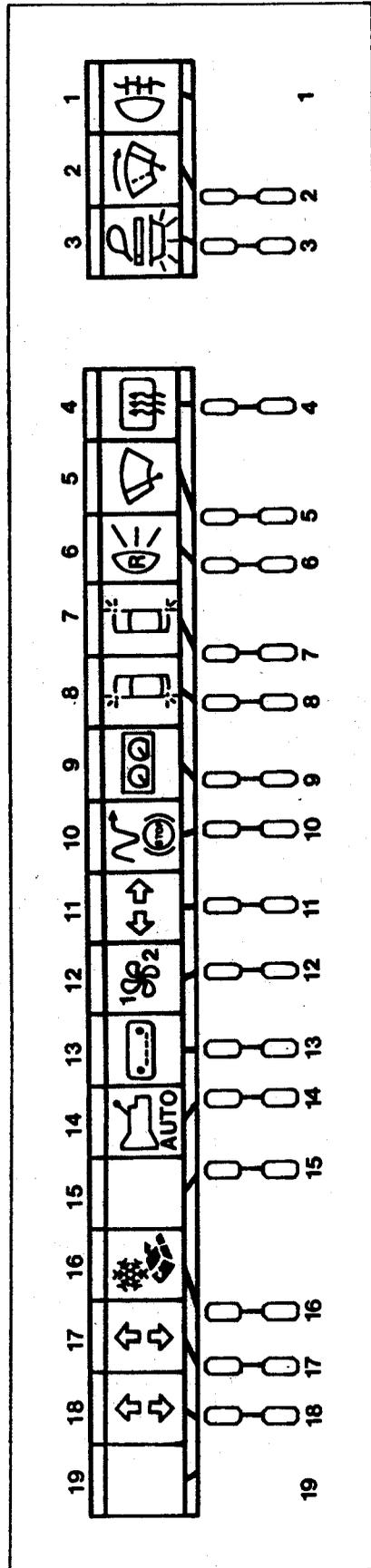
Fus. N°	Intensidad	Color	Circuito
1			
2	7,5 A	Marrón	Posición parada limpiaparabrisas.
3	15 A	Celeste	Iluminación interior Alimentación reloj Iluminación compartimiento de equipajes
4	20 A	Amarillo	Desempañador luneta trasera
5	7,5 A	Marrón	Limpiaparabrisas
6	7,5 A	Marrón	Temporizador limpiaparabrisas Luz retroceso
7	5 A	Marrón Claro	Luces de posición derechas Farito patente derecho Iluminación instrumentos Iluminación comandos climatización
8	5 A	Marrón Claro	Luces de posición izquierdas Iluminación encendedor Iluminación interruptores Iluminación guantera Farito patente izquierdo
9	3 A	Violeta	Alimentación instrumentos
10	10 A	Rojo	Luces de "Pare"
11	10 A	Rojo	Luces direccionales Destellador luces de emergencia
12	10 A	Rojo	Encendedor de cigarrillos Limpialuneta trasera *
13	3 A	Violeta	Radio-reproductor de cassettes Iluminación reloj
14	2 A	Gris	Excitación relé (Fus.N° 16,17 y 18)*
15	15 A	Celeste	Traba eléctrica de puertas*
16	25 A	Blanco	Calefacción - Ventilación Aire Acondicionado *
17	25 A	Blanco	Levantacrystal izquierdo *
18	25 A	Blanco	Levantacrystal derecho *
19			

* Según versión

Suc.N°	Intensidad	Color	Circuito
1			
2	7,5 A	Marrón	Posición parada limpiaparabrisas
3			
4	20 A	Amarillo	Desempañador luneta trasera
5	7,5 A	Marrón	Limpiaparabrisas
6	7,5 A	Marrón	Temporizador limpiaparabrisas Luz retroceso
7	5 A	Marrón Claro	Luces de posición derechas Farito patente derecho Iluminación instrumentos Iluminación comando climatización.
8	5 A	Marrón Claro	Luces de posición izquierdas Iluminación encendedor Iluminación interruptores Iluminación guantera Farito patente izquierdo Testigo luz posición
9	3 A	Violeta	Alimentación instrumentos Relé taquímetro
10	10 A	Rojo	Luces de "Pare"
11	10 A	Rojo	Luces direccionales Destellador luces de emergencia
12	10 A	Rojo	Limpialuneta trasera Encendedor de cigarrillos
13	3 A	Violeta	Radio - Reproductor de cassettes Iluminación de reloj
14	2 A	Gris	Excitación relé (Fus. N° 16,17 y 18)
15	15 A	Celeste	Traba eléctrica de puerta Receptor telecomando infrarrojo Iluminación interior Iluminación compartimiento de equipajes Reloj
16	25 A	Blanco	Calefacción - Ventilación Aire Acondicionado
17	25 A	Blanco	Levantacrystal izquierdo
18	25 A	Blanco	Levantacrystal derecho
19			

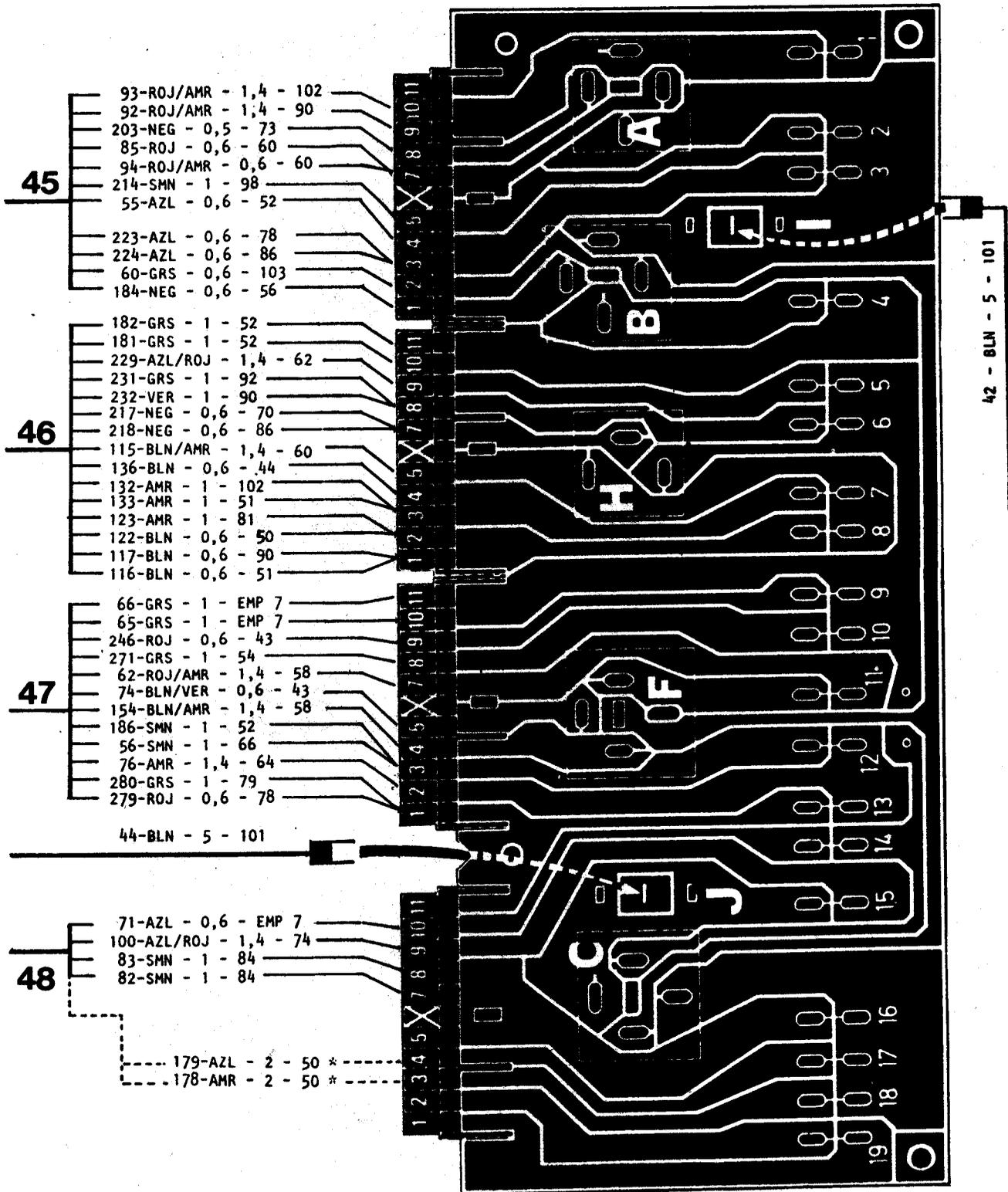
Fusible N°	Intensidad	Color	CIRCUITO
1			
2	7,5 A	Marrón	Posición parada limpiaparabrisas
3	15 A	Celeste	Iluminación baúl Iluminación interior Alimentación memoria radio-reproductor de cassettes.
4	20 A	Amarillo	Desempañador luneta
5	7,5 A	Marrón	Limpiaparabrisas y lava parabrisas
6	7,5 A	Marrón	Temporizador limpiaparabrisas Luz de retroceso
7	5 A	Marrón Claro	Luces de posición derechas Farito patente derecho Iluminación tablero de instrumentos Iluminación comando climatización Iluminación testigo luz de posición
8	5 A	Marrón claro	Luces de posición izquierdas Iluminación encendedor de cigarrillos Iluminación interruptores Luz guantera - Farito patente izquierdo.
9	3 A	Violeta	Alimentación instrumentos - Iluminación testigos (freno estacionamiento, presión aceite, carga, cebador, etc.)
10	10 A	Rojo	Luces de "pare"
11	10 A	Rojo	Luces direccionales y destelladoras de emergencia
12	10 A	Rojo	Encendedor de cigarrillos
13	3 A	Violeta	Radio-reproductor de cassettes
14	2 A	Gris	Excitación relé aire acondicionado (fusibles Nos. 16, 17 y 18)
15	15 A	Celeste	Cierre eléctrico de puertas - Receptor telecomando infrarrojo
16	25 A	Blanco	Calefacción - Ventilación - Aire acondicionado
17	25 A	Blanco	Levantacristal izquierdo
18	25 A	Blanco	Levantacristal derecho
19			

IDENTIFICACION DE FUSIBLES



TABLERO DE FUSIBLES

B37G, B373, B37E, L42E y L42G



A: Relé proyectores.

B: Relé luneta calefaccionada.

C: Relé aire acondicionado y levantacristales *

F: Destellador.

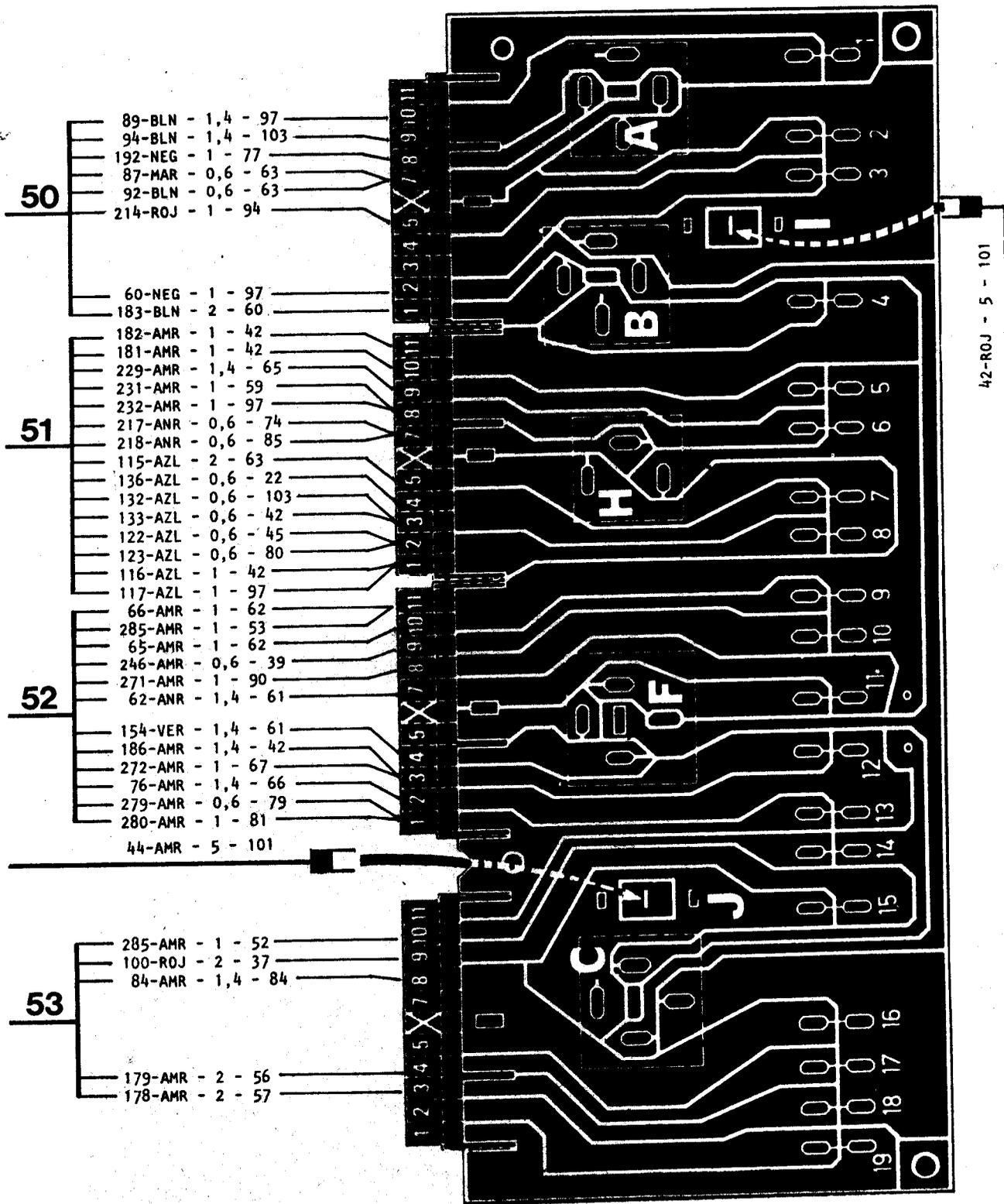
H: Testigo sonoro olvido de luces *

I: Terminal (+) Bat.

J: Terminal (+) Bat.

* Según versión

Este tablero está incluido en los "Esquemas de Circuito" cuyos conectores múltiples poseen el mismo número de referencia que los aquí indicados.



A: Relé proyectores.
 B: Relé luneta calefaccionada.
 C: Relé aire acondicionado y levantacristales.

F: Destellador.
 H: Testigo sonoro olvido de luces.
 I: Terminal (+) Bat.
 J: Terminal (+) Bat.

Este tablero está incluido en los "Esquemas de Circuito" cuyos conectores múltiples poseen el mismo número de referencia que los aquí indicados.

RENAULT 9

Uso	Características	
	Desde Gama '90	Hasta Gama '89
Faros delanteros	Exterior	12 V 60 / 55 W
	Interior	12 V 55 W
Faros auxiliares antiniebla delanteros*		12 V 55 W
Luz direccional delantera		
Luz direccional trasera	12 V 21 W	12 V 21 W
Luz de retroceso		
Luz posición trasera y "Pare"	12 V 21 / 5 W	12 V 21 / 5 W
Luz interior		12 V 7 W
Luz spot (de lectura)		
Iluminación guantera - Luz compartimiento de equipajes	12 W 5 W	12 W 5 W
Iluminación patente		
Luz posición delantera	12 V 4 W	12 V 4 W
Iluminación alojamiento encendedor	12 V 2 W	12 V 2 W
Iluminación instrumentos		
Indicador luz posición - Nivel mínimo combustible		
Indicador de luz "alta" - Cebador		
Indicador desempañador de luneta		
Indicador freno estacionamiento y nivel líquido freno		
Indicador presión de aceite		
Indicador desgaste pastilla freno		
Indicador carga - Iluminación interruptor limpiacristales		
Indicador luces de emergencia		
Indicador faros auxiliares antiniebla*		
Iluminación cierre eléctrico de puertas		
Indicador luces direccionales - Iluminación interruptor levantacristales*		
Iluminación interruptor luces de emergencia		
Iluminación interruptor desempañador de luneta		
Iluminación comando de climatización		
Iluminación interruptor faros auxiliares antiniebla*		

* Según versión

Uso	Características	
	Desde Gama '90	Hasta Gama '89
Faros delanteros	Exterior	12 V 55 W
	Interior	
Faros auxiliares antiniebla delanteros*	12 V 55 W	12 V 55 W
Luz direccional delantera	12 V 21 W	12 V 21 W
Luz direccional trasera		
Luz de retroceso		
Luz posición trasera y "Pare"	12 V 21 / 5 W	12 V 21 / 5 W
Luz interior	12 W 5 W	12 V 7 W
Luz spot (de lectura)		12 W 5 W
Iluminación guantera - Luz compartimiento de equipajes	12 V 3 W	12 V 3 W
Iluminación patente		
Luz posición delantera	12 V 2 W	12 V 2 W
Iluminación alojamiento encendedor	12 V 1,2 W	12 V 1,2 W
Iluminación instrumentos		
Indicador luz posición - Nivel mínimo combustible		
Indicador de luz "alta" - Cebador		
Indicador desempañador de luneta		
Indicador freno estacionamiento y nivel líquido freno		
Indicador presión de aceite		
Indicador desgaste pastilla freno		
Indicador carga - Iluminación interruptor limpiavientos		
Indicador luces de emergencia		
Indicador faros auxiliares antiniebla*		
Iluminación cierre eléctrico de puertas		
Indicador luces direccionales - Iluminación interruptor levantacristales*		
Iluminación interruptor luces de emergencia		
Iluminación interruptor desempañador de luneta		
Iluminación comando de climatización		
Iluminación interruptor faros auxiliares antiniebla*		

* Según versión

LAMPARAS

RENAULT 9

Uso	Cantidad	Características	Observaciones Designación Comercial
Faros delanteros	2	12V 60/55W	H4 P43t-38
Faros auxiliares antiniebla delanteros*	2	12V 55W	H2
Luz direccional delantera	2		
Luz direccional trasera	2	12V 21W	P-25-1
Luz de retroceso	2		
Luz posición trasera y "pare"	2	12V 21/5W	P-25-2
Luz interior	1	12V 7W	
Luz spot (de lectura)	1		Tipo tubular C 11
Iluminación compartimiento guantera - Iluminación compartimiento de baúl	1-1	12V 5W	
Iluminación patente	2	12V 4W	
Luz posición delantera	2	12V 2W	
Iluminación alojamiento encendedor	1		
Iluminación instrumentos	5		
Indicador luz posición - Nivel mínimo combustible	1-1		
Indicador de luz "alta" - Cebador.	1-1		
Indicador desempaño de luneta	1		
Indicador freno estacionamiento y nivel líquido de freno	1		
Indicador presión de aceite - Iluminación interruptor faros auxiliares antiniebla delanteros	1-1		
Indicador desgaste pastillas freno	1	12V 1,2W	Miniatura sin casquillo
Indicador carga	1		
Indicador luces de emergencia	1		
Iluminación cierre eléctrico de puertas	1		
Indicador luces direccionales - Iluminación interruptores levantacristales	1-2		
Iluminación interruptor luces de emergencia	1		
Iluminación interruptor desempañador de luneta	1		
Iluminación comando de climatización	3		

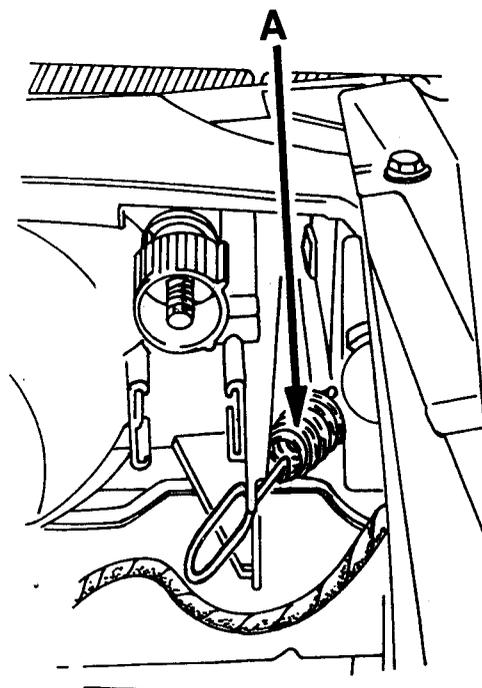
Uso	Cantidad	Características	Observaciones Designación Comercial
Proyectores delanteros	4	12 V 55 W	H1
Faros auxiliares anti niebla delanteros*	2		H2
Luz direccional delantera	2		
Luz direccional trasera	2	12 V 21 W	P-25-1
Luz de retroceso	2		
Luz posición trasera y "Pare"	2	12 V 21/5 W	P-25-2
Luz interior	1	12 V 7 W	
Luz spot (de lectura)*	1		
Iluminación compartimiento guantera luz compartimiento equipaje.	1-1	12 V 5 W	Tipo tubular C11
Iluminación patente	2	12 V 3 W	
Luz posición delantera	2	12 V 2 W	53 T
Iluminación alojamiento encendedor	1		
Iluminación instrumentos	5		
Indicador luz posición-Nivel mínimo combustible	1-1		
Indicador de luz "alta" - Cebador	1-1		
Indicador desempañado de luneta	1		
Indicador freno estacionamiento y nivel líquido freno	1		
Indicador presión de aceite	1		
Indicador desgaste pastilla freno	1		
Indicador carga-iluminación interruptor limpiaventa*.	1-1	12 V 1,2 W	Miniatura sin culote
Indicador luces de emergencia	1		
Iluminación traba eléctrica de puertas*	2		
Indicador luces direccionales	1		
Iluminación interruptor luces de emergencia	1		
Iluminación interruptor desempañador de luneta	1		
Iluminación comando de climatización-iluminación reloj	3		
Iluminación interruptor faros auxiliares anti-niebla* - Indicador faros auxiliares anti-niebla*	1-1		

*Según versión

Extracción

Desconectar:

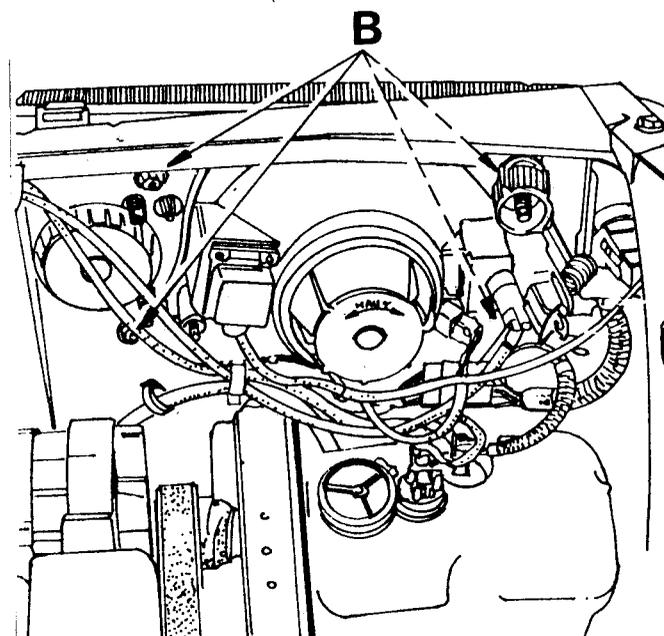
- La batería.
- Los conectores de faros direccionales.
- Los conectores de los proyectores, para lo cual deben extraerse, las tapas plásticas que lo cubren.



Retirar:

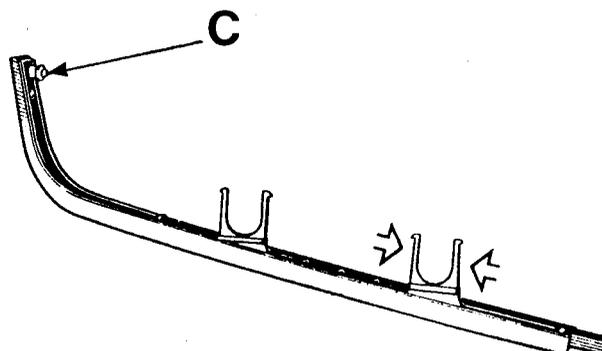
- Los faros direccionales, liberando los resortes (A).
- La grilla frente carrocería.
- Las 4 tuercas (B), fijación del proyector a frente de carrocería.
- La tuerca (C), fijación moldura inferior de proyector, accesible por el alojamiento faro direccional.

Con el capot bajo, desmontar el proyector y su moldura en forma conjunta.



Colocación

Invertir las operaciones de extracción. De ser necesario, realizar la alineación de proyectores.



PROYECTORES DELANTEROS

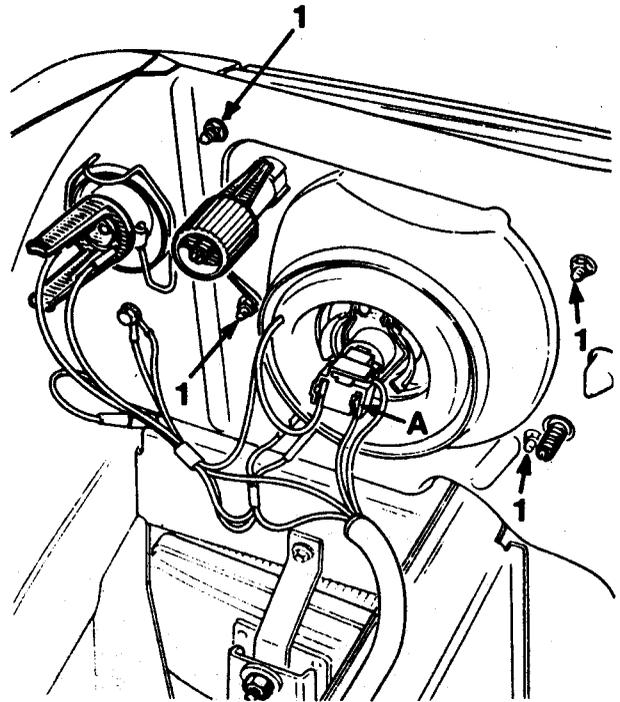
EXTRACCION

Renault 9

Desconectar:

- La batería
- La luz direccional.
- El conector múltiple (A).

Retirar las cuatro tuercas (1) cerrar el capot y retirar el proyector.



Renault 11

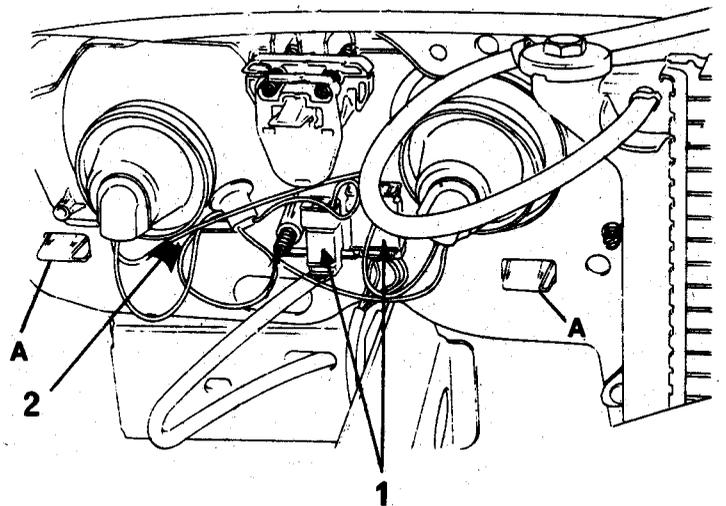
Desconectar:

- La batería
- Los conectores múltiples (1)

Si corresponde, retirar el pistón corrector hidráulico, para ello girarlo en sentido antihorario y desprenderlo del proyector.

Por la parte delantera retirar el aro del proyector y el tornillo (2) fijación soporte de proyectores.

Desvincular las lengüetas traba (A).
Luego retirar el conjunto proyectores-soporte.

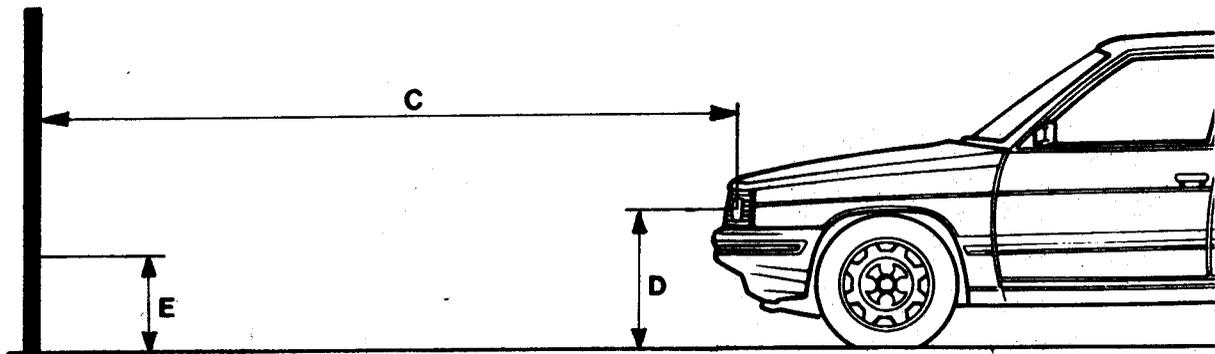


COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción.

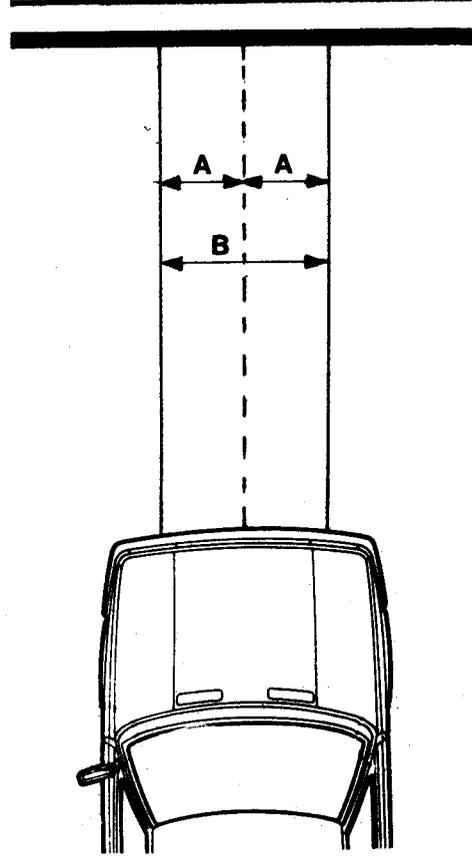
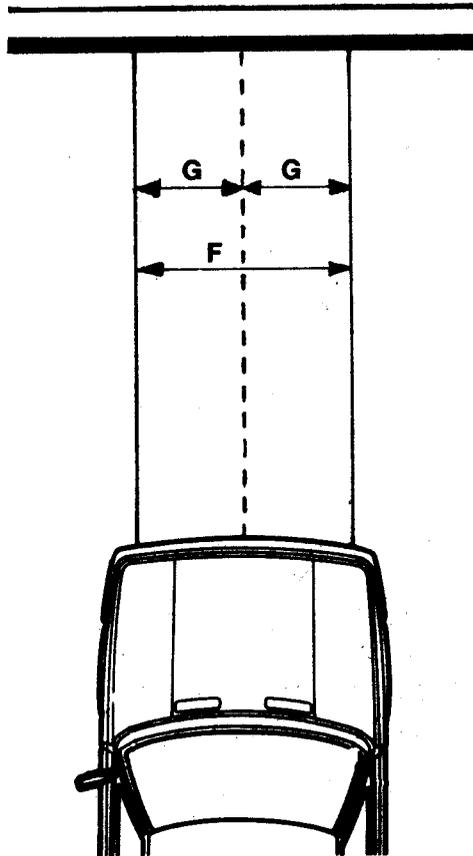
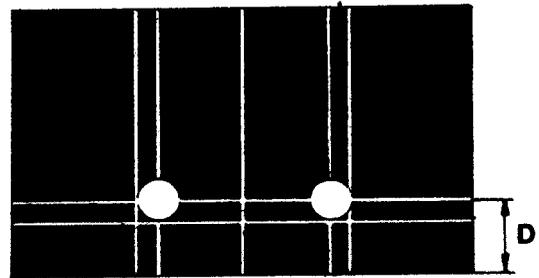
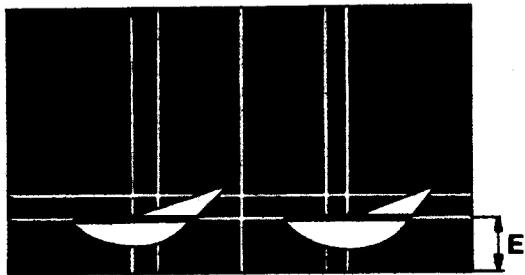
Deser necesario, efectuar la alineación de los proyectores.

ALINEACION DE PROYECTORES



FAROS DE HAZ ASIMETRICO

FAROS INTERIORES



- A: Mitad de la distancia (B).
- B: Distancia entre centros de proyectores interiores.
- C: Distancia de 10 m.
- D: Altura del centro de proyectores.

- E: Altura de 14,5 cm menor que (D).
- F: Distancia entre centros de proyectores exteriores.
- G: Mitad de la distancia (F).

Las lentes de los proyectores deben estar limpias.
Los neumáticos deben estar correctamente inflados.
Las ruedas delanteras deben estar paralelas al eje longitudinal del vehículo.
La única carga sobre el vehículo debe ser la correspondiente al conductor en su puesto de comando y tanque de combustible lleno.
La suspensión del vehículo debe estar acomodada en su posición normal para que no se produzca una desnivelación del vehículo. (Esta condición se obtiene moviendo el vehículo hacia adelante y atrás varias veces).
El piso en la zona de alineación debe ser plano y horizontal.
El local debe ser oscuro y sin luces que produzcan reflejos en la pantalla.
La pantalla debe ser plana, color gris claro mate y suficientemente grande como para observar los haces de ambos proyectores simultáneamente.
Los proyectores exteriores deben alinearse en luz baja únicamente.
La pantalla debe poseer los siguientes trazos:

Renault 11:

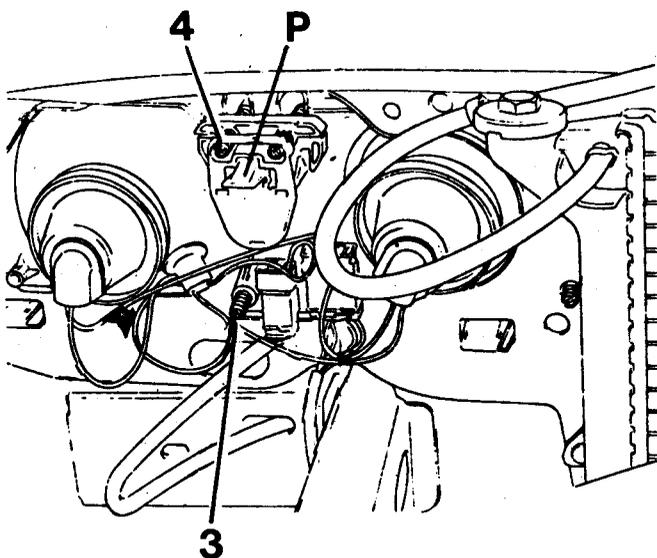
- Una línea horizontal cuya altura sea 14,5 cm menor que la de centros de faro a piso.
- Una línea vertical, que coincida con el centro del vehículo.
- Dos líneas verticales, separadas según la distancia entre centros de faros, equidistantes del trazado correspondiente al centro del vehículo.
- Dos líneas verticales, separadas 192,5 mm (hacia el centro del vehículo) de cada línea vertical correspondiente a centro de faros exteriores.

Renault 9:

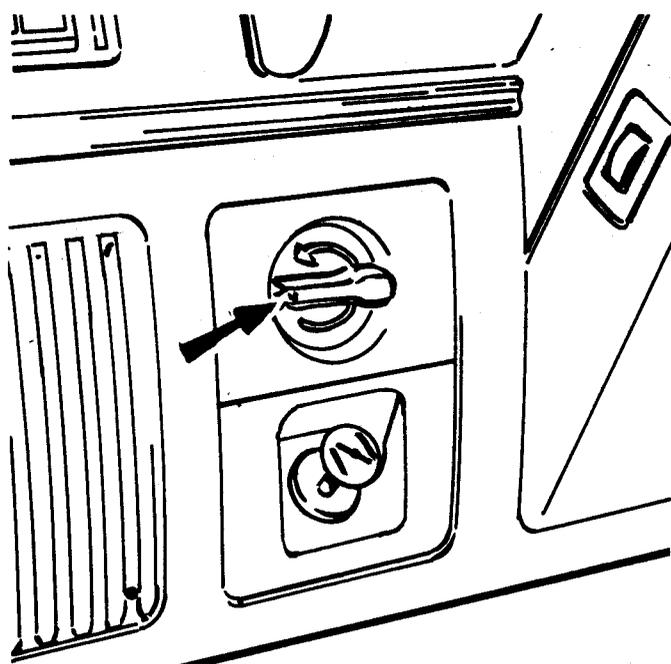
- Una línea horizontal (E) cuya altura sea 12,5 cm menor que la de centros de faros a piso (D).
- Una línea vertical que coincida con el centro del vehículo (G) = 52 cm.
- Dos líneas verticales, separadas según la distancia entre centros de faros (F) = 104 cm, equidistantes del trazado correspondiente al centro del vehículo.

La palanca o perilla de corrección de alineación debe hallarse en la posición descargado (proyectores apuntando hacia arriba).

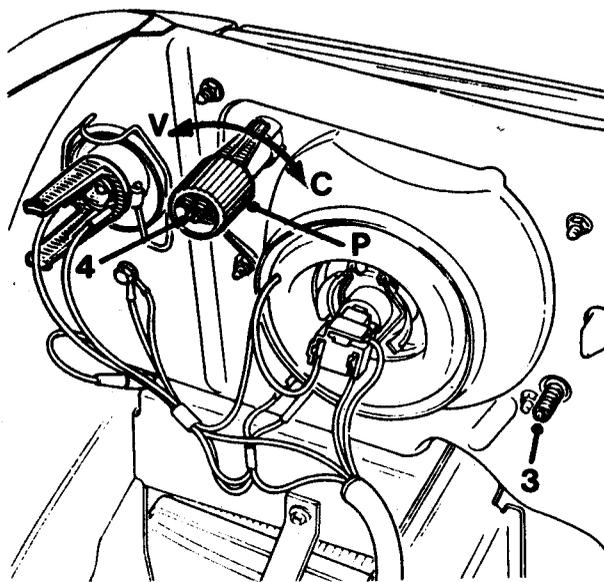
Renault 11



Renault 11 Turbo



Renault 9



FAROS EXTERIORES

Encender las luces "Bajas" y tomar como referencia para la alineación, la parte superior que demarca la zona iluminada.

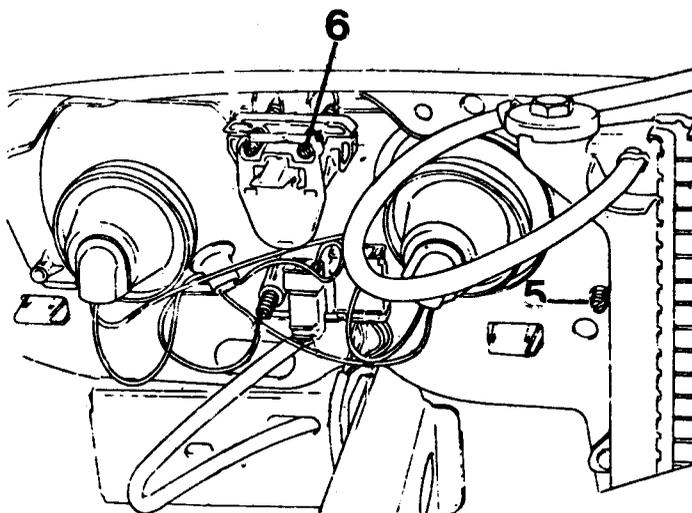
- La intersección entre la demarcación horizontal e inclinada de la zona iluminada, debe estar ubicada sobre la vertical trazada correspondiente al centro de proyector exterior. Se regula mediante el tornillo (3).
- La demarcación horizontal de la zona iluminada debe estar próxima a la horizontal trazada a la altura (E) del piso, pero ningún punto brillante debe quedar por encima de ésta. Se regula mediante el tornillo (4).

FAROS INTERIORES

Encender las luces "Altas"

Ubicar el centro de la zona iluminada, sobre el punto de intersección de la vertical trazada correspondiente al centro del proyector interior y la horizontal trazada a la altura (D) del piso.

Para ello accionar adecuadamente los tornillos (5) y (6).



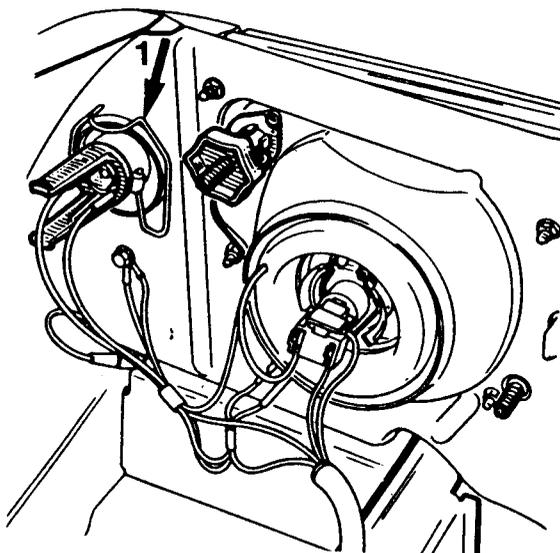
El control y alineación de proyectores puede ser realizado en Diagno Servicio, con el Equipo alineación proyectores DS 9004.

Extracción

Renault 9

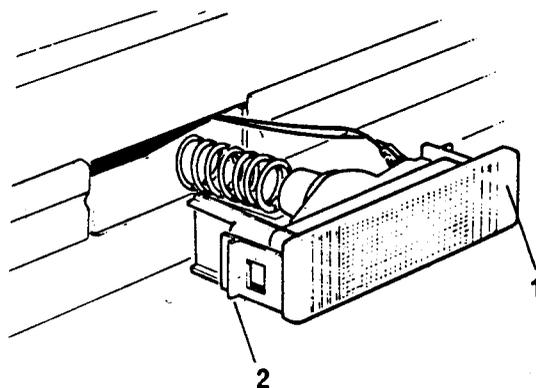
Retirar el conjunto lámpara - portalámpara liberando el clip elástico (1).

Presionar las lengüetas y retirar el farito.



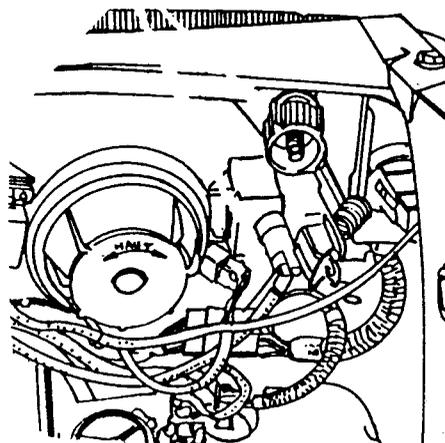
Renault 11

Presionar levemente en el punto (1) y liberar la lengüeta (2) con un elemento adecuado.



Renault 9 y 11 Fase II

Desvincular el conector del portalámparas. Desenganchar el resorte de sujeción y retirar el farito.



Colocación

Renault 9

Ubicar el farito sobre las guías y empujarlo hasta que las lengüetas calcen en su alojamiento.

Renault 11

Presionar sobre la lente del farito hasta introducirlo en su alojamiento.

Renault 9 y 11 Fase II

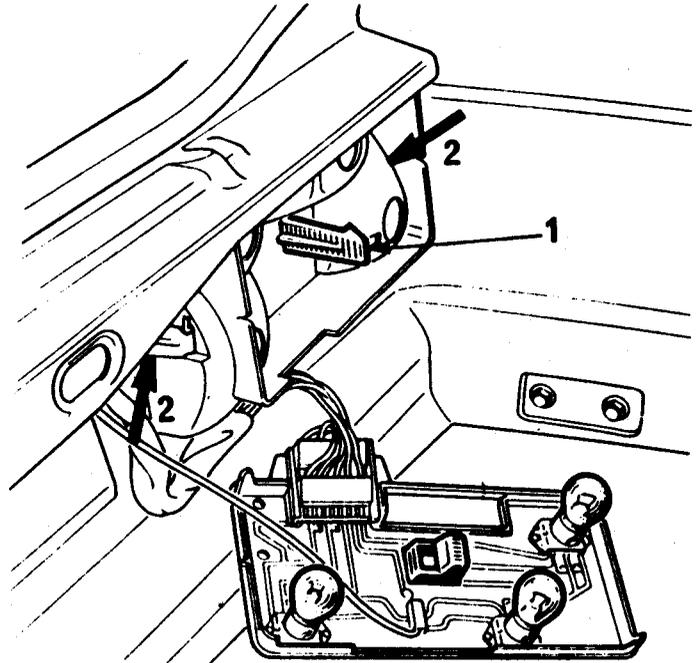
Invertir las operaciones de extracción.

FARITOS DE LUCES TRASERAS

EXTRACCION

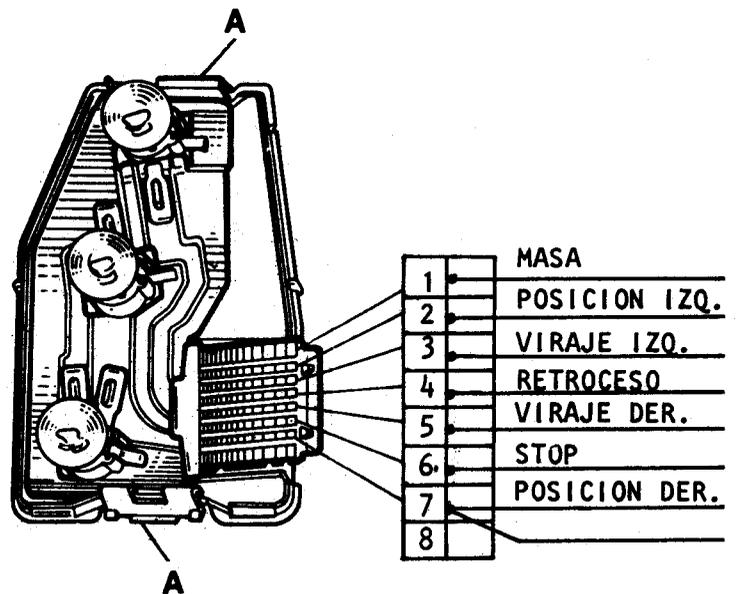
Renault 9

Presionar las dos lengüetas traba (1) hacia el centro hasta liberar el portalámparas. Apartarlo y desvincular (de poseer) los dos resortes de fijación. Presionar las lengüetas trabas (3) a carrocería hasta liberarlo.

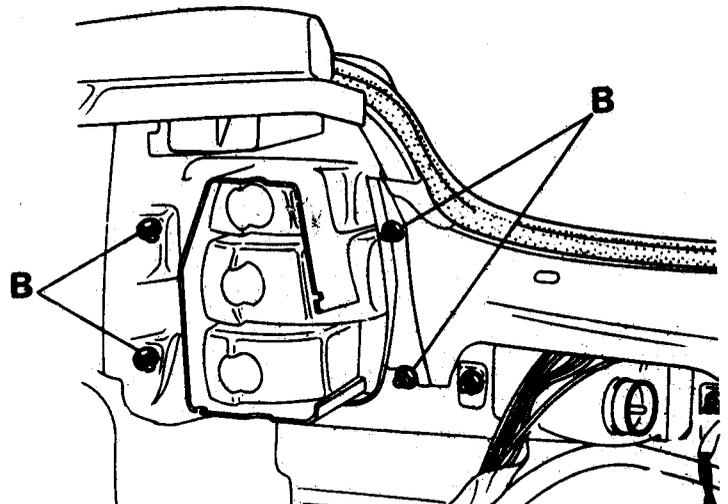


Renault 11

Presionar las lengüetas (A) para liberar el conjunto cubierta plástico portalámparas-circuito impreso.



Retirar las tuercas (B) y extraer el faro.



COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción.

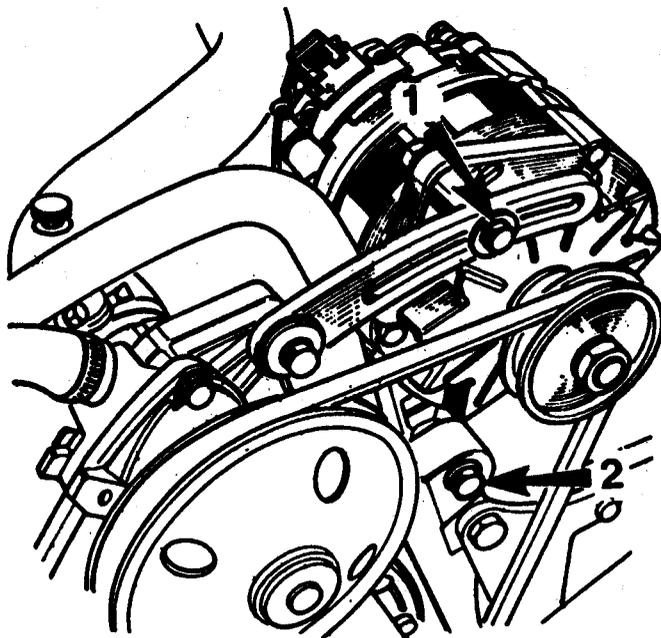
ALTERNADOR

EXTRACCION

Desconectar:

- La batería
- Las conexiones del alternador

Extraer los bulones (1) y (2) y retirar el alternador.



COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta, tensar la correa, consultar para ello el Manual de Reparación M.R.01 2da. Edición (Tipo 847) o M.R.06 Motor C

VERIFICACION EN EL VEHICULO

Previamente se deberá comprobar:

- El estado y tensión de la correa.
- Que no existan conexiones flojas o sucias, tanto en los bornes de conexión del alternador como en los de la batería.
- Que los cables del sistema de carga no posean averías en su aislación o su conductor.

Medir la tensión en los bornes de la batería, la misma debe ser igual ó superior a 12,5 V. Una tensión inferior requiere una recarga de la batería.

Poner en funcionamiento el motor y aumentar el régimen hasta que la tensión en el voltímetro se estabilice en la tensión regulada.

Esta tensión deberá estar comprendida entre 13,5 y 14,7 V

Conectar todos los accesorios posibles para provocar el máximo consumo, la tensión regulada deberá seguir estando comprendida entre 13,5 y 14,7 V

Con el motor detenido, desconectar:

- De la batería, el cable de masa
- Del alternador, el capacitor y los cables de armadura (+); unir los últimos cables desconectados.

Instalar como se indica:

- Amperímetro y voltímetro, con escalas adecuadas.
- Reóstato R ($0,3 \Omega$ 750 W), regulado en su máxima resistencia.

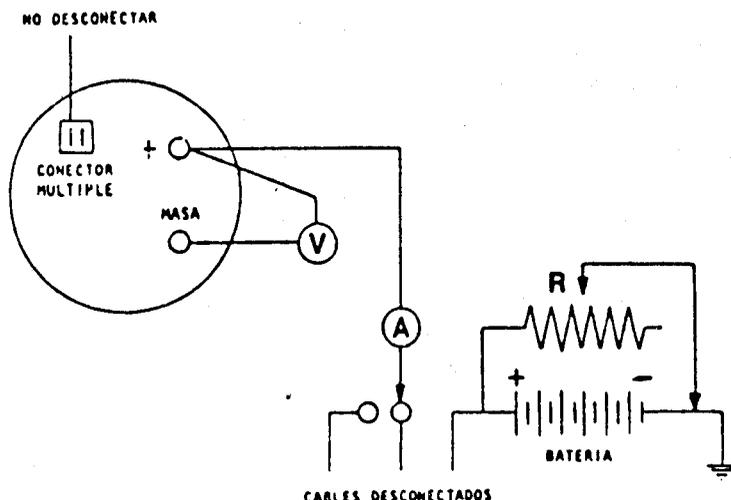
Instalar un taquímetro.

Conectar la batería.

Poner en funcionamiento el motor.

Tomar la temperatura ambiente a 5 cm del regulador, empleando un termómetro.

Mediante el reóstato, fijar la tensión para cada régimen y verificar que la intensidad se halle dentro de lo especificado, respetando el orden y los valores de la siguiente tabla.



Temperatura de Prueba (°C)*	RPM del Motor	Tensión de Prueba (V)	Intensidad mínima (A)		
			Argelite ALZ-4519 45055004	Indiel 35213195 35213665	Indiel 35213300 35213675
18 a 28	1500	13,4	44	43	56 **
	3000	13,6	50	48	62 ***

* Temperatura medida a 5 cm del regulador.

** 58A para B375

*** 63A para B375

Consideraciones generales

- Al extraer un regulador, desconectar siempre la batería.
- La inversión en el conexionado de la batería ocasiona el deterioro del regulador y de la placa de diodos.
- La penetración de cualquier líquido es causa de deterioro para el regulador.
- La sustitución de la lámpara testigo de carga en el tablero de instrumentos por una de mayor potencia ocasiona el deterioro progresivo del regulador.
- Si se efectúan soldaduras eléctricas en el vehículo, será imprescindible desconectar la batería y el regulador.

EXTRACCION

Desconectar la batería.

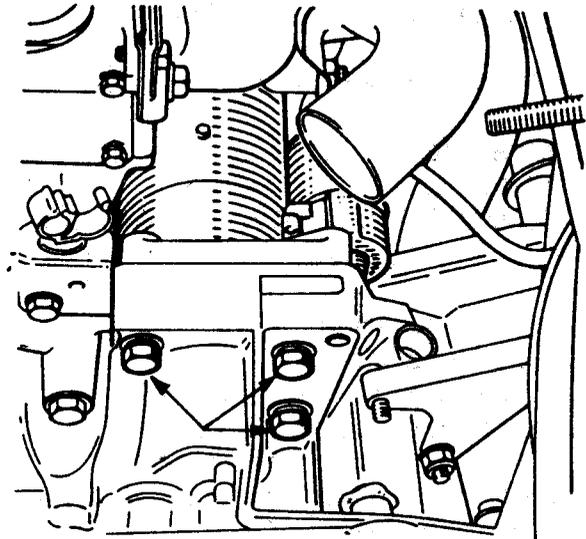
Extraer:

- El protector del motor de arranque.
- La fijación trasera.

Desvincular las conexiones del motor de arranque.

Retirar:

- Los tres tornillos fijación motor de arranque.
- El motor de arranque, por debajo del vehículo.



COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

- Verificar la presencia del buje de centrado.

CONTROL

Controlar que el juego entre buje y eje de inducido no sea excesivo. El mismo deberá estar comprendido entre: 0,02 y 0,06 mm.

Medir la tensión de los resortes correspondientes, empleando un dinamómetro.

Medir la longitud de las escobillas, si el valor es menor al indicado reemplazarlas.

Estado de los resortes para escobillas	Indiel 35257990	Argelite 300 000 002
Nuevas (kg máx.)	0,9	3,2
usadas (kg mín.)	0,4	1,4

Motor de arranque	Indiel 35257990	Argelite 300 000 002
Longitud de escobillas mínimo (mm)	8,5	5

VERIFICACION DEL FUNCIONAMIENTO

Motor de arranque		Indiel 35257990	Argelite 300 000 002
En Vacío	Consumo (aprox.)	54 A	54 A
	Tensión (aprox.)	11,4 V	11,3 V
En Bloqueo	Consumo (aprox.)	440 A	450 A
	Tensión (aprox.)	5,5 V	7,8 V
	Par motor (mínimo)	1 mkg	1,1 mkg

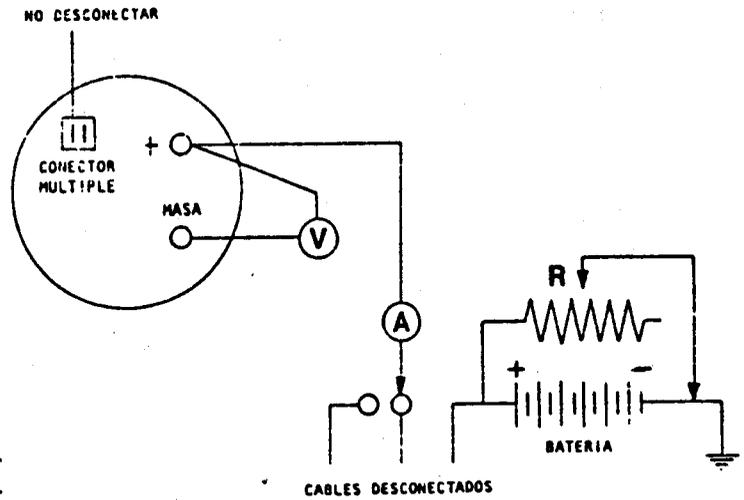
Con el motor detenido, desconectar:

- De la batería, el cable de masa.
- Del alternador, el capacitor y los cables de armadura (+); unir los últimos cables desconectados.

Instalar como se indica:

- Amperímetro y voltímetro, con escalas adecuadas.
- Reóstato R ($0,3\Omega$ 750 W), regulado en su máxima resistencia.

Instalar un taquímetro.
 Conectar la batería.
 Poner en funcionamiento el motor.
 Tomar la temperatura ambiente a 5 cm del regulador, empleando un termómetro.
 Mediante el reóstato, fijar la tensión para cada régimen y verificar que la intensidad se halle dentro de lo especificado, respetando el orden y los valores de la siguiente tabla.



Temperatura de Prueba (°C)*	R.P.M. del Motor	Tensión de Prueba (V)	Intensidad mínima (A)			
			Garef	Argelite ALZ-4519	Indiel 35213195	Indiel 35213300
18 a 28	1500	13,4 a	44	44	43	56**
	3000	13,6	50	50	48	62***

* Temperatura medida a 5 cm del regulador.

** 58 A para B375

*** 63 A para B375

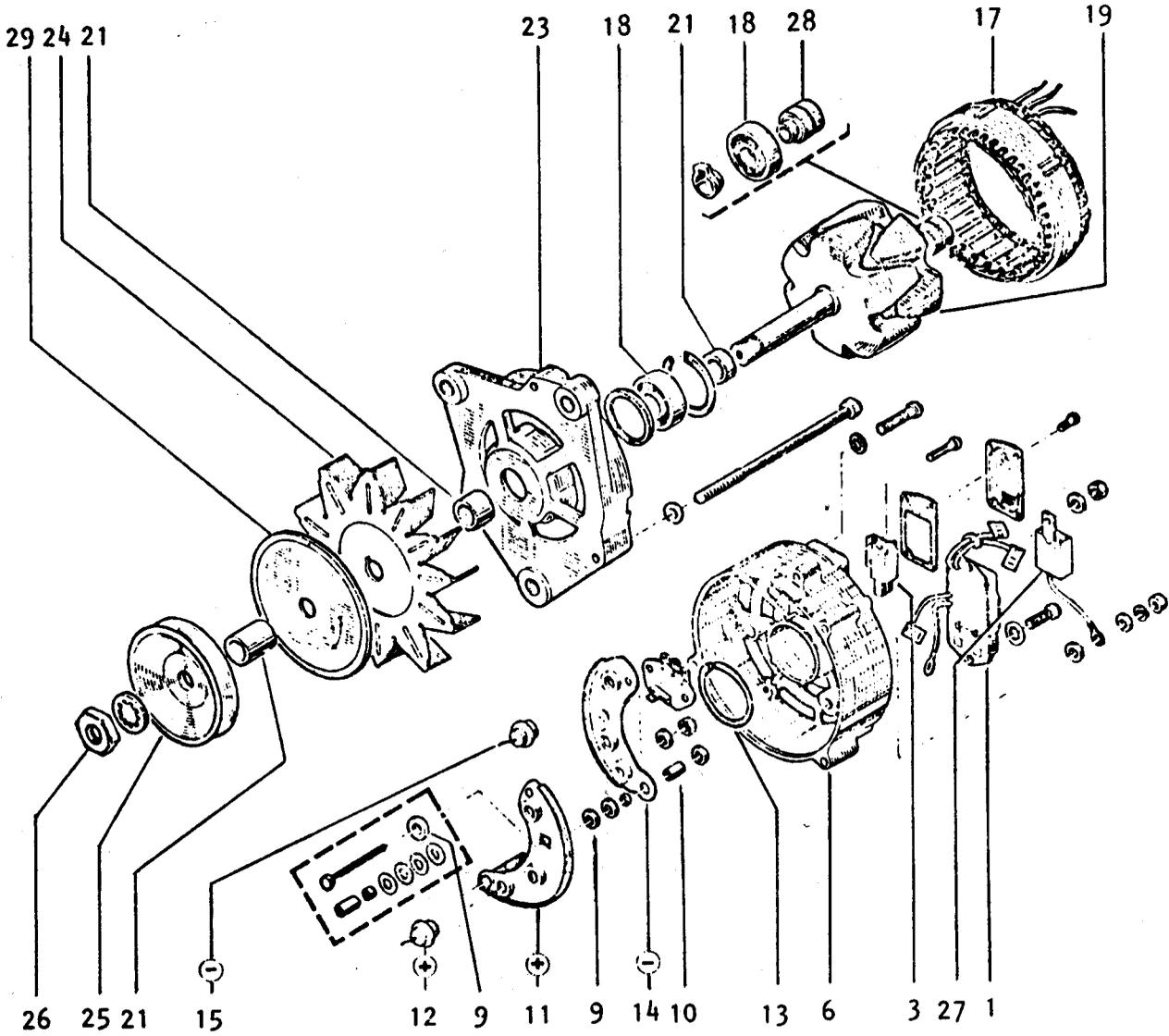
REPARACION

Consideraciones generales

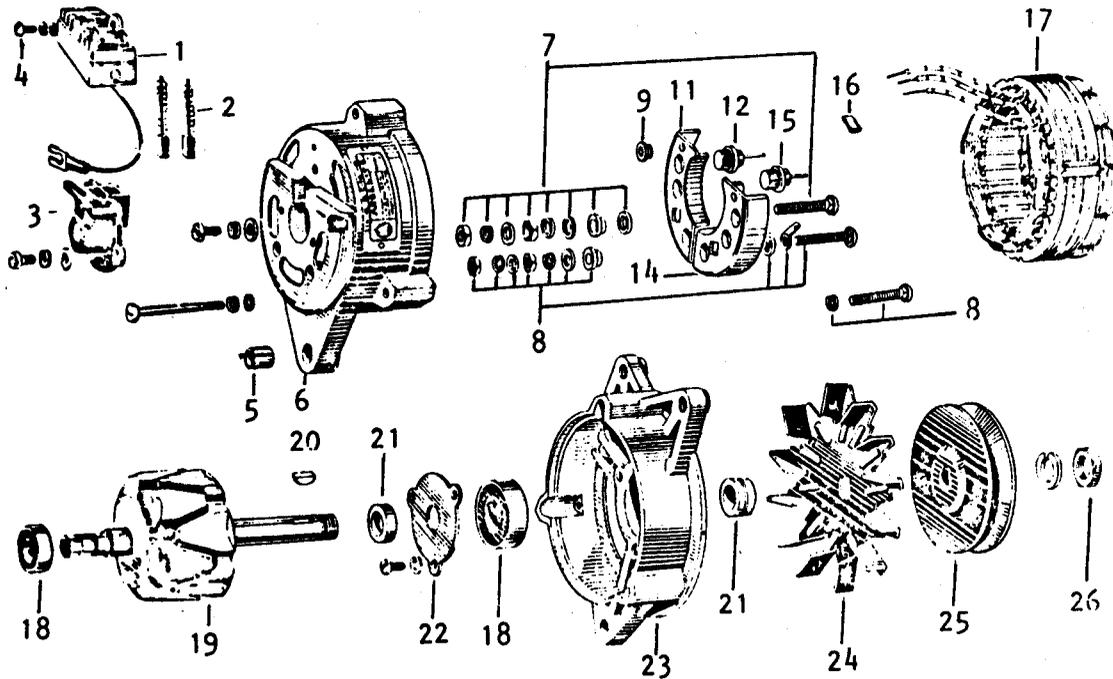
- Al extraer un regulador, desconectar siempre la batería.
- La inversión en el conexionado de la batería ocasiona el deterioro del regulador y de la placa de diodos.
- La penetración de cualquier líquido es causa de deterioro para el regulador.
- La sustitución de la lámpara testigo de carga en el tablero de instrumentos por una de mayor potencia ocasiona el deterioro progresivo del regulador.
- Si se efectúan soldaduras eléctricas en el vehículo, será imprescindible desconectar la batería y el regulador.

Despiece

INDIEL 35213195 y 35213300

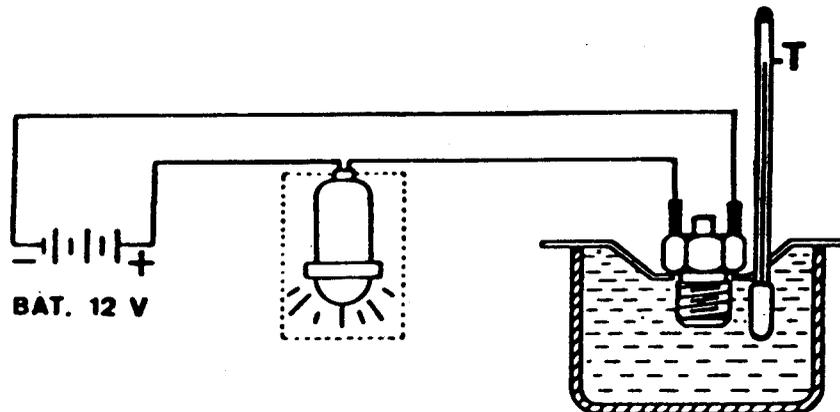


ARGELITE ALZ-4519



CONTROL

Conectar el termoccontacto, utilizando los siguientes elementos: una batería de 12 volt, una lámpara de 3 watt, un termómetro (T) y un recipiente con agua.

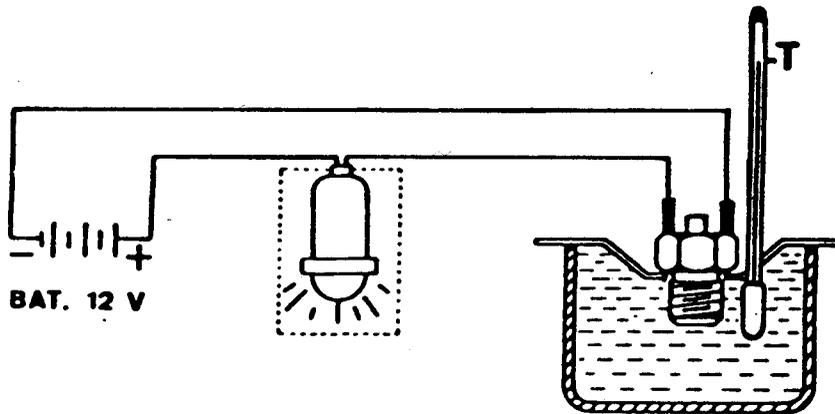


La verificación debe efectuarse calentando el agua desde la temperatura ambiente y cuando ésta se encuentre entre:

- **91 a 93,5°C** lámpara debe encenderse (temperatura creciente).
- **81 a 84°C** lámpara debe apagarse (temperatura decreciente).

CONTROL

Conectar el termocontacto, utilizando los siguientes elementos: una batería de 12 volt, una lámpara de 3 watt, un termómetro (T) y un recipiente con agua.



La verificación debe efectuarse calentando el agua desde la temperatura ambiente y cuando ésta se encuentre entre:

- 93 a 97°C lámpara debe encenderse.
- 87 a 91°C lámpara debe apagarse.

- 1 - Conjunto regulador.
- 2 - Juego escobillas y resortes.
- 3 - Porta escobillas-Detector de fallas.
- 4 - Tornillo de masa.
- 5 - Buje.
- 6 - Tapa lado escobillas.
- 7 - Conjunto borne armadura.
- 8 - Conjunto borne neutro.
- 9 - Arandela aislante.
- 10 - Tubo aislante.
- 11 - Placa y diodos positivos.
- 12 - Diodo positivo.
- 13 - Aro.
- 14 - Placa y diodos negativos.
- 15 - Diodo negativo.
- 16 - Plaqueta circuito impreso.
- 17 - Estator.
- 18 - Cojinete.
- 19 - Rotor.
- 20 - Chaveta.
- 21 - Espaciador.
- 22 - Tapa de cojinete.
- 23 - Tapa lado polea.
- 24 - Ventilador.
- 25 - Polea.
- 26 - Tuerca de eje.
- 27 - Capacitor.
- 28 - Colector.
- 29 - Separador.

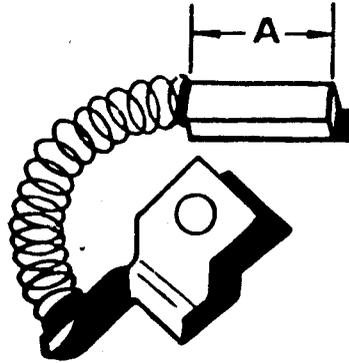
Control

Previamente limpiar todos los componentes del alternador con un desengrasante o limpiador adecuado y luego soplear con aire a presión.

a) Escobillas

Comprobar la longitud de las escobillas de acuerdo al siguiente cuadro:

Modelo	Longitud mínima A (mm)
AZL-4519	6
35213195	
35213300	

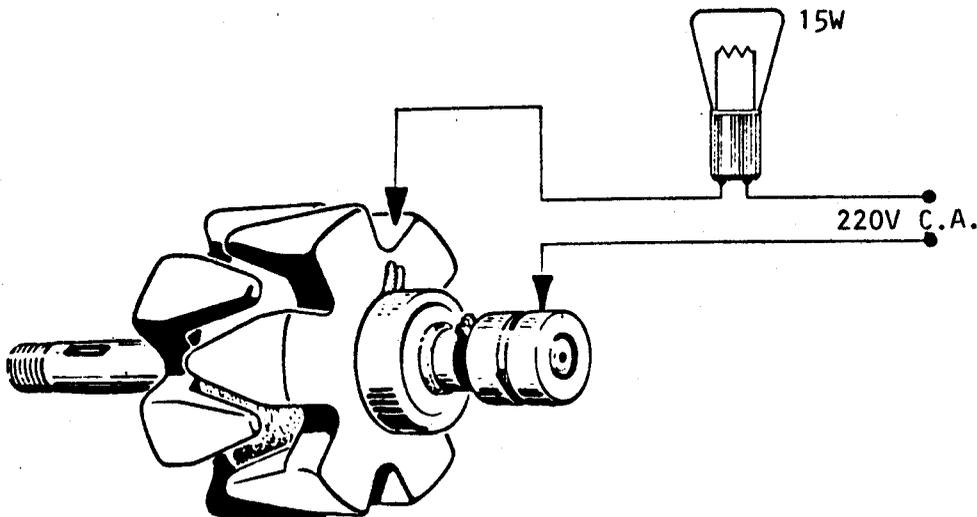


Reemplazar las escobillas que posean menos longitud que la especificada.

b) Rotor

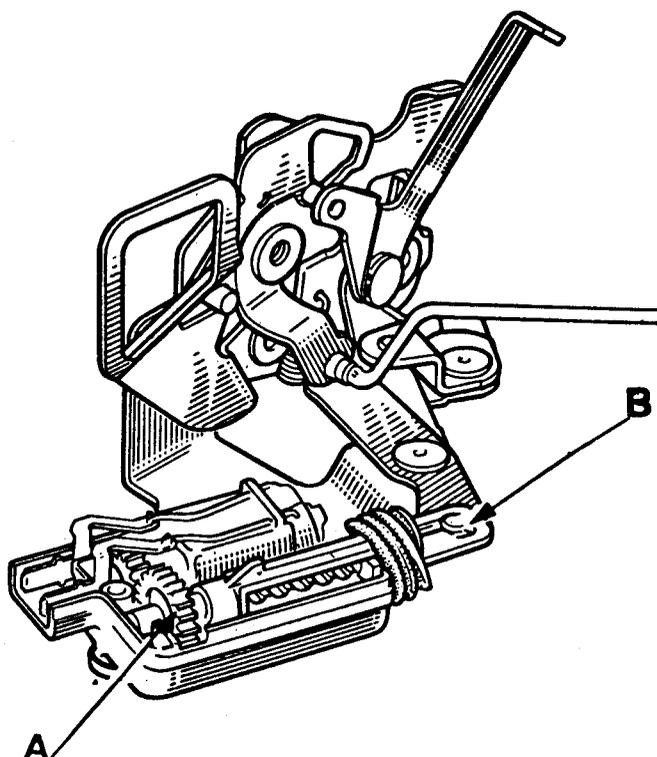
El colector debe poseer la superficie de contacto de las escobillas perfectamente limpias, si es necesario pulirlas, emplear "lija al agua de grano fino".

PRUEBA AISLACION A MASA



Si la lámpara de prueba se enciende, la bobina del rotor tiene una conexión a tierra y el rotor no está en buen estado.

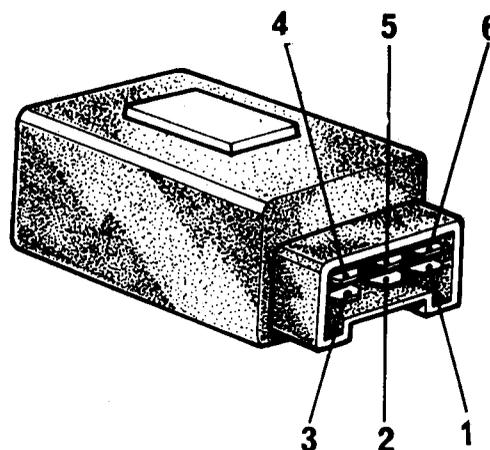
El motor eléctrico acciona un piñón de plástico (A) que, al girar, controla el mando de traba (B) de la cerradura.



RELE TEMPORIZADOR

Este conjunto va equipado con un rele temporizador, alojado en la consola central del panel de instrumento.

- 1 - Mando de cierre
- 2 - Masa
- 3 - Mando de apertura
- 4 - Motor
- 5 - + antes de dar contacto
- 6 - Motor



CARACTERISTICAS

El telecomando de las trabas de puertas es del tipo infrarrojo y consta de dos elementos:

- Un emisor en forma de llavero, alimentado por tres pilas.
- Un receptor situado en la parte delantera, central del techo, conectado al circuito de las trabas eléctricas de puertas.

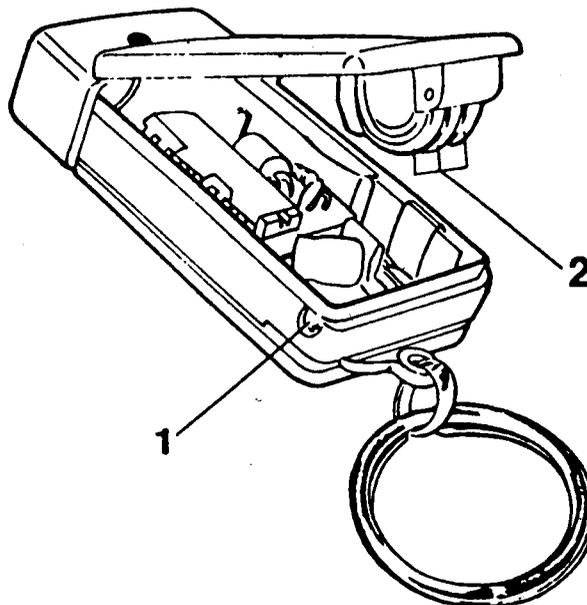
El trabado o el destrabado se puede realizar indistintamente con las llaves o el telecomando.

Cada conjunto emisor receptor posee un número de combinación propio, ubicado en el compartimiento de las pilas del mismo.

REEMPLAZO DE PILAS

La tapa del emisor se halla retenida a presión o bien mediante el tornillo (1).

Abrir el emisor del telecomando infrarrojo y reemplazar las tres pilas (2) respetando la polaridad grabada sobre la cobertura.

**CARACTERISTICAS DE PILAS**

Las distintas nomenclaturas de las pilas que pueden utilizarse para la alimentación del emisor son las que a continuación se detallan:

IRC LR 54
Duracell LR 1130
National 1130
UCAR 189

CARACTERISTICAS

El telecomando de las trabas de puertas es del tipo infrarrojo y consta de dos elementos:

- Un emisor en forma de llavero, alimentado por tres pilas.
- Un receptor situado en la parte delantera, central del techo, conectado al circuito de las trabas eléctricas de puertas.

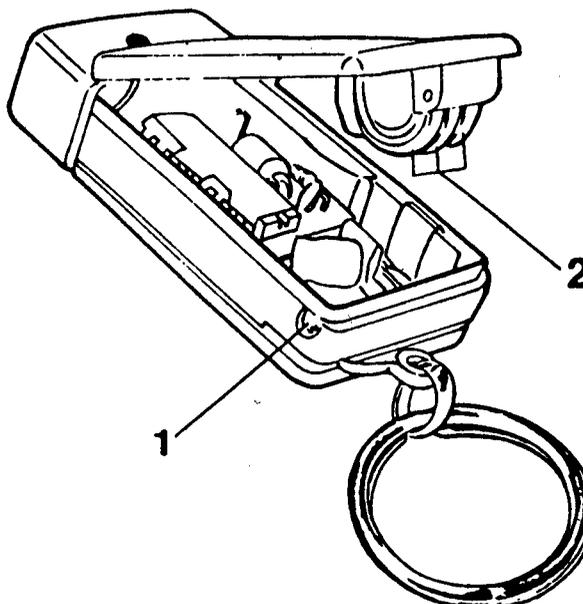
El trabado o el destrabado se puede realizar indistintamente con las llaves o el telecomando.

Cada conjunto emisor receptor posee un número de combinación propio, ubicado en el compartimiento de las pilas del mismo.

REEMPLAZO DE PILAS

La tapa del emisor se halla retenida a presión o bien mediante el tornillo (1).

Abrir el emisor del telecomando infrarrojo y reemplazar las tres pilas (2) respetando la polaridad grabada sobre la cobertura.

**CARACTERISTICAS DE PILAS**

Las distintas nomenclaturas de las pilas que pueden utilizarse para la alimentación del emisor son las que a continuación se detallan:

IRC LR 54
Duracell LR 1130
National 1130
UCAR 189

CARACTERISTICAS

El telecomando de las trabas de puertas es del tipo infrarrojo y consta de dos elementos:

- Un emisor en forma de llavero, alimentado por tres pilas.
- Un receptor situado en la parte delantera, central del techo, conectado al circuito de las trabas eléctricas de puertas.

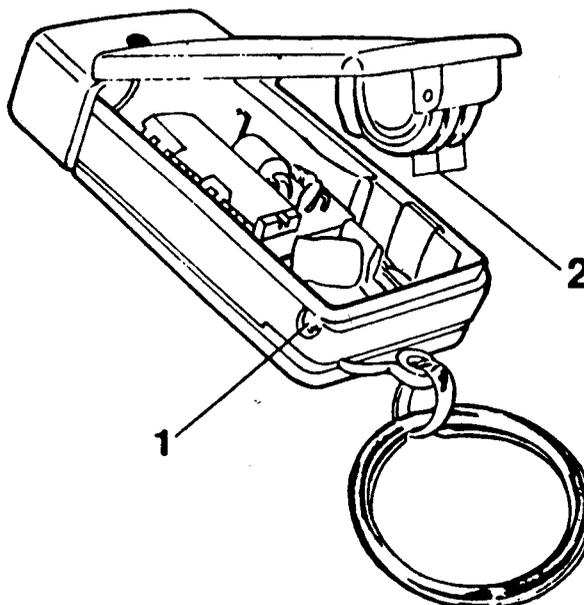
El trabado o el destrabado se puede realizar indistintamente con las llaves o el telecomando.

Cada conjunto emisor receptor posee un número de combinación propio, ubicado en el compartimiento de las pilas del mismo.

REEMPLAZO DE PILAS

La tapa del emisor se halla retenida a presión o bien mediante el tornillo (1).

Abrir el emisor del telecomando infrarrojo y reemplazar las tres pilas (2) respetando la polaridad grabada sobre la cobertura.

**CARACTERISTICAS DE PILAS**

Las distintas nomenclaturas de las pilas que pueden utilizarse para la alimentación del emisor son las que a continuación se detallan:

IRC LR 54
Duracell LR 1130
National 1130
UCAR 189

Extracción

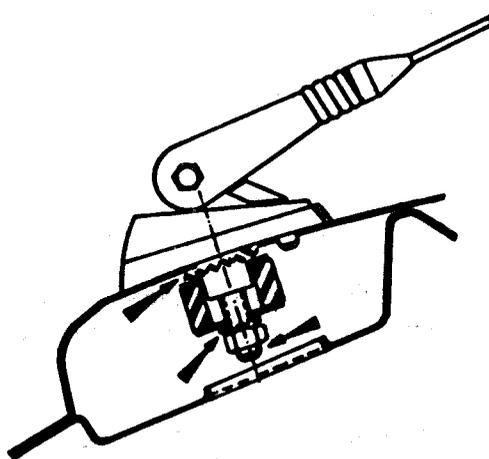
Desconectar la batería.

Desmontar la consola central del panel de instrumentos.

Desvincular del aparato de radio el cable coaxil de antena y atar en su extremo una cuerda (para facilitar su posterior montaje).

Retirar:

- El obturador ubicado en el techo.
- Si es necesario la visera parasol izquierda.
- La tuerca fijación de antena.
- La antena y el cable coaxil de antena, dejando la cuerda instalada.



Colocación

Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

- Lubricar con grasa uso múltiple BR 2, en la zona de apoyo de la arandela estrella superior.
- Verificar el estado de la junta de sellado.
- Orientar la antena aproximadamente a 45° de su posición vertical.
- Regular de ser necesario, el trimer de antena.

La resistencia constituida por una serigrafía, aplicada en la cara interna del cristal, puede presentar un corte accidental que haga que la parte dañada del circuito sea ineficaz.

La reparación del circuito se puede efectuar con la luneta montada o desmontada, según la accesibilidad, o la facilidad de extracción de la misma.

La reparación de algún corte, es posible empleando barniz de reparación para desempañador de luneta, pieza N° 7701421135 (envase de 2 g).

REPARACION DEL FILAMENTO

Limpiar la zona averiada para eliminar polvo o grasa usando preferentemente alcohol o un producto para limpieza de cristales; secar con un trapo limpio y seco.

Para obtener una línea regular al efectuar la reparación, pegar en ambos lados de la parte a reparar una cinta adhesiva dejando libre la línea conductora.

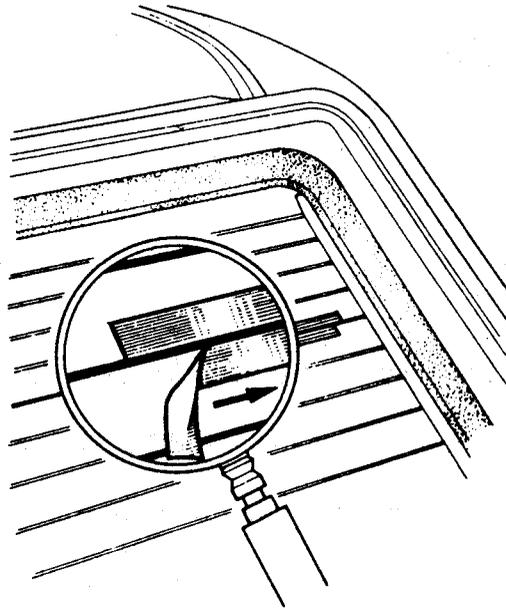
Antes de emplear el barniz, agitar el frasco para evitar que se depositen partículas de plata en el fondo del frasco.

Valiéndose de un pincel pequeño, proceder al retoque aplicando un espesor de barniz suficiente. En caso de que se apliquen varias capas sucesivas, observar cierto tiempo de secado entre cada una de ellas; no hay que repetir la operación más de tres veces.

Si el producto ha dejado alguna rebaba, es posible eliminarla mediante la punta de un cuchillo o una hoja de afeitar, pero solamente después de varias horas, cuando el producto haya endurecido.

Tener la precaución de sacar la cinta adhesiva una hora después de la aplicación y despegarla perpendicularmente a la resistencia.

El barniz aplicado a la temperatura de 20°C se seca completamente al cabo de 3 horas, si la temperatura es inferior, el tiempo de secado es ligeramente superior.



MOTOR DE ARRANQUE

EXTRACCION

Desconectar la batería.

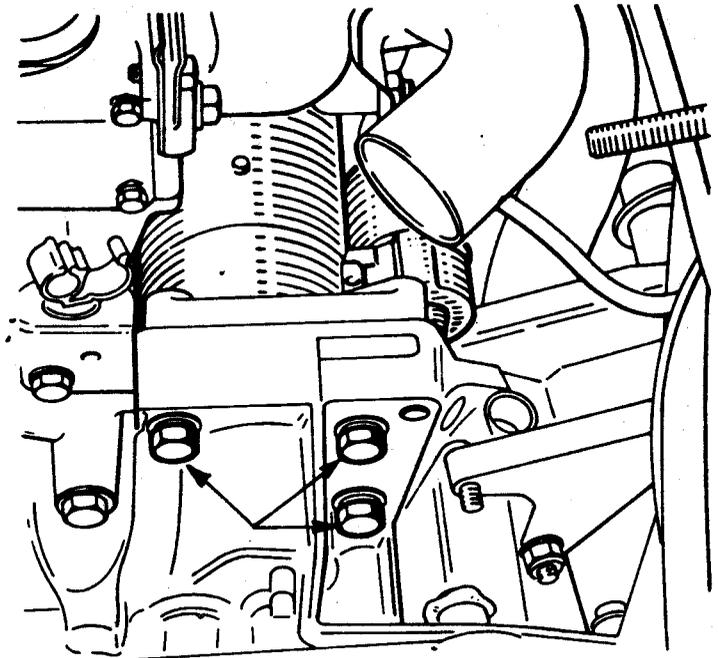
Extraer:

- El protector del motor de arranque.
- La fijación trasera.

Desvincular las conexiones del motor de arranque.

Retirar:

- Los tres tornillos fijación motor de arranque.
- El motor de arranque, por debajo del vehículo.



COLOCACION

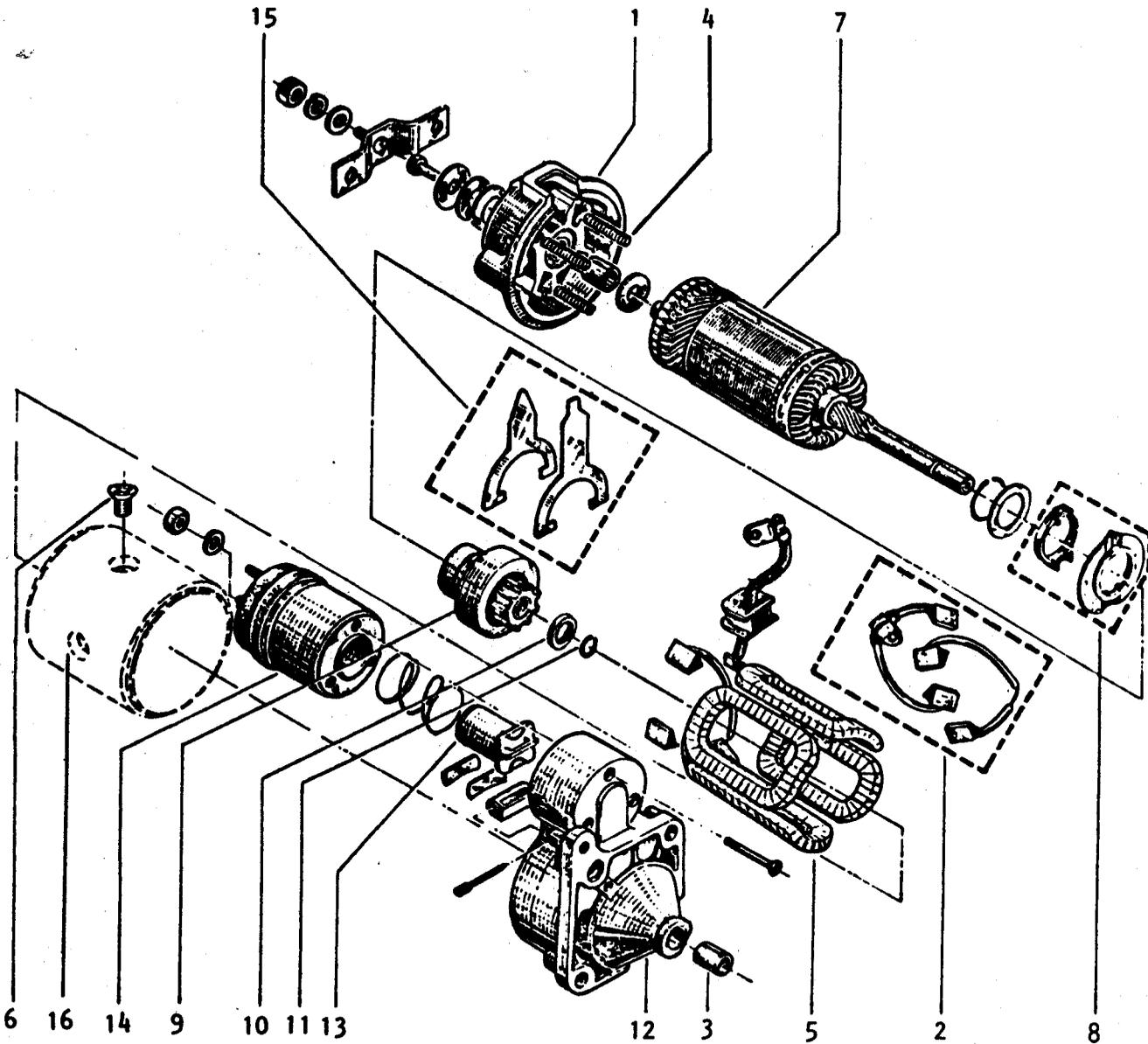
Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

- Verificar la presencia del buje de centrado.

REPARACION

Despiece

INDIEL 35257535



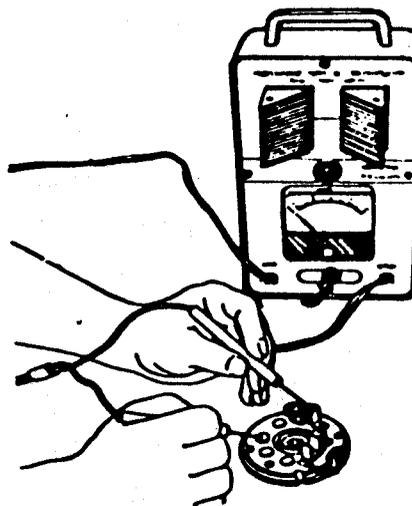
- 1 - Cubierta y placa porta-escobillas conjunto.
- 2 - Juego escobillas.
- 3 - Buje del cubreimpulsor.
- 4 - Resorte.
- 5 - Bobinado de campos y escobillas positivas.
- 6 - Fijación masa polar
- 7 - Inducido.
- 8 - Juego collar empuje.
- 9 - Impulsor.
- 10 - Anillo tope.
- 11 - Aro retención.
- 12 - Cubreimpulsor.
- 13 - Núcleo móvil.
- 14 - Solenoide.
- 15 - Horquilla.
- 16 - Carcasa.

Control

Previamente, limpiar todos los componentes empleando un trapo embebido en un desengrasante o limpiador adecuado y luego sopletear con aire seco.

a) Placa portaescobilla

Comprobar la correcta aislación de los portaescobillas positivos y sus respectivos resortes.



Controlar que el juego entre buje y eje de inducido no sea excesivo. El mismo deberá estar comprendido entre : 0,02 y 0,06 mm.

Colocar el inducido y las escobilla en la tapa. Medir la tensión de los resortes correspondientes, empleando un dinamómetro.

Estado de las Escobillas	Indiel 35257535
Nuevas (kg max.)	0,9
Usadas (kg min.)	0,4

Medir la longitud de las escobillas, si el valor es menor al indicado reemplazarlas.

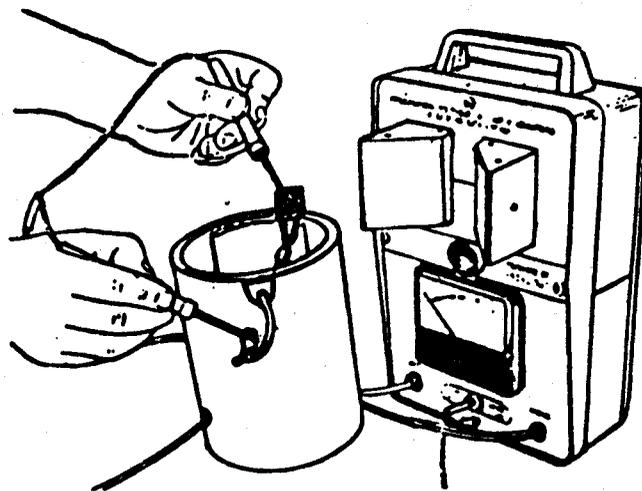
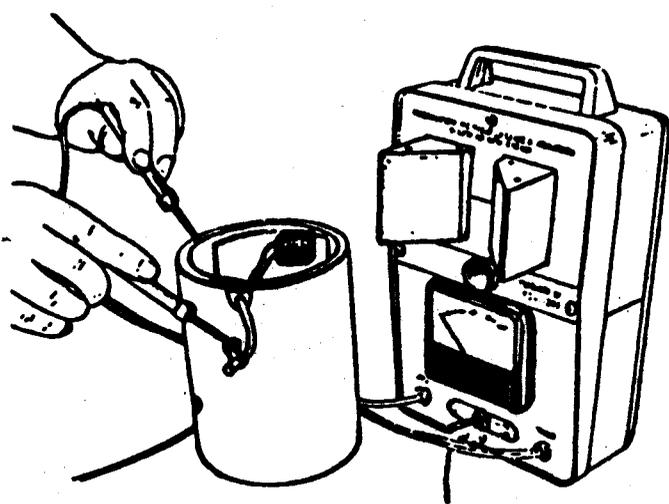
Longitud de escobillas mínimo (mm).	8,5
-------------------------------------	-----

b) Cubreimpulsor

Controlar que el juego existente entre el buje y el eje de inducido no sea excesivo. El mismo deberá estar comprendido entre: 0,02 y 0,06 mm.

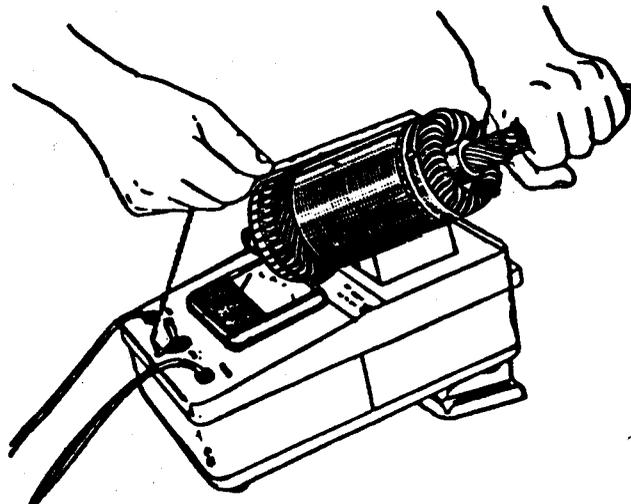
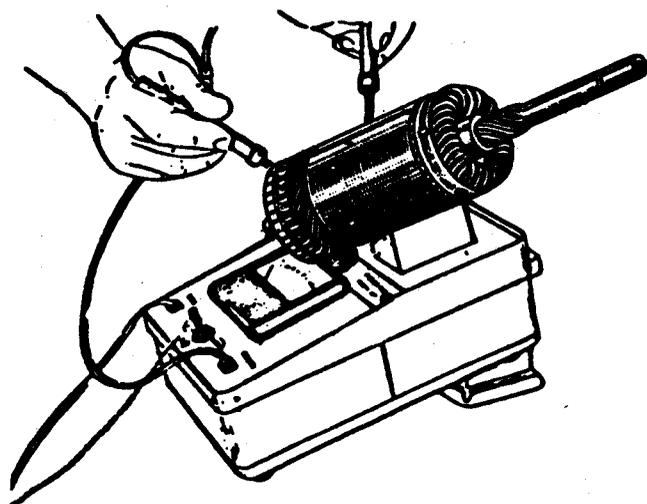
c) Bobinado de campos

Comprobar aislación y continuidad.



d) Inducido

Comprobar aislación y verificar si posee cortocircuitos internos.



Inspeccionar la superficie del colector (frontal).
Si existen escalones pronunciados que evidencien desgaste excesivo, es necesario tor
nearlo. El espesor mínimo permitido es de 2,5 mm. No se efectúa rebaje del aislante.

VERIFICACION DEL FUNCIONAMIENTO

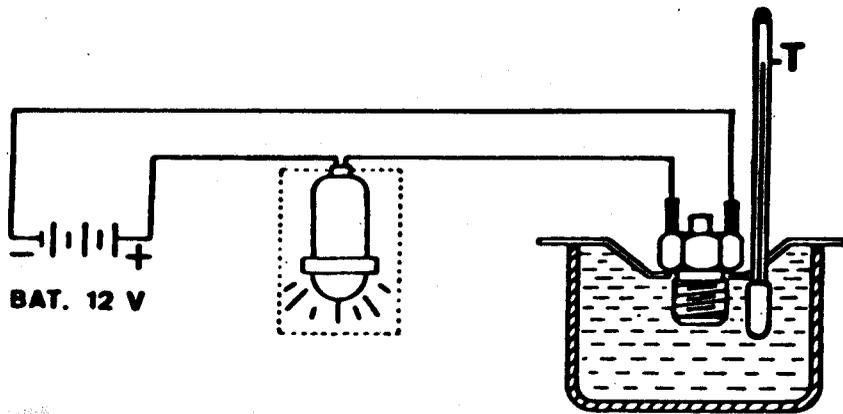
Posee regulación de la horquilla del impulsor.

En Vacío	Consumo (aprox).	60 A
	Tensión (aprox)	10,07 V
En Bloqueo	Consumo (aprox)	370 A
	Tensión (aprox)	5,5 V
	Par motor (mínimo)	1 mkg

TERMOCONTACTO

CONTROL

Conectar el termocontacto, utilizando los siguientes elementos: una batería de 12 volt, una lámpara de 3 watt, un termómetro (T) y un recipiente con agua.



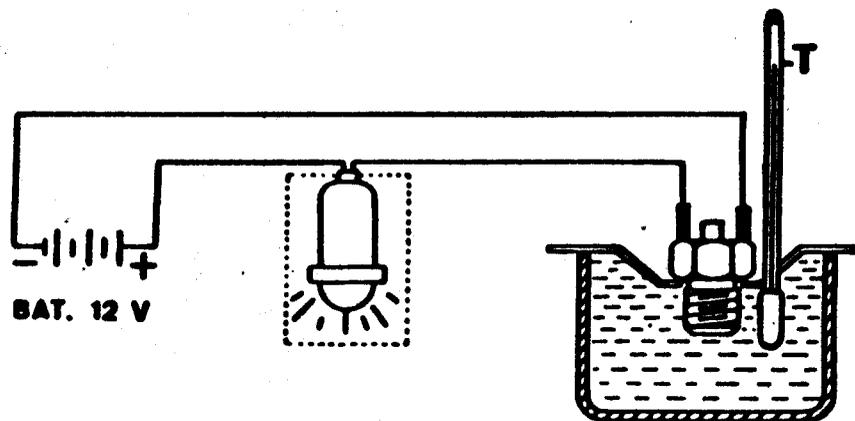
La verificación debe efectuarse calentando el agua desde la temperatura ambiente y cuando ésta se encuentre entre:

- 91 a 93,5°C lámpara debe encenderse (temperatura creciente)
- 81 a 84°C lámpara debe apagarse (temperatura decreciente).

TERMOCONTACTO ANTIPERCOLACION (B375)

CONTROL

Conectar el termocontacto, utilizando los siguientes elementos: una batería de 12 volt, una lámpara de 3 watt, un termómetro (T) y un recipiente con agua.

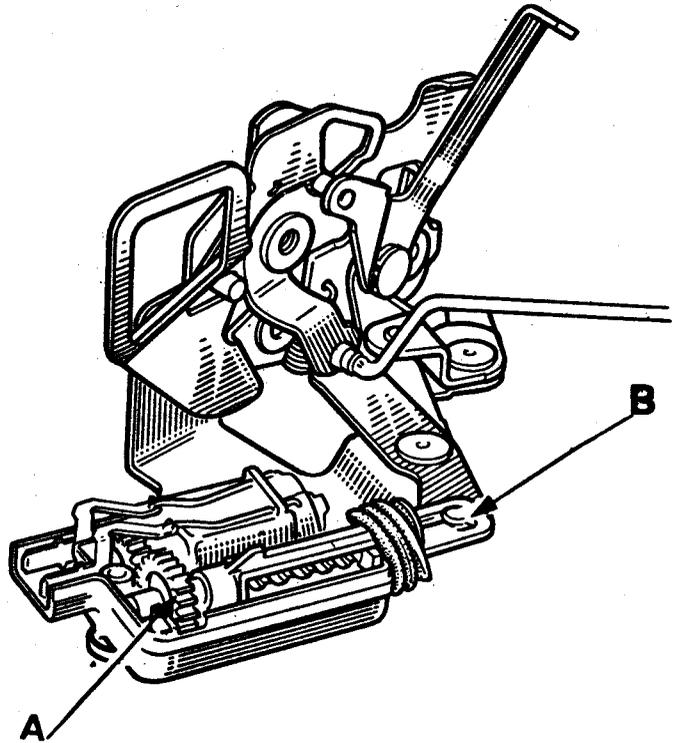


La verificación debe efectuarse calentando el agua desde la temperatura ambiente y cuando ésta se encuentre entre:

- 93 a 97°C lámpara debe encenderse.
- 87 a 91°C lámpara debe apagarse.

CONJUNTO CERRADURA-TRABA ELECTRICA DE PUERTAS

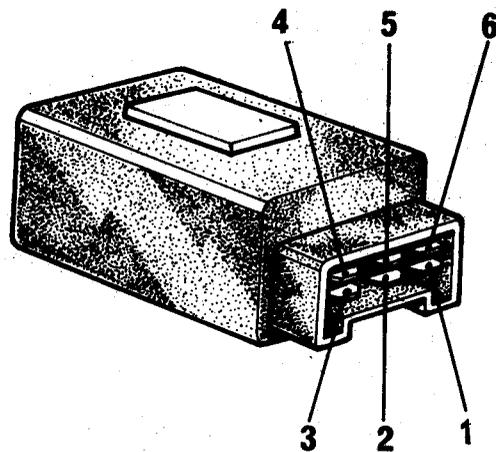
El motor eléctrico acciona un piñón de plástico (A) que, al girar, controla el mando de traba (B) de la cerradura.



RELE TEMPORIZADOR

Este conjunto va equipado con un relé temporizador, alojado en la consola central del panel de instrumento.

- 1- Mando de cierre
- 2- Masa
- 3- Mando de apertura
- 4- Motor
- 5- + antes de dar contacto
- 6- Motor



TELECOMANDO

CARACTERISTICAS

El telecomando de las trabas de puertas es del tipo infrarrojo y consta de dos elementos:

- Un emisor en forma de llavero, alimentado por tres pilas.
- Un receptor situado en la parte delantera, central del techo, conectado al circuito de las trabas eléctricas de puertas.

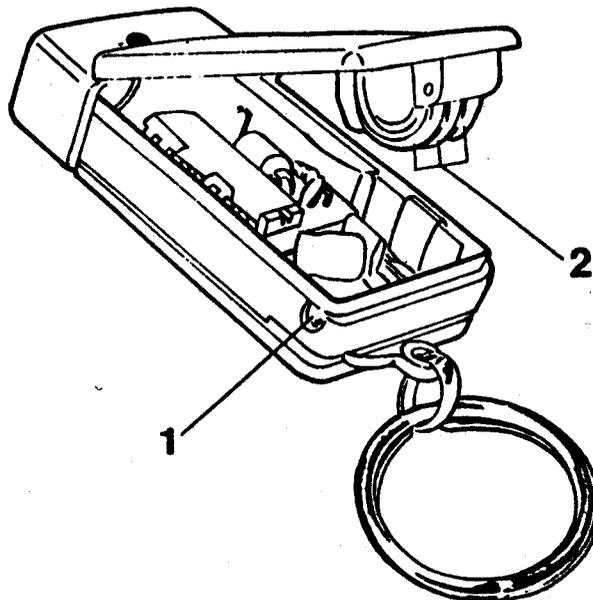
El trabado o el destrabado se puede realizar indistintamente con las llaves o el telecomando.

Cada conjunto emisor receptor posee un número de combinación propio, ubicado en el compartimiento de las pilas del mismo

REEMPLAZO DE PILAS

Retirar el tornillo (1)

Abrir el emisor del telecomando infrarrojo y reemplazar las tres pilas (2) respetando la polaridad grabada sobre la cobertura.



CARACTERISTICAS DE PILAS

Las distintas nomenclaturas de las pilas que pueden utilizarse para la alimentación del emisor son las que a continuación se detallan:

IRC LR 54
Duracell LR 1130
National 1130
UCAR 189

ANTENA DE TECHO

EXTRACCION

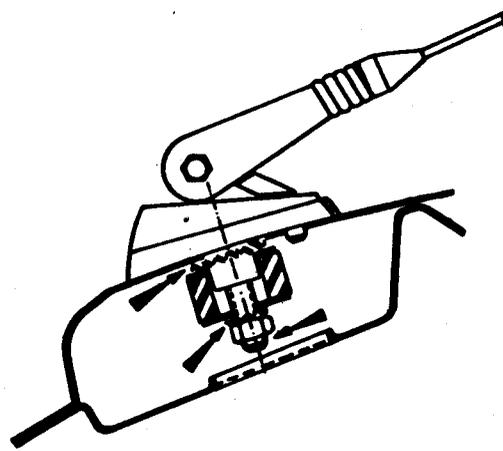
Desconectar la batería.

Desmontar la consola central del panel de instrumentos.

Desvincular del aparato de radio el cable coaxil de antena y atar en su extremo una cuerda (para facilitar su posterior montaje).

Retirar:

- El obturador ubicado en el techo.
- Si es necesario la visera parasol izquierda.
- La tuerca fijación de antena.
- La antena y el cable coaxil de antena, dejando la cuerda instalada.



COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

- Lubricar con Molykote BR 2, en la zona de apoyo de la arandela estrella superior.
- Verificar el estado de la junta de sellado.
- Orientar la antena aproximadamente a 45° de su posición vertical.
- Regular de ser necesario, el trimer de antena.

DESEMPAÑADOR DE LUNETA TRASERA

La resistencia constituída por una serigrafía, aplicada en la cara interna del cristal, puede presentar un corte accidental que haga que la parte dañada del circuito sea ineficaz.

La reparación del circuito se puede efectuar con la luneta montada o desmontada, según la accesibilidad, o la facilidad de extracción de la misma.

La reparación de algún corte, es posible empleando barniz de reparación para desempañador de luneta, pieza N°77 01 400 794 (envase de 10 g).

REPARACION DEL FILAMENTO

Limpiar la zona averiada para eliminar polvo o grasa usando preferentemente alcohol o un producto para limpieza de cristales; secar con un trapo limpio y seco. Para obtener una línea regular al efectuar la reparación, pegar en ambos lados de la parte a reparar una cinta adhesiva dejando libre la línea conductora.

Antes de emplear el barniz, agitar el frasco para evitar que se depositen partículas de plata en el fondo del frasco. Valiéndose de un pincel pequeño, proceder al retoque aplicando un espesor de barniz suficiente. En caso de que se apliquen varias capas sucesivas, observar cierto tiempo de secado entre cada una de ellas; no hay que repetir la operación más de tres veces.

Si el producto ha dejado alguna rebaba, es posible eliminarla mediante la punta de un cuchillo o una hoja de afeitar, pero solamente después de varias horas, cuando el producto haya endurecido.

Tener la precaución de sacar la cinta adhesiva una hora después de la aplicación y despegarla perpendicularmente a la resistencia.

El barniz aplicado a la temperatura de 20°C se seca completamente al cabo de 3 horas, si la temperatura es inferior, el tiempo de secado es ligeramente superior.

