

CARACTERISTICAS

Datos generales	1 y 2	7/86
BULBO INDICADOR DE PRESION DE ACEITE		
Verificación	3	
BULBO INDICADOR DE PRESION DE ACEITE (B375)		
Verificación	44	7/86
BULBO INDICADOR DE TEMPERATURA		
Verificación	4	
LIMPIA-LAVAPARABRISAS		
Mecanismo del limpiaparabrisas	5	
Motor limpiaparabrisas	5	
Temporizador limpiaparabrisas	6	
TABLERO DE INSTRUMENTOS		
Extracción	7	
Reemplazo del circuito impreso	7 y 8	
Instrumentos	9 y 10	
TABLERO DE INSTRUMENTOS (B375)		
Extracción	45	7/86
Colocación	45	
Reemplazo de instrumentos	45 y 46	
Reemplazo del circuito impreso	46	
CIRCUITO INDICADOR NIVEL DE ACEITE MOTOR		
Control	11 y 12	
EMISOR DE TANQUE DE COMBUSTIBLE		
Extracción	13	7/86
Colocación	13	
Control	14	
INTERRUPTOR DE ENCENDIDO, ARRANQUE Y TRABA DE DIRECCION		
Extracción	15	
Colocación	15	

(Continuación Índice C)

**INTERRUPTORES DE LUCES Y LIMPIA-LAVAPARABRISAS**

Extracción 16  
Colocación 16

**FUSIBLES**

Fusibles Gama '86

17 y 18 — 7/86  
18/1 y 18/2 — 7/86

**TABLERO DE FUSIBLES Y ACCESORIOS**

Extracción 19  
Colocación 19

7/86

**CIRCUITO IMPRESO**

Tablero de fusibles (hasta gama '85)  
Tablero de fusibles (Gama '86)

20 — 7/86  
20/1 y 20/2 — 7/86

**LAMPARAS**

21

**PROYECTORES DELANTEROS**

Extracción  
Colocación

22 — 7/86  
22 — 7/86

**ALINEACION DE PROYECTORES**

Características  
Faros exteriores  
Faros interiores

23 y 24  
24  
25 — 7/86

**FARITOS DE LUCES DIRECCIONALES**

Extracción 26  
Colocación 26

**FARITOS DE LUCES TRASERAS**

Extracción 27  
Colocación 27

**TERMOCONTACTO**

Control 28

**TERMOCONTACTO ANTIPERCOLACION**

Control 47 — 7/86

**CONJUNTO CERRADURA-TRABA ELECTRICA DE PUERTAS**

Relé temporizador 29

**DESEMPAÑADOR LUNETAS TRASERA**

Reparación del filamento 30

Continúa

(Continuación Índice C)

ANTENA DE TECHO

Extracción  
Colocación

31 ————  
31 ———— **7/86**

ALTERNADOR

Extracción  
Colocación  
Verificación en el vehículo  
Reparación

32 ————  
32 ————  
32 y 33 ————  
33 a 38 ———— **7/86**

MOTOR DE ARRANQUE

Extracción  
Colocación  
Reparación  
Verificación del funcionamiento

39 ————  
39 ————  
40 a 43 ————  
43 ———— **7/86**

TELECOMANDO

Características  
Reemplazo de pilas  
Características de pilas

48 ————  
48 ————  
48 ———— **7/86**

CIRCUITOS ELECTRICOS

Modelo B372  
Modelo B373 C/A Acondicionado  
Modelo B373 S/A Acondicionado  
Modelo B372 (Gama '85)  
Modelo B373 S/A Acondicionado (Gama '85)  
Modelo B373 C/A Acondicionado (Gama '85)  
Modelo B37G (Gama '86)  
Modelo B373 S/A Acondicionado (Gama '86)  
Modelo B373 C/A Acondicionado (Gama '86)  
Modelo B37E S/A Acondicionado (Gama '86)  
Modelo B37E C/A Acondicionado (Gama '86)  
Modelo B375 (Gama '86)

## CARACTERISTICAS

### DATOS GENERALES

#### Motor de Arranque

Marca	Indiel
Tipo	35257535

#### Alternador con regulador electrónico incorporado

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

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	Borne inferior del cono de carga ó 10 mm sobre placas
Densidad del electrolito al final de la carga	1.265 ± 10 gr/dm <sup>3</sup> 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.

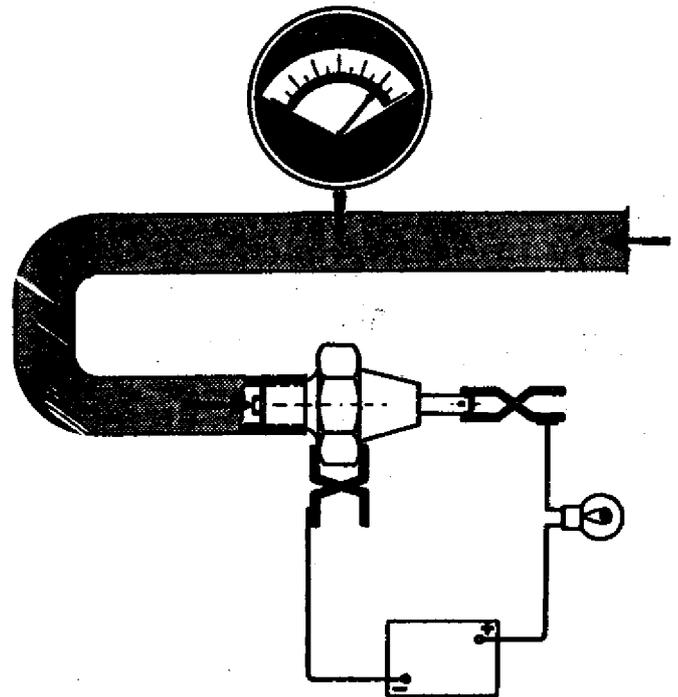
Sistema de encendido

Para las informaciones relacionadas con el sistema de encendido consultar el Manual de Reparación M.R.01 Motor (Tipo 847) 2da. edición o M.R.06 Motor C.

## 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/cm<sup>2</sup>, la lámpara debe apagarse o encenderse según sea presión creciente o decreciente indistintamente.

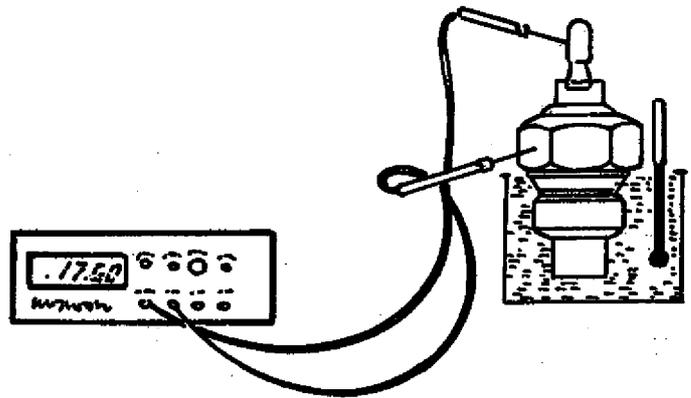


## BULBO INDICADOR DE TEMPERATURA

### VERIFICACION

Comprobar los valores de resistencia ( $\Omega$ ) de acuerdo a lo siguiente:

Las mediciones efectuarlas con un instrumento de lectura digital.



Temperatura (°C)	Resistencia ( $\Omega$ )
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, sacar el evaporador (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.

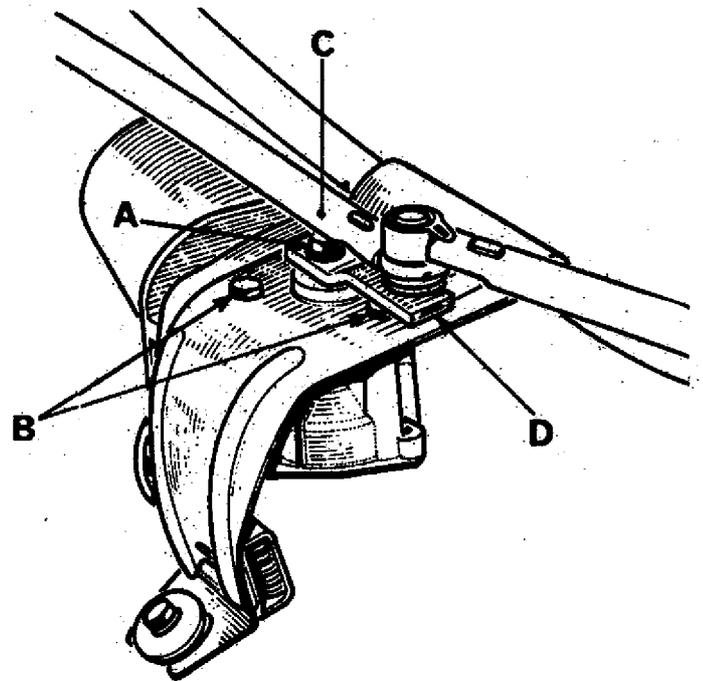
## MOTOR LIMPIAPARABRISAS

### 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.



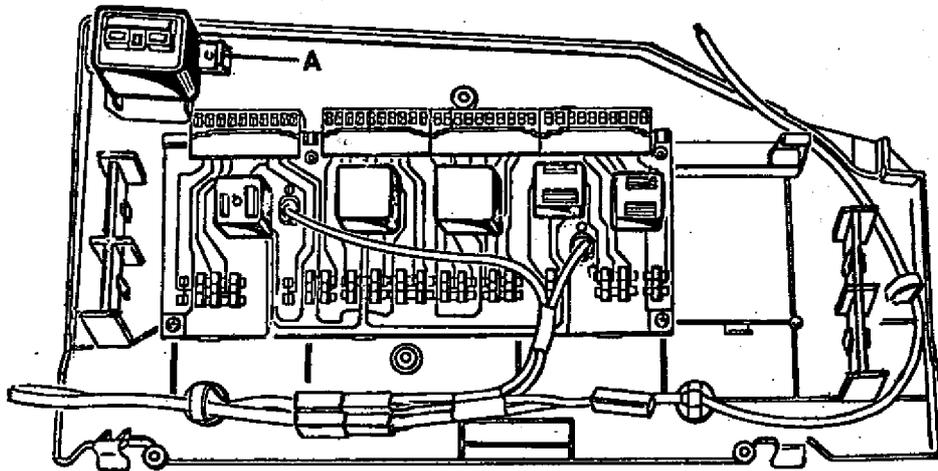
### Colocación

Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta que las bieletas (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 extraerlo desvincular la lengüeta traba (A).

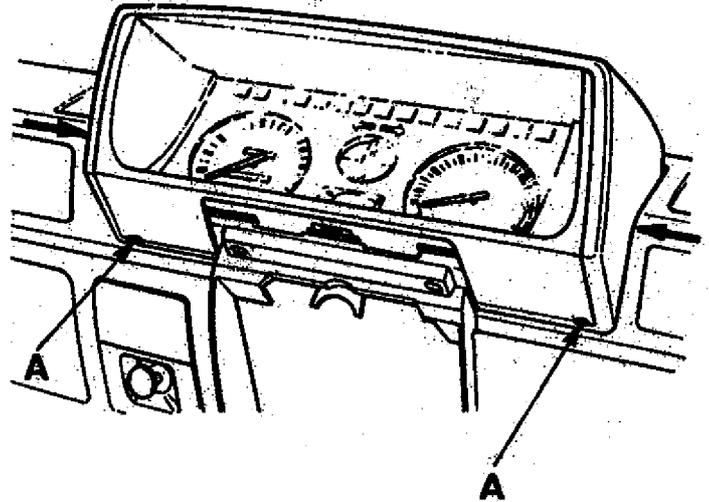


## TABLERO DE INSTRUMENTOS

### EXTRACCION

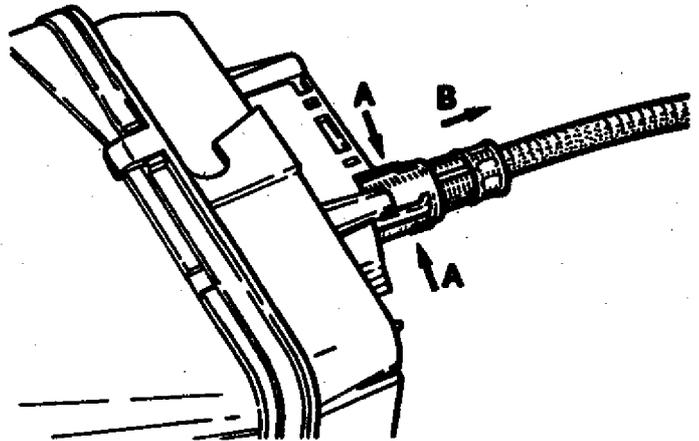
Desconectar la batería y la transmisión de velocímetro (lado caja).  
Quitar los tornillos (A) presionar en (C) y desvincular la visera del tablero de instrumentos.

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:

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



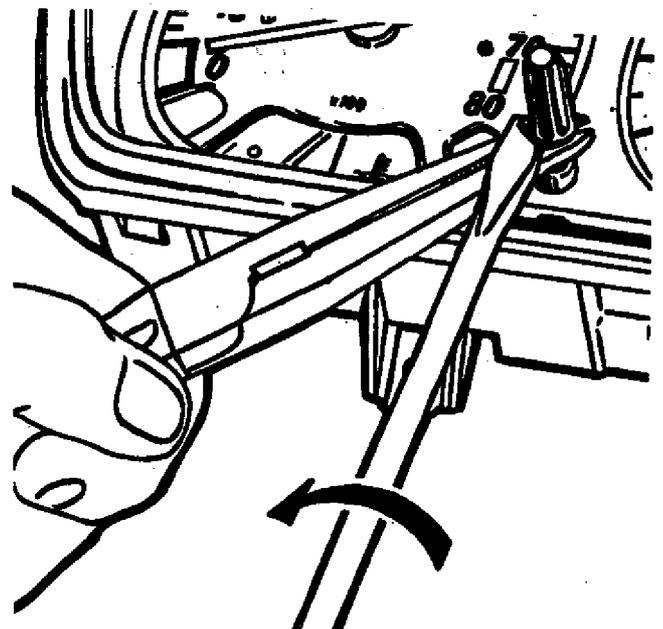
### REEMPLAZO DEL CIRCUITO IMPRESO

#### Extracción

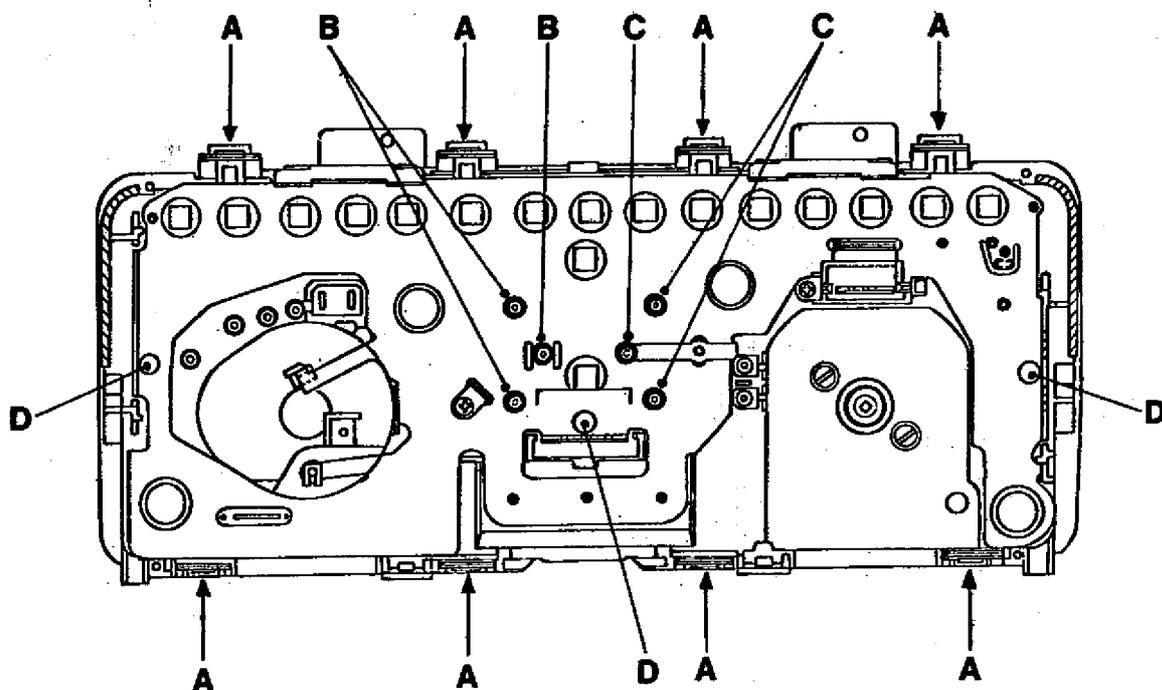
Desconectar la batería.

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.
- El taquímetro, sacando sus 2 tornillos de fijación, apartarlo parcialmente y desvincular su conector.
- Los insertos plásticos (D).
- El circuito desvinculándolo de los pernos localizadores.

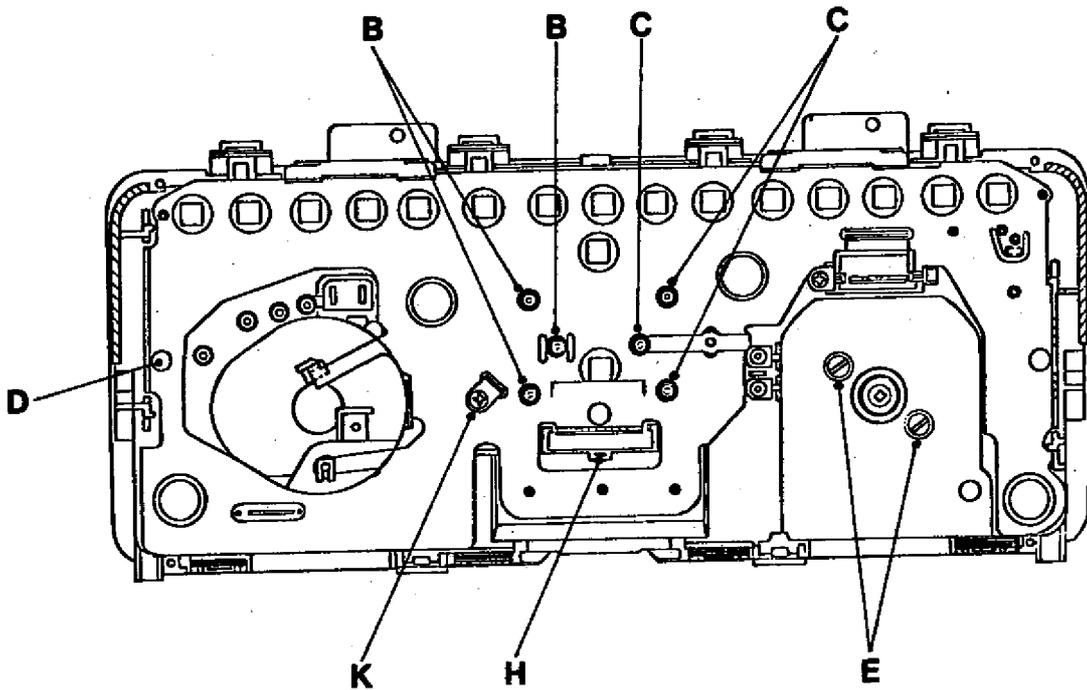
## INSTRUMENTOS

### Reemplazo

Extraer el tablero de instrumentos.

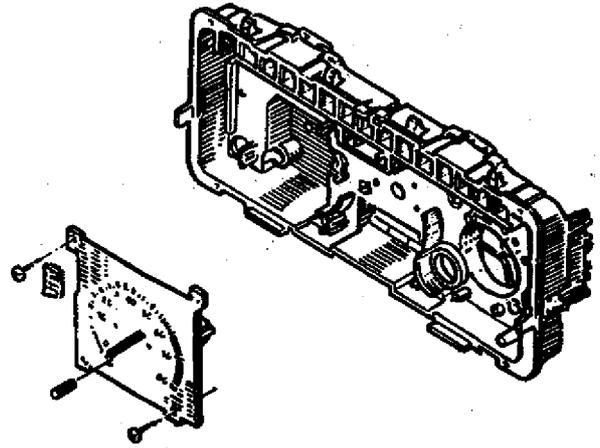
Desmontar del mismo el conjunto cristal-visor y la máscara de indicadores.

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

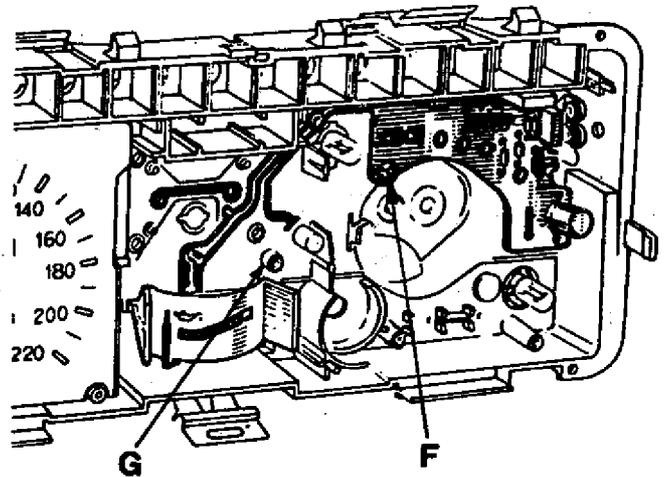


- Indicador nivel de combustible: las tuercas y arandelas (C).
- Indicador de temperatura: las tuercas y arandelas (B).
- Velocímetro-odómetro: los tornillos (E).
- Indicador nivel de aceite motor: por la parte delantera el tornillo (G) y el separador; desmontar el indicador presionando su lengüeta traba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

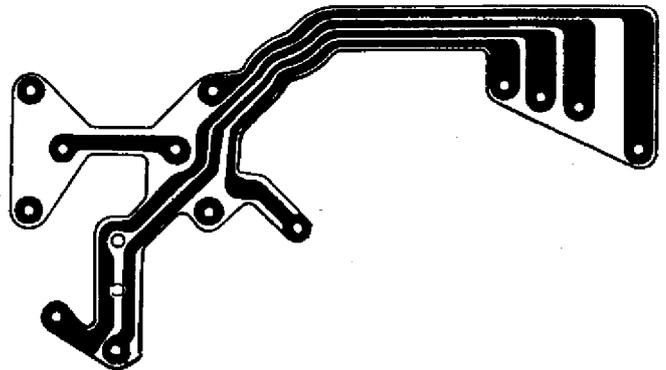
- **Taquímetro:** los tornillos de fijación delantera, apartarlo parcialmente y desvincularlo del conector.



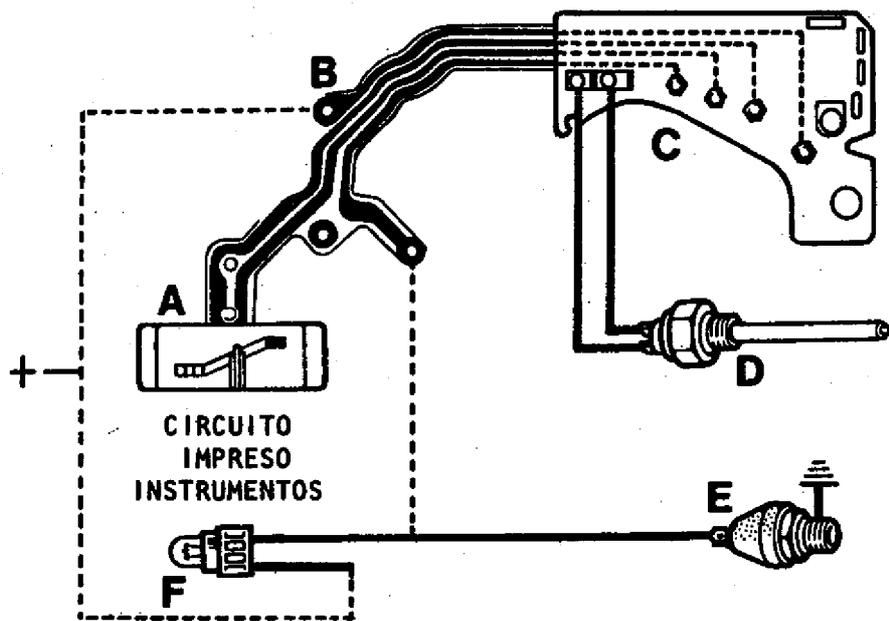
- **Módulo electrónico indicador nivel de aceite motor:** retirar el taquímetro, la tuerca y arandela (D) por la parte trasera, el tornillo fijación delantera (F) apartar parcialmente el módulo y retirar las conexiones del circuito impreso.



- **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.



## CIRCUITO INDICADOR NIVEL DE ACEITE MOTOR

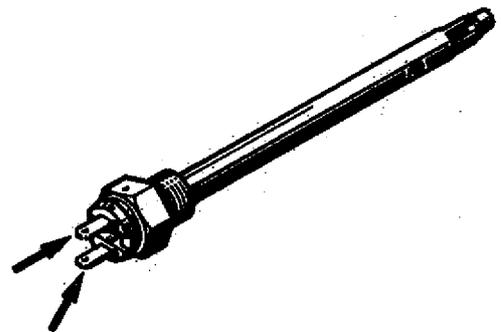


- A - Indicador
- B - Circuito impreso indicador
- C - Módulo electrónico
- D - Sonda
- E - Bulbo presión de aceite
- F - Testigo luminoso

### CONTROL

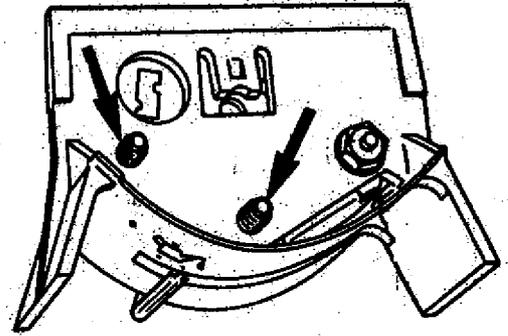
Cuando el circuito indicador nivel de aceite presente alguna anomalía, efectuar las verificaciones en el siguiente orden:

- 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

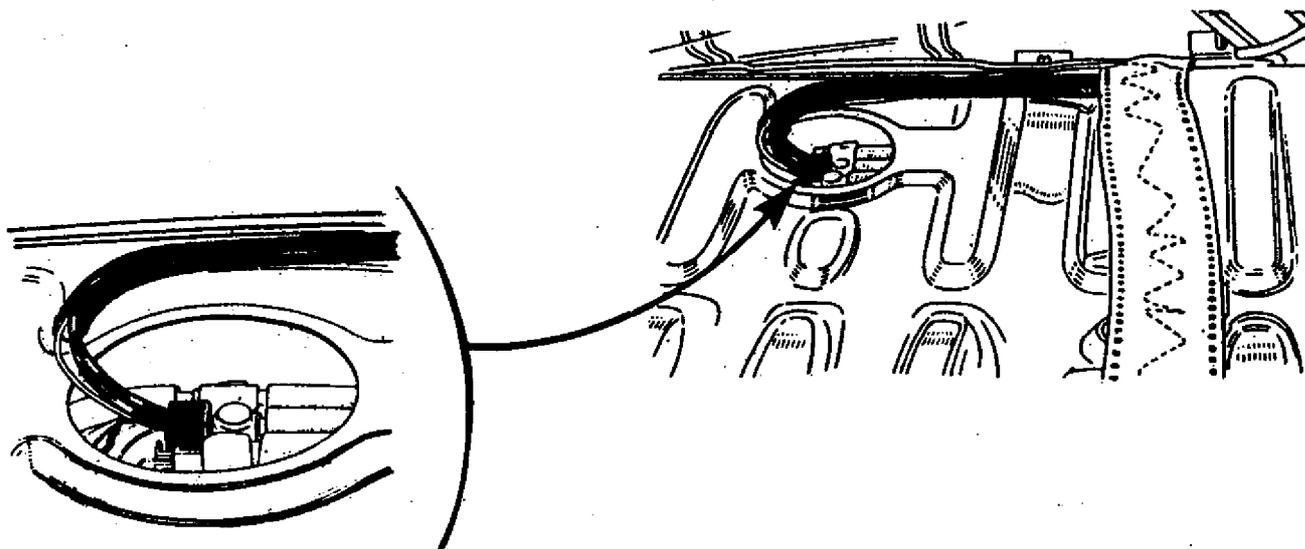
### EXTRACCION

Desconectar la batería.

Quitar parcialmente la alfombra del compartimiento equipaje.  
Extraer y retirar parcialmente la tapa de inspección.

Desvincular:

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



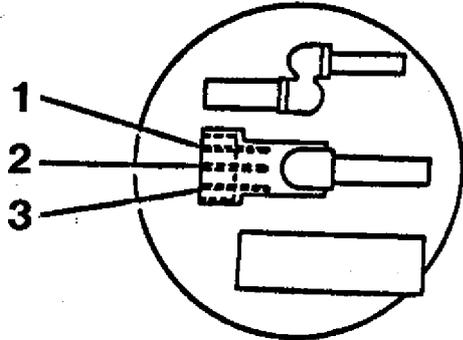
Retirar el emisor y su junta de estanqueidad, girando el anillo de sujeción mediante un destornillador.

### COLOCACION

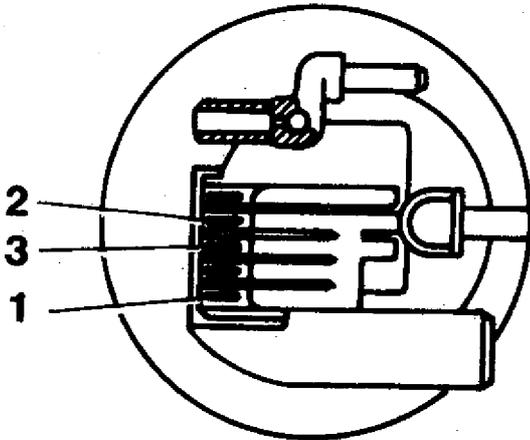
Invertir las operaciones de extracción.

**CONTROL**

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



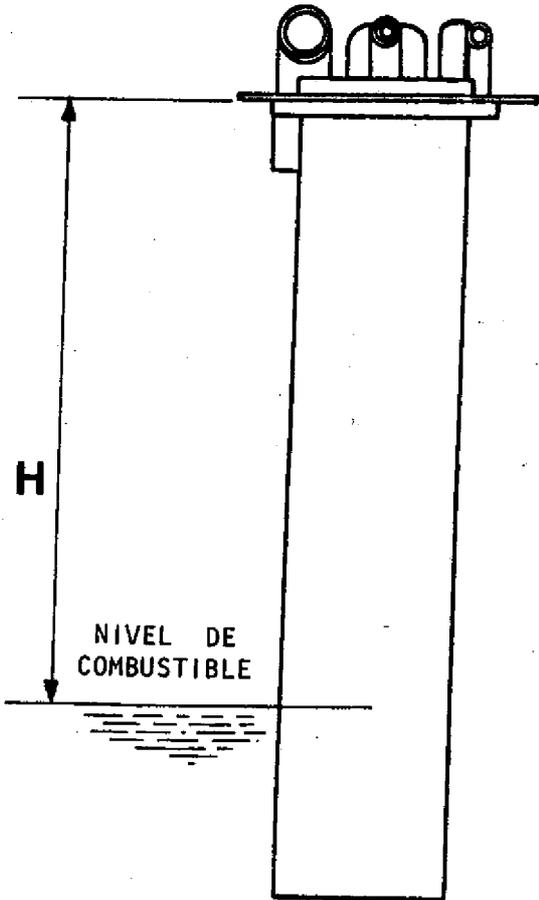
1er. Montaje



2do. Montaje

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

	Altura "H" (en mm)	Resistencia (en $\Omega$ )	Terminales
Nivel de Combustible	20	0 a 15	1 y 3
	195	280 a 320	
Testigo mín. nivel	196	0	1 y 2



## EMISOR DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

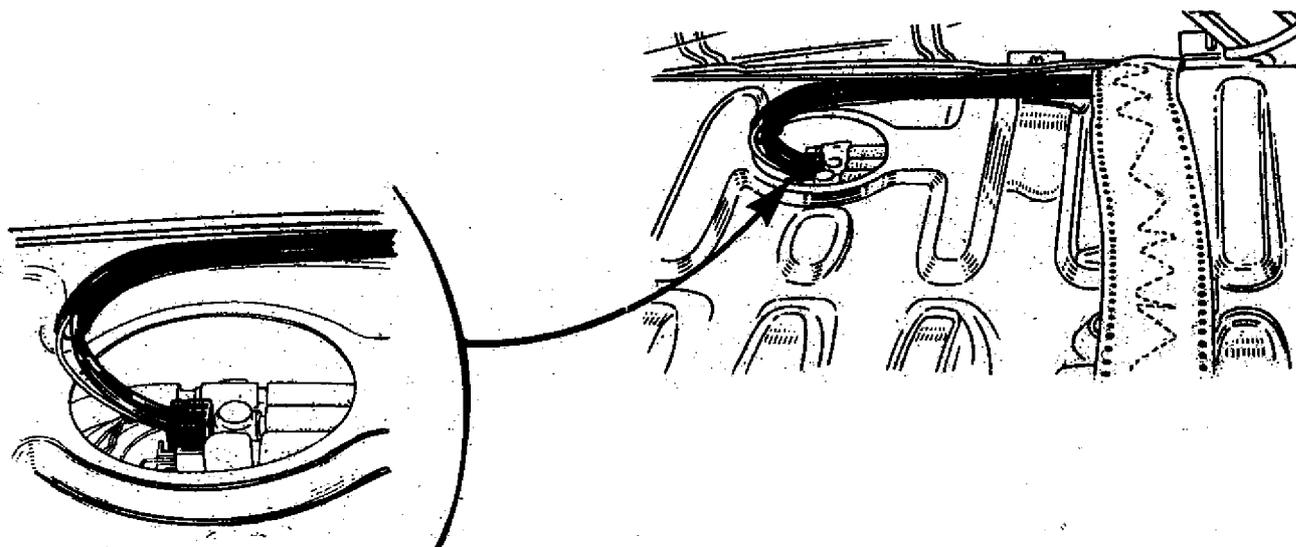
### EXTRACCION

Desconectar la batería.

Quitar parcialmente la alfombra del compartimiento equipaje.  
Extraer y retirar parcialmente la tapa de inspección.

Desvincular:

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



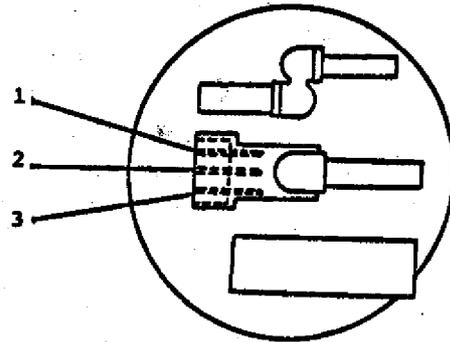
Retirar el emisor y su junta de estanqueidad, girando el anillo de sujeción mediante un destornillador.

### COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción.

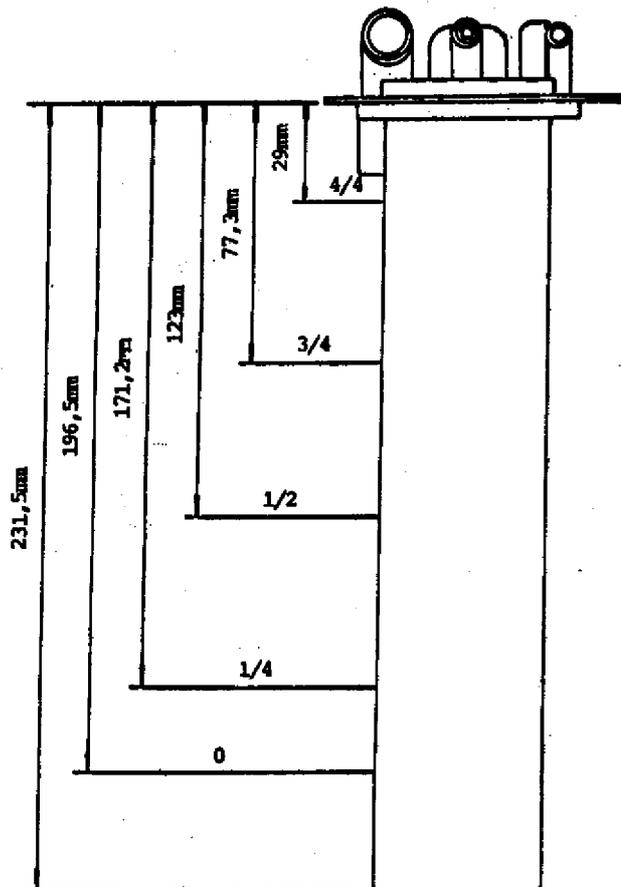
**CONTROL**

Conectar un óhmetro entre los terminales (1) y (3) y verificar los valores de resistencia de acuerdo a la siguiente tabla:



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

Nivel de Combustible	Valor de la resistencia
4/4	$7 \pm 7 \Omega$
3/4	$45 \Omega$
1/2	$97 \pm 10 \Omega$
1/4	$165 \Omega$
0	$280 \pm 20 \Omega$



## INTERRUPTOR DE ENCENDIDO, ARRANQUE Y TRABA DE DIRECCION

### EXTRACCION

Desconectar la batería.

Desmontar:

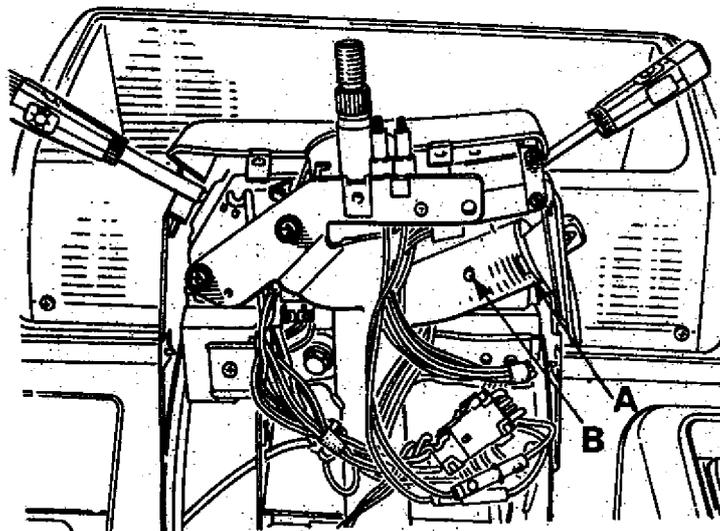
- El volante.

- Las cubiertas superior e inferior.

Desvincular el conector múltiple.

Colocar la llave en posición "Garage" y retirarla.

Sacar el tornillo de fijación (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**

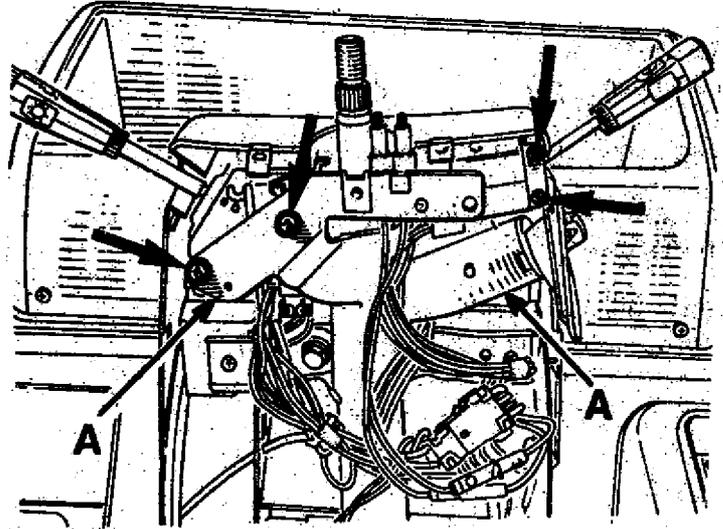
### **EXTRACCION**

Desconectar la batería.

Desmontar:

- El volante.
  - 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.



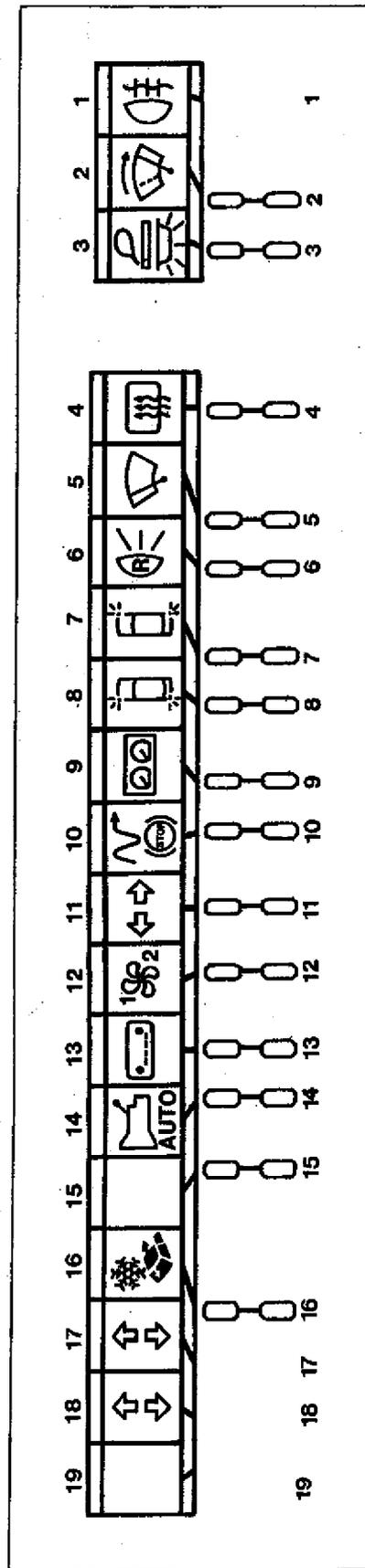
### **COLOCACION**

Invertir las operaciones de extracción.

## FUSIBLES

Fus. N°	Intensidad	Color	Circuito
1			
2	7,5 A	Marrón	Posición parada limpiaparabrisas
3	15 A	Celeste	Encendedor de cigarrillos iluminación interior * Reloj *
4	20 A	Amarillo	Desempañador luneta trasera
5	7,5 A	Marrón	Limpiaparabrisas
6	7,5 A	Marrón	Temporizador limpiaparabrisas Luz de 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 Encendedor de cigarrillos Iluminación interruptores * Luz guantera-farito patente izquierdo.
9	3 A	Violeta	Alimentación instrumentos
10	10 A	Rojo	Luces de "Pare"
11	10 A	Rojo	Luces de giro y destellador de emergencia
12	10 A	Rojo	Limpialuneta trasera *
13	3 A	Violeta	Radio-reproductor de cassettes Iluminación reloj.
14	2 A	Gris	Excitación relé aire acondicionado (Fus. N°16)*
15	15 A	Celeste	Traba eléctrica de puertas.
16	25 A	Blanco	Calefacción-Ventilación-Aire acondicionado *
17			
18			
19			

\* Según versión.



## FUSIBLES GAMA '86

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.

Fus.Nº	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.Nº 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	Levantacristal izquierdo
18	25 A	Blanco	Levantacristal derecho
19			

## TABLERO DE FUSIBLES Y ACCESORIOS

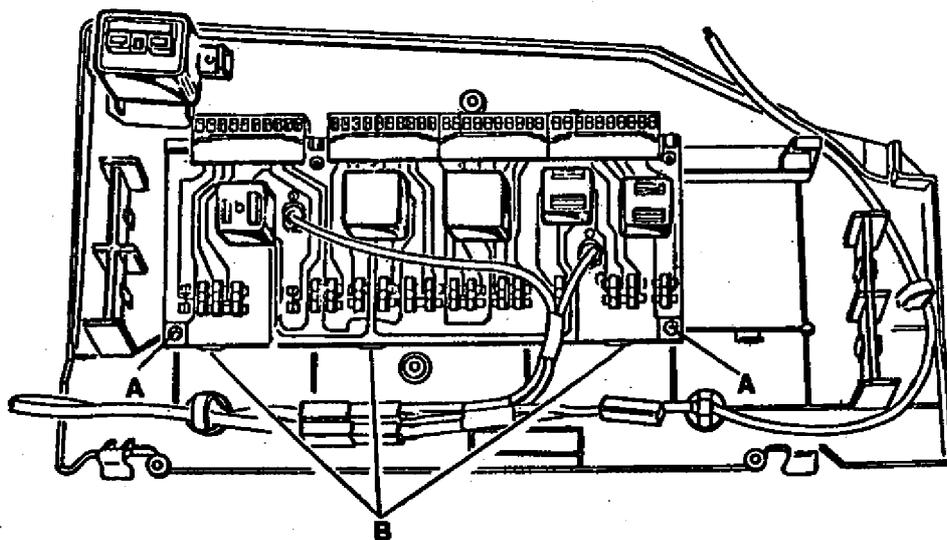
### EXTRACCION

Desconectar la batería.

Desvincular del circuito impreso, los conectores múltiples.

Retirar los tornillos (A).

Desprender las lengüetas trabas (B) y retirar el circuito impreso conjunto.

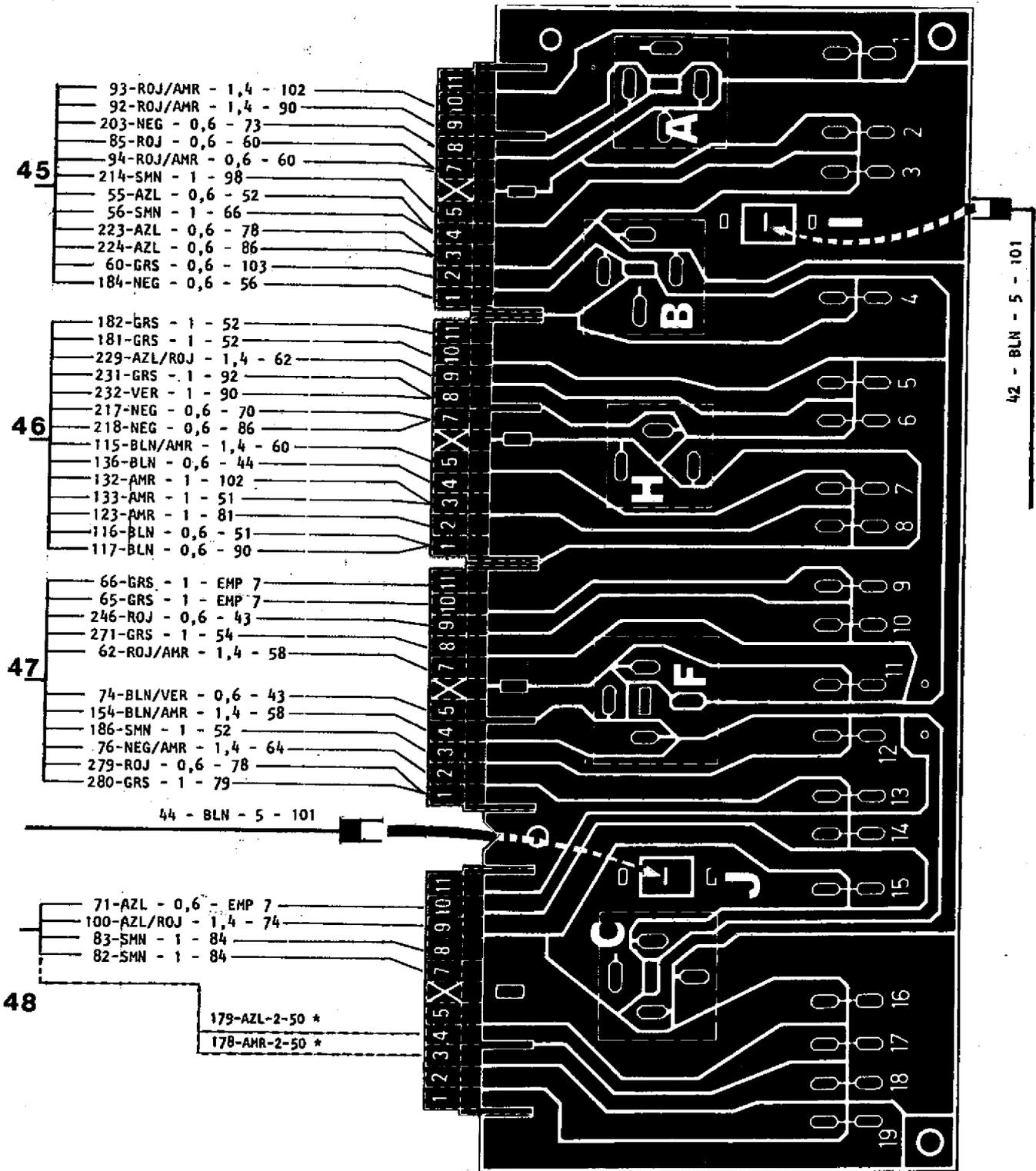


### COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción.

**CIRCUITO IMPRESO**

**TABLERO DE FUSIBLES (Hasta Gama '86)**



A: Relé proyectores.

B: Relé luneta calefaccionada.

C: Relé aire acondicionado y levantacristales \*

\* Según versión.

F: Destellador.

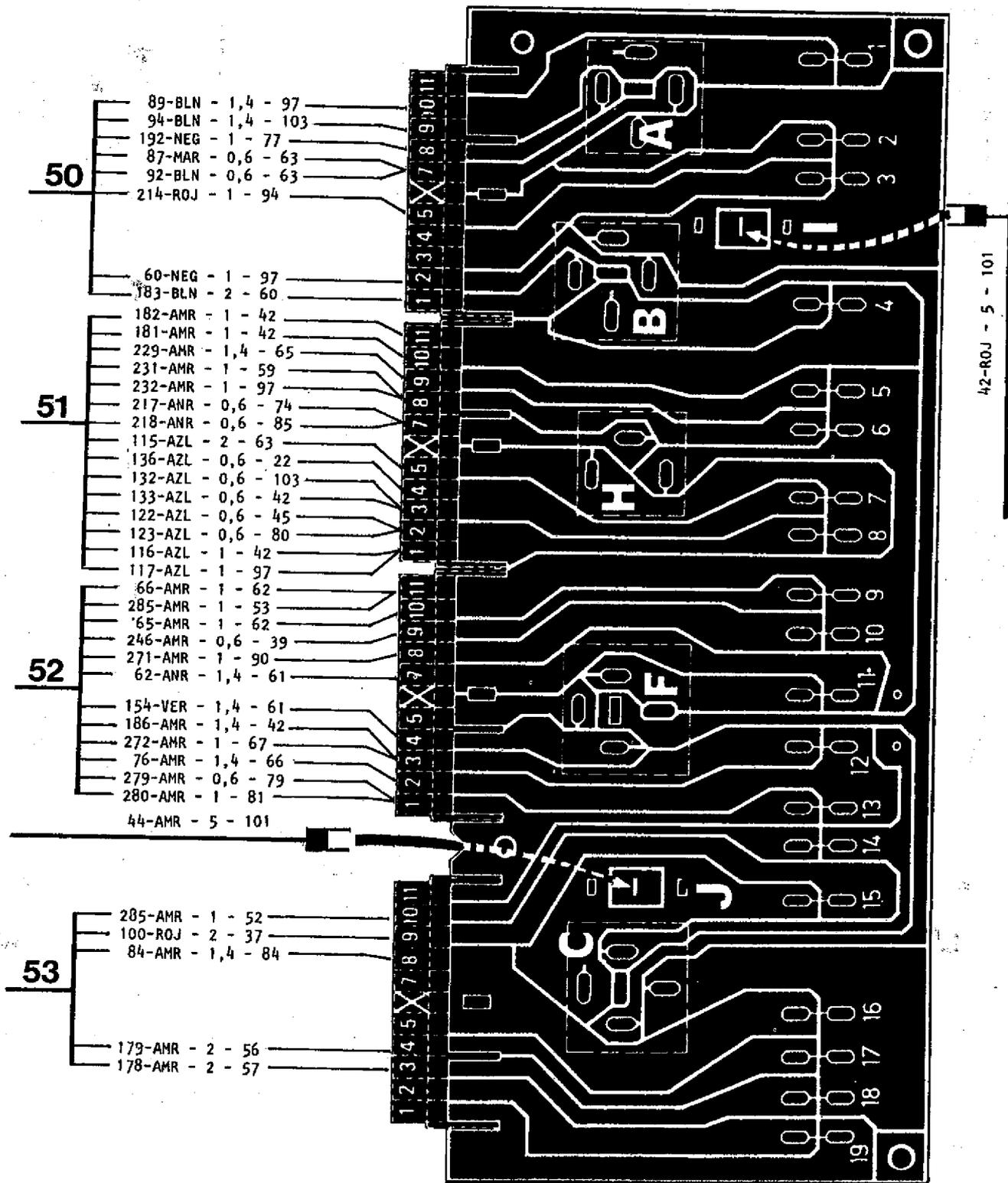
H: Testigo sonoro olvido de luces \*

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.





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.

## LAMPARAS

Uso	Cantidad	Características	Observaciones Designación Comercial
Proyectos delanteros	4		
Faros auxiliares antiniebla delanteros *	2	12 V 55 W	H1
Luz direccional delantera	2		H2
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 C 11
Iluminación patente	2		
Luz posición delantera	2	12 V 3 W	
Iluminación alojamiento encendedor	1		
Iluminación instrumentos	5	12 V 2 W	53 T
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 limpia-luneta*	1-1		
Indicador luces de emergencia	1		
Iluminación traba eléctrica de puertas*	2		
Indicador luces direccionales	1		
Iluminación interruptor luces de emergencia	1		
Iluminación interruptor desempañado de luneta	1		
Iluminación comando de climatización-iluminación reloj	3	12 V 1,2 W	Miniatura sin culote
Iluminación interruptor faros auxiliares antiniebla*-Indicador faros auxiliares antiniebla*	1-1		

\* Según versión

## PROYECTORES DELANTEROS

### EXTRACCION

Desconectar:

- La batería
- Los conectores múltiples (1)

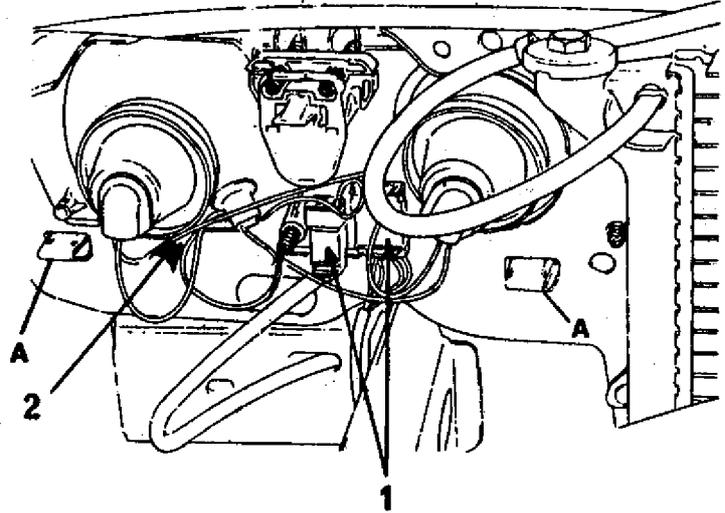
Si corresponde, retirar el pistón corrector hidráulico, para ello girarlo en sentido antihorario y desprenderlo del proyector.

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

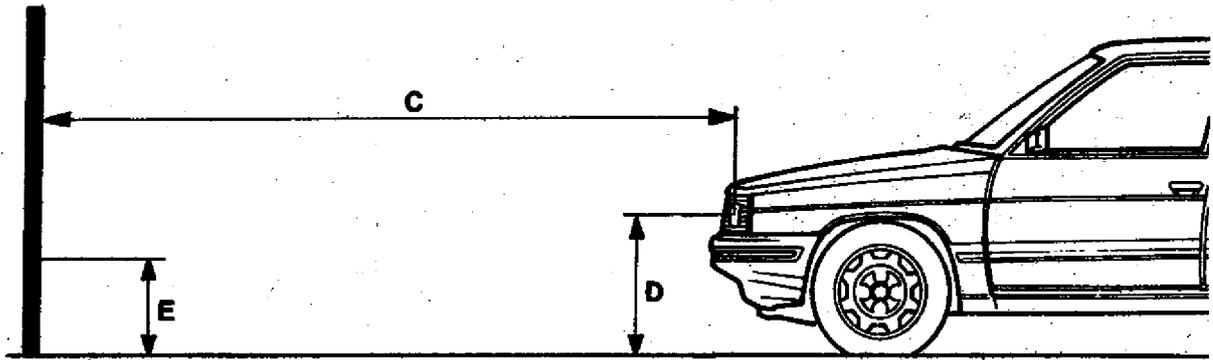
Desvincular las lengüetas traba (A).  
Luego retirar el conjunto proyectores-soporte.

### COLOCACION

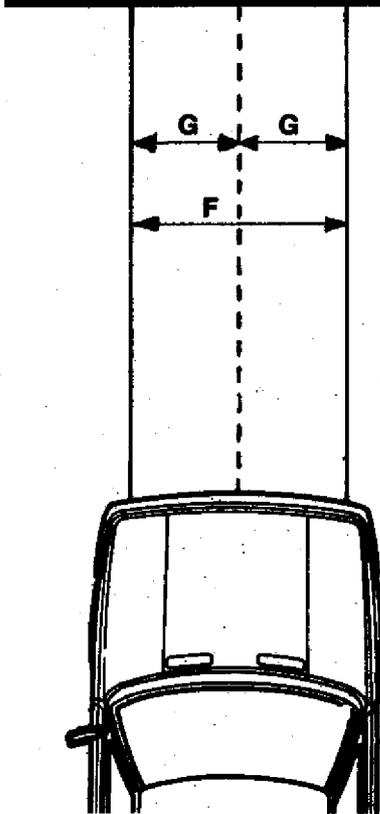
Invertir las operaciones de extracción.



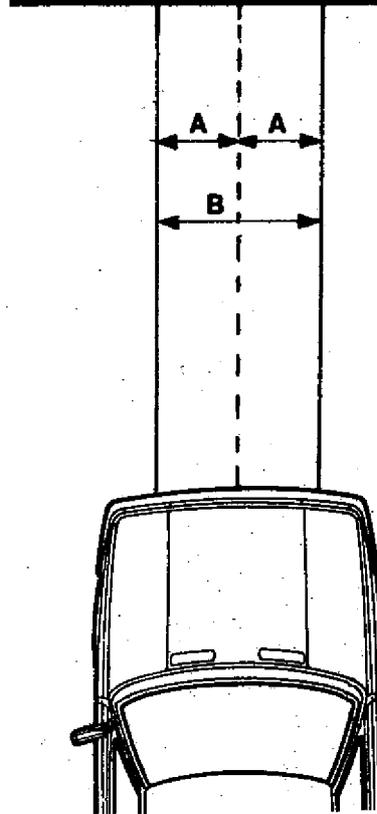
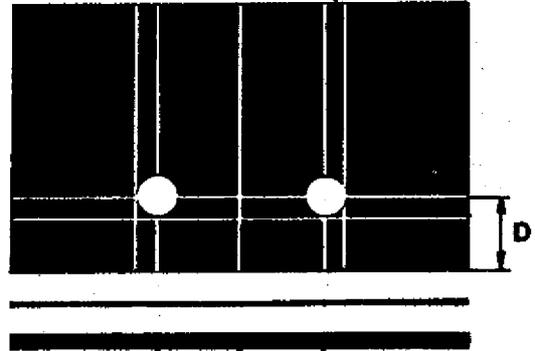
# ALINEACION DE PROYECTORES



FAROS EXTERIORES



FAROS INTERIORES



C : Distancia 10m  
 D : Altura del centro de proyectores  
 E : Altura 14,5 cm menor que (D)  
 F : Distancia entre centro de proyectores exteriores.

G : Mitad de la distancia (F)  
 B : Distancia entre centro de proyectores interiores.  
 A : Mitad de la distancia (B)

Verificar que las lentes estén limpias.

Inflar los neumáticos a la presión especificada y situar el vehículo sobre un piso horizontal, frente a una pantalla color gris claro mate, distante 10 m a partir de los proyectores.

Las ruedas delanteras deben estar paralelas al eje longitudinal del vehículo.

La suspensión del vehículo debe estar acomodada en su posición normal.

La única carga sobre el vehículo debe ser la del conductor en su puesto de comando y el tanque de combustible lleno.

La palanca (P) de corrección de alineación, para vehículo cargado y descargado, debe estar en la posición descargado (Proyectores apuntando hacia arriba).

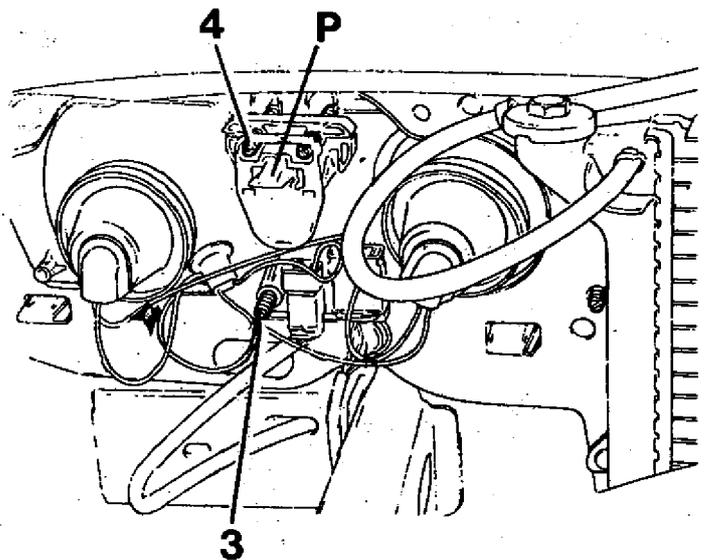
La pantalla debe poseer los siguientes trazos:

- Una línea horizontal cuya altura sea la altura del centro de proyectores al piso.
- Una línea horizontal cuya altura sea 14,5 cm menor que la del centro de proyectores a piso.
- Una línea vertical, que coincida con el centro del vehículo.
- Dos líneas verticales, separadas según la distancia entre centro de proyectores exteriores equidistantes del trazado correspondiente al centro del vehículo.
- Dos líneas verticales, separadas según la distancia entre centro de proyectores interiores equidistantes del trazado correspondiente al centro del vehículo.

#### FAROS EXTERIORES:

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

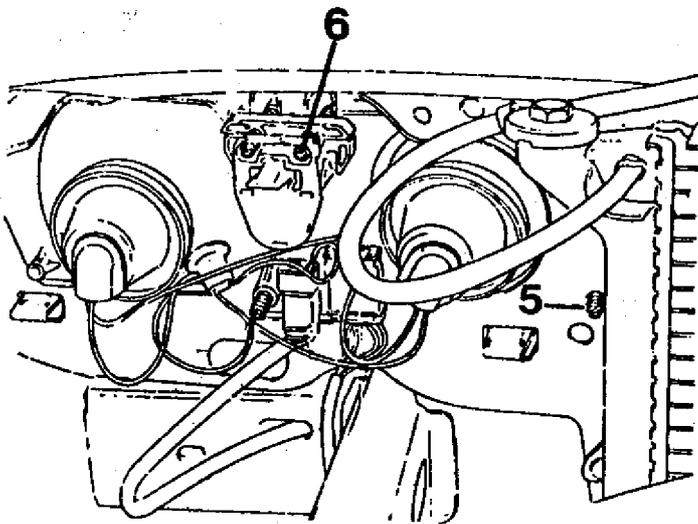
- La intersección entre la demarcación horizontal e inclinada de la zona iluminada, debe estar ubicada sobre la vertical trazada correspondiente al centro de proyector exterior. Se regula mediante el tornillo (3).
- La demarcación horizontal de la zona iluminada debe estar ubicada próxima a la horizontal 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).

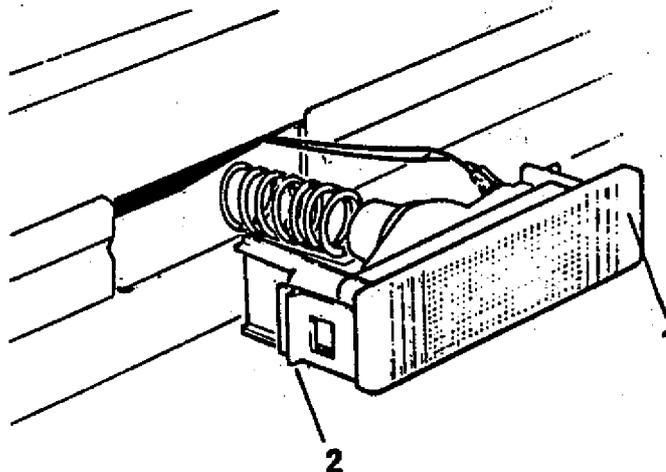


El control y alineación de proyectos puede ser realizado en Diagno Servicio, con el Equipo alineación proyectores DS 9004.

## FARITOS DE LUCES DIRECCIONALES

### EXTRACCION

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



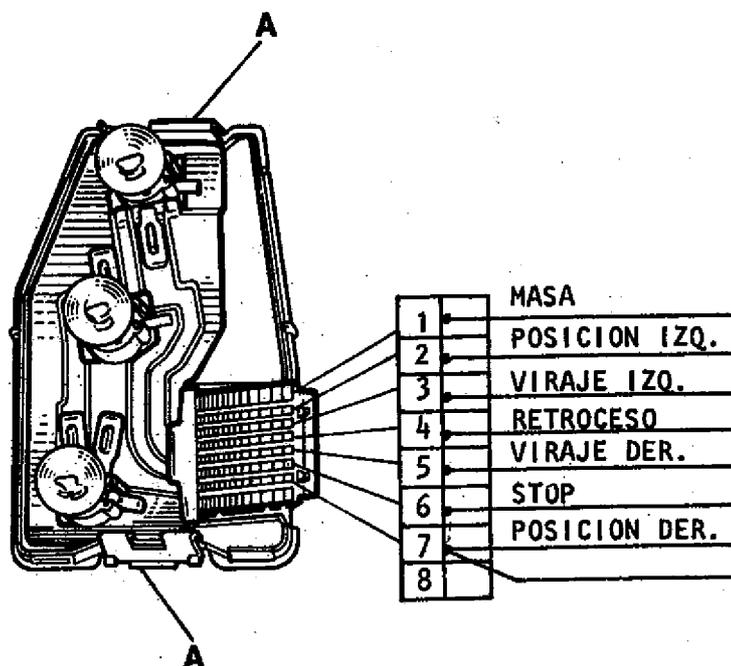
### COLOCACION

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

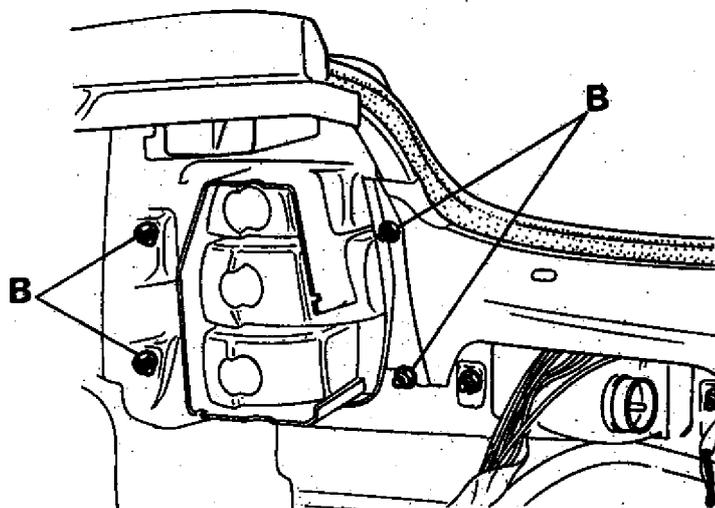
# FARITOS DE LUCES TRASERAS

## EXTRACCION

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



Retirar las tuercas (B) y extraer el faro.



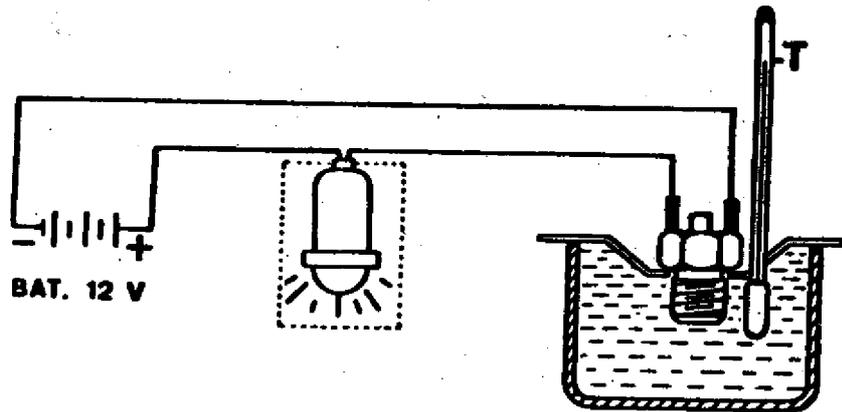
## COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción.

## 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.

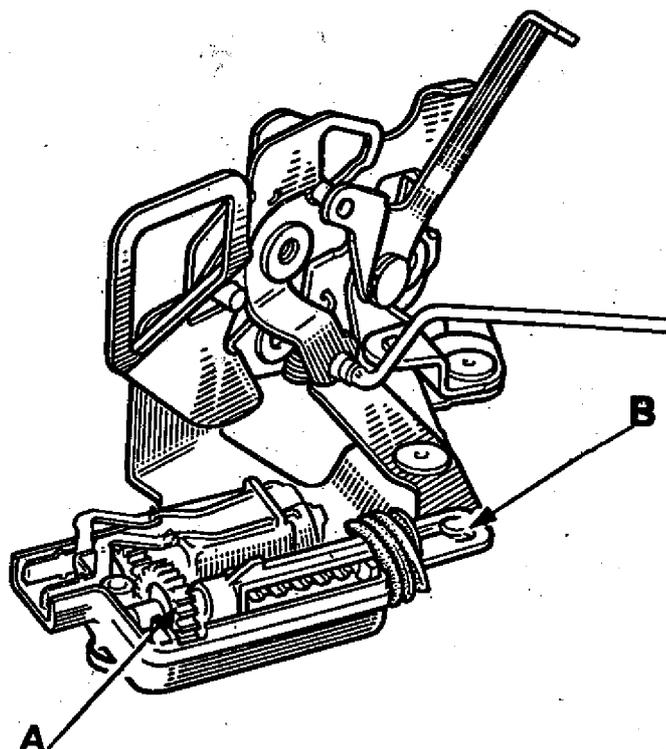


La verificación debe efectuarse calentando el agua desde la temperatura ambiente y cuando ésta se encuentre entre:

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

## CONJUNTO CERRADURA-TRABA ELECTRICA DE PUERTAS

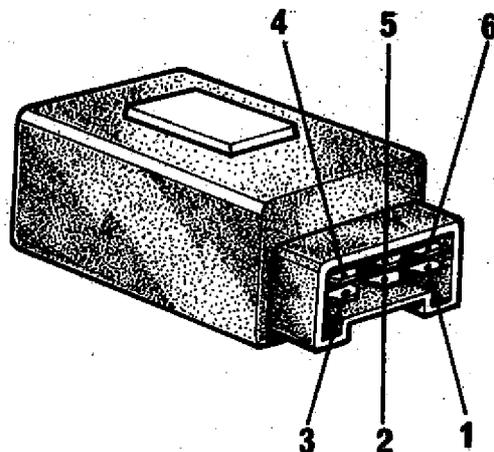
El motor eléctrico acciona un piñón de plástico (A) que, al girar, controla el mando de traba (B) de la cerradura.



### 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



## DESEMPAÑADOR DE LUNETAS TRASERA

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°77 01 400 794 (envase de 10 g).

### REPARACION DEL FILAMENTO

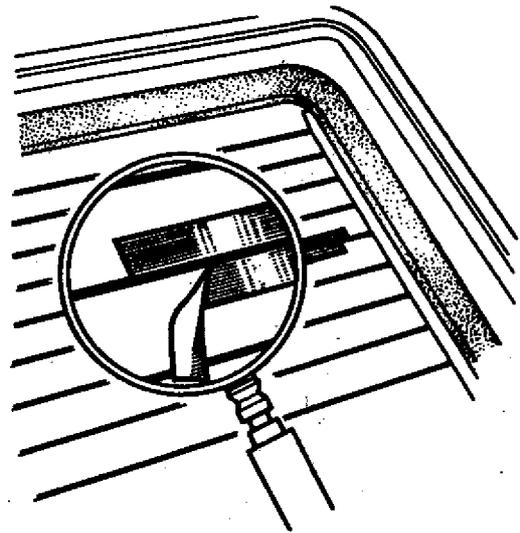
Limpiar la zona averiada para eliminar polvo o grasa usando preferentemente alcohol o un producto para limpieza de cristales; secar con un trapo limpio y seco. Para obtener una línea regular al efectuar la reparación, pegar en ambos lados de la parte a reparar una cinta adhesiva dejando libre la línea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



## ANTENA DE TECHO

### EXTRACCION

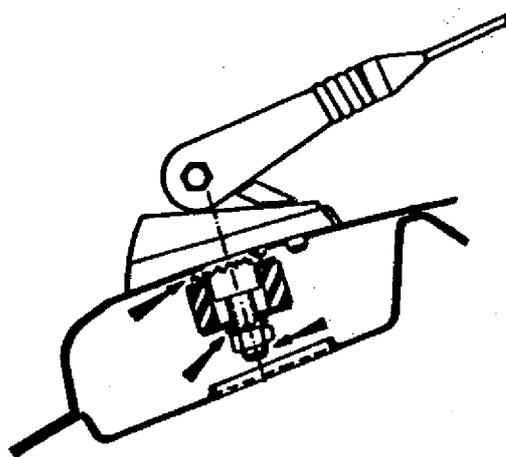
Desconectar la batería.

Desmontar la consola central del panel de instrumentos.

Desvincular del aparato de radio el cable coaxial 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 coaxial de antena, dejando la cuerda instalada.



### COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

- Lubricar con grasa uso múltiple BR 2 (Producto para profesionales Pza.N°02 24 943 800) en la zona de apoyo de la arandela estrella superior.
- Orientar la antena aproximadamente a 45° de su posición vertical.
- Regular de ser necesario, el trimer de antena.

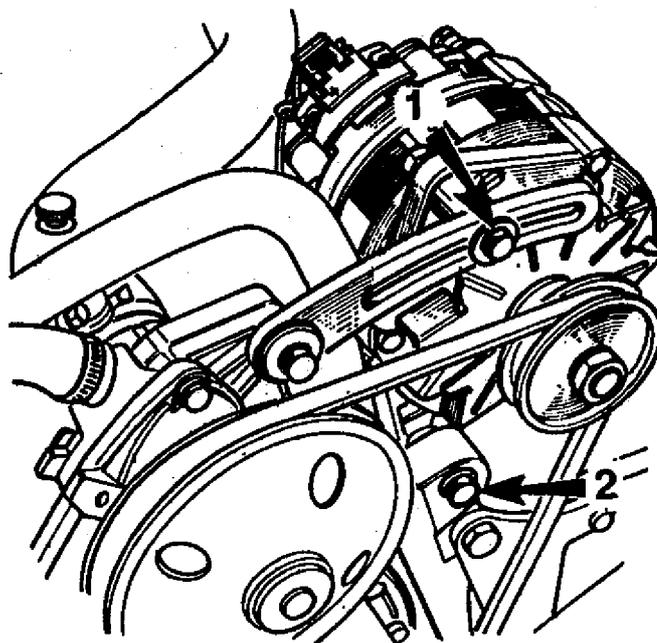
## ALTERNADOR

### 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.

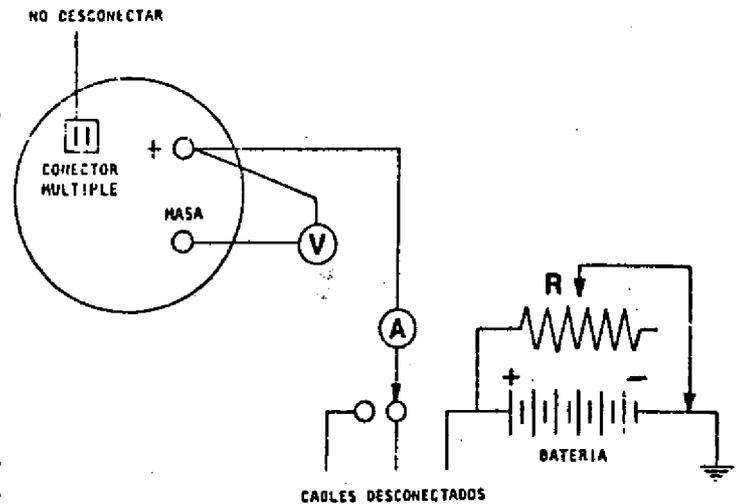
Instalar un taquímetro.

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

\* Temperatura medida a 5 cm del regulador

\*\* 58 A para B375

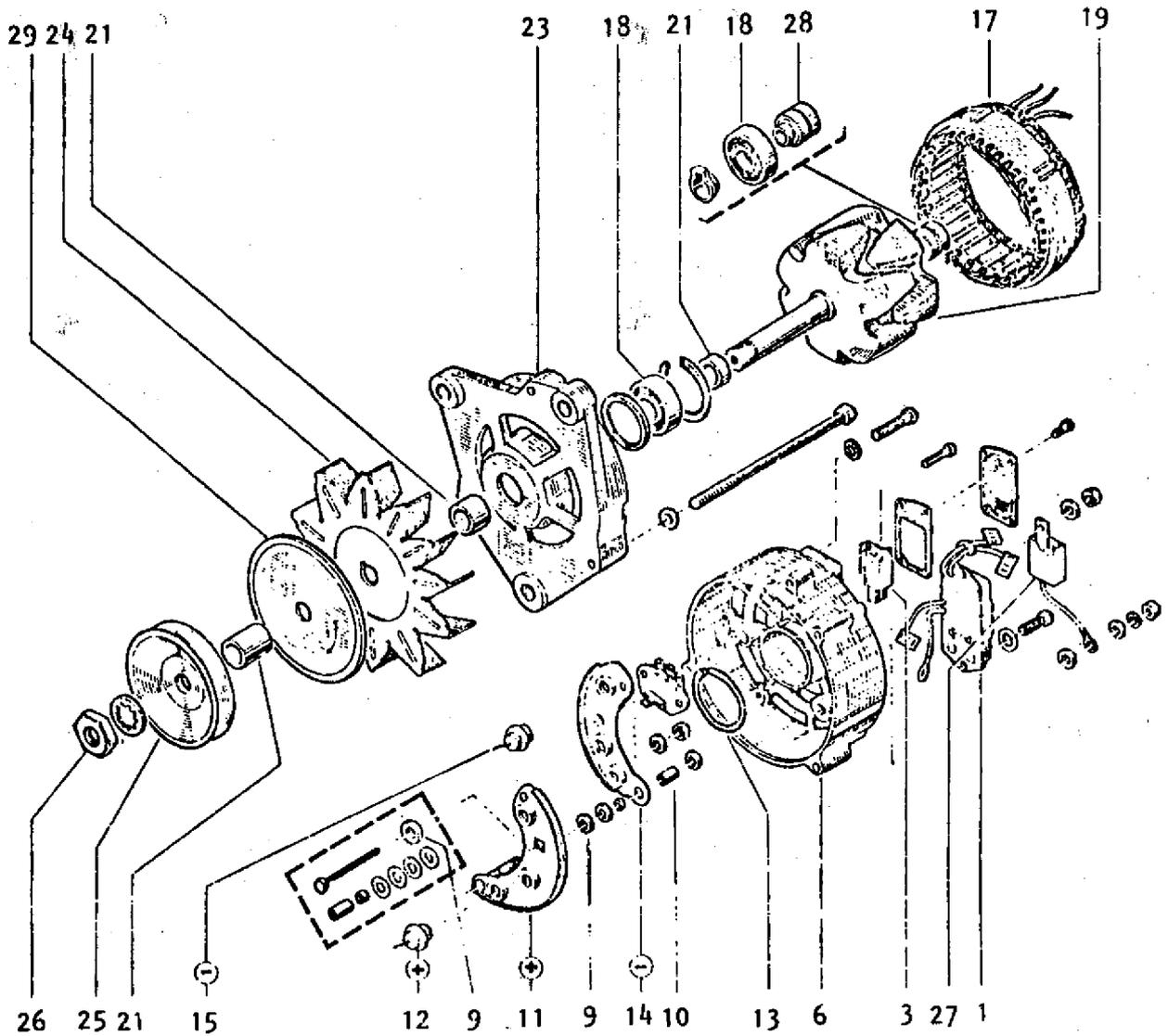
\*\*\* 63 A para B375

## REPARACION

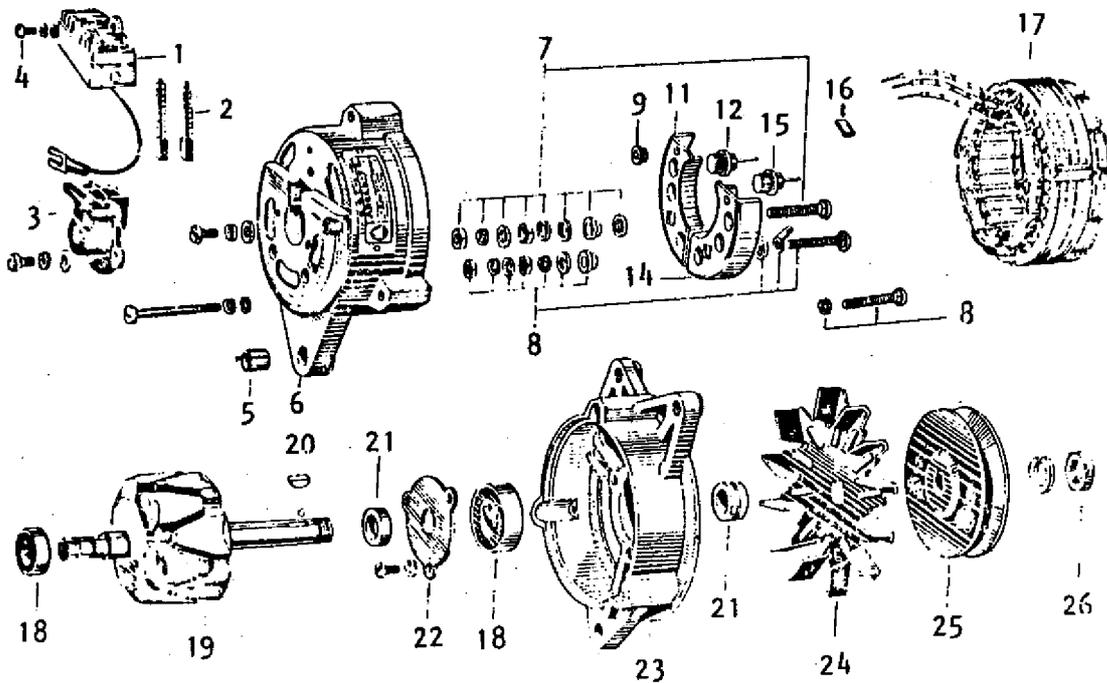
### Consideraciones generales

- 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.

INDIEL 35213195 y 35213300



ARGELITE ALZ-4519



- 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.

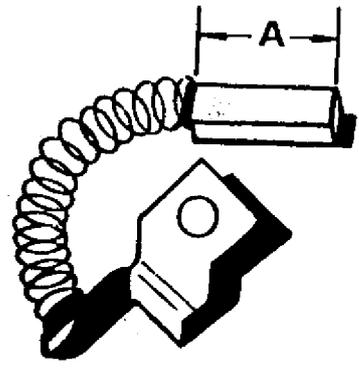
Control

Previamente limpiar todos los componentes del alternador con un desengrasante o limpiador adecuado y luego sopletear 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	

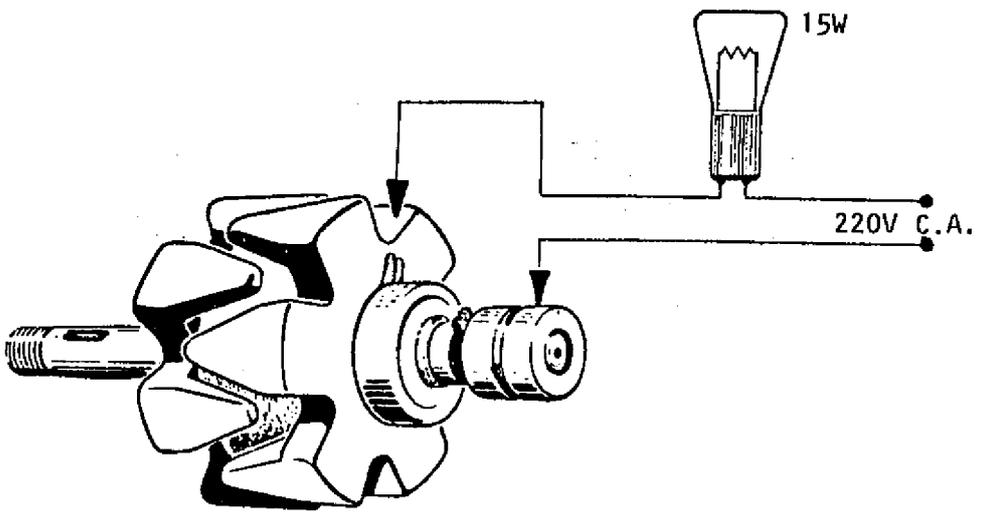


Reemplazar las escobillas que posean menos longitud que la especificada.

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**

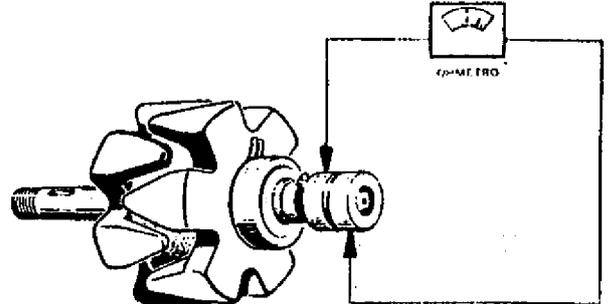


Si la lámpara de prueba se enciende, la bobina del rotor tiene una conexión a tierra y el rotor no está en buen estado.

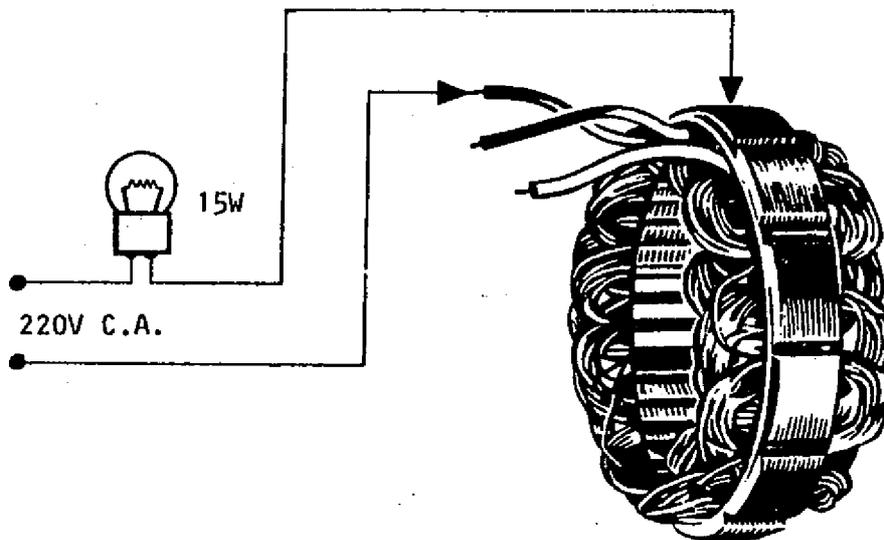
## RESISTENCIA DEL ROTOR

Comprobar la resistencia del rotor, para ello emplear un óhmetro en una escala adecuada, verificar según el modelo:

Modelo	Resistencia ( $\Omega$ )
ALZ-4519	3,2 a 3,5
35213195	2,4 a 3
35213300	2,4 a 3

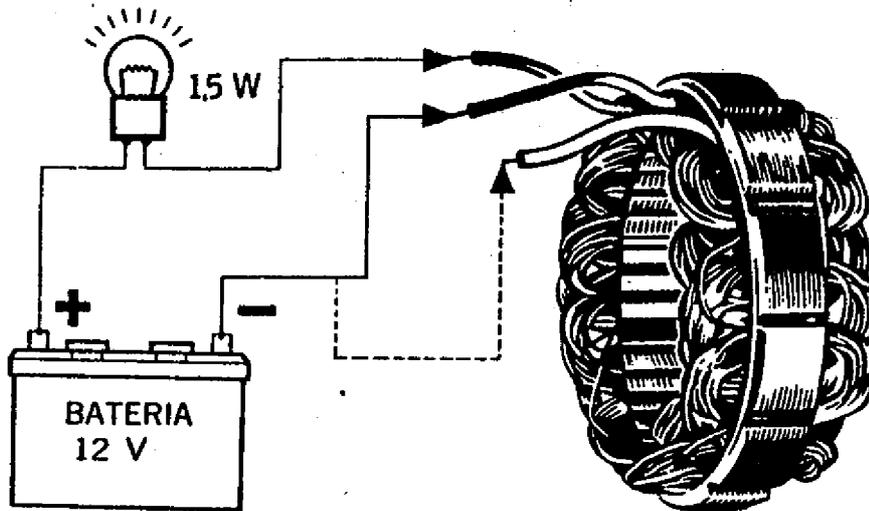
c) Estator

## PRUEBA DE AISLACION



Se coloca una de las puntas de prueba sobre el núcleo del estator y con la otra se comprueba alternativamente en cada línea de base. La lámpara de prueba no deberá encenderse en ningún caso, de lo contrario alguno de los arrollamientos está conectado a masa y el estator no está en buen estado.

## PRUEBA DE CONTINUIDAD



Conectar las puntas de pruebas en forma alternativa a cada una de las líneas de fase de la manera indicada, si la lámpara de prueba no encendiera en algunos de los casos indica que parte del bobinado se encuentra en circuito abierto.

d) Diodos

Comprobar el estado de cada uno de ellos.

## MOTOR DE ARRANQUE

### EXTRACCION

Desconectar la batería.

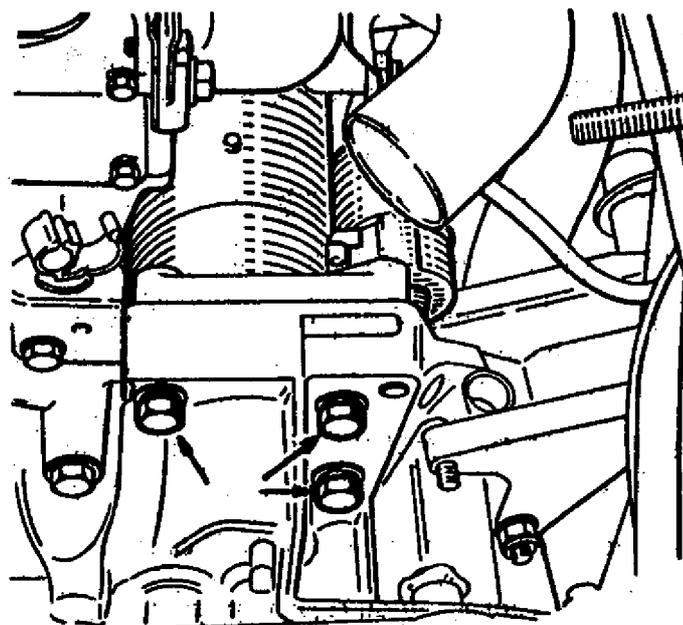
Extraer:

- 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.

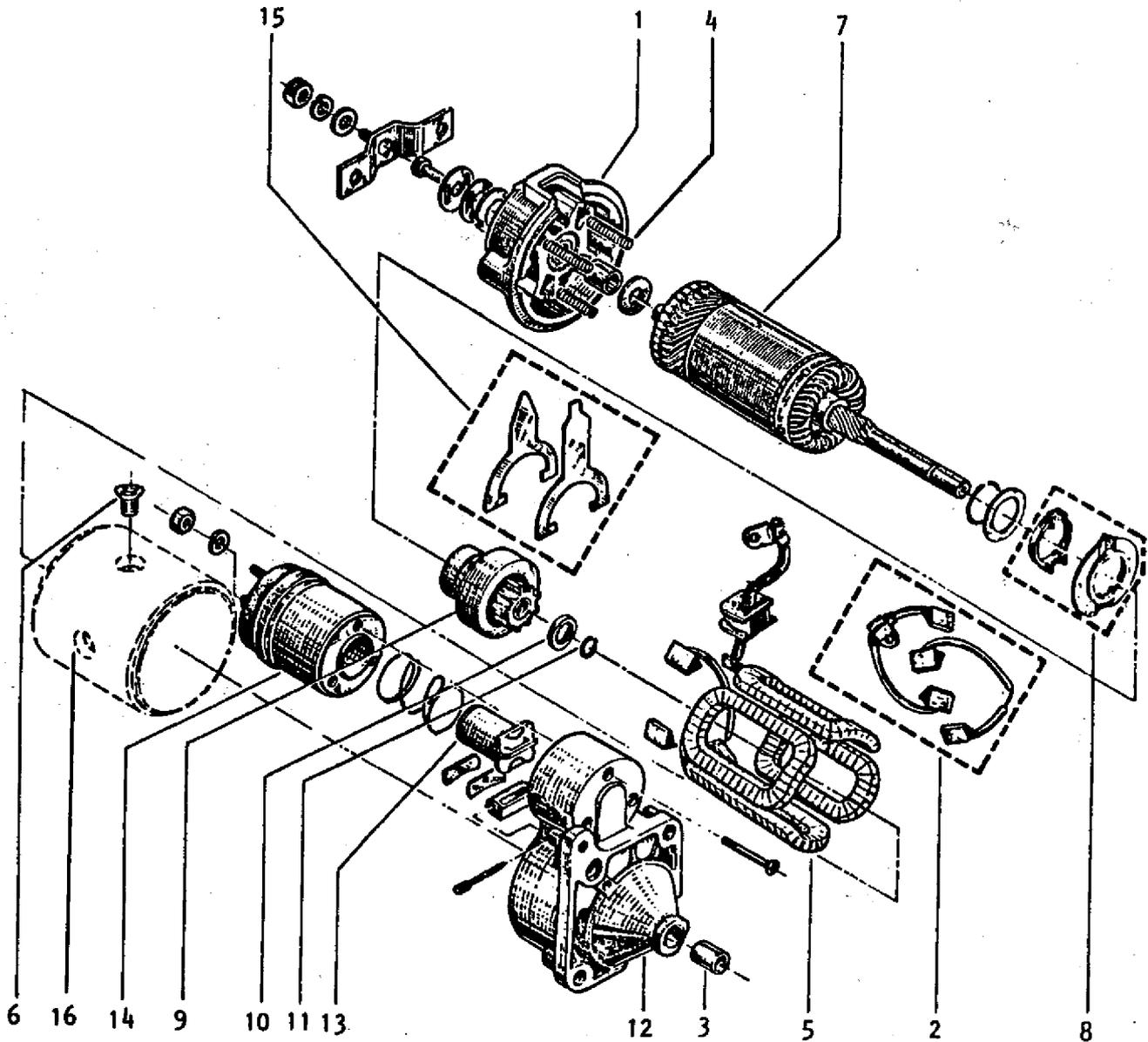


### COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

- Verificar la presencia del buje de centrado.

INDIEL 35257535



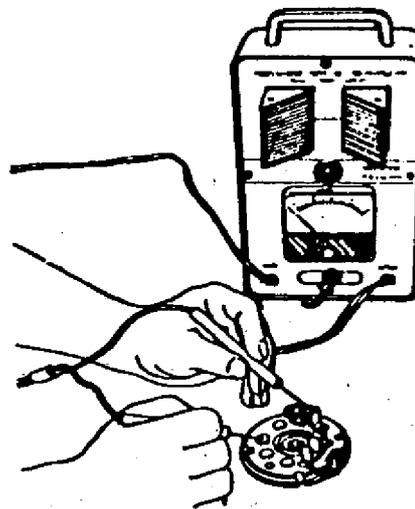
- 1 - Cubierta placa porta-escobillas.
- 2 - Juego escobillas.
- 3 - Buje del cubreimpulsor.
- 4 - Resorte.
- 5 - Bobinado de campos.
- 6 - Fijación masa polar.
- 7 - Inducido.
- 8 - Juego collar empuje.
- 9 - Impulsor.
- 10 - Anillo tope.
- 11 - Aro retención.
- 12 - Cubreimpulsor.
- 13 - Núcleo móvil.
- 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 del portaescobilla positivo.



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.

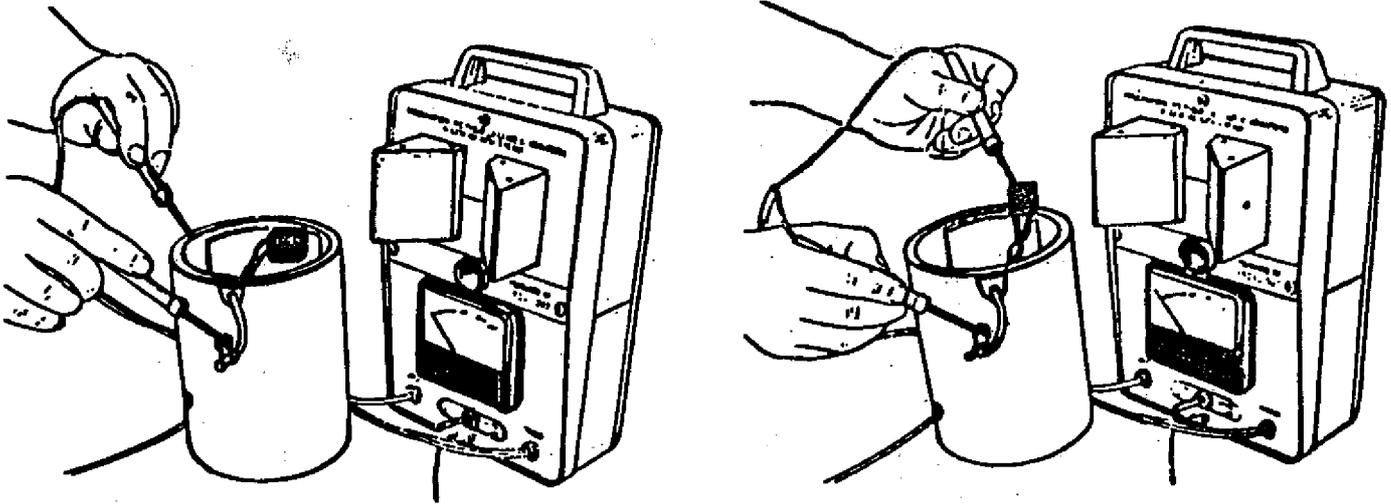
Longitud de escobillas mínimo (mm).	8,5
-------------------------------------	-----

**b) Cubreimpulsor**

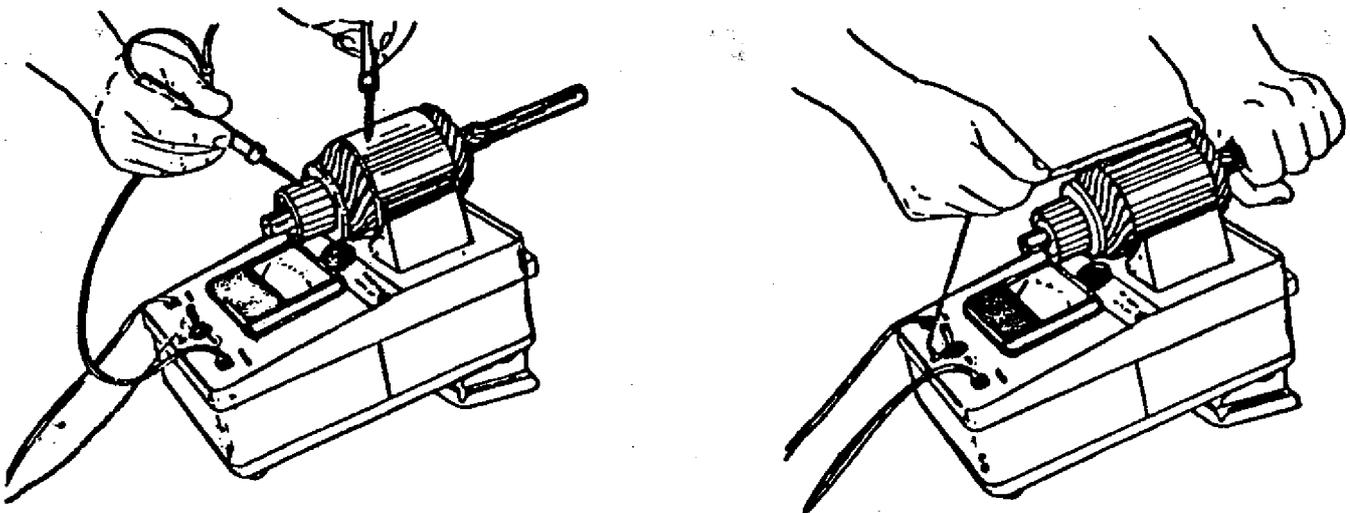
Controlar que el juego existente entre el buje y el eje de inducido no sea excesivo. El mismo deberá estar comprendido entre: 0,02 y 0,06 mm.

**c) Bobinado de campos**

Comprobar aislación y continuidad.

**d) Inducido**

Comprobar aislación y verificar si posee cortocircuitos internos.



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

VERIFICACION DEL FUNCIONAMIENTO

No 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

## BULBO INDICADOR DE PRESION DE ACEITE (B375)

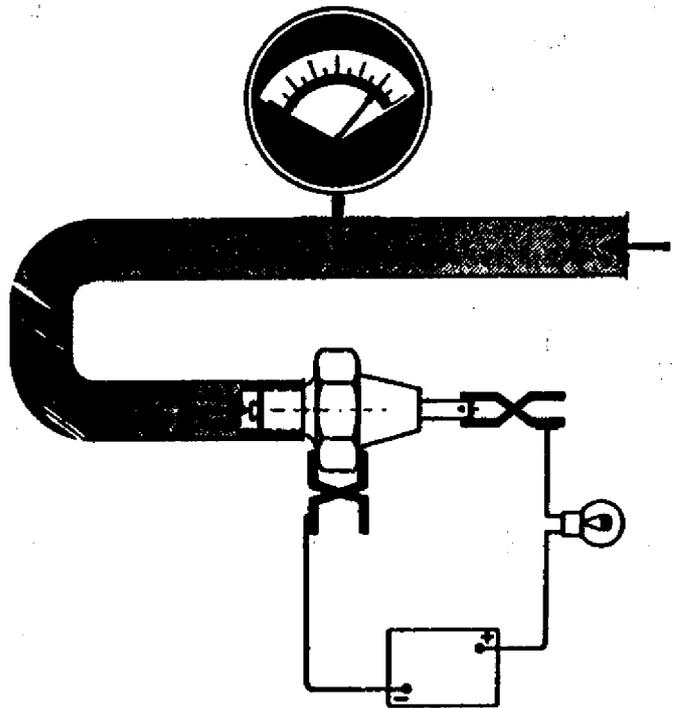
### VERIFICACION

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

#### a) De la función testigo indicador

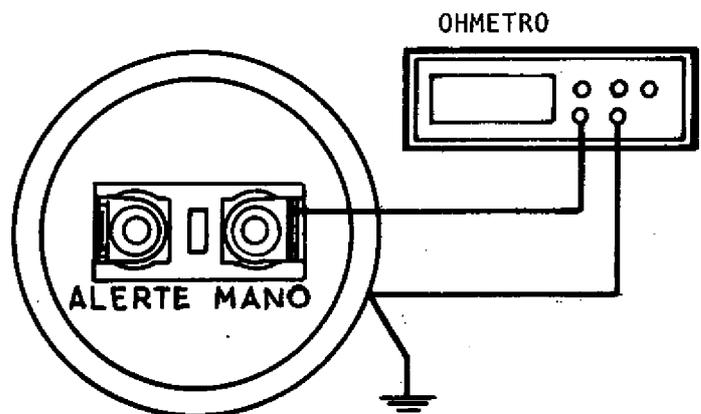
Conectar el bulbo sobre la indicación "Alerte".

Con presión de 0,27 a 0,43 kg/cm<sup>2</sup>, la lámpara debe apagarse o encenderse según sea presión creciente o decreciente indistintamente.



#### b) Del instrumento

Conectar un óhmetro entre el terminal con indicación "Mano" y masa, obtener los valores de resistencias según las correspondientes presiones:



Presión (kg/cm <sup>2</sup> )	Resistencia (Ω)
0	272 a 274
4	56 a 64
6	0

## TABLERO DE INSTRUMENTOS (B 375)

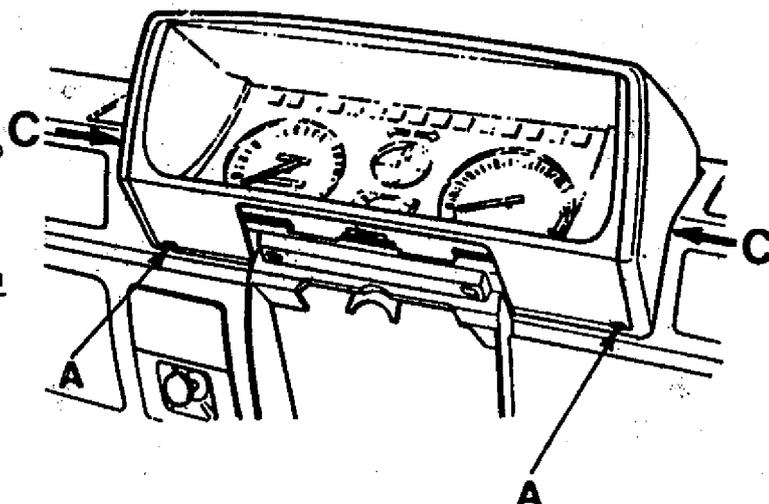
### EXTRACCION

Desconectar la batería.  
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.

Desvincular:

- Los conectores múltiples
- La tubería mano-turbocompresor
- El tablero de instrumentos



### COLOCACION

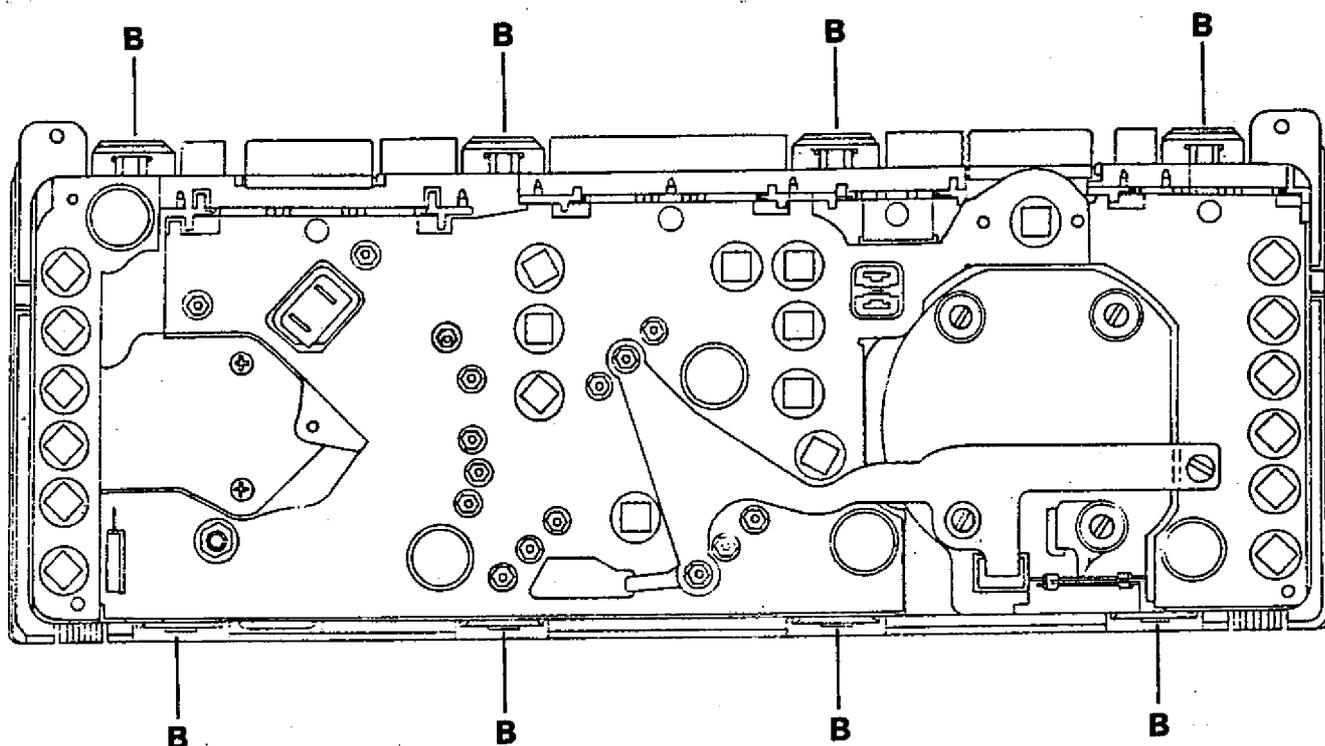
Invertir las operaciones de extracción, verificando el correcto funcionamiento de los instrumentos.

### REEMPLAZO DE INSTRUMENTOS

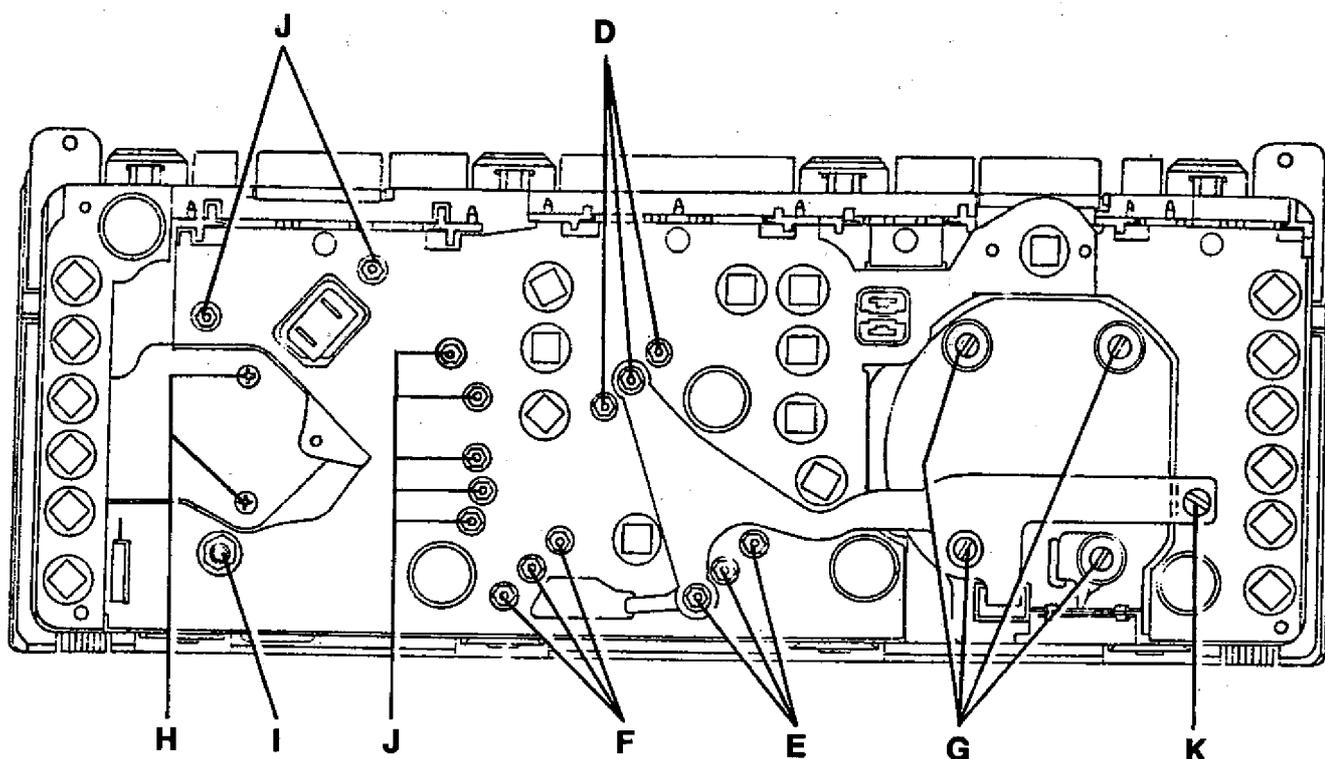
#### Extracción

Efectuar la "Extracción" del tablero de instrumentos.

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



Retirar o desconectar los elementos de fijación según el instrumento a desmontar:



- 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.

### REEMPLAZO DEL CIRCUITO IMPRESO

#### Extracción

Efectuar la "Extracción" del tablero de instrumentos.  
Retirar:

- Las fijaciones (D), (E), (F), (G), (I), (J), y (K)
- Los portalámparas de indicadores y de iluminación
- El circuito impreso.

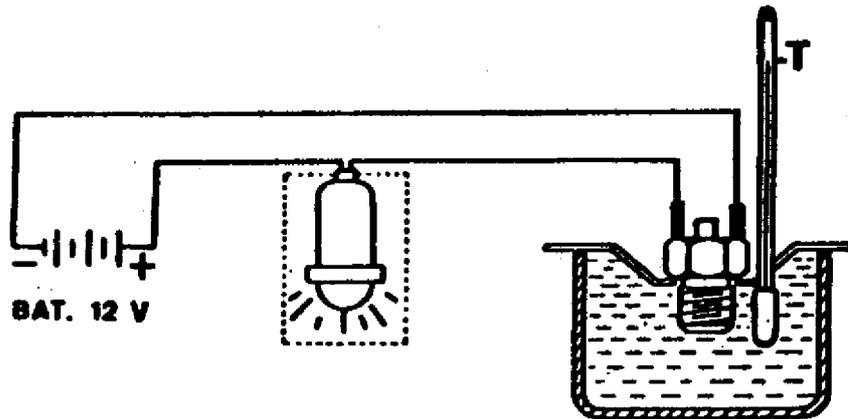
#### Colocación

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

## TERMOCONTACTO ANTIPERCOLACION

### 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:

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

## 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.

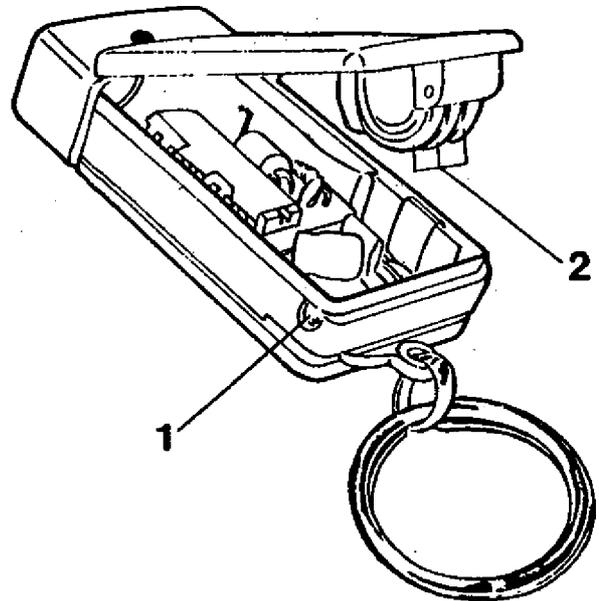
El trabado o el destrabado se puede realizar indistintamente con las llaves o el telecomando.

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