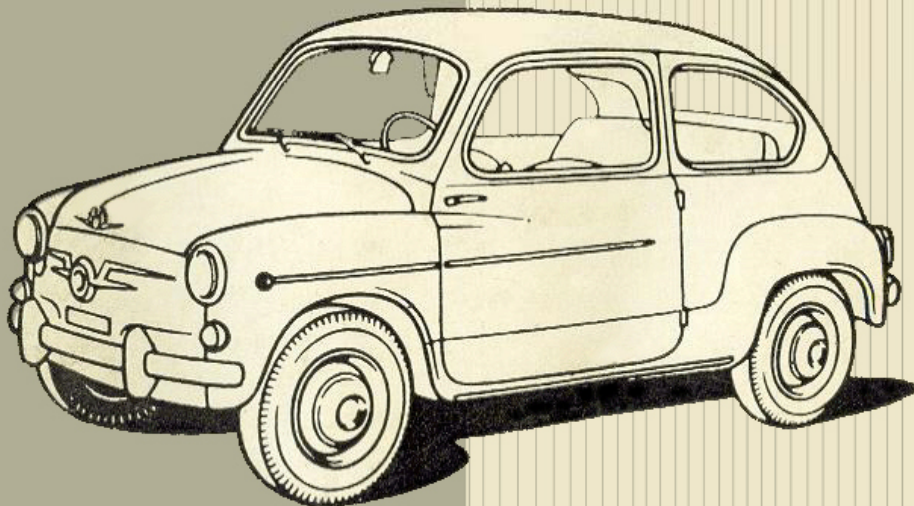


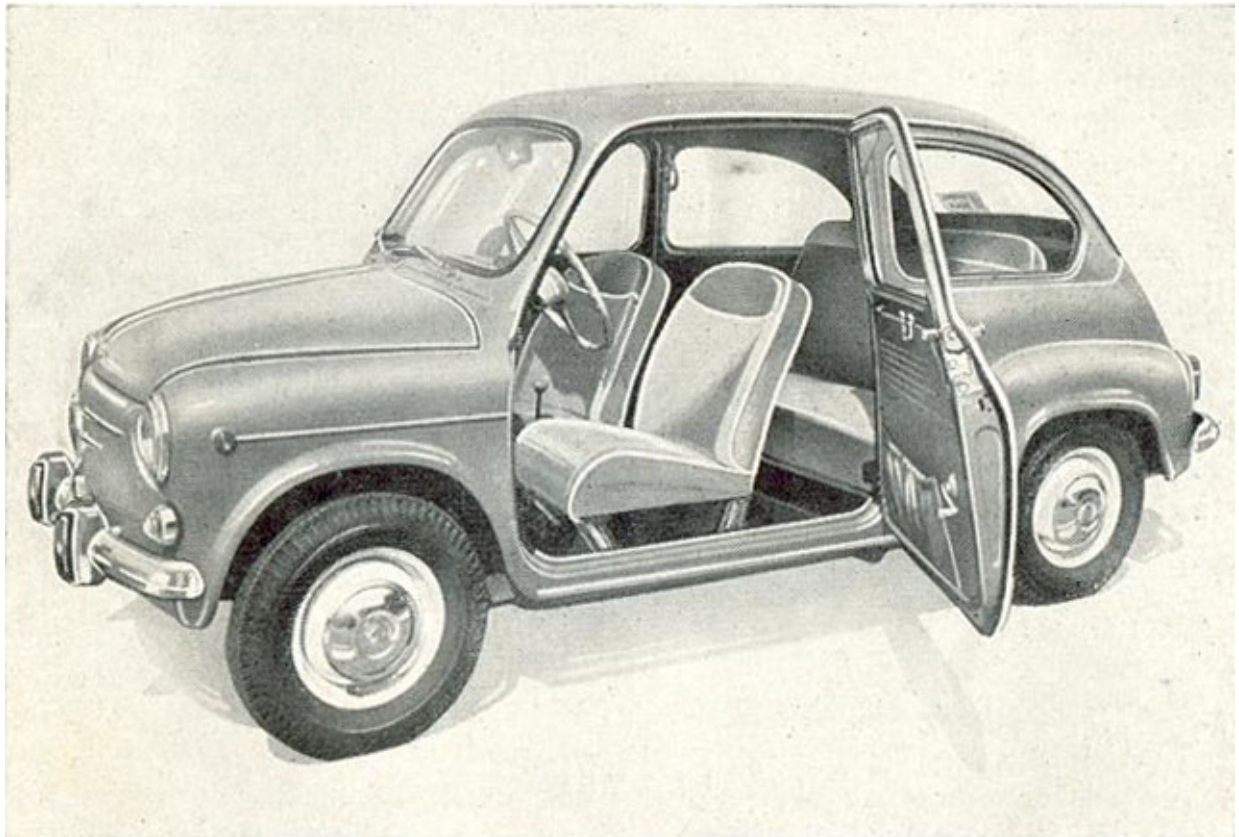
SEAT
600D

**modelos:
berlina
y descapotable**



Uso y Entretenimiento

SEAT **600D**



- *Características principales*
 - *Normas de empleo*
 - *Entretención*

Anexo

- *600 D Descapotable*

DATOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL COCHE

Número de identificación del motor (tipo DA).

Está grabado en la parte posterior del bloque de cilindros, encima de la caja para la cadena de la distribución.

Número de identificación de la carrocería (tipo BA berlina o BH transformable).

Está grabado en el tabique derecho del compartimiento del motor, encima de la placa de identificación del coche.

Se advierte que, en caso de montar algún accesorio, se debe cuidar de no efectuar

taladros u ocultar el número de identificación de la carrocería, por las dificultades que ello puede ocasionar en la matrícula y reconocimiento del coche a efectuar por la Jefatura de Industria y de Obras Públicas.

Placa de identificación.

Se halla adosada al tabique derecho del compartimiento del motor: en esta placa están grabados los números de identificación del motor, de la carrocería y el número para recambios, que debe indicarse en todos los pedidos de piezas.

LLAVES

Con cada coche se suministran dos juegos iguales de llaves, para la cerradura de seguridad de la puerta y para el conmutador de encendido. Estas llaves tienen grabado un número de

identificación y el nombre del proveedor: es aconsejable tomar nota de estos datos, para, en caso de extravío, poder pedir a la SEAT llaves de recambio semiacabadas adaptables a la cerradura.

ESTACIONES DE SERVICIO

En el presente manual se detallan ampliamente los cuidados necesarios para conservar constantemente la correcta eficiencia del coche. Pero no todas las operaciones que aquí se exponen pueden ejecutarse con los medios de que de ordinario dispone un particular. Encarecemos por tanto, ya se trate de revisiones parciales, ya de generales, llevar el coche a una de las Estaciones de Servicio de la SEAT o de la FIAT Hispania.

En dichas estaciones se procede a realizar racional, rápida y económicamente, cualquier trabajo de revisión o reparación,

pues se dispone de personal especializado, así como de procedimientos e instalaciones expresamente estudiados para cada caso.

Las operaciones de revisión o de entretenimiento para las que aconsejamos dirigirse a un Taller del Servicio Oficial, están señaladas con el signo:



RECAMBIOS

Para garantizar el funcionamiento de todos los diferentes órganos del coche, debe recordarse que los recambios han de efectuarse siempre con piezas originales del modelo 600 D.

SEAT no se responsabiliza de las averías producidas por fallos en piezas sustituidas que no sean originales.

En los pedidos es preciso detallar:

- El número del motor y de la carrocería.
- El número para recambios.
- La clave de la pieza que se necesita, según el Catálogo de Recambios.

PRECAUCIONES DURANTE EL PERIODO DE RODAJE DEL COCHE

VELOCIDADES

Razones evidentes aconsejan que al principio no se exija al coche nuevo su máxima potencia y velocidad. Por el contrario, es preciso realizar un periodo de rodaje de 3000 km como mínimo a velocidades limitadas, con el fin de facilitar

el ajuste de los diferentes órganos en movimiento. Para lograr un rodaje racional, debe mantenerse el motor a un número de revoluciones relativamente bajo, no rebasando durante los primeros 3000 km las velocidades topes que a continuación se citan:

VELOCIDADES MÁXIMAS PERMITIDAS EN km/h

KM RECORRIDOS	En I velocidad	En II velocidad	En III velocidad	En IV velocidad
Hasta 700	15	25	45	65
De 700 a 1500	20	30	55	80
De 1500 a 3000	Aumentar paulatinamente los límites de las velocidades indicadas hasta alcanzar las máximas permitidas por el coche			

Es preciso, además, tener presente los siguientes consejos:

- **No mantener durante largos recorridos las velocidades máximas admisibles citadas anteriormente.**
- **No marchar durante largo tiempo con el acelerador pisado a fondo, especialmente en subidas, y con el coche a plena carga.**
- **Calentar el motor paulatinamente durante el arranque, evitando alcanzar un régimen de revoluciones elevado.**
- **En largos recorridos, soltar de vez en cuando el acelerador durante unos segundos para facilitar la lubricación de los cilindros.**

LUBRICACIÓN DEL MOTOR

El motor nuevo lleva aceite detergente que debe sustituirse únicamente después de los primeros 1.500 km de recorrido. Volverá a sustituirse a los 3.000 km. Las sustituciones siguientes se efectuarán cada 5.000 km de recorrido. Después de los primeros 8.000 km debe cambiarse

también el cartucho del filtro del aceite suplementario: sucesivamente esta sustitución deberá efectuarse cada 10.000 km (ver página 30).

El cambio del aceite del motor y del cartucho del filtro del aceite suplementario, deberá realizarse con mayor frecuencia en el caso de que el coche ruede por carreteras polvorrientas.

VARIOS

Después de los primeros 1.500 km de uso del coche, verificar:

- el apriete, con motor frío, de los tornillos que fijan la culata al bloque de cilindros;
- el apriete de los tornillos que fijan los tacos elásticos de suspensión del motor y del cambio;
- la tensión de las correas mando dinamo, bomba de agua y ventilador (ver página 33);
- el apriete de los pernos de fijación de las ruedas.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

M O T O R

Modelo	DA
Número de cilindros	4 en línea
Diámetro y carrera de los pistones	62 x 63,5 mm
Cilindrada total	767 cm ³
Potencia efectiva (a 4.800 r.p.m.)	29 CV
Potencia fiscal	7 CV
Momento máximo (a 2.500 r.p.m.)	520 kg / cm
Relación de compresión	7,5

DISTRIBUCIÓN

de válvulas en cabeza. Datos de la distribución:

— Admisión:

- Comienzo: antes del p.m.s. 4°
- Fin: después del p.m.i. 34°

— Escape:

- Comienzo: antes del p.m.i. 29°
- Fin: después del p.m.s. 1°

— Juego de taqués para control del reglaje 0,45 mm

— Juego del funcionamiento de los taqués de las válvulas.
• Con motor frío, admisión y escape 0,15 mm

ALIMENTACIÓN

Por bomba mecánica de membrana. Carburador Bressel, tipo 28 ICP – 1 invertido y con dispositivo de arranque manual.

Filtro de aire con silenciador de aspiración y toma de aire caliente.

Sistema de respiración cerrada del motor, para evitar que los gases producidos en los cilindros y los vapores de aceite se escapen a la atmósfera.

Datos del reglaje del carburador:

Diámetro del difusor	19 mm
Diámetro del surtidor principal	1,00 mm
Diámetro del surtidor de marcha lenta	0,45 mm
Diámetro del surtidor de aire principal	2,00 mm

Diámetro del surtidor de la bomba de aceleración 0,40 mm

LUBRICACIÓN

A presión con bomba de engranajes accionada por el árbol de distribución. Presión normal de lubricación: 25 ÷ 30 metros de agua (2,5 ÷ 3 kg / cm²). Válvula limitadora de presión intercalada en el circuito principal. Lavado de gases por salida practicada en la tapa de balancines, dirigida a la parte inferior del coche.

REFRIGERACIÓN

Realizada por la circulación de una mezcla refrigerante y anticongelante en circuito precintado activada por bomba centrífuga. Radiador de tubos verticales, con refrigeración mediante ventilador de plástico accionado por medio de correa trapezoidal. Regulación termostática de la temperatura mediante variación del caudal del aire que refrigera el radiador.

ENCENDIDO

Por batería y distribuidor con avance centrífugo.

Conmutador de encendido en el tablero portainstrumentos con mando por llave.

Orden de encendido 1 – 3 – 4 – 2

Avance inicial 10°

Avance automático centrífugo 30°

Juego entre los contactos del ruptor 0,47 ÷ 0,53 mm

Distancia entre los electrodos de las bujías 0,50 ÷ 0,60 mm

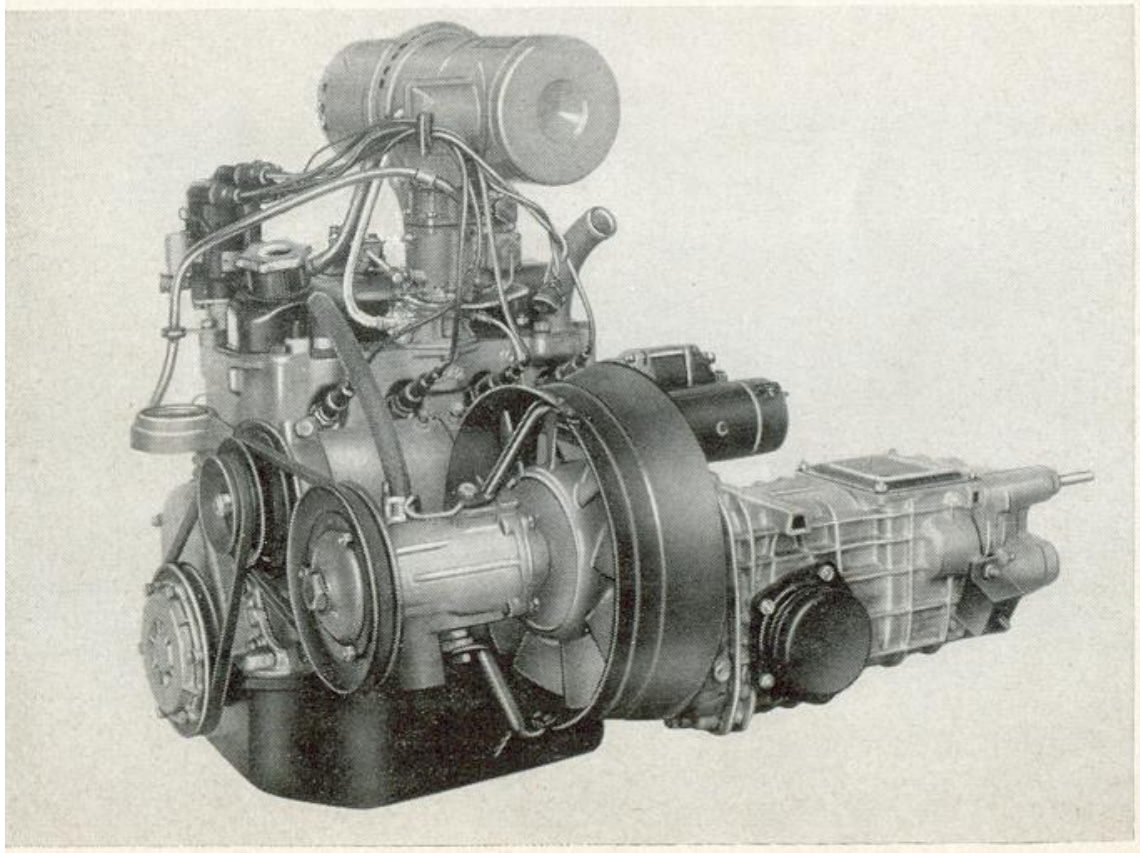
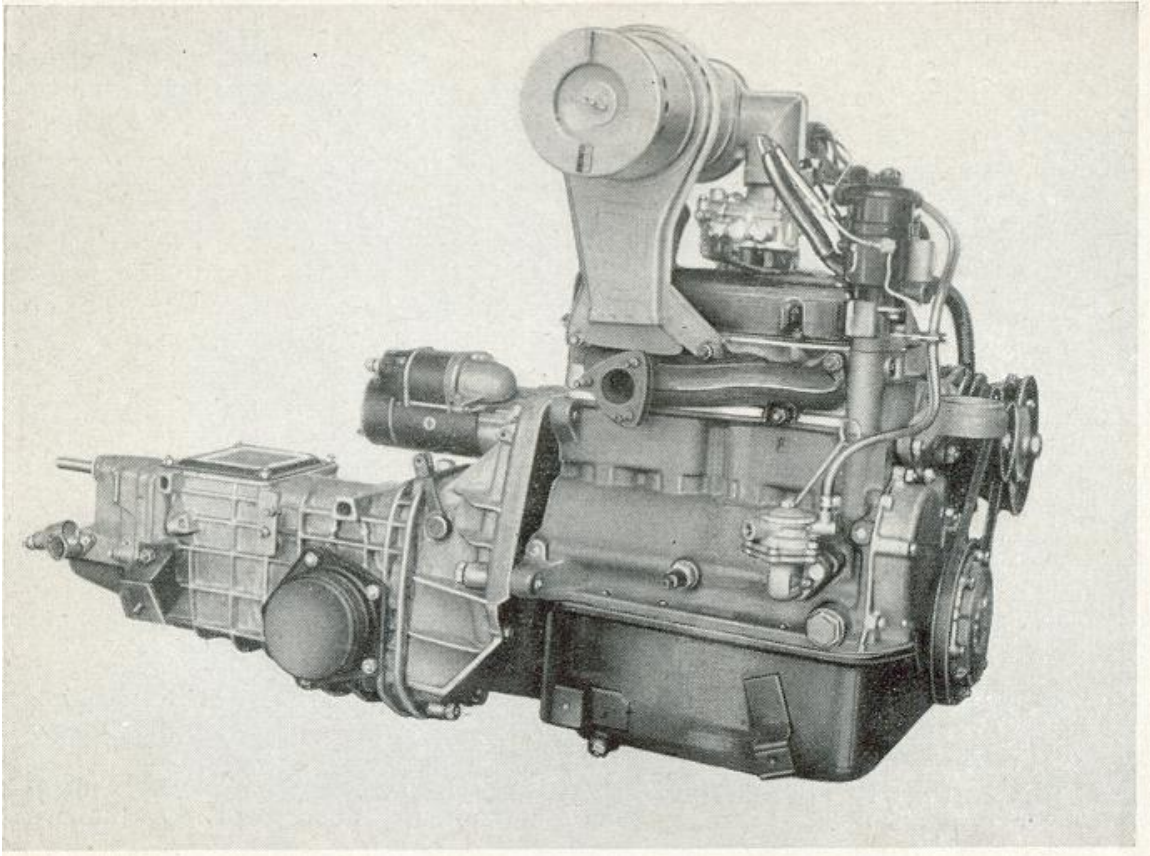
Bujías de diámetro y paso de rosca 14 x 1,25 mm

Grado térmico 225

ARRANQUE

Por motor eléctrico.

Mando de puesta en marcha por la misma llave del conmutador de encendido.



TRANSMISIÓN

EMBRAGUE

Monodisco en seco, con acoplamiento elástico.

Carrera en vacío del pedal de embrague: aproximadamente 20 mm

CAMBIO Y DIFERENCIAL

Cambio de cuatro velocidades y marcha atrás, con piñones de II, III y IV en toma constante y provistos de dispositivos sincronizadores.

Relación entre los engranajes:

en I velocidad	3,385
en II velocidad	2,055
en III velocidad	1,333
en IV velocidad	0,896
en marcha atrás	4,275
Grupo diferencial y par cónico de reducción en la misma caja del cambio de velocidades:	
Relación de reducción	8 / 39

FRENOS, SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN

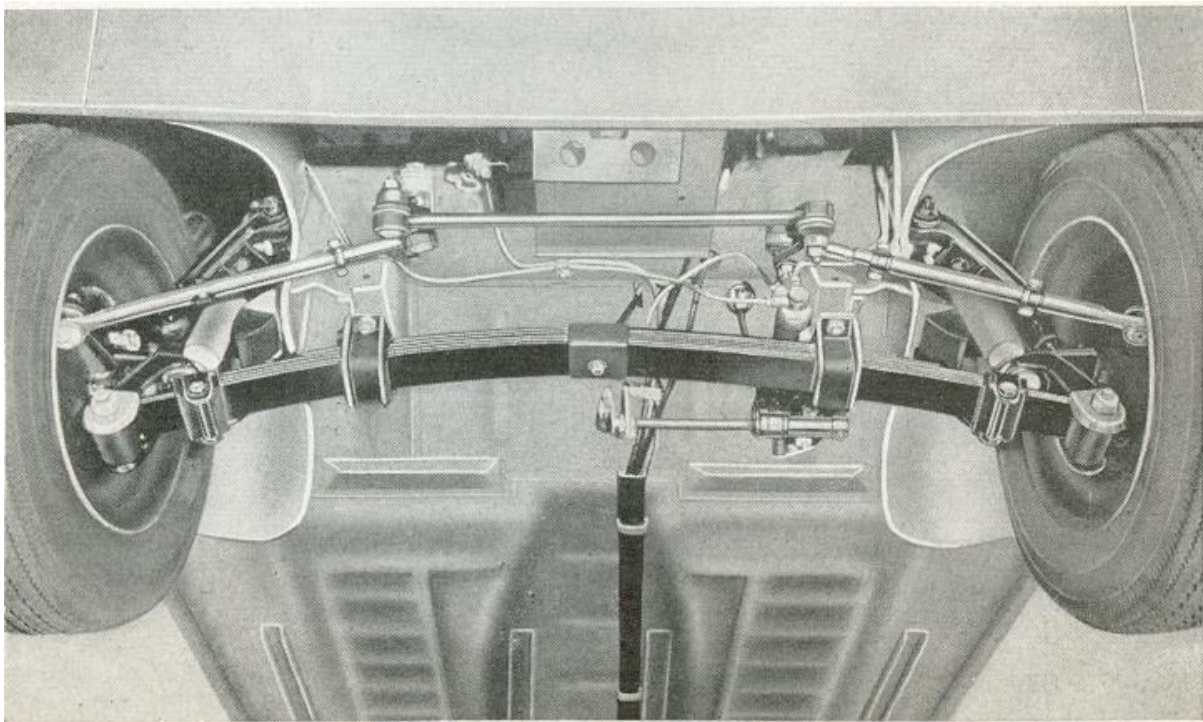
FRENOS

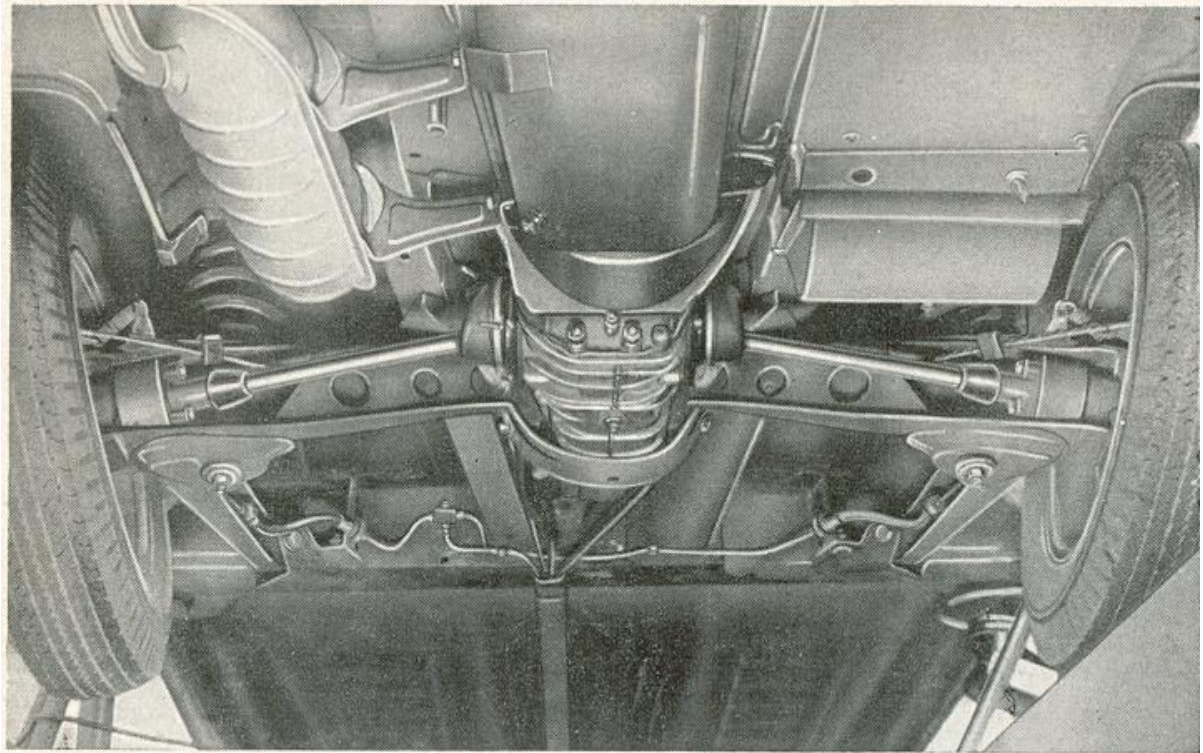
de expansión en las 4 ruedas, accionados hidráulicamente por bomba de pistón y cilindros de doble émbolo.

Freno auxiliar de expansión sobre las ruedas posteriores accionando mecánicamente por palanca de mando.

SUSPENSIÓN

Anterior: de ruedas independientes con ballesta transversal y amortiguadores hidráulicos telescópicos de doble efecto
Posterior: de ruedas independientes con muelles helicoidales y amortiguadores hidráulicos telescópicos de doble efecto.





DIRECCIÓN

De tornillo sin fin y sector helicoidal: relación 2 / 26

Convergencia de las ruedas anteriores, medida entre las llantas (con coche a plena carga) 0 ÷ 2 mm

Inclinación de las ruedas anteriores, medida entre las llantas (con coche a plena carga) 5 ÷ 6 mm

Radio mínimo de giro 4,35 m

Barras de acoplamiento independientes para cada rueda y provistas de rótulas tipo «FOR LIFE» de engrase permanente.

RUEDAS Y NEUMÁTICOS

Ruedas de disco con llanta tipo 3½ x 12 "

Neumáticos de baja presión tipo 5,20 – 12"

Presión de los neumáticos:

- delanteros: 1 kg / cm²
- traseros: 1,60 kg / cm²

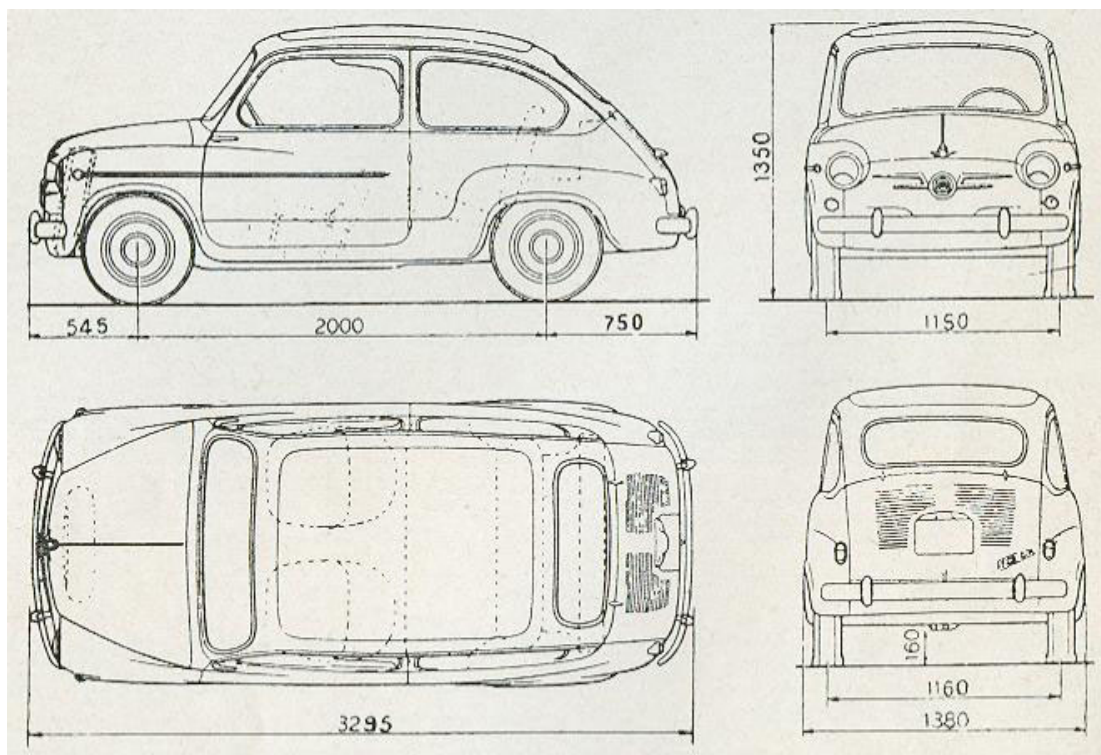
CARROCERÍA

Carrocería portante metálica, 4 plazas, 2 puertas.

Asientos anteriores individuales abatibles. Portaequipajes anterior con rueda de recambio, depósito de combustible, batería y depósito para líquido de frenos. Portapaquetes posterior entre el respaldo de la butaca posterior y el tabique

divisorio del alojamiento del motor. Dos bolsas aplicadas a los revestimientos interiores de las puertas.

Espejo retrovisor con lámpara incorporada para alumbrado interior de los coches con dispositivo antideslumbrante y dos viseras anteriores quitasol orientables.



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Tensión 12 V

DINAMO

FEMSA, potencia 230 W

Grupo de regulación constituido por interruptor de mínima, limitador de corriente y regulador de tensión

Régimen mínimo de carga de la batería (luces apagadas):

- motor apr. 920 r.p.m.
- coche en IV veloc. 20,5km/h

BATERÍA (*)

Capacidad 36 A / h

MOTOR DE ARRANQUE

FEMSA, potencia 650 W

Acoplamiento directo por electroimán y piñón a rueda libre.

(*) Junto a la documentación de garantía del coche se entrega una tarjeta de identificación de la batería, en la que además de unas instrucciones para su mantenimiento servirá para presentarla al fabricante en caso de reclamación por cualquier tipo de avería que se presente, dentro del periodo de garantía.

ALUMBRADO

CONCEPTO	LÁMPARA	POTENCIA EN W (12 V)
Luces de carretera y cruce	Esférica de doble filamento ...	45 40
Luces anteriores de posición y dirección	Esférica de doble filamento ...	20 5
Luces posteriores de posición y pare	Esférica de doble filamento ...	20 5
Luces posteriores de dirección	Esférica	20
Luz matrícula	Cilíndrica	5
Luz departamento motor	Cilíndrica	5
Luz interior (espejo retrovisor)	Cilíndrica	3
Luces laterales de dirección	Tubular	2,5
Luz cuadro instrumentos		
Indicador óptico stárter		
Indicador óptico luces posición		
Indicador óptico luces dirección		
Indicador luminoso de insuficiente tensión de la dinamo		
Indicador luminoso de insuficiente presión del aceite		
Indicador luminoso de reserva mínima de combustible		
Indicador luminoso de temperatura peligrosa del agua		

RENDIMIENTOS

VELOCIDADES

Máximas a que puede rodar el coche una vez transcurrido el periodo de rodaje:

En I velocidad 30 km / h
 En II velocidad 45 km / h
 En III velocidad 70 km / h
 En IV velocidad 110 km / h

PENDIENTES

que puede vencer el coche a plena carga

En I velocidad 30 %
 En II velocidad 17 %
 En III velocidad 10 %
 En IV velocidad 6,5 %

CONSUMO

Por 100 km en autopista a
 75 mk / h 6 lts
 Capacidad del depósito de
 gasolina 27 lts
 Autonomía media en
 carretera 400 km

P E S O S

Peso del coche a punto de marcha (repostado, con rueda de recambio, herramientas y accesorios) 600 kg

Carga útil: hasta 4 adultos o un número de personas tal, que la carga total incluido el equipaje no exceda de 330 kg

ABASTECIMIENTOS

PARTE A ABASTECER	CANTIDAD	SUBSTANCIA
Depósito combustible	~ 30 lts	Gasolina N.O. 85
Radiador y depósito suplementario	6,50 lts.	Research Method
		Mezcla refrigerante y anticongelante ⁽¹⁾
Cárter ⁽²⁾	2,70 kg	Aceite Motor ⁽⁴⁾
Caja del cambio y del diferencial	1,400 kg	Aceite W 90 M (SAE 90 EP)
Caja de la dirección	0,110 kg	Aceite W 90 M (SAE 90 EP)
Circuito de los frenos hidráulicos	0,275 kg	Líquido tipo Heavy Duty
Amortiguadores hidráulicos anteriores	160 cm ³	Aceite SAI
Amortiguadores hidráulicos posteriores ...	120 cm ³	Aceite SAI
Depósito del lavacristales	⁽³⁾	Mezcla de agua y solución concentrada

- (1) 50 % de agua exenta de magnesio, 50 % líquido protectorio «PARAFLU 11», con una adición de 2 g de polvo sellador «AREXONS». Punto aproximado de congelación de la mezcla (-35° C).
- (2) Cantidad necesaria para la reposición periódica del nivel. La capacidad total del cárter, filtro y tuberías es igual a 3,25 kg.
- (3) Agua clara 0,75 más 0,017 kg de solución detergente concentrada en verano y 0,034 kg en invierno.
- (4) La viscosidad del aceite varía según la temperatura ambiente con arreglo a la siguiente tabla:

TEMPERATURA	ACEITE PARA SERVICIO SM (DETERGENTE)	ACEITE MULTIGRADO
mínima: inferior a -15° C	VS 10 W (SAE 10 W)	—
» 0° a -15° C	VS 20 W (SAE 20 W)	10 W - 30
» superior a 0° C	VS 30 (SAE 30)	20 W - 40
media: superior a 30° C	VS 40 (SAE 40)	20 W - 40

¡IMPORTANTE! No se mezclen aceites de distintos tipos ni marcas.

Encarecemos emplear siempre para el motor el tipo de aceite según la tablilla, adecuado a la estación del año.

El empleo del aceite multigrado es especialmente adecuado para garantizar el arranque en frío en invierno, o en zonas frías, cuando el coche se deje a la intemperie durante la noche.

Es indispensable utilizar para este motor aceite tipo detergente, el cual arrastra las partículas carbonosas del motor y circuitos de lubricación, separándolas en el filtro centrífugo.

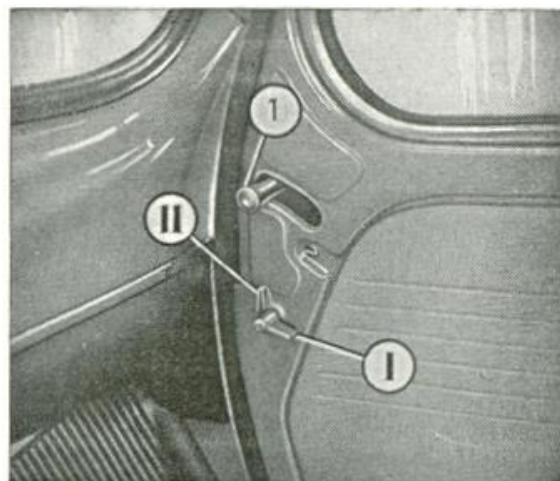
Si por cualquier causa se tuviese que añadir un tipo de aceite no detergente, es necesario efectuar un lavado previo del motor con aceite L20, antes de volver a llenarlo con aceite detergente.

NORMAS DE EMPLEO

PUERTAS



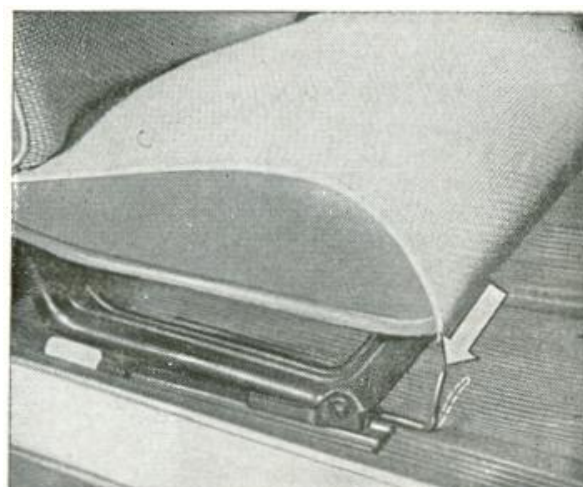
La puerta izquierda se cierra con llave por la parte exterior; el cilindro de la cerradura está incorporado a la manecilla. Al abrir la puerta, automáticamente se enciende la luz interior situada en el espejo retrovisor.



La puerta derecha se bloquea mediante un pestillo interior que puede ocupar dos posiciones:
Posición I: abierto
Posición II: seguro
Para abrir la puerta se tira del pomo 1.

PALANCA DE POSICIÓN DE LOS ASIENTOS ANTERIORES

Desplazando hacia el lado derecho del coche la palanca de posición de cada asiento, se pueden correr éstos hacia adelante o hacia atrás, según convenga. Los asientos quedan en la posición que se desee al dejar libre la palanca, de modo que su lengüeta inferior encaje en la entalla correspondiente de la guía.



CINTURONES DE SEGURIDAD

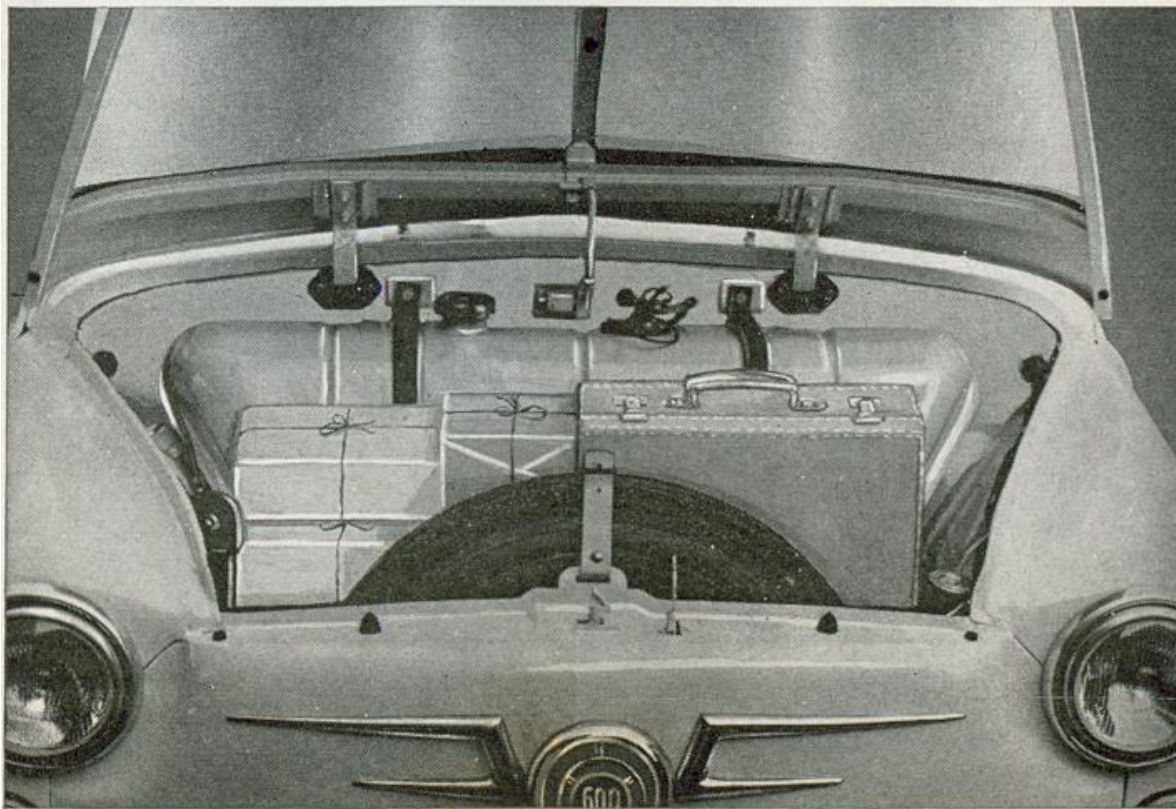
El coche está dispuesto para la colocación de cinturones de seguridad para los pasajeros de los asientos anteriores. A este efecto, bajo las lunetas laterales hay unas embuticiones en la chapa que indican el lugar por dónde se debe punzonar y en los costados del túnel de

calefacción, detrás de los asientos anteriores, van unos agujeros obturados por tapones y disimulados por las alfombras que, junto con los punzonados bajo las lunetas, están destinados al anclaje de los cinturones.

PORTAEQUIPAJES

El equipaje puede repartirse en dos partes: debajo del capó anterior y detrás del respaldo del asiento posterior. A fin de facilitar la carga y descarga del equipaje, así como para obtener una ampliación del

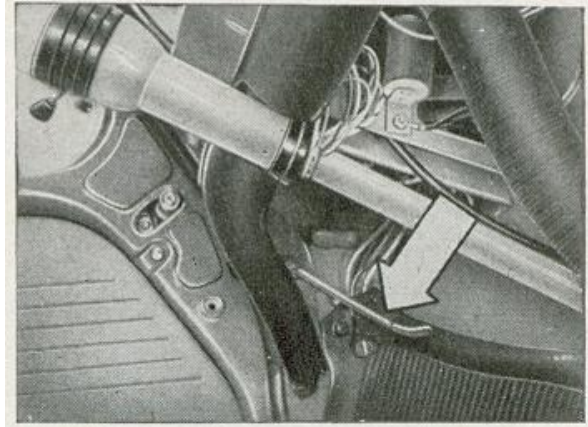
espacio utilizable para el mismo, el respaldo del asiento posterior es abatible. El respaldo es mantenido en posición normal por dos tacos de retención de goma.



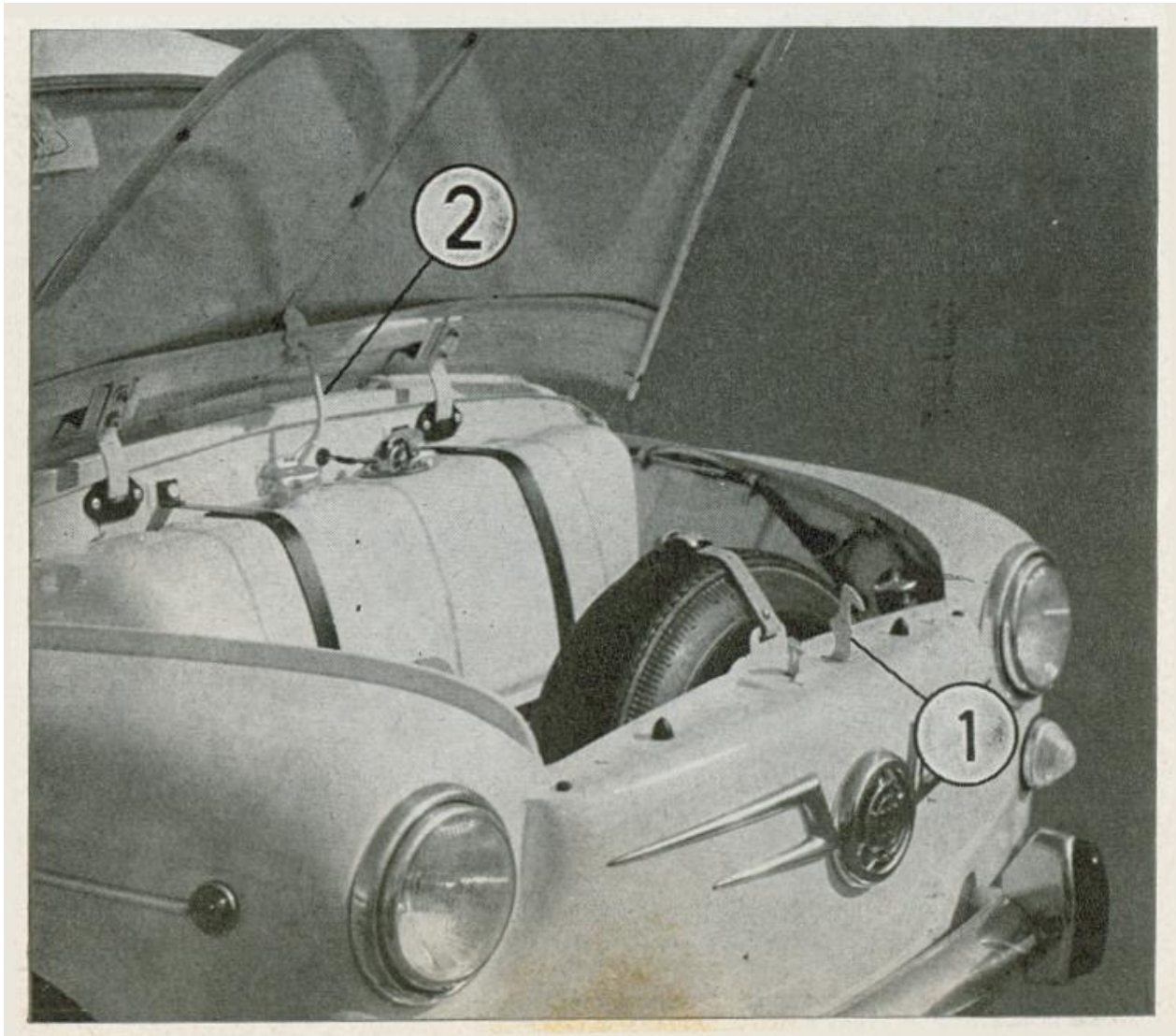
PLANCA DE APERTURA DEL CAPÓ ANTERIOR

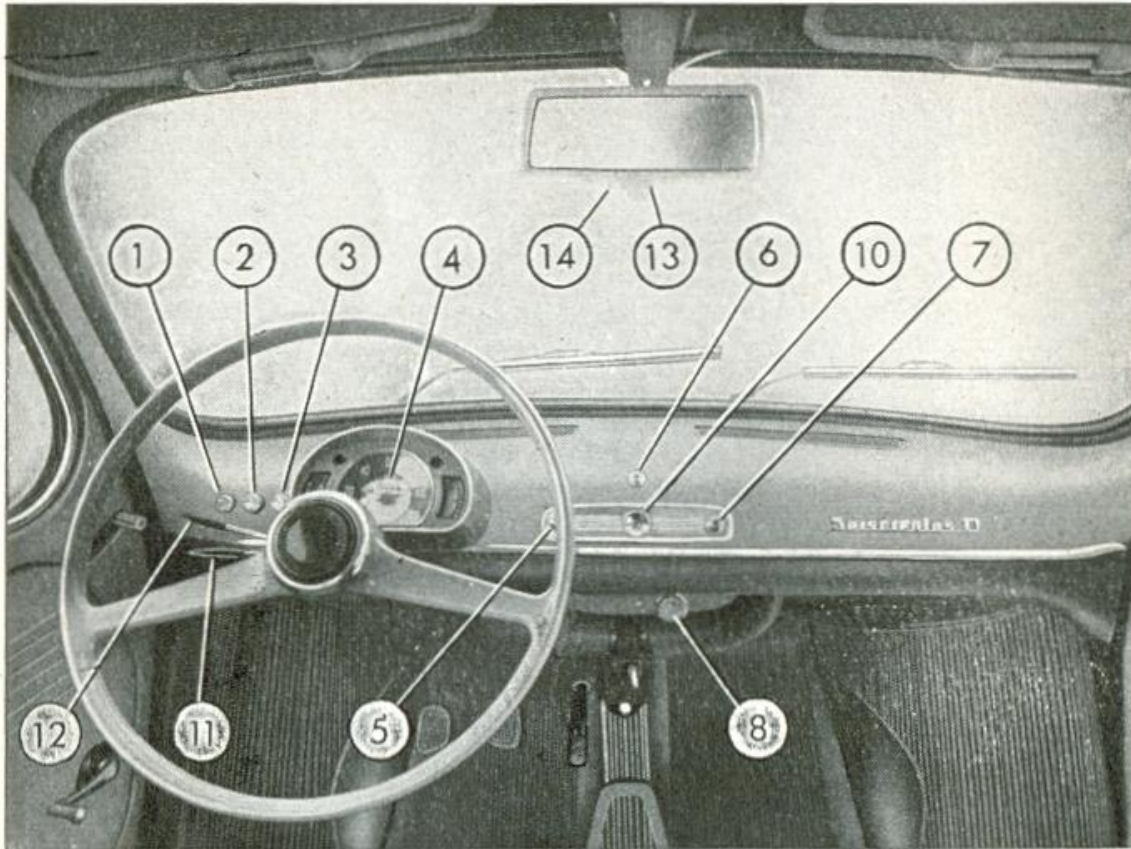
Para abrir el pestillo de sujeción del capó anterior, es preciso tirar a fondo de la palanca de mando del cierre del mismo. De esta manera el capó se levanta lo suficiente para poderlo desasir del gancho interior de seguridad (1), después de lo cual puede abrirse completamente. El capó se mantiene abierto por mediación de la varilla (2).

AVISO IMPORTANTE. — El gancho de seguridad tiene como misión evitar que pueda abrirse totalmente el capó cuando por descuido no se haya cerrado totalmente. En estas condiciones queda retenido y no puede producirse en marcha la peligrosa pérdida de visibilidad, por causa de su total apertura.



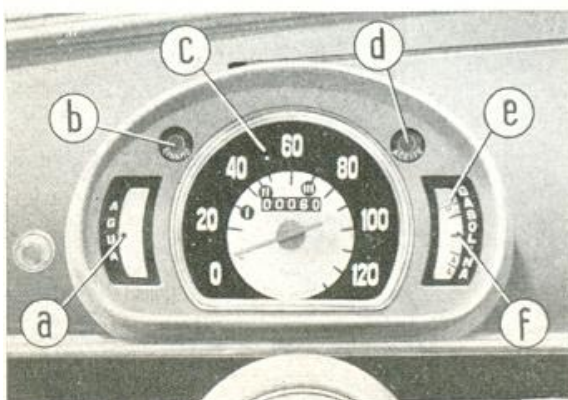
Es por tanto necesario mantener engrasado y limpio el mecanismo de dicho gancho de seguridad, comprobando periódicamente su perfecto funcionamiento.





MANDOS E INSTRUMENTOS

- 1) Indicador óptico del funcionamiento de las luces de dirección (verde).
- 2) Indicador óptico del funcionamiento de las luces de posición (verde).
- 3) Indicador óptico del funcionamiento del stárter (amarillo).
- 4) Cuadro de instrumentos.



a) Indicador de temperatura peligrosa del agua:

Si se enciende la luz roja es conveniente parar el motor, si el conmutador general está en posición de marcha. En tal caso, detenerle motor, dejar enfriar y comprobar:

- Si queda en el radiador. (¡Cuidado al destaparlo, peligro de quemaduras!)

- La tensión de las correas mando dinamo, bomba agua y ventilador (ver página 33).
- La abertura de la mariposa de regulación de la salida del aire del radiador. Con motor muy caliente ha de estar talmente abierta. Si no estuviese, desconectar el muelle de retroceso de la mariposa y revisar el termostato lo antes posible.
- Eventuales escapes de vapor en el circuito de agua (manguitos, tapones, etc.).

b) Indicador de insuficiente tensión de la dinamo para la carga de la batería:

Se enciende (lámpara de 2,5 W – luz roja) al poner el conmutador general en posición de marcha, apagándose cuando la dinamo gira a velocidad suficiente para generar la tensión necesaria para cargar la batería (920 r.p.m. del motor, aproximadamente, 20,5 km/h en IV velocidad).

c) Cuentaquilómetros:

Unas señales rojas indican las velocidades máximas que corresponden a las distintas marchas (después del periodo de rodaje del motor). Es absolutamente indispensable no rebasar los límites de velocidad establecidos, para no someter al motor a un esfuerzo excesivo. Durante el periodo de rodaje del motor, se seguirán las instrucciones de las páginas 4 y 5 y de la calcomanía aplicada al parabrisas.

d) Indicador de insuficiente presión del aceite:

Se enciende (lámpara de 2,5 W – luz roja) al poner el conmutador general en posición de marcha, apagándose cuando, después del arranque del motor, la presión del aceite ha alcanzado un mínimo de $1 \div 1,5 \text{ kg/cm}^2$.

El indicador puede encenderse también con motor muy caliente y régimen inferior a 920 r.p.m. aunque todo funcione normalmente.

e) Indicador del nivel de combustible:
Funciona únicamente si el conmutador general está en posición de marcha.

f) Indicador de reserva mínima de combustible:

Se enciende (lámpara 2,5 W – luz roja) cuando el depósito contiene solo unos $3,5 \div 5$ lts de carburante.

5) Interruptor para iluminación del cuadro de mandos.

6) Interruptor de luces exteriores:

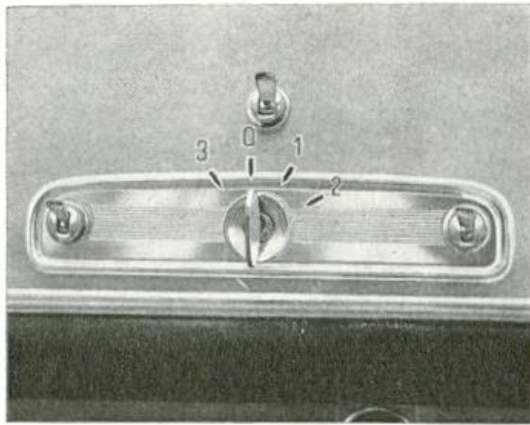
Para poder accionar las luces de carretera y cruce (12) tendrá que conectarse este interruptor. La palanca de los indicadores de dirección (11) es independiente de dicho interruptor.

7) Interruptor del limpiaparabrisas:

Para su funcionamiento, estando el coche parado, es preciso colocar la llave de encendido en la posición 1 (página 18). Para parar el limpiaparabrisas se puede accionar el interruptor en cualquier momento porque un dispositivo automático hace que las raquetas se detengan siempre en la posición horizontal.

8) Bomba del lavaparabrisas:

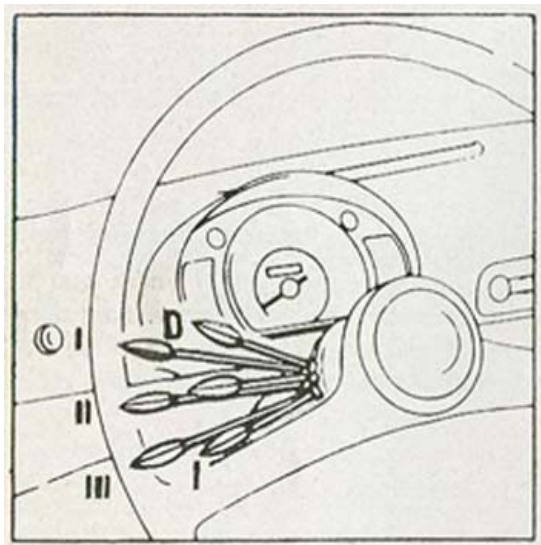
Para proceder al lavado del parabrisas, oprimir el pulsador de goma varias veces al mismo tiempo que se ponen en accionamiento las raquetas del limpiaparabrisas (interruptor 7).



Posición 2: para puesta en marcha del motor (no se puede extraer la llave).

Posición 3: para encendido de las luces de posición con la palanca de luces exteriores ⁽¹²⁾ en la posición I (se puede extraer la llave).

Con el motor parado no debe dejarse **jamás** la llave del contacto en la posición 1, para evitar que se queme la bobina de encendido, cosa que puede ocurrir en poco tiempo.



10) Conmutador de encendido, arranque y señalizaciones varias ⁽¹⁾ con llave de contacto.

Posición 0: apagado (sólo para introducir o extraer la llave).

Posición 1: para encendido del motor y cierre del circuito de las luces de señalización ⁽¹⁾ (no se puede extraer la llave).

11) Mando de las luces de dirección.

La palanca del conmutador debe desplazarse en el mismo sentido del cambio de sentido que se desee efectuar.

El retorno de la palanca a la posición de reposo es automático y simultáneo al volante.

12) Mando de las luces exteriores.

(Tras conectar el interruptor 6). Funcionan con la palanca situada en:

Posición I: las luces de posición y matrícula.

Posición II: las luces de posición, matrícula y cruce.

Posición III: las luces de posición, cruce y carretera.

Con la palanca en la posición I, o en la III se consiguen ráfagas de las luces de cruce levantando la palanca hacia el volante. Con el interruptor (6) desconectado las ráfagas se pueden obtener estando la palanca en cualquiera de las tres posiciones.

13) Palanca del dispositivo antideslumbrante.

Si el conductor es deslumbrado por

(1) Las señalizaciones varias comprenden: Indicador de nivel de combustible, señalizador de reserva; indicador de insuficiente presión del aceite; Indicador de la insuficiente tensión de la dinamo para la carga de la batería; indicador de la temperatura peligrosa del agua; luces de posición y dirección, con sus respectivos indicadores ópticos: luces de carretera, con su indicador óptico, luces de cruce: ráfagas de luz; Luces posteriores de «pare»; luz placa matrícula; luz departamento motor; luz cuadro de instrumentos.

la luz reflejada por el espejo retrovisor, accionando la palanca se desvía el cristal del espejo desapareciendo el deslumbramiento.

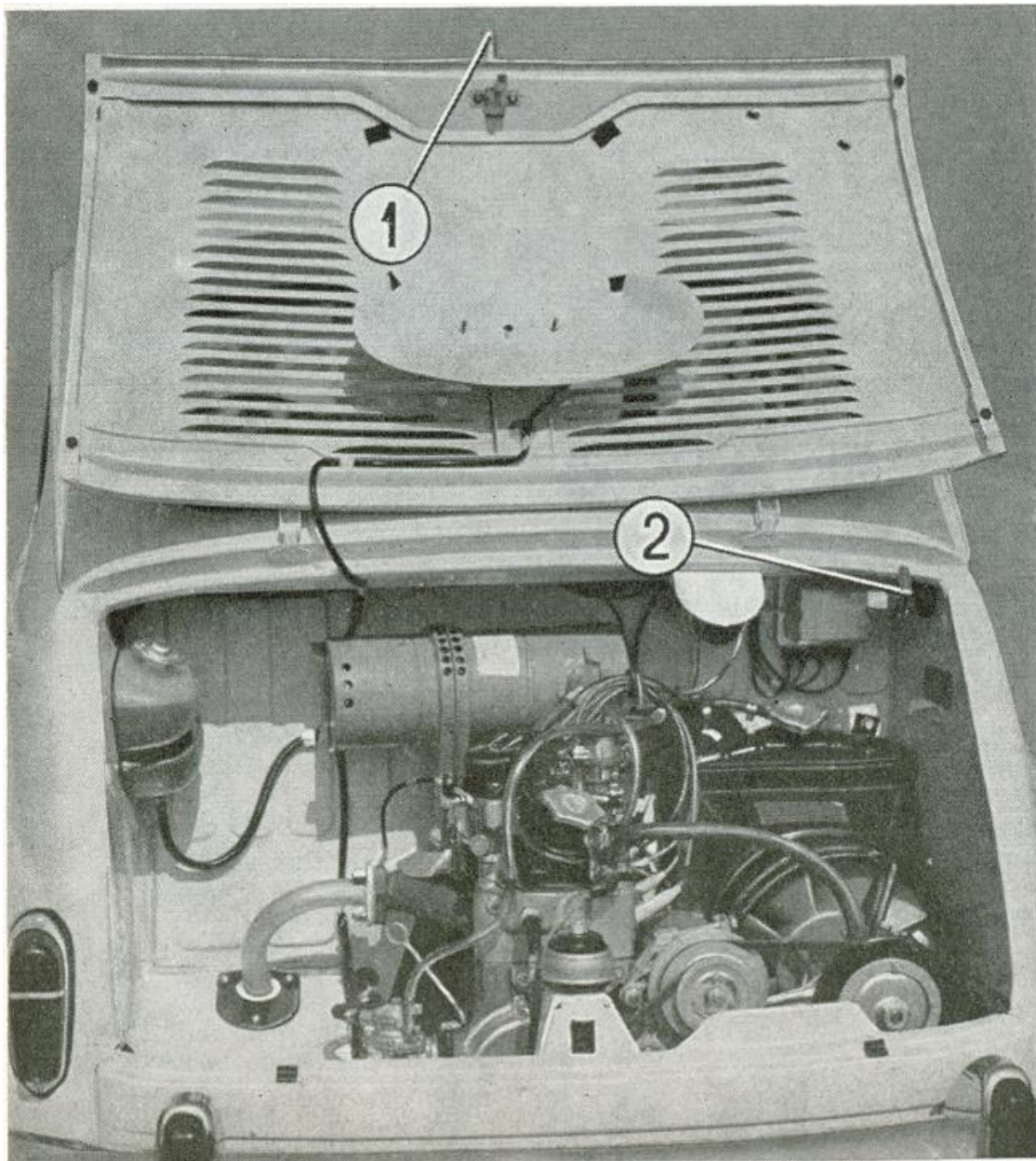
14) Interruptor de alumbrado interior del coche.

Está situado en la parte inferior del espejo retrovisor.

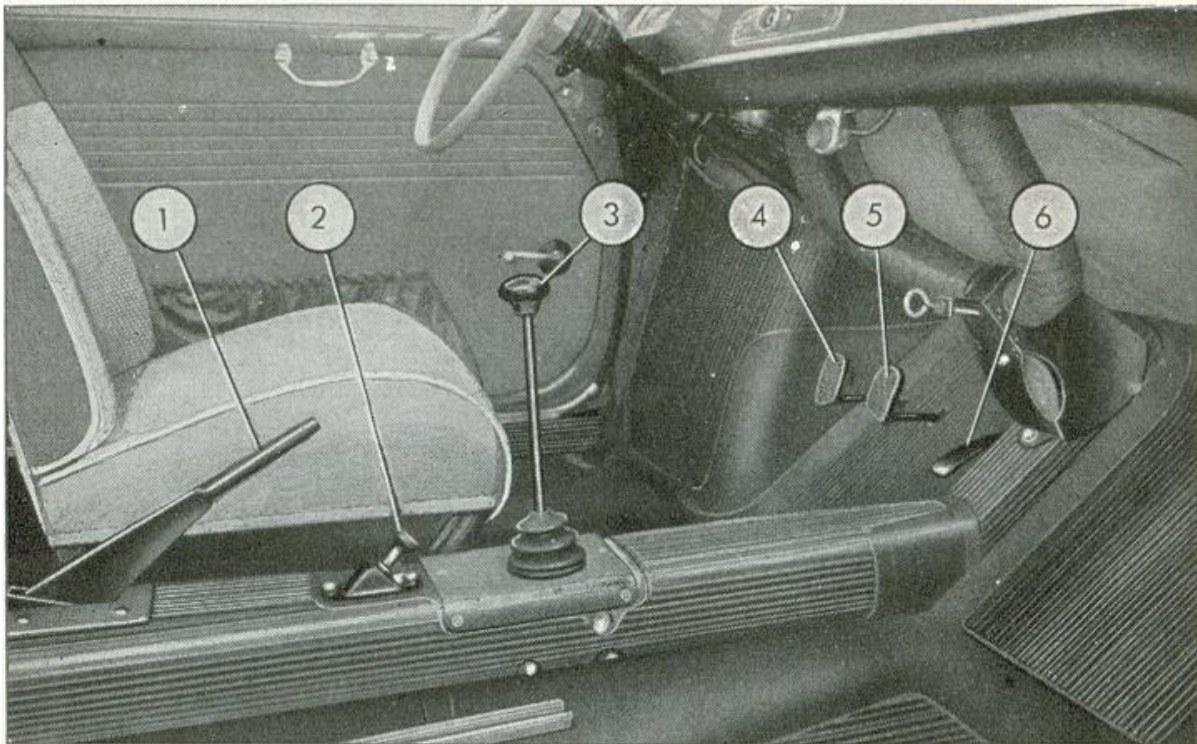
LÁMPARA PARA EL ALUMBRADO DEL ALOJAMIENTO DEL MOTOR

Automáticamente se enciende la lámpara (2) a la apertura del capó por medio del pestillo (1),

siempre que esté conectado el interruptor de luces exteriores.



MANDOS FRENO MANUAL, STÁRTER, CAMBIO, EMBRAGUE, FRENOS HIDRÁULICOS Y ACELERADOR



1) Mando a mano del freno auxiliar.

Acciona automáticamente las zapatas de los tambores de freno de las ruedas posteriores. La palanca queda retenida en posición de frenado por un dispositivo de trinquete; para volver a ponerla en posición de reposo, debe oprimirse el pulsador colocado en la cabeza de la empuñadura.

2) Mando manual del stárter.

Acciona mediante un cable el dispositivo del stárter para la puesta en marcha del coche en frío.

3) Palanca cambio de velocidades.

Las diferentes posiciones de la palanca están detalladas en la página 21.

4) Pedal del embrague

5) Pedal de los frenos hidráulicos.

6) Pedal acelerador.

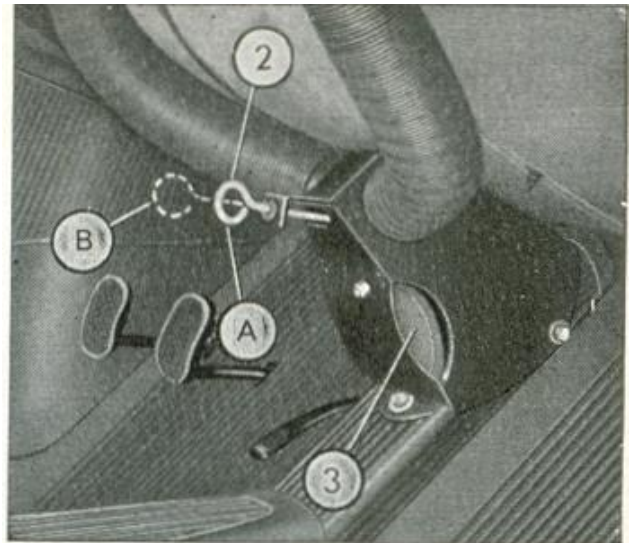
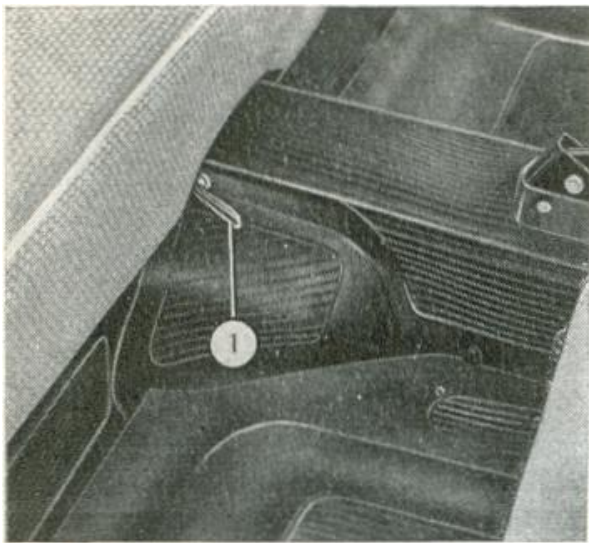
MANDOS DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN

Al objeto de evitar que se empañe el parabrisas y prevenir la formación de escarcha o hielo en la superficie exterior del mismo, girar hacia la derecha la palanca (1) emplazada en la parte inferior del asiento posterior, manteniendo el tirante (2), que manda la mariposa interior de la caja de distribución del aire caliente, en la posición A. De esta manera se produce una corriente continua de aire contra el parabrisas.

Para obtener calefacción interior del coche, además de girar hacia la derecha la palanca (1), es menester actuar sobre el tirante (2) hasta colocarlo en la posición B, con lo que se

varía la orientación de la mariposa interior de la caja de la distribución, permitiendo la salida del aire caliente por las ventanillas (3). La mariposa no llega a obturar totalmente el paso del aire caliente hacia los manguitos de conducción al parabrisas, por lo que éste recibe también parte del mismo.

La palanca de mando (1) puede colocarse en diferentes posiciones, lo que permite graduar a voluntad la eficacia de la calefacción. Con la palanca vuelta a tope hacia el túnel longitudinal, la calefacción queda totalmente cerrada.

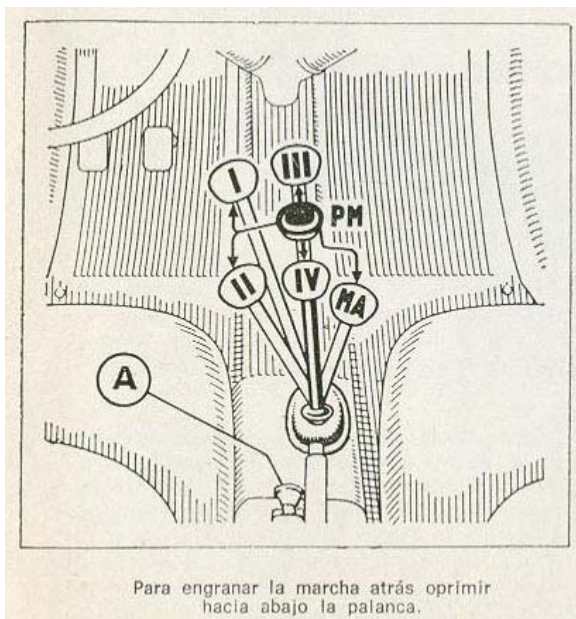


PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR

PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR EN FRÍO

Una vez comprobada la reserva de combustible, aceite y agua y la presión de los neumáticos, disponer los diversos mandos del modo siguiente:

- Poner la palanca de cambio en el punto muerto (P.M.): en esta posición, la palanca



puede oscilar libremente en ambas direcciones.

- Tírese a fondo del pomo mando stárter (A).
- Desembragar a fondo.

A continuación:

- Introducir la llave de contacto en el conmutador de encendido y arranque, girarla a tope hasta la posición 2 (página 18): apenas el motor se ponga en marcha dejar que la llave retorne automáticamente a la posición 1.

No actúe sobre el acelerador mientras el motor no gire con regularidad.

- Una vez el motor en funcionamiento, hacer retornar **poco a poco** el pomo (A) de mando del stárter (que es regulable con arreglo a la temperatura ambiente y del motor) de manera que llegue a la posición de reposo cuando el motor se haya calentado convenientemente.

OBSERVACIÓN. – De no retornar el pomo del stárter a su posición inicial se corre el peligro de gripage por exceso de lavado de cilindros y pistones e incluso llegar a la disolución del aceite por el paso de la gasolina al cárter.

PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR EN CALIENTE

— Generalmente no hace falta usar el stárter.

— De estar el motor muy caliente, será primero necesario pisar a fondo el acelerador, soltándolo lentamente tan pronto se ponga en funcionamiento el mismo.

ARRANQUE DEL COCHE

Para poner en marcha el vehículo, se pisa a fondo el pedal izquierdo (embrague) y se desplaza la palanca del cambio a la posición de I velocidad, a continuación se afloja completamente el freno de mano. Sucesivamente se deja que el pedal de embrague se levante lentamente, hasta que el vehículo se ponga en movimiento. En este

momento se abandona del todo el pedal de embrague y al mismo tiempo se pisa convenientemente el pedal del acelerador hasta alcanzar una velocidad suficiente para pasara a la II velocidad. Si se necesita poner en marcha en camino cuesta arriba es necesario aflojar el freno, embragar y acelerar a la vez.

DURANTE LA MARCHA

Téngase presente que, en condiciones normales de funcionamiento del motor, los indicadores luminosos de tensión de la dinamo, de presión del aceite y de temperatura del agua han de estar siempre apagados.

Si, por el contrario, se encendiesen, es

aconsejable detener en seguida el coche y localizar el inconveniente que ha hecho que se encendieran. No se deben rebasar (ni siquiera en un descenso) las velocidades marcadas con círculos rojos en el cuentaquilómetros, ni la máxima velocidad permitida.

EN TIEMPO FRÍO

Además de las precauciones corrientes, debe excluirse la entrada de aire frío en el filtro de aspiración, aflojando la palomilla existente en la tapa del mismo y girando las aletas del desviador hasta que la entrada de aire quede

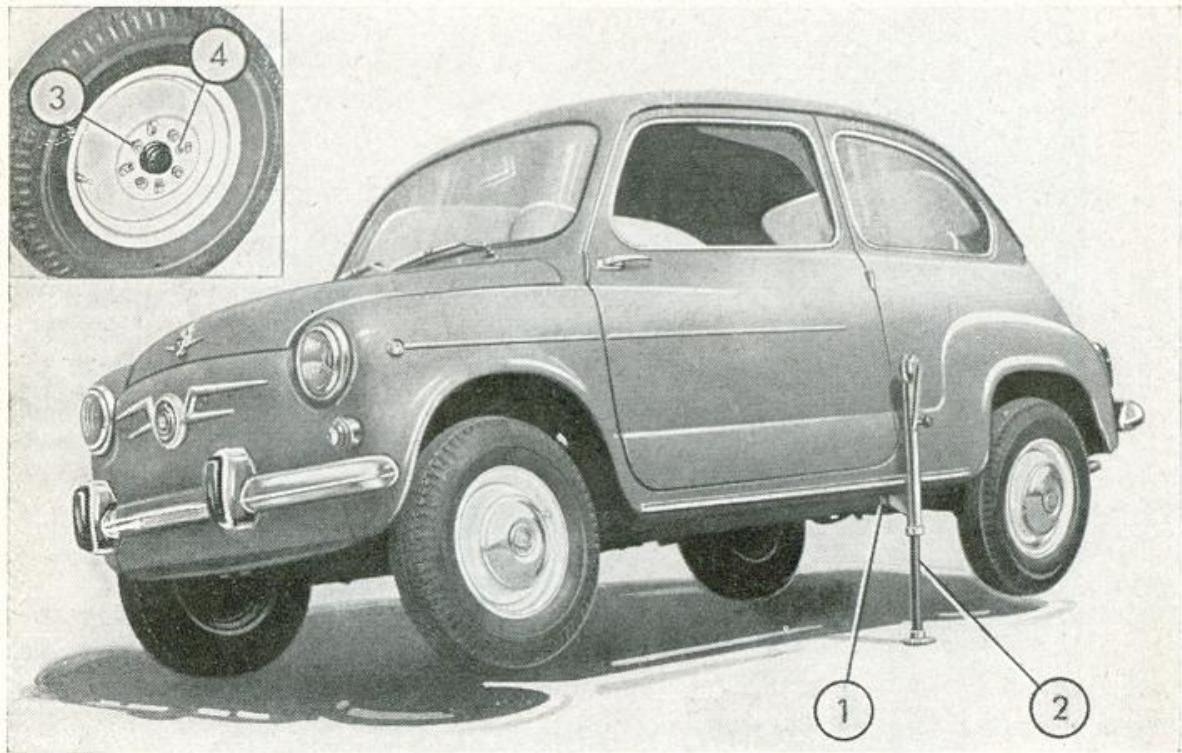
completamente cerrada, de esta forma aspira aire caliente, ya que para entrar en la manga de aspiración del filtro, está obligado a pasar cerca del tubo de escape (ver página 31).

DETENCIÓN DEL COCHE Y DEL MOTOR

Dejar libre el acelerador y frenar con el pedal de los frenos hidráulicos.

Algunos instantes antes de que el coche se detenga, desembragar y poner la palanca del cambio de velocidades en punto muerto (ver página 21). Colocar la llave de contacto en la posición 0 (página 18); en esta posición queda interrumpida la corriente de encendido y puede

extraerse la llave. Si por estacionarse en vía pública insuficientemente iluminada se debieran dejar encendidas las luces de posición, se extraerá la llave una vez colocada en la posición 3 (página 18) se conectará el interruptor 6 (página 17) dejando la palanca 12 (página 18) en la posición I.



SUSTITUCIÓN DE LAS RUEDAS

Para la sustitución de las ruedas, atenerse a las siguientes normas:

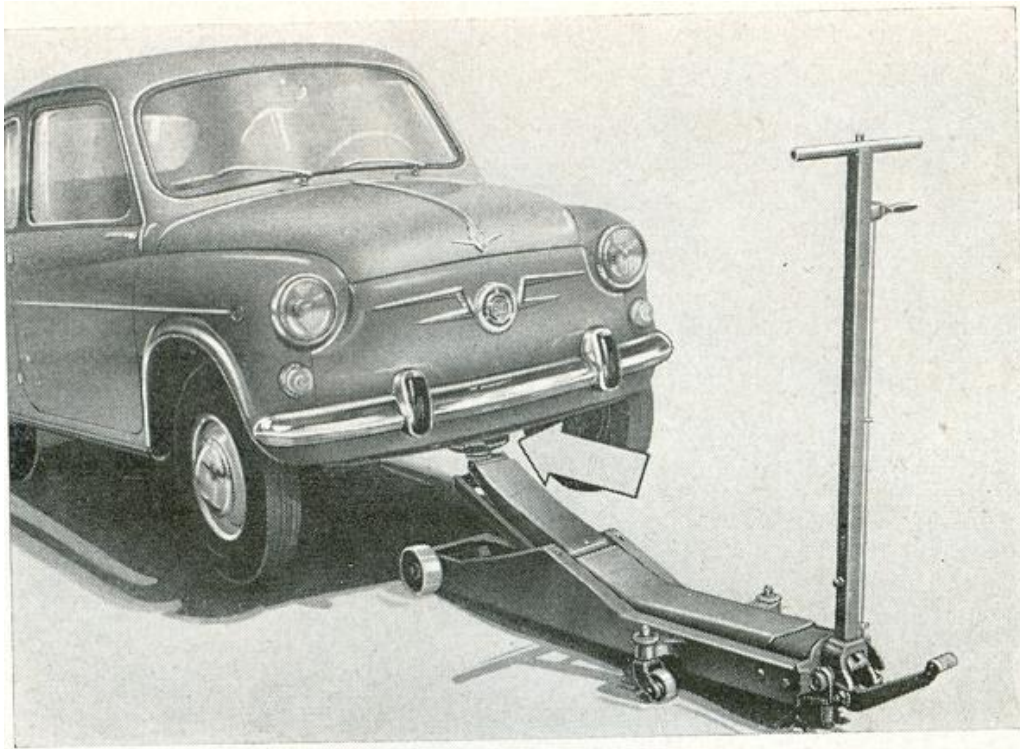
- a) Apretar el freno de mano
- b) Quitar el tapacubos, posiblemente con las manos, o bien haciendo palanca en la extremidad de un destornillador. Aflojar una vuelta completa los cuatro pernos (3) de fijación de la rueda.
- c) Ajustar el gato (2) a la ménsula (1) situada debajo del piso y actuar sobre la manivela del gato hasta que la rueda que se ha de cambiar quede levantada del suelo de 2 a 3 cm.
- d) Destornillar los pernos de fijación y extraer la rueda.
- e) Montar la rueda de recambio teniendo presente que el pitón de referencia que sobresale del tambor, ha de corresponder con un taladro (4) del disco de la rueda. Atornillar uniformemente los pernos

pasando alternativamente de uno a su opuesto.

- f) Bajar el coche actuando sobre la manivela del gato. Apretar a fondo los pernos de fijación y volver a montar el tapacubos.

Cada 500km es conveniente comprobar la presión de los neumáticos (incluso de la rueda de recambio).

No se debe aguardar a que el neumático llegue a estar ostensiblemente aplastado bajo el peso del vehículo para deducir que su presión es insuficiente, pues cuando esta llega a un 90% de su valor normal, las lonas de la cubierta se calientan y con el tiempo se debilitan, a la vez que el caucho comienza a agrietarse, por efecto del calentamiento excesivo. Periódicamente deben cambiarse de posición todas las ruedas, incluida la de recambio, para uniformar el desgaste de los neumáticos, tal como se indica en el libro «Consejos a los Usuarios».



LEVANTAMIENTO Y ARRASTRE DEL COCHE

Cuando se desee levantar el coche por la parte anterior o posterior mediante elevador hidráulico, es imprescindible disponer el brazo del elevador según queda indicado en las figuras, es decir, en las placas de apoyo colocadas en la parte inferior de la carrocería. Además, al levantar el coche por la parte posterior, es preciso interponer siempre, entre

el brazo del elevador y la placa de apoyo, un taco de madera de 2 o 3 cm de espesor.

Caso de que el coche hubiera de ser remolcado, el cable de arrastre deberá colocarse únicamente a la antes mencionada placa anterior, cuya forma ha sido provista para poder realizar fácilmente dicha operación.



ENTRETENIMIENTO

USO DE LOS ESQUEMAS

Las diferentes opciones de mantenimiento quedan ilustradas, con relación a determinados recorridos, en dos esquemas diferentes: en el primero se detallan todas las partes que deben lubricarse y en el segundo se citan operaciones de limpieza, comprobaciones y reglaje.

Esto se ha hecho no sólo para que resulte más fácil y rápida la consulta de los esquemas, sino también porque, siendo limitado el número de las operaciones indicadas en cada esquema, no es fácil olvidarlas.

En los esquemas queda marcada cada operación con un número y en la lista marginal se indica la página marginal en que se describe dicha operación.

Las operaciones a que nos referimos se irán describiendo por grupos, independientemente del recorrido kilométrico y con arreglo a una clasificación de la materia según los distintos temas.

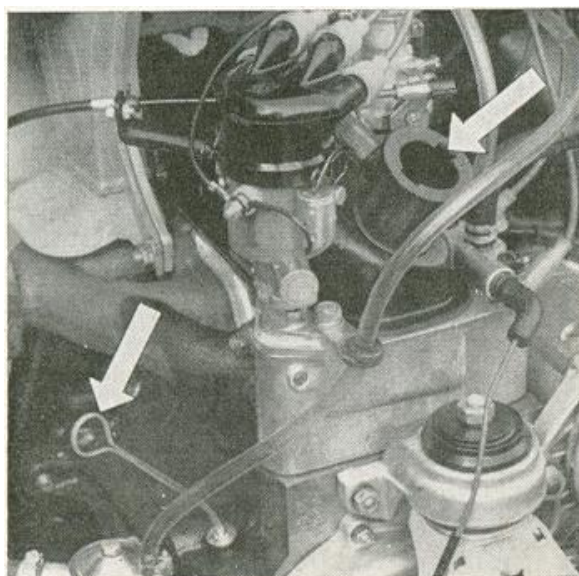
Para la calidad y cantidad de los aceites no mencionados en el presente capítulo ver página 12.

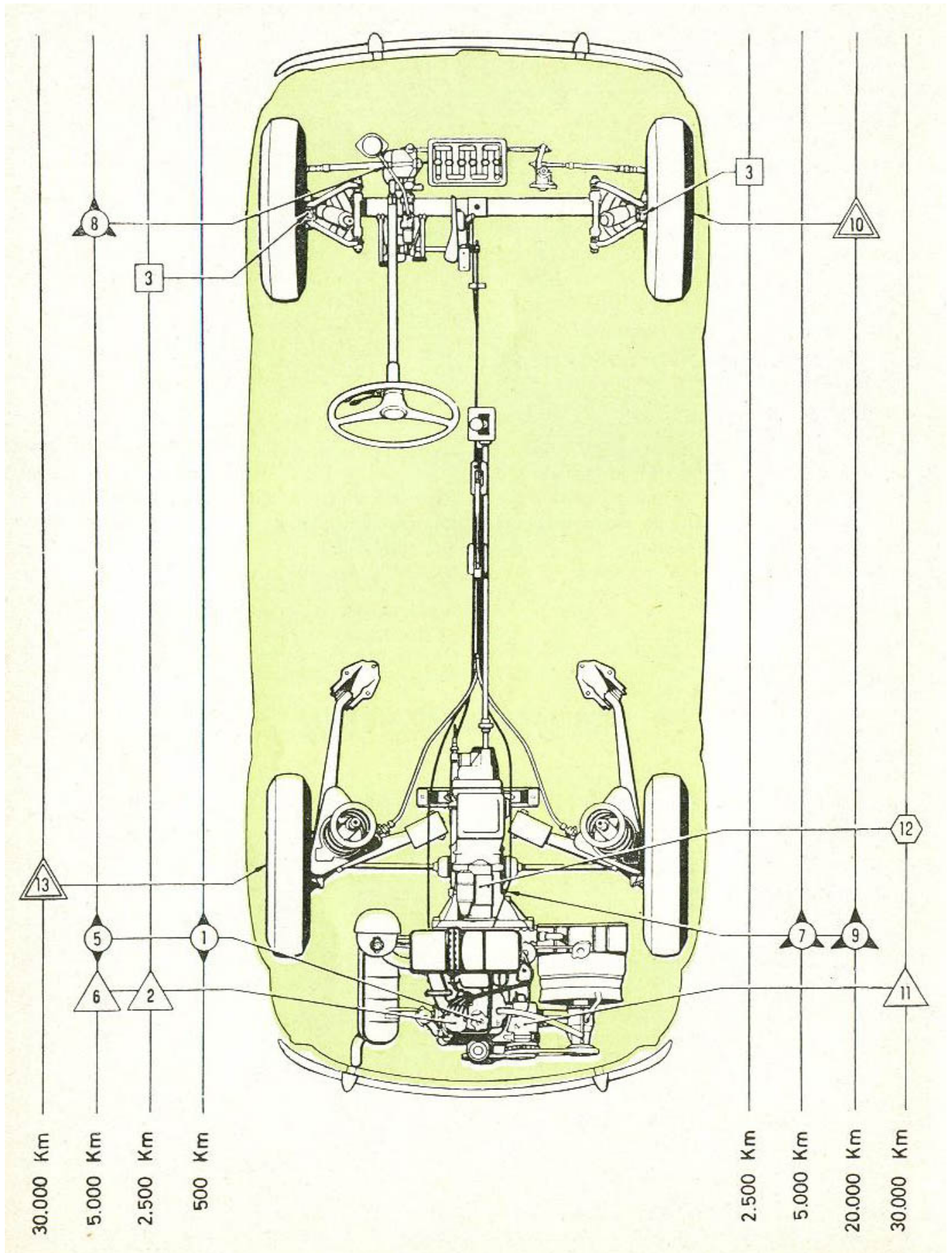
LUBRICACIÓN DEL MOTOR

CÁRTER DE ACEITE

Cada 500 km: comprobar el nivel del aceite mediante la varilla; debe venir indicado por una posición intermedia entre las marcas Min. y Máx. punzonadas en la misma. En caso preciso, hacer las adicionales necesarias.

Cada 5.000 km: sustituir el aceite estando el motor caliente. Con motor nuevo, cambiar el aceite al cabo de los 1.500 ÷ 2.000 km y 3.000 ÷ 4.000 km

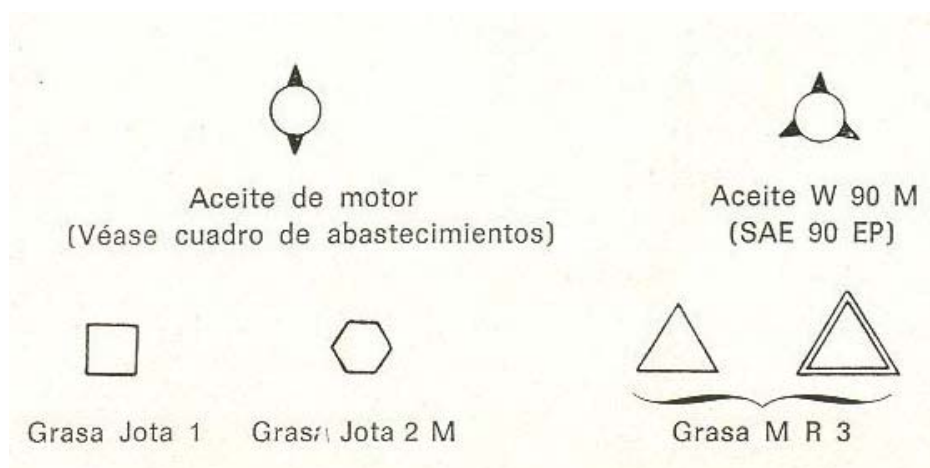




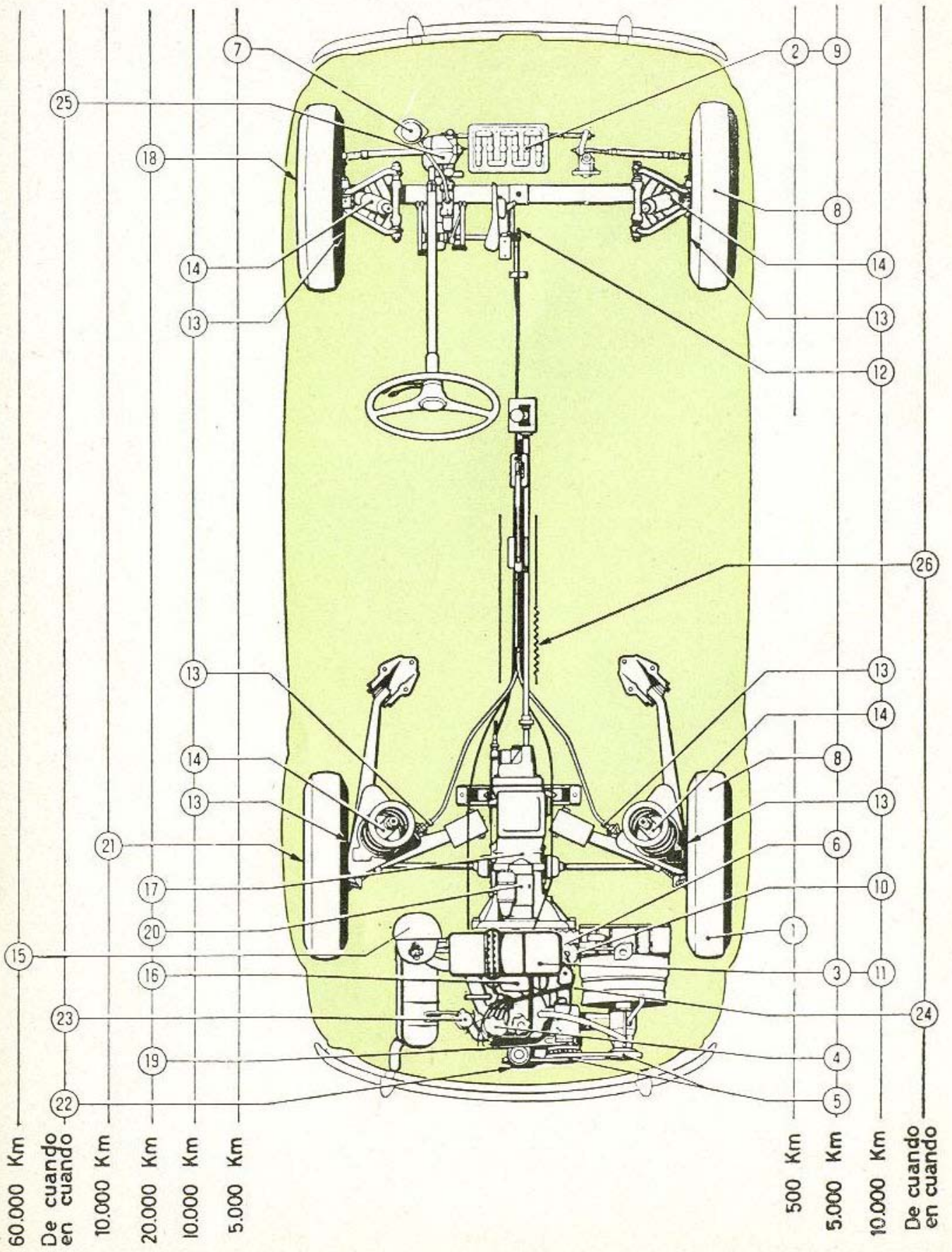
ESQUEMA DE LUBRICACIÓN GENERAL

Cada 500 km		Páginas
1.	Cárter de aceite	25
Cada 2.500 km		Páginas
2.	Distribuidor de encendido	34
3.	Pivote de mangueta	37
Cada 5.000 km		Páginas
5.	Cárter de aceite	25
6.	Distribuidor de encendido	34
7.	Cambio y diferencial	35
8.	Caja de la dirección	37
Cada 20.000 km		Páginas
9.	Cambio y diferencial	35
10.	Rodamientos de las ruedas delanteras	39
Cada 30.000 km		Páginas
11.	Dinamo	40
12.	Motor de arranque	40
13.	Rodamientos de las ruedas traseras	39

LUBRICANTES

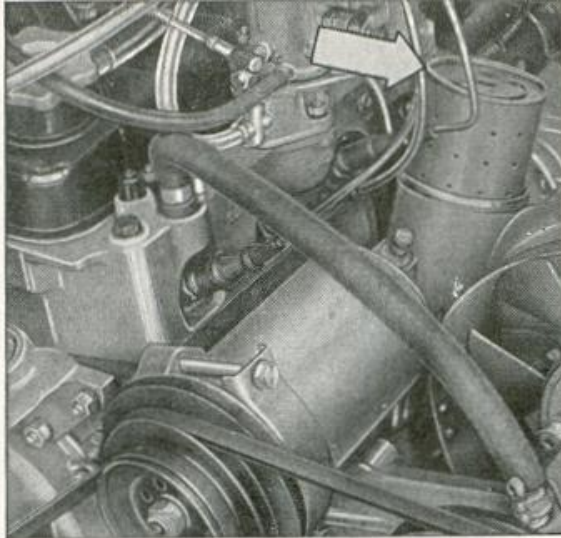


2.500 Km



ESQUEMA GENERAL DE REGLAJES: COMPROBACIONES Y PUESTAS A PUNTO

	Cada 500 km	Páginas
1.	Neumáticos	39
Cada 2.500 km		
2.	Batería	39
Cada 5.000 km		
3.	Filtro de aire	31
4.	Distribuidor de encendido	34
5.	Tensión de las correas mando dinamo, bomba de agua y ventilador	33
6.	Bujías	34
7.	Depósito de líquido de frenos	36
8.	Neumáticos	39
9.	Batería	40
Cada 10.000 km		
10.	Filtro de aceite suplementario	30
11.	Filtro de aire	31
12.	Juego del embrague	35
13.	Juego de las zapatas de freno	36-37
14.	Amortiguadores hidráulicos	37
21.	Rodamientos de las ruedas traseras	39
Cada 20.000 km		
16.	Juegos de taqués	30
17.	Cambio de velocidades y diferencial	35
18.	Rodamientos de las ruedas delanteras	39
19.	Dinamo	40
20.	Motor de arranque	40
Cada 60.000 km		
21.	Instalación refrigeración motor	32
Comprobaciones no periódicas		
22.	Filtro de aire centrífugo	30
23.	Alimentación	31
24.	Carburador	32
25.	Juego entre tornillo y sector de la dirección	38
26.	Filtro del aire de calefacción	39



Filtro de aceite centrífugo

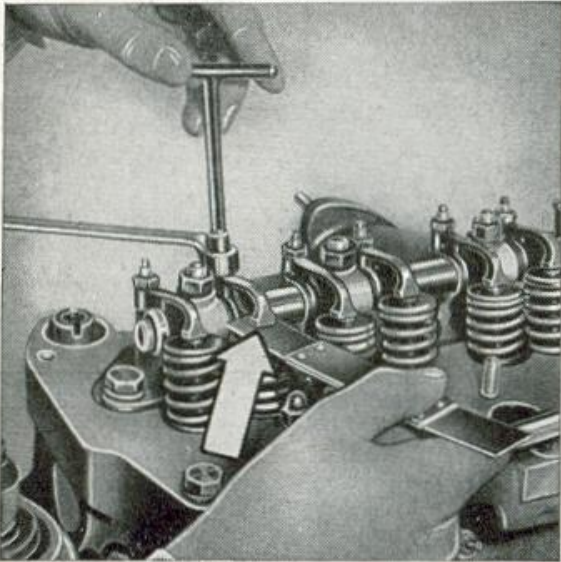
Desmontarlo y limpiarlo cuidadosamente sólo con motivo de revisiones generales del motor.

Filtro del aire suplementario

Cada 10.000 km, o sea, cada dos cambios del aceite del motor, sustituir el cartucho filtrante por otro nuevo.

Con el motor nuevo cambiar el cartucho filtrante después de recorridos los primeros 8.000 ÷ 9.000 km, es decir, con motivo de la tercera sustitución del aceite.

Jamás se debe hacer funcionar el motor con el filtro suplementario sin cartucho.



DISTRIBUCIÓN

Juego de taqués

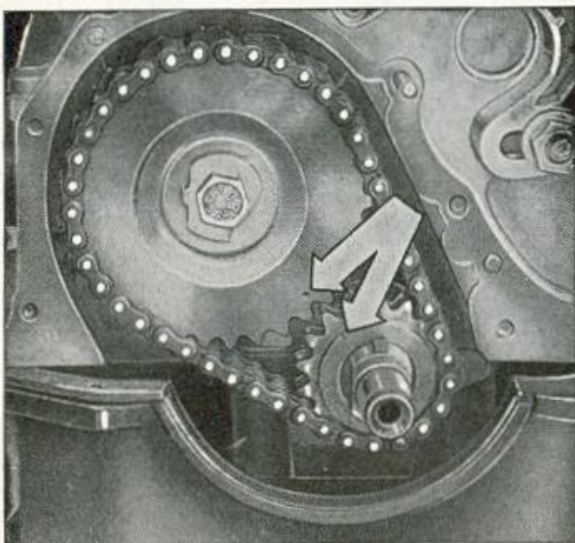
Con motor nuevo, tras los primeros 1.500 ÷ 2.000 y 3.000 ÷ 4.000 km es preciso comprobar el juego de funcionamiento entre los balancines y los vástagos de las válvulas que, **con motor frío**, ha de ser igual a 0,15 mm tanto en las válvulas de admisión como en las de escape. Posteriormente comprobar el juego sólo si la distribución se hubiese vuelto ruidosa.

Reglaje de la distribución

Se ha de efectuar cuando se haya quitado o desmontado la cadena de la distribución. Para ello, es preciso encarar las marcas (O) de referencia grabadas en los piñones del cigüeñal y del eje de la distribución.

Cuando dichas marcas están encaradas la distribución está en fase:

Cada 20.000 km: debe llevarse el coche a una de nuestras Estaciones de Servicio para la comprobación de toda la distribución. Al mismo tiempo, hágase comprobar también: los asientos de las válvulas, por si fuese necesario su esmerilado y las cámaras de compresión para limpiarlas de carbonilla.



ALIMENTACIÓN

Si se observan irregularidades en la llegada del combustible al carburador, deberán comprobarse las juntas de las tuberías afín de que cierren herméticamente y no se verifique aspiración alguna de aire por las mismas, el tubo del filtro de aspiración sumergido en el depósito, el filtro de la bomba de alimentación (*) y finalmente el filtro del carburador.



No se debe desmontar ninguna otra pieza a no ser que se posea suficiente práctica. Es preferible dirigirse para ello a un Taller de nuestra Organización.

Filtro de aire

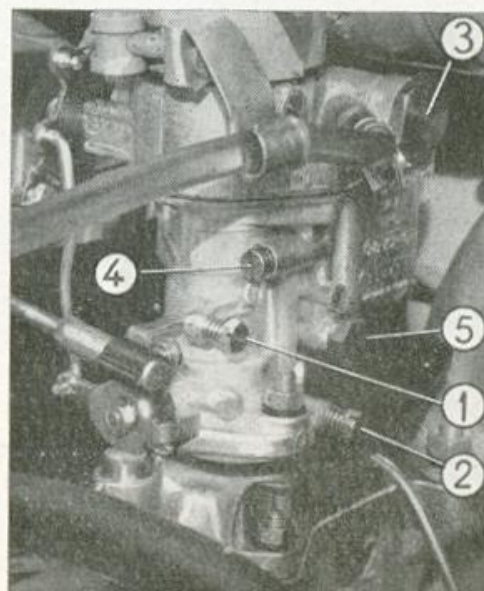
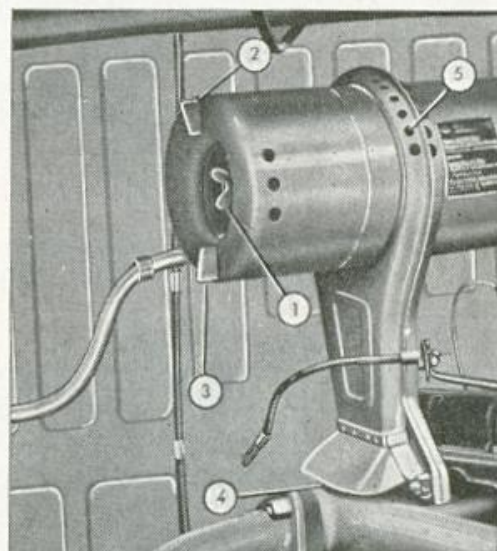
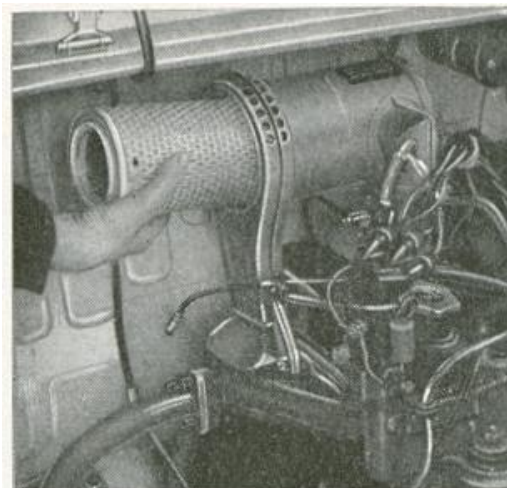
Cada 5.000 km: extraer el cartucho filtrante, sacudir el polvo y después limpiarlo con aire, a baja presión: si se hallase muy obstruido, sustituirlo por otro.

El filtro lleva toma de aire caliente (4) sobre el colector de escape, para funcionamiento en invierno. A este fin, se afloja la palomilla (1) y se gira la tapa del filtro hasta colocar la aleta roja (2) en la parte superior del mismo, quedando así cerrada la entrada de aire por los orificios (5). Para el uso del coche en verano, debe situarse en la parte superior del filtro la aleta verde (3), con lo cual la entrada del aire se efectúa a través de los orificios (5). Para cambiar el cartucho, se extrae totalmente la palomilla (1) y se separa la tapa del filtro, siendo posible entonces el recambio.

Carburador

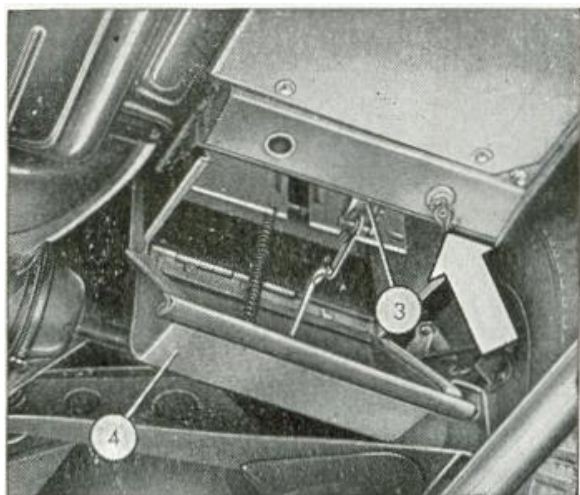
Si durante el uso normal del coche el motor trata de detenerse cuando se suelte el pedal del acelerador, se debe aumentar ligeramente la apertura de la mariposa aparentando el tronillo (1) y regular la proporción de mezcla (2). En el caso de obstrucción, tanto de los portasurtidores principal (5) y del mínimo (4) como filtro del combustible (3) su limpieza debe efectuarse con

(*) Antes de desmontar la bomba, es preciso aflojar el rácor de empalme al depósito a fin de evitar salidas de combustible por el tubo, que actúa de sifón.





aire a presión (o bien sopando con fuerza), para evitar la posibilidad de variar en lo más mínimo su calibrado. Si se notase un defectuoso funcionamiento del carburador, deberá hacerse revisar en una Estación de Servicio, donde se dispone de las herramientas convenientes para realizar un perfecto reglaje.



REFRIGERACIÓN

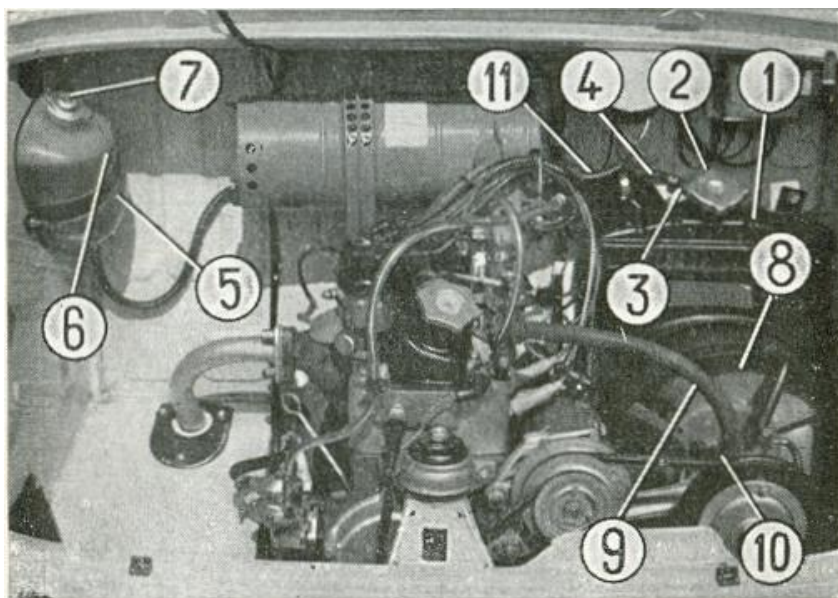


Si se nota alguna anomalía y fuese necesario, examinar el correcto funcionamiento del termostato (3) emplazado en la cuba inferior del radiador y que da lugar a la apertura progresiva de la mariposa (4) de descarga del aire de refrigeración del radiador.

CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN CERRADO

Sobre este coche se ha introducido el circuito de refrigeración cerrado, cuyo funcionamiento y entretenimiento se explican a continuación:

1. Radiador



2. Tapón radiador con válvula a doble efecto
3. Precinto del tapón radiador
4. Tubo-radiador depósito suplementario
5. Depósito suplementario (semitransparente)
6. Precinto del tapón depósito suplementario
7. Tapón depósito suplementario
8. Ventilador
9. Tubo retorno agua de la culata a la bomba
10. Bomba agua
11. Tubo retorno agua de la culata al radiador

El líquido usado para la refrigeración está compuesto por una mezcla del 50% de agua exenta de magnesio y 50% de líquido protector «PARAFLU 11» con la adición de 5 gr. de polvo sellador «AREXONS». El punto de congelación de esta mezcla es de aproximadamente (-35°). El líquido «PARAFLU 11» tiene propiedades antioxidantes, anti-corrosivas, anti-espumantes y anti-incrustantes.

La instalación de refrigeración del motor está unida mediante el tubo (4) que parte de la boca del radiador (1) con el depósito suplementario (5) el cual compensa las variaciones, de volumen y presión del líquido debidas al calentamiento del motor. Dicho depósito recupera el líquido cuando al calentarse es expulsado del radiador, restituyéndolo al mismo tiempo durante la fase de enfriamiento del motor.

Si la presión aumenta sobrepasando el límite máximo se abre la válvula incorporada al tapón (2) y el líquido pasa del radiador (1) al depósito (5).

En el período de enfriamiento, apenas entre en depresión la instalación se abre la válvula de retorno y el líquido vuelve al radiador (1).

La comprobación del nivel del líquido en el depósito debe realizarse periódicamente con el motor parado y completamente frío, en estas condiciones el nivel debe sobrepasar unos 8 cm la referencia del mínimo que aparece en el depósito (5).



En caso de que el nivel haya bajado por debajo de la indicación del mínimo es necesario acudir a una Estación de Servicio SEAT, para efectuar el control de la instalación y la reposición del nivel.

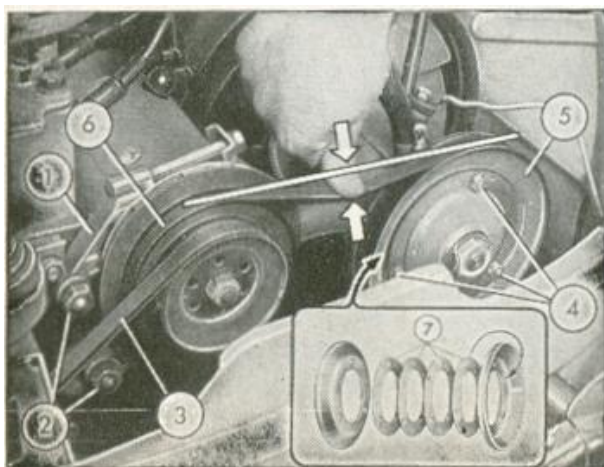
Sólo en caso de emergencia se pueden desprecintar los tapones del radiador y del depósito, después de haber dejado enfriar el motor, y llenar la instalación con agua normal; dirigiéndose lo antes posible a una Estación de Servicio SEAT para la reparación de la avería.

Cada 60.000 km, o bien cada 2 años efectuar la sustitución del líquido en una Estación de Servicio SEAT.

Atención: algunos automovilistas, usuarios del os modelos 600 ó 600/D, circulan con el capó posterior levantado o con «tomas de aire dinámicas» añadidas lateralmente, creyendo que de este modo se consigue mejor refrigeración del motor.

Las instalaciones de refrigeración del coche, debidamente entretenidas, son más que suficiente.

Por lo tanto, SEAT retirará la garantía de todas las averías que sean consecuencia de las viciosas prácticas señaladas, declinando toda responsabilidad en los posibles accidentes que puedan causar por estos motivos.



Tensión de las correas, mando ventilador, dinamo y bomba de agua



Cada 5.000 km: comprobar la tensión de las correas; con una presión de 10 kg tienen que ceder $1 \div 1,5$ com. Si es preciso tensarlas, se debe hacer la de la forma

siguiente:

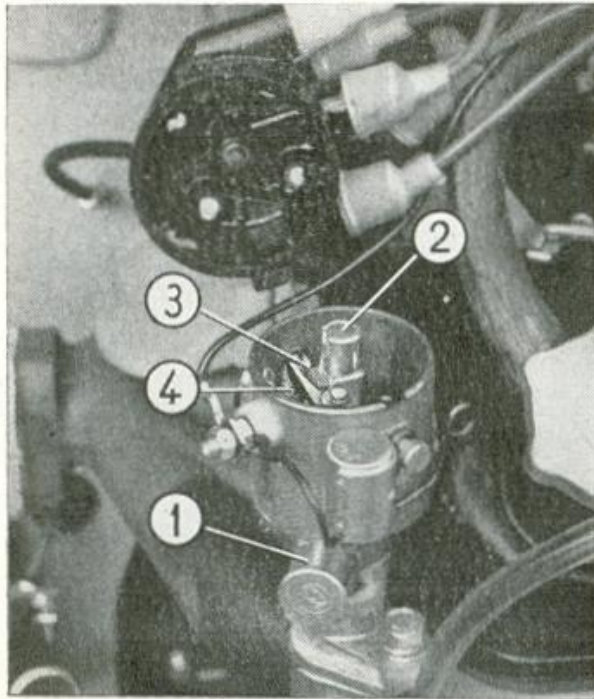
Correa de mando dinamo (3)

- Aflojar las cuerdas (2) que fijan al soporte.
- Bascular el soporte (1) de manera que deje la correa suavemente atirantada; a continuación procedase a apretar a fondo las tuercas (2).

Correa mando bomba agua y ventilador (6)

- Aflojar las tres tuercas (4) que fijan la polea del buje.
- Quitar la semipolea superior (5).
- Desplazar al exterior de la misma uno o dos de los suplementos (7) que forman la garganta de la polea; de esta forma la garganta se encoge y la correa se dispone en su periferia tensándose. Por último, montar nuevamente la semipolea fijándola al buje con las tres tuercas (4).

ENCENDIDO



Distribuidor de encendido

Cada 2.500 km: dar 2 o 3 vueltas al tapón roscado (1) del engrasador situado debajo del cuerpo del distribuidor.

Cada 5.000 km: rellenar el engrasador con grasa M R 3 y poner un poco de aceite de motor en el disco de engrase (2). Comprobar el juego entre los contactos del ruptor (platinos) (3) que debe ser de $0,47 \div 0,53$ mm. La regulación de esta distancia se realiza girando la placa soporte del contacto fijo, después de haber aflojado el tornillo fr fijación (4).

Al cabo de varios reglajes poner contactos nuevos.

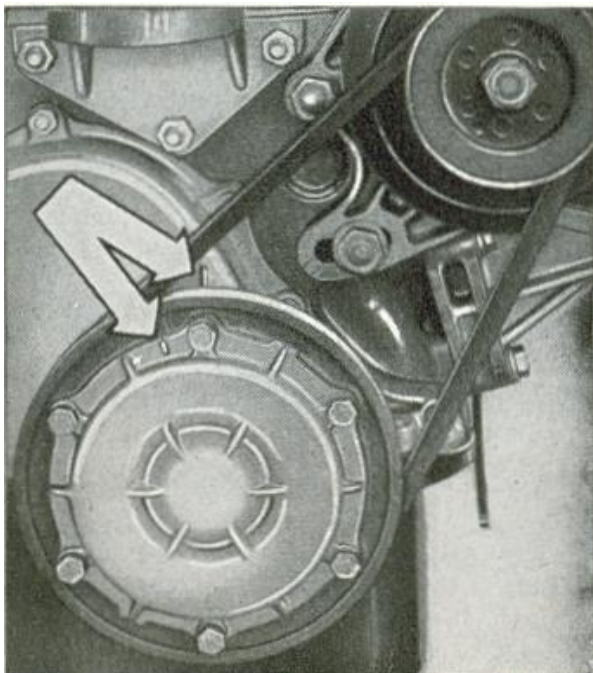
Bujías

Cada 5.000 km: limpiar los electrodos y comprobar el juego entre los mismos ($0,50 \div 0,60$ mm).

Puesta a punto del encendido



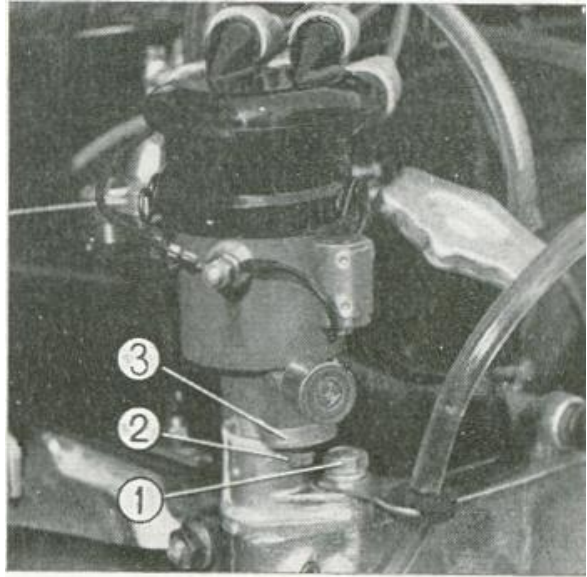
Esta operación se tiene que efectuar cuando se hayan desmontado el eje para mando del distribuidor de encendido o el árbol de levas. No es necesario efectuarla cuando tan sólo se hayan desmontado el distribuidor de encendido.



Se ha de proceder del modo siguiente:

- Una vez el primer cilindro se halle en tiempo de compresión, o sea, con ambas válvulas cerradas, hacer girar el cigüeñal hasta la señal de referencia grabada en el borde de la polea, calada en el mismo, esté a $13 \div 14$ mm de la señal de referencia grabada en la tapa de los engranajes de la distribución, lo que equivale a un avance inicial de 10° respecto al p.m.s.
- Colocar el distribuidor y su soporte en el extremo del eje de mando y fijar el soporte al motor mediante el tornillo (1).
- Aflojar el tornillo (2) de fijación del distribuidor de encendido a la placa (3) del avance a depresión.

- Quitar la tapa del distribuidor y girar a mano el eje del mando, de modo que la escobilla giratoria se oriente hacia el contacto para el encendido en el cilindro núm. 1 (la numeración de conexión con los cilindros está marcada en la parte superior del a tapa). Controlar que en dicha posición los contactos del ruptor (platinos) estén a punto de comenzar su separación (cerciórese antes de que la distancia entre los mismos sea de $0,47 \div 0,53$ mm).
- Fijar el distribuidor apretando a fondo el tonillo (2).
- Comprobar por último que los cables estén bien conectados a sus correspondientes bujías.



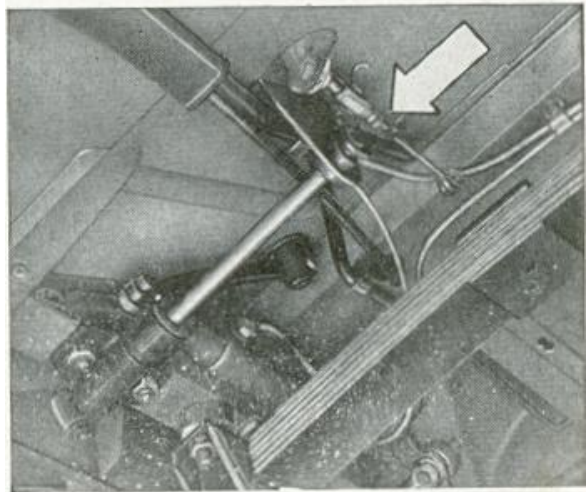
TRANSMISIÓN

Juego de embrague



Cada 10.000 km: comprobar que el juego (recorrido en vacío) del pedal sea de unos 20 mm.

Cuando por desgaste de los forros el juego del pedal se reduzca o se anule (el embrague tendrá tendencia a patinar), será necesario reajustarlo aflojando la tuerca de regulación situada en el tirante demando del embrague, afianzándola después de su correspondiente contratuerca.



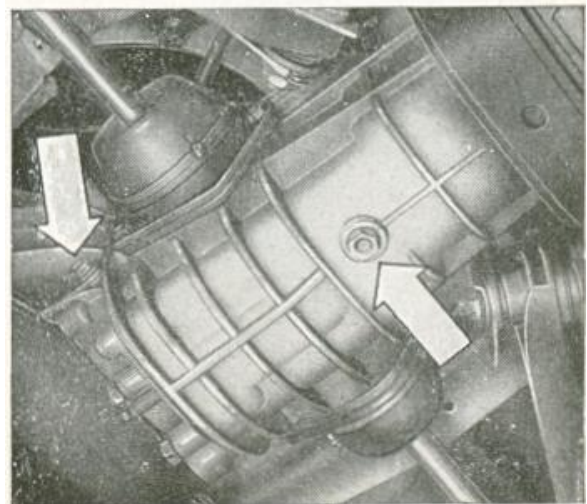
Cambio de velocidades y diferencial

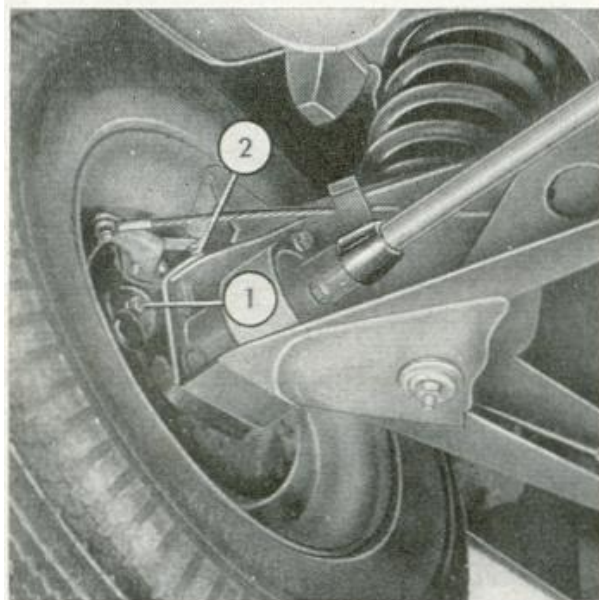
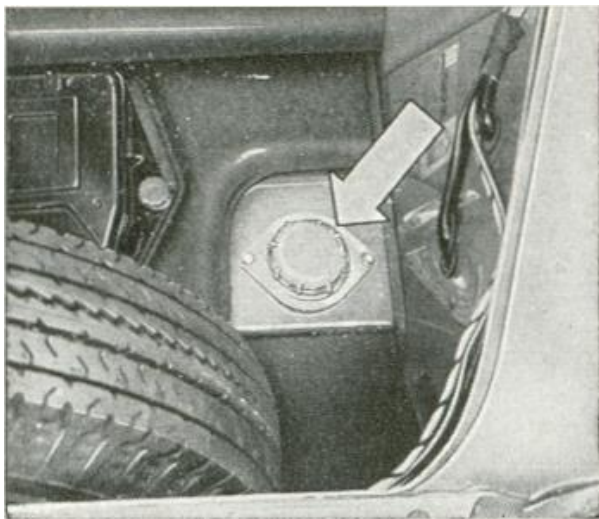
Cada 5.000 km: comprobar el nivel del aceite por el tapón situado en la parte derecha del soporte unión caja cambio y de ser necesario, añadir aceite hasta el borde inferior de la boca de llenado.

Cada 20.000 km: sustituir el aceite, después de haber lavado cuidadosamente el interior con petróleo que deberá dejarse escurrir largo tiempo por la boca de descarga para evitar que se mezcle con el nuevo lubricante.



Al mismo tiempo, hágase comprobar y regular si es preciso el juego del par cónico de reducción final.





FRENOS

Depósito para líquido de frenos

Cada 5.000 km: comprobar el nivel del aceite y de hacer falta, añadir líquido tipo «Heavy Duty» para frenos según norma HD-SAE 70 R 3, hasta 1 cm del borde superior del depósito (ver tarjeta adherida al mismo).

Instalación general de los frenos



Cada 10.000 km: aconsejamos se encargue a una de nuestras Estaciones de Servicio la comprobación general de la instalación. De todos modos, daremos una somera

descripción de las operaciones a realizar, con el fin de que el conductor sepa en qué forma han de realizarse dichas regulaciones y comprobaciones.

Juego de las zapatas de freno

Para su reglaje operar de la siguiente manera:

- Apretar a fondo el pedal de freno.
- Manteniendo el pedal apretado a fondo, girar las tuercas (1) hasta que las excéntricas de rodaje hagan contacto con las zapatas; entonces girar atrás las tuercas en un ángulo aproximado de 20° (equivalente a un juego de 0.25 mm entre zapatas y tambor a la altura de las excéntricas). Para comprobar el juego se quita la tuerca y se introduce por las lumbreras del tambor.
- Aflojar el pedal y comprobar que la rueda gire libremente.

Si el espesor de los forros de las zapatas se hubiesen reducido a la mitad, estos deben sustituirse por otros nuevos.

Si los forros estuviesen engrasados, es menester lavarlos con aguarrás y un cepillo metálico y comprobar que no existen pérdidas de aceite.



Purga de las canalizaciones:

en caso de vacío del depósito de los frenos por cualquier motivo, o bien cuando se hubiese tenido que destornillar algún rácor de las tuberías, es preciso, tras haber rellenado las citadas tuberías accionando el pedal, realizar su purga obrando de la siguiente manera:

- Eliminar todo indicio de barro y polvo en la extremidad del rácor de purga (2) fijado sobre el cilindro de cada rueda. Aplicar en la extremidad del rácor un tubito de goma para la descarga de líquido y aflojarlo unas cuantas vueltas.
- Sumergir la extremidad del tubito en un recipiente cualquiera de vidrio transparente, que contenga ya cierta cantidad de líquido.
- Accionar repetidas veces lentamente el pedal del freno, de modo que el líquido

salga por el tubito al recipiente. Al mismo tiempo, se verán burbujas de aire y deberá suspenderse la acción del pedal cuando las mismas hayan desaparecido del todo, saliendo solamente líquido.

- Manteniendo pisado a fondo el pedal del freno, atornillar nuevamente el rácor y sacar el tubo de goma. Limpiar la extremidad del rácor. La operación debe purgar las canalizaciones de los frenos, deberá repetirse en cada rueda y convendrá observar, durante cada operación, que el nivel de líquido en el depósito sea siempre el necesario. Terminada la operación, deberá repostarse el nivel máximo prescrito.

El líquido salido por el tubo no deberá ser utilizado más, a no ser que se filtre muy bien, pues puede ocurrir que contenga impurezas, que a su vez ocasionarían inconvenientes de funcionamiento.

Si la operación ha sido llevada a cabo con esmero y cuidado, al pisar el pedal experimentará, después de un recorrido inicial en vacío la acción directa sobre el líquido, o sea falta de elasticidad.

ATENCIÓN. — Cuando se lava el coche a presión y se mojan los tambores de los frenos, su eficiencia puede quedar disminuida.

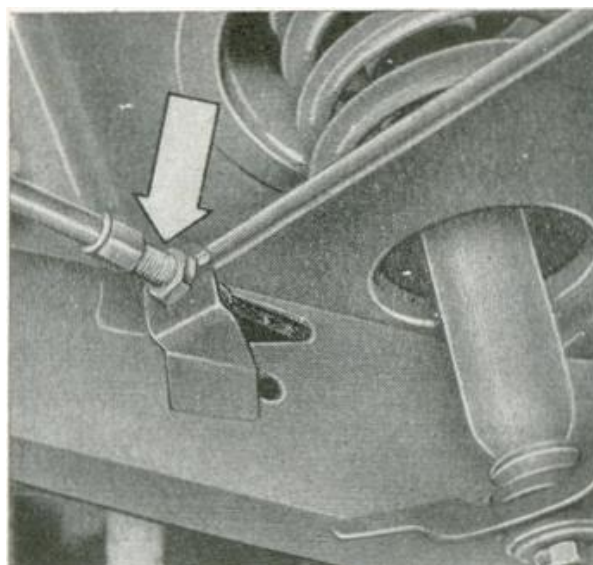
Comprobarlo a la salida del lavado y procurar frenar tres o cuatro veces en marcha hasta lograr su funcionamiento normal antes de circular libremente.

Freno mecánico



Efectuar este reglaje una vez realizado el de las zapatas de freno.

- Colocar la palanca de mando de freno mecánico en posición de reposo, a continuación levantarla hasta pasar los dos dientes del trinquete.
- Girar según proceda los manguitos de reglaje (uno para cada rueda posterior).
- Después, volver a comprobar que el juego de las zapatas sea de 0,25 mm (página 36).



SUSPENSIÓN

Pivotes de las manguetas

Cada 2.500 km: inyectar grasa Jota 1 en el engrasador a presión situado en la parte superior de cada pivote.



Amortiguadores hidráulicos

Cada 10.000 km: o bien, cuando se note que la acción frenadota de los amortiguadores es anormal, hágase revisar en una de nuestras

Estaciones de Servicio.

DIRECCIÓN Y RUEDAS

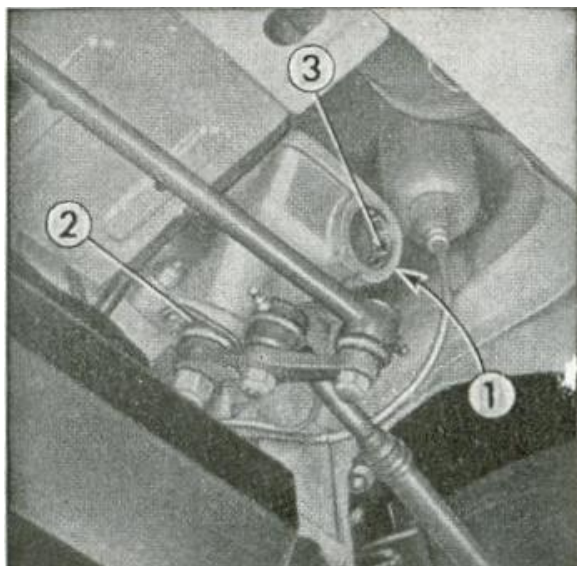
Caja de la dirección

Cada 5.000 km: compruébese el nivel del aceite y, de hacer falta, añádase hasta el borde inferior de la boca 1 (pág. 38).



Juego entre tornillo y sector de la dirección

Si tras un largo periodo de actividades nota un juego excesivo o inseguridad en la dirección, tendrá que enviarse el coche a una de nuestras Estaciones de Servicio para comprobar los órganos de la dirección y efectuar los reglajes que procedan.



a) **Juego entre tornillo y sector:** procédase como sigue:

- Desmontar la cubierta inferior de protección.
- Aflojar el tornillo (2) que fija la chapita de regulación, hacer girar el casquillo excéntrico por mediación de la chapita misma (en el sentido de hacer car el tornillo al sector helicoidal) un ángulo tal que permita fijar nuevamente la chapita utilizando el segundo agujero.

— Si la chapita estuviese ya fijada por el segundo agujero, tendrá que desmontarse el casquillo y sucesivamente volverla a montar con una rotación de dos o más dientes. Para efectuar esta operación es necesario desmontar la caja de la dirección.

b) **Juego de los rodamientos del tornillo:** actuar sobre el aro roscado (3) emplazado en la extremidad de la caja.

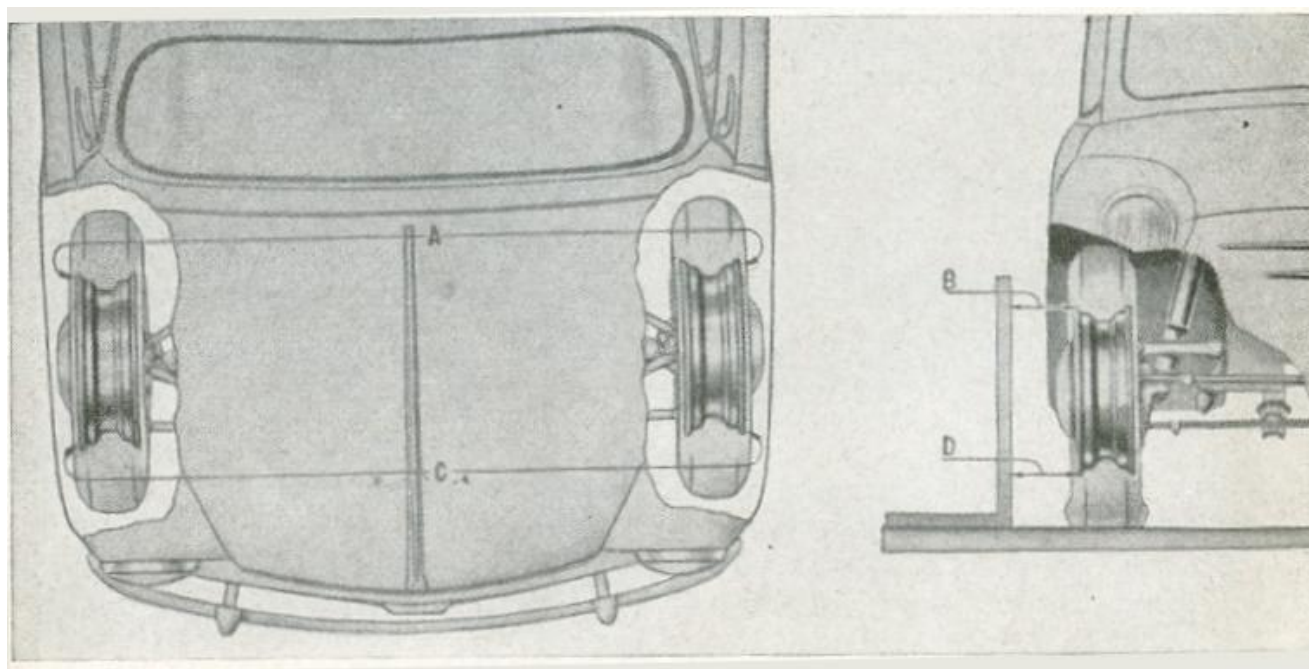
Ambos reglajes han de realizarse de forma que se elimine todo el juego de la dirección, pero sin ocasionar una resistencia anormal al girar el volante.

Alineación del tren delantero

Sobre este coche se han introducido las nuevas rótulas de dirección tipo «FOR LIFE» con engrase permanente, las cuales hacen innecesario su entretenimiento periódico.



Conviene comprobar la alineación de las ruedas delanteras, no sólo para lograr una alineación fácil y firme, sino también para evitar que los neumáticos delanteros se desgasten con exceso. Las barras de acoplamiento están provistas de manguitos de regulación sujetos por abrazaderas: aflojando estas últimas se



puede graduar l a longitud de las barras con sólo girar los manguitos. Una vez efectuado el reglaje deberá comprobarse que el corte de expansión del manguito coincida con la abertura de la abrazadera y que las extremidades de ésta última no queden en contacto.

NOTA. — El control de la convergencia debe efectuarse con coche a plena carga. Antes de proceder a las mediciones, desplazar el coche unos cuantos metros, al objeto de que los órganos de suspensión alcancen su posición de equilibrio.

Las mediciones para definir el valor de la convergencia deben efectuarse en el mismo punto de las llantas: medir en A, desplazar el coche hasta llevar los puntos A a la posición C y medir nuevamente.

La medida en A debe ser igual o 2 mm superior a la medida en C.

Para que la inclinación de las ruedas sea correcta la medida en D debe ser $5 \div 6$ mm mayor que en B.

Rodamiento de las ruedas

Cada 20.000 km (para las ruedas delanteras) y **30.000 km** (las traseras): proceder a su reglaje y engrase con grasa MR en una de nuestras Estaciones de Servicio



Neumáticos

Cada 500 km: comprobar la presión de los mismos inclusive la de la rueda de recambio.

Cada 5.000 km: conviene cambiarlos entre sí en cruz (incluida la rueda de recambio) para uniformar su desgaste (ver libro «Consejos a los Usuarios»).

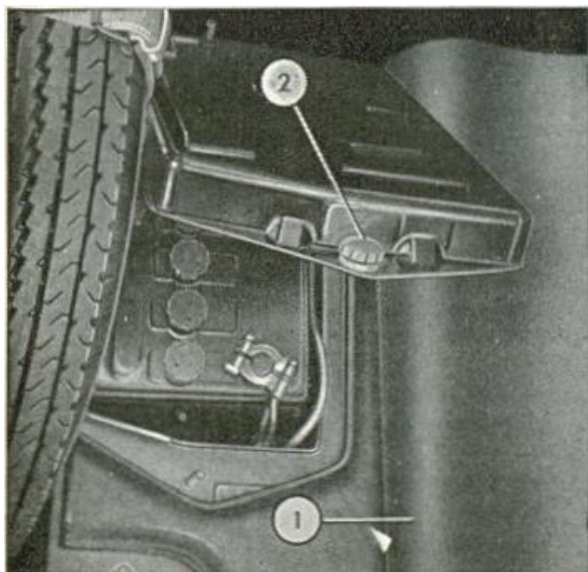
SISTEMA DE CALEFACCIÓN

Filtro de aire caliente

Si después de un largo periodo de uso se notase que el aire caliente es insuficiente, tendrá que limpiarse el filtro del túnel longitudinal. Para efectuar esta operación,

levantar la alfombra y desmontar la tapa de protección sacando los tres tornillos de fijación. Extraer el filtro, limpiarlo cuidadosamente con un pincel o con aire a baja presión. Si el filtro estuviese obstruido, procédase a su sustitución:

GENERADOR Y ARRANQUE



Batería

Cada 2.500 km: comprobar el nivel y, de hacer falta, adicionar agua destilada en cada elemento, de manera que el nivel llegue hasta el reborde inferior circular de la prolongación dentro del vaso de la boca de relleno. En verano es aconsejable efectuar dicha comprobación con mayor frecuencia. El acceso a la batería es sencillo: basta levantar la alfombra de coma (1) del portaequipajes anterior y desatornillar los dos pomos (2) de fijación de la tapa de protección.

Cada 5.000 km: inspeccionar si los polos y los bornes están bien limpios y apretados, tras lo cual se untarán con vaselina fibrosa apura para evitar oxidaciones.

No usando el coche durante largo tiempo se debe guardar la batería en un local donde no exista el peligro de que pueda helarse; debiéndose proceder todos los meses a la recarga de la misma.



Dinamo

Cada 30.000 km: limpiar cuidadosamente el colector con un paño seco, comprobar el estado de desgaste y de contacto de las escobillas; si fuese preciso, cambiarlas por otras nuevas.

Engrasar el rodamiento del soporte lado accionamiento con grasa MR3. Con la misma grasa rellenar el espacio existente entre el casquillo y la extremidad inferior del soporte anterior. Por último extraer el fieltro de engrase, impregnarlo con aceite denso, colocarlo en su sitio y engrasar con grasa Jota 3 antes de enroscar el pitón.



Motor de arranque

Cada 30.000 km: limpiar cuidadosamente el colector, comprobar el estado de desgaste

Y de contacto de las escobillas; si fuese preciso, cambiarlas por otras nuevas. Cuando se proceda a la revisión del motor, engrasar el interior de la rueda libre con grasa Jota 2/M y el núcleo móvil de la magneto con un poco de aceite fluido.



Grupo de regulación de la dinamo

El grupo no deberá abrirse por ningún motivo, más que por personal especializado, aconsejamos por tanto al conductor que lo haga revisar exclusivamente en nuestras Estaciones de Servicio en las que se dispone de las instrucciones y de los medios oportunos para restablecerlo con perfecta eficiencia.

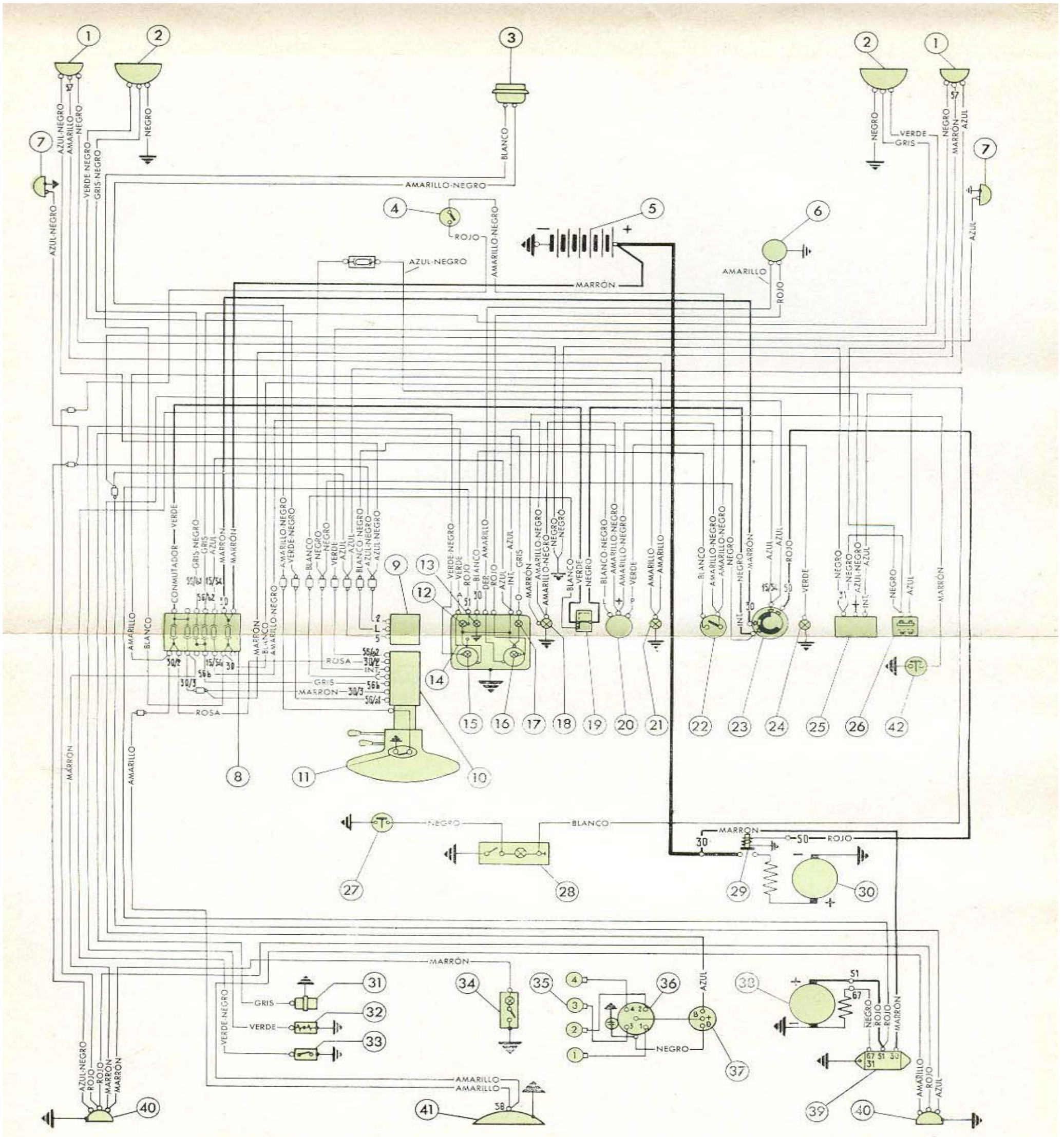
Caso de aplicar al coche un aparato radio-receptor, no hay que acoplar ningún condensador antiparasitario entre el borne número 67 y la masa, ya sea del grupo de regulación, ya de la dinamo, pues con ello se deteriorarían prematuramente los contactos del grupo, que de ordinario no ocasionan ninguna perturbación a la radio. Cuidese de no cambiar el borne 67 por el número 51, pues con ello se estropearía inmediatamente el grupo de regulación.

ALUMBRADO



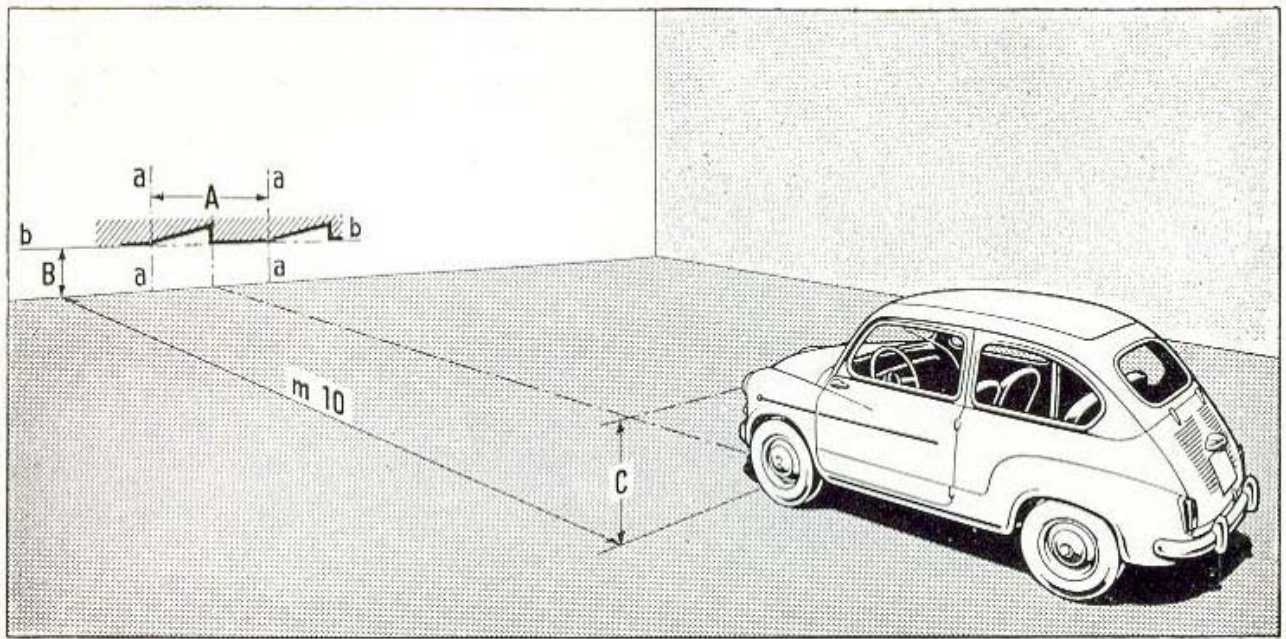
En el caso de desmontaje, completo de los faros, procede realizar después un reglaje de los mismos. Éste se efectúa aflojando la tuerca del perno pos-

terior central que sujeta el faro a la carrocería: de esta manera se puede girar el faro en su alojamiento hasta obtener su debida orientación, después de lo cual puede atornillarse nuevamente la tuerca.



ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

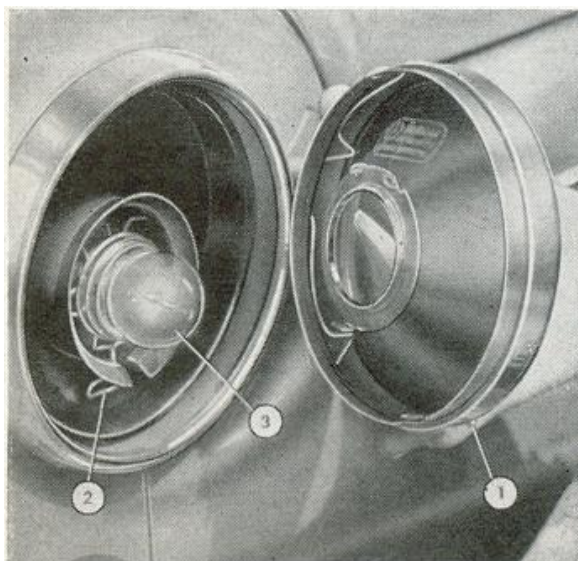
1. Indicaciones Anteriores de posición y dirección, con lámpara de doble filamento (5 W posición - 20 W dirección).
2. Faros de carretera y de cruce, con lámpara de doble filamento (45 W carretera - 40 W cruce).
3. Avisador acústico.
4. Interruptor manométrico par las luces de «pare».
5. Batería de 36 A/h.
6. Mando indicador nivel combustible.
7. Indicadores laterales de dirección (lámpara de 2,5 W).
8. Caja fusibles de 8 A.
9. Conmutador de los indicadores de dirección
10. Conmutador de las luces exteriores y ráfagas de las luces de cruce.
11. Pulsador mando avisador acústico.
12. Indicador luminoso de insuficiente tensión de la dinamo para la carga de la batería (lámpara de 25 W).
13. Lámpara de 2,5 W para alumbrado del cuadro de instrumentos.
14. Indicador de temperatura peligrosa del agua.
15. Indicador luminoso de temperatura peligrosa del agua (lámpara de 2,5 W).
16. Indicador de nivel de combustible, con testigo luminoso de reserva mínima (lámpara de 2,5 W).
17. Indicador luminoso de insuficiente presión del aceite (lámpara de 2,5 W).
18. Indicador óptico para funcionamiento stárter (lámpara 2,5 W).
19. Interruptor general luces exteriores.
20. Intermitente de los indicadores de dirección.
21. Indicador óptico para para luces de posición (lámpara de 2,5 W).
22. Interruptor de la luz del cuadro de instrumentos.
23. Conmutador general de encendido.
24. Indicador óptico señalización de dirección (lámpara de 2,5 W).
25. Motor para limpiaparabrisas de dos brazos.
26. Interruptor para limpiaparabrisas.
27. Interruptor automático en el montante de la puerta del conductor para luz interior.
28. Lámpara de 3 W incorporada al espejo retrovisor, con interruptor de palanca, para alumbrado interior del coche.
29. Interruptor electromagnético del motor de arranque.
30. Motor de arranque.
31. Mando del indicador de insuficiente presión del aceite.
32. Mando del termómetro indicador de temperatura del agua.
33. Mando del indicador de temperatura peligrosa del agua.
34. Lámpara de 5 W para alumbrado del compartimiento del motor, con interruptor automático.
35. Bujías de encendido.
36. Distribuidor de encendido.
37. Bobina de encendido.
38. Dinamo.
39. Grupo de regulación de la dinamo.
40. Indicadores posteriores de posición, dirección y «pare» (lámpara de 2 filamentos: 5 W de posición - 20 W dirección; lámpara de 20 W «pare»).
41. Luz matrícula (lámpara 5 W).
42. Interruptor para indicador óptico funcionamiento stárter.



- A = Distancia entre los centros de los faros
- B = C – 8 cm
- C = Altura de los centros de los faros respecto al suelo

Para el reglaje de las luces de carretera, el centro del haz luminoso de cada faro tiene que coincidir con el eje vertical a-a. La línea de demarcación del haz luminoso antideslumbrante se encuentra sobre la línea b-b.

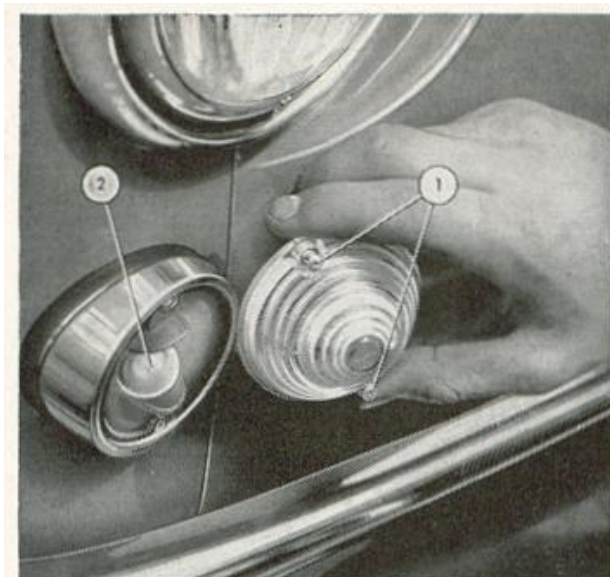
Además las líneas de demarcación inclinadas hacia arriba, deben partir de los puntos de intersección de las líneas verticales a-a (ejes de los faros) con la línea horizontal b-b.



Faros

El desmontaje de los faros para la sustitución de las lámparas se realiza desatornillando el tornillo interior de la fijación (1). Se tira después del marco inferior asiéndolo por la parte inferior, y se baja un poco, de manera que pueda sacarse.

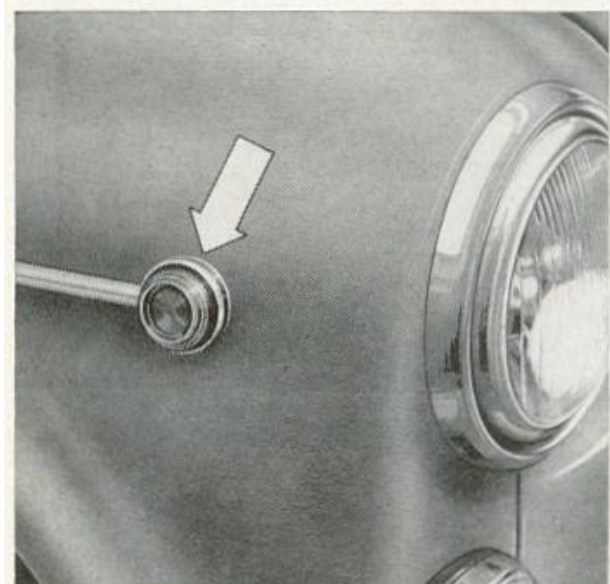
Para sustituir la lámpara del faro, es preciso apretar primero la lámina de resorte (2) que fija el soporte portalámparas al reflector y luego extraer al soporte. La lámpara (3) está fijada al soporte mediante acoplamiento de bayoneta.



NOTA. — Es absolutamente indispensable no tocar con los dedos ni ensuciar la superficie interior de la parábola. A fin de no mermar el brillo de la misma, cuando se halle sucia de polvo, deberá limpiarse únicamente con un plumero, siendo necesario abstenerse de utilizar trapos.

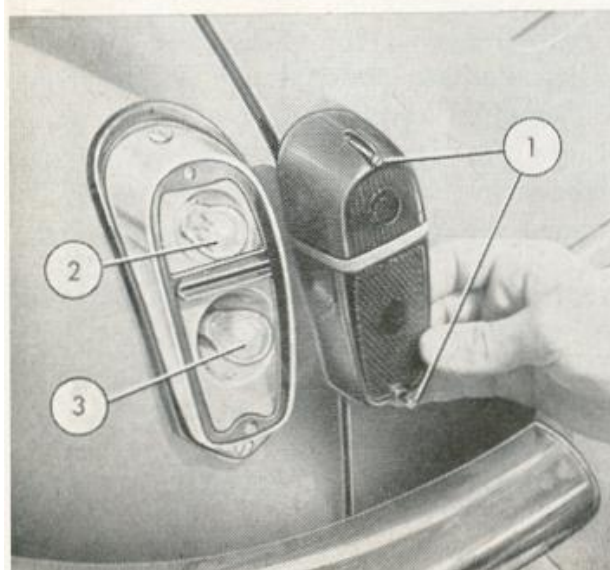
Indicadores anteriores de posición y dirección

- 1 — Tornillo fijación plástico
- 2 — Lámpara de bayoneta.



Indicadores laterales de dirección

Para cambiar la lámpara se debe quitar el capuchón de goma colocado en la parte interior del guardabarros, pudiéndose extraer a continuación el portalámparas.

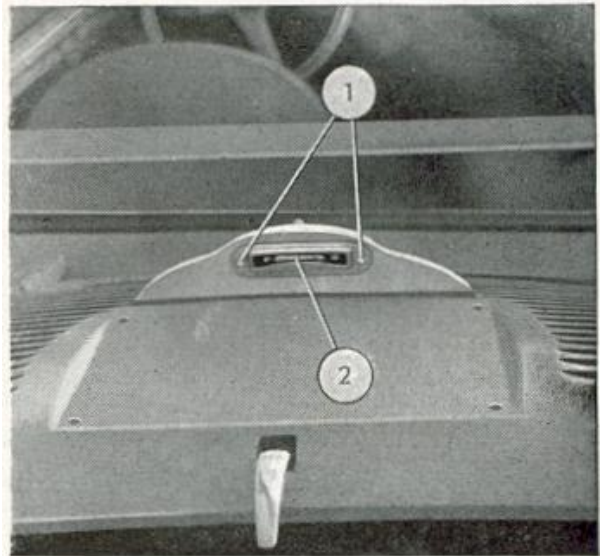


Indicadores posteriores de dirección, posición y «pare»

- 1 — Tornillos para la fijación de plástico.
- 2 — Lámpara de bayoneta para las luces de dirección.
- 3 — Lámpara de bayoneta para las luces de posición y «pare»

Luz matrícula

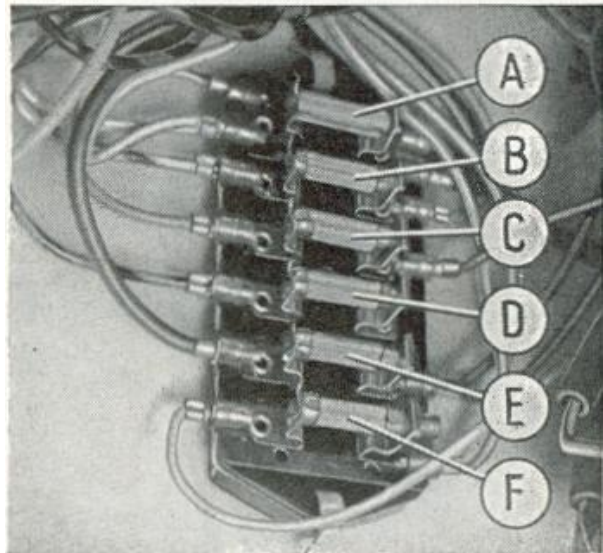
- 1 — Tornillos de fijación del marco óptico.
 2 — Lámpara cilíndrica.



Fusibles

Seis fusibles de 8 amperios colocados en una caja fijada al salpicadero. Un fusible de 8 amperios colocados en circuito bajo llave y que protege el limpiaparabrisas.

No llevan fusible: los circuitos de carga de la batería e indicador óptico de la dinamo; de encendido y arranque; el indicador óptico de insuficiente presión de aceite; el indicador del nivel de combustible con el indicador óptico de reserva mínima, y el indicador óptico de temperatura peligrosa del agua.



CIRCUITOS PROTEGIDOS					
A Fusible 30	B Fusible 15/54	C Fusible 54/b 2	D Fusible 56/b 1	E Fusible 30/3	F Fusible 30/2
<ul style="list-style-type: none"> - Avisadores acústicos. - Luz interior (incorporada al espejo retrovisor). 	<ul style="list-style-type: none"> - Indicadores de dirección con el indicador óptico. - Luz del cuadro de instrumentos. - Luces de «pare». - Indicador óptico funcionamiento stárter 	<ul style="list-style-type: none"> - Luz de cruce derecha. 	<ul style="list-style-type: none"> - Luz de cruce izquierda. 	<ul style="list-style-type: none"> - Luz de carretera izquierda. - Luz de posición anterior derecha. - Luz de posición anterior izquierda. - Luz departamento motor 	<ul style="list-style-type: none"> - Luz de carretera derecha. - Luz de posición anterior izquierda con el indicador óptico. - Luz de posición posterior derecha. - Luz de la matrícula.

ACCESORIOS

Lavaparabrisas

Para su entretenimiento procédase del modo siguiente:

- a) **Orientación de los pulverizadores:**
Aflojar el tornillo situado en la cabeza de cada pulverizador y orientar el aro de manera que el chorro caiga en la parte superior del arco trazado por la raqueta del limpiaparabrisas. Hecho esto apretar el tornillo.

- b) **Limpieza de los pulverizadores y del filtro del depósito:** quitar el aro de cada pulverizador y limpiar cuidadosamente el agujero de salida del líquido. Al cabo de 4 ó 5 veces de haber repuesto el líquido del depósito, conviene limpiar la tela metálica situada en el extremo inferior del tubo de aspiración.

EQUIPO DE HERRAMIENTAS

El equipo de llaves y herramientas, suministradas para las normales operaciones de comprobación y regulación que puede realizar de por sí el conductor, está

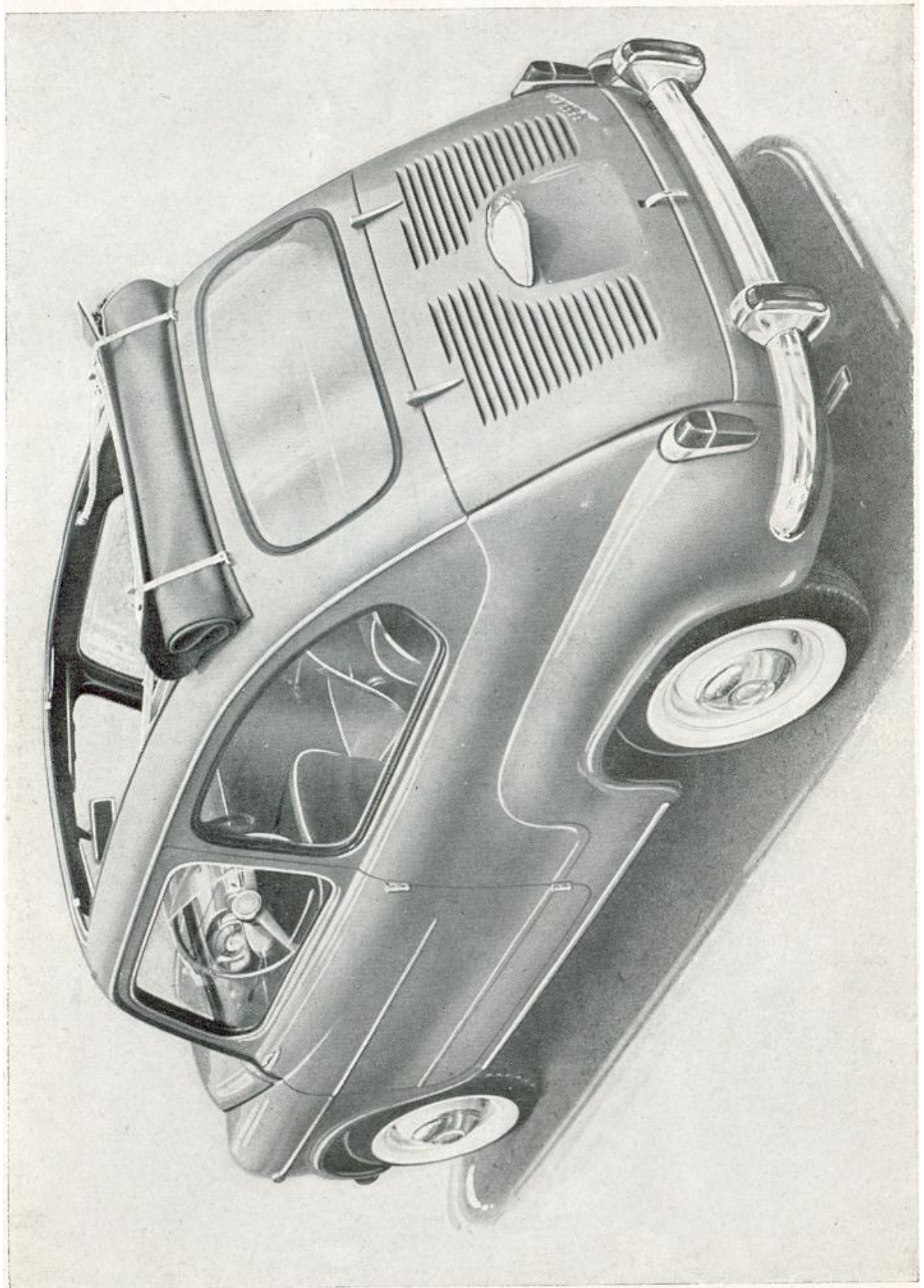
contenido en una bolsa de tela colocada en el portaequipajes anterior, al lado de la rueda de recambio. Este equipo está formado por:

- 1 destornillador doble.
- 1 llave para ruedas.
- 1 llave de tubo para bujías.
- 1 gato de levantamiento del coche.
- 1 llave fija doble de 8x10 mm.
- 1 llave fija doble de 13x17 mm.
- 1 punzón recto.

Anexo

600-D

DESCAPOTABLE



"600 D" DESCAPOTABLE

A continuación se explican brevemente las principales diferencias existentes entre los modelos 600 D «Normal» y «Descapotable».

Cuanto se ha reseñado en las páginas precedentes es válido para éste último, con las siguientes excepciones:

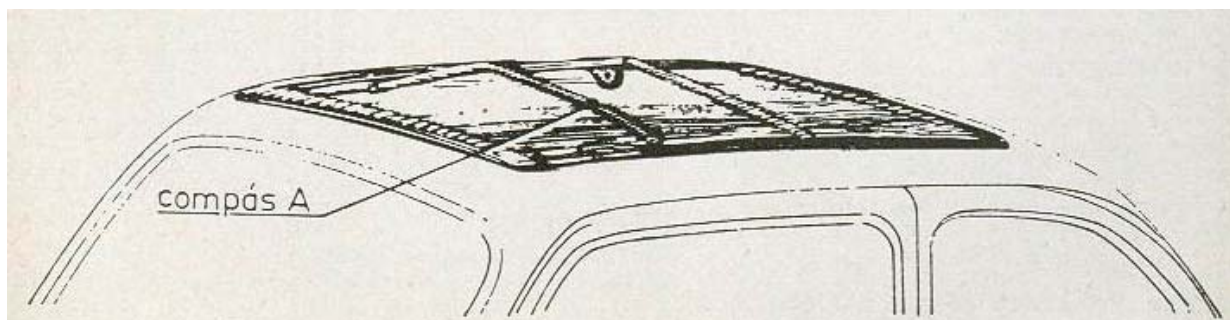
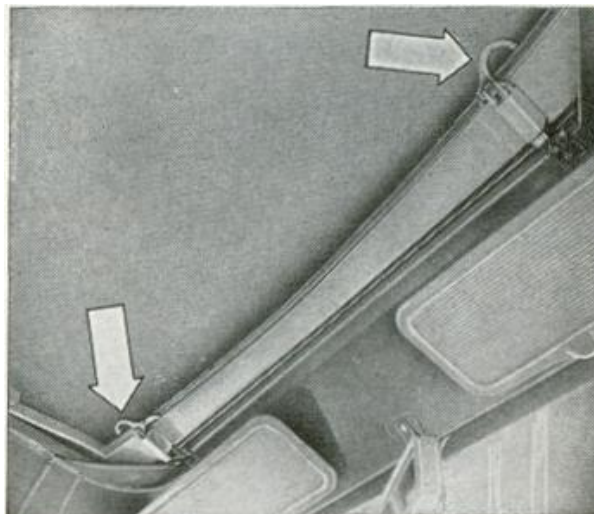
CARROCERÍA

El modelo descapotable lleva:

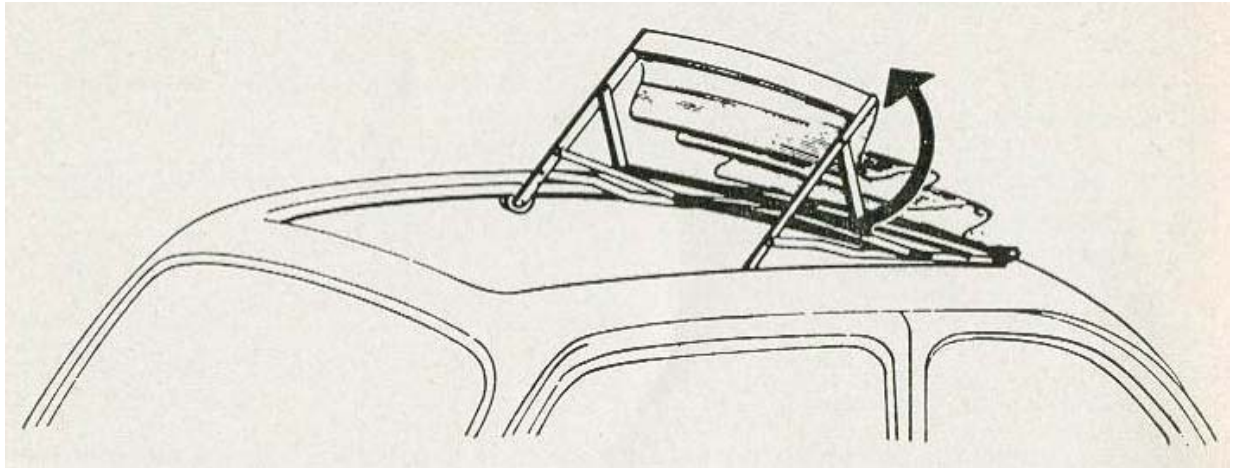
- a) El revestimiento del techo de lona plastificada y plegable hacia atrás, con cierre automático interno y ajuste perfecto.
- b) Reforzados:
 - el perímetro del vano panel techo para acoplamiento capota,
 - los laterales luneta posterior,
 - los flancos derecho e izquierdo.
- c) Dotación inicial de neumáticos banda blanca.

Para efectuar el plegado de la capota, se debe proceder de la siguiente forma:

- a) — Soltar los dos pestillos de fijación de la capota a la carrocería.

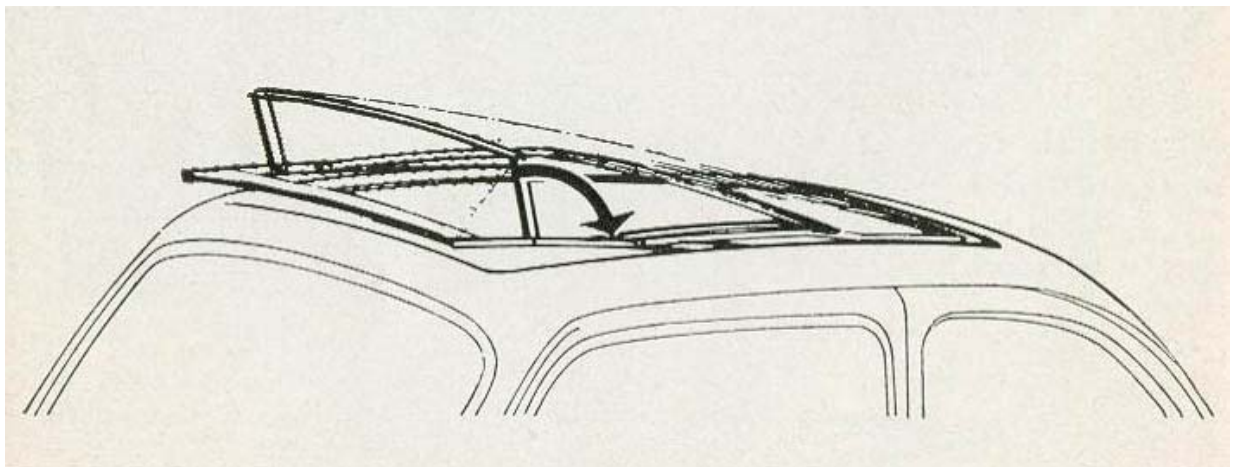


- b) Plegar hacia atrás los compases de la capota y extender ésta completamente.



- c) Enrollar la capota de manera que representa la figura de la página 46 y sujetarla con las dos tiras de goma previstas para tal fin, haciéndolas pasar a través de los dos puentes especiales que lleva la carrocería.

Para cerrar el techos seguir en sentido inverso las operaciones procedentes, pero ¡atención!, tener la precaución de volver hacia atrás, hasta su posición horizontal, el primer compás, (que durante la operación de apertura de la capota ha tenido que ser rebatido hacia delante para poder plegar los compases), pues de lo contrario al ser arrastrado por los pliegues de la capota queda introducido entre éstos y en el último impulso para cerrarla pudiera originar su rasgadura. (Ver croquis aclaratorio).



DIMENSIONES

Altura total del coche vacío 1,355 m

RELACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS LUBRICANTES

LUBRICANTE	CONCEPTOS	
Aceite VS 40 (SAE 40 HD supl. 1) (sup. a 30° C) para motor	Punto de inflamación (en vaso abierto) Punto de congelación Viscosidad a 50° C } Viscosidad a 100° C }	mín. 240° C máx. — 8° C 11,4 a 12,6 86,6 a 95,6 mín. 2,22 mín. 14
Aceite VS 30 (SAE 30 HD supl. 1) (sup. a 0° C) para motor	Punto de inflamación (en vaso abierto) Punto de congelación Viscosidad a 50° C } Viscosidad a 100° C }	mín. 230° C máx. — 18° C 8 a 9 60,8 a 68,4 mín. 1,92 mín. 10,90
Aceite VS 20 (SAE 20 HD supl. 1) (de 0 a — 15° C) para motor	Punto de inflamación (en vaso abierto) Punto de congelación Viscosidad a 50° C } Viscosidad a 100° C }	mín. 220° C máx. — 18° C 4,7 a 5,5 35 a 41,3 mín. 1,58 mín. 7,20
Aceite VS 10 W (SAE 10 WHD supl. 1) (inf. a — 15° C) para motor	Punto de inflamación (en vaso abierto) Punto de congelación Viscosidad a — 18° C } Viscosidad a 50° C } Viscosidad a 100° C }	mín. 200° C máx. — 25° C máx. 330 máx. 2.500 2,7 a 3,3 18,5 a 23,7 mín. 1,38 mín. 15,7
Aceite W 90 (SAE 90 EP)	Punto de inflamación (en vaso abierto) Viscosidad a 50° C } Viscosidad a 100° C }	mín. 190° C 14,5 a 15,6 110,2 a 118 mín. 2,4 mín. 15,7
Grasa J 1 (grasa de litio con aditivo EP)	Punto de goteo (Ubbelohde) Penetración a los 60 golpes Tipo de jabón	mín. 180° C 310 a 340 mm/10 al litio
Grasa J 2/M (grasa de litio con bisulfuro de molibdeno)	Punto de goteo (Ubbelohde) Penetración a los 60 golpes Tipo de jabón	mín. 180° C 265 a 295 mm/10 al litio con sulfuro de molibdeno
Grasa J 3 FS (grasa de litio con aditivo EP)	Punto de goteo (Ubbelohde) Penetración a los 60 golpes Tipo de jabón	mín. 190° C 220 a 250 mm/10 al litio
Grasa MR3 (grasa de litio con aditivo EP)	Punto de goteo (Ubbelohde) Penetración a los 60 golpes Tipo de jabón	mín. 180° C 235 a 250 mm/10 al litio

ÍNDICE

	pág.
Datos para la identificación del coche	2
Llaves del coche	2
Estaciones de Servicio SEAT	3
Recambios	3
Precauciones durante el periodo de rodaje del coche	4

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Motor	6
Transmisión	8
Frenos, suspensión, dirección y ruedas	8
Carrocería	10
Instalación eléctrica	10
Rendimientos	11
Pesos	11
Abastecimientos	12

NORMAS DE EMPLEO

Puertas	13
Asientos	13
Apertura capó	15
Mandos e instrumentos	16
Mandos sistemas calefacción	20

	pág.
Puesta en marcha del motor	21
Arranque del coche	22
Durante la marcha	22
En tiempo frío	22
Sustitución de las ruedas	23
Levantamiento y arrastre del coche	24

ENTRETENIMIENTO

Uso de los esquemas	25
Lubricantes del motor	25
Distribución	30
Alimentación	31
Refrigeración	32
Encendido	34
Transmisión	35
Frenos	36
Suspensión	37
Dirección y ruedas	37
Sistema de calefacción	39
Generador y arranque	39
Alumbrado	40
Accesorios	44
Equipo de herramientas	44

ANEXO

600 D descapotable	47
--------------------------	----

S.E.A.T. se reserva el derecho de introducir sin previo aviso y en cualquier momento las eventuales modificaciones que crea oportunas para mejorar el vehículo por exigencias comerciales o constructivas, manteniendo sin embargo las características esenciales descritas en este folleto.

A la entrega de cada coche se entrega un ejemplar de este folleto, en el que se reseñan o ilustran las notas de uso y características que son propias, haciéndose caso omiso de las normas generales comunes a todos los coches por suponerlas suficientemente conocidas.