



MOTO GUZZI HISPANIA

LARIO 110

**INSTRUCCIONES PARA EL USO
Y LA MANUTENCION**

by Sentoki

Red

Top



MOTORHISPANIA, S. A.

Conde Borrell, 212-216 :-: Telf. 253 34 00

B A R C E L O N A



INSTRUCCIONES

para el uso y conservación de la

MOTO GUZZI HISPANIA

Modelo «LARIO» de 110 c. c.



MOTORHISPANIA, S. A. recomienda encarecidamente al usuario, la lectura de este librito de instrucciones y la perfecta observación de las mismas.

by Senfoki

DOTACION DE HERRAMIENTAS DE LA MOTOCICLETA

- 1 llave de tubo para la bujía y ruedas de 19/22 mm.
- 1 llave de tubo de 14/11 mm.
- 1 destornillador y pasador para las llaves de tubo.
- 1 llave plana de 9/10 mm.
- 2 palancas desmonta neumáticos.
- 1 libro de instrucciones.
- 1 bomba hinchar neumáticos.
- 1 exagonal montaje y desmontaje tuerca guardapolvo volante.

DATOS DE IDENTIFICACION

En el bastidor se encuentra el número grabado en la parte derecha de la pipa de la dirección. En el motor está en la parte derecha del cárter y es visible sacando la protección derecha del motor.

INDICE

	<u>Pág.</u>
Dotación de herramientas de la motocicleta	2
Datos de identificación	2
Mandos y accesorios	8
Características generales	9
Instrucciones para el uso	13
Mezcla	13
Grifo de gasolina	13
Arranque del motor	13
Aceleración del motor	14
Arranque con el motor caliente	14
Conducción de la motocicleta	14
Uso normal	15
Uso del cambio	15
Paro de la motocicleta	16
Cuidados normales	16
Conservación en caso de larga inactividad	17
Normas para el uso	17
Rodaje	17
Advertencia importante	17
Atención	18
Tabla general de la manutención y lubricación	19
Instrucciones para el cuidado de la motocicleta	24
Lubricación del grupo motor-cambio	24
Lubricación de otros órganos	24
Lubricación del ruptor	27
Lubricación de la cadena	27
Horquilla telescópica	27
Regulación de los contactos	29

Puesta a punto del volante magnético	31
Bujía	31
Carburador	33
Filtro de aire	34
Limpieza del depósito	36
Limpieza del grifo gasolina y tapón depósito	36
Limpieza de la culata, pistón y escape	36
Limpieza del tubo de escape y silencioso	37
Regulación del embrague	37
Regulación de la cadena	37
Regulación de la dirección	38
Regulación de la horquilla oscilante	40
Regulación de los mandos montados en el manillar	40
Regulación de los frenos	40
Desmontaje de la rueda anterior	40
Desmontaje de la rueda posterior	42
Instalación eléctrica	44
Conservación general	45
Tabla de eventuales inconvenientes y relativos remedios	49
Relación de concesionarios	57



Fig. 1.—Lario lado izquierdo

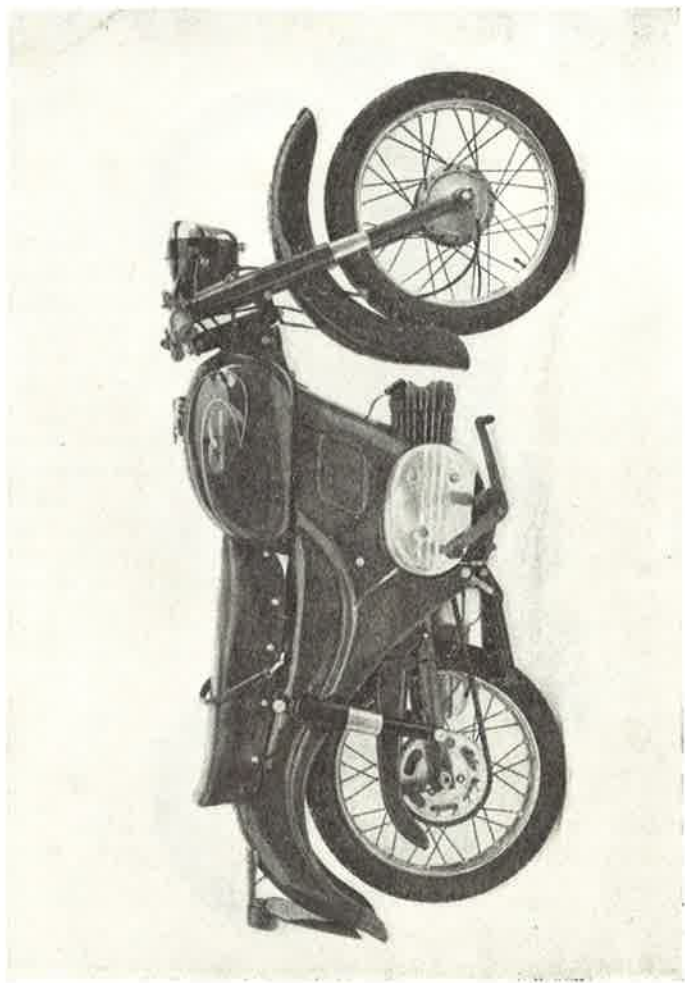


Fig. 2.—Lario lado derecho

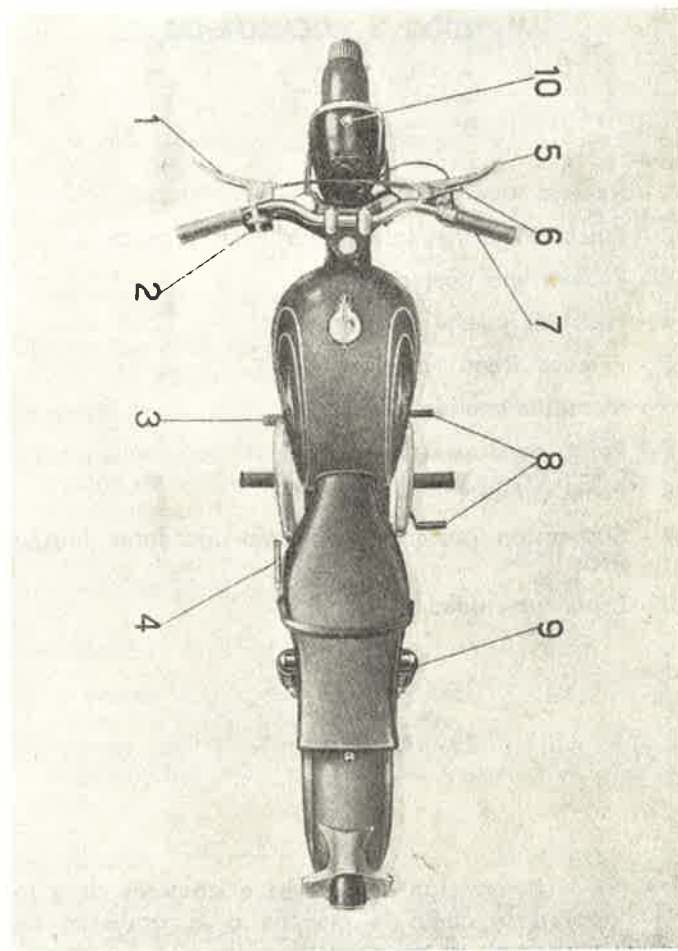


Fig. 3.—Mandos y accesorios

MANDOS Y ACCESORIOS

(Ver figura 3)

- 1 - Palanca mando embrague.
- 2 - Pulsador bocina, interruptor luces y cruce.
- 3 - Pedal freno posterior.
- 4 - Pedal de puesta en marcha.
- 5 - Palanca freno anterior.
- 6 - Manecilla mando aire.
- 7 - Puño mando gas.
- 8 - Pedal cambio.
- 9 - Suspensión posterior con amortiguadores hidráulicos.
- 10 - Espía luz ciudad.

CARACTERISTICAS GENERALES

MOTOR

Ciclo a dos tiempos con admisión por válvula rotativa.
Culata: de aleación ligera.
Cilindro: uno, horizontal de aleación ligera cromado.
Diámetro 52 mm.
Carrera 52 mm.
Cilindrada 110 cc.
Potencia a 5.200 r.p.m. 4,8 CV.
Potencia fiscal 2 CV.
Relación de compresión 1:7,5

Encendido

Volante alternador ruptor tipo Femsá VAR 32-13 con bobina de alta tensión independiente tipo BA 9/2.

Bujía

Firestone CW 275 F o equivalentes.

Alimentación

Por gravedad. Capacidad del depósito, 12 litros, de los cuales 1 corresponde a la reserva.
Carburador con silenciador de admisión y filtro de aire.
Regulación a puño para el gas y manecilla para el aire.

Lubricación

Por mezcla. La lubricación del motor se efectúa automáticamente por la presencia del aceite en la gasolina.

N. A. En la descripción de **derecha e izquierda** debe interpretarse como la derecha o la izquierda del ocupante de la motocicleta.

La lubricación de los engranajes-transmisión-cambio se realiza con el aceite contenido en el cárter.

Refrigeración

Por aire. Culata y cilindro están dotados de aletas.

Embrague

De discos múltiples en baño de aceite.

Cambio de velocidades

Tres marchas (en el bloque motor) con engranajes a engrane constante mandado por selector a pedal.

Relación 1. ^a velocidad	1:2'627
Relación 2. ^a velocidad	1:1'542
Relación 3. ^a velocidad	1:1

Transmisión

Por engranajes, con dentado helicoidal entre motor y cambio.

Con cadena a rodillos entre piñón salida cambio y corona posterior.

Relaciones de transmisión

Entre motor y cambio	2'171:1
Entre piñón y corona posterior	3'4:1

Relaciones totales de transmisión (motor-rueda):

En 1. ^a velocidad	19'4:1
En 2. ^a velocidad	11'4:1
En 3. ^a velocidad	7'38:1

CUADRO

La estructura principal del cuadro está constituida por un solo tubo central muy robusto y un elemento de plancha embutida con función portante y de protección.

Dimensiones

Paso	1'25 m.
Largo	1'92 »
Ancho	0'62 »
Alto	0'91 »
Altura mínima desde el suelo a la parte más baja del cuadro (sin ocupantes)	0'135 »
Peso	78 Kgs.

Suspensión

Anterior: horquilla telescópica con amortiguadores hidráulicos.

Posterior: horquilla oscilante con amortiguadores hidráulicos.

Ruedas

Con radios y llantas 17 x 2 1/4.

Neumáticos

Anterior 2 1/2 x 17

Posterior 2'75 x 17 R.

Frenos

A expansión en ambas ruedas. Mando a mano para el anterior y a pedal para el posterior.

Instalación eléctrica

Con volante magnético alternador que alimenta en marcha a la bocina eléctrica y al equipo de luces, compuesto de:

Faro delantero con luz ciudad y luz carretera (en carretera cruce y larga) y faro piloto.

Rendimiento

Supera pendientes de cerca del 27 % con una sola persona y el piso en buenas condiciones.

Consumo

Según normas CUNA 2'2 litros por 100 km.

Velocidades máximas

En 1. ^a	.	.	.	.	.	.	.	.	30 Km. hora
En 2. ^a	.	.	.	.	.	.	.	.	50 » »
En 3. ^a	.	.	.	.	.	.	.	.	80 » »

NORMAS ESENCIALES PARA EL USO DE LA MOTOCICLETA

Mezcla

Mezclar 20 cm. cúbicos de aceite semi denso de alta calidad por cada litro de gasolina (mezcla 2 %).

Durante el período de rodaje (los primeros 1.000 kilómetros) mezclar por cada litro de gasolina 50 cm. cúbicos de aceite (mezcla 5 %).

Grifo gasolina

Es de tres posiciones:

Abierto: La manecilla queda apuntando hacia abajo.

Cerrado: La manecilla quedará apuntando a la derecha.

Reserva: Poner la manecilla hacia la izquierda.

Arranque del motor

Para dar paso a la gasolina, abrir la portezuela derecha situada debajo del depósito y girar la manecilla del grifo hacia abajo; seguidamente excitar el carburador mediante la varilla situada igualmente dentro de la citada portezuela.

Cerrar la manecilla del aire y girar el puño de gas a un tercio de su recorrido. Cuidando de que no esté entrada ninguna marcha, impulsar con energía el pedal de arranque y apenas el motor en marcha, abrir el aire y regular el gas según el mínimo que se desee.

La motocicleta puede arrancar también con una velocidad puesta, teniendo la precaución al dar el impulso al pedal de arranque, de accionar oportunamente el mando del embrague.

Aceleración del motor

Se recomienda no acelerar el motor estando la motocicleta parada y particularmente estando frío. Es conveniente, sobre todo en tiempo frío, hacer girar el motor a bajo régimen (para calentarlo) antes de pasar a la velocidad normal.

Arranque con el motor caliente

Aconsejamos abrir a la mitad la manecilla del aire; no se debe excitar el carburador.

Conducción de la motocicleta

Después de puesto en marcha el motor y situado el conductor sobre la moto, apretar a fondo la palanca de embrague y entrar la primera velocidad, soltando nuevamente la palanca con suavidad y acelerando con prudencia el motor.

A marcha normal, la manecilla del aire debe estar completamente abierta. Para afrontar largas subidas es necesario cerrar de vez en cuando el aire a fin de evitar sobrecalentamientos del motor.

No es aconsejable dejar patinar el embrague para recuperar potencia, como tampoco recorrer bajadas sin ninguna velocidad entrada o manteniendo la palanca del embrague a fondo. Es preferible utilizar siempre la acción frenante del motor teniendo el puño de gas al mínimo de abierto. Si el descenso es muy fuerte, conviene usar las velocidades inferiores y se evita de este modo el excesivo consumo de los frenos y el sobrecalentamiento de los tambores.

Por carretera mojada o helada, se debe marchar con la máxima prudencia evitando frenazos bruscos y aceleraciones rápidas. Es recomendable disminuir la presión normal de los neumáticos.

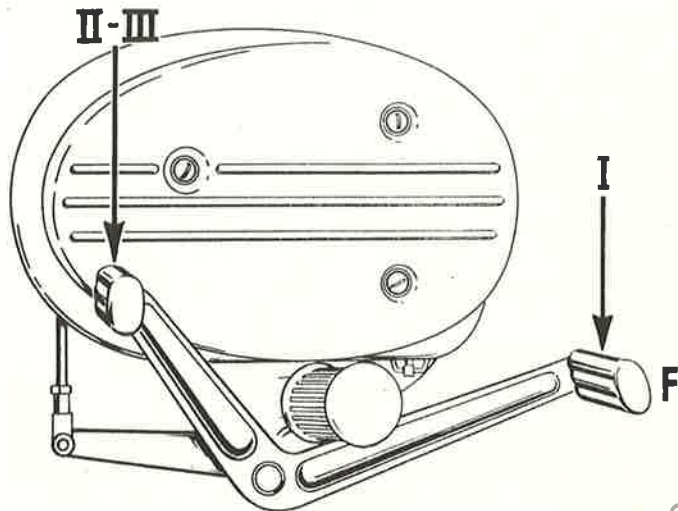
Uso normal

El motor puede alcanzar la velocidad de 5.200 revoluciones por minuto. Se recomienda no rebasar tal régimen de rotación, especialmente cuando están entrando las marchas inferiores. Para controlar esto, hay que atenerse a la velocidad máxima especificada para cada marcha (ver página núm. 13).

Uso del cambio

(Ver figura 4)

Para pasar de velocidades inferiores a superiores apretar a fondo la palanca del embrague y al mismo tiempo cerrar el gas cambiando entonces de velocidad.



Para pasar de velocidades superiores a inferiores se hace la misma maniobra salvo que no debe cerrarse totalmente el gas.

Es conveniente pasar a la marcha superior cuando el motor tiende a aumentar el número de revoluciones y, por el contrario, hay que pasar a marchas inferiores cuando el motor disminuye de revoluciones.

Para entrar velocidades inferiores, actuar con la palanca correspondiente a la puntera y para marchas superiores, con la de tacón, presionando en ambas hacia abajo.

Paro de la motocicleta

Se quita el gas, se oprime el pedal del freno posterior y se aprieta la palanca de mando de freno anterior: momentos antes de que la motocicleta se pare, desconectar el embrague (desembragar) y pasar el cambio a la posición de punto muerto. Es siempre conveniente usar al mismo tiempo los dos frenos anterior y posterior. En caso de tener que frenar bruscamente en línea recta, se recomienda hacerlo con mayor fuerza con el anterior y evitar así el bloqueo de la rueda posterior. De esta manera se tiene la certeza de obtener un buen frenado sin peligro de que la motocicleta se vaya de lado por la parte posterior.

Cuidados normales

Es aconsejable efectuar periódicamente una inspección externa de la motocicleta, especialmente si se ha circulado por malos caminos o con tiempo lluvioso.

Conservación en caso de larga inactividad

- 1) Efectuar la limpieza de la motocicleta.
- 2) Introducir en el cilindro a través del agujero de la bujía, un poco de aceite, haciendo girar el motor con la palanca de arranque, a fin de repartir uniformemente el aceite en las paredes del cilindro.
- 3) Además de estar la máquina encima del caballete, hay que aislar la rueda delantera del suelo especialmente si es húmedo o graso.
- 4) Untar con vaselina neutra o grasa todas las partes metálicas sin pintar.

Normas para el uso

Evitar la marcha a sacudidas, ya sea con frenazos bruscos o aceleraciones rápidas; es preferible marchar con velocidad constante.

Este sistema de conducción consiste un gasto uniforme de gasolina, un reducido gasto de neumáticos y un desgaste normal de todos los órganos de que se compone la motocicleta.

Rodaje

Durante los primeros 1.000 Km. de recorrido se recomienda evitar al motor esfuerzos excesivos no abriendo el gas en todo su recorrido, con lo cual se obtiene un gradual rodaje. Del modo como se ha usado el motor en el período de rodaje depende su duración.

Advertencia importante

Después de haber recorrido los primeros 1.000 Km. es conveniente repasar todos los tornillos y tuercas de la motocicleta para comprobar que estén con la debida presión.

En modo particular, esta verificación debe hacerse con el motor frío, al apretar las tuercas de fijación de la culata.

Este repaso es siempre oportuno y debe hacerse cada 10.000 Km. recorridos para evitar averías mecánicas o accidentes en carretera.

Atención

Si accionando el pedal del freno posterior se para el motor, la causa es debida a que se ha fundido la lámpara del Stop. Es necesario sustituirla.

MODIFICACION :

Ha sido suprimido el interruptor e instalación de stop.

TABLA GENERAL DE LA MANUTENCION Y LUBRIFICACION

Periódicamente cada 300 Km.

Verificación

- 1) **Neumáticos:** Verificar la presión mediante manómetro.
 Con una persona:
 Neumático anterior 1,7 Kg. cm.²
 Neumático posterior 1,8 Kg. cm.²
 Con dos personas:
 Neumático anterior 1,75 Kg. cm.²
 Neumático posterior 2,65 Kg. cm.²

Después de los primeros 1.000 Km.

Lubrificación

- 2) **Motor:** Sustituir el aceite del cárter (esta operación debe efectuarse con el motor caliente).

Verificación

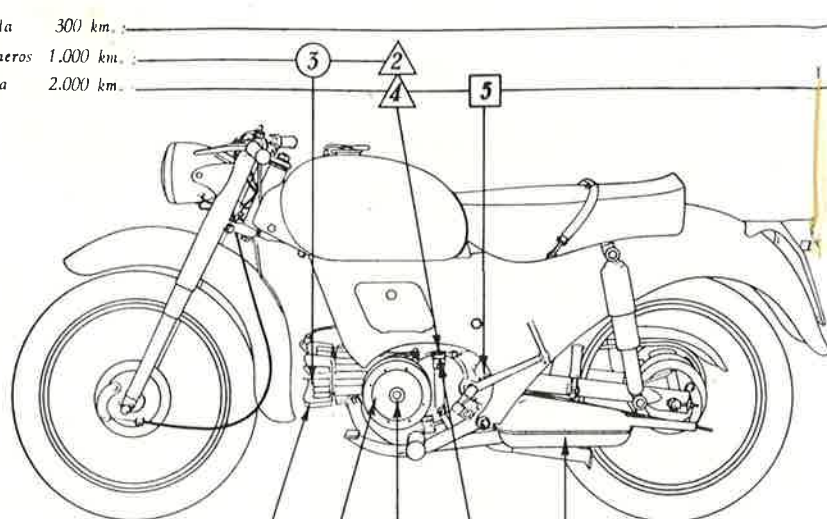
- 3) **Presión de tuercas y tornillos:** Apretar toda la tornillería, teniendo en cuenta que el motor esté frío al verificar las tuercas de fijación de la culata.

Cada 2.000 Km.

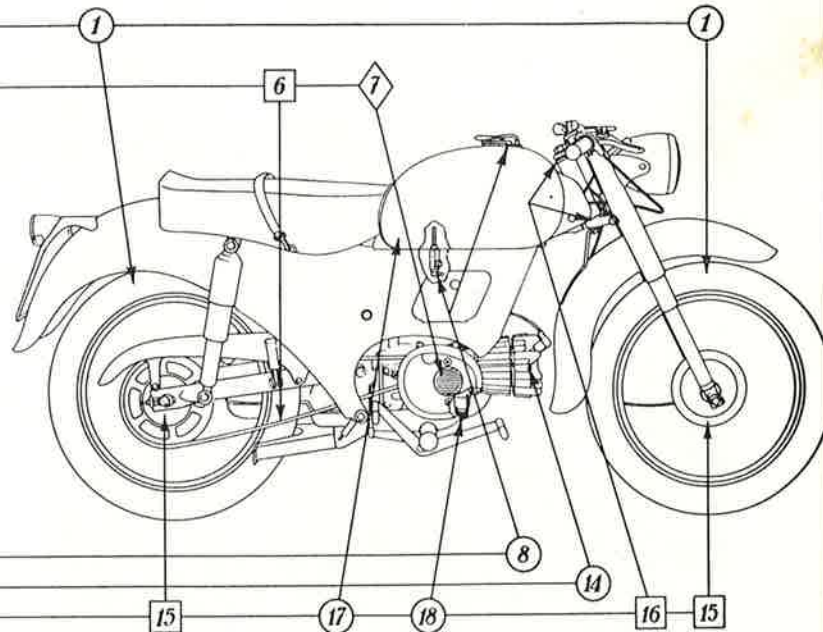
Lubrificación

- 4) **Motor:** Verificar el nivel del aceite del cárter, si es necesario añadirle.
- 5) **Perno horquilla posterior:** Lubrificar con grasa mediante la adecuada bomba a presión para engrasadores de bola.
- 6) **Cadena:** Lavar la cadena con petróleo o gasolina. Después de esto, secarla muy bien y sumergirla en un baño de aceite denso.

Cada 300 km. :
 Primeros 1.000 km. :
 Cada 2.000 km. :



Cada 5.000 km. :
 Cada 10.000 km. :
 Anualmente :



ESQUEMA DE LA MANUTENCION Y LUBRIFICACION

Los números corresponden a la «Tabla general de la manutención y lubricación»

- | | | |
|---|------------------------------|------------------|
| △ | - Shell X 100 SAE 40 | } o equivalentes |
| □ | - Shell Retinax A | |
| ◇ | - Shell Donax A ¹ | |
| ○ | - Manutención | |

- 7) **Filtro de aire:** Desmontarlo y limpiarlo con gasolina, después bañarlo con petróleo y un poco de aceite y a continuación secarlo.

Cada 5.000 Km.

Limpieza

- 8) **Filtro, grifo y tapón depósito:** Desmontar del depósito el grifo y limpiar el filtro y el grifo. Observar que no estén obstruidos los agujeros del tapón del depósito.
- 9) **Culata, pistón y escape:** Desmontar la culata y el cilindro y eliminar perfectamente todas las incrustaciones en la culata, cabeza del pistón y paredes del escape.
- 10) **Tubo de escape con silencioso:** Ver capítulo «Limpieza del tubo de escape».

Lubricación

- 11) **Excéntrica del volante.** Con una aceitera humedecer con unas gotas de aceite el paño que roza en la excéntrica.

Regulación

- 12) **Regulación de los contactos:** Verificar que la apertura sea de 0,35 mm. a 0,45 mm. (Ver capítulo «Regulación de los contactos».)

Cada 10.000 Km.

Lubricación

- 13) **Motor:** Sustituir el aceite del cárter (esta operación debe efectuarse con el motor caliente).

Verificación

- 14) **Presión de tuercas y tornillos:** Apretar toda la tornillería, teniendo en cuenta que el motor esté frío al verificar las tuercas de fijación de la culata.

Anualmente

Lubricación

- 15) **Cojinetes de las ruedas:** Desmontar, limpiar y engrasar.
- 16) **Dirección:** Desmontar, limpiar y engrasar.

Limpieza

- 17) **Depósito:** Ver capítulo «Limpieza del depósito».
- 18) **Carburador:** Desmontarlo por completo para poder limpiarlo y revisarlo. (Ver capítulo «Carburador».)

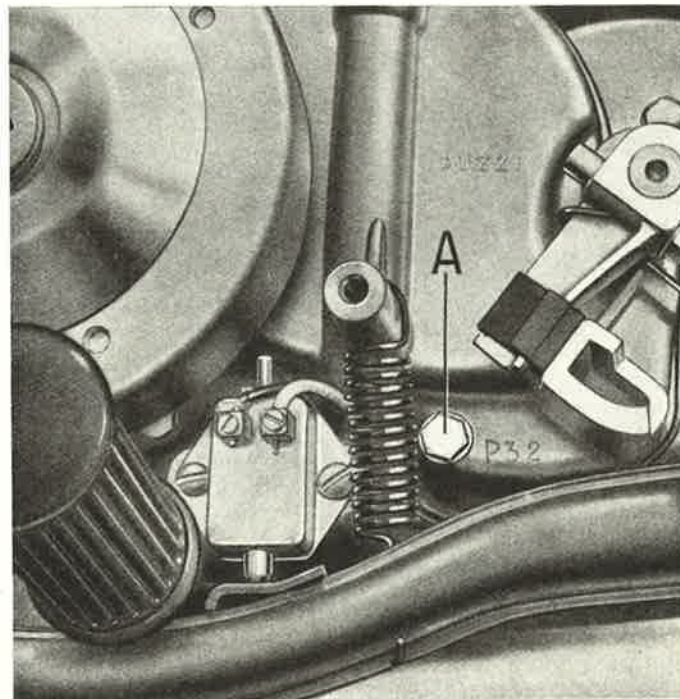


Fig. 4 bis

INSTRUCCIONES PARA EL CUIDADO DE LA MOTOCICLETA

Lubrificación del grupo motor-cambio

El motor se lubrica automáticamente por la presencia del aceite en la gasolina.

Para poner aceite destinado a la lubricación de los engranajes transmisión cambio, es necesario quitar la protección del lado izquierdo, aflojar el tapón situado en el cárter (ver fig. 5) y verter el aceite (igual que el utilizado para la mezcla) en el agujero, controlando por medio de la varilla aplicada al tapón que el nivel no supere la señal trazada en la misma.

Es conveniente añadir aceite cada 2.000 Km. para sustituir el que se ha consumido.

La sustitución del aceite debe efectuarse después de los primeros 1.000 Km. y regularmente cada 10.000 Km. o anualmente (cantidad aproximada, 350 cm.³), lo cual debe hacerse cuando el motor está caliente.

Para tal efecto es necesario sacar la protección izquierda y uno de los tornillos de fijación del cárter, precisamente el que está colocado en la parte inferior y posterior, indicado en la figura 4 bis con la letra A. Este tornillo, además de fijar el cárter, sirve de tapón para el vaciado del aceite que lubrica los engranajes transmisión-cambio.

Lubrificación de otros órganos

Cada 2.000 Km. aproximadamente se recomienda lubricar con grasa, mediante la adecuada bomba a presión para engrasadores a bola, el eje de la horquilla posterior, cuyo engrasador está colocado en la punta del eje correspondiente al lado izquierdo de la motocicleta (ver fig. 5, letra A).

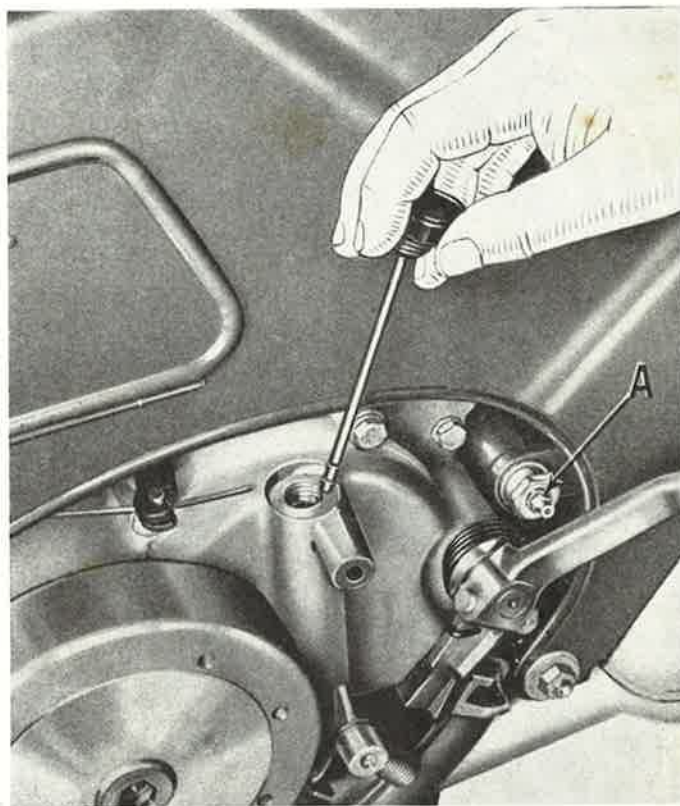


Fig. 5

La dirección, es conveniente cada 10.000 Km. aproximadamente, limpiar y lubricar con grasa; para efectuar esta operación es necesario desmontar la dirección.

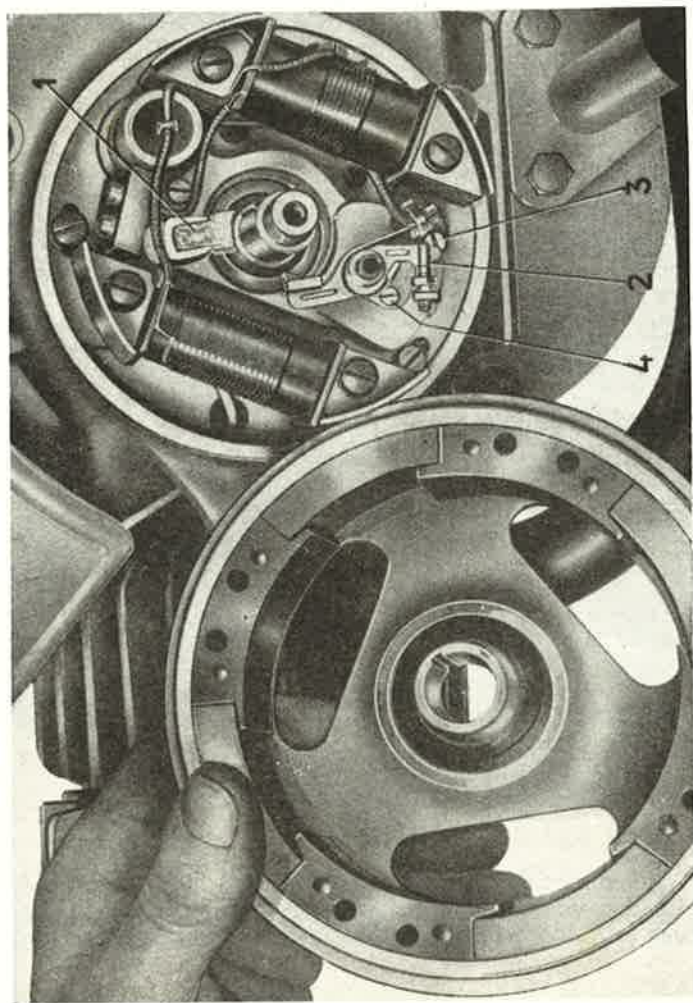


Fig. 6

Cada 10.000 Km. aproximadamente se deben lubricar los cojinetes de las ruedas; para ello es necesario desmontarlos, limpiarlos y engrasarlos.

Lubricación del ruptor

Cada 5.000 Km. aproximadamente es necesario lubricar la excéntrica del volante magnético. Utilizando una aceitera, se humedece el trozo de paño (ver fig. 6, núm. 1) que roza sobre dicha excéntrica. Para evitar que el exceso de aceite se extienda a los contactos, se recomienda no exagerar la lubricación. Para realizar esta operación hay que sacar la protección lateral izquierda del motor y el guardapolvo del volante; no es necesario quitar el volante ya que puede ser hecha a través de las aberturas del mismo.

Lubricación de la cadena

La cadena hay que lubricarla con algunas gotas de aceite extradenso cada vez que se note seca; esto se verifica especialmente después de una marcha bajo la lluvia.

Cada 2.000 Km. aproximadamente aconsejamos lavar la cadena con petróleo o gasolina. Después de esto tiene que secarse muy bien y sumergirla en un baño de aceite denso, el cual penetra en el interior de los rodillos y entonces no hay necesidad de engrasarla por una larga temporada.

Horquilla telescópica

(Ver fig. 7)

La horquilla telescópica normalmente no necesita de ninguna manutención.

Si se presentase la necesidad de tener que añadir líquido a los amortiguadores hidráulicos incorporados en la horquilla, se deberá proceder de la siguiente forma:

1.º Poner la motocicleta sobre su caballete.

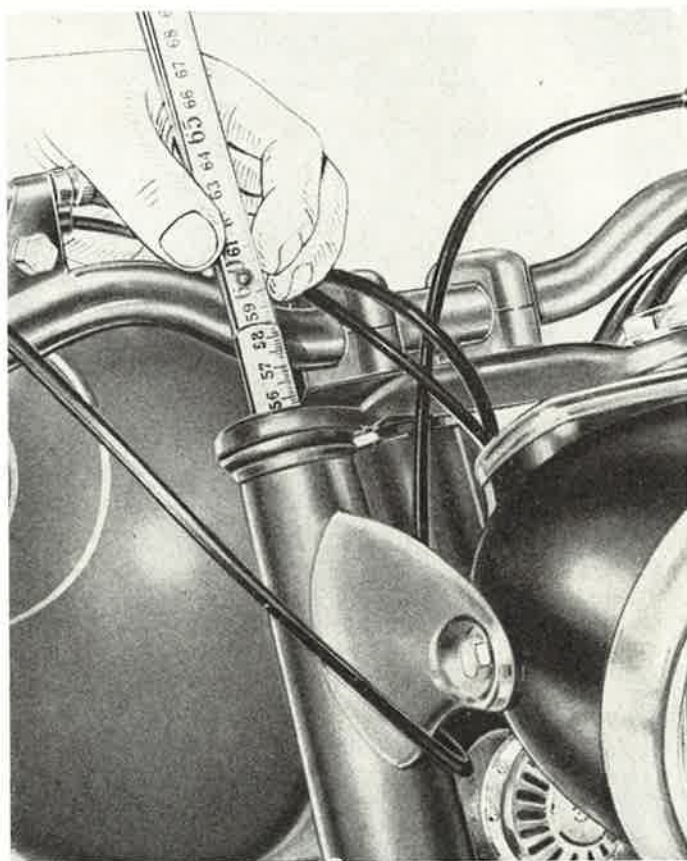


Fig. 7

2.º Aflojar los tornillos de fijación del manillar y hacer girar éste de forma que se puedan desmontar los dos tapones de la horquilla.

3.º Introducir en los brazos de la horquilla un metro, controlando que entre en el tubo en una longitud de 55'5 cm., partiendo de la parte superior del brazo como representa la fig. 7.

Obtenido esto, sacar del brazo el metro verificando la cantidad de líquido existente. Si el nivel es normal se debe encontrar una medida de 22 cm. correspondiente a 125 cm.³ en cada brazo. El líquido usado es aceite mineral SAE 20.

Regulación de los contactos

(Ver fig. 6)

Cada 5.000 Km. aproximadamente deben ser controlados los contactos. Comprobar que la separación entre ellos sea de 0,35 a 0,45 mm.

En caso de que ésta hubiera de ser mayor o menor actuar del siguiente modo: Aflojar media vuelta el tornillo (fig. 6, núm. 3) que fija la escuadra porta contacto fijo; desplazar la escuadra girando ligeramente el tornillo excéntrico (fig. 6, núm. 4) a fin de obtener la antedicha separación de los contactos.

Realizado esto, fijar nuevamente la escuadra con su tornillo (fig. 6, núm. 3). Esta regulación debe ser hecha con la excéntrica de los contactos en la posición de máxima apertura.

Hay que comprobar el estado de las superficies de los contactos, la cual debe estar plana, pulida y sin óxido y en caso contrario retocarla con una lima de corte finísimo.

Para realizar ésta operación hay que sacar la protección izquierda del motor así como el guardapolvo y manipular a través de las aberturas del volante.

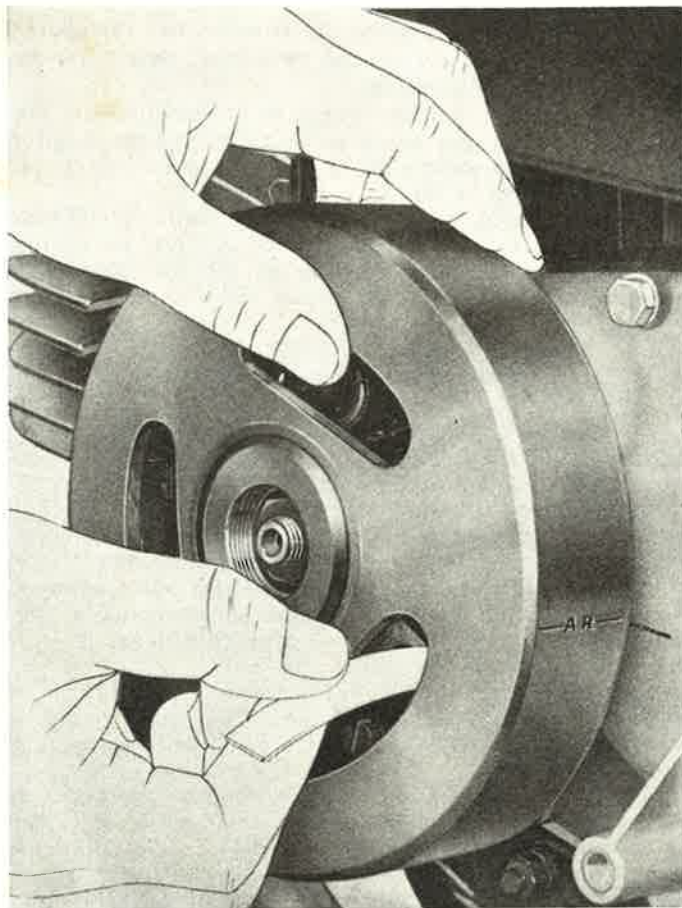


Fig. 8

PUESTA A PUNTO DEL VOLANTE MAGNETICO

Se procederá de la siguiente forma:

1.º Sacar la protección izquierda de la motocicleta y el guardapolvo del volante.

2.º Comprobar que los contactos tengan la debida separación.

3.º Verificar la puesta a punto controlando que los contactos deben empezar a abrir cuando la señal que el volante lleva en su periferia coincida con la del cárter.

En tal posición el pistón se encuentra en anticipo respecto al P.M. S. de 40 mm., medidos en la periferia del volante.

En el caso de que los contactos empiecen a abrir antes de que las señales del volante y del cárter coincidan, deberá procederse de la siguiente forma:

Quitar el volante magnético y aflojando los tres tornillos que sujetan la parte fija, hacer girar ésta en el sentido de giro del volante (hacia la derecha). Volver a montar el volante y comprobar de nuevo la puesta a punto. Por el contrario, si los contactos empiezan a abrir después de que las señales coincidan, deberá procederse a la inversa; hacer girar la parte fija del volante en sentido inverso del giro de éste (hacia la izquierda).

Para poder comprobar cuando empiezan a abrir los contactos, se puede hacer perfectamente, introduciendo entre los mismos un trozo de papel de fumar; tirar suavemente del papel y hacer girar el volante hacia la derecha (ver fig. 8), hasta que éste se suelte.

Bujía

Comprobar el estado del aislante si hay grietas o roturas, sustituirla. La separación entre los electrodos debe ser de 0,6 mm.

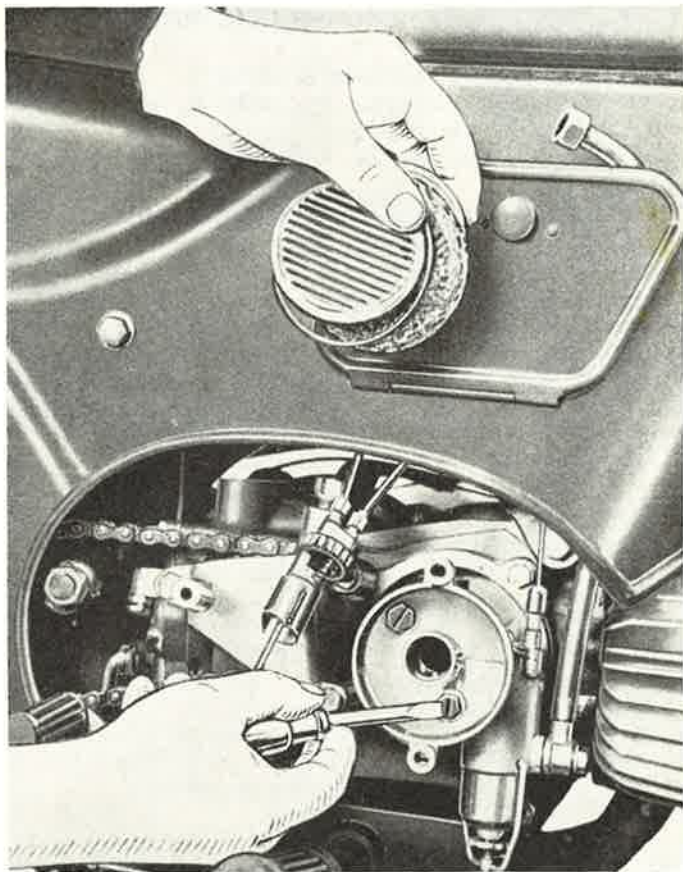


Fig. 9

Para limpiarla úsese gasolina limpia y cepillo metálico.

Para montar la bujía hay que darle algunas vueltas a mano asegurándose que rosca perfectamente y luego terminar de roscar con la llave a propósito evitando el hacerlo exageradamente.

Comprobar que el cable esté en buen estado.

Carburador

El carburador con filtro de aire y silencioso de admisión, ha sido estudiado especialmente para este motor.

Regulación del máximo y del paso

La regulación del máximo se efectúa variando el diámetro del surtidor (sustituyendo éste con uno de número superior o inferior).

La regulación del paso se efectúa mediante la posición de la aguja (bajándola se empobrece y alzándola se enriquece el paso).

Recordamos que al disminuir la temperatura ambiente, hay que enriquecer la mezcla y viceversa, al aumentar la temperatura deberá empobrecerla.

Regulación del mínimo

Se tiene que hacer con el motor caliente. Apretando el tornillo horizontal situado cerca de la pletina de fijación del carburador, se enriquece la mezcla y viceversa. El tornillo inclinado hacia abajo, sirve para regular la posición de cierre de la válvula de gas.

Regular primeramente el tornillo de la válvula de gas, de manera que estando el puño de gas completamente cerrado, el motor pueda girar todavía a bajo régimen. Luego, regular el tornillo horizontal hasta obtener el mínimo de revoluciones posibles, sin que el motor llegue a pararse.

Desacoplado del carburador del motor

Seguir las siguientes operaciones:

- Sacar la protección derecha del motor.
- Cerrar el grifo de gasolina y desempalmar el record del grifo.
- Desmontar el silencioso de admisión.
- Desmontar el filtro de aire.
- Desmontar los cables de mando.
- Sacar los tornillos de fijación del carburador (ver fig. 9).

Al volver a montar el carburador, cerciorarse de que la junta esté en perfectas condiciones y apretar a fondo los dos tornillos de fijación, de manera que eviten eventuales infiltraciones de aire que perjudican la carburación.

Desmontaje del carburador

Anualmente, es conveniente desmontar todo el carburador para revisar las piezas que lo integran y proceder a su limpieza (ver fig. 10).

Todos los taladros son pasos calibrados y, para limpiarlos, se recomienda utilizar aire a presión; no siendo conveniente utilizar alambres que pueden alterar el diámetro de estos taladros y hacer difícil la regulación del carburador.

En el montaje, no olvidarse de poner todas las juntas, y que estén en la posición que ocupaban primitivamente.

Filtro de aire

Debe limpiarse cada 2.000 Km. aproximadamente, y con más frecuencia si se transita por zonas de mucho polvo.

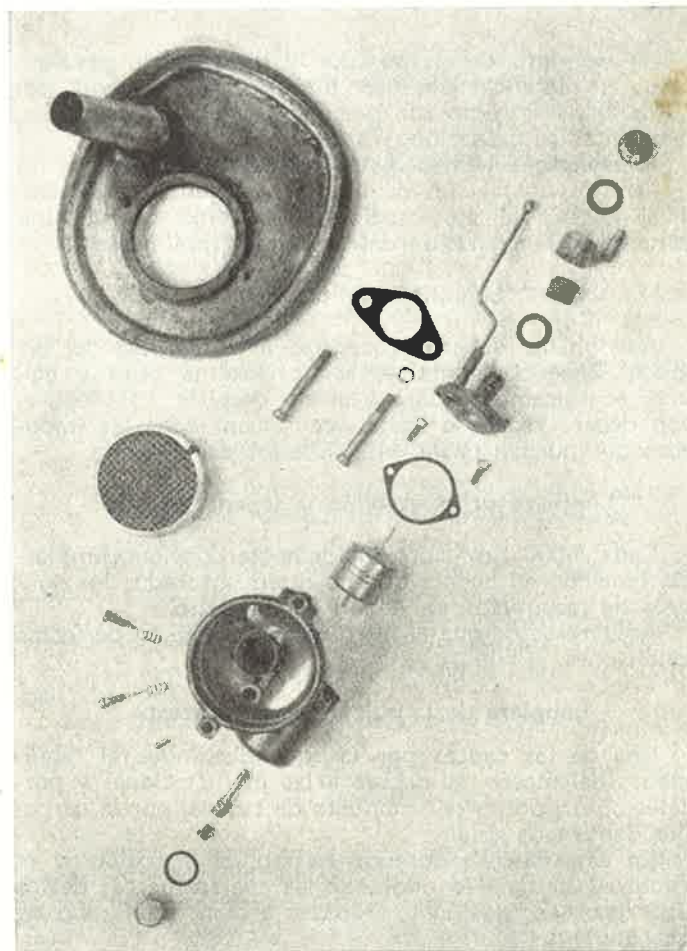


Fig. 10

Desmontarlo del carburador y limpiar con gasolina las partes metálicas y la masa filtrante; seguidamente, bañar la masa filtrante con petróleo y un poco de aceite, para evitar su oxidación, y secarla.

La eficacia del filtro disminuye hasta anularse, si no se tiene la precaución de limpiarlo según lo expuesto. Si el filtro está muy sucio, el consumo de gasolina aumenta y la regulación del aire varía totalmente.

Limpieza del depósito

Anualmente deberá procederse a la limpieza del depósito. Debe desmontarse, echar gasolina pura y agitarse enérgicamente para vaciarlo después. Esta operación deberá repetirse hasta que salgan todas las impurezas que puedan haber en el interior del depósito.

Limpieza grifo gasolina y tapón depósito

Cada 5.000 Km. aproximadamente conviene limpiarlos, teniendo en cuenta que no estén obturados los agujeros de respiración del tapón del depósito.

Asegurarse de que el filtro del grifo esté en perfectas condiciones.

Limpieza de la culata pistón y escape

Una de las causas por las que disminuye el rendimiento del motor, es debida a las incrustaciones y parciales obturaciones del conducto de escape, por la carbonilla depositada en él.

En este caso, es preciso desmontar la culata y el cilindro (ver fig. 11) aflojando las cuatro tuercas de los espárragos de fijación y proceder a separar el tubo de escape.

Eliminar perfectamente todas las incrustaciones en la culata, cabeza de pistón y paredes del escape. En el

montaje, téngase la precaución de apretar las cuatro tuercas gradualmente y de modo alterno.

Conviene hacer esta operación cada 5.000 Km.

Limpieza del tubo de escape y silencioso

Para desmontar el tubo de escape de la motocicleta, después de haberlo desacoplado del cilindro, hay que aflojar la tuerca del eje del caballete.

La parte que más se ensucia con incrustaciones de carbonilla, es la del tubo de escape, particularmente hacia la parte posterior.

Eliminar la carbonilla mediante alambres y cepillos metálicos.

Regulación del embrague

Es necesario hacerla cuando el juego en el extremo de la palanca de mando en el manillar es superior o inferior a 3 mm. aproximadamente.

Si no hay juego, los discos del embrague pueden patinar, consumiéndose prematuramente.

Si hay mucho juego, el desembrague es incompleto, produciendo ruido al cambiar de velocidades.

Es conveniente engrasar periódicamente la varilla del embrague.

Para su regulación ver «Regulación de los mandos en el manillar».

Regulación de la cadena

Estando la motocicleta sobre su caballete, la cadena no estará excesivamente tensada (unos 40 mm. de holgura). Para su tensado, aflojar las tuercas del eje de la rueda y actuando sobre los dos tensores, montados en el eje, en iguales proporciones. Hecho esto, comprobar el tensado del freno.

Regulación de la dirección

(Ver fig. 12)

Si la dirección tiene juego, el movimiento de las bolas está sujeto a perjudiciales sacudidas; la regulación comprende las siguientes operaciones:

- Aflojar las tuercas (A) de los tornillos de bloqueo de los brazos de la horquilla a la base de la dirección.
- Aflojar la contratuerca (B).

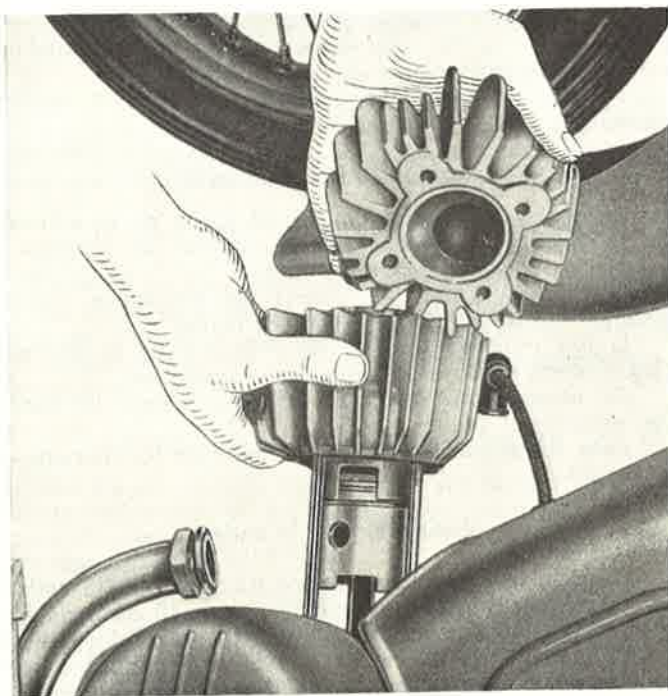


Fig 11

— Apretar la tuerca de la dirección (C) de manera que quede eliminado el juego pero que permita el libre movimiento de la horquilla.

Apretar seguidamente la contratuerca (B) y nuevamente comprobar que la dirección no quede frenada ni tenga juego.

Obtenida la regulación apretar las tuercas (A) de fijación de los brazos de la horquilla.

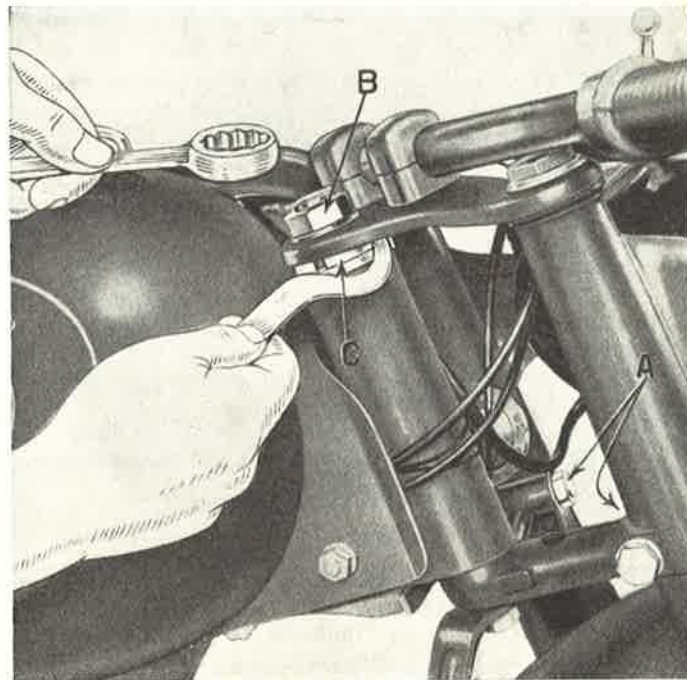


Fig. 12

Regulación de la horquilla oscilante

(Ver fig. 13)

Se saca la protección de la derecha y se afloja la contratuerca del eje (exterior), teniendo fija la tuerca (interior), y luego se aprieta esta última lo bastante para quitar el juego. Por último, se cierra la contratuerca teniendo fija la tuerca.

Regulación de los mandos en el manillar

(Ver fig. 14)

El registro de los cables de freno y embrague se hace por medio de sus tensores roscados en el manillar, aflojándolos o apretando según convenga. Después se blocan los mismos con la contratuerca.

Regulación de los frenos

Una buena regulación de los frenos debe ser hecha de manera que queden de 10 a 15 mm. en el extremo del pedal freno posterior o palanca freno anterior, antes de que las mordazas empiecen a tomar contacto con los tambores.

Para regular el freno delantero ver el capítulo «Regulación de los mandos en el manillar».

Para el freno posterior la regulación se hace maniobrando la tuerca especial situada en la leva del freno.

Desmontaje rueda anterior

(Ver fig. 15)

El desmontaje de la rueda anterior, comprende las siguientes operaciones:

— Sacar el cable de freno de la palanca del portamordazas.

— Aflojar el tornillo (A) del brazo derecho de la horquilla.

— Sacar la tuerca (B) del eje y tirar de él por el lado derecho, sacándolo del tambor.

Al montar la rueda cerciorarse de que el portamordazas esté puesto en su anclaje.

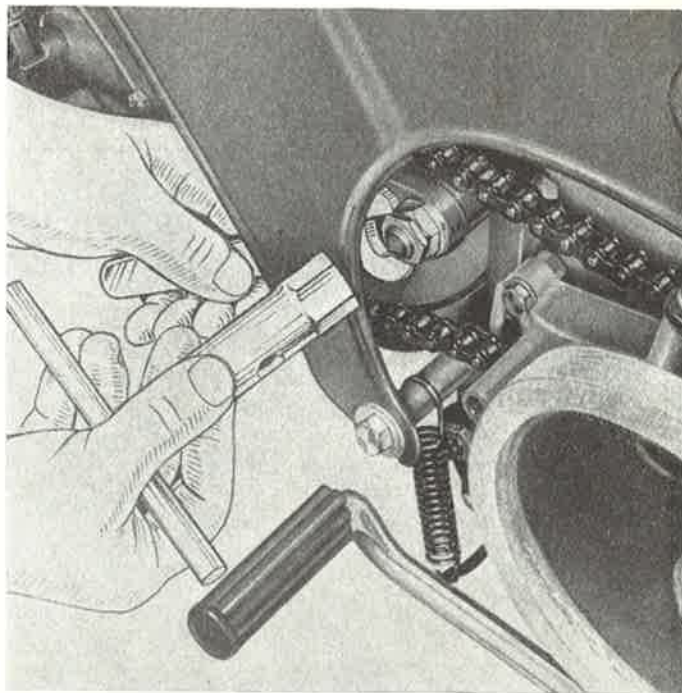


Fig. 13

Desmontaje de la rueda posterior

Ver fig. 16

El desmontaje de la rueda posterior comprende las siguientes operaciones:

- Sacar la tuerca de regulación del freno.
- Sacar las tuercas del eje.

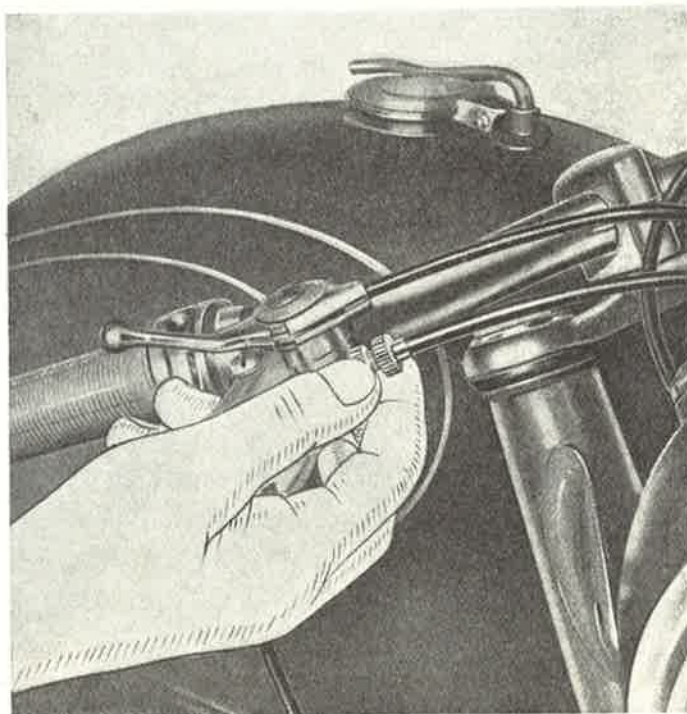


Fig. 14

— Sacar los tensores de la cadena, teniendo cuidado de no invertirlos en el montaje.

Sacar la cadena y tirar de la rueda hacia atrás.

Al montar la rueda, cerciorarse de que el portamordazas esté en su enclaje.

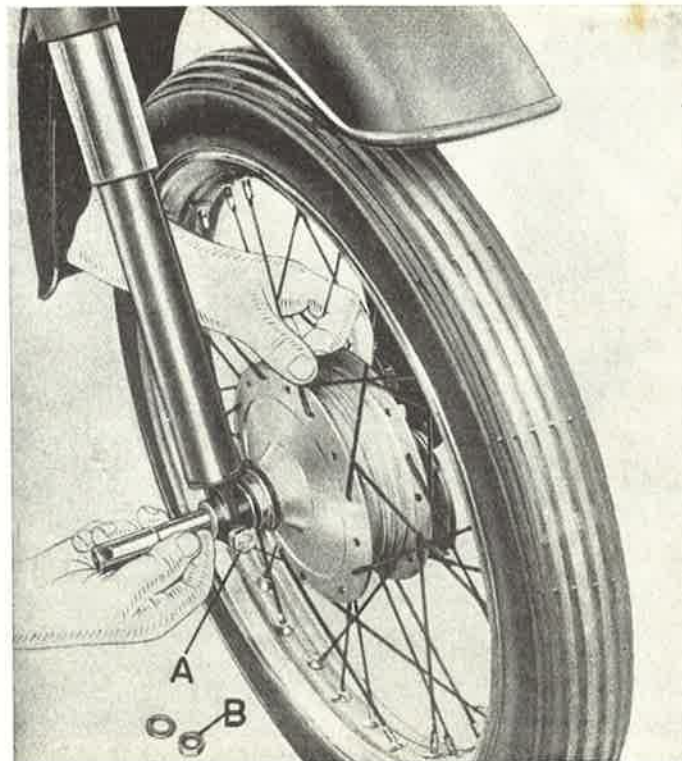


Fig. 15

Instalación eléctrica

(Ver fig. 17)

El volante magnético alternador alimenta en marcha a la bobina de A.T., a la bocina y a la instalación eléctrica, compuesta de: Faro anterior de tres luces y faro piloto.

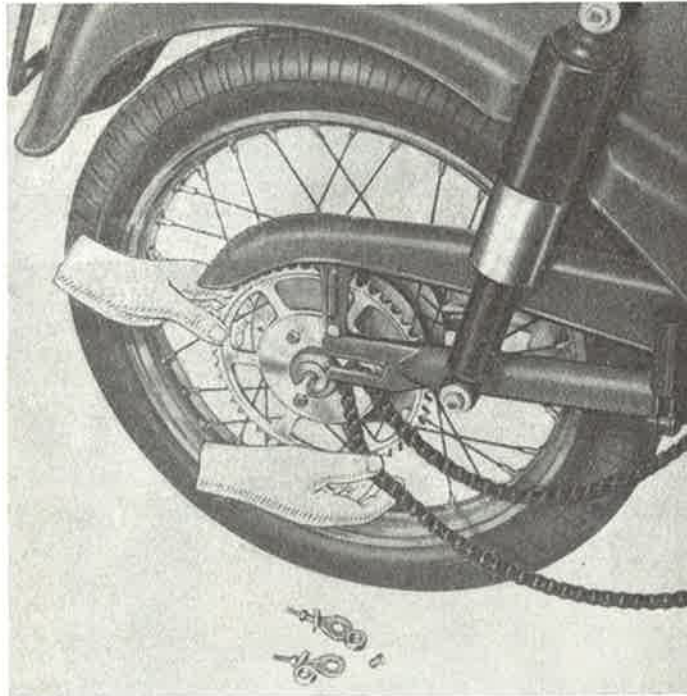


Fig. 16

Cables eléctricos

Comprobar el estado externo de los hilos, especialmente en los puntos de roce con partes metálicas. Si se observan defectos, sustituirlos.

Faro

(Ver fig. 18)

Para cambiar la lámpara, desmontar el bisel portacristal y separar el portalámparas. Poner la lámpara de manera que el hueco de la cazoleta interior junto al filamento quede hacia arriba.

Se recomienda no tocar la superficie espejo de la parábola para evitar oxidaciones y empañamientos.

Lámparas

Usar lámparas de iguales dimensiones y potencia como las montadas:

Luz de carretera: 6 V. 25/25 W.

Faro piloto y luz ciudad: 12 V.

Lámpara Stop: 6 V. 15 W.

Bocina eléctrica

La buena regulación del sonido de la bocina se obtiene girando a derecha o izquierda el tornillo central de la misma mediante un destornillador.

Conservación general

Para la buena conservación de la motocicleta, atenderse a las siguientes reglas generales:

Limpieza

Para limpiar el motor, usar petróleo o gasolina y un pincel. Secarlo con trapos limpios.

by Sentoki

Para limpiar el barro situado en las partes pintadas, debe hacerse remojándolo intensamente con agua limpia y no secarlo con ningún trapo o gamuza hasta que el barro no haya desaparecido por completo. De otra manera la pintura quedará rayada.

Es perjudicial para la pintura usar petróleo o gasolina; éste da un color mate y la deteriora rápidamente.

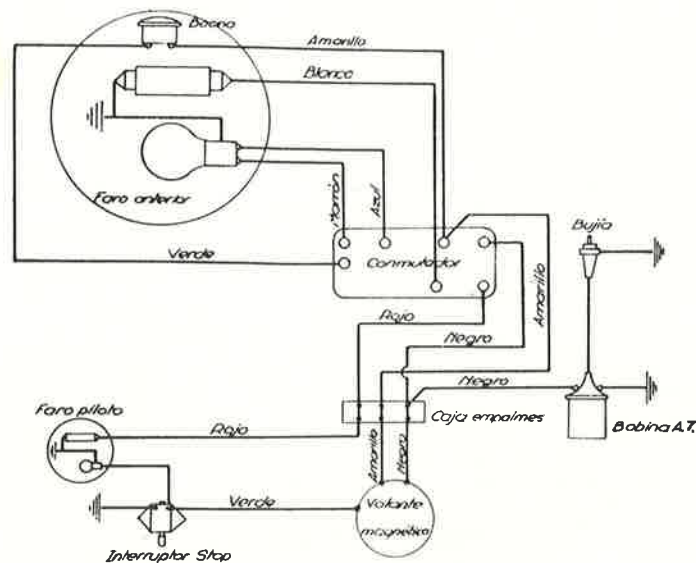


Fig. 17 - Esquema eléctrico

MODIFICACION :

Se ha sido suprimido el interruptor e instalación de stop.

Retoques de pintura

Conviene que sean hechos por mano experta, cuidando que el color sea igual al de la pintura original.

Calcomanías

Van aplicadas en el depósito y guardabarros con barniz. Después de una hora de su aplicación, se puede sacar el papel humedeciéndolo intensamente con agua.

Después se lava todo intensamente con agua limpia y una esponja.

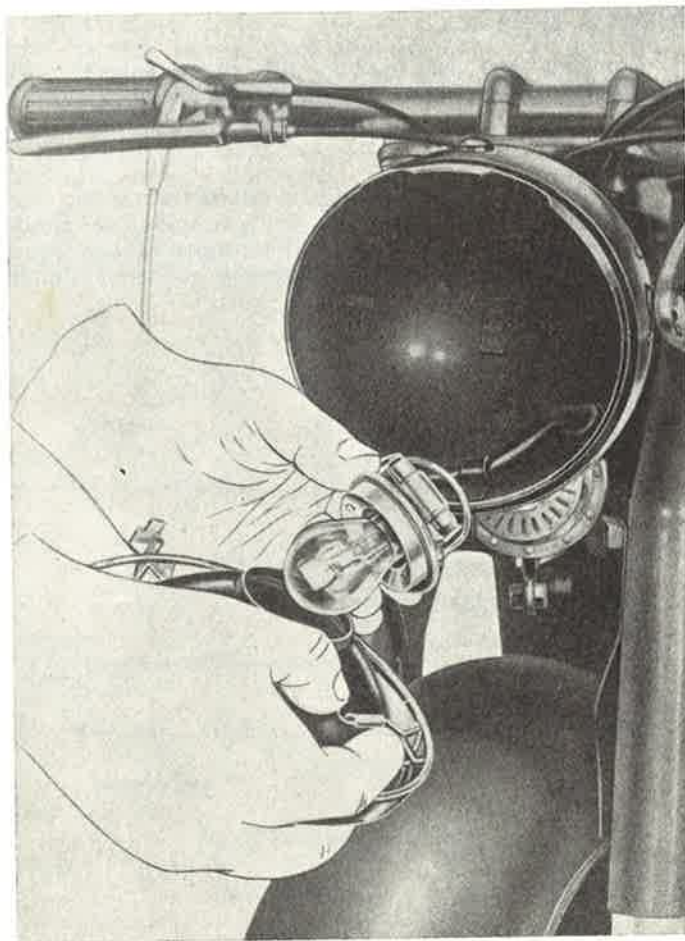


Fig. 18

TABLA

DE EVENTUALES INCONVENIENTES
Y RELATIVOS REMEDIOS

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
Puesta en marcha anormal por causa del COMBUSTIBLE		
	La mezcla no llega al carburador. (Ver A-B-C-D-E.)	Abrir la portezuela del lado derecho de la carrocería y pulsar el excitador del carburador.
	A) Falta de mezcla (depósito vacío)	Repostar.
	B) Inadvertidamente el grifo está cerrado	Poner la manecilla del grifo en posición de abierto.
	C) Necesidad de poner la reserva. (Poca gasolina en el depósito)	Poner la manecilla del grifo en posición de reserva.
	D) Filtro del grifo obstruido	Desmontarlo y limpiarlo.
	E) Tubo de la mezcla rote u obstruido	Cambiarlo o limpiarlo con aire a presión.
	Vaso y filtro del carburador sucios	Desmontar y limpiar con gasolina y aire a presión.
	Excitador bloqueado en su base	Remover la varilla del excitador tirando de ella.
	Grifo obstruido	Desmontarlo y limpiarlo.

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
	Cuerpo del carburador con pasos obstruidos	Desmontarlo y proceder a una minuciosa limpieza con gasolina y aire a presión.
	Mezcla imperfecta por contener agua el carburante o aceite en malas condiciones	Desmontar el carburador, limpiarlo y sustituir completamente la mezcla.
	Exceso de mezcla (ver F-G)	Cerrar el grifo para que el motor pueda aspirar el exceso de mezcla. Si el motor no se pone en marcha, es posible, que esté la bujía mojada de mezcla; es necesario desmontarla y secarla.
	F) Impurezas en el asiento de la aguja del flotador	Desmontarlo y limpiar el asiento con aire a presión.
	G) Flotador poroso	Sustituirlo.
	Tomas de aire por la junta del carburador debidas a poco apriete	Verificar la presión de los tornillos de sujeción del carburador. Si es necesario, cambiar la junta.
ENCENDIDO	Filtro de aire sucio	Limpiarlo. (Ver capítulo filtro de aire.)
	La bujía no da corriente (ver H-I-L-M)	Sacar la bujía, apoyarla en el cilindro por la parte no aislante y con el terminal del cable puesto hacer girar el motor para ver si salta la corriente entre los electrodos.
	H) Sucia	Limpiarla con gasolina y cepillo metálico.
	I) Mojada de mezcla	Secarla.
	L) Aislante agrietado	Sustituirla.
	M) Electrodo fuera de medida	Galgarlos a 0,6 mm.

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
	Cable de la bujía roto o con el aislante deteriorado	Sustituirlo.
	Cable de la bobina y de la bujía roto o mal empalmado	Sustituirlo o empalmarlo bien.
	Contactos sucios o con apertura incorrecta .	Limpiarlos con gasolina; si es necesario, pulirlos con una lima de corte fino. Regularlos.
	Martillo del ruptor: Desgaste de su apoyo en la leva del volante por falta de engrase	Sustituirlo. Engrasar el paño con unas gotas de aceite (ver «Lubricación del ruptor»).
	Condensador o bobina de A.T. insuficientes .	Hacerlos comprobar por un servicio autorizado o sustituirlos.
El motor se pone en marcha solo con todo el gas abierto.	Puesta a punto avanzada o atrasada . .	Verificarla. (Ver capítulo «Desmontaje y puesta a punto del volante».)
	Conductos y grifo sucio	Limpiarlos. (Ver el párrafo de esta tabla «Puesta en marcha anormal por causa del combustible».)
El motor se para cuando se abre el gas.	Motor frío	Calentarlo haciéndolo girar a bajo régimen.
	Pasos de máxima y mínima sucios . .	Limpiarlos.

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
Funcionamiento anormal provocando un ESCASO RENDIMIENTO	Exceso de mezcla	Carburador mal regulado, regularlo.
	Falta de mezcla	Carburador mal regulado, regulardo. (Ver capítulo «Carburador».)
	Tubo de escape y silencioso tapados de carbonilla	Limpiarlos.
	Culata, pistón y escape, sucios de carbonilla	Proceder a su limpieza.
	Junta entre cilindro y cárter no es eficiente .	Sustituirla.
	Bujía floja o sin junta	Apretarla debidamente. Montar la junta.
	Bujía sucia, no adecuada o con los electrodos mal regulados	Limpiarla, poner la adecuada o regular los electrodos.
	Tuercas fijación culata flojas	Apretarlas con el motor frío.
	Segmentos del pistón, pegados, gastados o rotos	Sustituirlos y limpiar sus alojamientos en el pistón.
	Cilindro ovalizado	Sustituirlo.

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
El motor se pone en marcha solo con todo el gas abierto.	Cable de la bujía roto o con el aislante deteriorado	Sustituirlo.
	Cable de la bobina y de la bujía roto o mal empalmado	Sustituirlo o empalmarlo bien.
	Contactos sucios o con apertura incorrecta .	Limpiarlos con gasolina; si es necesario, pulirlos con una lima de corte fino. Regularlos.
	Martillo del ruptor: Desgaste de su apoyo en la leva del volante por falta de engrase	Sustituirlo. Engrasar el paño con unas gotas de aceite (ver «Lubricación del ruptor»).
	Condensador o bobina de A.T. insuficientes .	Hacerlos comprobar por un servicio autorizado o sustituirlos.
El motor se para cuando se abre el gas.	Puesta a punto avanzada o atrasada	Verificarla. (Ver capítulo «Desmontaje y puesta a punto del volante».)
	Conductos y grifo sucio	Limpiarlos. (Ver el párrafo de esta tabla «Puesta en marcha anormal por causa del combustible».)
	Motor frío	Calentarlo haciéndolo girar a bajo régimen.
	Pasos de máxima y mínima sucios	Limpiarlos.

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
Funcionamiento anormal provocando un ESCASO RENDIMIENTO	Exceso de mezcla	Carburador mal regulado, regularlo.
	Falta de mezcla	Carburador mal regulado, regularlo. (Ver capítulo «Carburador».)
	Tubo de escape y silencioso tapados de carbonilla	Limpiarlos.
	Culata, pistón y escape, sucios de carbonilla	Proceder a su limpieza.
	Junta entre cilindro y cárter no es eficiente .	Sustituirla.
	Bujía floja o sin junta	Apretarla debidamente. Montar la junta.
	Bujía sucia, no adecuada o con los electrodos mal regulados	Limpiarla, poner la adecuada o regular los electrodos.
	Tuercas fijación culata flojas	Apretarlas con el motor frío.
	Segmentos del pistón, pegados, gastados o rotos	Sustituirlos y limpiar sus alojamientos en el pistón.
	Cilindro ovalizado	Sustituirlo.

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
EXPLOSIONES EN EL ESCAPE	Bujía (ver N-O-P):	
	N) Distancia incorrecta entre los electrodos	Galgarlos a 0'6 mm.
	O) Incrustaciones de carbonilla	Limpiarla.
	P) Autoencendido	Sustituir la bujía por otra de grado térmico más elevado. (Ver cuál es la presión crítica.)
	Pérdidas por la junta del tubo de escape .	Apretar las dos tuercas de fijación.
	Condensador:	
	Flojo	Apretarlo.
	Insuficiente	Sustituirlo.
	Falta de juego en la palanca del manillar .	Regularlo. (Ver «Regulación del embrague».)
NO FUNCIONA BIEN EL EMBRAGUE	El aire no abre completamente debido a un excesivo juego en la manecilla	Tensar el cable de aire.
ELEVADO CONSUMO	Varilla del excitador bloqueada	Desbloquearla.
	Flotador poroso	Sustituirlo.
	Deficiente cierre de la aguja del flotador debido a irregularidades de la aguja o a impurezas en el asiento	Sustituir la aguja o limpiar su asiento.
	Filtro de aire sucio	Limpiarlo. (Ver «Filtro de aire».)

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
DIRECCION IRREGULAR	Surtidor de máxima con el diámetro alterado	Sustituirlo. (Ver capítulo «Carburador».)
	Encendido atrasado	Poner a punto. (Ver capítulo «Puesta a punto del volante magnético».)
	Segmentos del pistón, pegados, gastados o rotos	Sustituirlos.
	Grupo de la dirección endurecido o con excesivo juego	Regularla.
ANORMALIDADES EN LA RUEDA MOTRIZ	Tambor con excesivo juego	Verificar los cojinetes.
	Rueda descentrada	Centrarla, cambiando eventuales radios rotos.
FRENADO INSUFICIENTE	Excesivo recorrido de los mandos	Tensar los frenos.
	Forros de los frenos:	
	Gastados	Sustituirlos.
	Engrasados	Si es poca cosa, limpiarlos con gasolina y efectuar una ligera pasada con tela esmeril por su superficie. Si están muy engrasados, sustituirlos.
SUSPENSION DEFICIENTE	La horquilla telescópica, hace insuficiente muelle	Revisar la horquilla y controlar el nivel del líquido.
	Amortiguadores posteriores insuficientes .	Sustituirlos.

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
INSTALACION ELECTRICA DEFICIENTE		
	Cables deteriorados	Repararlos o sustituirlos.
	Terminal suelto de su alojamiento, desoldado o roto	Poner en su sitio, soldar o sustituir.
	Bocina eléctrica: Suenan con irregularidad por estar el cable suelto	Fijarlo en el borne correspondiente.
	Bobina de A.T. con el cable de masa suelto o roto	Fijarlo en su ataque o sustituirlo.
	Bobina no funciona	Sustituirla.
	Lámparas de carretera, ciudad o piloto fundidas	Sustituirlas, teniendo en cuenta poner las adecuadas. (Ver capítulo «Lámparas».)
	Parábola del faro sucia u oxidada	Sustituirla.
	Pulsador para bocina y mandos faro no funcionan	Verificar que estén los cables en sus bornes correspondientes. En caso de rotura sustituirlos.

CONCESIONARIOS

Relación de Concesionarios

- ALBACETE - *Eleazar Nieto Marín* - Feria, 33 - Tel. 1752.
ALBACETE - *Angel Nieto Campayo* - Juan Sebastián Elcano, núm. 58.
ALICANTE - *Vañó, Sánchez y Cía, S. A.* - Bailén, 19 - Teléfono 17900.
ALMERIA - *Luis Contreras Díaz* - Reyes Católicos, 27 - Teléfono 2726.
AVILA - *Hijos de Víctor Alcón* - Avda. José Antonio, 5 - Teléfono 1552.
BADAJOZ - *Exposición Plá, S. L.* - Zurbarán, 16 - Tel. 13132.
BARCELONA - *Ramón Estrada Saladich* - Avda. Gmo. Franco, 437 - Tel. 230 64 13.
BARCELONA - *Comercial Ruta, S. A.* - E. Granados, 68 - Teléfono 253 59 99.
BATA - *Suministros Continentales, S. A.*
BILBAO - *Eceiza y Taboada, S. A.* - Alameda de Mazarredo, 7 - Tel. 219923.
BURGOS - *Angel Manuel Ruera Pablos* - Vitoria, 19 - Teléfono 1270.
CABEZON DE LA SAL (Santander) - *José Fernández Revuelta* - Paseo Ygareda, s/n. - Tels. 47 y 30.
CACERES - *Antonio Plá Alvarez* - San Antón, 6 y 8 - Teléfono 1790.
CADIZ - "*QUICAR*", *Carvajal y Cía., S. L.* - Fermín Aranda, 2 (JEREZ DE LA FRONTERA) - Tel. 43385.
CASTELLON - *Joaquín Llansola, S. L.* - Rda. Mijares, 48 - Teléfono 3321.
CIUDAD REAL - *Antonio Ferrari* - Génova, 3 (MADRID-4) - Teléfono 223 64 55.
CORDOBA - *Francisco Sánchez Marín* - Gran Capitán, 24 - Teléfono 22182.
CUENCA - *Pedro Alegría Giménez* - Avda. República Argentina, 1 - Tel. 1631.
GERONA - *Agustín Sitjá* - Rda. Padre Claret, 29 - Tel. 2513.
GRANADA - *F. Palanco Pérez Roldán* - Camino de Ronda, núm. 4-6 - Tel. 29229.

GRANOLLERS - *Jaime Masferrer* - Plaza Caídos, 6 - Teléfono 211.
 GUADALAJARA - *Garaje Taberné* - Ingeniero Mariño, 27 - Teléfono 1038.
 HOSPITALET DE LLOBREGAT - *Julián Español* - Calvo Sotelo, 31 - Tel. 205 15 30.
 HUELVA - *Comercial Aguado* - Gral. Sanjurjo, 1 - Tel. 2553.
 HUESCA - "*VEYMOSA*" *Carrera, Mata y Ferrer, S. A.* - Avda. Monreal, 2 - Tel. 1432.
 JAEN - *Taillefer, S. A.* - Avda. Madrid, 32 - Tel. 2895.
 LA CORUÑA - *El Pote, S. A.* - Francisco Mariño, 5 - Teléfono 24000.
 LAS PALMAS (Gran Canaria) - *Vda. de José Peñate Medina* - León y Castilla, 15 - Tel. 6391.
 LEON - *Auto-Salón C.I.P.S.A.* - Avda. Padre Isla, 19 - Teléfono 1321.
 LERIDA - *Joaquín Peremarch* - Avda. José Antonio, 27 - Teléfono 13984.
 LOGROÑO - *Emilio Lorini* - Juan XXIII, 6 - Tel. 2864.
 LORCA - *Juan F. Méndez* - Santo Domingo, 11 - Tel. 45.
 LUGO - *Garaje Americano, S. A.* - Rda. Castilla, 33 - Teléfono 1210.
 MADRID - *Manuel Neira, S. A.* - Serrano, 12 - Tel. 276 30 00.
 MALAGA - *Taillefer, S. A.* - Avda. Generalísimo, 4 - Teléfono 11487.
 MANRESA - *Comercial Morros, S. A.* - Carretera de Cardona, 29 - Tel. 4400.
 MATARO - *José Blanch Casas* - Santa Teresa, 5 - Teléfono 284 24 29.
 MOLINS DE REY - *Ramón Costa Subirachs* - Ejército Navarro, 22 - Tel. 139.
 MOTILLA DEL PALANCA (Cuenca) - *Virginio Monedero* - Plaza Nacional, 1 - Tel. 8.
 MURCIA - *José de la Plaza, S. L.* - López Puigcerver, 12 - Teléfono 12504.
 ORENSE - *Ramón Pérez Rumbao* - Gral. Franco, 109-111 - Teléfono 3500.
 OVIEDO - *Moto Estación* - Avda. Schultz, 8 (Gijón) - Teléfono 49548.
 PALENCIA - *Félix del Paso* - Mayor Principal, 244 - Teléfono 2019.

PALMA DE MALLORCA - *Comercial Cruellas* - Arco de la Merced, 29-33 - Tel. 16262.
 PAMPLONA - *Auto Pamplona, S. L.* - Pza. Gral. Mola, 3 - Teléfono 25707.
 PUIGCERDA - *Victorio Nova* - Pza. Héroes, 7.
 QUINTANAR DE LA ORDEN - *Auto Repuestos Ubeda* - Calvo Sotelo, 15 - Tel. 64.
 REUS - *Agustín Montagut* - San Benito, 16 - Tel. 1829.
 SABADELL - *Comercial Fopi, S. L.* - Avda. José Antonio, 516 (Barcelona) - Tel. 243 78 01.
 SALAMANCA - *Enrique Prieto Alonso* - Plaza España, 14 - Teléfono 1726.
 SAN CLEMENTE (Cuenca) - *José Cebrián Delgado* - Plaza Generalísimo, 9 - Tel. 53.
 SAN SEBASTIAN - *Federico Plá Alvarez* - Pasco Colón, 5 - Teléfono 10102.
 SANTANDER - *Luis Prevatti* - Magallanes, 22.
 SANTA CRUZ DE LA PALMA - *Francisco Santiago Casas* - O'Daly, 1 - Tel. 2.
 SEGOVIA - *Auto Industrias Martín* - Avda. Fernández Lareda, 14 - Tel. 2844.
 SEVILLA - *Castro y Vidal "El Turista"* - Trajano, 14-16 - Teléfono 21578.
 SORIA - *Felipe Untoria García* - Gral. Franco, 12 - Tel. 1240.
 TALAVERA DE LA REINA - *CORIMSA* - Cañada de Alfaraes, 18 - Tel. 1409.
 TAMARITE DE LITERA - *Pedro Aranda* - Pza. Inmaculada, 4 - Tel. 17.
 TARRAGONA - *Benigno Marimón* - Rbla. Generalísimo, 73 - Teléfono 2137.
 TERUEL - *Comercial Fopi, S. L.* - Parra, 35 - Tel. 1826.
 TOLEDO - *J. C. Calvo* - V. González, 1 - Tel. 1656.
 TORRELAVERGA - *Antonio García Oyarzábal* - José M.^a Pereda, 5 - Tel. 82069.
 TORRE-PACHECO - *López y Soto Hnos.* - Algibe Nuevo, 4 - Teléfono 37.
 TORTOSA - *Vda. de Luis Cantó* - San Blas, 11 - Tel. 1069.
 VALENCIA - *Enrique de Alzaga* - Almirante Cadarso, 11 - Teléfono 27 04 31.
 VALLADOLID - *Antonio San Pedro* - M.^a de Molina, 18 - Teléfono 21680.
 VICH - *Garaje Rovira* - Rbla. Paseo, 42 - Tel. 2361.

VIGO - *Manuel Neira Carné* - Policarpo Sanz, 25 - Tel. 12553.
VILLAFRANCA DEL PANADES - *Vda. de A. Marcer* -
Calvo Sotelo, 26 - Tel. 532.
VILLANUEVA Y GELTRU - *José Marcer* - Navarra, 77 -
Teléfono 47.
VILLARROBLEDO (Albacete) - *José M.^a Martínez Lozano* -
Ctra. San Clemente, 6 - Tels. 83 y 147.
VITORIA - *Sucesores de Victoriano Lasa* - Manuel Iradier,
núm. 25 - Tel. 1988.
ZAMORA - *Samuel Ganado Puga* - Santa Clara, 43 - Telé-
fono 2410.
ZARAGOZA - "*VEYMOZA*" *Carrera, Mata y Ferrer, S. A.* -
Avda. Goya, 61 - Tel. 29976.

GRÁFICAS ROMÁN, S. A.
Valencia, 387 - 389 - Tel. 225 83 80
B A R C E L O N A
5 000 ejemp. - Diciembre de 1963

Depósito legal: B. 27.419 - 1963