

# vespa

VESPA

GILERA

BIANCHI

PUCH



## VESPA TX 200

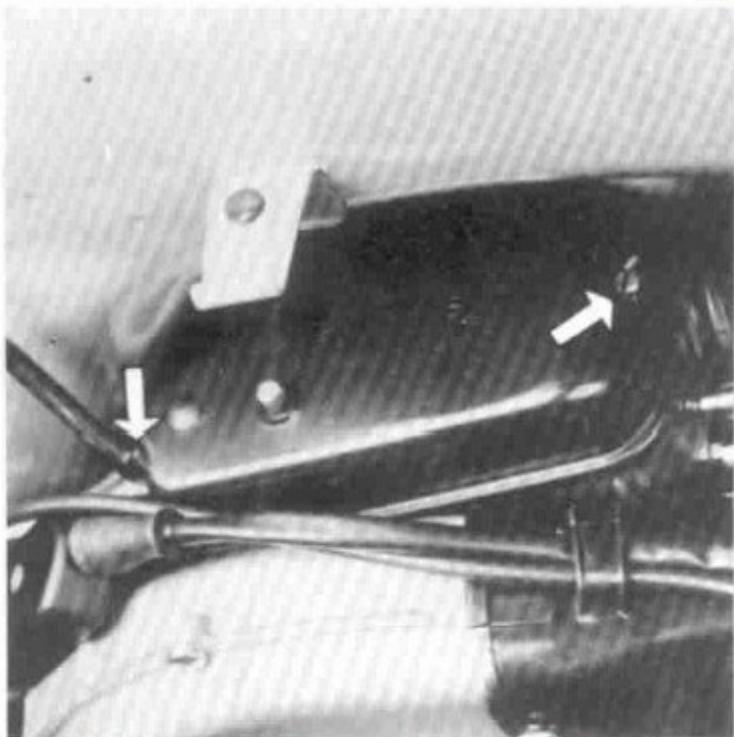
Manual de Taller Motor



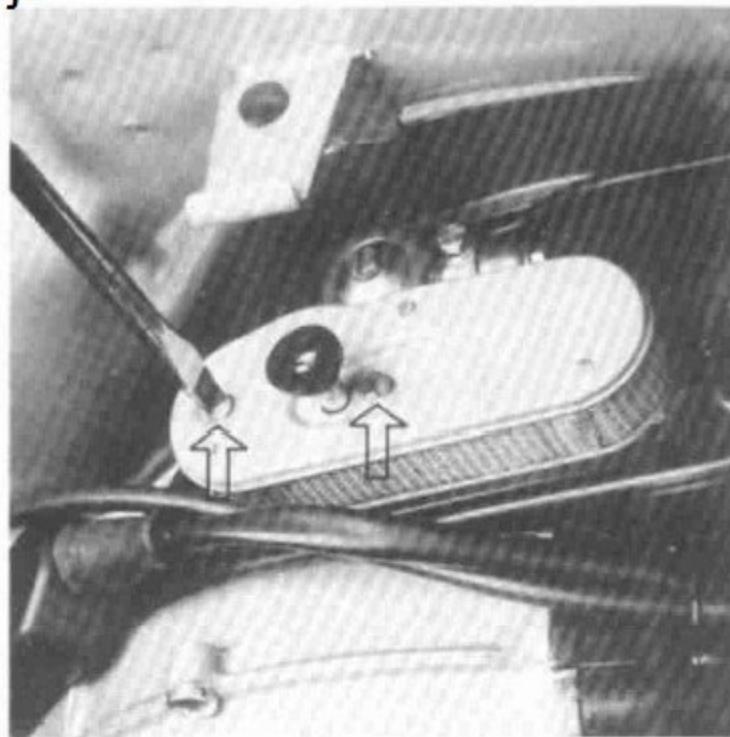


VESPA TX-200

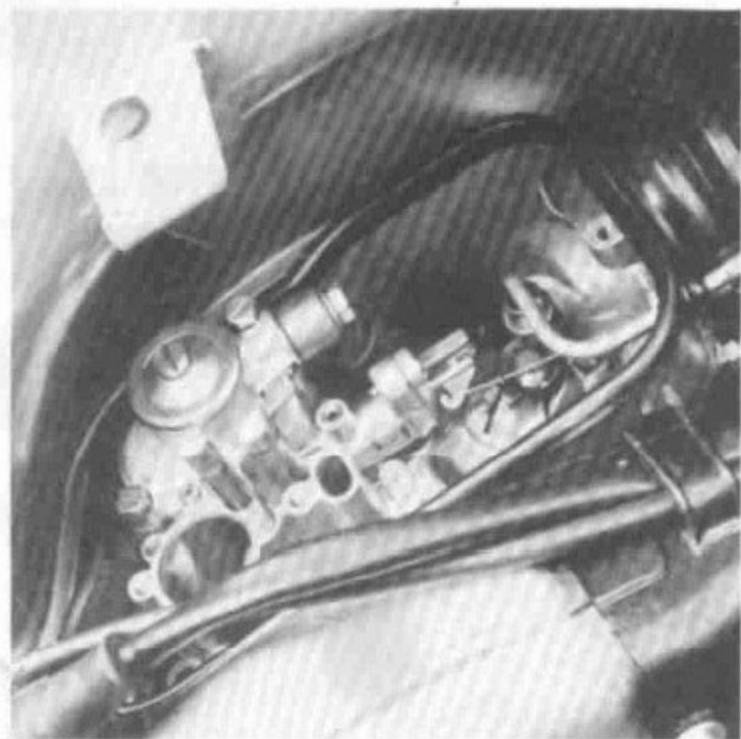
# Desmontaje



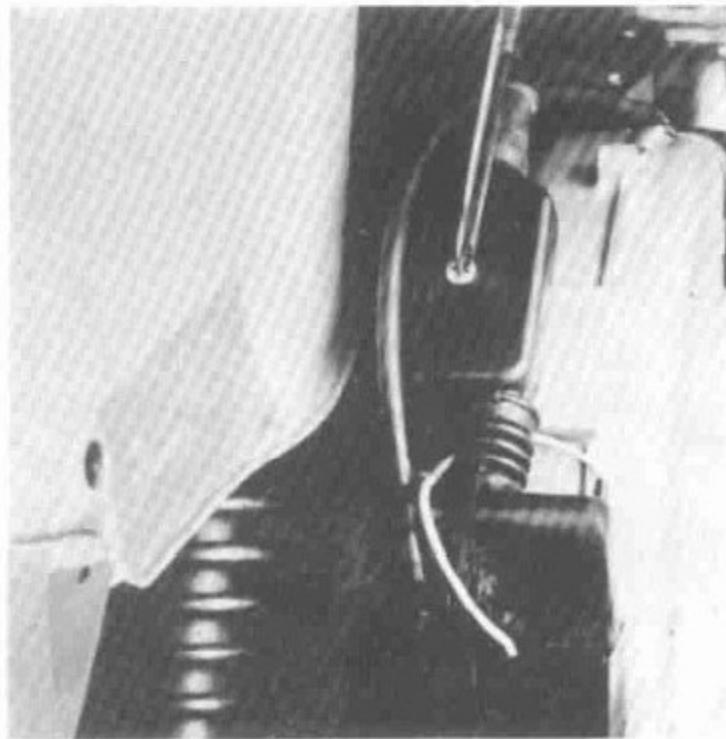
1) Aflojar los dos tornillos y retirar la tapa del carburador.



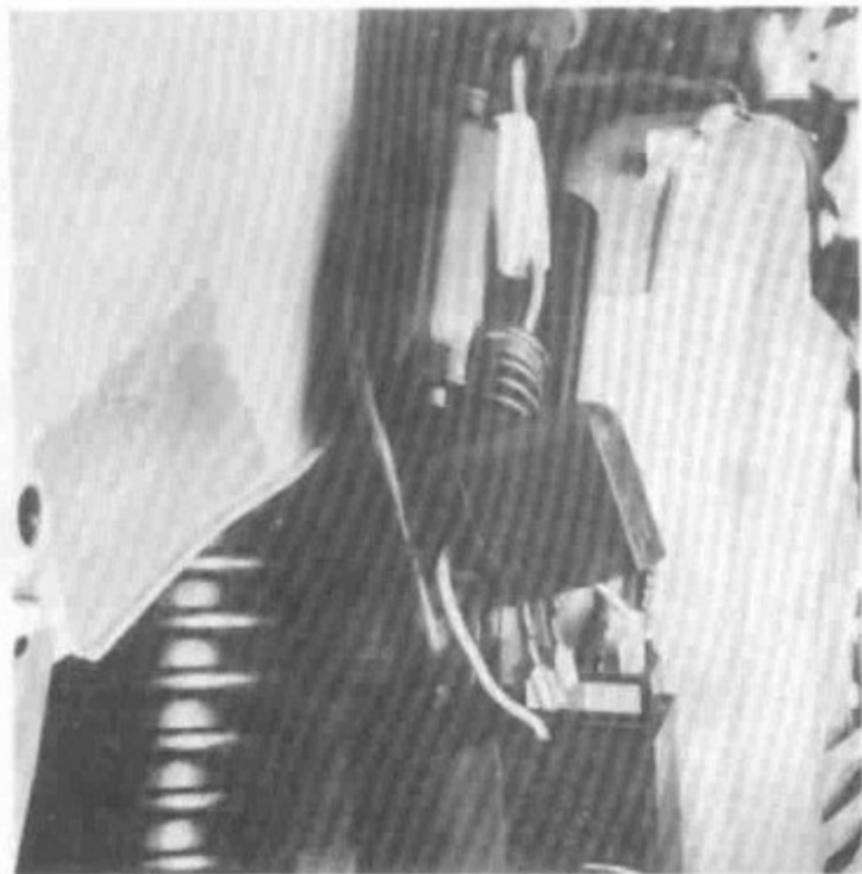
2) Retirar tapon goma. Aflojar y quitar los dos tornillos que sujetan el filtro del aire. Y retirarlo.



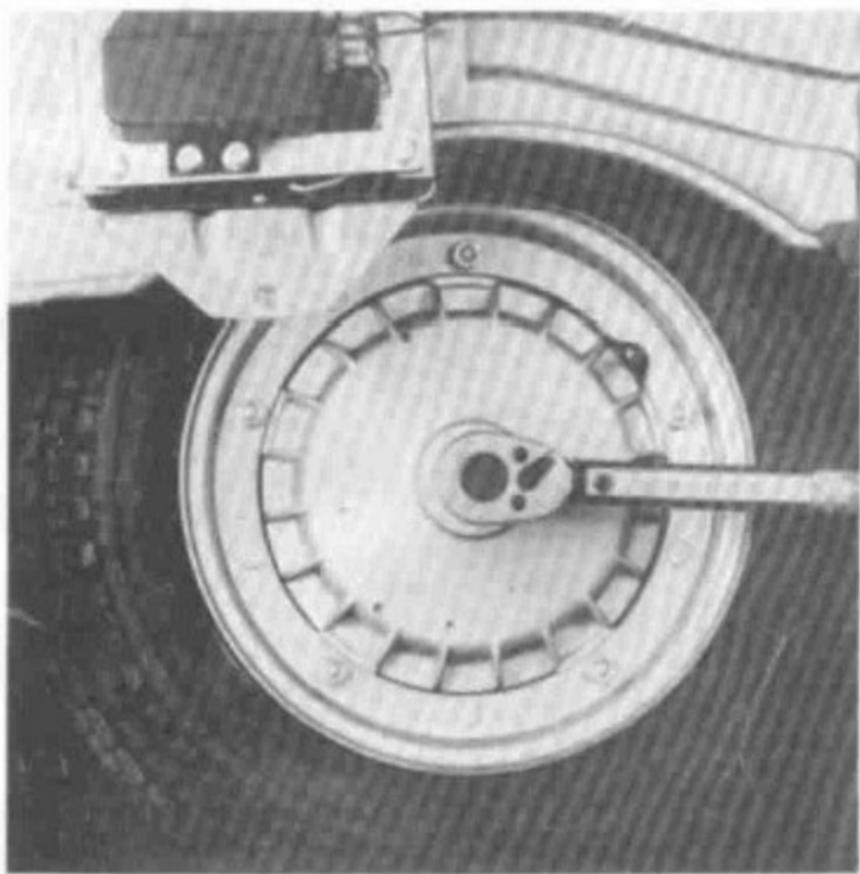
3) Soltar cables Acelerador y Starter, y soltar macarron combustible y aceite en el caso de poseer este ultimo.



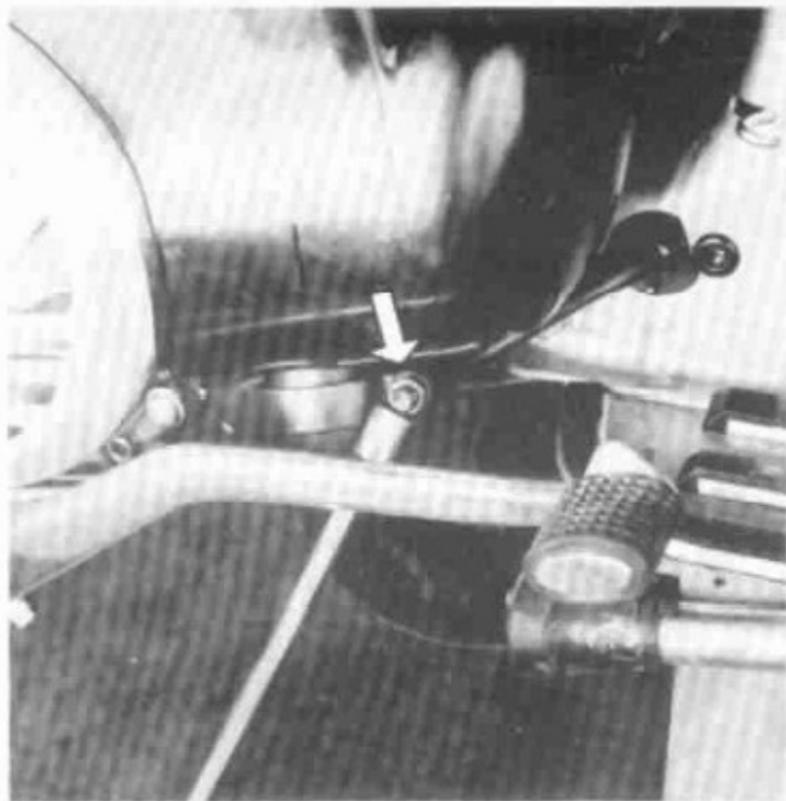
4) Aflojar tornillo caja conexiones y abrir lateralmente la misma.



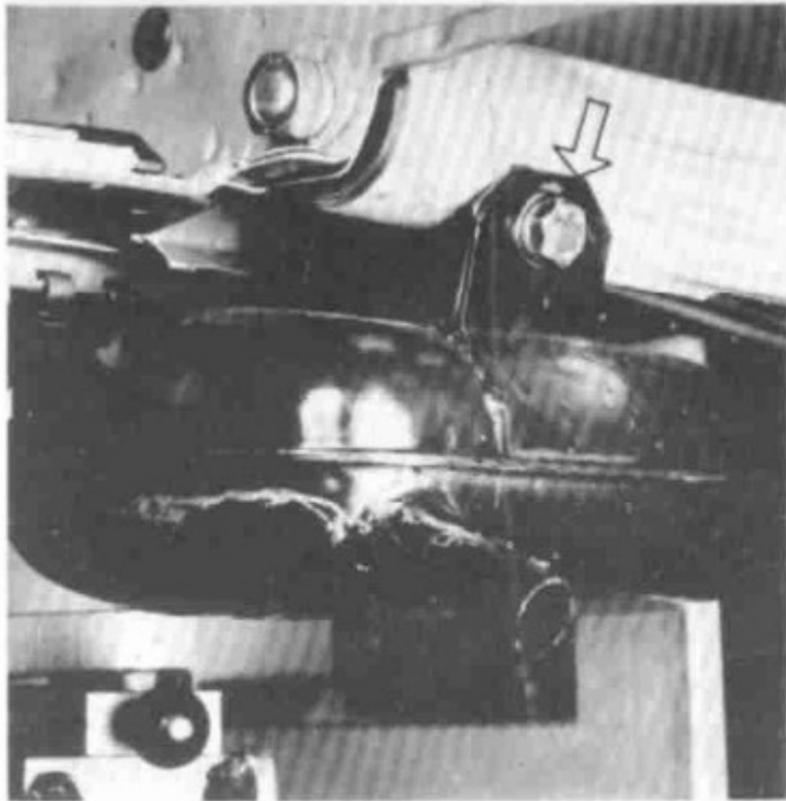
- 5) Retirar capuchon de goma y soltar terminales faston de Bobina.  
(Anotar la posicion de cada uno)



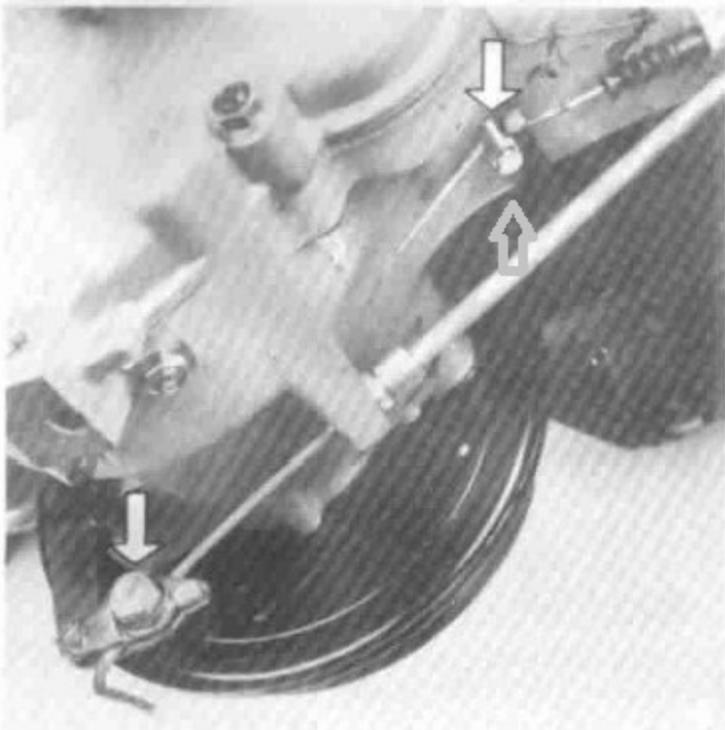
- 6) Con la ayuda de un destornillador retirar tapa buje tambor. Retirar ahora pasador y almenada de seguridad. Aflojar y extraer tuerca con vaso de 24, finalmente quitar el tambor.



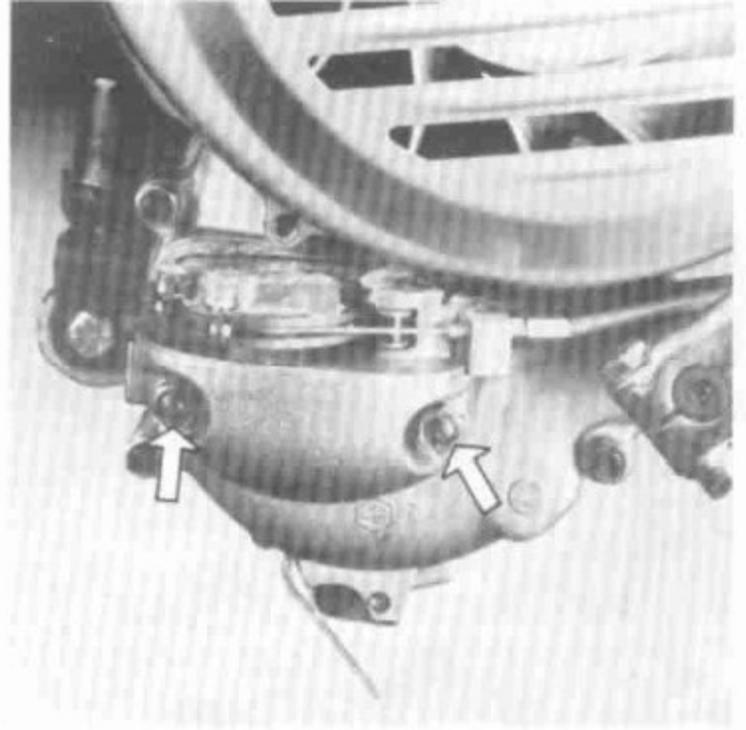
7) Aflojar tuerca abrazadera tubo de escape.



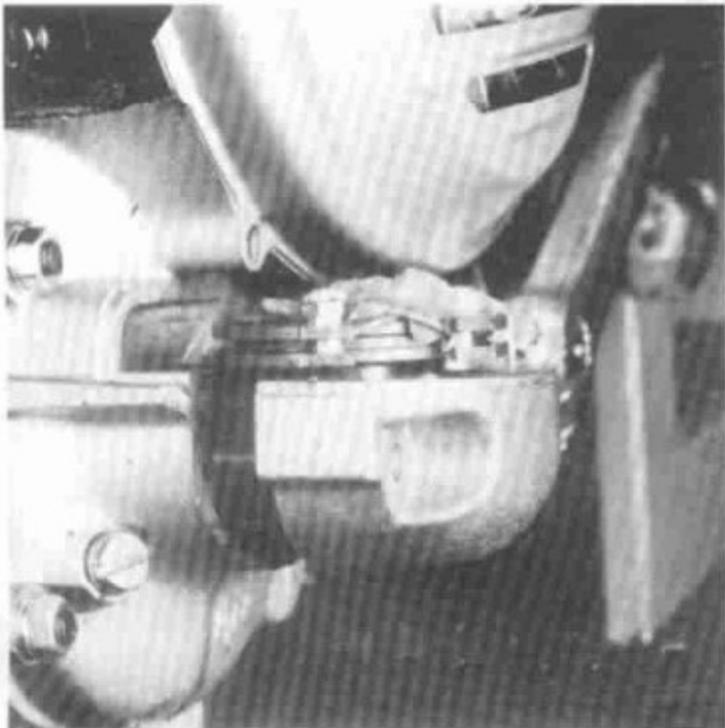
8) Aflojar y retirar tornillo sujecion escape al motor, y extraer el silencioso.



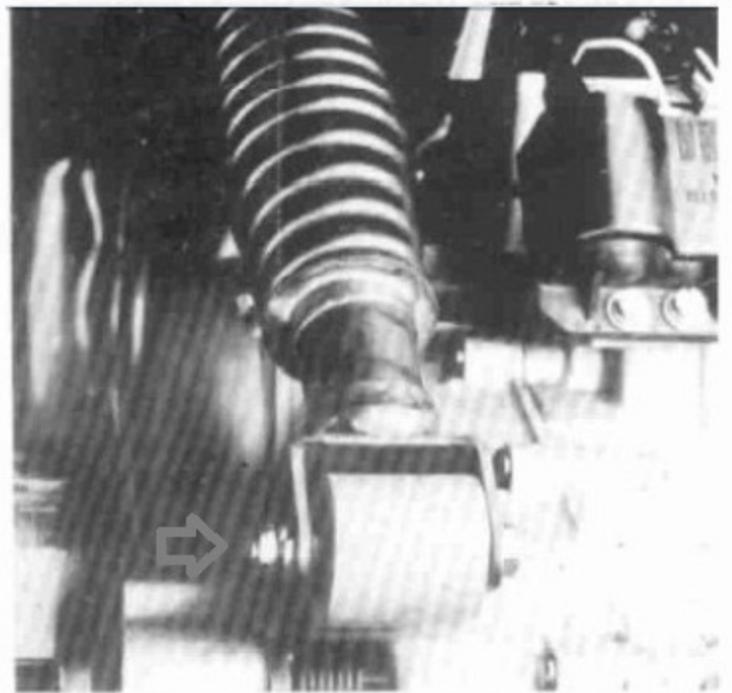
- 9) Soltar prisioneros Freno y Embrague, y librar cables de sus alojamientos.



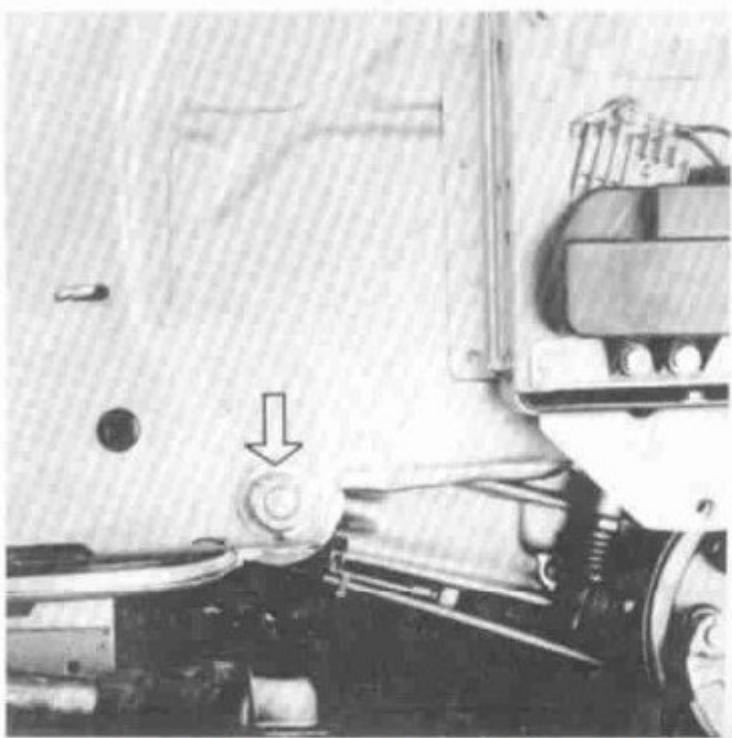
- 10) Aflojar y retirar las dos tuercas sujecion selector cambio (Cangrejo).



- 11) Desplazar el selector hacia afuera para su extraccion, una marcha larga engranada nos facilitara la labor.

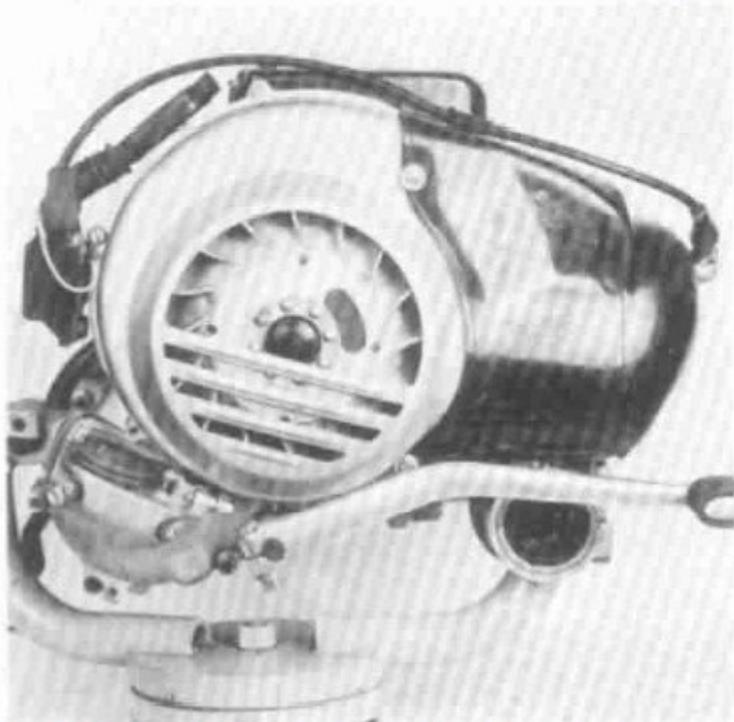


- 12) Aflojar tuerca y extraer tornillo sujecion amortiguador al motor.

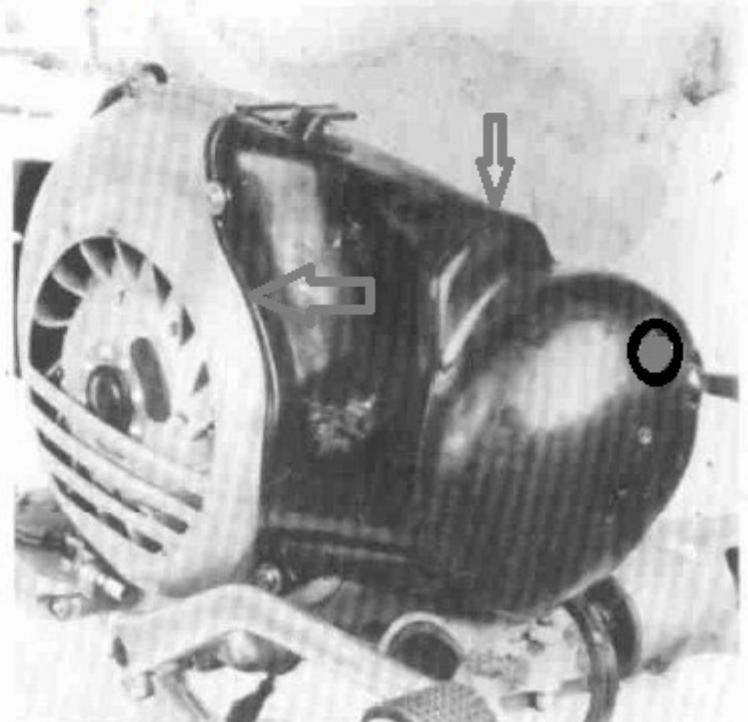


13) Aflojar tuerca y retirar tornillo pasante sujecion motor al chasis.

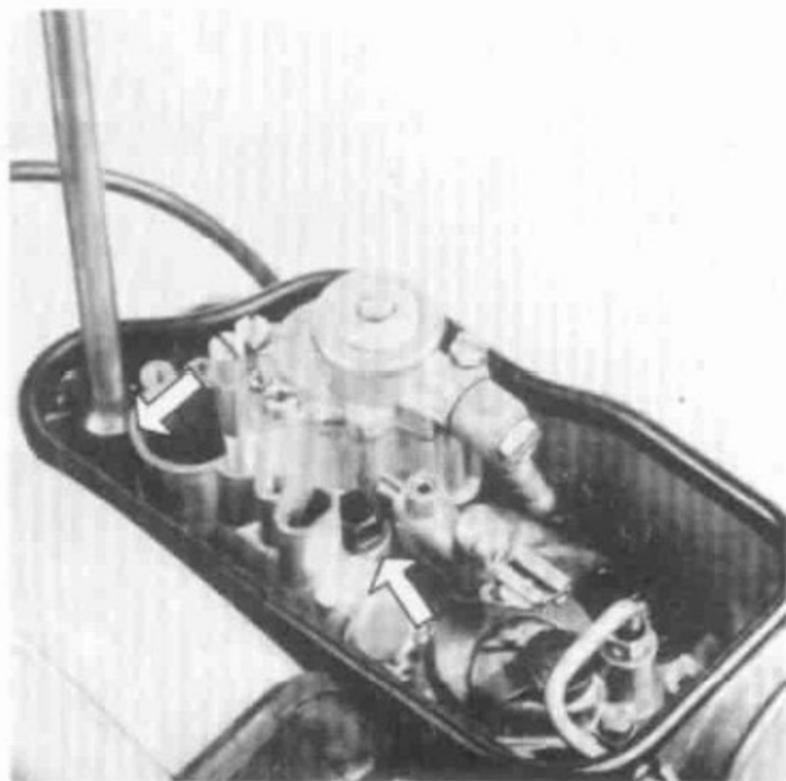
## Desmontaje del Motor



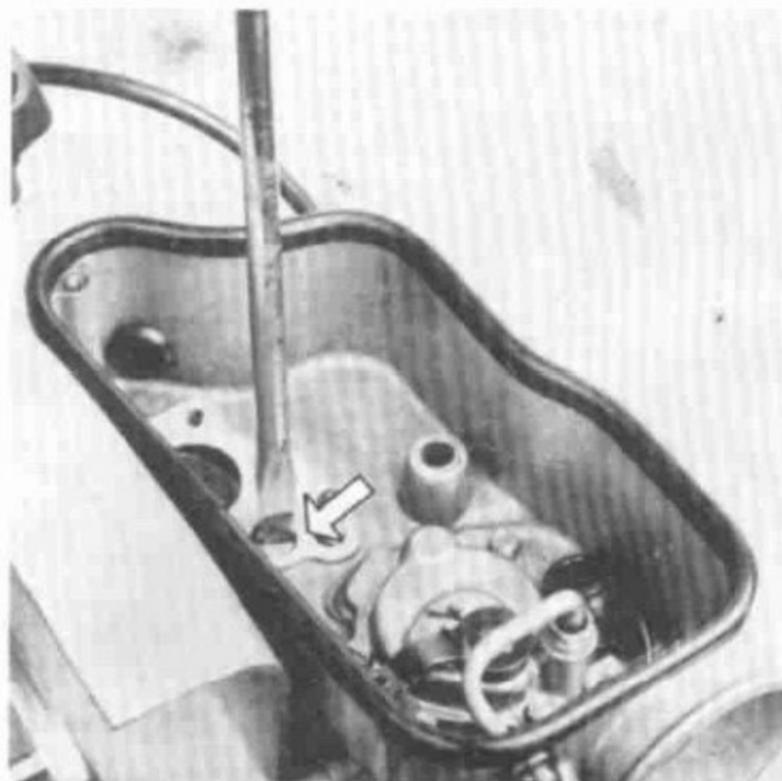
1) Vacie el aceite del motor por el tornillo de drenaje del mismo. Es aconsejable disponer de soporte de motor para facilitar su manipulacion a la hora de su desmontaje. Afloje y retire la bujia.



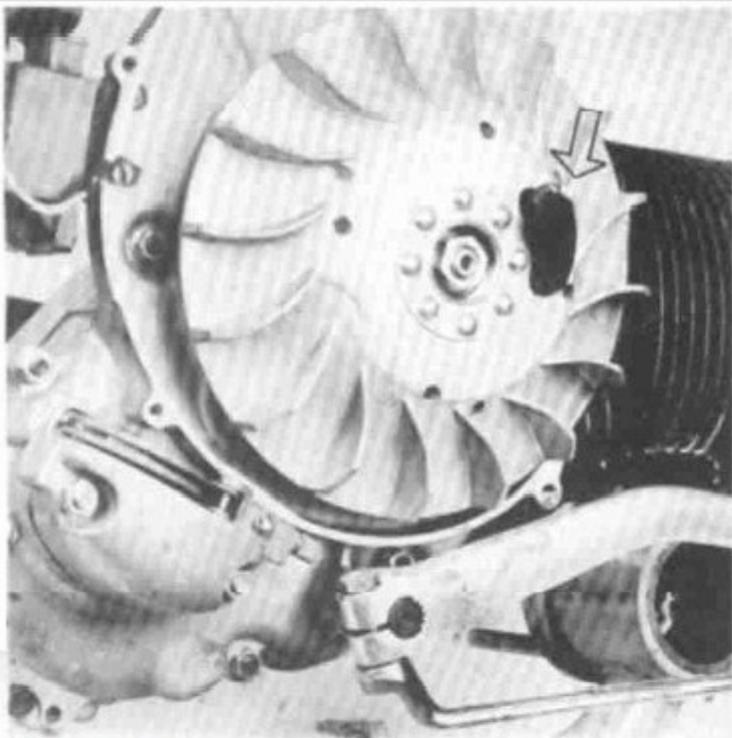
2) Retirar deflector refrigeracion cilindro y carcasa del ventilador.



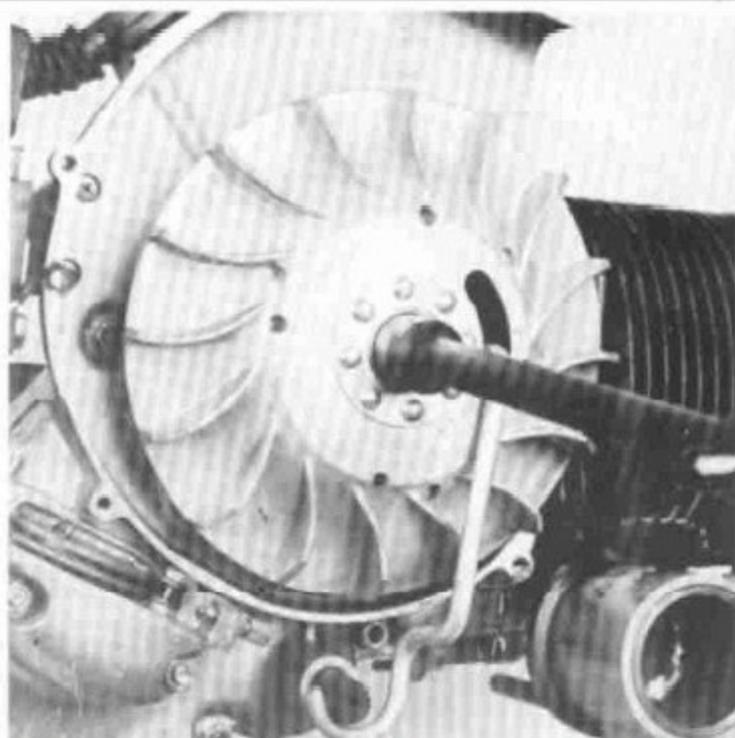
- 3) Retirar el carburador, extrayendo los dos tornillos de sujecion a la caja.



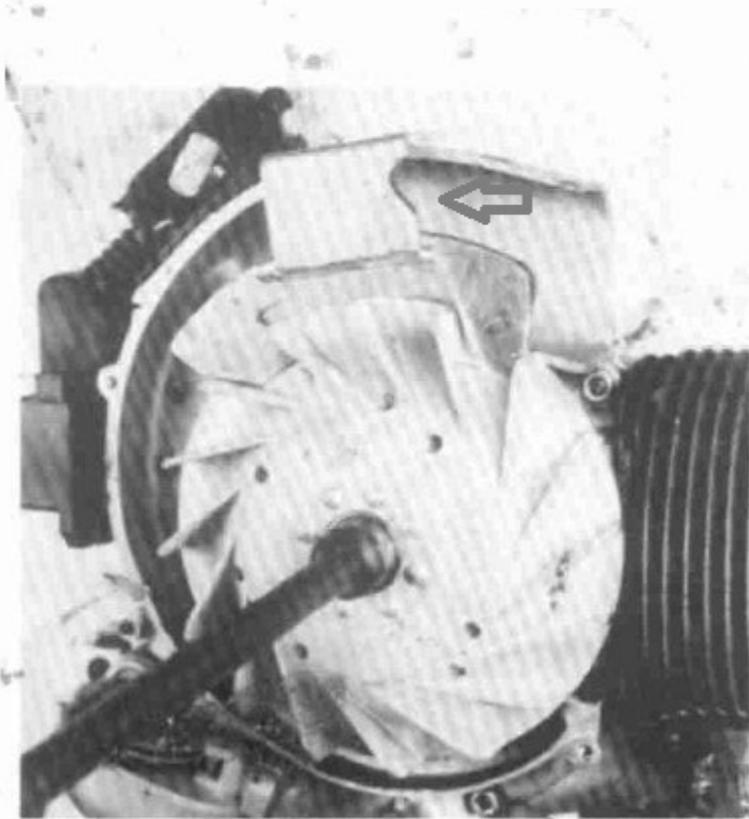
- 4) Para sacar la caja aflojar y retirar completamente el tornillo de sujecion caja al carter motor.



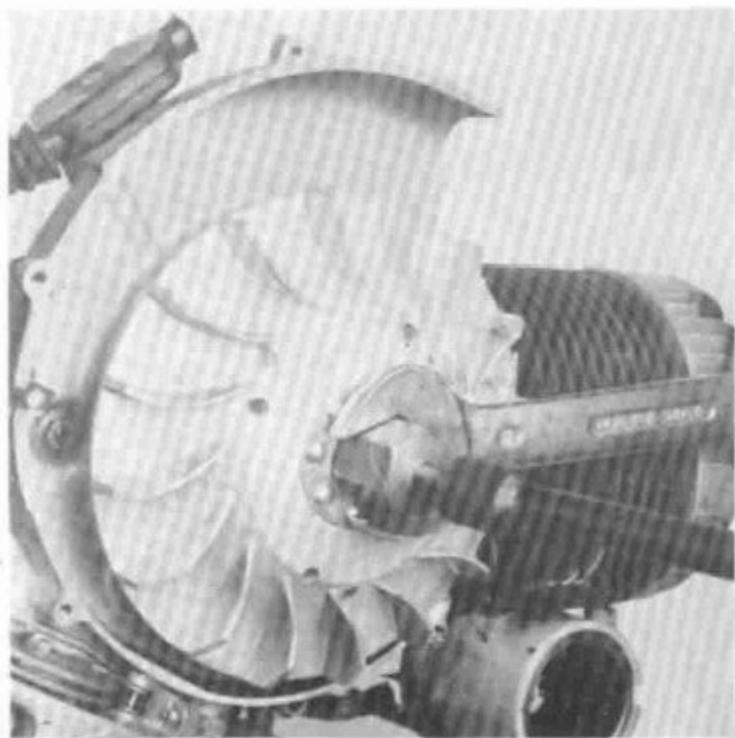
5) Retirar tapa goma.



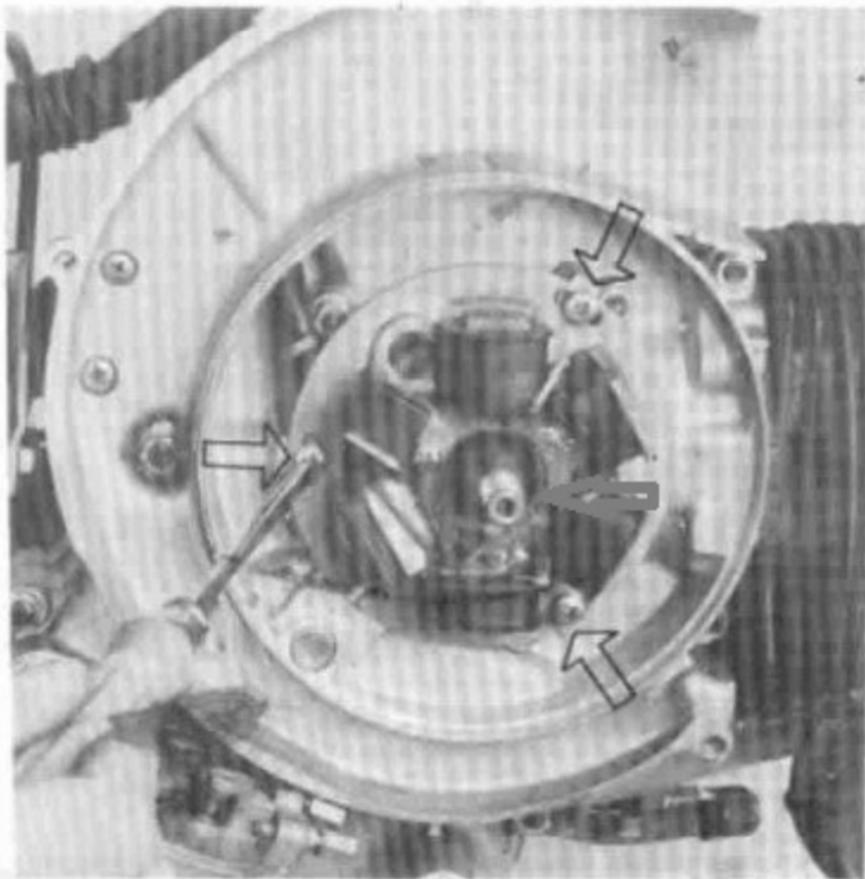
6) Bloquear el volante mediante el util para proceder a aflojar y retirar la tuerca sujecion.



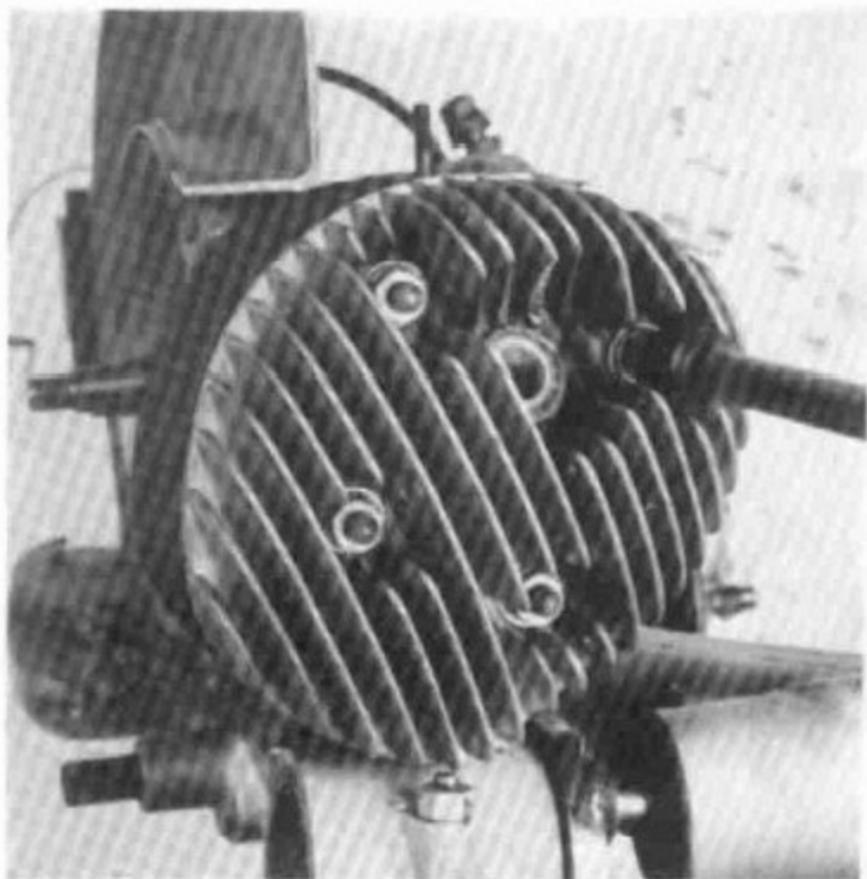
7) Otro util de bloqueo para volantes diferentes al anterior.



8) Retire volante magnetico con la ayuda de un extractor.



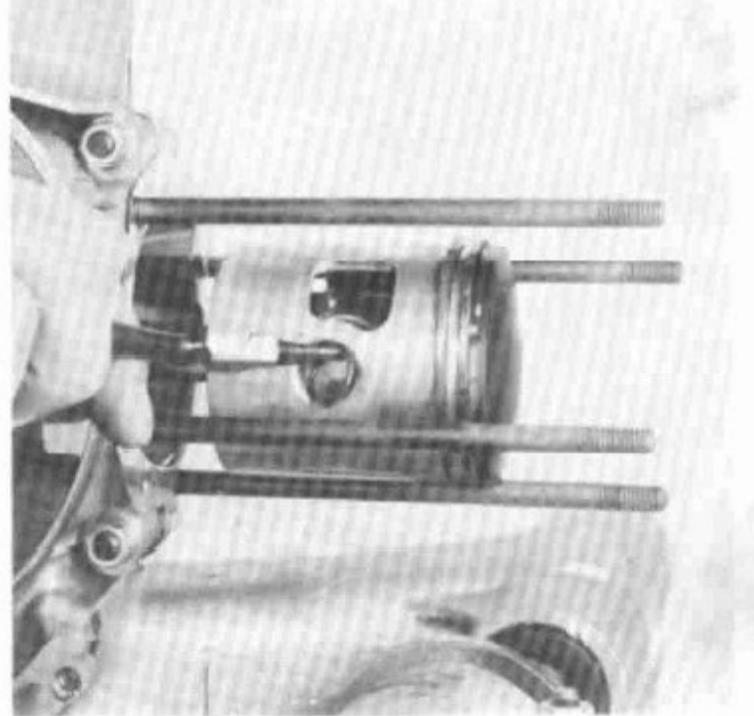
- 9) Retirar los tres tornillos de sujeción y quitar el conjunto portabobinas. Quitar la chaveta del cigueñal.



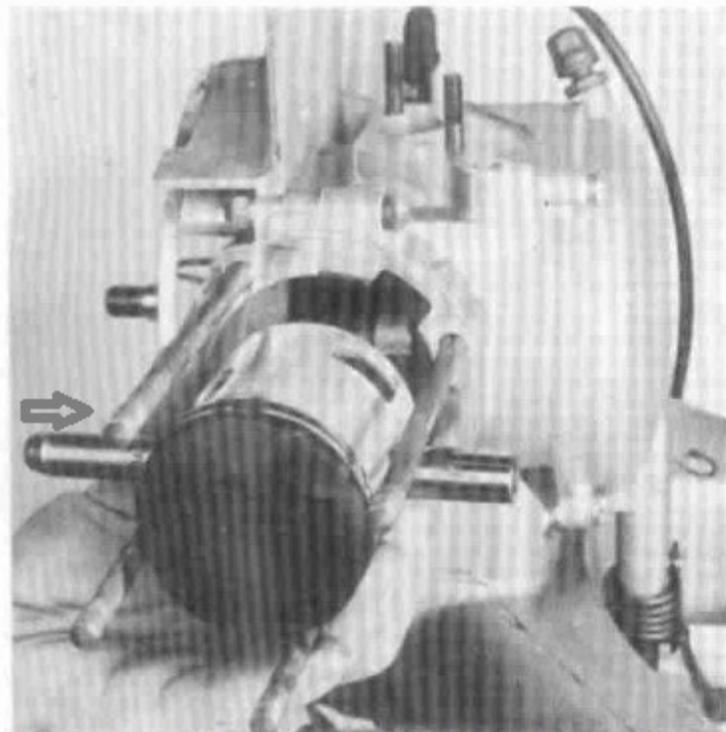
- 10) Extraer la culata quitando las 4 tuercas que la sujetan a los esparragos del cilindro.



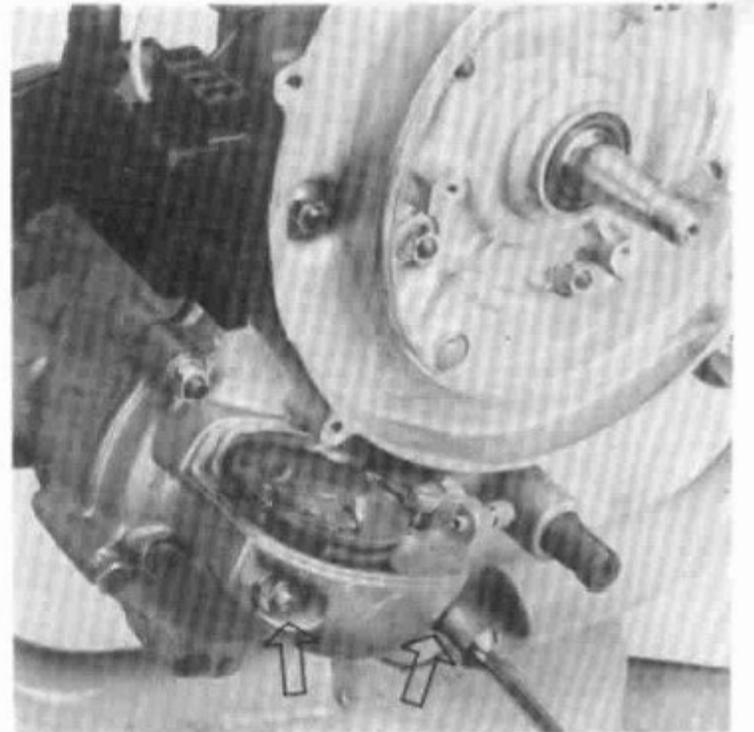
11) Retirar la culata y el cilindro.



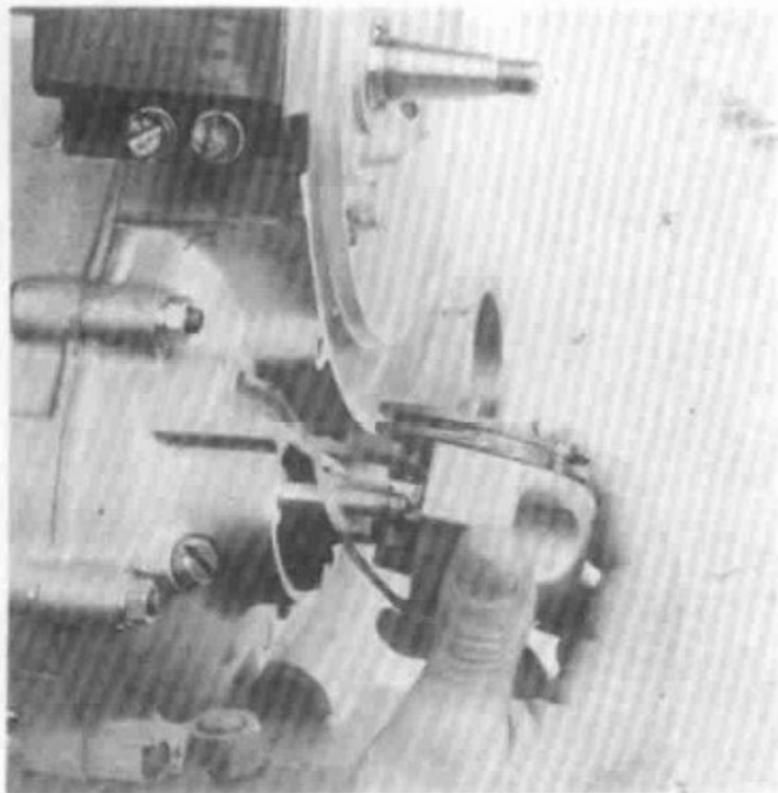
12) Con unos alicante punta redonda extraer los dos circlip del piston. (uno a cada extremo)



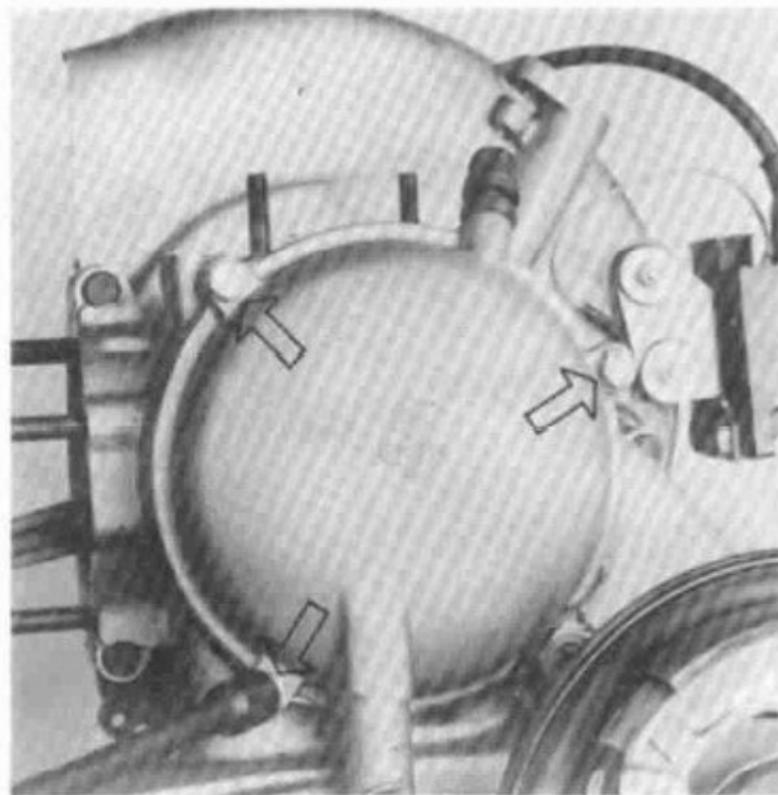
13) Sacar el bulon del interior del piston con la introduccion de un util y golpearlo suavemente hasta que salga por el otro extremo.



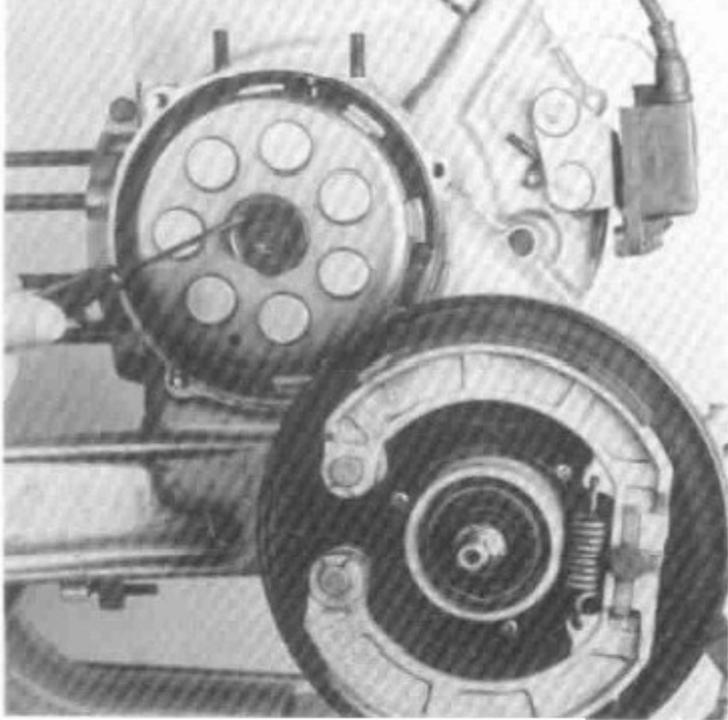
14) Aflojar y retirar completamente las 2 tuercas sujecion al carter del selector de velocidades (en el caso de estar este ultimo montado)



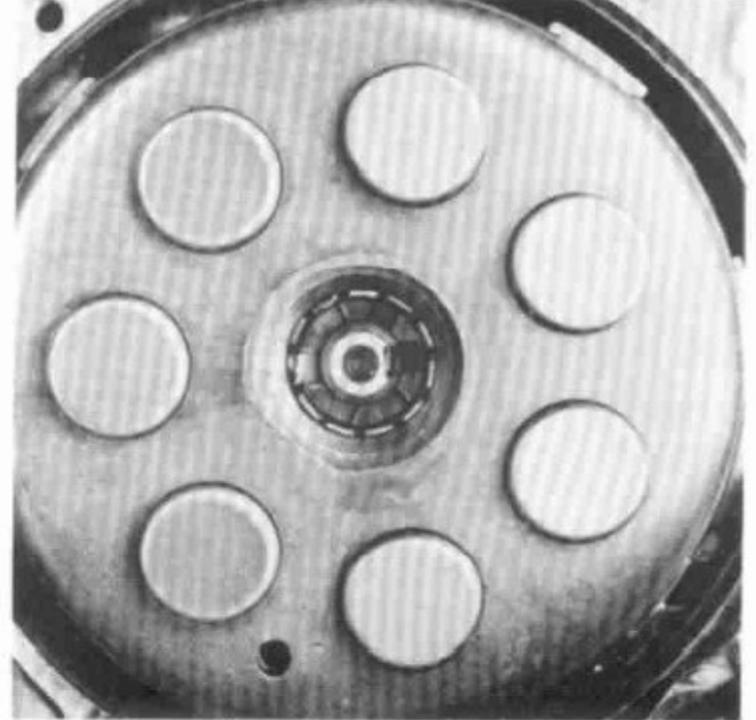
- 15) Extraerlo completamente de su alojamiento, una velocidad larga como la 4ª engranada nos ayudara a librar la leva del eje del selector. Durante la extraccion se vertira una pequeña cantidad de aceite.



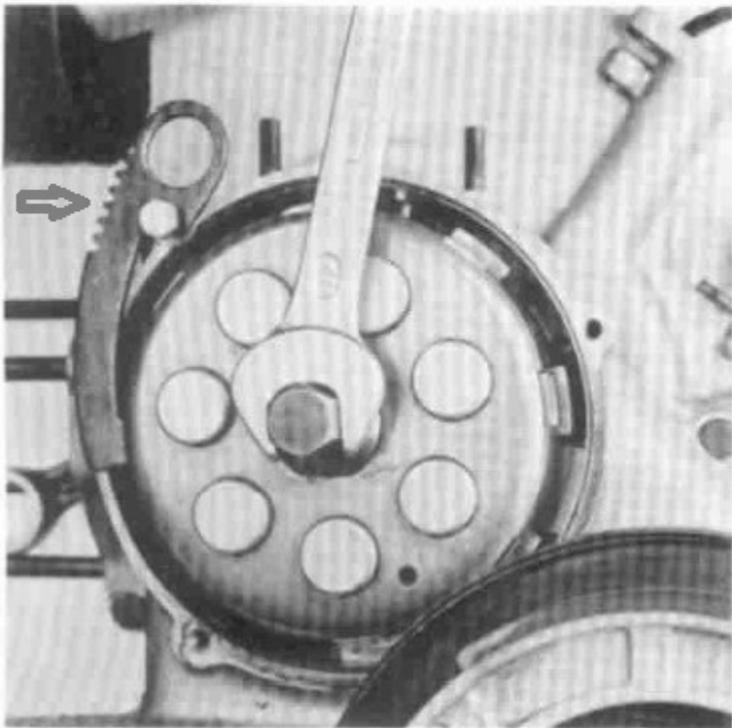
- 16) Para retirar la tapa del embrague, hemos de proceder a quitar estos 3 tornillos que la sujetan.



- 17) Retirada la tapa, quitaremos el platillo (un clip elastico) para ver la tuerca almenada de sujecion del embrague.



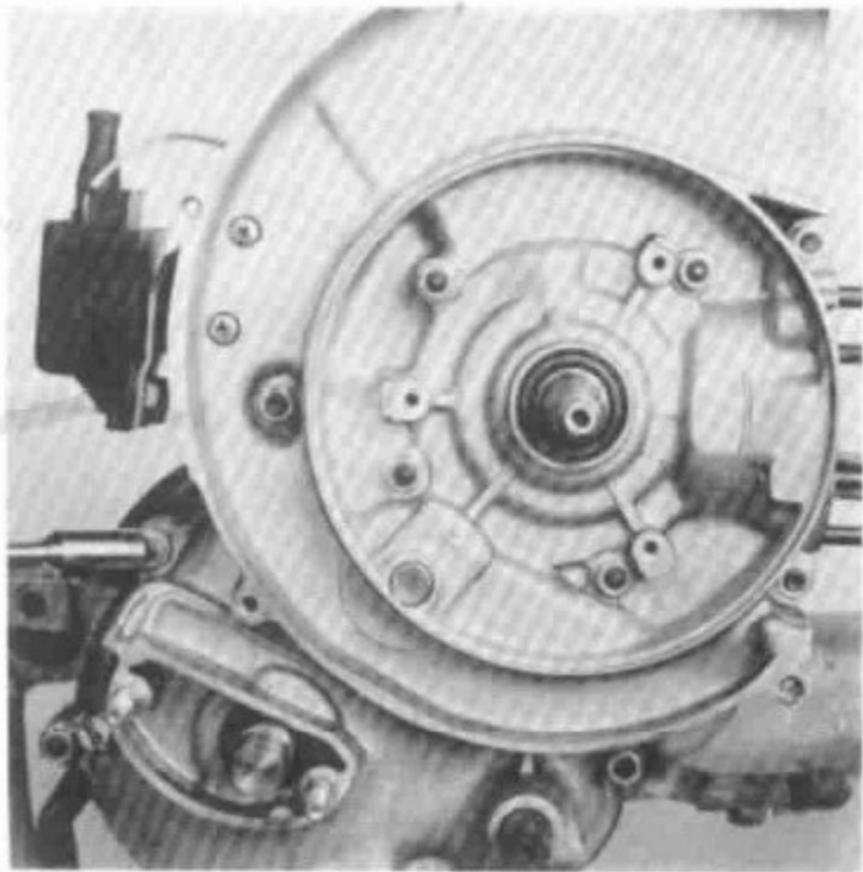
- 18) Enderezar la arandela de seguridad para poder introducir el util especial para la tuerca almenada.



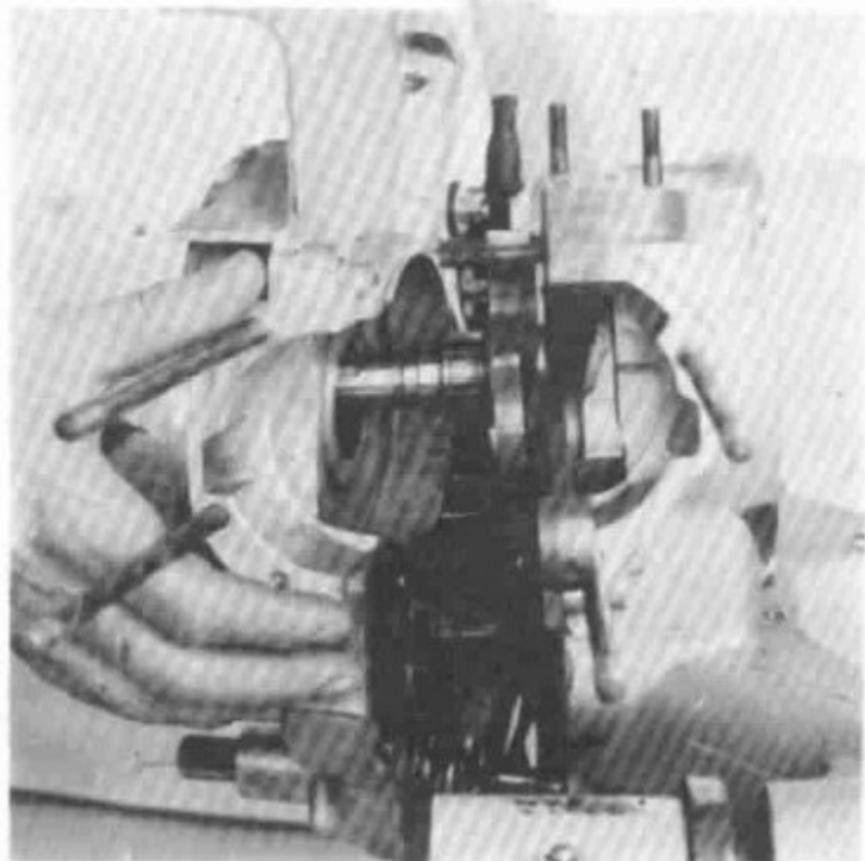
- 19) Aflojamos y retiramos la tuerca. Bloqueando con el util el embrague.



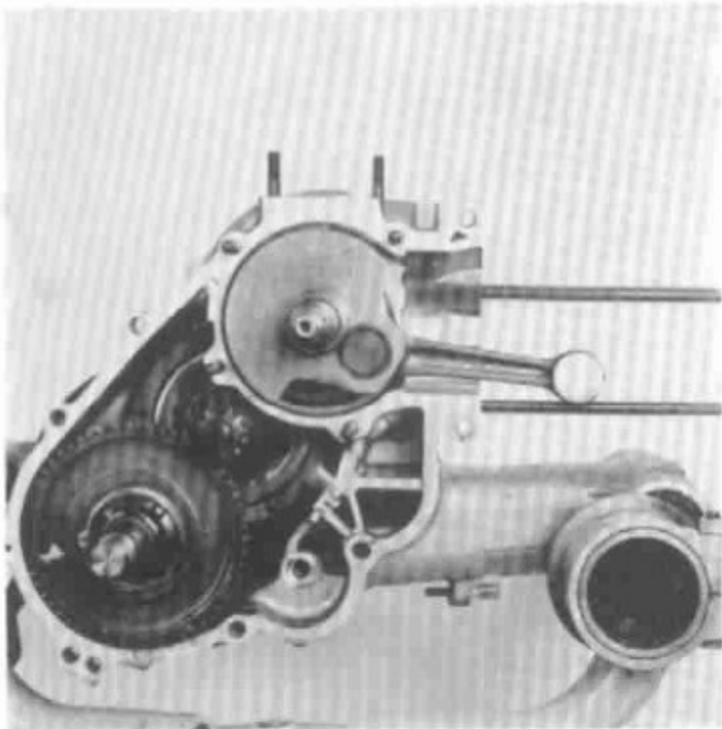
- 20) Y sacamos el conjunto de la maza de embrague que contiene los discos.



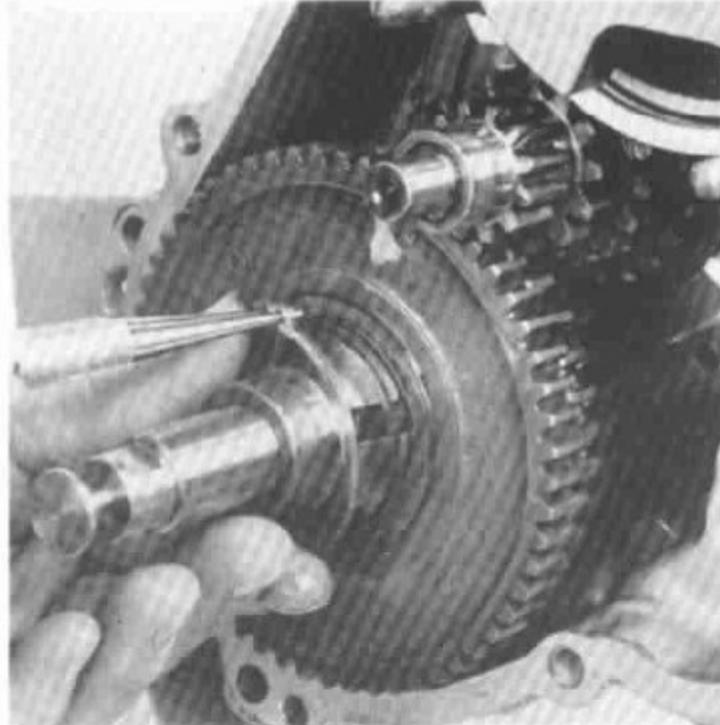
21) Aflorar y retirar tuercas de tornillería que unen semicarteres motor.



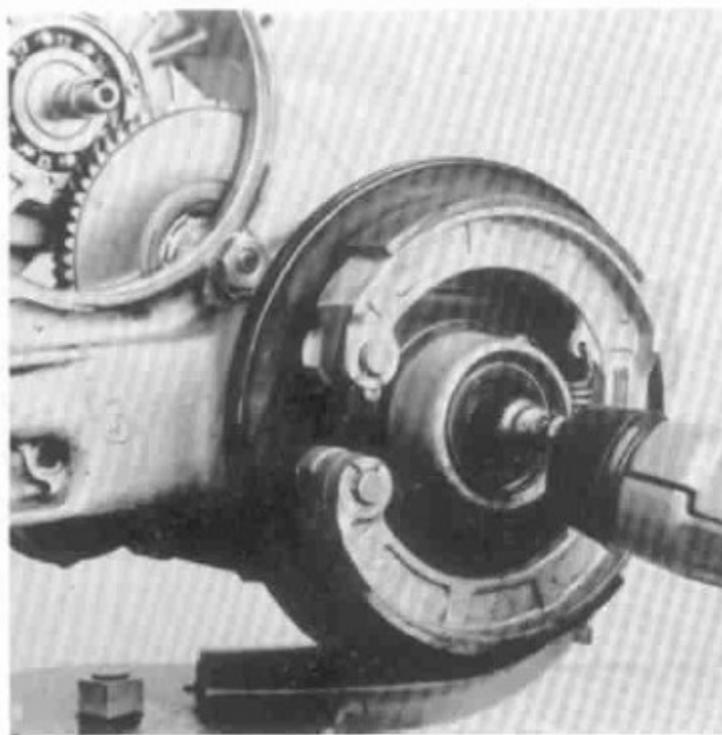
22) Y separar ambos carteres, el movimiento de la pata de arranque, nos facilitara la labor, ya que nos librara del roce entre el piñon de arranque y el abanico.



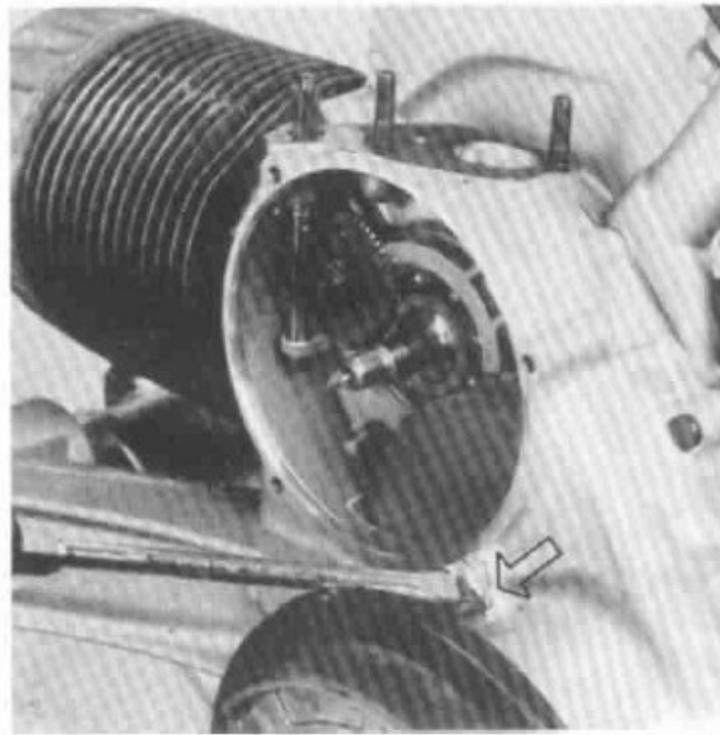
23) Cigüeñal, eje secundario y primario junto con las ruedas dentadas permanecieran en el semicarter, una vez abierto el motor.



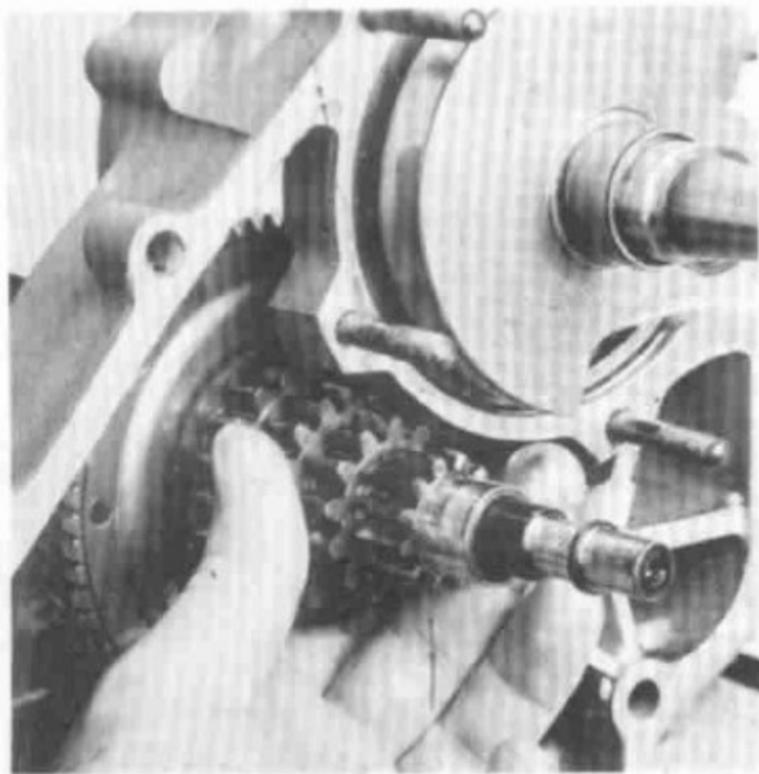
24) Con la ayuda de un alicante de punta redonda, extraer el anillo elastico (circlip) de retencion.



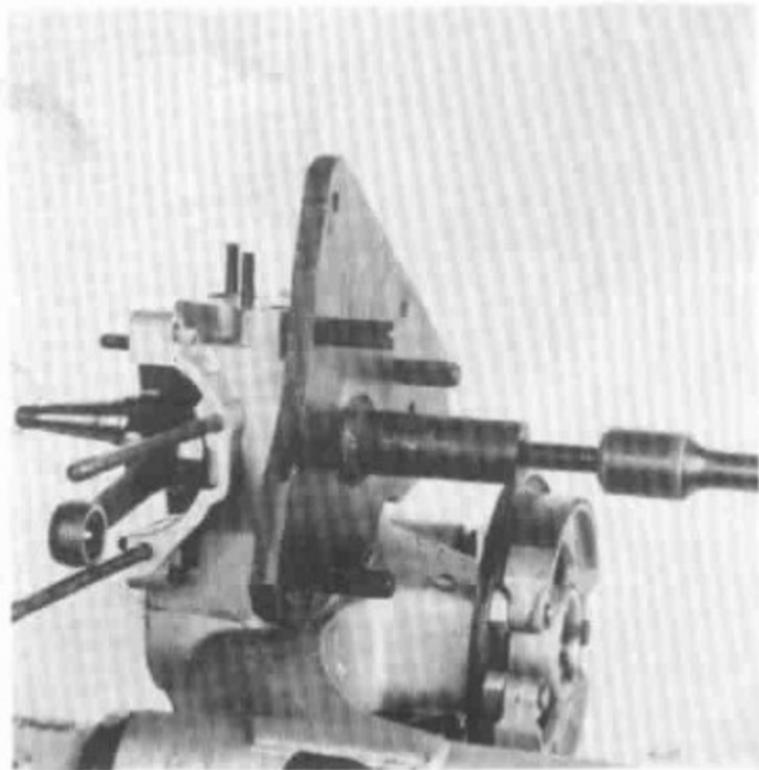
25) Golpear con maza de goma desde este extremo el eje de transmision, para sacarlo por el otro lado del carter.



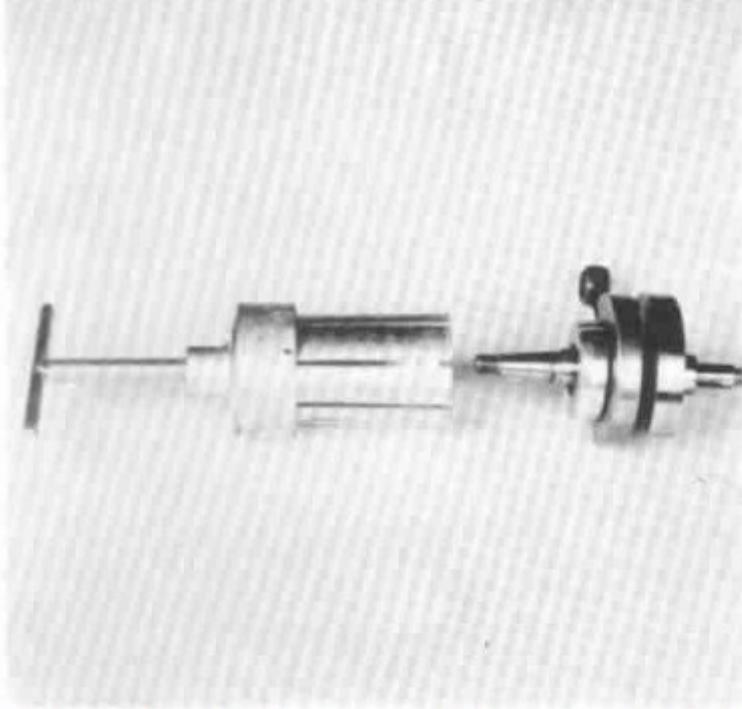
26) Desbloquear la tuerca de sujecion del eje del secundario (Enderezar las aletas de la arandela de seguridad). Y retirar la tuerca.



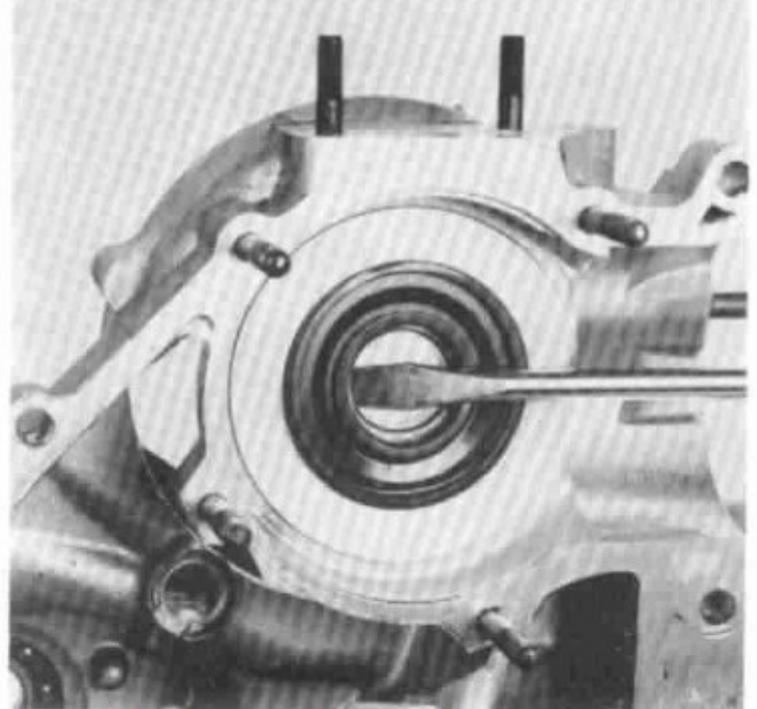
27) Retirar el conjunto del eje del secundario.



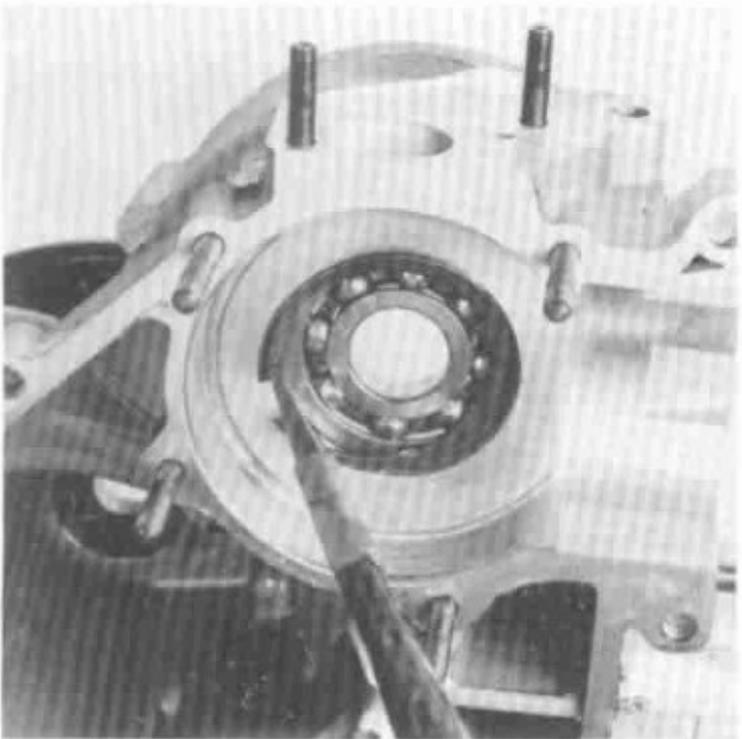
28) Con el util de separador de carteres, colocandolo en el lado opuesto, desplazaremos el cigueñal para poder retirar el mismo.



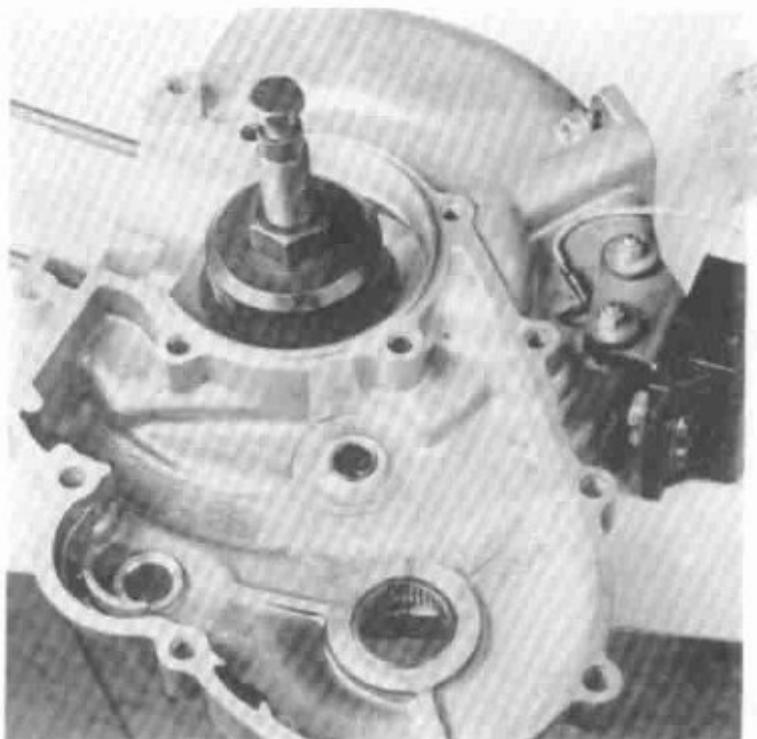
29) Retirar con la ayuda del util el casquillo interior del rodamiento del cigueñal.



30) Quitar el reten del cigueñal con un destornillador.



31) Quitar anillo elastico de retencion, para proceder a sacar el rodamiento.



32) Con la ayuda de este util, aunque con un llave de vaso y golpeando con maza de goma se puede realizar igualmente.

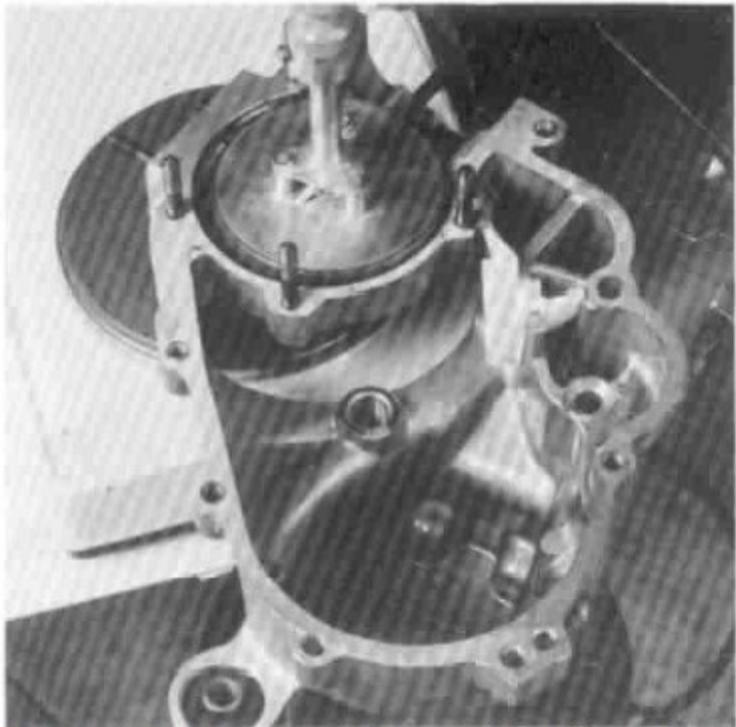


33) Retirar el conjunto del abanico y el muelle, librando el encastre del mismo.

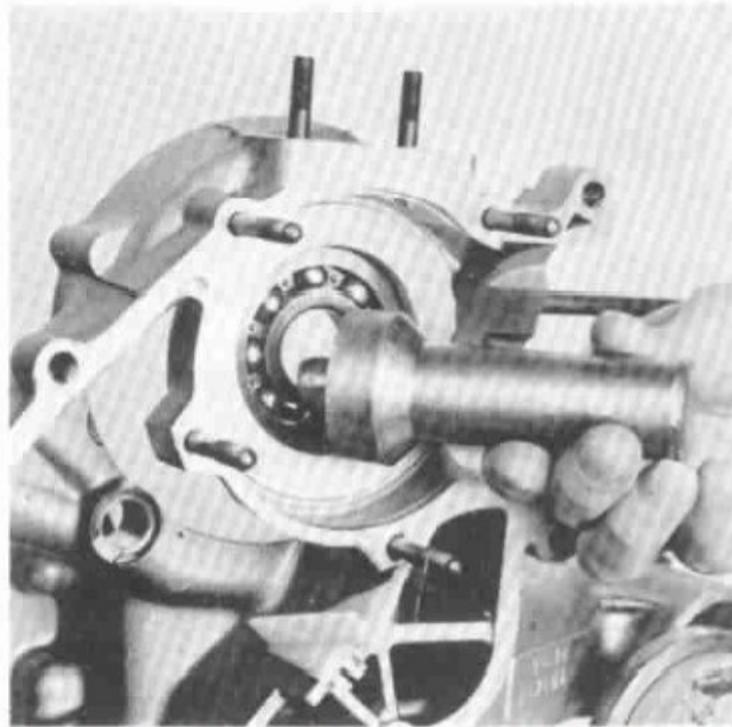


34) Extraer el rodamiento de bolas hacia el exterior del carter.

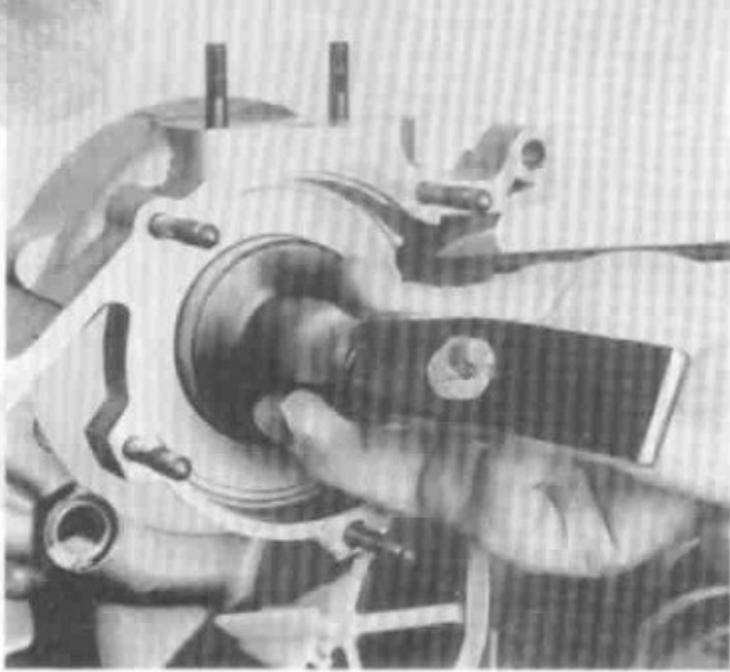
## Montaje del Motor



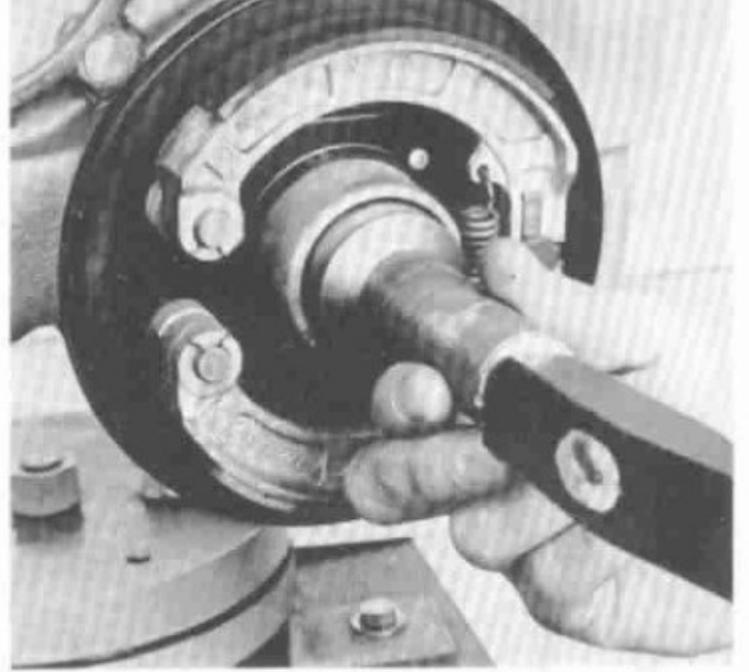
- 1) Calentar el alojamiento del rodamiento del cigueñal con el util específico o pistola de calor.



- 2) Introducir el rodamiento de bolas en su alojamiento y llevarlo al sitio con la ayuda de un botador.



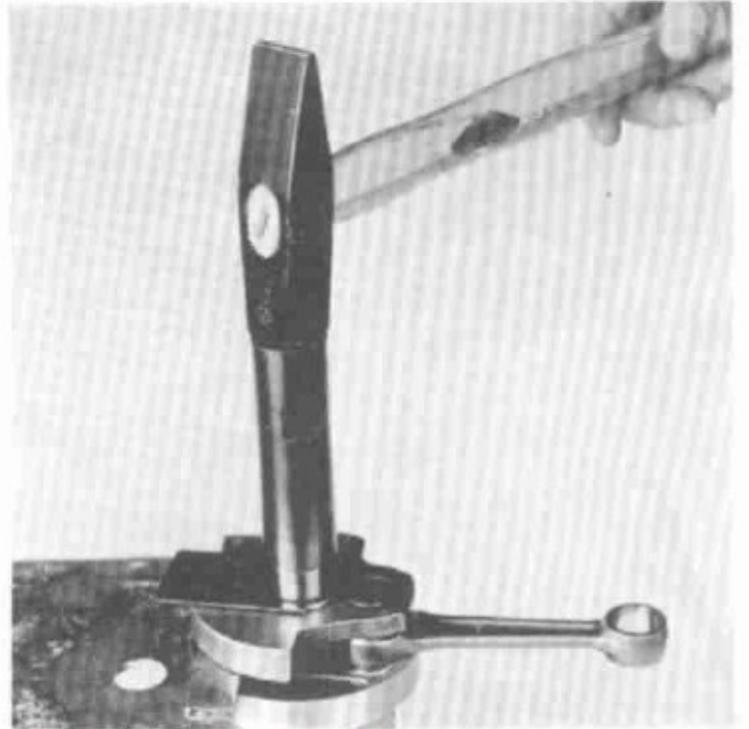
- 3) Insertar el anillo elastico (circlip) y a continuacion el reten del cigueñal.



- 4) Proceder igualmente a montar el rodamiento exterior del lado portazapatas

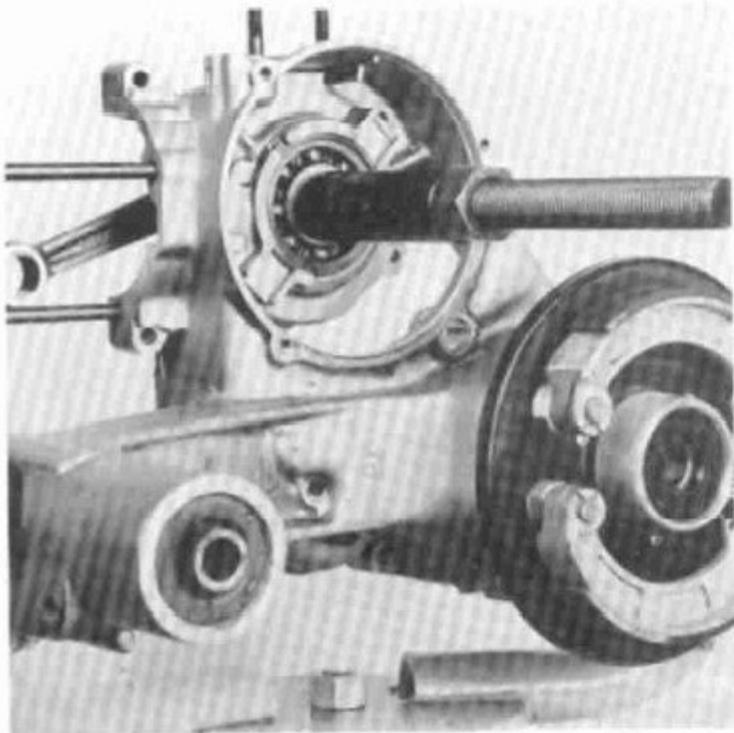


- 5) Calentar el casquillo interior del rodamiento del cigueñal a temperaturar aproximada de 80°, una pistola de calor nos facilitara la labor.

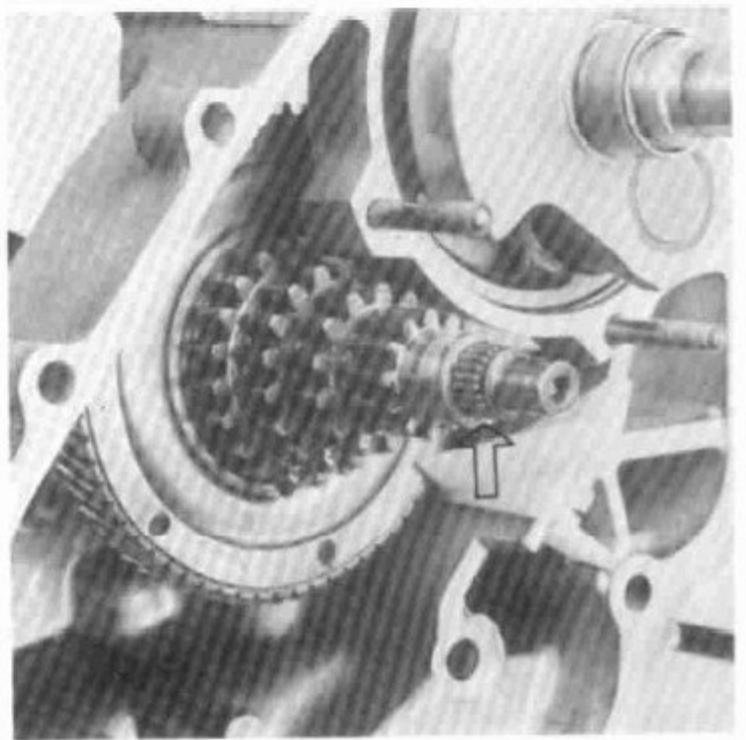


- 6) E introducirlo en el eje del cigueñal con unos ligeros golpes. Utilizar una galga de calibre para aproximacion del mismo.

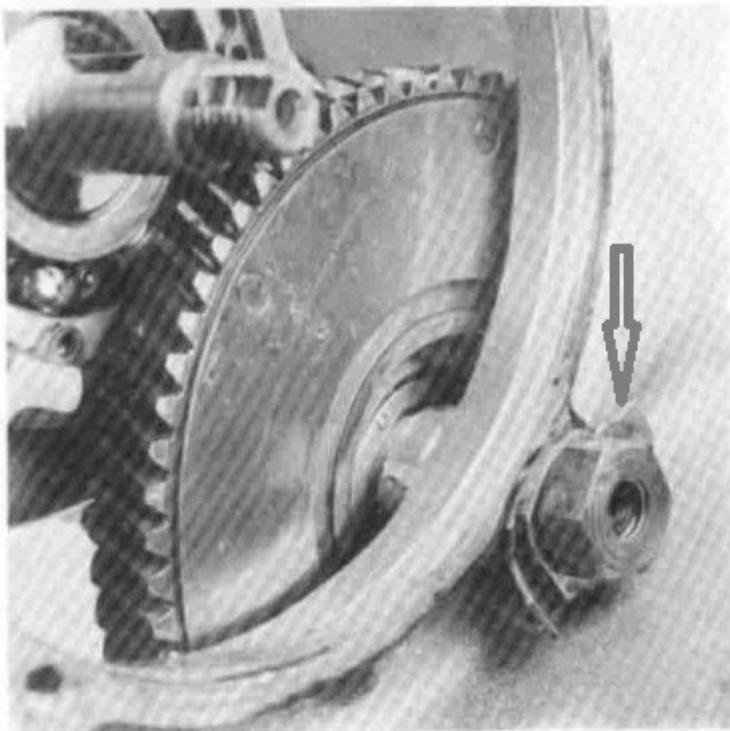
**IMPORTANTE:** Calzar las guitarras del cigueñal para esta operacion con una cuña o similar, para evitar su deformacion.



7) Montar el conjunto del cigueñal, alojándolo en su cavidad.



8) Especial cuidado con no perder las agujas, son en total 21, un poco de grasa nos ayudara a mantenerlas en su posición. E introduciremos el conjunto del primario.



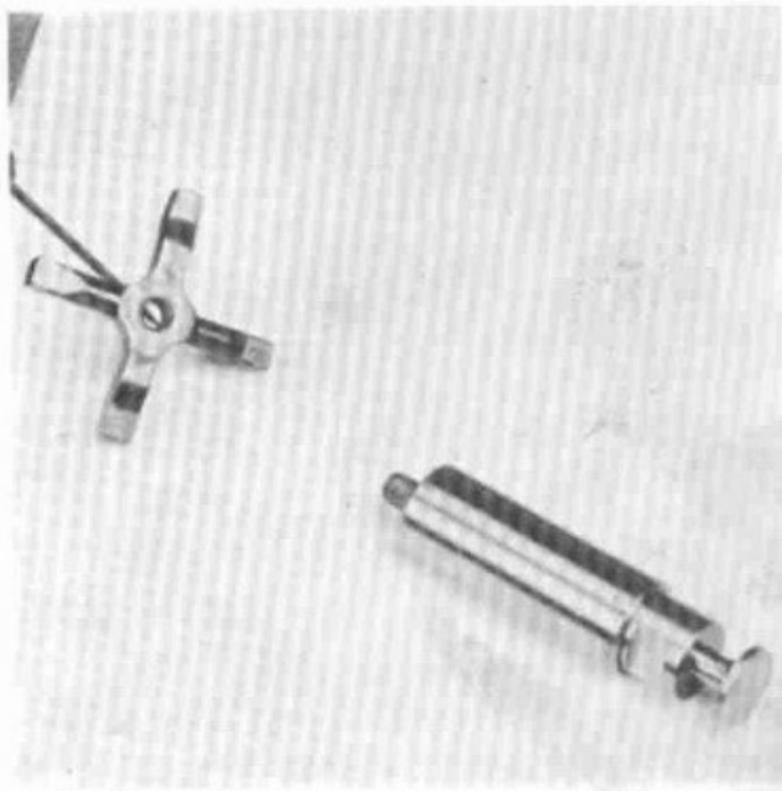
9) Colocar la arandela de seguridad y apretar la tuerca, doblando posteriormente la aleta de la arandela.



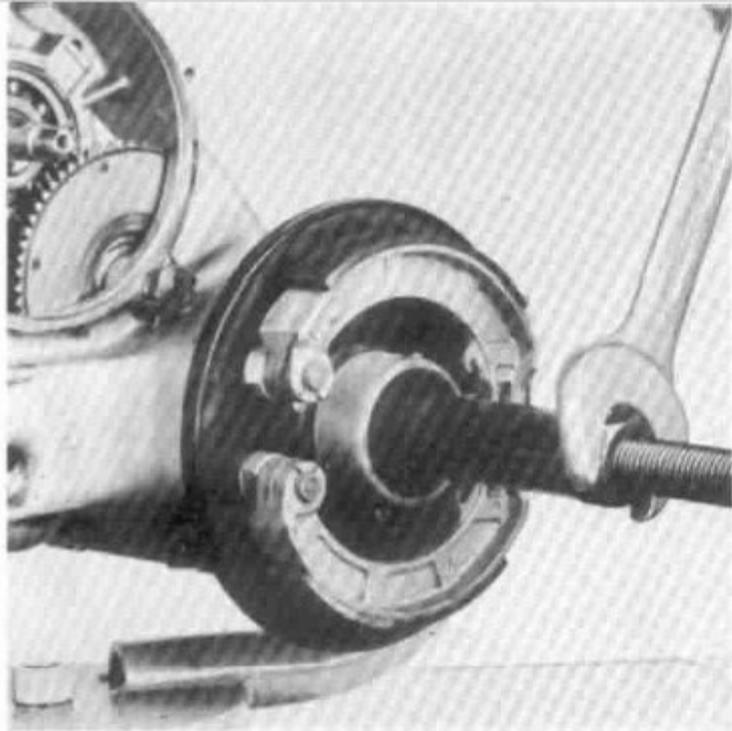
10) Para el desmontaje de la cruceta, actuar con una llave fija, pero AFLOJANDO EN SENTIDO HORARIO (Al contrario de lo normal)



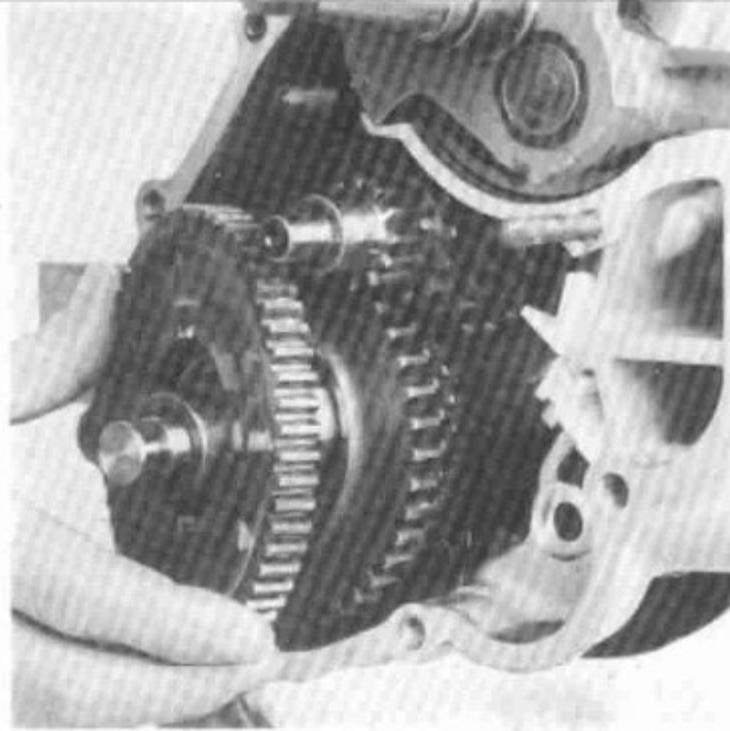
- 11) Retirado el eje que atornilla la cruceta, extraer esta por la ranura lateral.



- 12) Eje del selector y cruceta.



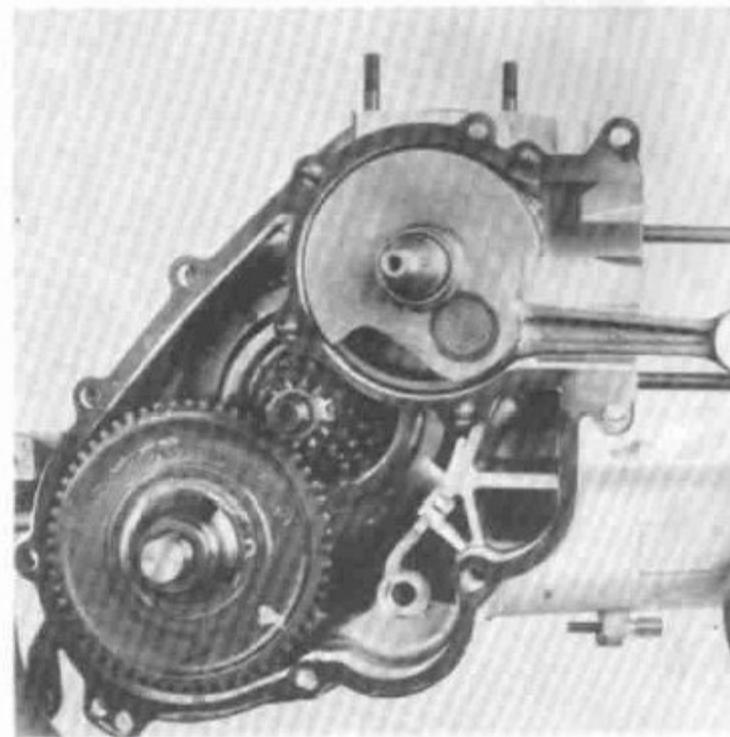
13) Montar el eje del secundario.



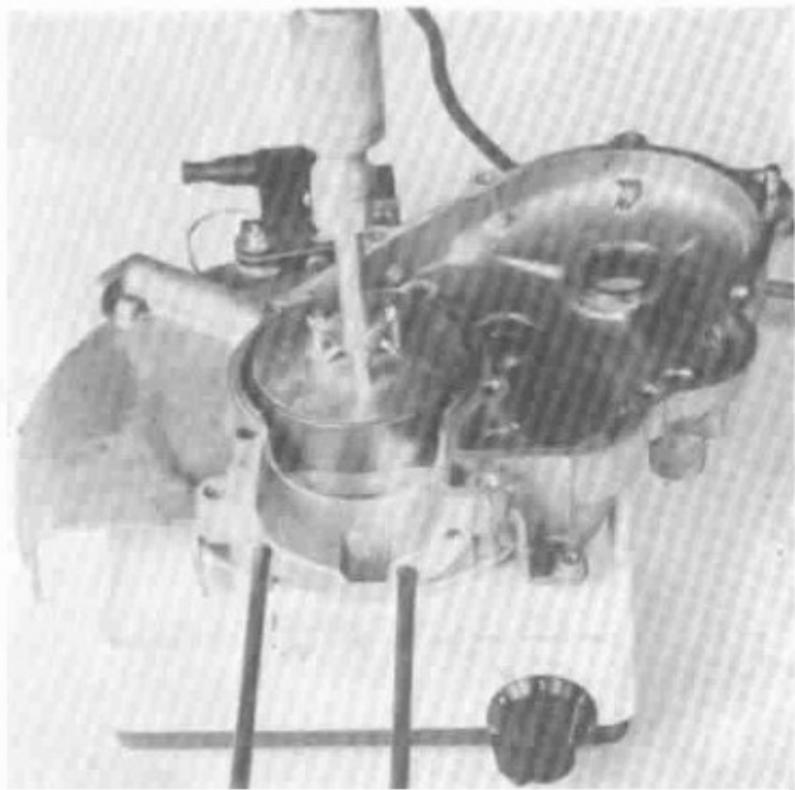
14) Colocar los discos de engranaje respetando su posición inicial (las caras aunque parecidas no son iguales)



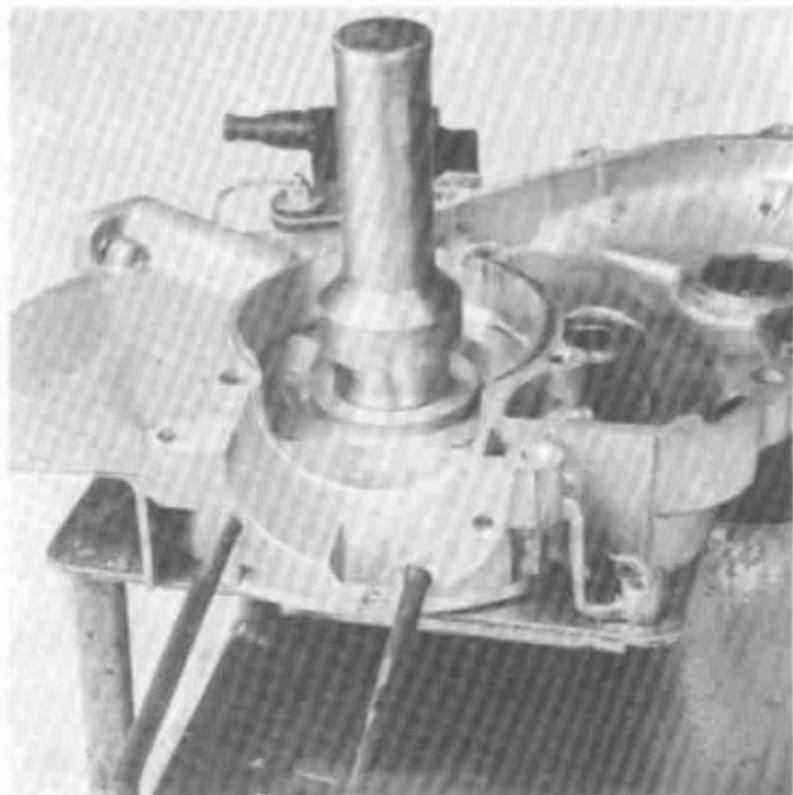
15) Posicionar el anillo elastico (circlip) nuevamente en su lugar con la ayuda de alicata de puntas.



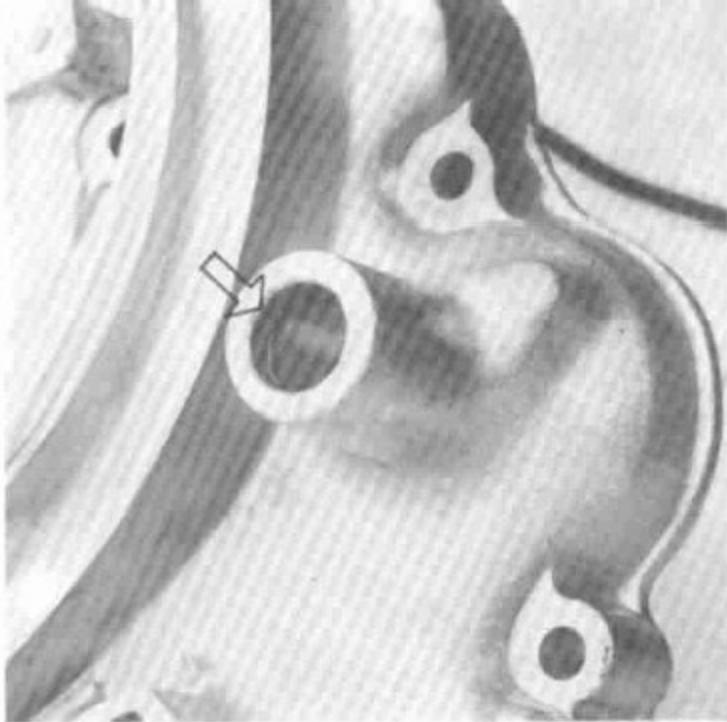
16) Montaje completo.



17) Calentar el alojamiento con util específico o pistola de calor.



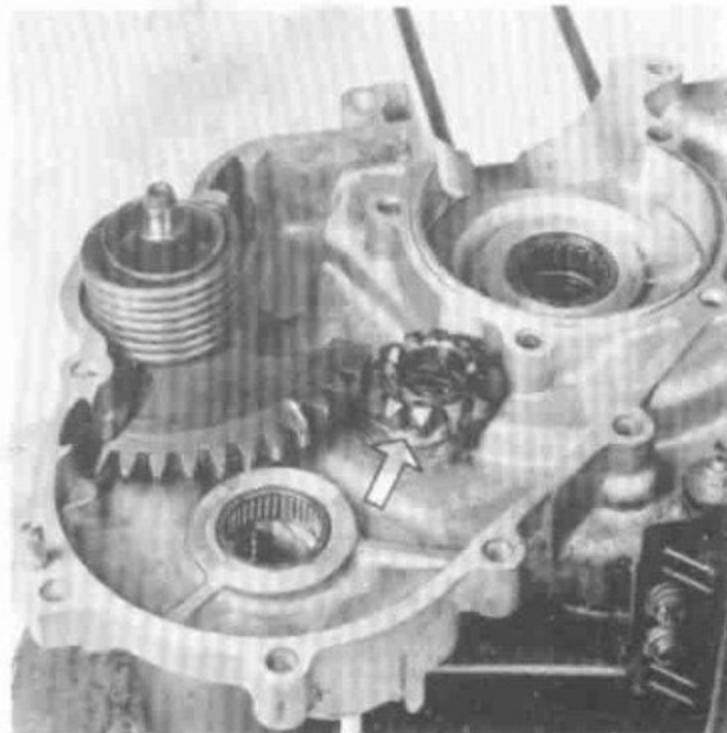
18) Colocar el rodamiento con el botador.



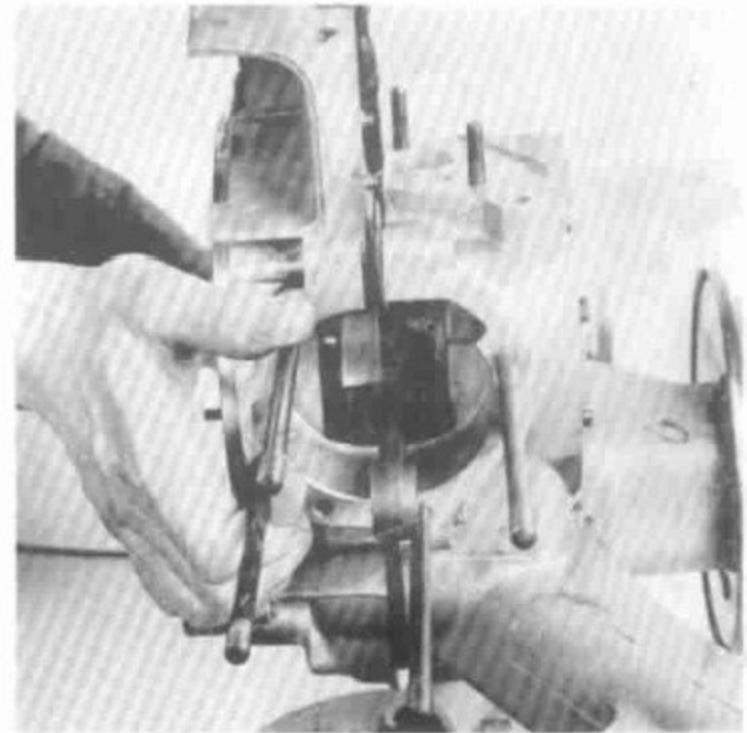
- 19) Sustituir la arandela elastica de goma por una nueva.  
Se corresponde a la salida de la pata de arranque.



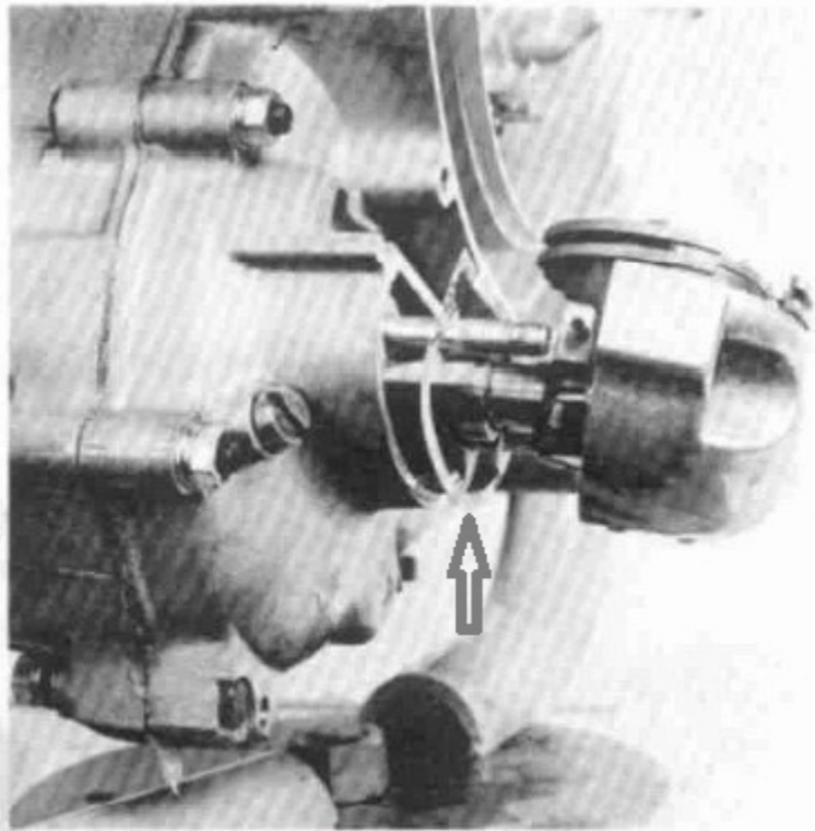
- 20) Montar el conjunto del abanico y muelle en su posicion,  
encastrando el muelle en el alojamiento al efecto.



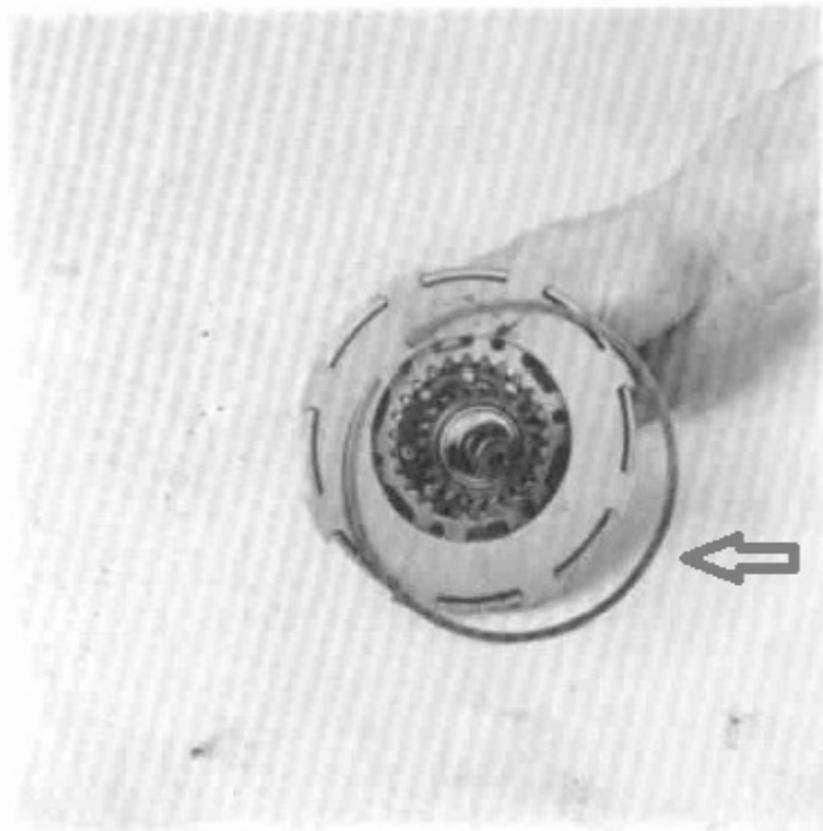
- 21) Situar el piñon de arranque en su posicion (un poco de grasa  
evitara que se mueva de su sitio).



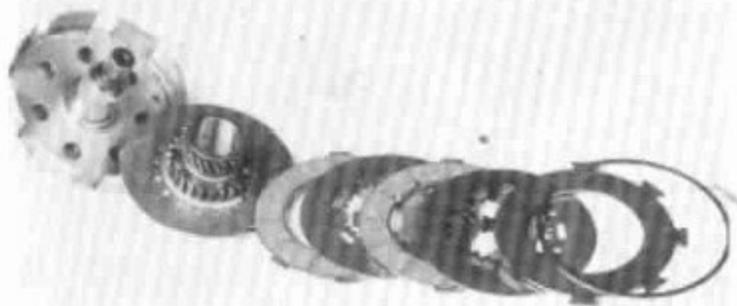
- 22) Proceder a ensamblar los carteres entre si. (Mover la pata de  
arranque nos facilitara la labor).



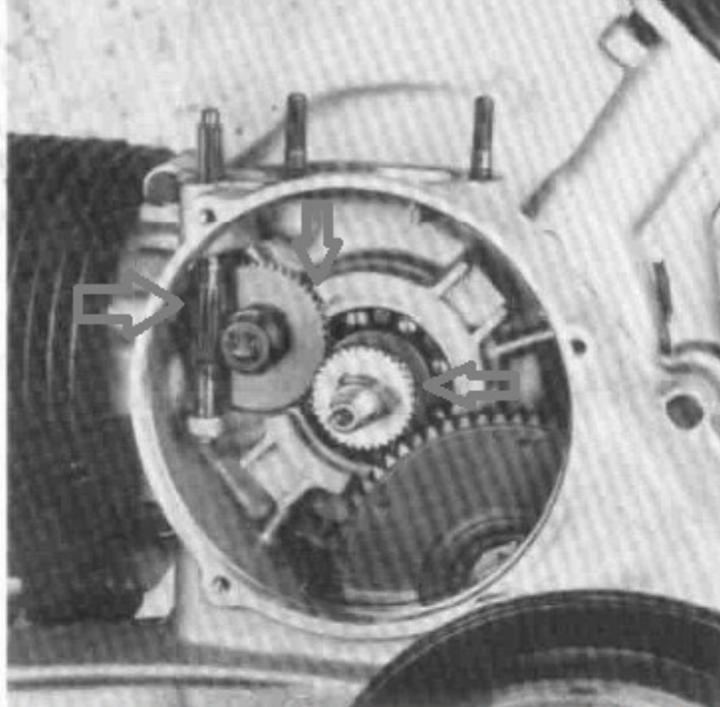
- 23) Proceder a montar el selector del cambio velocidades (cangrejo), intercalando antes una nueva junta.



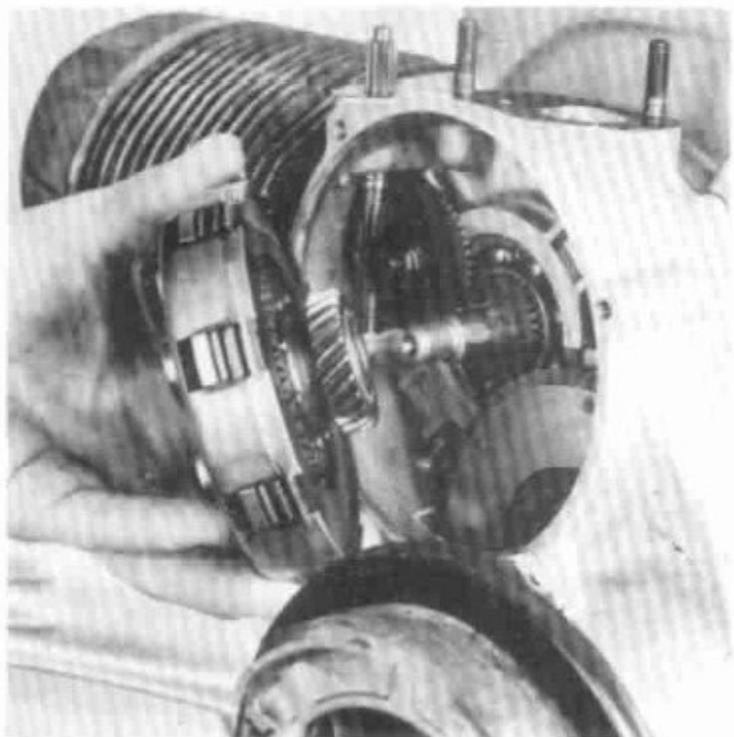
- 24) Para proceder al desmontaje de la maza de embrague para revision de los discos se ha de retirar el anillo elastico que cierra el conjunto.



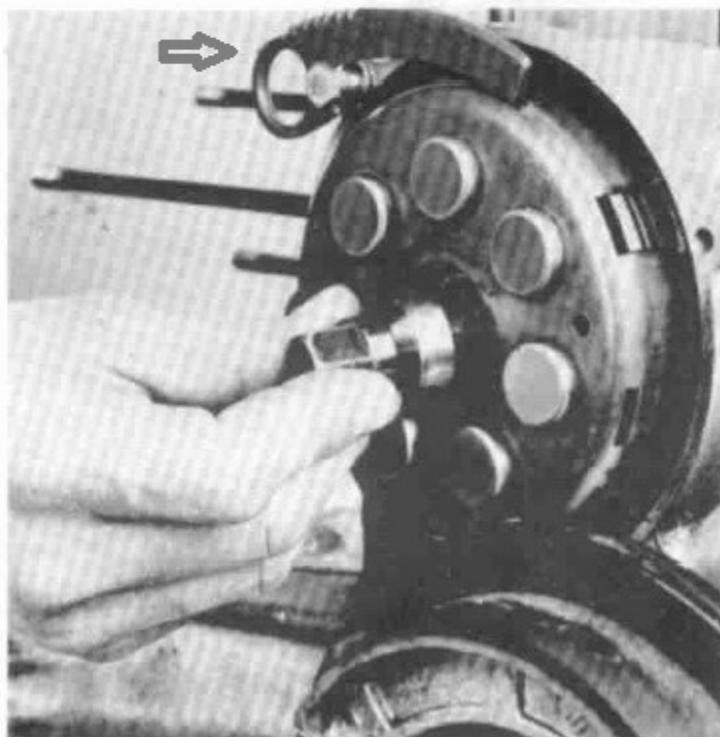
- 25) Conjunto desmontado. Revisar estado discos de corcho, y posibles limaduras en los de metal, así como deformaciones por el calor en estos últimos (facilmente apreciables por marcas de color). Aconsejable sustituir por uno nuevo el casquillo de bronce. Observar igualmente deformaciones en la campana o fisuras de la misma.



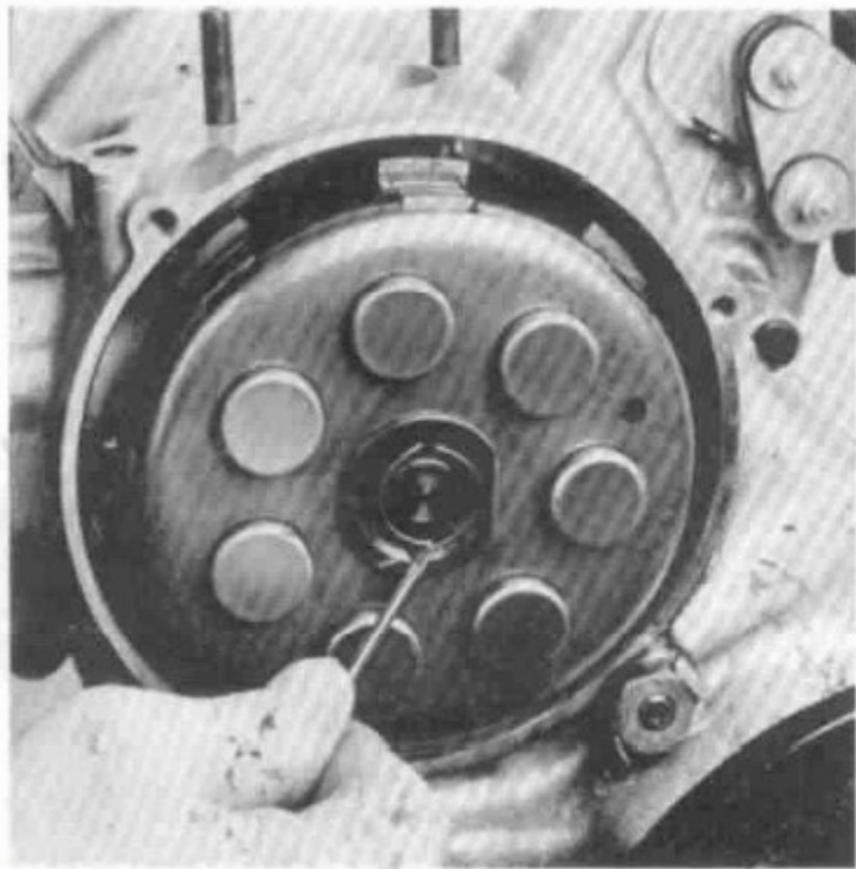
- 26) Motores con mecanismo engrase separado, revisar el estriado del eje y pifonería. Colocar la chaveta en el alojamiento del cigueñal.



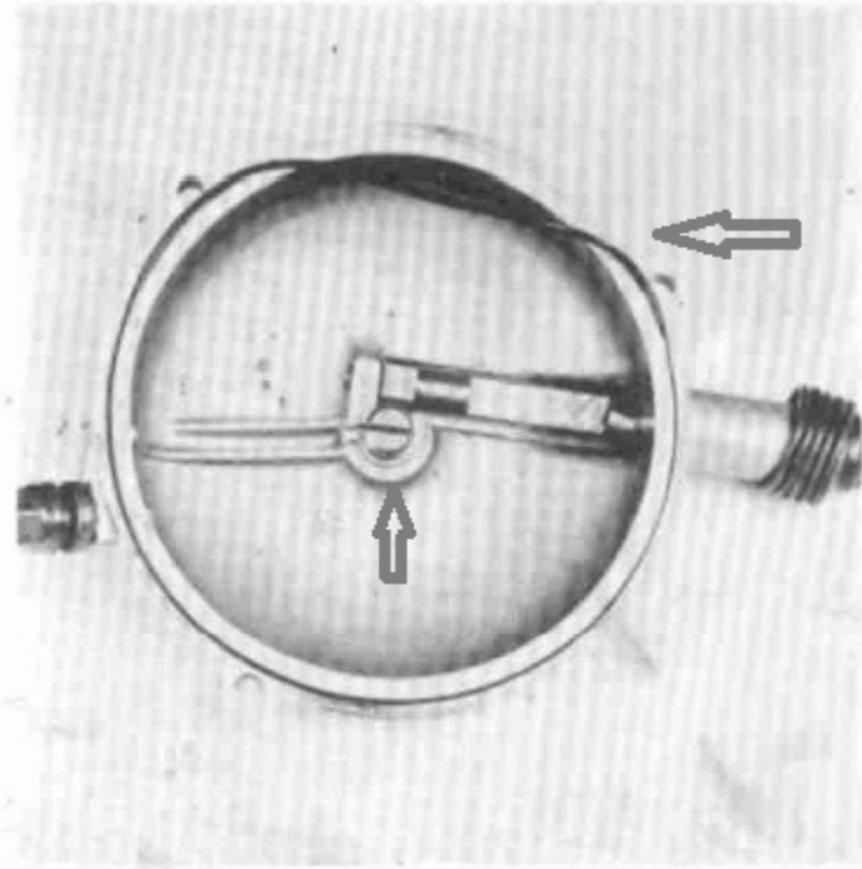
- 27) E introducir el conjunto de la maza de embrague haciendo coincidir el rebaje existente con la chaveta del cigueñal.



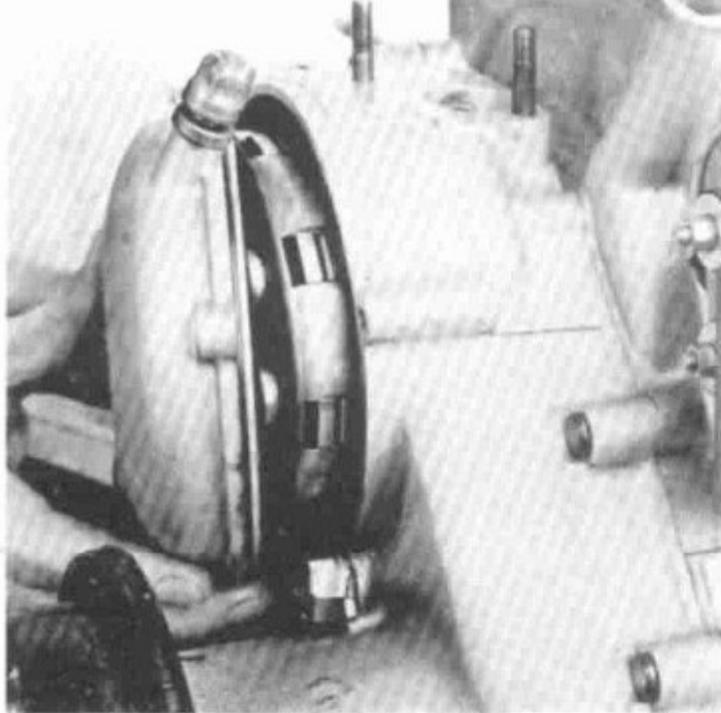
- 28) Bloquear el embrague con el util. Y colocar el conjunto de arandela y tuerca almenada y proceder a su apriete con la llave especial para la tuerca.



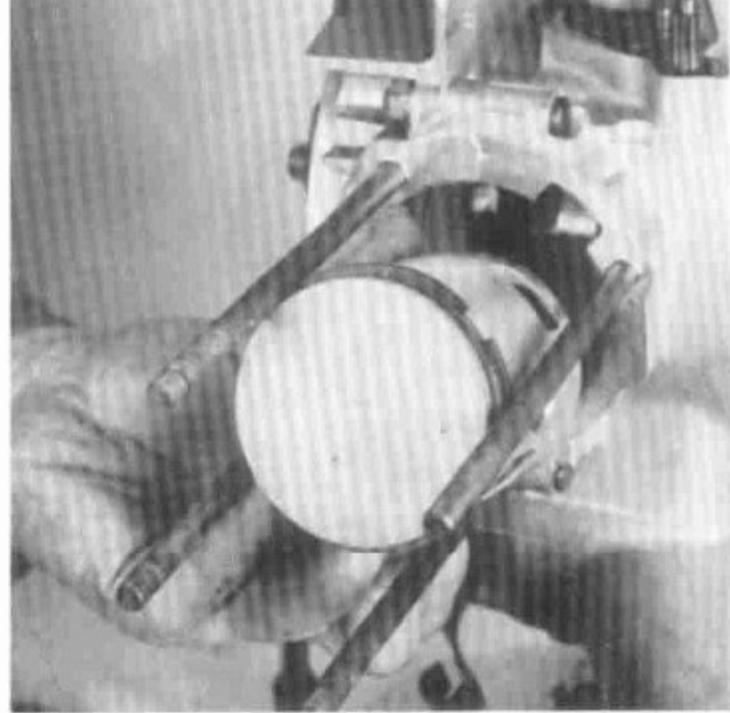
- 29) Posicionar y fijar mediante el muelle elastico el platillo empujador del embrague.



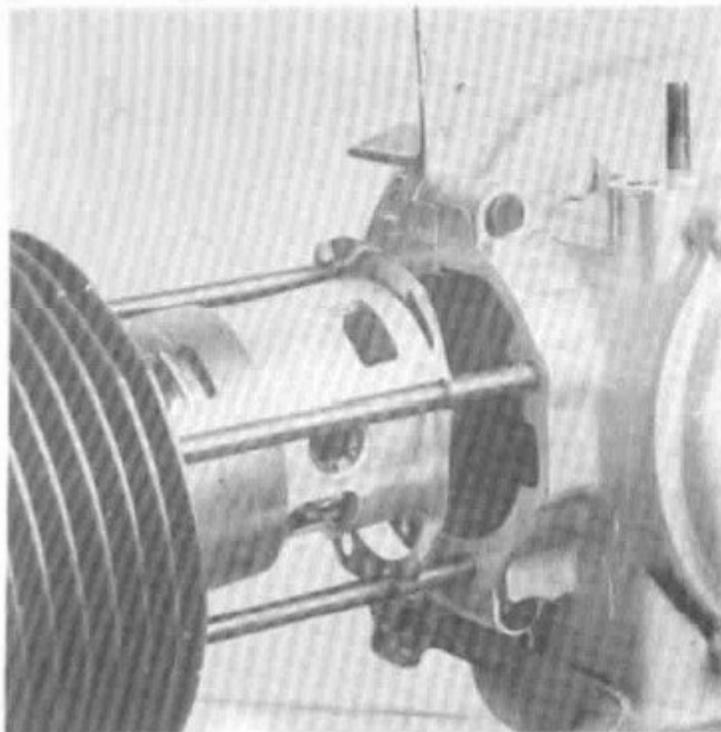
- 30) Revisar el estado del bulon y sustituir en su caso la junta elastica de goma de la tapa del embrague.



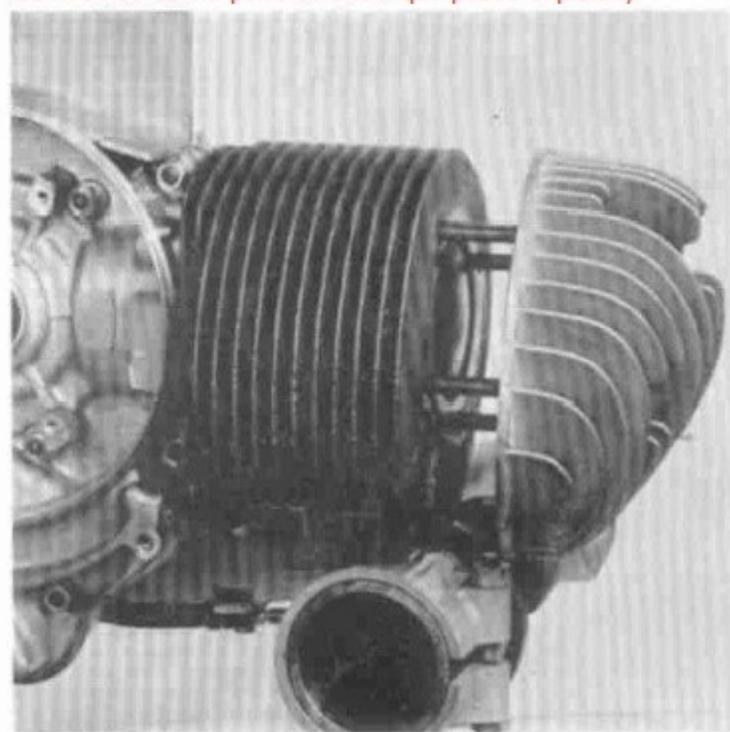
- 31) Finalmente colocar la tapa para cerrar el embrague, apretando los tres tornillos de fijacion.



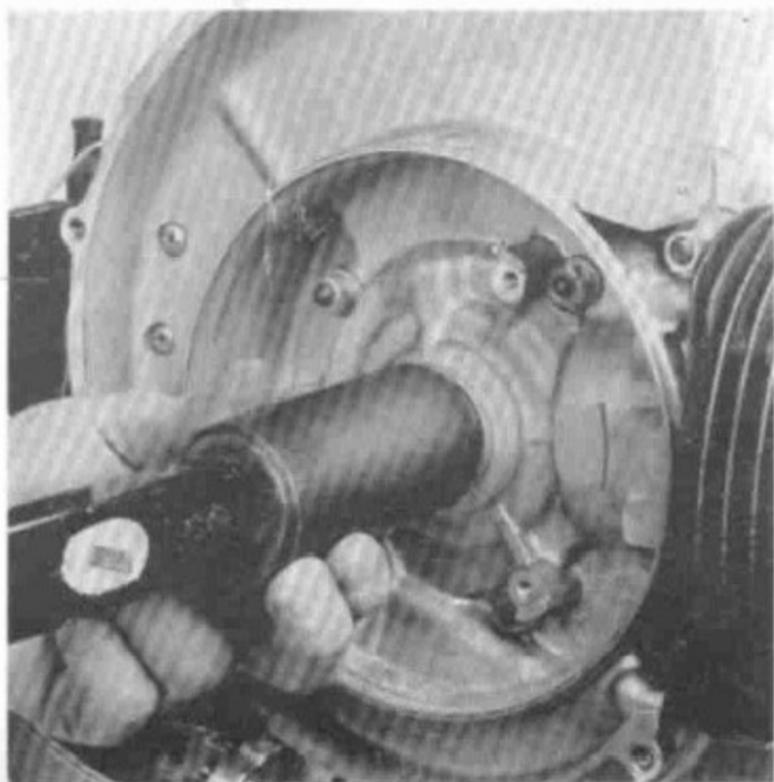
- 32) Colocar el piston e introducir el bulon que atraviesa el cabezal de la biela, montar los dos circlips a ambos lados del mismo. Fijarse que la marca del piston señale hacia abajo (salida colector escape)  
(Sustituir aros en caso necesario, hacer coincidir el rebaje de los mismos con la perturbancia que posee el piston).



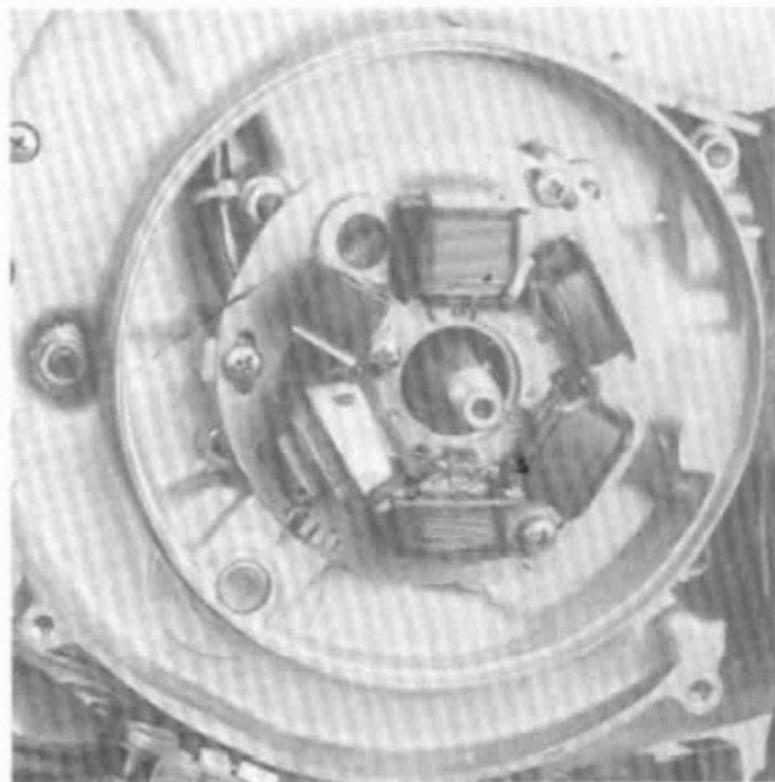
- 33) Lubrificar la pared interior del cilindro y la exterior del piston, nos ayudara al montaje de ambos.



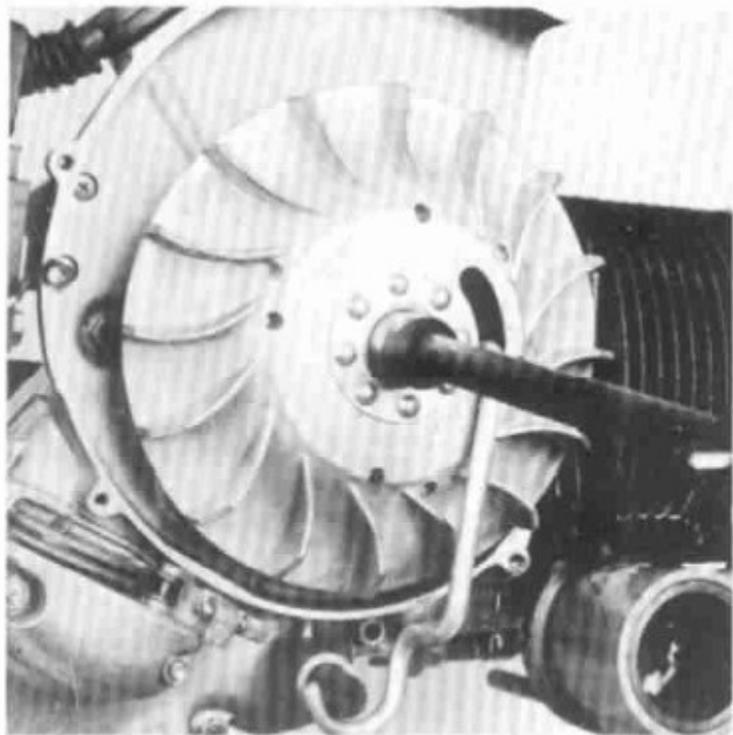
- 34) Montar la culata.



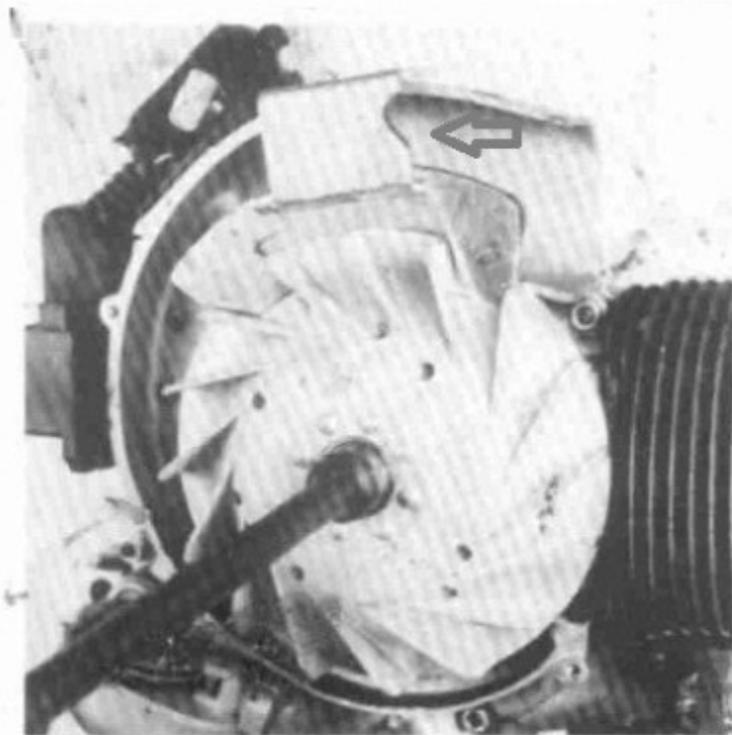
35) Montar el nuevo reten del lado volante magnetico.



36) Colocar y atornillar el conjunto portabobinas con sus tres tornillos de sujeccion.  
Posicionar la marca de calado "A" que se corresponde a PX 200 y TX 200.  
Finalmente alojar la chaveta del cigueñal en su alojamiento.



- 1) Montar el volante magnetico haciendo coincidir su rebaje interior con la chaveta cigueñal. Colocar la arandela y apretar la tuerca (Bloquear el volante con los utiles especificos)



- 2) Otro ejemplo de util de bloqueo del volante.

## PARES DE APRIETE

PIEZA	Kgm	PIEZA	Kgm
<b>GRUPO MOTOR</b>		<b>GRUPO DIRECCION</b>	
BUJIA	1,8 ÷ 2,4	CAZOLETA SUP.	5 + 6(*)
TUERCA FIJA. VOLANTE	6 ÷ 6,5	TUERCAS COJINETE SUPERIOR	3 + 4
TUERCA FIJ. CULATA	1,3 + 1,8	TORNILLO FIJ. MANILLAR	3 + 4,4
RACORD CILINDRO SILENCIADOR	7,5 ÷ 8		
TORNILLO FIJ. CARBURADOR	1,6 ÷ 2	<b>GRUPO SUSPENSION TRASERA</b>	
TORNILLO SOPORTE BOBINAS	0,3 + 0,4	TUERCA MOTOR-BASTIDOR	6 + 7,5
		TUERCA INF. AMORTIGUADOR	1,6 + 2,5
<b>GRUPO SUSPENSION</b>		<b>GRUPO RUEDA</b>	
TUERCA FIJ. AMORTIG. TUB. DIRECC.	2 + 2,7	TUERCA EJE RUEDA TRASERA	9 + 11
TUERCA SUPERIOR AMORTIGUADOR	3 + 4	TUERCA RUEDA A TAMBOR	2 + 2,7
TUERCA INFERIOR AMORTIGUADOR	2 + 2,7	TUERCA EJE RUEDA DELANTERA	7,5 + 9
TUERCA LEVAS EJE FRENO	0,7 + 1		

(\*) Efectuar el bloqueo correspondiente: 5-6 Kgm. Girar en sentido inverso de 80° - 90° (¼ de giro).