

FUNCIONAMIENTO

Cuando se oprime el pedal de freno el líquido bajo presión, impulsado por la bomba, provoca el desplazamiento de los pistones obligando a las pastillas a aplicarse firmemente contra el disco en movimiento. Dado que el empuje suministrado por los dos pistones externos es equivalente y opuesto al provocado por el único pistón interno, el disco no será desplazado lateralmente, pero se verá sometido a un elevado rozamiento retardador de su movimiento de giro. Durante esta acción, los anillos de goma de

cada cilindro se deformaron elásticamente ante el desplazamiento de los pistones. (Detalle B, Fig. 4).

Al liberar el freno, la presión en la parte posterior de los pistones se reduce a cero. En ese instante los anillos de goma retornan, por elasticidad, a su posición original (detalle A, Fig. 4), arrastrando consigo los pistones a la posición normal de reposo. Ello hará que las pastillas se separen también del disco permaneciendo a una distancia de aproximadamente 0,15 mm. Si durante la siguiente aplicación la luz entre pastilla y disco fuera mayor de esa cifra, el pistón no sólo deformará el ani-

llo sino que además se desplazará con relación a él hasta que la pastilla tome contacto con el disco.

Al volver a su posición normal luego de liberado el freno, el anillo de goma arrastrará al pistón durante una distancia de 0,15 mm logrando así, automáticamente, la separación o luz del conjunto. Este efecto, en muy reducida magnitud, se repite prácticamente en cada frenada compensando de manera gradual el desgaste de las pastillas.

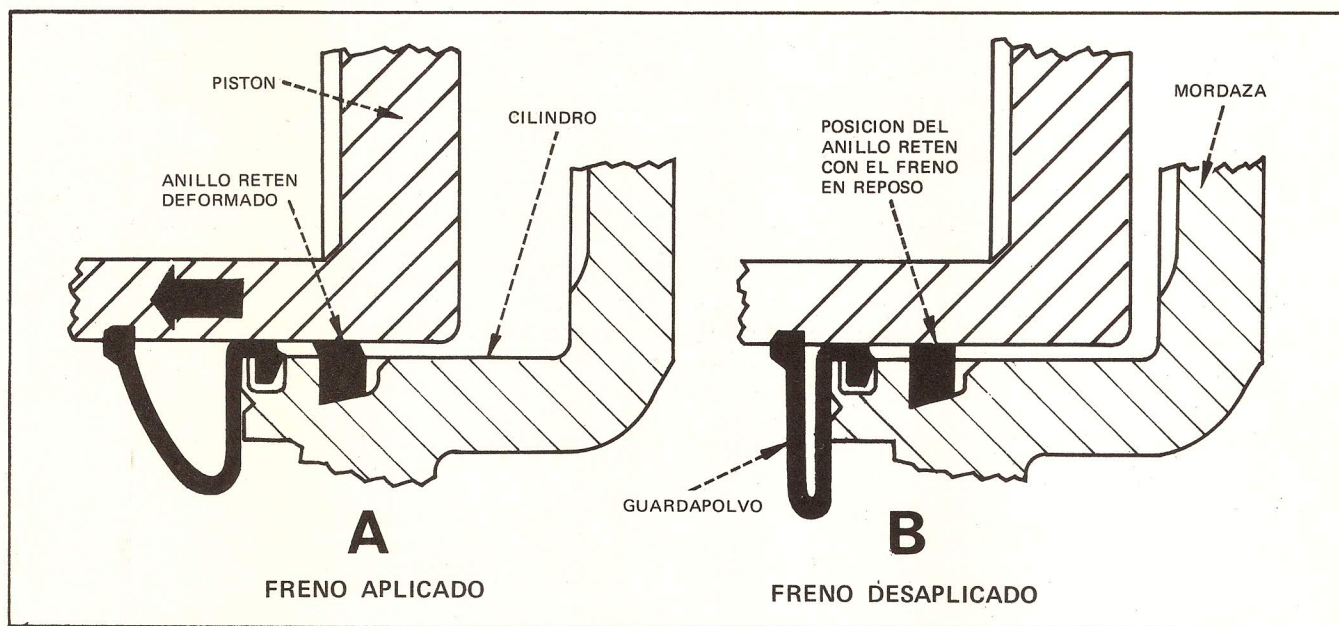


FIG. 4 — Comportamiento del anillo retén.

2 VALVULAS

VALVULA PROPORCIONADORA FUNDAMENTOS

Dado las características de su diseño, en todos los casos, el sistema de frenos de disco impone, para un mismo nivel de eficacia, la presencia de presiones mucho mayores en el circuito hidráulico que las impuestas por el sistema de tambor (campana). Ello, como se comprenderá, en un sistema mixto (Disco - Campana) acarrea

ciertos inconvenientes, pues un valor de presión medio (frenada progresiva) para las ruedas delanteras (disco), resulta excesivo para las traseras (campana) dando lugar al bloqueo prematuro de las mismas.

Para evitarlo se ha previsto la incorporación, en el circuito hidráulico correspondiente a las ruedas posteriores, de una válvula de características especiales que reduce proporcionalmente la pre-

sión del líquido en esa porción del circuito.

Observando la Tabla 1 vemos que, después de cierto valor llamado punto de corte, la presión disponible en las ruedas delanteras es en todos los casos y gracias a la acción de la válvula, superior a la que llega a los cilindros de ruedas posteriores.

La diferencia entre ambos valores es impuesta por las características generales del vehículo