

MD/01
00388
1990
P.9

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

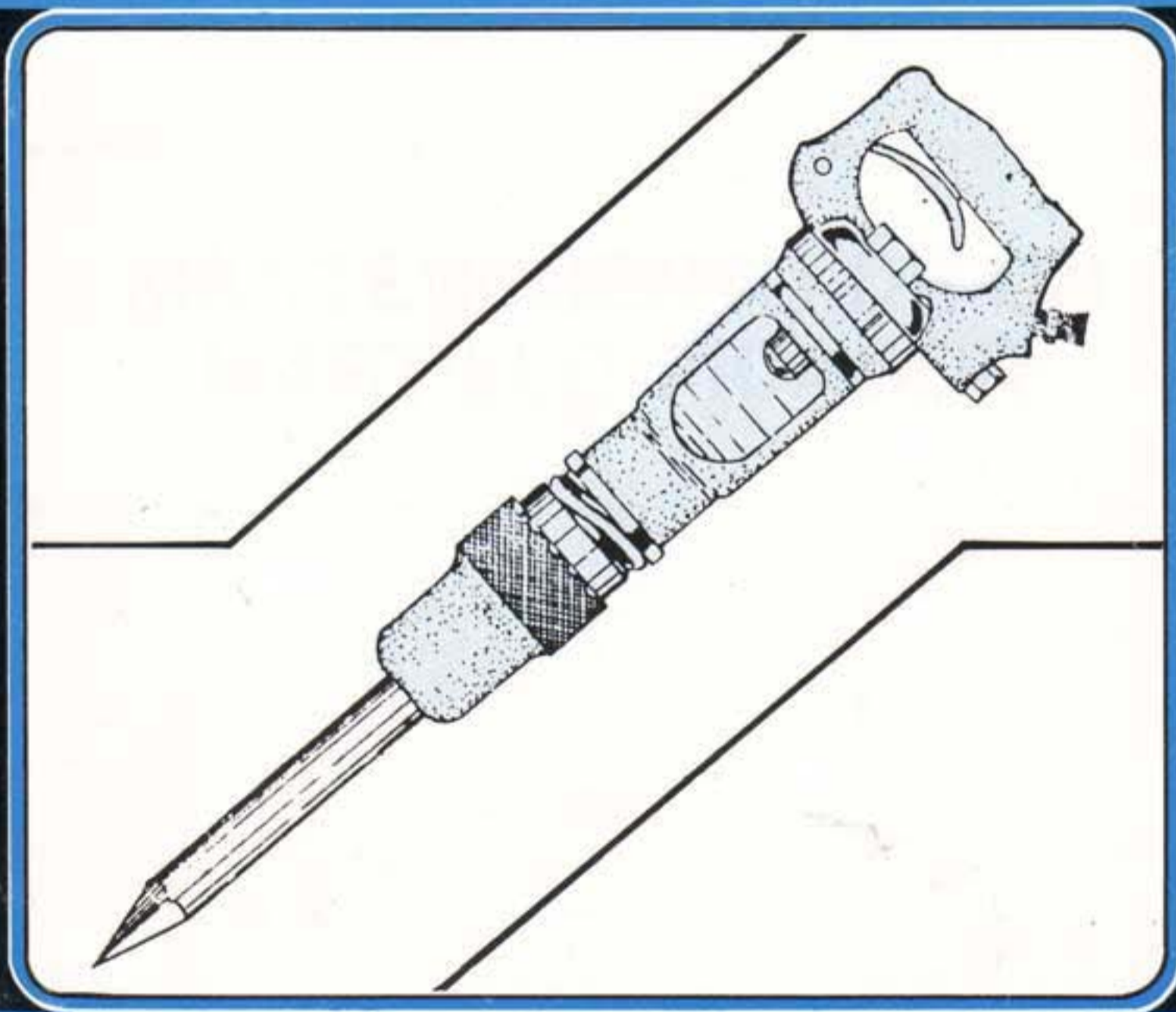
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
REGIONAL BOYACA



CENTRO NACIONAL MINERO

FORMACION PROFESIONAL EN MINERIA

BLOQUE MODULAR: MECANICA DE MINAS



MODULO
INSTRUCCIONAL

9

MANTENIMIENTO DE UN MARTILLO PICADOR

CONTENIDO

	Págs.
INTRODUCCION	5
OBJETIVO DEL MODULO	6
1. MARTILLOS PICADORES. PARTES TIPOS Y FUNCIONAMIENTO	7
Autocontrol No. 1	22
2. LA LUBRICACION Y SUS PRINCIPIOS	26
Autocontrol No. 2	32
3. TARJETAS DE CONTROL DEL MANTENIMIENTO Y SU USO	34
Autocontrol No. 3	39
4. PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DEL MARTILLO PICADOR	41
Autocontrol No. 4	61
RESUMEN TECNICO	63
EVALUACION FINAL	69
OBJETIVO TERMINAL	74
EJERCICIO TIPO	75
CLAVE DE RESPUESTAS	76
BIBLIOGRAFIA	82

El martillo neumático es el equipo más simple y fuerte que se ha construido desde hace mucho tiempo, de gran ayuda para ejecutar muchos trabajos dentro de la mina y fuera de ella.

Como equipo en las carreteras se le conoce como rompe pavimento y en las minas de carbón como martillo picador.

En la actualidad se está empleando en la Mediana Minería. Su uso se está extendiendo hacia la Pequeña Minería, de ahí la importancia que **se estudie cómo ejecutar su mantenimiento y su respectiva conservación.**

OBJETIVO DEL MODULO

Al terminar el estudio del presente módulo, usted podrá:

- Describir el martillo picador, partes y funcionamiento.
- Describir lubricación y sus principios.
- Describir las tarjetas de mantenimiento.
- Describir el procedimiento para el mantenimiento del martillo.

1

MARTILLOS PICADORES PARTES, TIPOS Y FUNCIONAMIENTO

OBJETIVO INTERMEDIO 1

Al terminar el estudio del siguiente tema, usted podrá describir el martillo picador, su uso y características.

Para lograr este objetivo deberá:

- Definir el martillo picador.
- Identificar sus partes principales.
- Clasificar los martillos.
- Seleccionar el correcto.

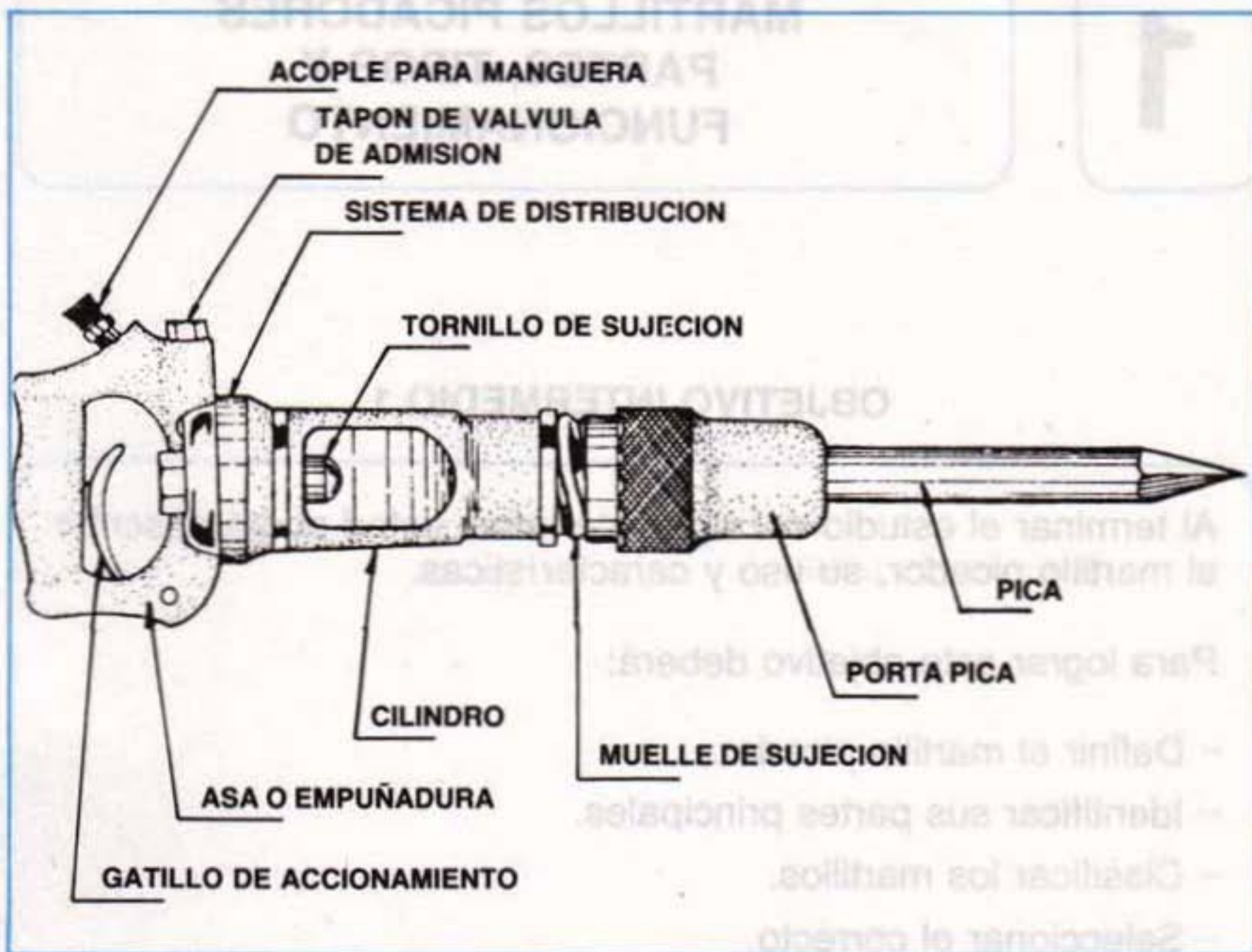
SIN COMETER ERROR

A. CONCEPTO

El martillo picador es una herramienta cuya fuente de movimiento es el aire comprimido, comunicándole un accionamiento de vaivén a un pistón el cual golpea fuertemente un útil llamado pica.

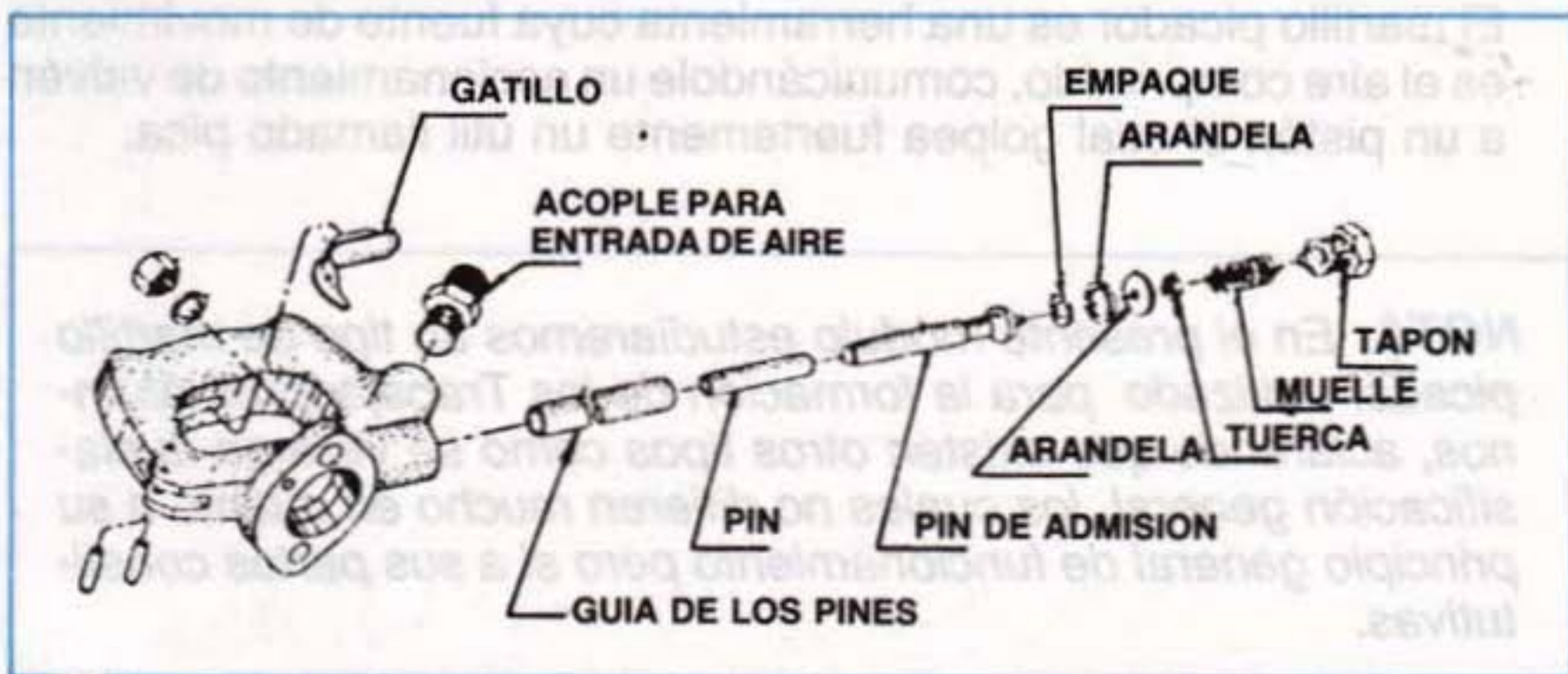
NOTA: En el presente módulo estudiaremos un tipo de martillo picador utilizado para la formación de los Trabajadores Alumnos, aclarando que existen otros tipos como se verá en la clasificación general, los cuales no difieren mucho en cuanto a su principio general de funcionamiento pero si a sus partes constitutivas.

B. PARTES PRINCIPALES DEL MARTILLO PICADOR



C. DESCRIPCION DE LAS PARTES PRINCIPALES DEL MARTILLO

1. Asa o empuñadura:



Es la parte extrema del martillo picador, sirve para guiar y sostener el martillo; construida generalmente de materiales livianos, (fibra, aluminio o aleaciones).

En su parte interior se encuentran alojados los siguientes elementos:

Válvula de admisión compuesta por:

- Gatillo
- Pines de admisión
- Asiento de válvula
- Muelle de presión
- Tapón de la válvula
- Guía de los pines

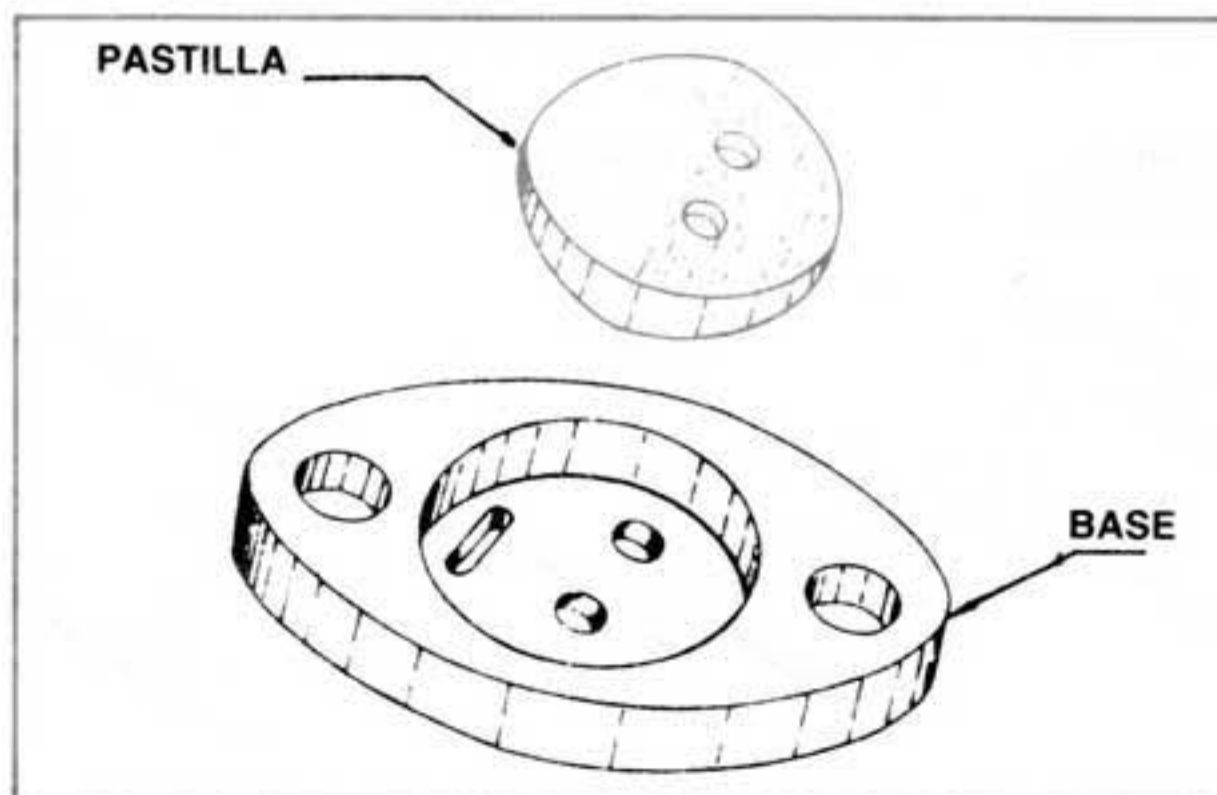
2. Válvula de distribución:

Es un mecanismo que permite la entrada de aire al interior del martillo, con el fin de mover el pistón.

Tipos de distribución:

- Por pastilla**, llamada semidistribución.
- Por corredera**, llamada distribución completa.
- Por válvulas disimétricas**.

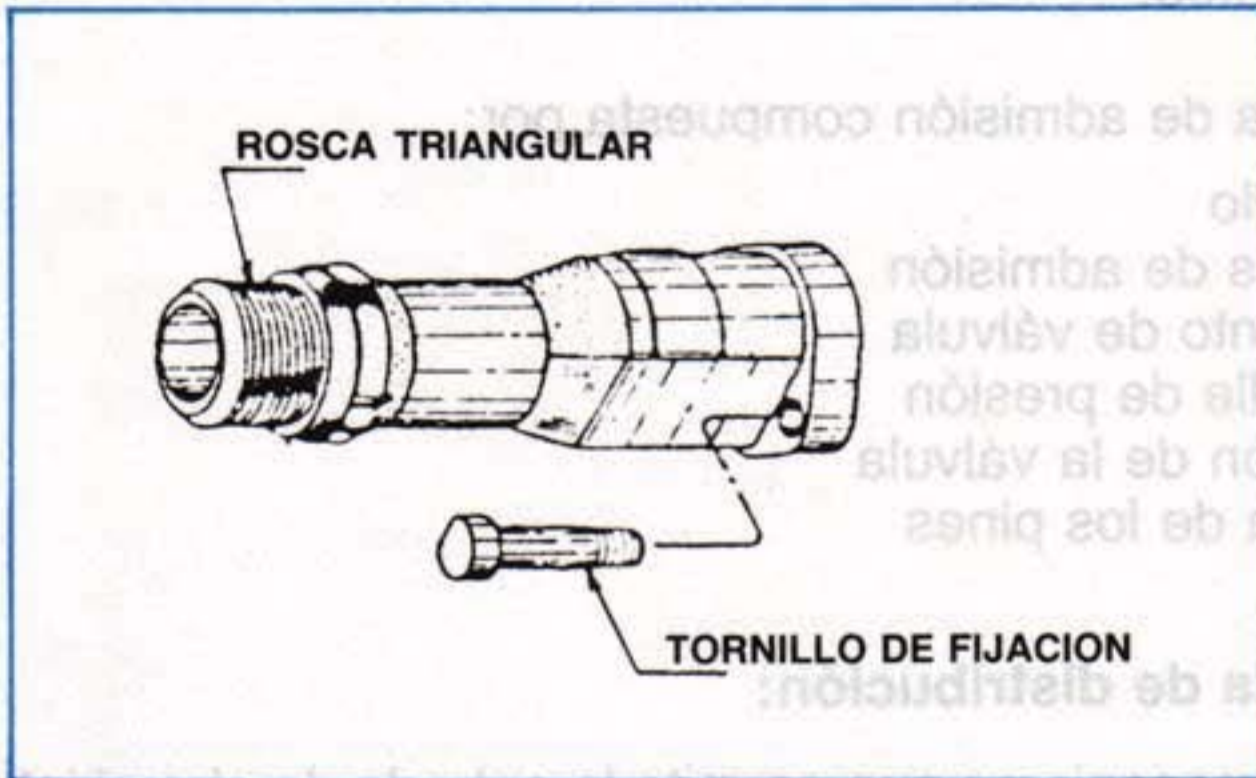
NOTA: Más adelante se explicará más en detalle este mecanismo.



3. Cilindro:

Es la parte intermedia del martillo y le da forma a éste.

En su pared lleva **ranuras longitudinales** que permiten la circulación de aire para el funcionamiento.



En un extremo es roscado y en el otro plano para el acoplado a la empuñadura.

4. Pistón:

Es una pieza con la cual se golpea la pica, construida de acero especial.

Formas usuales del pistón:

