

MD/01
00388
1990
P. 15

DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

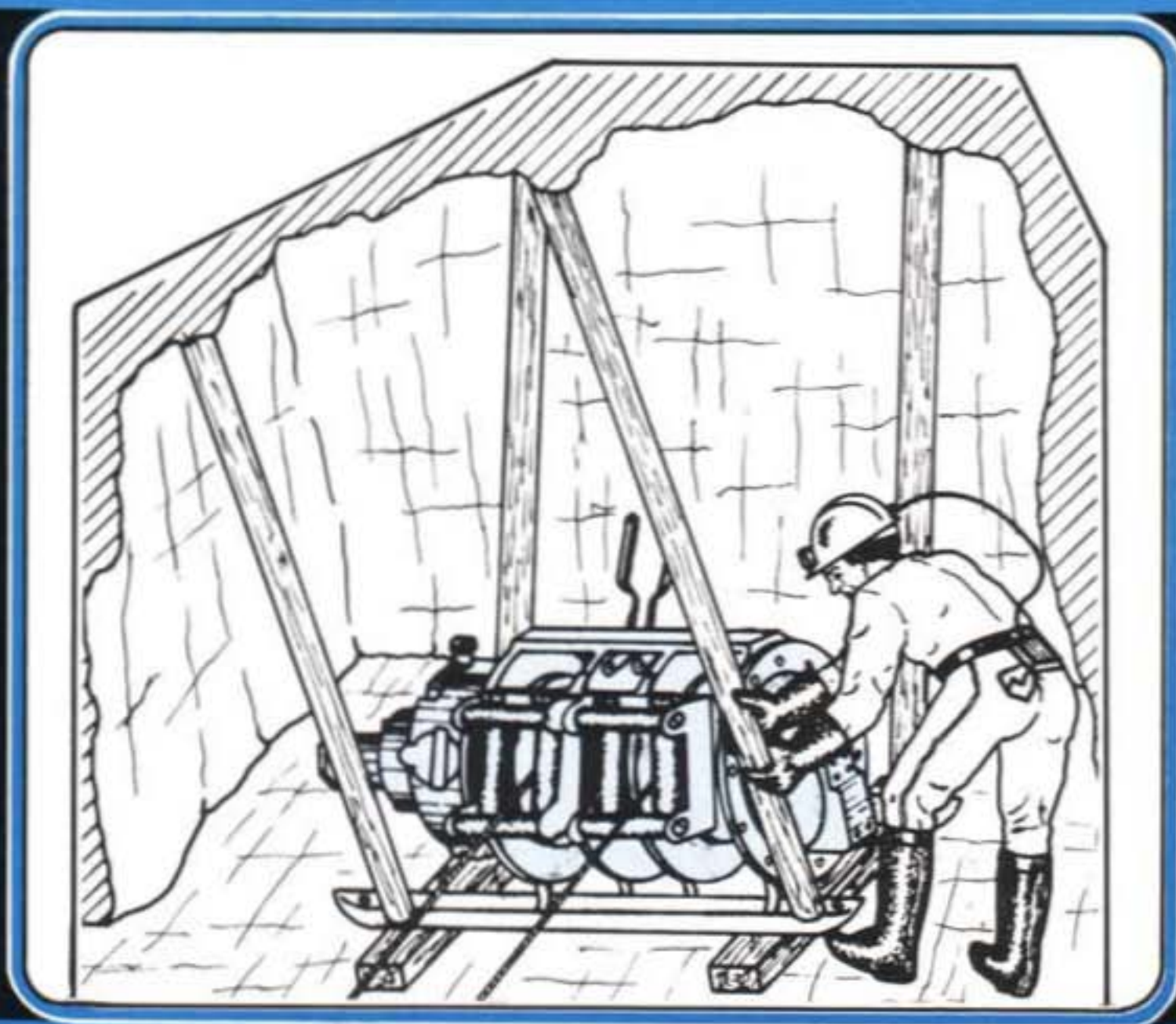
CENTRO NACIONAL DE APRENDIZAJE
REGIONAL BOYACA



CENTRO NACIONAL MINERO

FORMACION PROFESIONAL EN MINERIA

BLOQUE MODULAR: MECANICA DE MINAS



MODULO
INSTRUCCIONAL

15

INSTALACION DE UN MALACATE EN LA MINA

CONTENIDO

INTRODUCCION	5
OBJETIVO DEL MODULO	6
1. LAS POLEAS. PARTES TIPOS Y SELECCION.	7
AUTOCONTROL 1	13
2. ESTROBOS Y GANCHOS. CARACTERISTICAS Y COLOCACION	15
AUTOCONTROL 2	25
3. LOS MALACATES: CARACTERISTICAS GENERALES Y SU UBICACION EN LA MINA.	29
AUTOCONTROL 3	36
4. PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACION DE UN MALACATE EN LA MINA.	40
AUTOCONTROL 4	65
RESUMEN TECNICO	68
EVALUACION FINAL	74
OBJETIVO TERMINAL	78
EJERCICIO TIPO	79
CLAVE DE RESPUESTAS	80
BIBLIOGRAFIA	87

La mecanización minera avanza cada día más. La introducción de máquinas sencillas que ayudan al transporte del mineral es más notoria.

Las poleas y los malacates son las más utilizadas en las minas a todo nivel. El presente módulo **desarrollará conocimientos sencillos sobre las poleas y los malacates**, sus partes, funcionamiento e instalación.

El Trabajador Alumno deberá colocar especial énfasis en las normas de seguridad para el transporte de materiales y equipos que estudió en los módulos respectivos.

OBJETIVO DEL MODULO

Al terminar el estudio del siguiente módulo, usted podrá:

- Describir las poleas, partes, tipos y selección.
- Describir los estrobos y los ganchos, características y colocación.
- Describir las características generales de los malacates y tipos de instalación en la mina.
- Describir el procedimiento para la instalación de un malacate en la mina.

1

LAS POLEAS: PARTES, TIPOS Y SELECCION.

OBJETIVO INTERMEDIO 1

Al terminar el estudio del siguiente tema, usted podrá describir las poleas.

Para lograr el objetivo deberá:

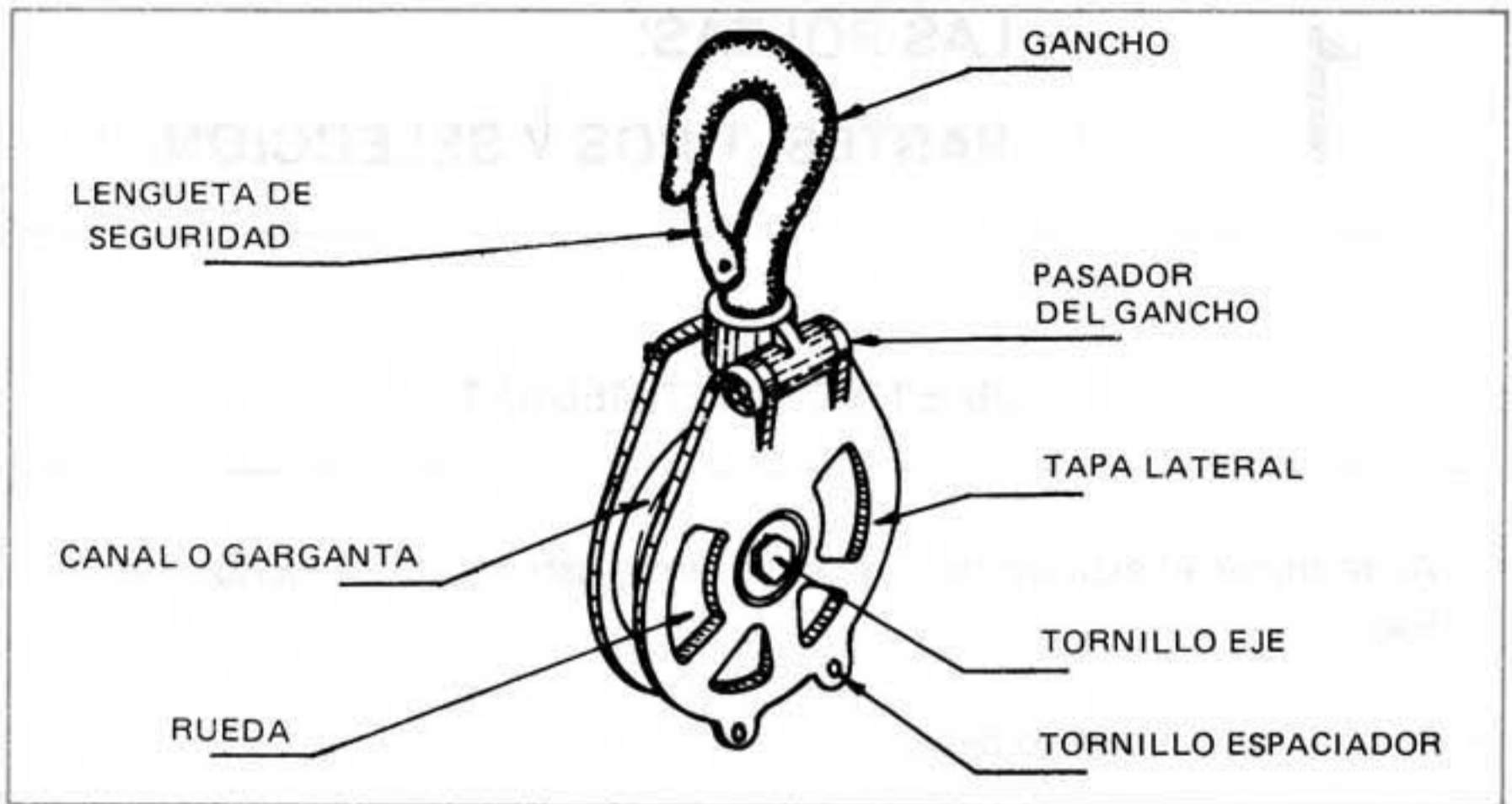
- Definir una polea.
- Identificar sus partes y describirlas.
- Clasificar las poleas.
- Seleccionar una polea.
- Describir el uso de las poleas.

SIN COMETER ERROR

A. POLEAS

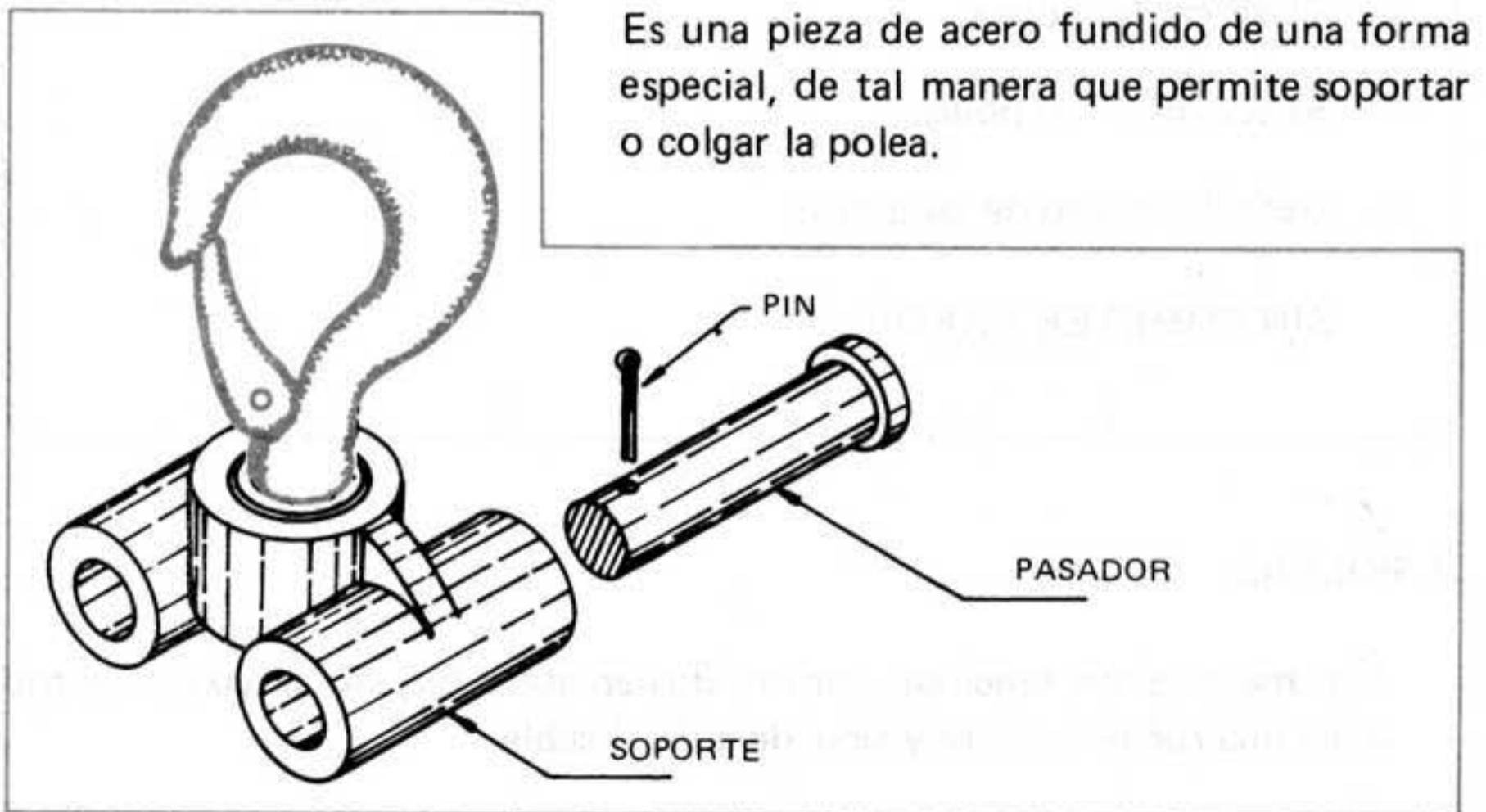
Son mecanismos sencillos, contruidos en acero forjado, cuyo eje central aloja una rueda que gira y **sirve de guía al cable.**

B. PARTES PRINCIPALES



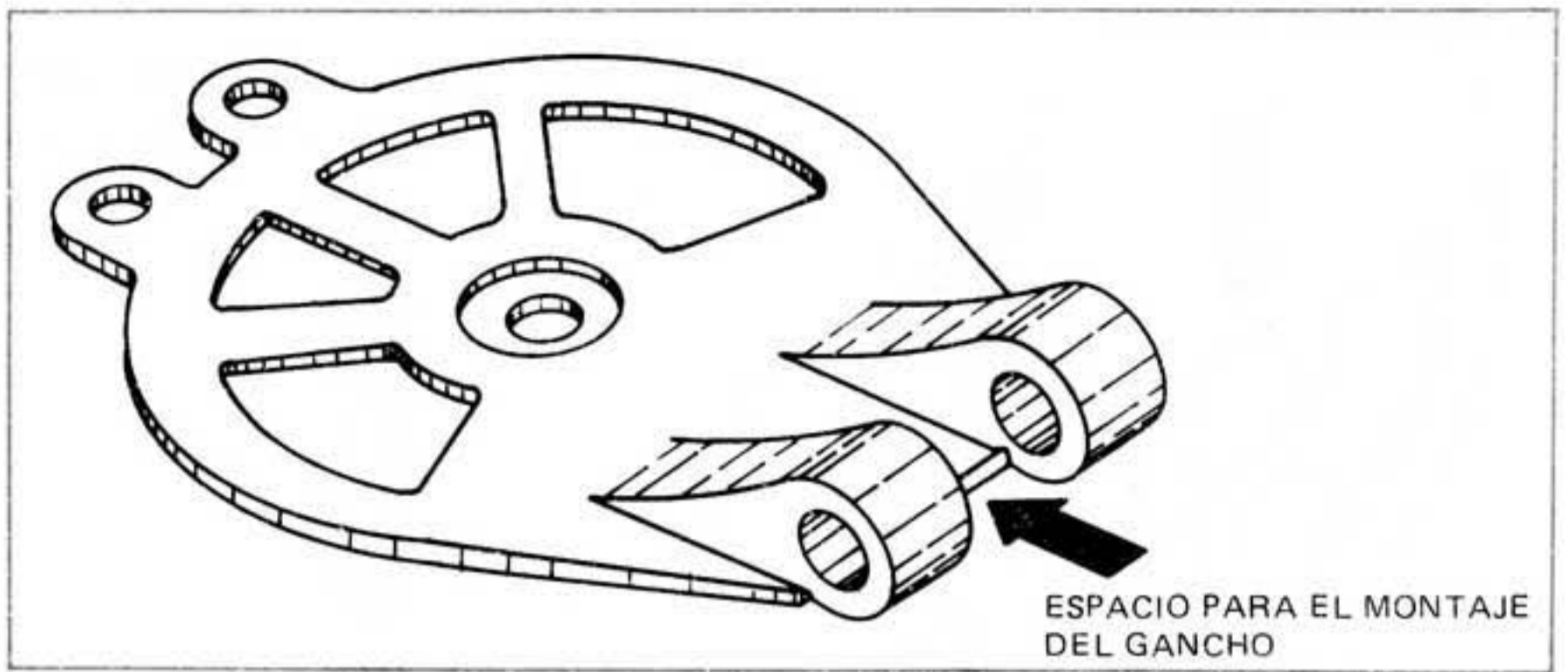
C. CARACTERISTICAS DE LAS PARTES PRINCIPALES

1. Gancho:

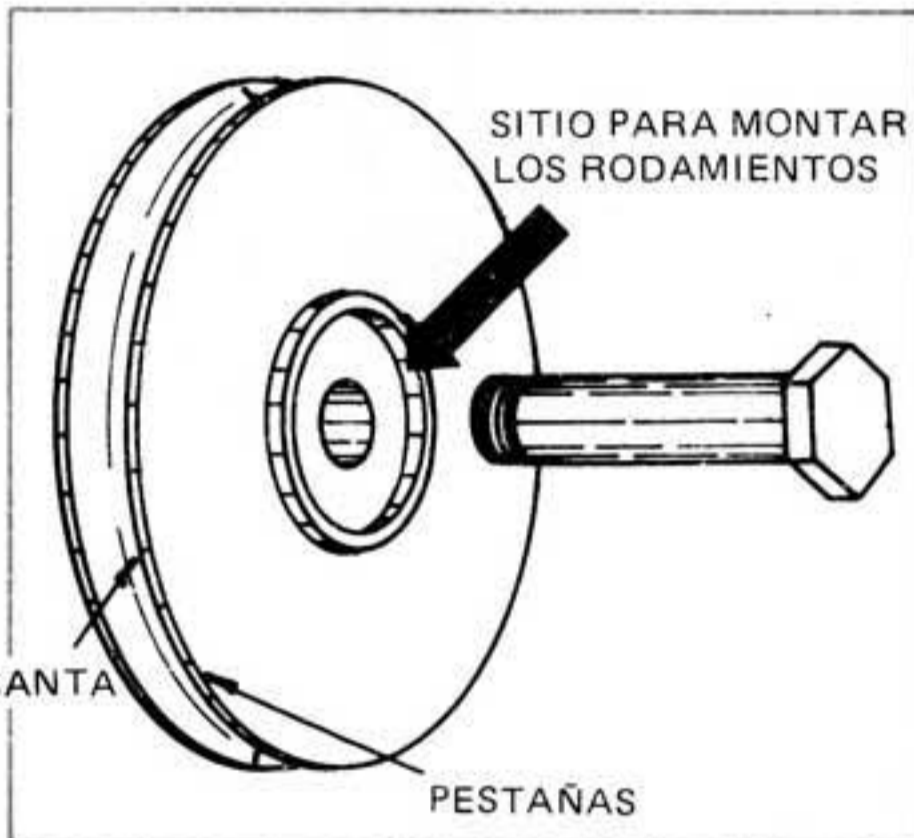


2. Tapas laterales:

Cubren la rueda protegiéndola y dan forma a la polea. En las tapas se monta el gancho.



3. Rueda y eje:

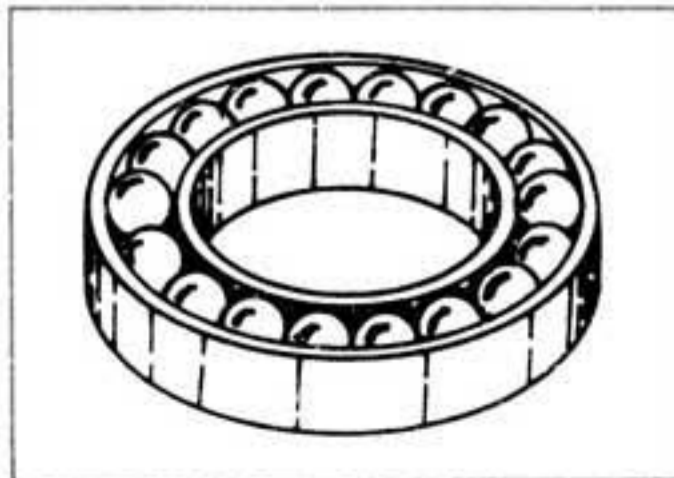


Posee la garganta, la cual es semi-circular. Allí se aloja el cable.

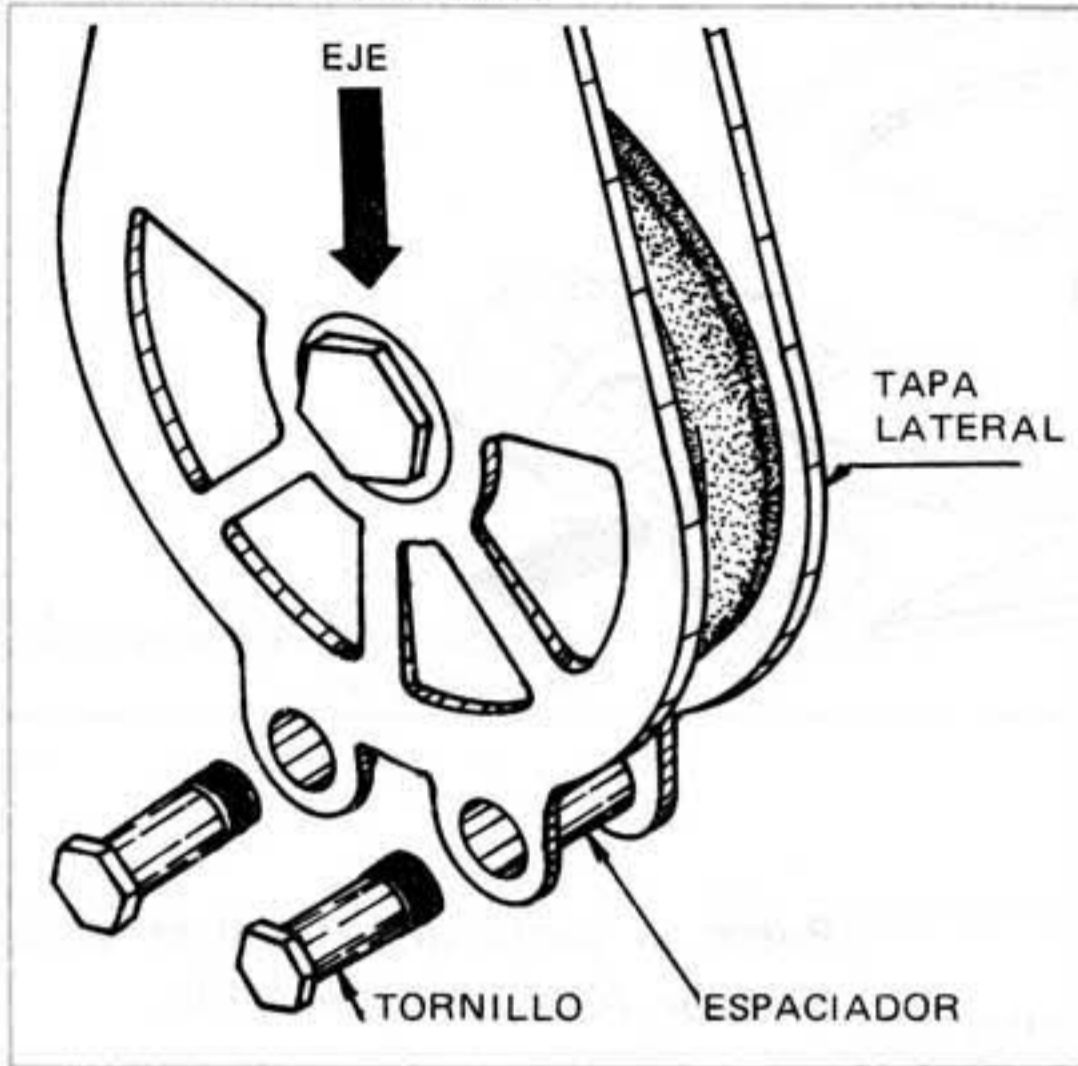
Sobre el eje gira la rueda, por lo general es un tornillo de gran resistencia, y perforado parcialmente para la lubricación de los rodamientos.

4. Rodamientos:

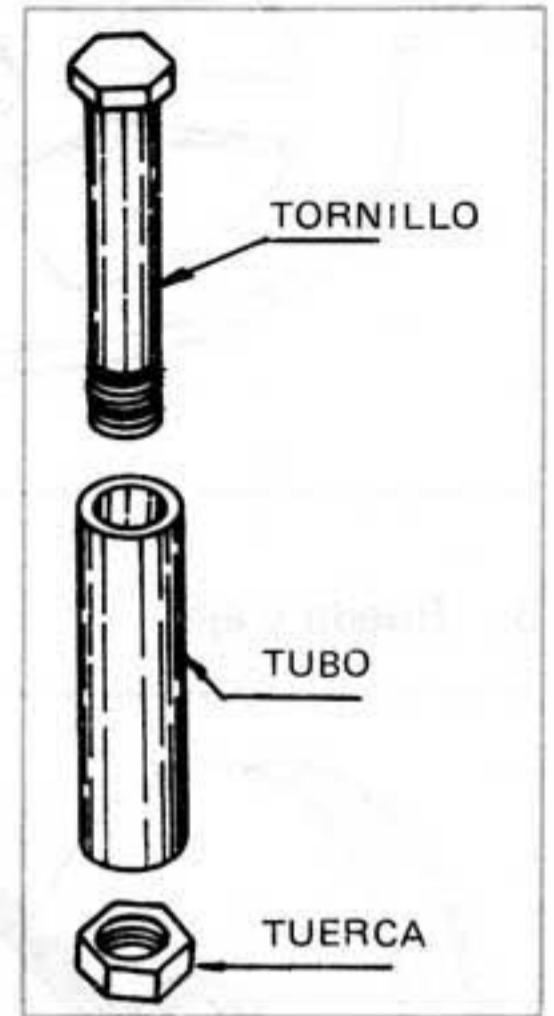
Mecanismo especial con el cual se permite el fácil giro de la rueda.



5. Tornillo espaciador:



Para asegurar las tapas laterales en el extremo inferior.



D. TIPOS DE POLEAS PARA CABLES

Las poleas para cables se clasifican según los siguientes aspectos:

1. Diámetro de la rueda.
2. Material de construcción.
3. Número de ruedas
4. Tipos de ganchos.

1. Según el diámetro de la rueda:

- a. 4 pulgadas
- b. 6 pulgadas
- c. 8 pulgadas
- d. 10 pulgadas
- e. 12 pulgadas
- f. 18 pulgadas