

MD/01
00388
1990
P.23

DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

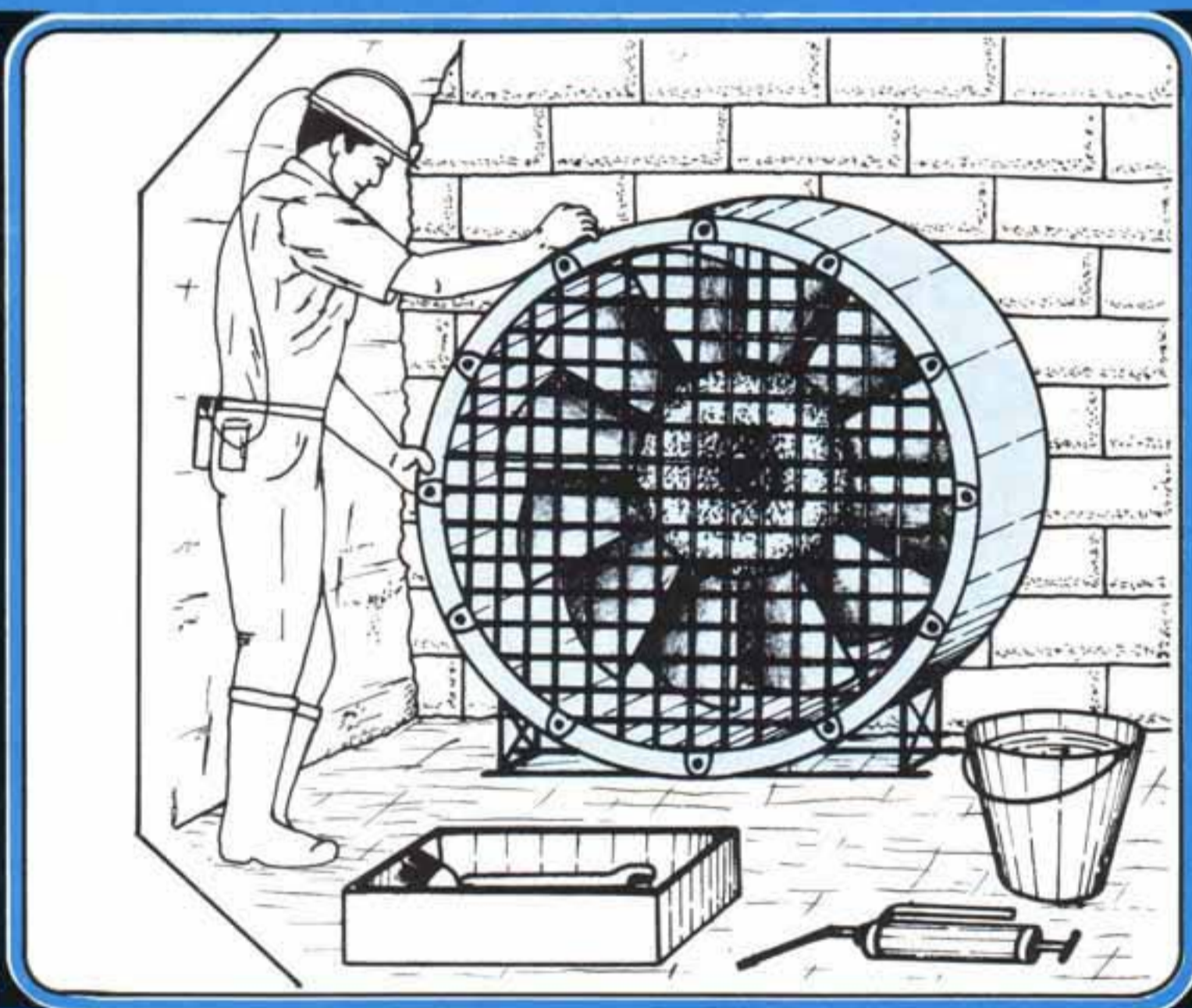
CENTRO NACIONAL DE APRENDIZAJE
REGIONAL BOYACA



CENTRO NACIONAL MINERO

FORMACION PROFESIONAL EN MINERIA

BLOQUE MODULAR: MECANICA DE MINAS



MODULO
INSTRUCCIONAL

23

MANTENIMIENTO DE UN VENTILADOR NEUMATICO

CONTENIDO

	Págs.
INTRODUCCION	5
OBJETIVO DEL MODULO	6
1. LOS VENTILADORES, PARTES Y USO	7
AUTOCONTROL 1	12
2. PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DEL VENTILADOR NEUMATICO	14
AUTOCONTROL 2	24
RESUMEN TECNICO	26
EVALUACION FINAL	29
OBJETIVO TERMINAL	32
EJERCICIO TIPO	33
CLAVE DE RESPUESTAS	34
BIBLIOGRAFIA	37

El aire es la vida de la mina, sin este elemento es imposible trabajar bajo tierra, por tal motivo la importancia de conocer, mantener y conservar los equipos que nos ayuden a adecuar el ambiente minero, es el objetivo principal de este módulo.

Es ésta la última cartilla sobre el área de mecánica y esperamos que el estudio e interés sobre este tema no termine aquí, sino que continúe en su etapa productiva, para que usted señor Trabajador Alumno, complemente todos los conocimientos adquiridos como TRABAJADOR MINERO.

OBJETIVO DEL MODULO

Al terminar el estudio del presente módulo, usted podrá :

- Describir los ventiladores y su uso.
- Describir el procedimiento para el mantenimiento de los ventiladores neumáticos.

1

LOS VENTILADORES : PARTES Y USO

OBJETIVO INTERMEDIO 1

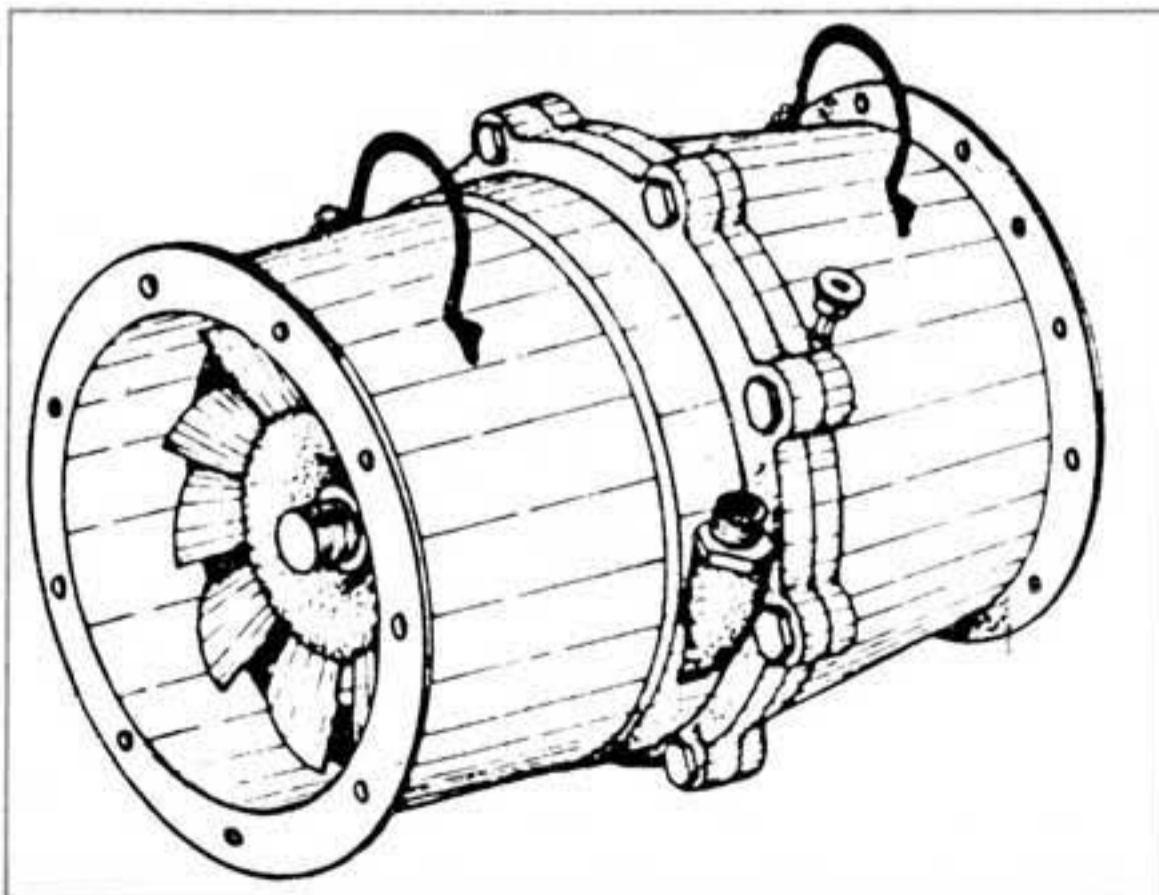
Al terminar el estudio del siguiente tema, usted podrá:

- Definir los ventiladores.
- Identificar sus partes.
- Clasificar los ventiladores.
- Describir su uso y partes.

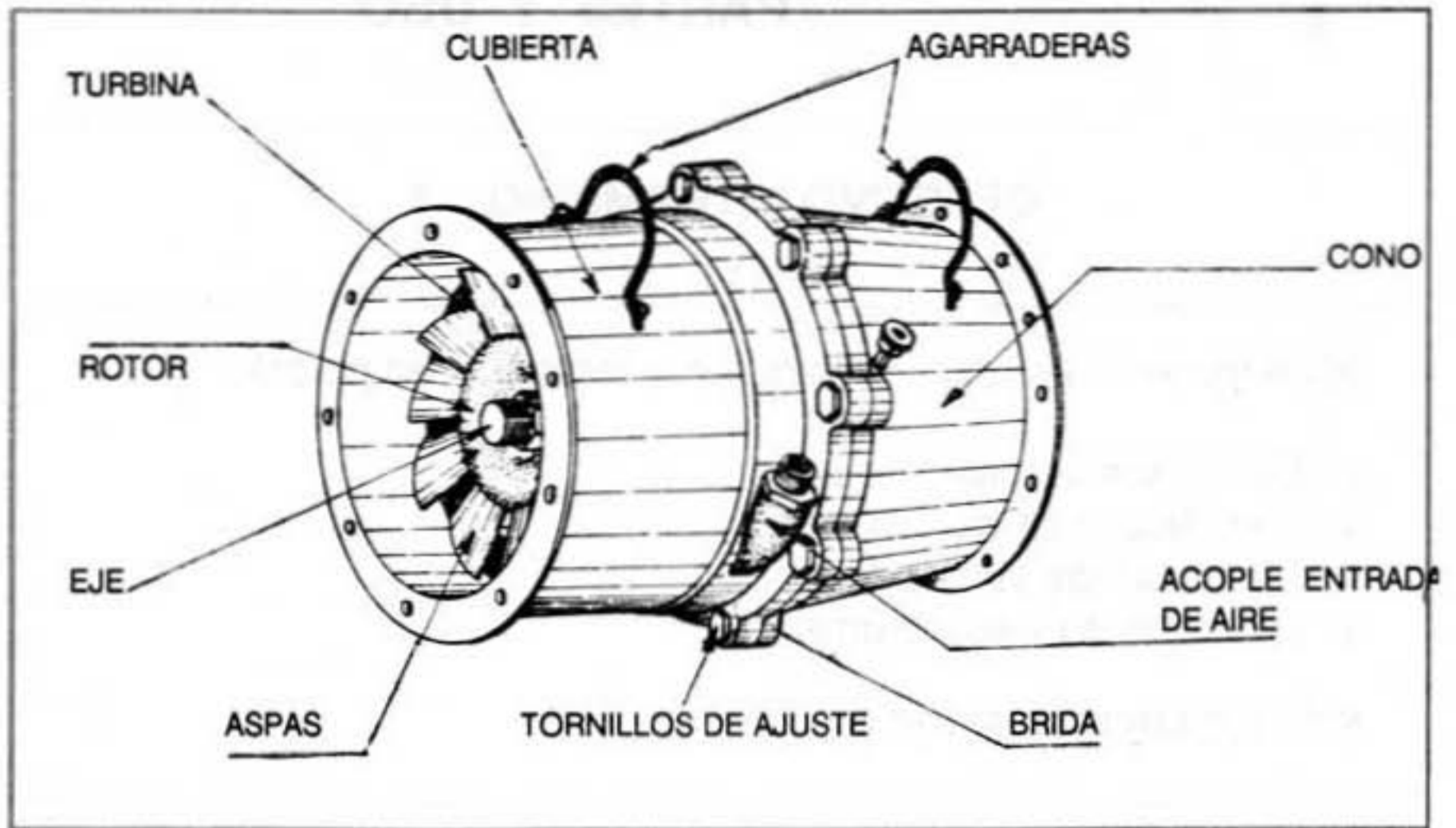
SIN COMETER ERROR

A. CONCEPTO DE VENTILADOR

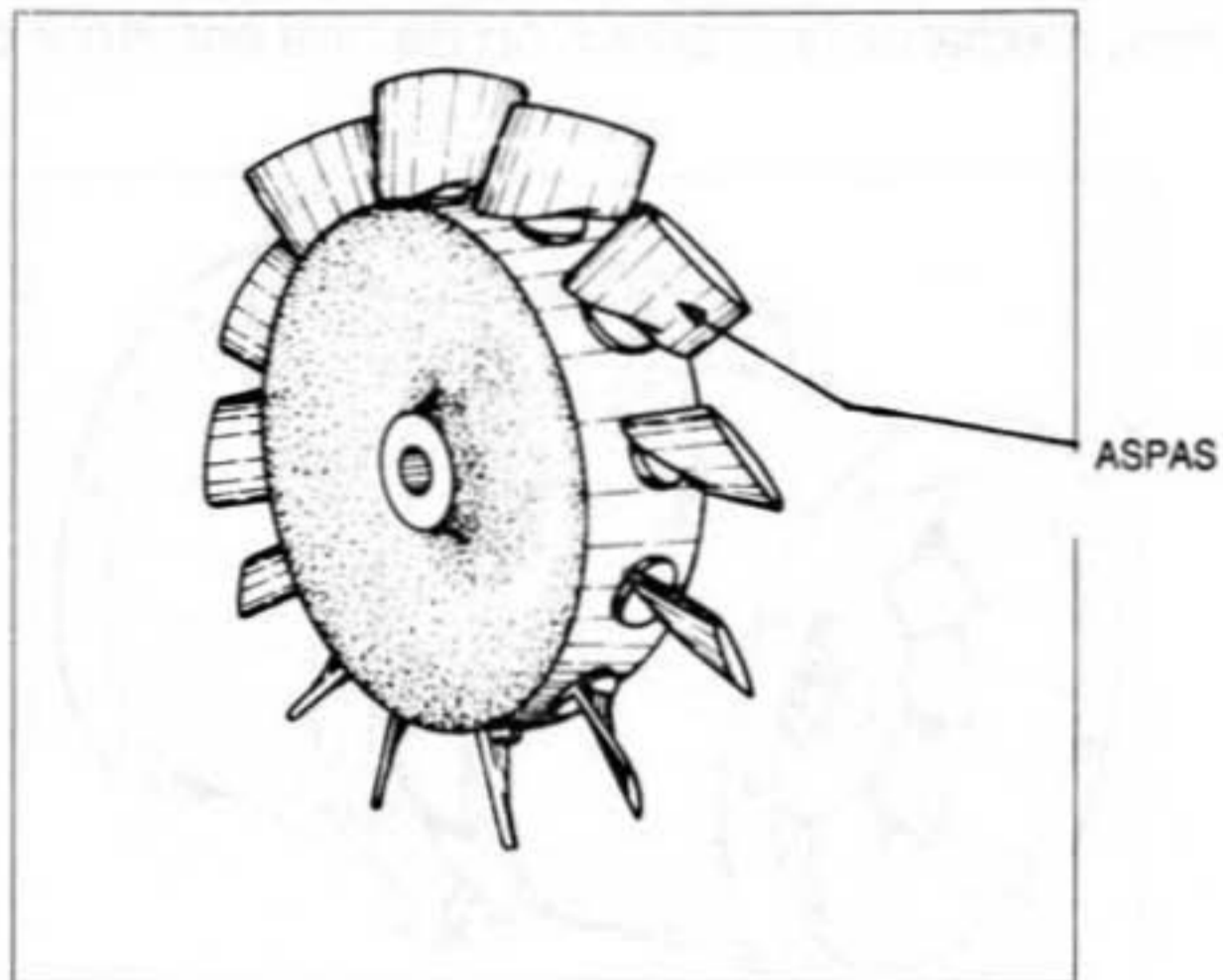
Es una máquina utilizada para aspirar o expulsar aire dentro de las minas, mediante la producción de una corriente de aire.



B. PARTES PRINCIPALES DEL VENTILADOR ACCIONADO NEUMATICAMENTE

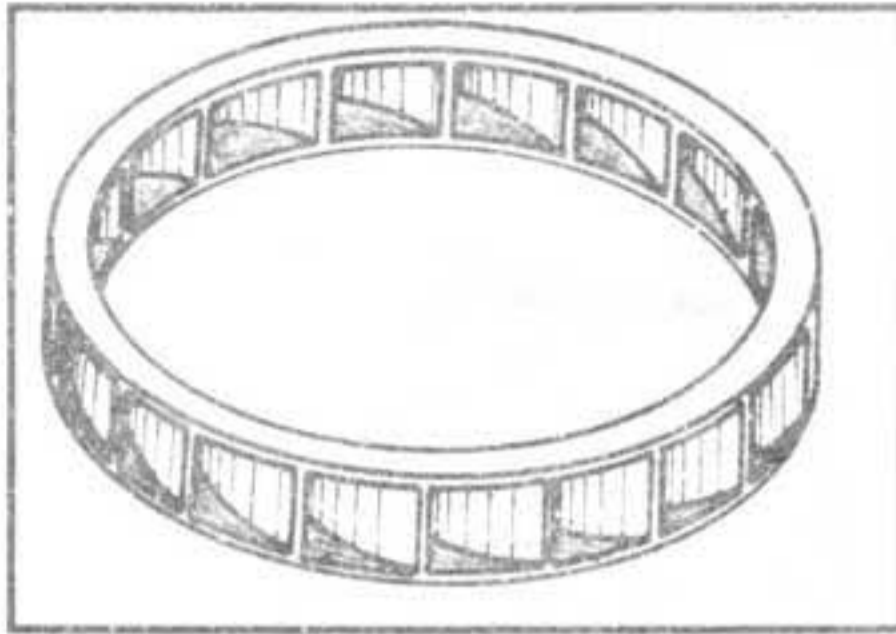


1. Rotor: Es el mecanismo encargado de producir la corriente de aire, debido a la posición de las aspas*.



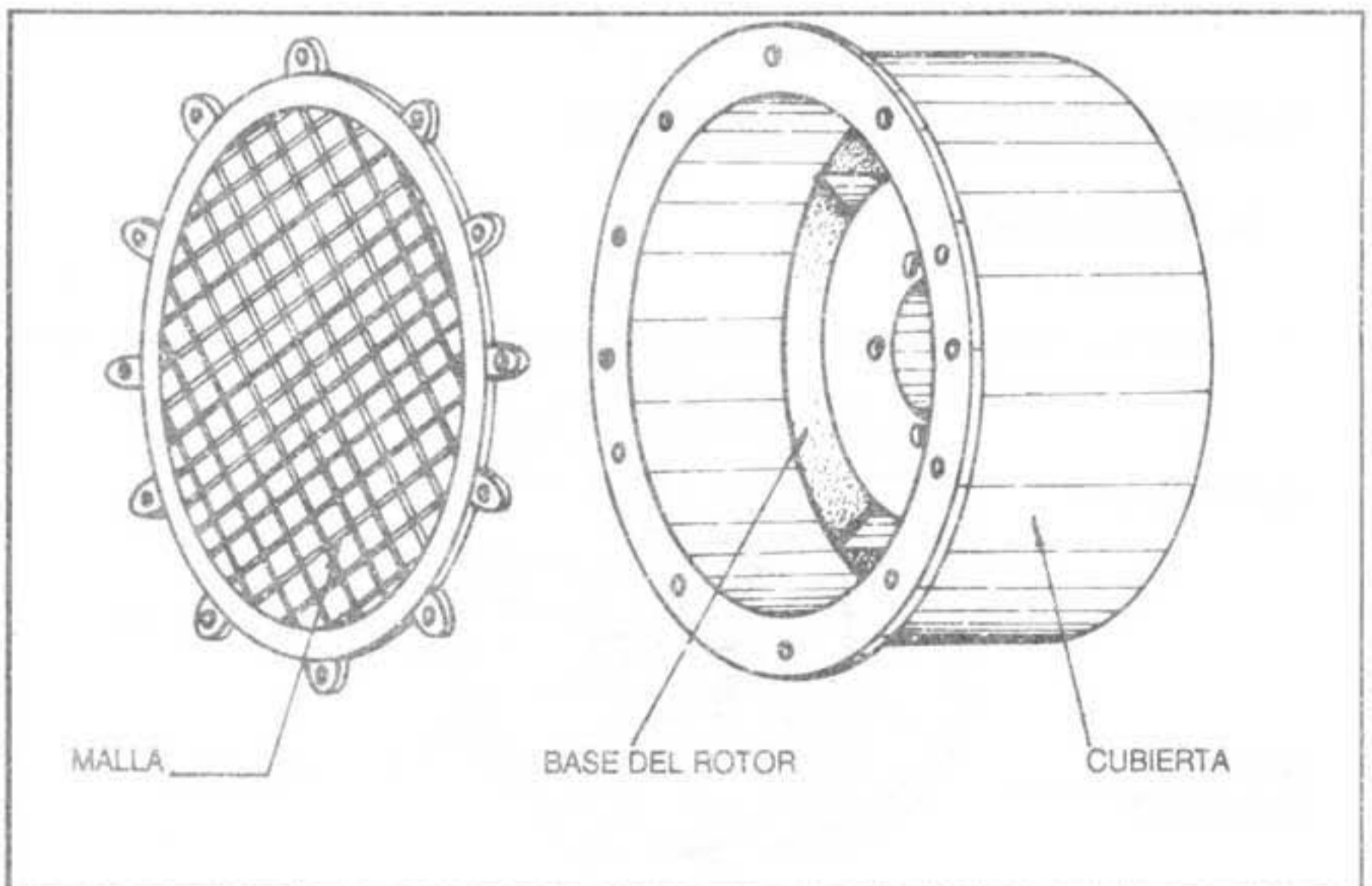
* Aspas: Láminas salientes sobre el rotor, que según su posición aspiran o expelen el aire.

2. Turbina:



Es un mecanismo que está unido al rotor en toda su periferia*, y posee unas aspas colocadas de tal forma que al entrar el aire por el acople, hace girar la turbina, y como ésta se encuentra unida al rotor también lo hace girar.

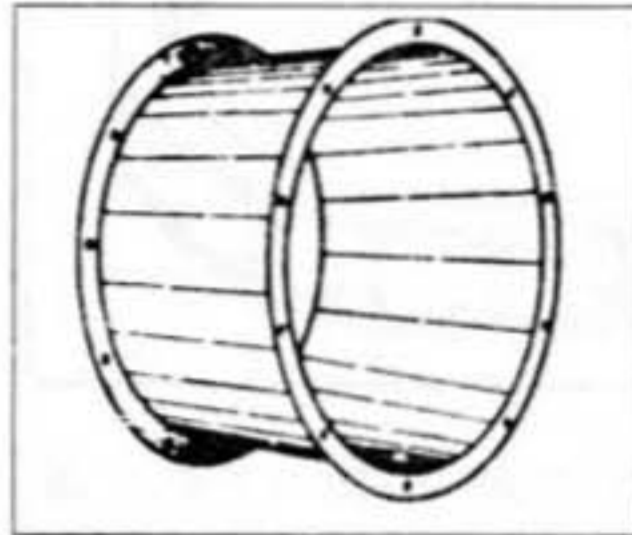
3. Cubierta:



* Periferia: Parte externa de un círculo (el que forma el rotor).

En ella se aloja el rotor y le sirve de protector, está hecha de lámina fuerte, en su extremo se le coloca una malla para evitar la entrada de objetos extraños.

4. Cono:

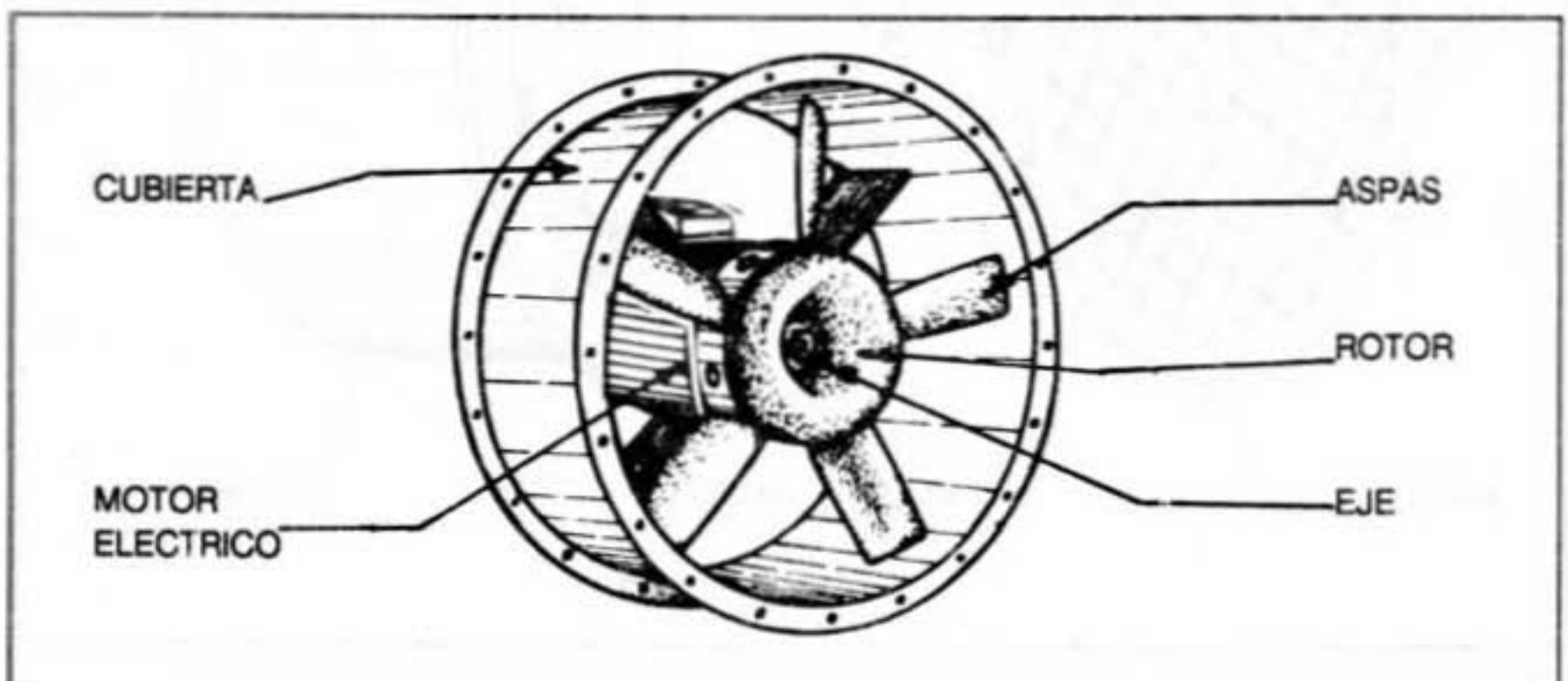


Está colocado en la parte de atrás del ventilador, y sirve para conectarlo al resto de la tubería la cual puede ser plástica o metálica.

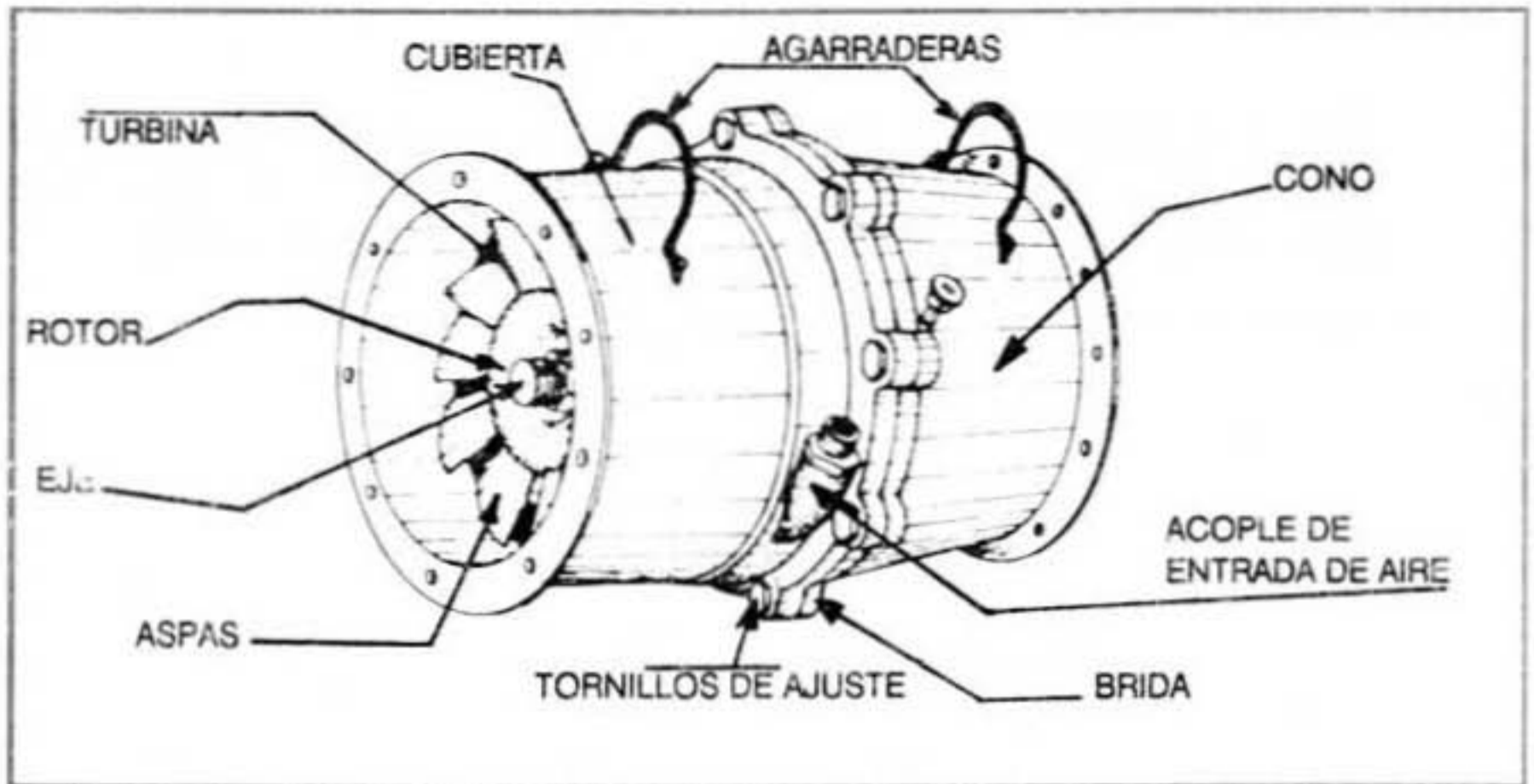
C. CLASIFICACION DE LOS VENTILADORES

1. Según la fuente del movimiento:

a. Motor eléctrico:



b. Con aire comprimido:



D. USO DE LOS VENTILADORES:

Los ventiladores en una mina se utilizan para:

1. Suministrar aire a los mineros para su respiración.
2. Evacuar gases provenientes de los explosivos.
3. Extraer polvo proveniente de las perforaciones.
4. En general obtener ambiente propicio para el trabajo dentro de las minas.