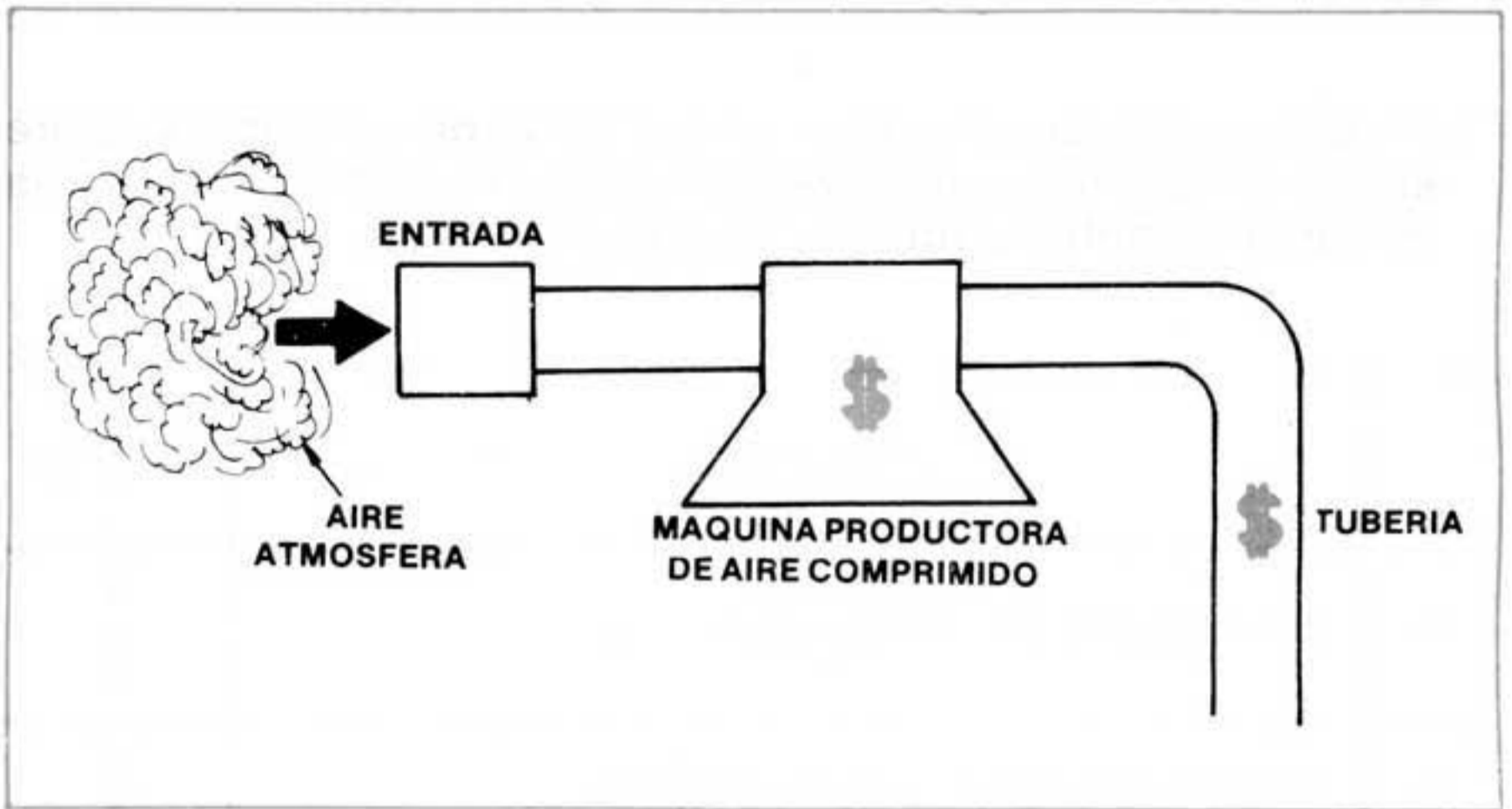


- c. **Costo:** La producción, acumulación y distribución de aire comprimido a las máquinas y a los dispositivos suponen gastos elevados. Así mismo el mantenimiento de la máquina productora de aire comprimido.



AUTOCONTROL 1

1. En el siguiente **cuadro** aparece una **serie de conceptos sobre el aire comprimido**, usted deberá colocar una **X** en la **columna correspondiente según sea verdadera o falsa**.

	CONCEPTO	V	F
a.	El aire está disponible en cualquier lugar		
b.	La condición de presión de aire comprimido es menor que la presión atmosférica.		
c.	El aire comprimido es fácilmente regulable en su velocidad de salida.		
d.	El costo de producir el aire comprimido es elevado.		
e.	La mala utilización del aire comprimido no resulta peligrosa.		

Marque con una X la letra de la respuesta correcta.

2. La característica principal del aire es de ser:

- a. Inflamable
- b. Transportable
- c. Limpio
- d. Enrarecido

3. Los siguientes aspectos son desventajas del aire comprimido, **ex-**
cepto:

- a. Escapes
 - b. Costo
 - c. Preparación
 - d. Almacenaje
-

2

LOS CIRCUITOS NEUMATICOS Y SUS COMPONENTES

OBJETIVO INTERMEDIO 2

Al terminar el estudio del siguiente tema, usted podrá describir los circuitos neumáticos utilizados en minería.

Para lograr el objetivo deberá:

- Definir un circuito neumático
- Determinar los componentes
- Describir cada uno de los componentes
- Seleccionar el más adecuado

SIN COMETER ERROR

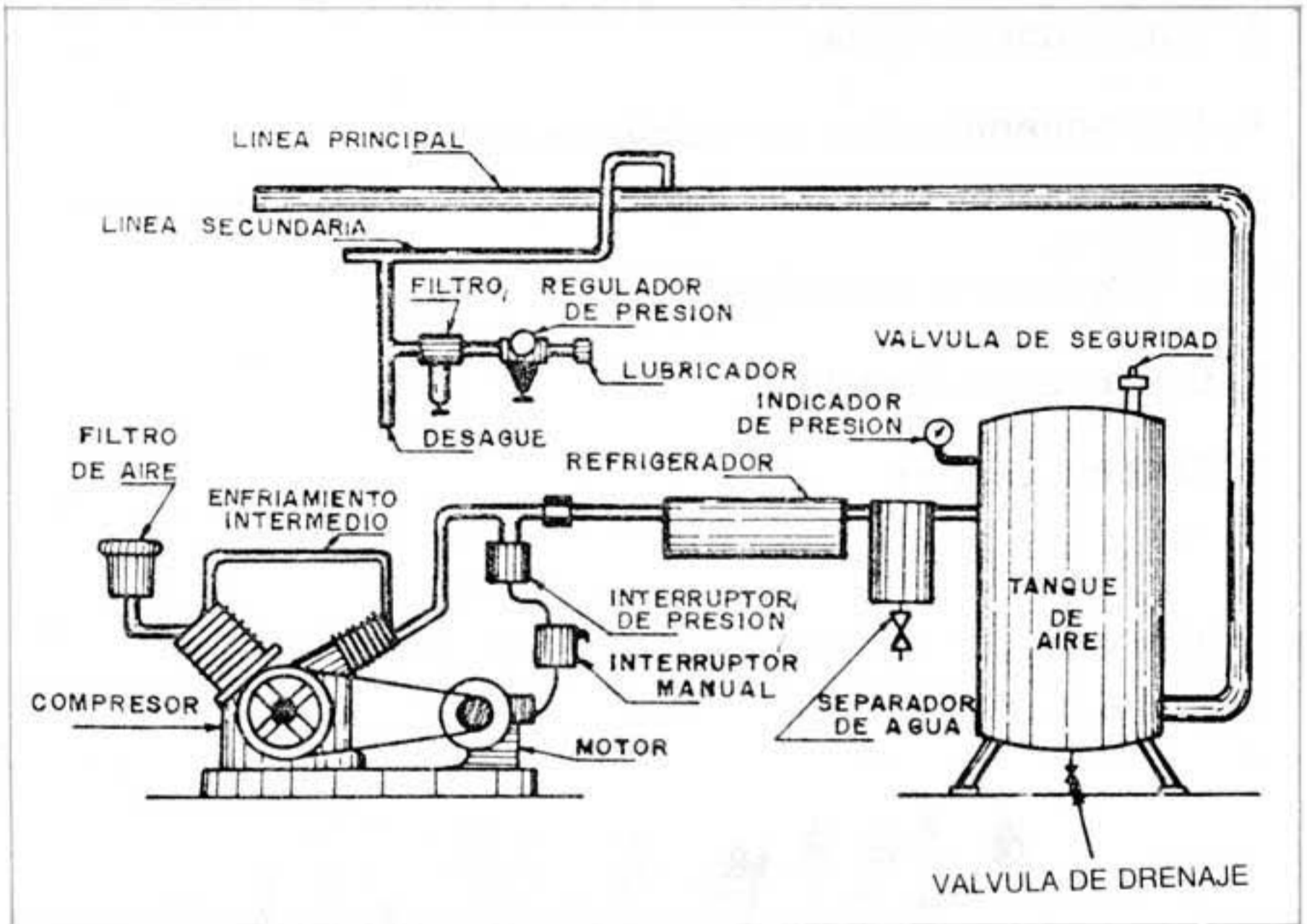
A. CIRCUITO NEUMATICO

Es una **instalación*** que suministra aire comprimido a través de los elementos que lo componen y lo llevan al sitio de utilización.

Los circuitos neumáticos usualmente son abiertos, es decir, toman el aire de la atmósfera y luego de realizar el trabajo lo regresa a su lugar de origen (a la atmósfera).

***Instalación:** conjunto de aparatos y conducciones de los servicios de aire comprimido.

B. COMPONENTES DE UN CIRCUITO NEUMATICO



1. Unidad compresora:

- Filtro de admisión de aire
- Motor
- Compresor
- Intercambiador de calor
- Salida

2. Accesorios de protección:

- Interruptor manual
- Interruptor por presión
- Válvula de alivio
- Indicador de presión

3. Refrigerador

4. Tanque de almacenamiento

5. Separador de agua

6. Componentes para acondicionar el aire

a. Válvulas de control de flujo.

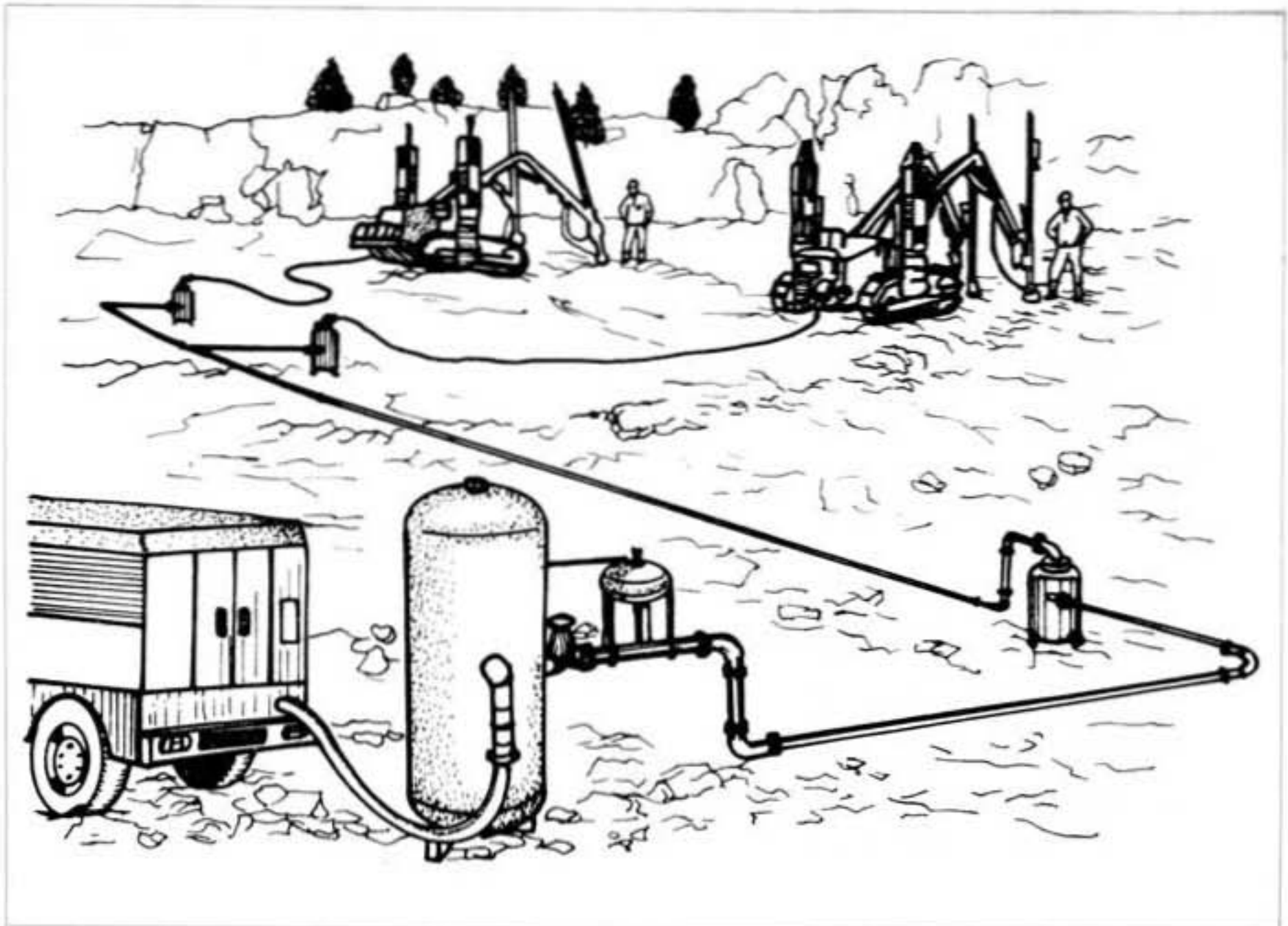
b. Filtros.

c. Reguladores de presión.

7. Líneas de suministro

8. Sistema venturi

C. COMPONENTES DE UN CIRCUITO NEUMÁTICO EN UNA CANTERA



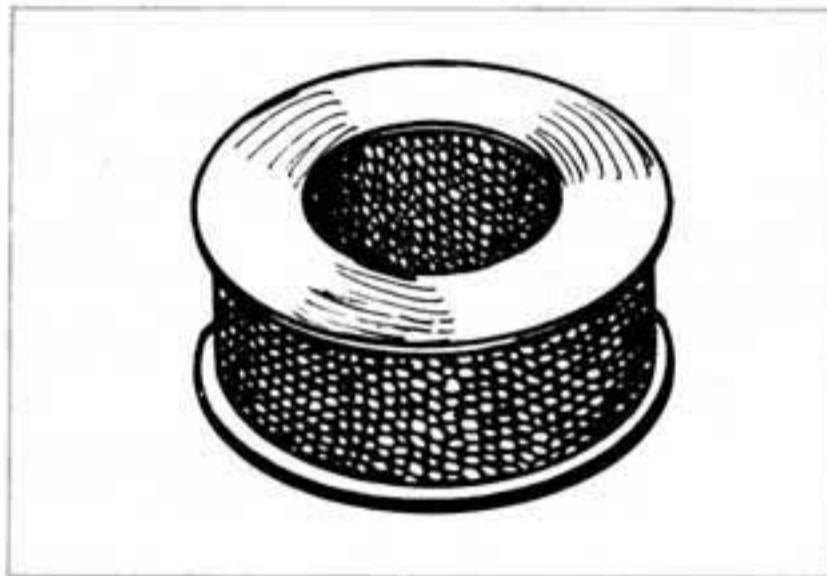
D. DESCRIPCION DE CADA UNA DE SUS PARTES:

1. Unidad compresora:

Es el componente principal del sistema de aire comprimido que se encarga de absorber el aire de la atmósfera y elevarle la presión. Está compuesta por los siguientes elementos:

a. Filtro de admisión de aire:

Es el encargado de retener el polvo y partículas que pueden haber en el sitio donde está el compresor, y que pueden entrar al compresor impidiendo su buen funcionamiento.



b. Motor:

Es el mecanismo encargado de accionar la unidad compresora.

c. Intercambiador de calor:

Es un componente encargado de enfriar el aire que descarga el compresor.

d. Compresor:

Es el mecanismo que se encarga de comprimir el aire.

En muchas unidades compresoras todos los elementos están montados en la unidad.

