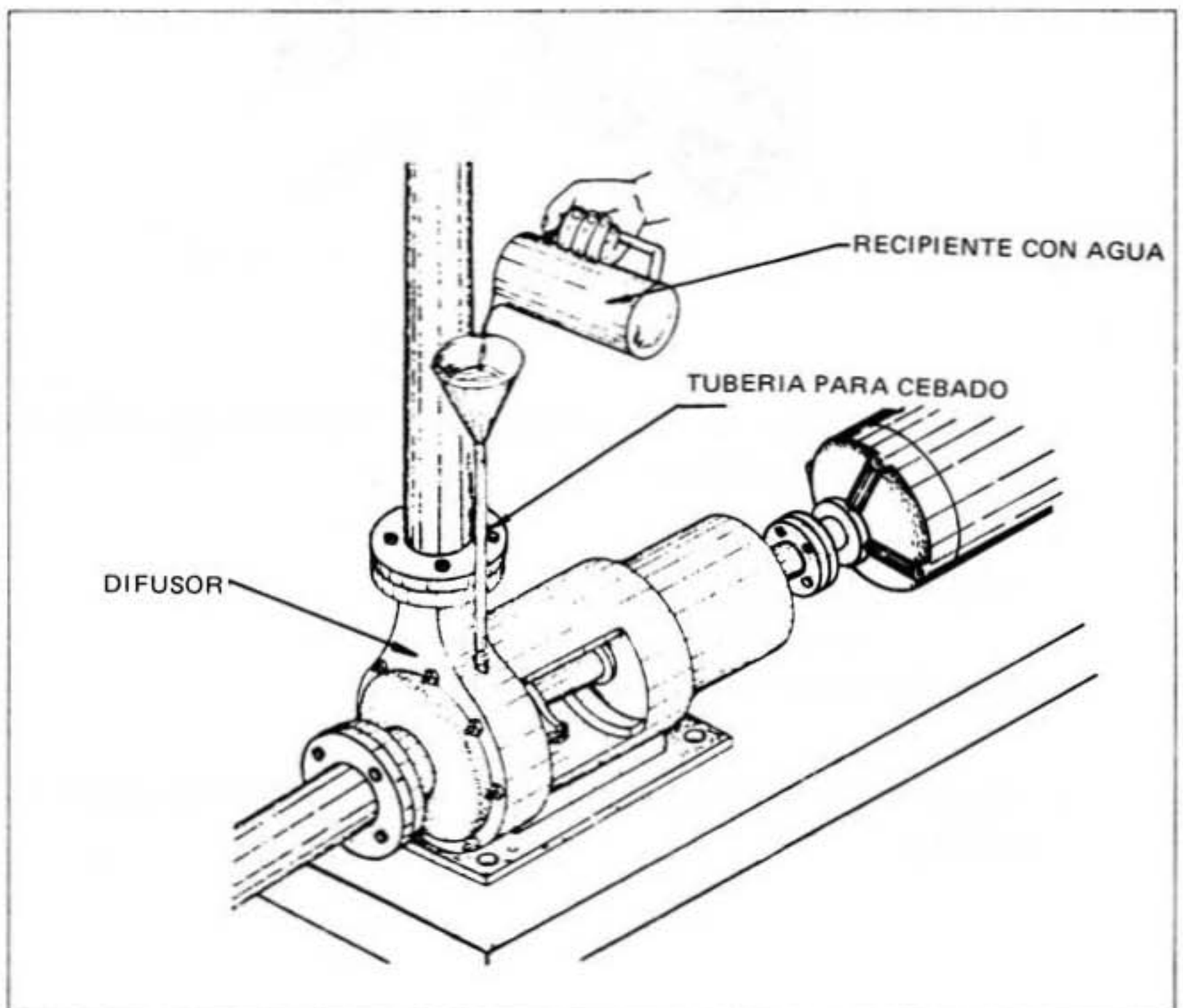


**b. Purgue la bomba:**

**NOTA:** *Algunas bombas no se necesitan purgarlas, las cuales poseen un mecanismo llamado autocebante.*

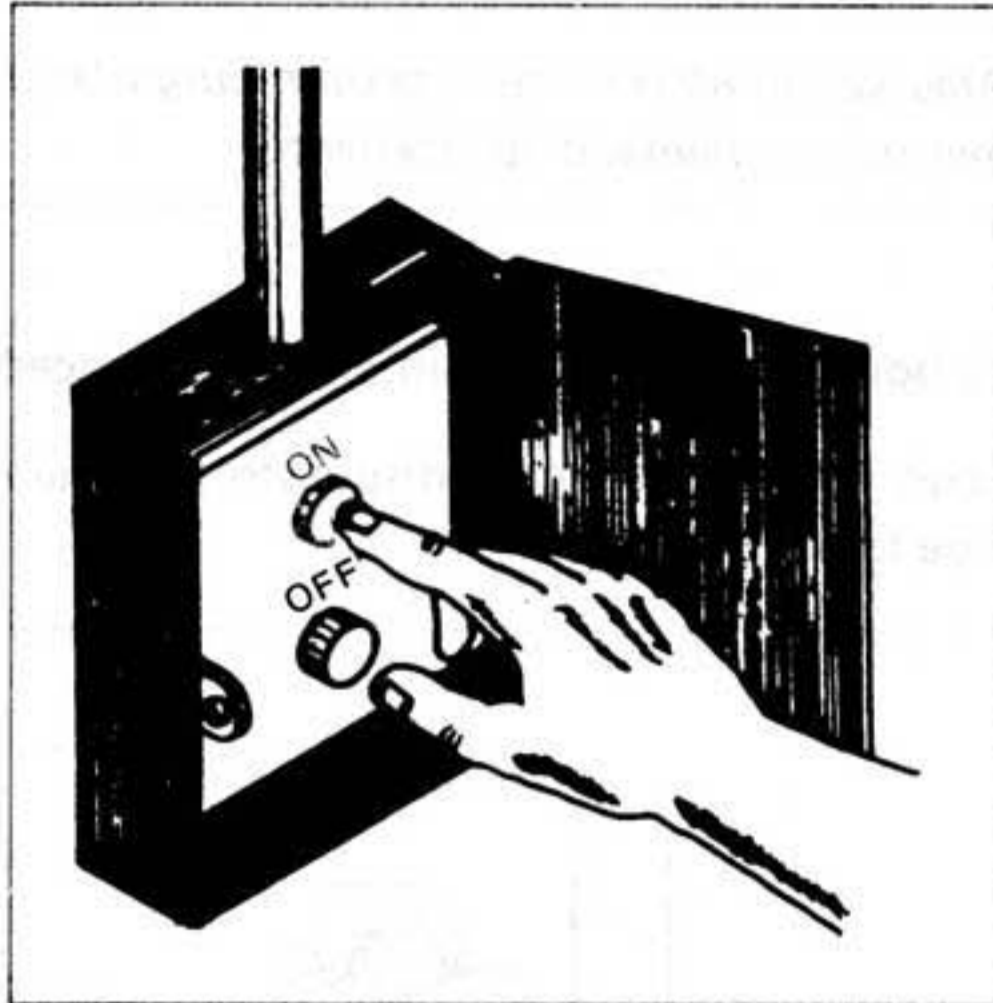
Cuando la bomba no es autocebante se debe proceder así:

- Llene con agua el recipiente dispuesto para tal efecto, sobre el impulsor de la bomba.



**c. Ponga en movimiento la bomba.**

- Accione el botón de prendida.



- Abra lentamente la válvula de impulsión (recuerde información de bombas en este módulo).
- Verifique vibraciones.
- Ajuste nuevamente el conjunto.

**¡Cuando lo haga apague la bomba!**

- Ordene la herramienta y haga aseo en el sitio de ubicación de la bomba.

## AUTOCONTROL 2

1. En el siguiente grupo de conceptos sobre las operaciones y pasos de la nivelación de las bombas centrífugas, usted deberá identificar si es falso o verdadero, colocando una X en la casilla correspondiente.

CONCEPTOS		F	V
a.	Para constatar el nivel de la bomba se debe levantar un poco la bomba con una palanca.		
b.	Los tornillos de fijación de una bomba se deben ir asegurando uniformemente.		
c.	Todas las bombas se deben purgar para asegurar que haya aspiración de agua.		
d.	Para constatar el bote sobre el eje de la bomba, se debe hacer con un verificador apropiado.		

2. En la operación "probar funcionamiento" se ejecutan los siguientes pasos los cuales se encuentran en desorden, usted deberá escribirlos en el orden lógico.

- a. Purgue la bomba.
- b. Acople tuberías.
- c. Prenda la bomba.

**El orden lógico es:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

3. En el siguiente listado de operaciones y pasos, usted deberá identificar cual (es) paso (s) corresponde (n) a la operación.

### OPERACIONES

### PASOS

- |                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| a. Alinear acoples       | 1. Acople tuberías   |
| b. Nivelar motor y bomba | 2. Constate desnivel |
| c. Probar funcionamiento | 3. Corrija fallas    |
|                          | 4. Ajuste conjunto   |
|                          | 5. Purgue bomba      |

---

Marque con una X la letra de la respuesta correcta

4. En la operación nivelar motor y bomba cuando se sigue el paso de "Ajuste el conjunto" se debe tener en cuenta:
- a. Ajustar los tornillos del difusor.
  - b. Colocar nuevamente el nivel de gota.
  - c. Verificar escapes de agua.
  - d. Acoplar la tubería de impulsión.
- 
5. El paso "Acople tuberías" corresponde a:
- a. Probar funcionamiento.
  - b. Nivelar bomba.
  - c. Alinear acoples.
  - d. Nivelar motor.
-

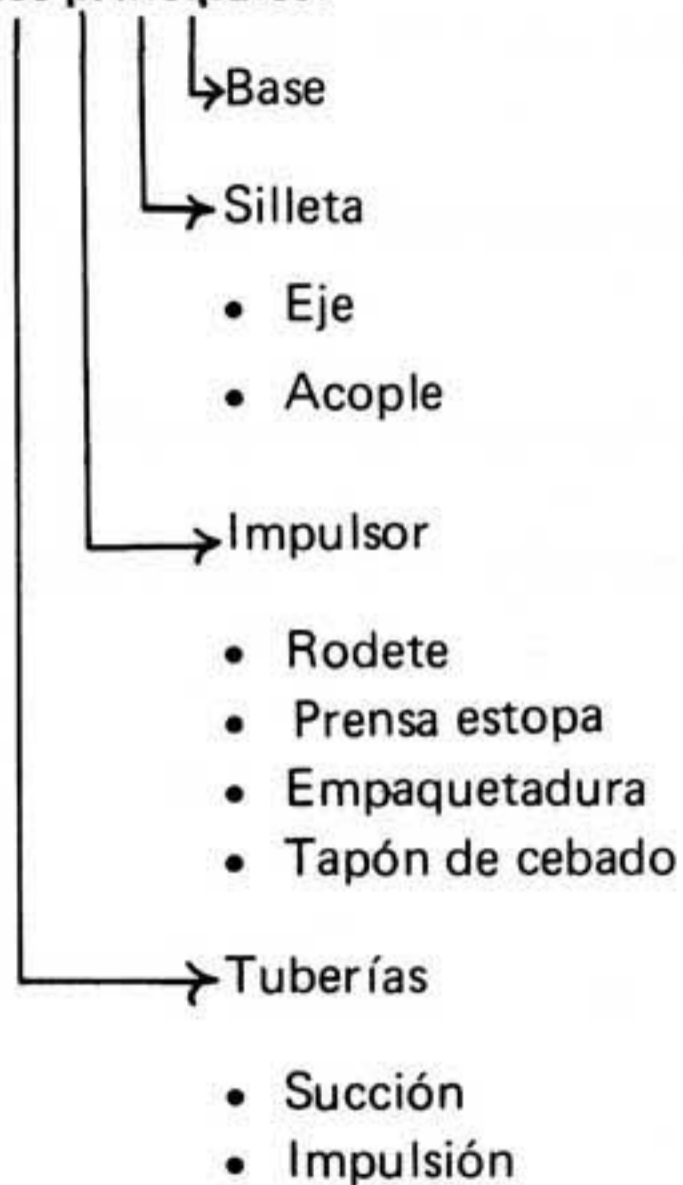
# RESUMEN TECNICO

## A. LAS BOMBAS

### 1. Definición

Máquina utilizada para elevar o extraer fluidos.

#### Partes principales:



### 3. Clasificación de las bombas centrífugas.

- De una sola etapa.
- Múltiple o varias etapas

### 4. Empleo de las bombas.

- Elevar líquidos verticalmente
- Trasladar líquidos horizontalmente
- Elevar líquidos cuando el pozo está por encima

## B. OPERACIONES PARA LA NIVELACION DE LAS BOMBAS

- 1** • Nivelar motor y bomba
- 2** • Alinear acoples
- 3** • Probar funcionamiento

## C. NORMAS DE SEGURIDAD

1. Cuando vaya a nivelar la bomba utilice siempre las herramientas adecuadas.
2. No opere una bomba sin antes haber recibido las respectivas instrucciones de manejo.
3. Evite problemas posteriores, asegure bien la bomba a la base.
4. Revise el estado de techos y respaldos en el sitio de anclaje de la bomba.

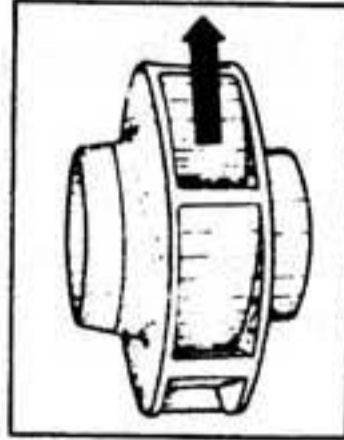
## VOCABULARIO TECNICO

- **VALVULA DE ADMISION:** Válvula que permite la entrada de agua en la bomba.
- **CALZOS:** Pedazos metálicos que se colocan debajo de la estructura de la bomba para permitir su nivelación.
- **PERIFERIA:** Borde o contorno de una figura geométrica.
- **VALVULA DE IMPULSION:** Válvula colocada en la salida de la bomba para asegurar el paso del agua.
- **ESPARRAGOS:** Ejes roscados que se usan para asegurar una máquina sobre su base.

## EVALUACION FINAL

En las siguientes preguntas, seleccione la respuesta adecuada encerrando en un círculo la letra correspondiente.

1. El gráfico representa una de las partes de la bomba centrífuga, usted debe identificar cuál es.



- a. Difusor
- b. Bocín
- c. Rodete
- d. Eje

- 
2. El objetivo del prensa-estopa en la bomba es para:

- a. Aumentar la velocidad de salida de agua.
- b. Evitar que haya demasiado paso de agua a la silleta.
- c. Evitar el paso del lubricante a la silleta.
- d. Asegurar el difusor.

- 
3. Las tuberías están conectadas al impulsor por medio de:

- a. Acople
- b. Flanche plano.
- c. Flanche escualizable.
- d. Espárrago.

- 
4. La silleta o cuerpo de la bomba sirve para:

- a. Soportar el eje.
- b. Asegurar los rodamientos.
- c. Lubricar los rodameintos.
- d. Transmitir el movimiento de la bomba.