
**CABEZAL DE PALANCA CON SURTIDOR MÓVIL
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**



Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente
División de Salud y Ambiente
Organización Panamericana de la Salud
Organización Mundial de la Salud

Lima – Perú
2002

Tabla de contenido

1. General
 - 1.1 Alcances
 - 1.2 Definiciones
 - 1.3 Datos del cabezal

2. Diseño general
 - 2.1 Palanca
 - 2.2 Descarga
 - 2.3 Guía interna
 - 2.3 Soporte
 - 2.5 Base

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CABEZAL DE PALANCA CON SURTIDOR MÓVIL

1. General

1.1 Alcances

Estas especificaciones técnicas se aplican para la construcción de un cabezal con surtidor móvil.

1.2 Definiciones

1.2.1 *Soporte.*-Tubo sobre el cual se apoya la guía externa, descansa el mango e internamente lleva un riel.

1.2.2 *Guía externa.* Dispositivo que permite centrar la columna de descarga.

1.2.3 *Forro.*- Dispositivo sobre el cual se desliza la guía externa.

1.2.4 *Guía interna.*- Dispositivo que evita la rotación del mango, así como, centrar la columna de descarga. Va unido a la tubería de impulsión

1.2.5 *Tubería de impulsión.*- Es el elemento encargado de transmitir el impulso desde el cabezal hacia el pistón de la bomba, además conduce el agua desde la bomba hacia el cabezal. Es tu tubo de polietileno de ½". Para estas especificaciones se considera como un accesorio. No es parte ni de la bomba ni del cabezal.

1.2.6 *Tubería de soporte.*- Es el elemento encargado de sostener la bomba uniéndola al cabezal. Por su interior se desplaza la tubería de impulsión. Este dispositivo es un tubo de polietileno de 1". Para estas especificaciones se considera como un accesorio. No es parte ni de la bomba ni del cabezal.

1.3 Datos del cabezal

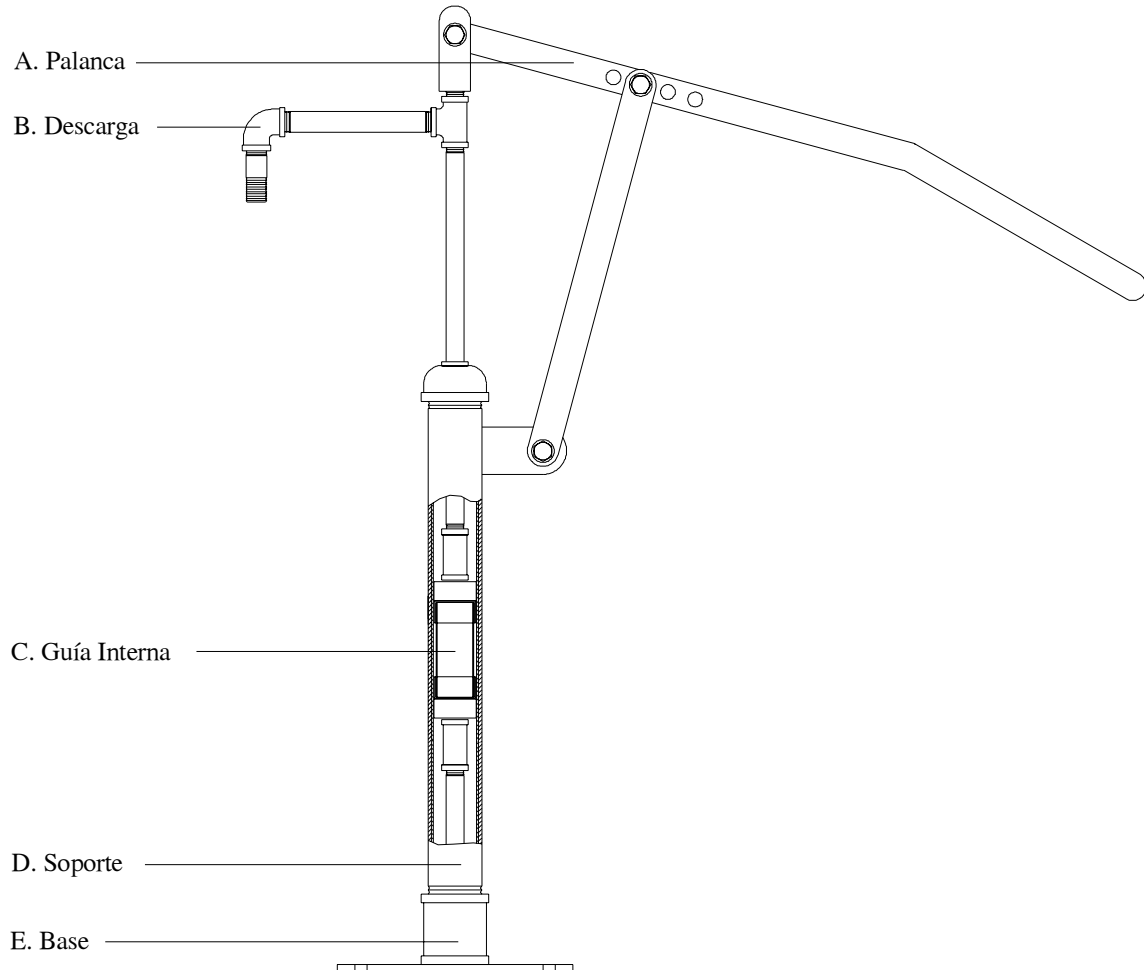
1.3.1 *Partes.*- El cabezal está constituido por la palanca, la descarga, la guía interna, el soporte y la base.

1.3.2 *Peso.*- El cabezal tiene un peso aproximado de 14 kg.

1.3.3 *Dimensiones.*- Estos valores son aproximados.

Longitud:	110 cm
Ancho (por el mango)	45 cm

1.3.4 Esquema del cabzal

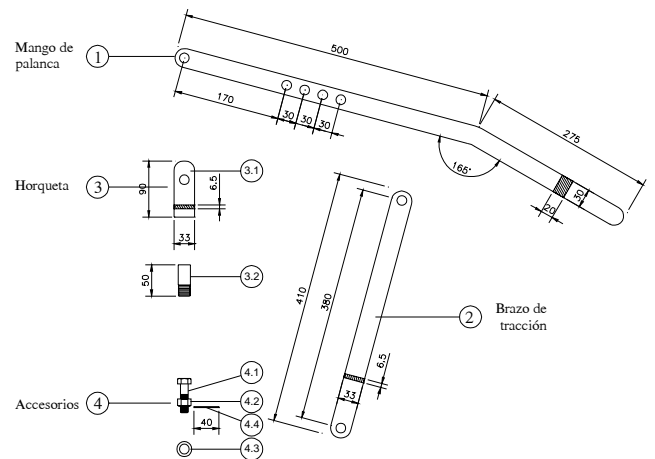
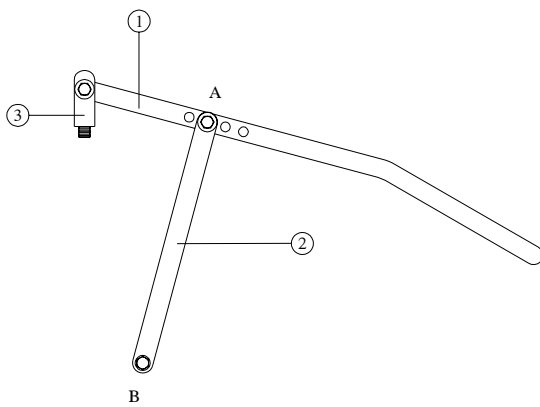


2. Diseño de las partes

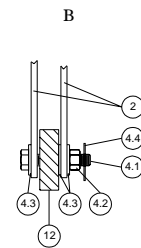
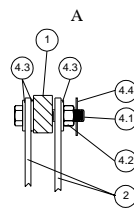
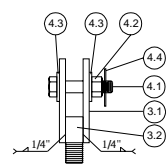
2.1 Palanca.-

Elementos	Material	Dimensiones	Cantidad	Especificaciones	Detalles
1. Mango de palanca					
1.1	Plancha	Fierro negro	775 x 30 x 20 mm	1	Pieza en forma angular. Lado a: 500 mm Lado b: 275 mm Ángulo entre lados: 165°
2. Brazo de tracción					
2.1	Plancha	Fierro negro	410 x 33 x 6,5 mm	2	

3. Horqueta						
3.1	Plancha	Fierro negro	90 x 33 x 6,5 mm	2		
3.2	Niple	F°G°	$\phi = 1/2''$ Longitud 50 mm	1	Estándar pesado	
4. Accesorios						
4.1	Pernos	F°G	$\phi = 1/2'' \times 3-1/2''$	3		Hacer un agujero transversal para colocar el pasador indicado en 4.4.
4.2	Tuercas	F°G	$\phi = 1/2''$	3		
4.3	Arandelas	F°G	$\phi = 1/2''$	8		
4.4	Pasadores	F°G°	Espesor: 1,5 mm Longitud: 40 mm	3		

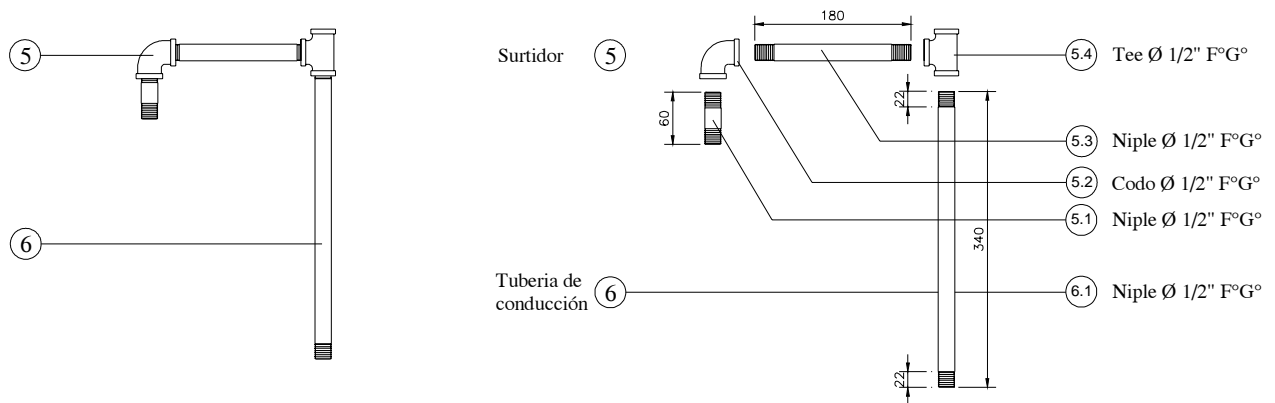


ENSAMBLE-HORQUETA



2.2 Descarga.-

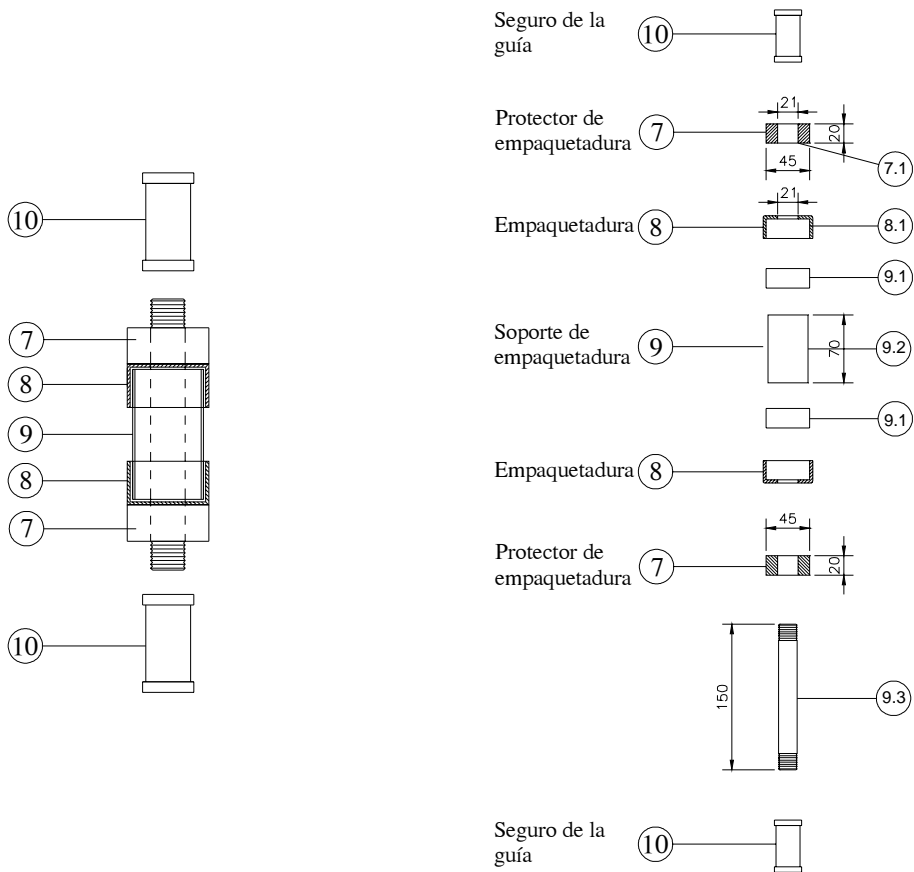
Elementos	Material	Dimensiones	Cantidad	Especificaciones	Detalles
5. Surtidor					
5.1	Niple	F°G° $\phi=1/2''$ Longitud 50 mm	1	Estándar pesado	
5.2	Codo	F°G° $\phi=1/2''$	1	Estándar pesado	
5.3	Niple	F°G° $\phi=1/2''$ Longitud 180 mm	1	Estándar pesado	
5.4	Tee	F°G° $\phi=1/2''$	1	Estándar pesado	
6. Tubería de conducción					
6.1	Tubo	F°G° $\phi=1/2''$ Longitud 340 mm	1	Estándar pesado	



2.3 Guía interna-

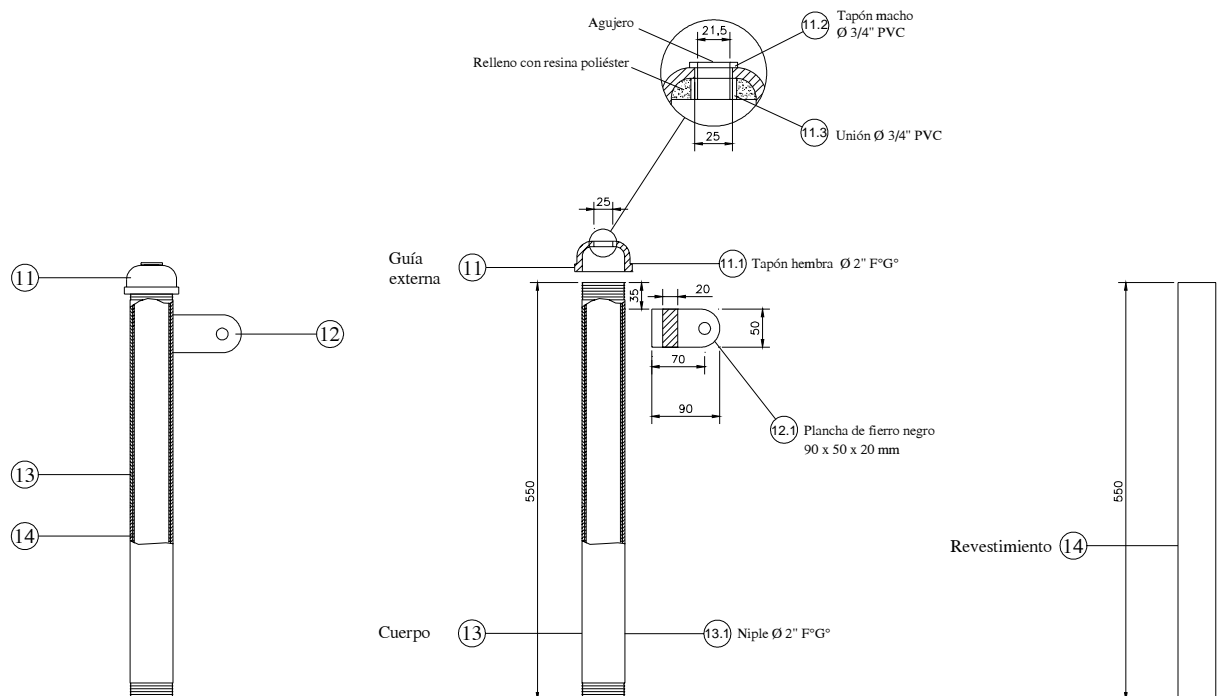
Elementos	Material	Dimensiones	Cantidad	Especificaciones	Detalles
7. Protector de empaquetadura					
7.1	Disco	PVC $\phi_{interno} : 21 \text{ mm}$ $\phi_{externo} : 45 \text{ mm}$ Espesor: 20mm	2		
8. Empaquetadura					
8.1	Disco	Cuero diamante $\phi_{externo} : 73 \text{ mm}$ Espesor: 3 mm	1		

9. Soporte de empaquetadura						
9.1	Tapón de desagüe	PVC	$\phi=1\text{-}1/2''$	2		
9.2	Tubo de desagüe	PVC	$\phi=1\text{-}1/2''$ Longitud 70 mm	1		Espacio entre el niple y el tubo relleno con resina poliéster
9.3	Niple	F°G°	$\phi=1/2''$ Longitud 150 mm	1	Estándar pesado	
10. Accesorios						
10.1	Unión	F°G°	$\phi=1/2''$	2	Estándar pesado	Hilo corrido



2.4 Soporte.-

Elementos	Material	Dimensiones	Cantidad	Especificaciones	Detalles	
11. Guía externa						
11.1	Tapón hembra	F°G°	$\phi = 2''$	Estándar pesado	Con un agujero centrado de diámetro 25 mm	
11.2	Tapón macho con rosca	PVC	$\phi = 3/4''$	1	Clase 10 ISO 4422	Con un agujero centrado de diámetro 21,5 mm
11.3	Unión con rosca	PVC	$\phi = 3/4''$	1	Clase 10 ISO 4422	
12. Base de palanca						
12.1	Plancha	Fierro negro	90 x 50 x 20 mm	1		
13. Cuerpo						
13.1	Niple	F°G°	$\phi = 2''$ Longitud: 550 mm	1	Estándar pesado	Con rosca exterior de 22 mm de longitud en ambos extremos.
14. Revestimiento						
14.1	Tubo de desagüe	PVC	$\phi = 2''$ Longitud: 550 mm	1		



2.5 Base

Elementos	Material	Dimensiones	Cantidad	Especificaciones	Detalles	
15. Plataforma						
15.1	Plancha	Fierro negro	250 x 250 x 7 mm	1	Un agujero en el centro $\phi = 40$ mm. Cuatro agujeros $\phi = 12,7$ mm a 25 mm en los vértices de la plancha	
16. Accesorios						
16.1	Unión	F°G°	$\phi = 2"$	1	Estándar pesado	Hilo continuo
16.2	Unión	F°G°	$\phi = 1"$	1	Estándar pesado	Hilo continuo

