



Guía de INSTALACIÓN

Cisternas 1100, 2500, 5000 y 10000 lts

1. Información general

Aquaplas tiene más de 30 años de experiencia en la industria del almacenamiento de agua. Nuestros tinacos y cisternas son de la más alta calidad, cuidamos cada detalle en la fabricación, el diseño, materiales y accesorios que complementan una correcta y fácil instalación. Es importante leer las siguientes recomendaciones de instalación que aseguran el correcto funcionamiento del sistema y que son necesarias para obtener garantía de por vida.



2. Cisternas Aquaplas



CARACTERÍSTICAS



Capacidad
1100 lts
2500 lts
5000 lts
10000lts



Altura
130 cm
162 cm
162 cm
296 cm



Diámetro
117 cm
152 cm
230 cm
230 cm

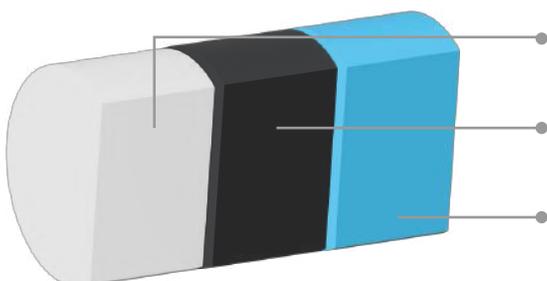


Personas *
6-7
8-10
10>
10>

*Personas sugeridas para su uso.

Beneficios

- Garantía de por vida
- Diseño con cinturones de refuerzo
- Tecnología tricapa formulada con aditivos especiales que permiten su instalación en exteriores y evitan la generación de bacterias y algas.
- Capa blanca interior lisa, permite observar la calidad del agua y facilita la limpieza de la cisterna.
- Tapa roscada con venteo que asegura un cierre perfecto impidiendo la entrada de contaminantes. Su diseño y peso ayudan a tener una rápida instalación.



Capa interior lisa que permite observar la calidad del agua y facilita la limpieza.

Capa negra intermedia, fuerza estructural y protección UV evitando formulación de bacterias.

Capa exterior que armoniza perfectamente su vivienda.

Accesorios que equipan las cisternas Aquaplas:

Básica

- Válvula flotador (1)
- Tapa con venteo (2)

Equipada

- Válvula flotador (1)
- Tapa con venteo (2)
- Pinchancha (3)
- Electronivel (4)
- Bomba Periférica de ½ HP (5)



1



2



3



4



5

Medidas



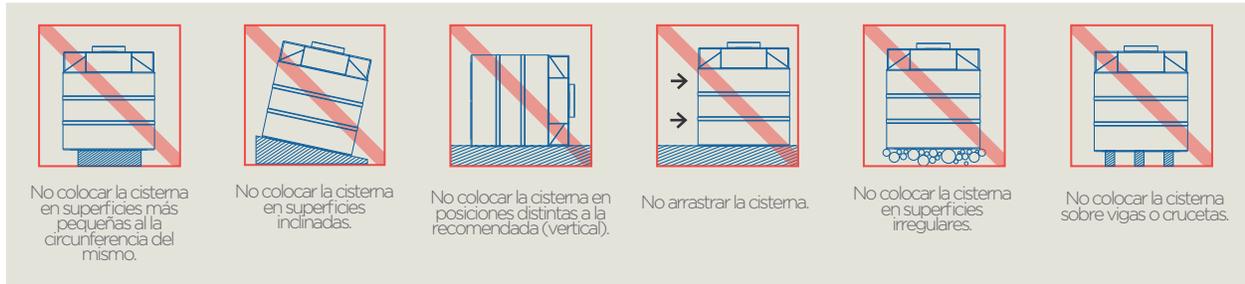
4. Preparación y manejo



Para trasladar la cisterna, se debe girar sobre su borde para evitar fracturas o daños. (No se arrastra).



No subirse directamente a la cisterna.



No colocar la cisterna en superficies más pequeñas al la circunferencia del mismo.

No colocar la cisterna en superficies inclinadas.

No colocar la cisterna en posiciones distintas a la recomendada (vertical).

No arrastrar la cisterna.

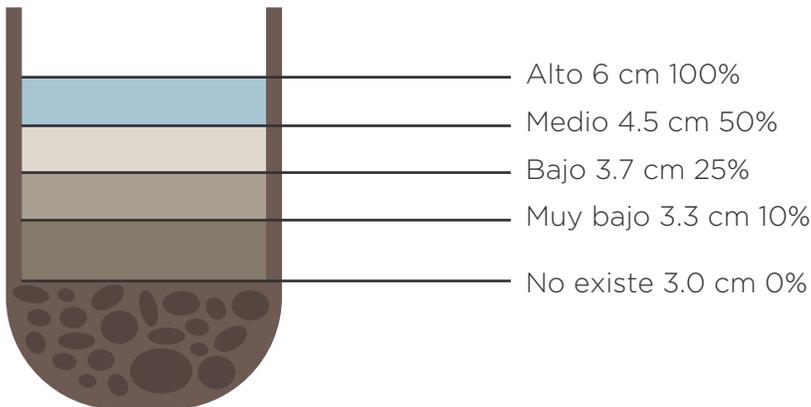
No colocar la cisterna en superficies irregulares.

No colocar la cisterna sobre vigas o cruceetas.

5. Instalación interna

5.1. Identifique el tipo de suelo.

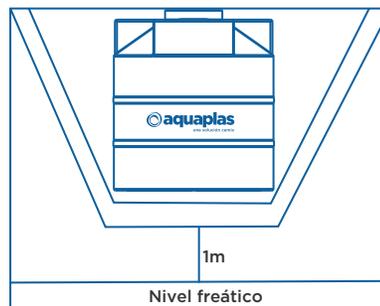
Tome una muestra de tierra del lugar donde se realizará la excavación, después de molerla, colóquela en recipiente transparente hasta alcanzar una altura de 3 cm. Agregue agua al recipiente que contiene la tierra hasta casi llenarlo y mezcle uniformemente. Deje reposar de una a dos horas. Mide la altura que alcanzó la tierra y compara con la tabla de potencia de expansión. Con esta información, proceda a revisar la tabla de expansión.



Con el resultado obtenido al tipo de suelo y la capacidad de la cisterna podemos estimar el potencial de expansión. Identifique el resultado y compárelo con la siguiente tabla para realizar su excavación.

Tabla potencial de expansión
% de expansión libre

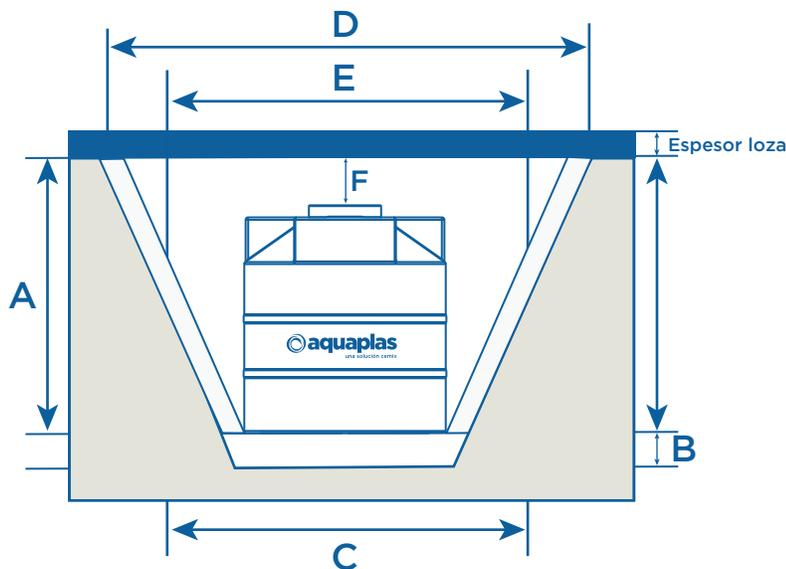
Capacidad (L)	Boca (m)
Menor a 10	No existe
10 a 25	Muy bajo
26 a 50	Bajo
51 a 100	Medio
Más de 100	Alto



5.2. Excavación de la cisterna

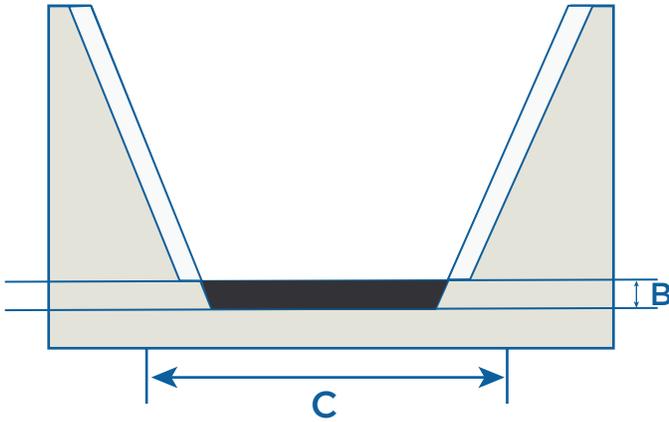
De acuerdo con el potencial de expansión, realice la excavación tomando los siguientes parámetros del recuadro:

Tipo de suelo	Capacidad de la cisterna (L)	Profundidad de la excavación (m)	Espesor de la plantilla (m)	Diámetro inferior de la excavación (m)	Diámetro superior de la excavación (m)	Espesor del repellado (m)	Espacio superior entre la cisterna y la loza (m)
		A	B	C	D	E	F
No existe	1,000	1,48	0,05	1,56	1,97	0,30	0,20
	2,500	1,75	0,05	1,90	2,38	0,30	0,20
	5,000	1,70	0,10	2,72	3,20	0,30	0,20
	10,000	3,12	0,10	2,72	3,59	0,30	0,20
Muy bajo	1,000	1,48	0,05	1,76	2,17	0,30	0,20
	2,500	1,75	0,05	2,10	2,58	0,30	0,20
	5,000	1,70	0,10	2,92	3,40	0,30	0,20
	10,000	3,12	0,10	2,92	3,79	0,30	0,20
Bajo	1,000	1,48	0,05	1,96	2,37	0,30	0,20
	2,500	1,75	0,05	2,30	2,78	0,30	0,20
	5,000	1,70	0,10	3,12	3,60	0,30	0,20
	10,000	3,12	0,10	3,12	3,99	0,30	0,20
Medio	1,000	1,48	0,05	2,16	2,57	0,30	0,20
	2,500	1,75	0,05	2,50	2,98	0,30	0,20
	5,000	1,70	0,10	3,32	3,80	0,30	0,20
	10,000	3,12	0,10	3,32	4,19	0,30	0,20
Alto	1,000	1,48	0,05	2,36	2,77	0,30	0,20
	2,500	1,75	0,05	2,70	3,18	0,30	0,20
	5,000	1,70	0,10	3,52	4,0	0,30	0,20
	10,000	3,12	0,10	3,52	4,39	0,30	0,20



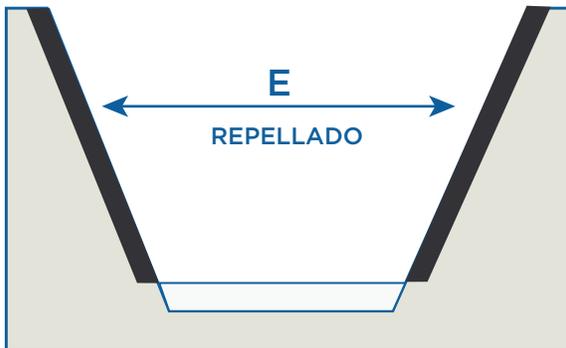
5.3. Firme o plantilla base de excavación.

En el fondo de la excavación se deberá elaborar una plantilla de concreto y malla electrosoldada con un diámetro de acuerdo a la columna "C" del cuadro de medidas para la excavación. Se debe considerar el espesor de la plantilla de acuerdo a la columna "B".



5.4. Repellado de paredes

En caso de suelos de expansión media y alta, se recomienda repellar las paredes, el repellado será de 3 cm en proporción de 1 bote de cemento por tres de arena con una malla de gallinero anclada con tramos cortos de varilla espaciados a cada 50 cm.



Después del repellado y la plantilla de concreto, se deberá dejar secar el concreto y realizar la limpieza del área a fin de retirar piedras y arenas que quedaron para evitar daños a la cisterna.

5.5. Relleno (con suelos de expansión media y baja).

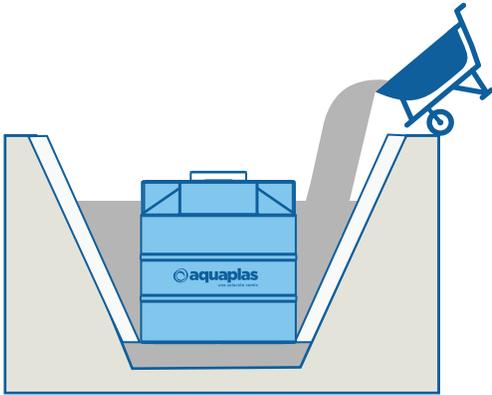


Antes de proceder al relleno de la fosa, se deberá de llenar la Cisterna con agua y colocar la tapa. Esto evitará que la cisterna colapse o tenga alguna deformación.

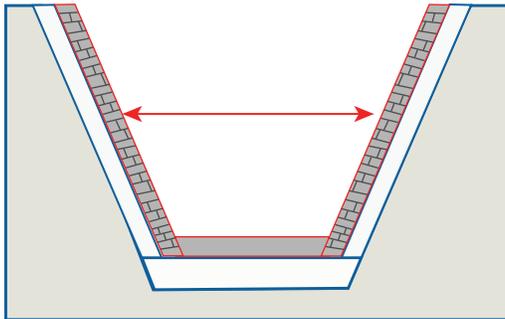
Preparar la mezcla del relleno según los resultados de la prueba de expansión para identificar el tipo de suelo (paso a.)

5.5.2. Suelo rocoso o de expansión media, no se recomienda utilizar el material de la excavación para rellenar la fosa.

5.5.3. Suelo normal o baja expansión, se puede utilizar el material de la excavación como relleno. El relleno se colocará utilizando la tierra producto de la excavación, eliminando las piedras, mezclando un bulto de cemento de 50 kg por cada 80 botes de tierra. Una vez colocada la Cisterna y llena con agua, agregue la mezcla de tierra y cemento compactándola cada 20 cm de altura hasta llegar a los hombros de la Cisterna. No deberá colocar tierra por encima de la Cisterna, sólo hasta el nivel de los hombros.

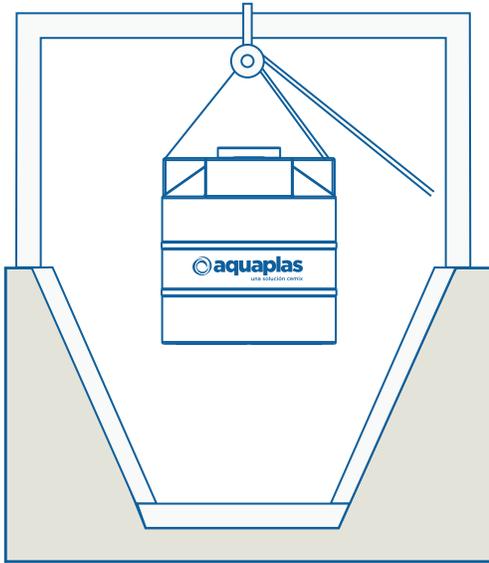


5.5.4. Suelo barroso o de arcilla o expansión alta, se recomienda realizar una pared de block, considerando 40 cm de distancia de la pared a la Cisterna.



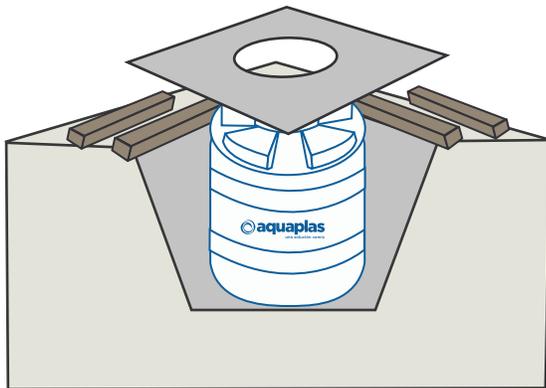
5.6. Colocación de la cisterna

- Proceda a la instalación de la cisterna auxiliándose si desea, de un polín sobre una sencilla estructura de madera y una polea.
- Al bajar la cisterna evite que queden piedras u otros objetos entre la base de concreto.
- La cisterna deberá quedar centrada en la excavación.



5.7. Armado de plantilla superior

Se coloca una plantilla de panel “W” covintec, o se utiliza una vigueta y bovedilla sobre la excavación, la cual deberá descansar sobre el piso firme cuando menos 1 m adicional por lado de la orilla de la excavación. Ésta se apoyará sobre polines atravesados soportados por el piso firme, cuidando que éstos no se recarguen sobre la Cisterna. En caso de que exista el paso de vehículos o tránsito pesado, construya una losa de concreto armado. Evite que agua de lluvia y corrientes penetren por la cubierta y paredes de la fosa de la Cisterna, ya que se pueden depositar en el interior de la fosa y ejercer presión sobre la Cisterna.



6. Instalación exterior

Toda el área de la circunferencia de la cisterna debe estar sobre una superficie completamente plana, nivelada y libre de irregularidades (rocas, tornillos, alambres, piedras, etc.). Debe tener un mínimo de 5 cm de espesor.

No deberá instalar ningún equipo directamente sobre la superficie de la cisterna.