

INTRODUCCION



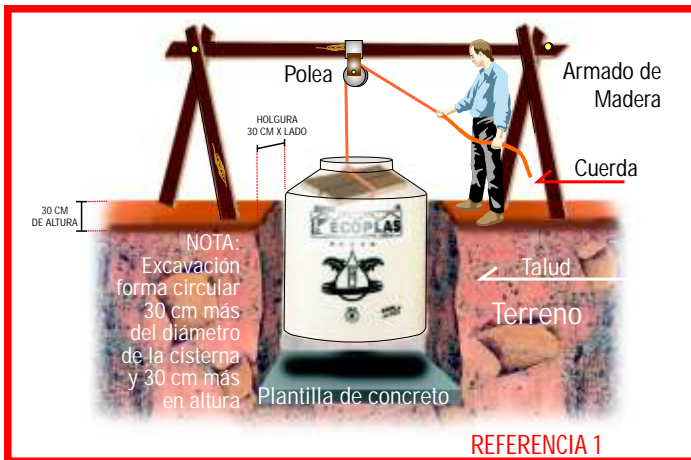
Ecoplas le ofrece su exclusiva CISTERNA la cual le permitirá resolver sus problemas de falta de agua en forma mas rápida y eficiente.

Las CISTERNAS ECOPLAS, debido a sus características técnicas se pueden enterrar o dejar en la superficie, debido a sus principales ventajas que son:

- Mantienen el agua mas limpia y no genera olor y sabor.
- Fabricadas de una sola pieza lo que evita fugas y contaminación de los mantos freaticos debido a su impermeabilidad.
- Fáciles de manejar, son ligeras y resistentes.
- Minimiza los costos de instalación.
- Materias primas de calidad mundial, aprobadas para envazar alimentos. (NORMA117.1520 F.D.A.).
- Capa interior con protección antibacterial que evita el desarrollo de microorganismos.
- Su color blanco permite verificar la calidad de agua y evaluar su mantenimiento.
- Tapa rosca de una pieza cuyo ajuste impide el paso de impurezas al interior de la cisterna.
- Amplia garantía contra defectos de fabricación.



INSTALACION



1.- Se debe proceder a hacer una excavación en forma circular con holgura mínima de 30 cm. Por lado con respecto al diámetro de la cisterna, considerando el tipo de terreno.
(Ver cuadro de especificaciones de terreno y mezclas.)

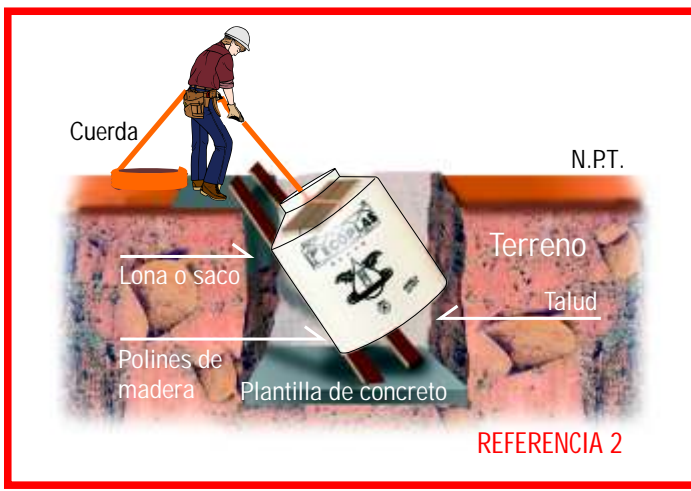
2.- La excavación deberá ser mayor en 30cm. A la altura de la cisterna, considerando el espesor de la plantilla de concreto.
(ver referencia 1)

3.- Hacer una plantilla de concreto aplanado de 5cm. Para cisternas de 1200 lts. a 2500 lts y de 10 cm. Para cisternas de 5000 lts a 10000 lts.
(ver referencia 1)

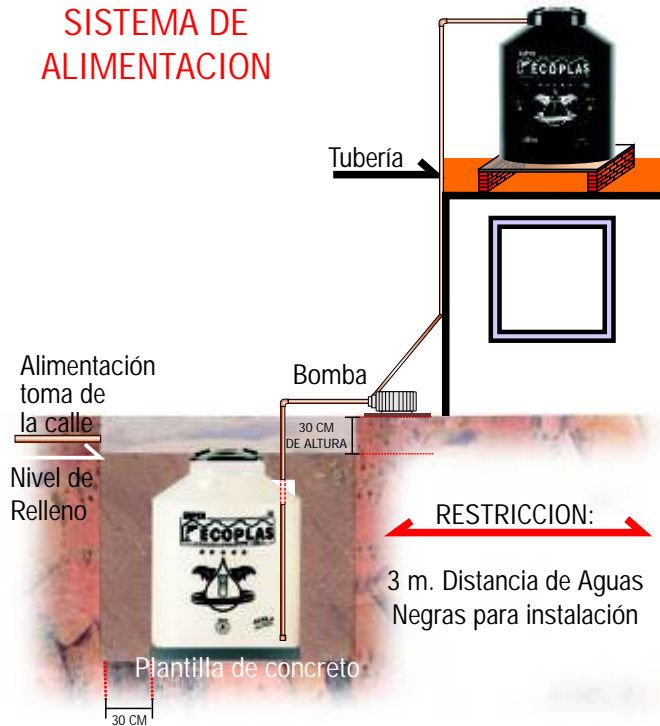
4.- Para colocar la CISTERNA ECOPLAS y evitar que los muros se derrumben, recomendamos 2 alternativas:

ALTERNATIVA1 Se puede utilizar el uso de un polín y una polea sobre un sencillo armado de madera, asegurando que descansa sobre la plantilla.
(ver referencia 1)

ALTERNATIVA2 Se puede también utilizar sobre el terreno ya excavado una lona de acuerdo al diámetro de la cisterna o bien un costal de plástico, colocando en esta la cisterna apoyando con un laso y polín en el interior de la boca de la cisterna resbalando lentamente sobre 2 polines de madera largos, depositando la cisterna hasta el fondo hasta centrarla en la plantilla de concreto, procediendo a mover los polines de madera lentamente para retirarlos de la excavación.
(ver referencia 2)



SISTEMA DE ALIMENTACION

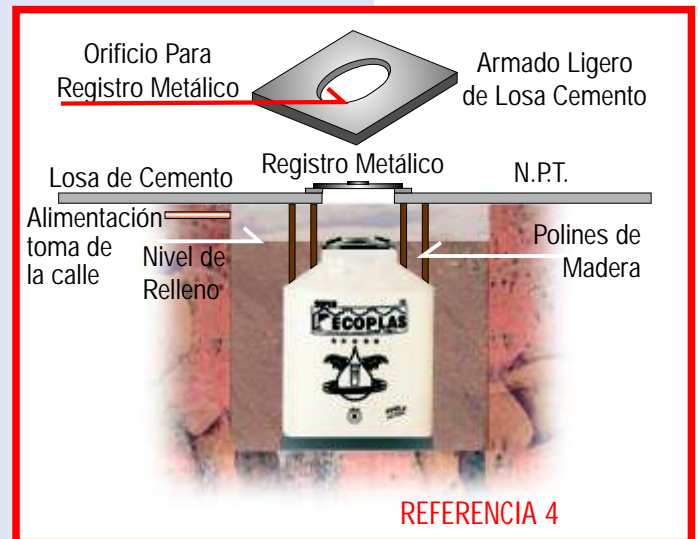


REFERENCIA 3

5.- Una vez colocada sobre la plantilla, llene de agua la cisterna hasta el cuello de la cisterna y cierre, para posteriormente proceder a llenar los muros hasta llegar a la altura del nivel de relleno
(ver referencia 3).

6.- Instalar el sistema de alimentación de la calle y el de bombeo, dependiendo del área y debe efectuarse a 3 mts. de distancia mínima de cualquier tubería de aguas negras y/o fosas sépticas a fin de evitar la contaminación del agua almacenada.
(ver referencia 3)

7.- En zonas donde hay paso de vehículos es recomendable realizar un armado ligero de varilla (calibre 3/8"), y una malla de alambre que cubra el radio de la cisterna para construir una losa de cemento. Posteriormente deberá construirse un registro metálico a ras de piso para cubrir la cisterna.
(ver referencia 4).



REFERENCIA 4



ESPECIFICACIONES DE TERRENO

SUELO ESTABLE O TEPETATE

Son terrenos de resistencia media, no hay hundimientos, ni derrumbes por lo que es fácil realizar su instalación de la cisterna, y son terrenos formados por arcillas de media resistencia, suelo con tepetate.
(ver referencia 5).

SUELO BLANDO O INESTABLE

Son terrenos húmedos con alto grado de derrumbes, debido a los mantos freáticos (terrenos con corriente de agua), existentes por lo que dificulta su instalación y por lo regular se encuentran en zonas de arena y arcilla.
(ver referencia 6)

SUELO DURO O ROCOSO

Son terrenos donde se encuentran rocas y dificulta su instalación debido a su estructura y están constituidas por rocas, tepetate en capas compactadas en el terreno, por lo que hay que vigilar su preparación.
(Ver referencia 7).



Cuadro de Mezclas

SUELO ESTABLE O TEPETATE

- Excavar realizando una holgura de 30 cm. Por lado de acuerdo al diámetro de la cisterna, realizando el ángulo de reposo o talud es de 60° a 75°.
- Enjarrar con mezcla mortero-arena 1:5 con tela de gallinero anclada con varilla, con espesor de 2cm.
- Elaborar plantilla de desplante con mortero-arena proporción 1:5.
- Rellenar y compactar en capas de 20 cm. Con el mismo material cuarteada con cal viva en proporción de 1:6 de relleno y cuidar del material de relleno no sea cascajo.



REFERENCIA 5



REFERENCIA 6

SUELO BLANDO O INESTABLE

- Excavar realizando una holgura de 30cm. Por lado de acuerdo al diámetro de la cisterna, realizando el ángulo de reposo o talud es de 45° a 60°.
- Enjarrar con mezcla mortero-arena 1:5 con tela de gallinero anclada con varilla con espesor de 5 cm.
- Elaborar plantilla de desplante con mortero-arena 1:5.
- Rellenar compactando en capas de 20cm. Con el mismo material cuarteado con cal viva en proporción de 1:6 de relleno.

SUELO DURO O ROCOSO

- Excavar realizando una holgura de 30 cm. Por lado de acuerdo al diámetro de la cisterna realizando el ángulo de reposo o talud de 90°.
- Elaborar plantilla de desplante con mortero-arena 1:5.
- Se recomienda rellenar y compactar con tepetate en capas de 20cm. Con el mismo.



REFERENCIA 7