

Manual de Instalación y Mantenimiento

Fosas Sépticas Horizontales Línea FSH Bioplastic



Longitud igual o mayor a 2 veces el Ø



Tapa Ø 60 cms



Cámara de aireación de 25cms



Nervios Estructurales



Entrada y salida no colineal

Contenido

- 1 Uso
- 2 Condiciones generales de instalación
 - 2.1 De acuerdo a la profundidad a la cual quedará la fosa
 - 2.1.1A nivel o 30 cm por debajo de la superficie
 - 2.1.2 A más de 30 cm de la superficie
 - 2.2 De acuerdo al tipo suelo
 - 2.2.1 Terreno arcilloso
 - 2.2.2 Terreno rocoso
 - 2.3 Casos especiales
 - 2.3.1 Presencia de napa
 - 2.3.2 Bajo paso de vehículos
3. Regla de conexiones de la fosa y accesorios
4. Esquema de instalación
5. Controles y mantención
6. Garantía

1. Uso

Tratamiento primario de las aguas servidas mediante el mecanismo de decantación.

2. Condiciones generales de instalación

Existen dos parámetros fundamentales que van a impactar en la instalación de la fosa séptica. El primero de ellos es la **profundidad** a la cual quedará instalada la fosa, y el segundo es la **característica del suelo** en donde se instalará la fosa (incluyendo la eventual presencia de napa freática)

2.1 De acuerdo a la profundidad a la cual quedará la fosa.

(Las fosas sépticas, nunca deben ser instaladas sobre superficie)

2.1.1 A nivel o 30 cm por debajo de la superficie.

Las dimensiones de las excavaciones deben exceder mínimo en 30 cm de las dimensiones de la fosa.

Colocar en la base una capa de 10 cm de arena.

Llenar la fosa con agua (en todos los compartimientos de forma simultánea) 15 cm de altura.

Llenar el exterior de la fosa con 15 cm de arena y compactar hidráulicamente (riego). Los dos últimos pasos deben repetirse de forma sistemática para equilibrar las presiones internas y externas.

Conectar la entrada de la fosa con la cámara previa y con la cámara distribuidora a través de tubería sanitaria de 110 mm

Terminar el relleno con una capa de tierra para uniformar la superficie de la excavación con la del terreno natural tomando precaución de mantener visible las escotillas de 60 cm y en caso necesario utilizar elevadores de registro.

Nota: Para volúmenes desde los 6200 litros, se debe emplear una losa de hormigón armado en la base de la instalación, la misma debe ser calculada por un proyectista de acuerdo con la profundidad de la instalación y a la carga a resistir (se recomienda mínimo 10 cm de espesor)

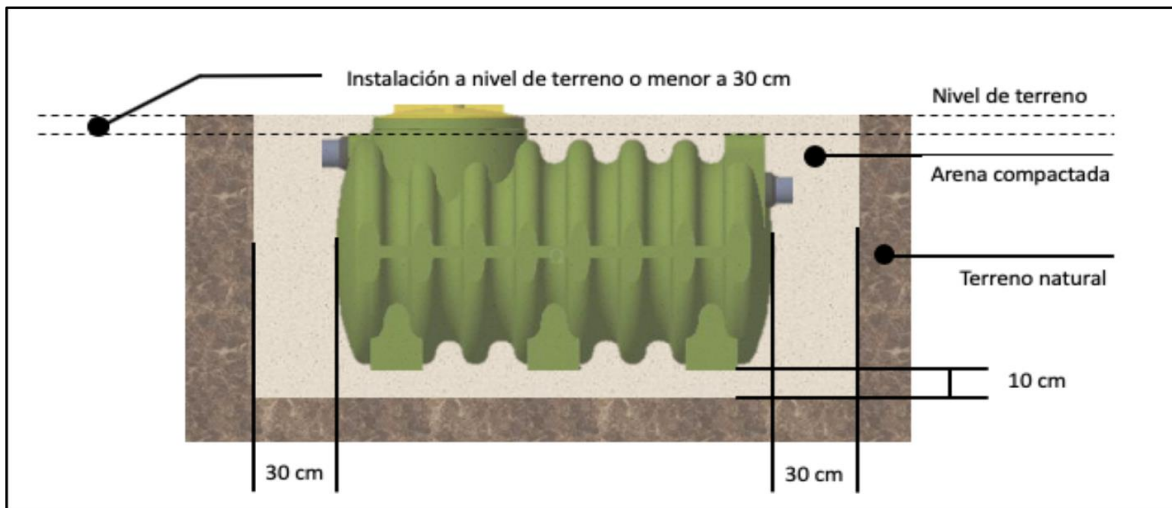


Imagen 1. Diagrama de instalación a nivel de suelo o a menos de 30 cm.

2.1.2 A más de 30 cm de la superficie

Consideraciones y procedimiento de instalación

En este escenario siempre se debe emplear una losa de hormigón armado, la que debe resistir la carga extra del terreno (Según diagrama 2), esta debe ser calculada por proyectista de acuerdo con la profundidad de la instalación y a la carga a resistir (se recomienda mínimo 10 cm de espesor).

La losa debe extenderse en al menos 50 cm por cada extremo de la excavación (garantizando que se apoye sobre el terreno y no sobre el relleno).

La distancia entre la parte superior de la fosa y la losa debe ser mínima de 10 cm

Las dimensiones de las excavaciones deben exceder al menos en 30 cm de las dimensiones de la fosa.

La fosa debe colocarse sobre una losa de hormigón. Colocar en la base una capa de 10 cm de arena.

Llenar la fosa con agua (en todos los compartimientos de forma simultánea) 15 cm de altura.

Llenar el exterior de la fosa con 15 cm de arena y compactar.

Los dos últimos pasos deben repetirse de forma sistemática para equilibrar las presiones internas y externas.

Conectar la entrada de la fosa con la cámara previa y con la distribuidora a través de tubería sanitaria de 110 mm.

Terminar el relleno con una capa de tierra para uniformar la superficie de la excavación con la del terreno natural, tomando precaución de mantener visible las escotillas de 60 cm y en caso necesario utilizar elevadores de registro.



Imagen 2. Diagrama de instalación a más de 30 cm de la superficie.

2.2 De acuerdo con el tipo suelo

2.2.1 Terreno arcilloso

Este tipo de terreno se caracteriza por poseer una capacidad de absorción muy baja y un comportamiento expansivo.

Al realizar una instalación ante este tipo de suelo emplear mezcla pobre (100 kg de cemento por cada m³ de arena de granulometría 3/6 mm) con el propósito de limitar el efecto de expansión de la arcilla.

Al dimensionar el drenaje, el proyectista debe calcular el índice de absorción ya que, este tipo de terreno tiene poca absorción y eventualmente necesitara mayor longitud de drenes.

2.2.2 Terreno rocoso

Se debe garantizar el empleo de arena de granulometría 3/6 mm compactado. La excavación de este tipo de suelo normalmente requiere de herramientas neumáticas y explosivos.

2.3 Casos especiales

2.3.1 Presencia de napa

Se debe instalar sobre un radier de hormigón en el fondo. El peso de éste debe ser igual al peso de la fosa. Ésta debe sujetarse al radier mediante cintas imputrefactibles para evitar que la elevación de la napa levante la fosa. Ver Imagen 3.

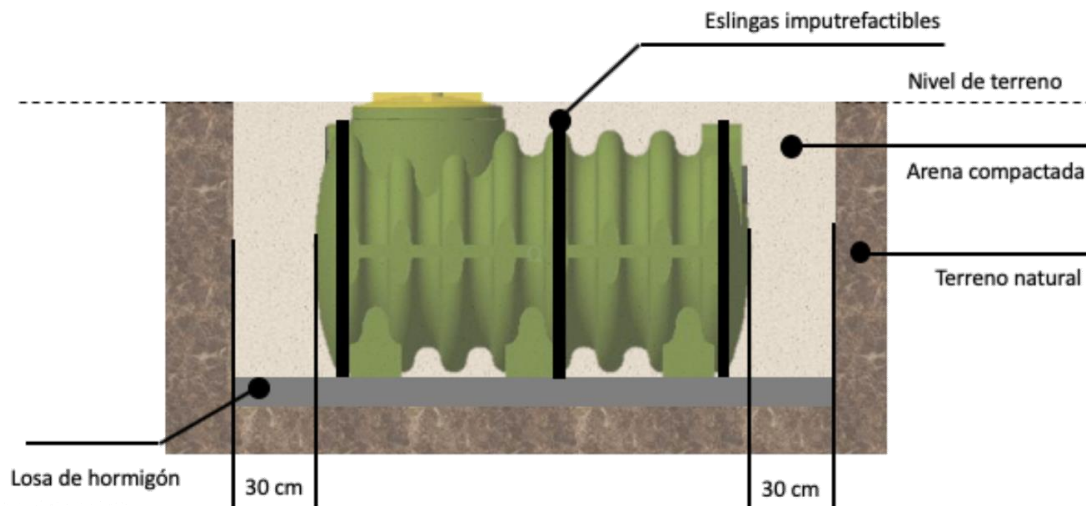


Imagen 3. Diagrama de instalación en presencia de napa.

Las dimensiones de las excavaciones deben exceder al menos en 30 cm de las dimensiones de la fosa.

La fosa debe colocarse sobre una losa de hormigón. Colocar en la base una capa de 10 cm de arena.

Llenar la fosa con agua (en todos los compartimientos de forma simultánea) 15 cm de altura. Llenar el exterior de la fosa con 15 cm de mezcla pobre (100 kg de cemento por cada m³ de arena) y compactar.

Los dos últimos pasos deben repetirse de forma sistemática para equilibrar las presiones internas y externas.

Conectar la entrada de la fosa con la cámara previa y con la distribuidora a través de tubería sanitaria de 110 mm.

Terminar el relleno con una capa de tierra para uniformar la superficie de la excavación con la del terreno natural tomando precaución de mantener visible las escotillas de 60 cm y en caso necesario utilizar elevadores de registro.

Se debe evitar bajo toda circunstancia instalar la fosa bajo paso vehicular o bajo zonas de acumulación de cargas. Si no hay más alternativa, se debe colocar una losa calculada por un proyectista de tal forma que resista el peso de terreno y de la carga que estará en la superficie.

La losa debe extenderse en al menos 50 cm por cada extremo de la excavación (garantizando que se apoye sobre el terreno y no sobre el relleno).

La distancia entre la parte superior de la fosa y la losa debe ser mínima de 10 cm.

El acceso a la fosa debe ser bloqueado con una tapa de alcantarillado de alto tráfico con marco y resistencia adecuado al paso de vehículos.

Procedimiento

Llenar la fosa con agua (en todos los compartimientos de forma simultánea) 15 cm de altura.

Llenar el exterior de la fosa con 15 cm de arena y compactar hidráulicamente (riego). Los dos últimos pasos deben repetirse de forma sistemática para equilibrar las presiones internas y externas.

Conectar la entrada de la fosa con la cámara previa y con la distribuidora a través de tubería sanitaria de 110 mm.

Terminar el relleno con una capa de tierra para uniformar la superficie de la excavación con la del terreno natural tomando precaución de mantener visible las escotillas de 60 cm y en caso necesario utilizar elevadores de registro.

3. Regla de conexiones de la fosa y accesorios

Las fosas y accesorios son fabricadas con entradas y salidas de diámetro 110 mm. Las mismas incorporan gomas o coplas de PVC sanitario a cementar. Se debe mantener una pendiente del 3% en las conexiones de tubería.

3.1 Conexiones con tuberías

Humedecer las gomas para realizar la conexión con mayor facilidad.

Introducir la tubería con precaución.

Identificar la entrada y salida de la fosa antes de instalar (puede verificar midiendo con una cinta métrica la altura de la perforación al nivel inferior de la fosa. Aquella de menor altura será la salida y la de mayor altura es la entrada)

Para los diseños que no emplean gomas utilizar silicona como agente de unión entre la tubería y el accesorio.

3.2 Conexiones con tuberías

Para prevenir la acumulación de gases generados por la acción séptica de los lodos, debe instalarse una ventilación.

En este sentido colocar una T en la evacuación del efluente.

Conectar desde la T una tubería en PVC sanitario y extenderse por sobre el techo de la propiedad o a una altura de 4-5 metros.

3.3 Instalación del sistema de drenaje o sistema de infiltración

Se debe calcular la longitud de los drenes de acuerdo con el DS 236 considerando el índice de absorción del terreno.

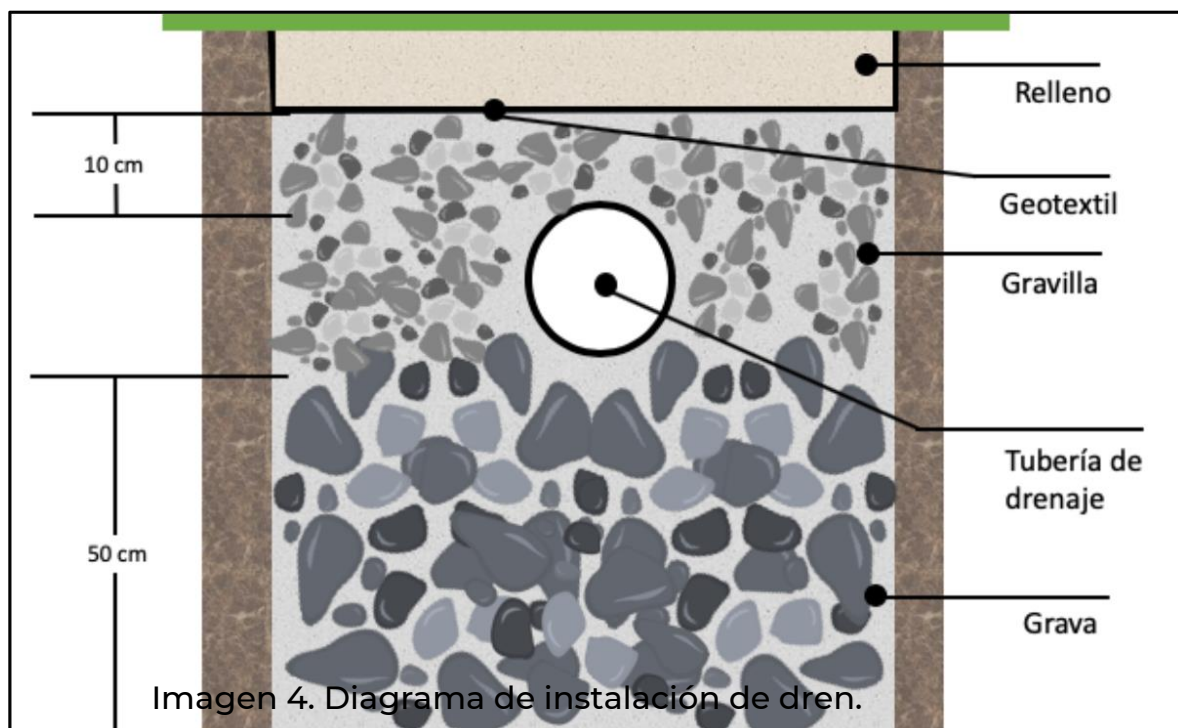
La profundidad desde la parte inferior de la tubería de drenaje debe ser de 50 cm.

Se debe colocar grava o bolones en la parte inferior. Posteriormente colocar la tubería de drenaje y llenar por los costados y parte superior con gravilla hasta una altura de al menos 10 cm.

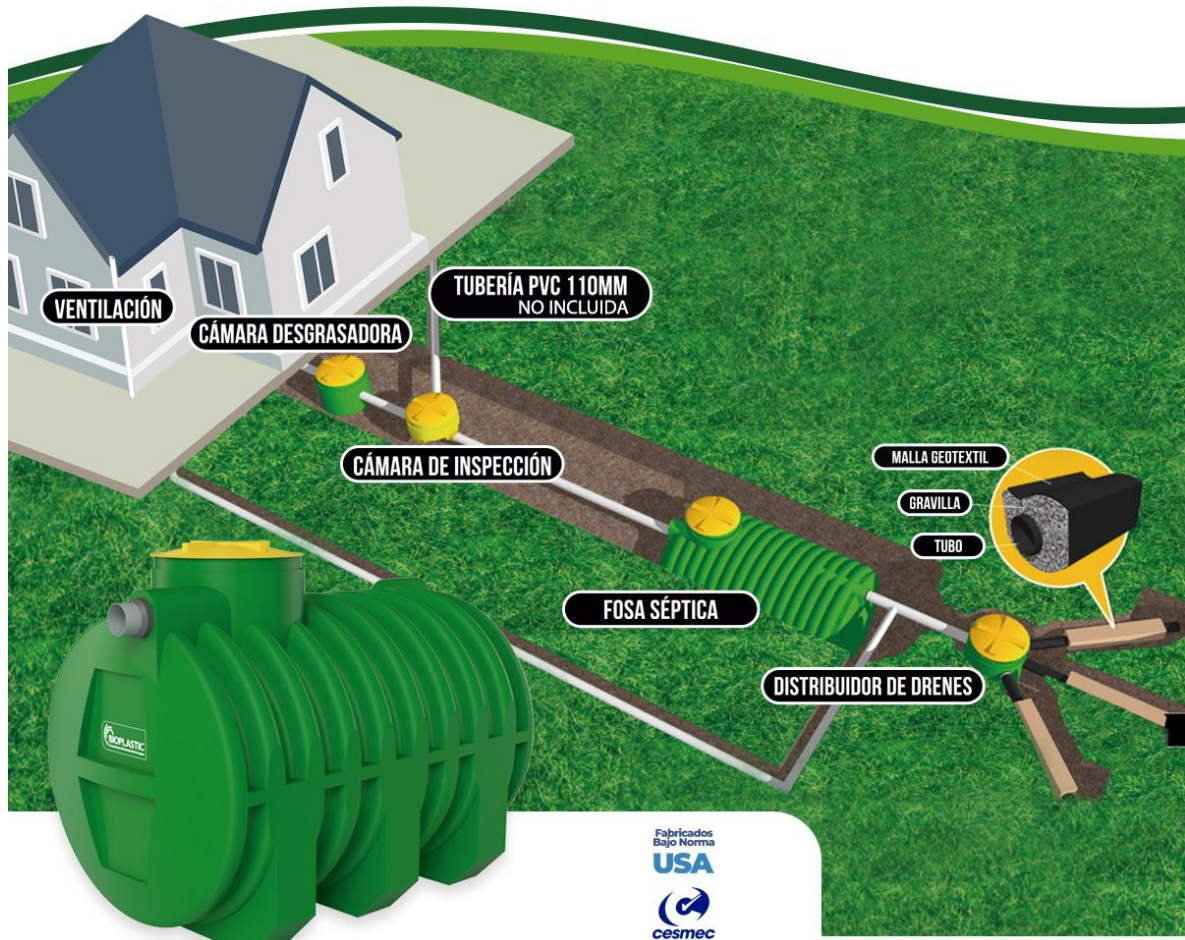
Colocar la malla geotextil en la parte superior y posteriormente el relleno.

Respetar siempre las longitudes indicadas en el decreto 236 referente a las distancias.

El Ancho recomendado para cada zanja debe ser aproximadamente de 1 metro.



4. Esquema de instalación



www.bioplastic.cl

5. Controles y mantenimiento

A fin de garantizar el correcto desempeño del sistema de alcantarillado en el tiempo, deben ejecutarse las inspecciones y controles periódicamente de acuerdo con la tabla 1 mostrada a continuación:

Tabla 1: Controles y mantenciones mínimos a realizar

Equipo	Procedimiento	Frecuencia	Objetivo
Fosa Séptica	Vaciado por escotilla mediante camión limpia fosa.	Cada 2 años	Evitar el exceso de lodos dentro de la fosa y su posterior paso al resto del sistema de alcantarillado.
Desgrasadora	Limpieza vaciado	Cada 2 meses	Evitar obstrucciones por el paso de grasas

Bioplastic concede 1 año de garantía sobre el estanque a partir de la fecha de adquisición. En caso de incidencia se debe contactar al servicio de postventa postventa@bioplastic.cl

Si resultase que el desperfecto es consecuencia de un mal empleo o montaje del producto dentro del plazo de garantía, o bien, que la incidencia se ha producido una vez agotado el plazo de garantía, los costes derivados de la reparación correrán por cuenta del propietario.

La garantía se anula en los siguientes supuestos:

- Daños causados por montaje erróneo o mal empleo de los equipos.
- Mantenimiento deficiente.
- Daños causados por medios mecánicos.
- Fallos causados por reparaciones y/o modificaciones constructivas realizadas por servicios técnicos no autorizados.

**Siga las instrucciones de este Manual
para un uso correcto y seguro**



www.bioplastic.cl