

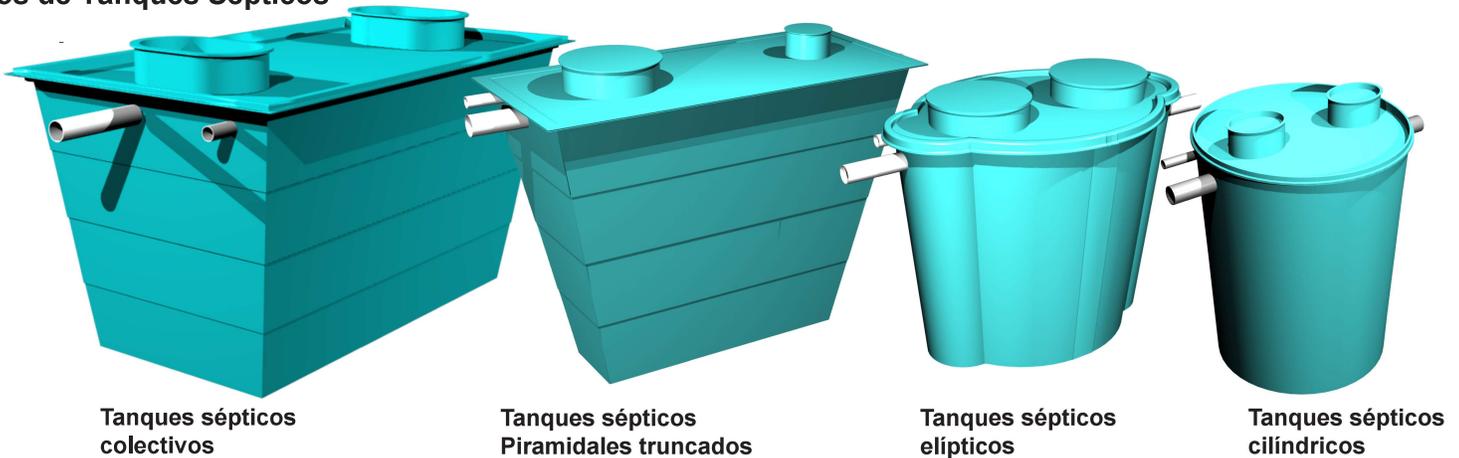
SISTEMAS PREFABRICADOS EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

TANQUE SÉPTICOS

Aspectos importantes antes de comenzar la instalación:

- El fabricante incluye las figuras de PVC en "T" de entrada y salida del Tanque Séptico, encuéntrelas dentro de los tanques.
- Todos los elementos del sistema son fabricados en plástico reforzado con fibra de vidrio.
- No es necesario inclinar el tanque, ya que está diseñado para trabajar nivelado sobre una cama de arena.
- No es necesaria la utilización de grúas para mover los tanques con capacidades menores a los 6000 litros.
- Las tapas de registro deben quedar siempre accesibles al usuario para efectos de mantenimiento.
- Si el tanque séptico va a ser instalado en zona de tránsito vehicular o fuese necesario enterrarlo más de 50 cm, es indispensable construir bajo supervisión del ingeniero a cargo de la obra, refuerzos estructurales que protejan el sistema.
- El Tanque séptico(TS) tiene previstas para la adaptación de las tuberías para salida del biogás, "respiraderos"
- Al TS convencional se le pueden agregar más pasos de tratamiento según los requerimientos del proyecto. Contacte a nuestros técnicos para obtener más detalles de los equipos de tratamiento con FAFA, aireación y desinfección para la reutilización de las aguas tratadas.
- Los tanques sépticos varían de diseño y forma según su capacidad, sin embargo, el método de instalación es el mismo para todos.
- Las aguas jabonosas o grises deben pasar por una trampa de grasa antes de llegar al Tanque Séptico.

Tipos de Tanques Sépticos



Tanques sépticos colectivos

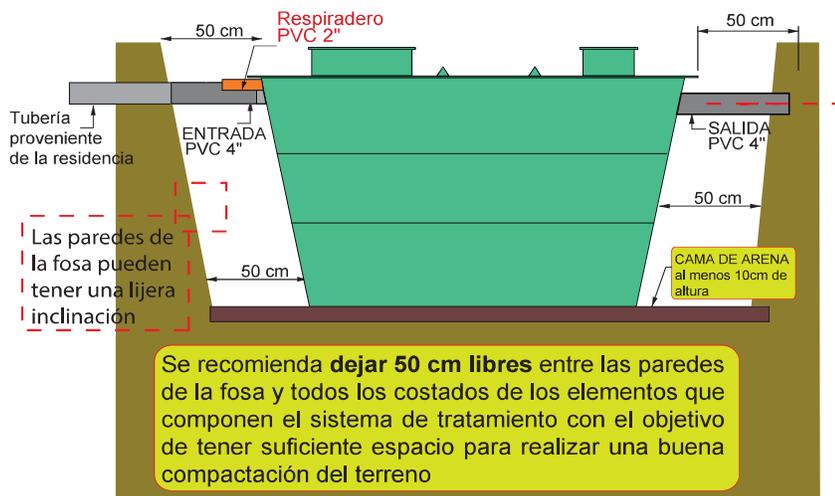
Tanques sépticos Piramidales truncados

Tanques sépticos elípticos

Tanques sépticos cilíndricos

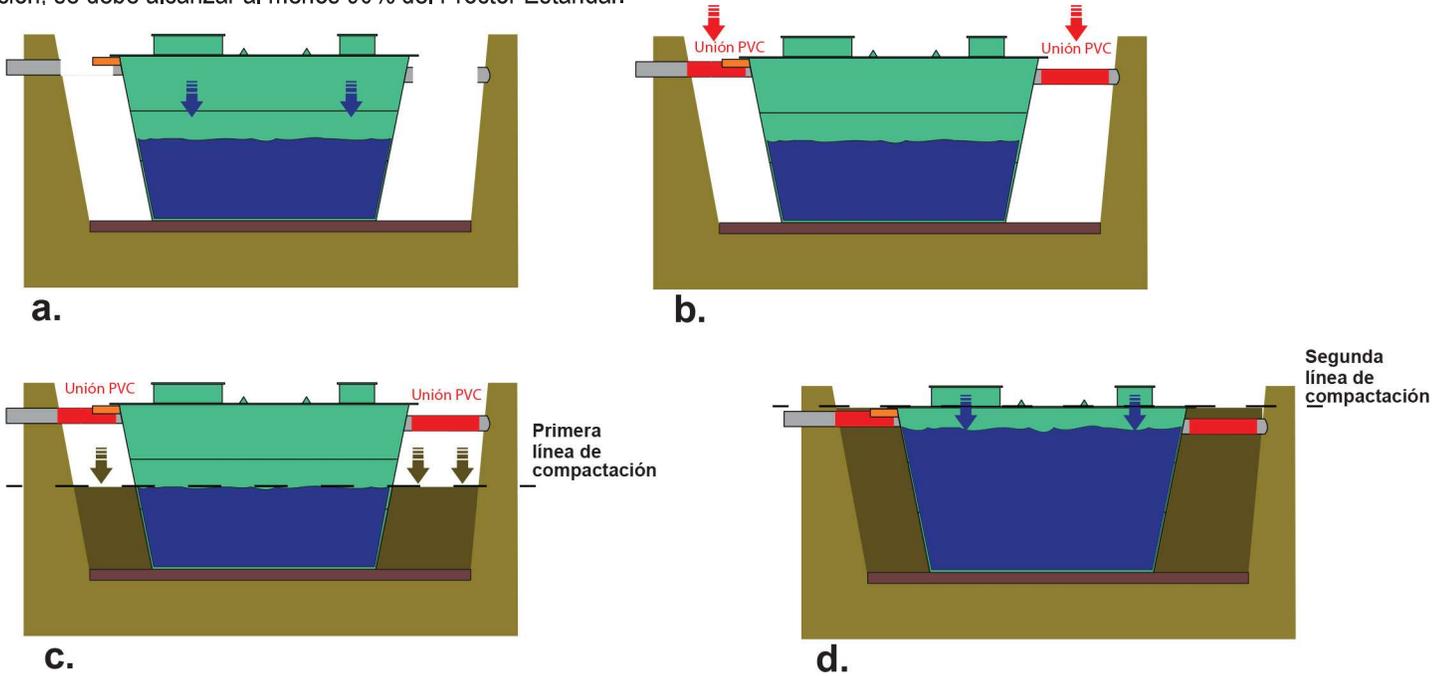
PASO 1. Excavación / Dimensiones de la fosa / Cama de arena / Colocación de los tanques

- Haga una fosa de acuerdo a las dimensiones del tanque indicadas en los planos brindados por FMCR. Deje una distancia de 50 cm entre las paredes del tanque y las paredes de la fosa.
- Prepare una cama de arena de al menos 10cm en todo el fondo de la fosa para sentar el tanque.
- Al colocar el tanque asegúrese que esté nivelado. Debe ser colocado y no lanzado desde el borde de la fosa.



PASO 2. Llenado del tanque / Compactación de los laterales / Respiraderos

- a. Llène con agua hasta la mitad del tanque.
- b. Acople las tuberías de entrada y salida de aguas residuales. Cada tanque cuenta con previstas en pvc de pared lisa reforzadas con fibra de vidrio.
- c. Proceda con la compactación del terreno alrededor del tanque. Rellene y compacte con material selecto hasta alcanzar la mitad de la altura del tanque.
- d. Termine de llenar el tanque y proceda con la compactación hasta alcanzar el nivel de la tapa. Es indispensable corroborar la calidad de la compactación, se debe alcanzar al menos 90% del Proctor Estándar.



Al incorporar el material de relleno se deben eliminar elementos puntiagudos o piedras grandes para evitar daños en las paredes de los tanques al realizar la compactación. Se deben extender las previstas de los respiraderos para su posterior instalación definitiva. El final del respiradero debe estar por encima de la vivienda y su boca debe estar protegida del ingreso del agua de lluvia, animales e insectos. Evite obstruir el final del respiradero y nunca instale la tubería de gases dentro de cielo rasos o bajantes.

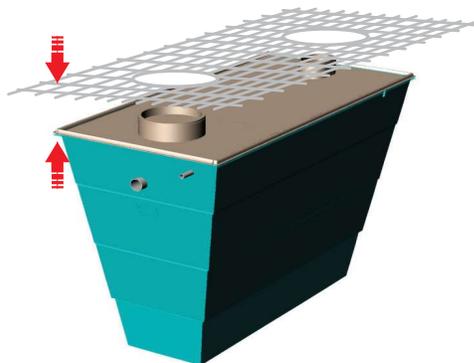
DETALLE DE LA COLOCACIÓN DE RESPIRADEROS



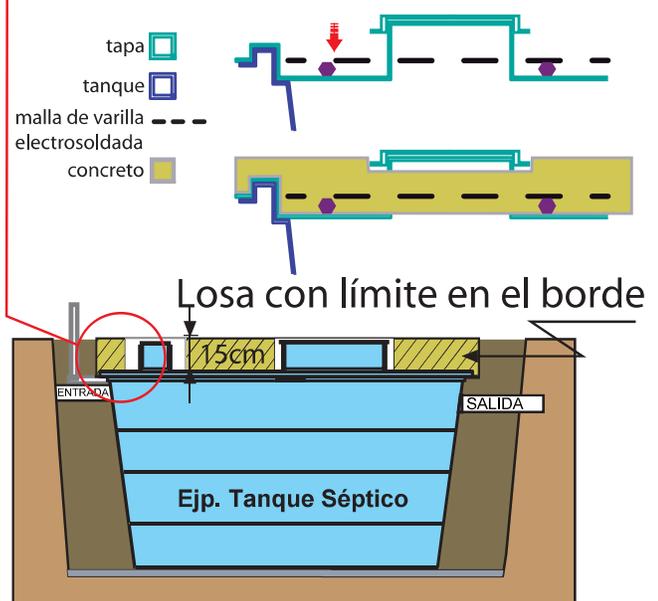
PASO 3. Construcción de losa de concreto sobre el sistema de tratamiento

CASO 1. Instalación en zona verde

- a- Colocar una malla electrosoldada sobre los rebordes perimetrales de la tapa y calzarla con piedras o algún otro elemento para matener el nivel de la malla paralelo al nivel de la tapa.
- b- Chorrear la capa de concreto de manera uniforme, evitando la concentración del concreto en un solo punto de la tapa. Esta losa puede tener de 10 a 15 cm de espesor.
- c- Siempre deje accesibles todas las tapas de registro que tenga el sistema de tratamiento. Esto es necesario para efectos de inspección y mantenimiento a futuro.



Detalle lateral de la instalación de la tapa, la malla y la chorrea de concreto

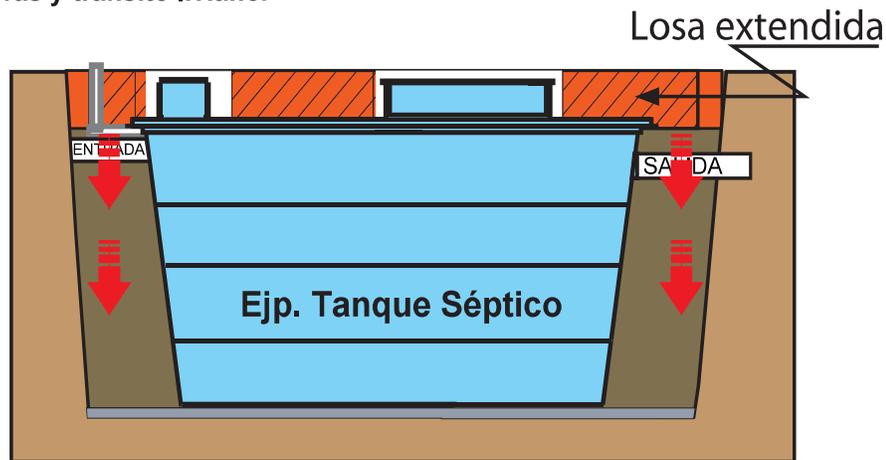


CASO 2. Instalación en zona de parqueos o cocheras y tránsito liviano.

Previa compactación del terreno al rededor del tanque, extienda la losa de concreto por fuera del borde superior del tanque al menos 30cm al rededor del sistema. Garantice la correcta compactación del terreno bajo la losa y a los alrededores del tanque.

Es indispensable obtener grados de compactación iguales o superiores al 90% del Proctor Standar.

Esta práctica busca transmitir a la losa y al terreno compactado todas cargas que puedan existir sobre el sistema de tratamiento.

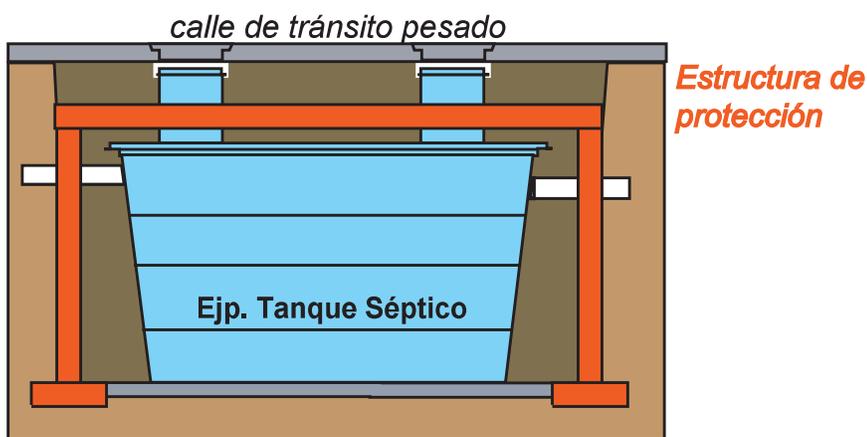


CASO 3. Instalación a profundidades de más de 50 cm desde el nivel de piso al borde superior del tanque séptico y tránsito pesado.

En este escenario se debe transmitir la carga a soportes y columnas, librando al sistema de tratamiento de soportar sobre peso del terreno o vehículos pesados.

Es fundamental proteger el sistema de tratamiento con una estructura de losa, columnas y vigas separada de los Tanques. Esta losa debe ser diseñada por el ingeniero a cargo de la obra contemplando aspectos como: cargas sobre el sistema, profundidad de instalación del sistema, tipo de suelo y nivel freático.

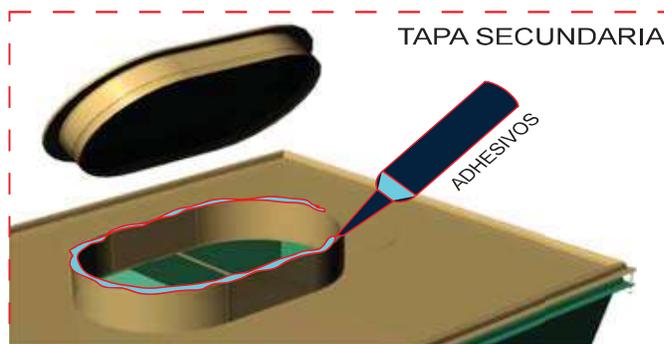
La figura de la derecha representa en color naranja, un ejemplo de como podría ser la protección de los tanques, dicha estructura de concreto es tipo losa sobre columnas, similar a un puente.



PASO 4. Sello de Tapas

Para evitar fugas de los gases que se generan en el interior del Tanque Séptico, es necesario sellar las tapas secundarias, aplicando adhesivos pastosos como silicón o algún tipo de empaque elástico removible.

Esta práctica conserva el funcionamiento anaeróbico del sistema, además debe repetirse cada vez que sea necesario inspeccionar el interior de los tanques o cada vez que se finalicen las labores de mantenimiento.



IMPORTANTE

1. Para garantizar el funcionamiento del sistema de tratamiento es indispensable su correcta instalación, siga al pie de la letra esta guía.
2. El buen funcionamiento del equipo depende también de su adecuado mantenimiento periódico, consulte a nuestra empresa aliada TSM Servicios, tsm.servicioscr@gmail.com / 2289-5820
3. Las trampas de grasa son indispensables para proteger el sistema de tratamiento, asegúrese de colocar una en la línea de aguas grises antes de entrar al sistema TSM.