



Diseño y Asesoría Técnica RYOS

-----*SU SOCIO TÉCNICO*-----

# SISTEMA SÉPTICO



## MANTENIMIENTO DEL TANQUE SÉPTICO Y SUS COMPONENTES UBICACIÓN NOSARA GUANACASTE

---

[Tel:\(506\) 8654-1125](tel:50686541125)  
Cel:(506) 4701-2947

Correo Electrónico: [diseñoasesoriatecnica@gmail.com](mailto:diseñoasesoriatecnica@gmail.com)

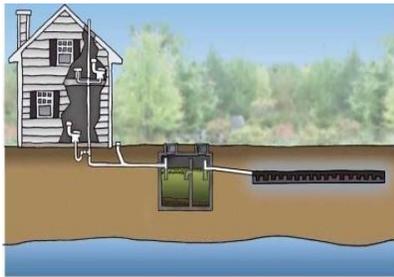


## El Sistema Séptico

El sistema de tratamiento de aguas residuales o sistema séptico residencial, cuenta con un tanque séptico y una línea de drenaje.

Actualmente es obligatorio que el tanque séptico sea un sistema que incluya un filtro de flujo ascendente (FAFA).

Este sistema trata agua sucia y aguas residuales de sus inodoros, duchas, lavadoras, trituradoras de basura, cocinas, en donde los sistemas públicos de alcantarilla no están disponibles.



Los tanques sépticos pueden estar contruidos en cemento, plástico o fibra de vidrio.

Estos sistemas sépticos siempre van enterrados, con una ubicación de separación de 1,5 metros mínimo de los cimientos de la construcción.

La línea del drenaje cuenta con grava y tubería ranurada para que los sólidos que pasaron el tanque, queden en ese material el cual trabajará como filtro.

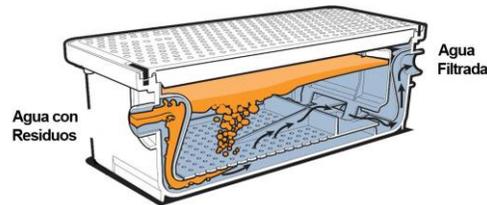


## Funcionamiento de un tanque séptico

Un tanque séptico tiene cuatro componentes principales:

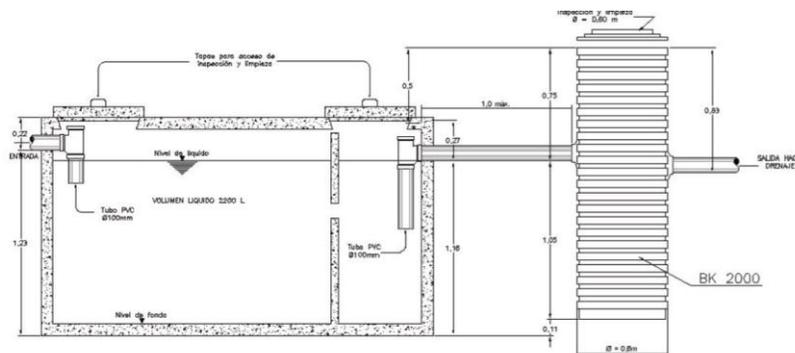
- 1) Las trampas de grasa preliminares, para eliminar y tratar grasas.

### Trampas de Grasa



- 2) Tanque que se encargó de sedimentar los lodos, el cual se debe de limpiar periódicamente.

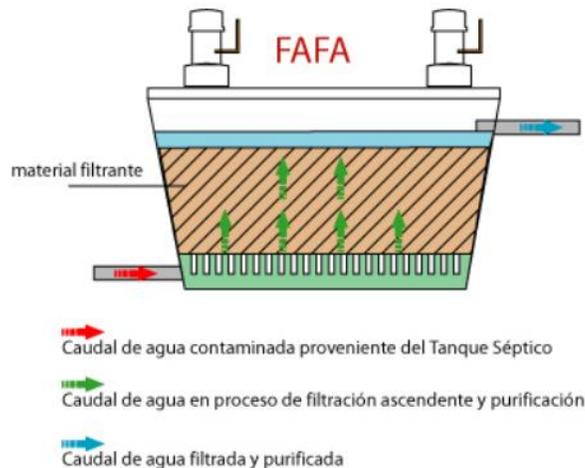
- 3) Tanque decantador que sirve para soltar las aguas sucias a un sistema de dispersión para que la tierra la pueda absorber.



\*\*\*\*\*



4) El filtro de flujo ascendente FAFA que actualmente es obligatorio para hacer el sistema más eficiente llamado Sistema Séptico Mejorado.



El funcionamiento básico consiste en la entrada del agua residual hacia el sistema séptico, donde la primera etapa se encarga de retener las grasas, luego los sólidos ligeros en el agua emergen por encima del líquido, formando una capa de espuma, mientras los materiales espesos se hunden hacia abajo del tanque formando una capa de lodo. Las bacterias anaeróbicas (que no usa oxígeno), digiere (descomponen) sólidos en la capa de lodo para reducir el lodo acumulado. La después el agua sucia clarificada la cual corre hacia la segunda cámara de líquidos donde ocurre más asentamiento para al final entrar al FAFA, que dirige el agua de salida al sistema de drenaje.



## Fallo del sistema séptico

El sistema puede fallar si se está usando demasiada agua o muchas personas viviendo dentro de una casa, ya que el sistema séptico fue designado de acuerdo al número de habitaciones en la casa con un promedio de dos personas por cada habitación. Ya que la tierra sólo puede absorber cierta cantidad de agua; conservando agua, le puede ayudar a permanecer debajo del límite diario.

Esta tabla indica la cantidad de agua sucia que su tanque puede procesar en un periodo de 24 horas.

Habitaciones	Galones Estimados de Agua Sucia por Día	Capacidad del Tanque Séptico en Galones
1-2	500	750
3	670	1000
4	800	1200
5-6	1000	1500

## Signos de mal funcionamiento

Algunos signos que indican que el sistema séptico está fallando son los siguientes:

- Agua sucia corriendo dentro de la loza sanitaria cuando hecha agua al inodoro.
- Agua sucia emerge a la superficie de la tierra por encima de la línea de drenaje, especialmente después de una lluvia.



-----SU SOCIO TECNICO-----

- El agua se drena de los inodoros en forma muy lenta/drenaje o inodoros que no funcionan.
- Ruidos en el drenaje o tanque.
- Tierra húmeda o pasto verde cerca de su sistema séptico.
- Malos olores de aguas sucia y posiblemente quejas de sus vecinos.

**Acciones importantes que debe realizar para que el sistema séptico funcione bien:**

- Realice una limpieza en su tanque cada dos a cuatro años. Asegúrese que los dos compartimentos sean vaciados, pero no se debe de sacar todos los lodos ya que necesitamos bacterias que sigan trabajando dentro del tanque.
- Para ver si su tanque necesita ser vaciado, quite la tapa de revisión más cercana al término de la entrada (más cercano de la casa). Use una pala para mover la espuma hacia un lado del tanque para determinar la espesura. Si la capa de espuma es más de un 30 cm de espesa, entonces su tanque necesita ser vaciado inmediatamente. Reemplace la tapa de revisión y lave sus manos y la pala. Se recomienda que haga inspecciones de su tanque séptico cada año.
- Mantenga registros de todas las veces que ha vaciado, inspecciones, instalaciones y otros mantenimientos del tanque. Este registro se debe quedar en la casa, aún si usted se muda. Si compra una casa con un sistema séptico, trate de obtener el



-----SU SOCIO TECNICO-----

registro y el diseño del sistema séptico del dueño anterior. Los dueños son responsables de mantener los registros.

- **Infórmese donde está su tanque séptico y línea de drenaje.** Con personal calificado, le puede ayudar a dibujar un diseño del sistema séptico, incluyendo donde está localizado las tapas de revisión, el tanque, la línea de drenaje.
- También instale un filtro FAFA en el tanque de salida para prevenir que los sólidos tapen la tierra.
- Conserve el agua. Repare llaves e inodoros que goteen. Trate de no gastar mucha agua en las duchas y use inodoros que ahorren agua. No deje correr la llave del agua por largo periodos de tiempo. Use su lavaplatos o lavadora solamente cuando esté llena. Usando su trituradora de basura también llenará su tanque séptico más rápido.

### **Consejos Para Evitar Problemas**

**No espere hasta que su sistema séptico falle para que tenga que vaciar su tanque.**

Es más barato y fácil prevenir una falla en el sistema que corregir o instalar un nuevo sistema. Recuerde, cuando la línea de drenaje es obstruida, limpiando el tanque no le servirá. Necesitará una nueva línea de drenaje.

**NO usar aditivos químicos, levadura, bacteria, o enzimáticos.** Estos productos no previenen problemas. Estos productos pueden dañar su sistema o también puede contaminar el agua subterránea. Lo único que le puede ayudar es que un vacíe su tanque regularmente.

\*\*\*\*\*



**NO permita que nadie maneje, se estacione, o pavimente por encima de su sistema séptico.** La vibración del tráfico o demasiado peso puede dañar los tanques.

La superficie por encima de su área de drenaje tiene que estar con pasto por encima y nada más. No plante árboles o plantas en el área cerca de su sistema séptico. Las raíces pueden obstruir y dañar su línea de drenaje.

**No use su inodoro o lavatrastos como basurero para tirar cosas que no son degradables (o que no se disuelvan).** Mantenga cosas como, trozos de cigarrillos, Kleenex (pañuelo de papel), papel higiénico, toallas de papel, pañales, toallas femeninas fuera de su tanque séptico. Los tintes de papel de baño pueden dañar la bacteria.

**No contamine el agua subterránea o dañe su sistema séptico arrojando químicos peligrosos a su drenaje o inodoro.** Usando muchos productos de limpiadores puede matar la bacteria buena que trata el agua sucia de su tanque séptico.

**¡MANTENGA ESTOS MATERIALES FUERA DE SU SISTEMA SÉPTICO!**

**No degradables:** grasas, toallas de papel, plásticos, trozos de cigarrillos, pañales, etc.

**Desechos tóxicos:** pinturas y diluyente de pinturas, aceite de motor que ya fue usada, pesticidas, anticongelantes, herbicida, etc.

Ing Leonardo Reyes Carvajal  
IME-17962

\*\*\*\*\*



# LISTA DE REVISION T.S

ING LEONARDO REYES CARVAJAL

CRITERIO	ACTIVIDAD	S I	N O	OBSERVACIONES
CAPACIDAD DEL SISTEMA	CANTIDAD DE HABITACIONES			
LOCALIZACION	SE UBICO TRAMPAS DE GRASA			
	SE IDENTIFICO TS Y TAPAS DE REGISTRO			
	SE IDENTIFICO FAFA			
	SE IDENTIFICO DRENAJE			
DIMENSIONAMIENTO	MEDIDAS EN M.L DEL T.S			
IDENTIFICACION DE PROBLEMAS	AGUA SUCIA DENTRO DEL INODORO			
	AGUA SUCIA EMERGE DESPUES DE UNA LLUVIA EN ZONA DEL S.ST			
	DESCARGA LENTA EN LOS INODOROS			
	RUIDOS EN DRENAJES O T.S			
	TIERRA HUMEDA ALREDEDOR DEL S.ST			
	MALOS OLORES			
	FUGAS EN LLAVES O ACCESORIOS			
MANTENIMIENTO	SE VACIO EL T.S RECIENTEMENTE			
	DRENAJE CUBIERTO SOLO POR AREA VERDE			
	ARBOLES EN ZONA DE DRENAJE			
	USO DE ADITIVOS			
	BITACORA EN EL LUGAR			

M.L=METROS LINEALES T.S= TANQUE SEPTICO S.ST= SISTEMA SEPTICO

\*\*\*\*\*