

## FOSAS SÉPTICAS

### 1. ¿QUE SON?

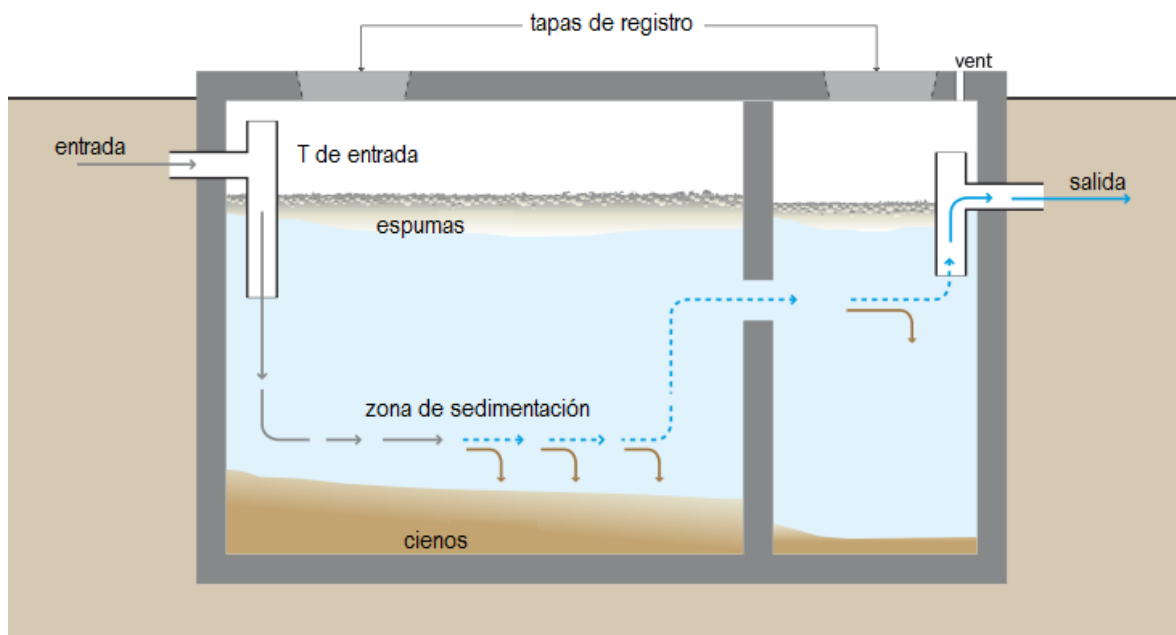
Una fosa séptica es un sistema depurador para el tratamiento primario de las aguas residuales domésticas. En ella se realiza la separación y transformación físico-química de la contaminación contenida en esas aguas. Se trata de una forma sencilla y barata de tratar las aguas residuales. Su rendimiento de depuración es inferior al de una depuradora convencional.

### 2. ¿CUANDO ESTÁ INDICADA SU INSTALACIÓN?

Las fosas sépticas se instalan en zonas rurales o residencias situadas en parajes aislados, donde no existen sistemas de alcantarillado conectados a una depuradora.

### 3. TIPOS DE FOSAS SÉPTICAS. FUNCIONAMIENTO.

Las fosas sépticas pueden ser de una o dos cámaras. A continuación se expone el esquema y funcionamiento de un fosa séptica de dos cámaras (el de una cámara es similar):



Fuente: Wikipedia - Alianza por el agua



El agua residual entra a la primera cámara por la parte de arriba. En esta primera cámara las partículas pesadas se van al fondo, mientras que la espuma (aceites y grasas) y otros materiales menos densos que el agua flotan hacia la superficie. Con el tiempo se degradan los sólidos que se sedimentan en el fondo. El agua parcialmente clarificada pasa a la segunda cámara mediante una apertura a la mitad, donde se siguen separando los sólidos y los materiales flotantes.

En ambas cámaras se desarrollan microorganismos que se van alimentando de la contaminación (materia orgánica) y depuran parcialmente el agua. Al final el agua rebosa por la parte superior de la segunda cámara, después de pasar por una trampa para que los flotantes se queden retenidos en la fosa.

El agua tratada no se puede dispersar directamente ni a corrientes superficiales ni a subterráneas, al no haberse depurado con la suficiente calidad. Por tanto, se ha de verter a un sistema de filtración, que dependerá del tipo de terreno, mediante zanjas con material poroso sobre lecho de arena, que retengan todavía el efluente y lo filtren hacia el terreno poco a poco, antes de que se incorpore a alguna corriente de agua, ya sea superficial o subterránea. **Esta salida ha de estar bien construida porque sino puede dar lugar a atascos.**

La tasa de acumulación de sólidos es mayor que la tasa de descomposición, y los lodos acumulados se deben eliminar en un momento dado. Generalmente las fosas sépticas se deben vaciar entre 1 y 5 años, dependiendo de su capacidad y el grado de uso. El vaciado de los lodos se ha de realizar parcialmente. **Nunca se ha de vaciar completamente porque también se eliminarían los microorganismos que realizan la labor de depuración de las aguas residuales domésticas en la fosa.**

#### 4. OTRAS CONSIDERACIONES

Tal y como se ha expuesto en los apartados anteriores, el funcionamiento correcto de una fosa séptica se produce cuando el agua alcanza el nivel del colector del vertido del agua tratada al terreno. Es decir, cuando la fosa está llena hasta su nivel de trabajo. **Si supera este nivel y rebosa por alguna de las arquetas superiores significará que la fosa tiene algún problema: atasco a la entrada o la salida, etc....**

Se puede dar la situación contraria, si después de varios días en los que se ha efectuado la limpieza de los fangos el agua no sube de nivel y no alcanza el colector de salida, puede que haya alguna fisura en las paredes de la fosa séptica y el agua residual se esté infiltrando directamente en el terreno sin haber completado el tratamiento adecuado.