



# A19 - Decantadores-digestores y separadores de grasas

4 de diciembre de 2013



## Índice

- 1) ¿De qué se trata ?
- 2) ¿Cuándo y por qué usar estos procedimientos ?
- 3) ¿En qué consisten estos procedimientos ? ¿Cómo funcionan ?
- 4) Principales ventajas e inconvenientes
  - a) Ventajas
  - b) Inconvenientes
- 5) Costo
- 6) ¿Dónde conseguir mayor información - Bibliografía ?

**NB : Esta ficha completa la ficha A 17 “Diversos medios de tratamiento ecológico de los efluentes” y sustituye a la ficha A 4 “Separadores de grasas”.**

### 1) ¿De qué se trata ?

La realización de ciertas obras de tratamiento, colectivo o semicolectivo en particular, requiere **un pretratamiento de los efluentes para librarlos de parte de las impurezas sólidas y de los aceites o grasas** procedentes especialmente de las aguas domésticas o de tratamientos semiindustriales.

### 2) ¿Cuándo y por qué usar estos procedimientos ?

La presencia de partículas sólidas, aceites o grasas, en los efluentes no permitiría el tratamiento ecológico en buenas condiciones.

Por lo tanto, es **necesario** prever la instalación de tales dispositivos antes de una mini-red de tratamiento o de algún dispositivo de lagunaje o de tratamiento mediante filtración por arena para proteger y garantizar la mayor eficacia de las instalaciones.

Además, se **recomienda** instalar un pequeño separador de grasas antes del pozo de absorción o de la fosa séptica.

### 3) ¿En qué consisten estos procedimientos ? ¿Cómo funcionan ?

Los decantadores-digestores y separadores de grasas son procedimientos complementarios y parecidos a los pretratamientos de aguas residuales, a veces integrados en un mismo dispositivo.

#### Los decantadores-digestores

Son grandes recipientes en los que las aguas residuales permanecen durante bastante tiempo para que las impurezas sólidas que contienen caigan al fondo.

En ciertos tipos de decantadores, tal como el “Tanque Imhoff”, las aguas residuales llegan por arriba a una

cámara de decantación en forma de embudo de donde salen hacia una cámara de digestión justo por debajo donde decantan los lodos de las aguas así decantadas.

#### Separadores de grasas

Son más o menos grandes y suelen estar constituidos por tres cámaras separadas por paredes perforadas en la parte inferior destinadas a realizar sucesivamente las **tres** siguientes **operaciones** :

- estabilización y reposo previo de los efluentes en la primera cámara de pequeño tamaño, donde llegan por un tubo en T,

- separación de aceites y grasas de los efluentes y subida de éstos a la superficie de la segunda cámara más grande donde flotan,
- salida de las aguas desengrasadas y libres de partículas por la última pequeña cámara y un tubo en T para caer en el fondo de las cámaras del tanque por gravedad.

#### **Precauciones que han de tomarse con los separadores de grasas :**

El tiempo pasado en la cámara separadora de grasas **debe ser suficiente (por lo menos 20 a 30 minutos)** para obtener una correcta separación de aceites y grasas, de ahí que sea necesario prever un tamaño suficiente para dicha cámara, teniendo particularmente en cuenta el volumen de los efluentes que se van a tratar.

## **4) Principales ventajas e inconvenientes**

### **a) Ventajas**

- Sencillez de los procedimientos
- Costos de explotación despreciables.
- Larga vida útil de 15 a 20 años.
- Poco espacio necesario.

### **b) Inconvenientes**

- Tratamiento demasiado parcial de los efluentes, lo que precisa asociarlo a otro medio de tratamiento (filtro de arena, fosa séptica, laguna...).
- Costo bastante bajo pero no despreciable.
- Precisa que lo construya un artesano especializado, pero que puede ser local.

## **5) Costo**

- Costos de inversión : **45 a 90 euros** según su naturaleza y dimensiones.
- Costos de funcionamiento : despreciables.

## **6) ¿Dónde conseguir mayor información - Bibliografía ?**

Existe poca documentación en francés.

**En inglés**, posibilidad de consultar (páginas 22 a 24) la publicación editada por EAWAG (Suizo) "Greywater management in low and middle-income countries" de A. Morel y S. Diener.

- Emplacement : Accueil > es > Wikiwater > Ficha técnica > Sanear y proteger > Tratamiento de aguas residuales >
- Adresse de cet article : <https://wikiwater.fr/a19-decantadores-digestores-y>