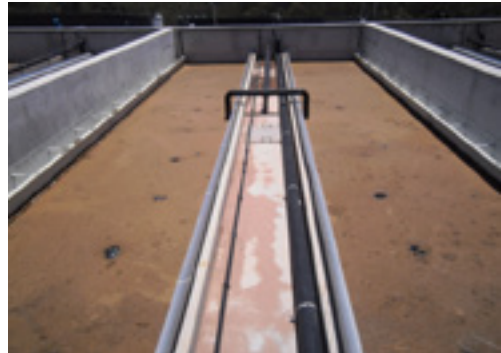


## 1. ANTECEDENTES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Es un sistema para pretratamiento del agua que combina flotación y filtración con lecho de medio granular en un mismo tanque. El Actidaff tiene múltiples aplicaciones: tratamiento de aguas con algas, aguas con altas concentraciones de aceites y grasas y sólidos en suspensión.

El sistema se compone:

1. Cámara de mezcla rápida: El agua a tratar entra en la cámara donde se añade el coagulante y otros reactivos. Con la adición del coagulante se consigue desestabilizar la materia coloidal provocando así la formación de agregados (flóculos).
2. Cámara de floculación: El agua coagulada procedente de la cámara de mezcla rápida entra en la cámara de floculación. El objetivo de la floculación es conseguir aumentar el tamaño de los agregados (flóculos) para que luego puedan ser capturados por las burbujas de aire.
3. Sistema flotación- filtración: La flotación y la filtración están en un mismo tanque, en flujo contracorriente. La flotación tiene lugar en la parte superior del tanque y la filtración en la parte inferior. Entre estas dos zonas se sitúa la entrada de agua que proviene del floculador. Debajo de cada entrada se encuentra la boquilla por donde se inyecta el agua saturada de aire, generando las burbujas responsables de la flotación.
4. Saturador de aire: El objetivo es saturar de aire un flujo de agua procedente de la salida del filtro. La saturación se hace a una presión entre 6 y 8 bares manométricos.



## 2. FUNCIONAMIENTO

El agua floculada fluye a través del distribuidor, donde entra en contacto con la corriente de burbujas de aire. Los flóculos son capturados por las burbujas de aire que salen de la boquilla y son arrastrados hasta la superficie, debido a la mayor velocidad ascensional de los agregados flóculo-burbujas. El agua desciende y es filtrada por el lecho granular, que puede ser por ejemplo de un medio, como arena, una combinación de antracita y arena o cualquier otro medio filtrante seleccionado.

El fango flotado es vertido en un canal de recogida mediante la generación de una ola de agua filtrada, con una determinada frecuencia.

Parte del agua filtrada es recirculada y presurizada en el saturador de aire, para producir las burbujas necesarias.

## 3. APLICACIONES

- Como pretratamiento en la desalinización por ósmosis inversa de agua de mar o de aguas salobres de alta turbidez
- En la potabilización de aguas, para tratar aguas que presentan turbidez elevada
- Para tratar aguas con alto contenido en hidrocarburos (cerca de puertos), o con altas poblaciones permanentes o estacionales de algas

## 4. VENTAJAS COMPETITIVAS

- Consigue reducir los sólidos en suspensión, la concentración de clorofilas y turbidez en un mismo elemento
- Alarga los tiempos de carrera del filtro, retirando materia en suspensión y coloidal fácilmente flotable
- Es especialmente útil en la eliminación de hidrocarburos
- Disminuye los SDI's

## 5. OTRA INFORMACIÓN

Referencias en desalación:

- Torreveja, España
- Copiapó, Chile
- Punto Fijo-PDVSA, Venezuela

Referencias en agua potable:

- Mundaring, Australia

- Para plantas compactas se dispone del módulo ACTIDAFF-PACK, transportable con dimensiones de contenedor estándar y de cómoda disponibilidad.

