

DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES CON FUNGICIDAS PROCEDENTES DE UNA CENTRAL CITRÍCOLA (VALENCIA)

(palabras clave: vertidos de hortofrutícola, biorreactor de membrana MBR, pesticidas, eliminación de imazalil)



Greenmed es un almacén de confección citrícola ubicado en Xeraco (Valencia). Las centrales citrícolas generan unas aguas residuales con una carga orgánica y de sólidos moderadas pero **contaminadas con diversos fungicidas y otros productos postcosecha (imazalil, tiabendazol...)** que se aplican sobre la fruta durante la confección para retrasar el podrido de la fruta durante su conservación en cámaras y durante su distribución en comercios.

Estos contaminantes no son eliminados por medio de tratamientos convencionales de depuración y se requiere un tratamiento biológico capaz de adaptarse a su presencia, evitar posibles efectos de inhibición y mantener poblaciones de microorganismos significativas capaces de degradar algunos de estos compuestos biológicamente, así como reducir la carga orgánica en las aguas depuradas prácticamente por completo para permitir un tratamiento terciario por oxidación de las pequeñas concentraciones de fungicidas remanentes tras el biológico.

Así, la empresa optó por la tecnología MBR por su robustez y capacidad de generar una biomasa adaptada a estos contaminantes poco biodegradables y en particular por la tecnología MBRable®, que gracias a su pequeño tamaño de poro facilita la adaptación deseada proporcionando un efluente con unos bajísimos niveles de DBO. El MBR fue dotado con 2 Cassettes MBRable® con 360 m² de membrana cada uno (total 720 m² ampliable sin obra hasta 1008 m²). Tras el MBR, la planta cuenta con un terciario mediante proceso Fenton que elimina eficazmente la presencia de pesticidas en el permeado.



Año 2016

Sector Citrícola

Caudal: 120 m³/d

DBO₅ influente: 1200 mg/l

DBO₅ efluente (mg/L) <25 mg/l

