

2.OBJETO Y ALCANCE DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN

2. OBJETO Y ALCANCE DE LA PRESENTE INVESTIGACION

El presente estudio se enmarca dentro de la línea de investigación de reducción de tensioactivos aniónicos que desde el año 1987 se desarrolla en el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Alicante en colaboración con la empresa Petroquímica Española, S.A.

Los estudios efectuados hasta ahora se han centrado en los tensioactivos sintéticos más utilizados como son los alquilbenceno sulfonato lineales, LAS. Con la presente investigación se amplían los estudios a los tensioactivos de origen natural más utilizados, que son los jabones.

Se ha estudiado la eliminación de los jabones en la etapa de tratamiento anaerobio de lodos de un sistema de tratamiento de aguas residuales mediante lodos activos, determinándose la biodegradación de los mismos en los digestores anaerobios de la EDAR Rincón de León (Alicante).

Por otra parte, debido al uso que se realiza de los lodos de aguas residuales para el enmendado de campos de cultivo, se ha realizado un seguimiento de la evolución de la concentración del jabón en un campo de viñedos enmendado con lodos.

Para completar el estudio de las distintas matrices ambientales, se ha determinado la presencia de jabón en sedimentos marinos de la bahía de Alicante, en puntos cercanos a un vertido al mar, que contiene caudales depurados y sin depurar.

Con el fin de verificar el comportamiento de los jabones en condiciones anaerobias, se ha realizado un estudio de degradación de jabones en digestores anaerobios de laboratorio utilizando lodos de la EDAR Rincón de León (Alicante).

Finalmente se estudió la influencia de la concentración y la temperatura en la degradación de jabones mediante incubación de lodo en condiciones controladas de laboratorio.