



USO DE FILTROS NATURALES PARA LA SEPARACIÓN DE MICROALGAS Y UTILIZACIÓN ENERGÉTICA DEL FILTRO.

NOMBRE AUTOR/A: ADRIÁN RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

NOMBRE DIRECTORES/AS: ÁNGELES CANCELA CARRAL Y XANA ÁLVAREZ BERMÚDEZ

CURSO 2015/16

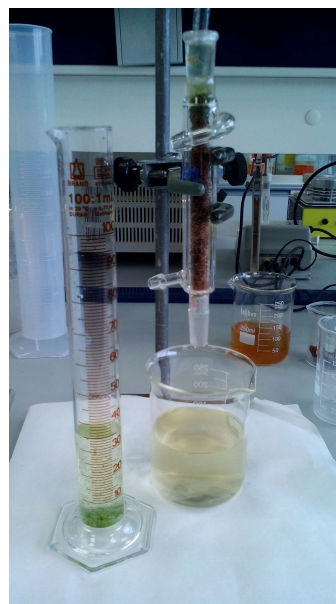
La proliferación de microalgas de agua dulce en algunos de los embalses de Galicia se está convirtiendo en un problema grave. Esta proliferación se debe a un exceso de nutrientes en los cuerpos de agua continentales, particularmente nitrógeno y fósforo, y los vertidos hacen que estos niveles aumenten de manera considerable.

Los principales inconvenientes de las microalgas son que: al producirse los “BLOOM” se genera gran cantidad de materia orgánica, que al descomponerse produce una situación de hipoxia en el agua perjudicial para animales y plantas, otro inconveniente es que algunas especies de microalgas generan toxinas perjudiciales para los animales, por lo que acaban contaminando el agua potable.

Basándonos en otros estudios es posible eliminar las microalgas del agua mediante distintos procesos, nosotros intentaremos hacerlo mediante filtros naturales y así poder aprovechar energéticamente el conjunto de filtro y alga.

Por tanto, cultivaremos el alga a escala de laboratorio y la filtraremos, este filtro lo haremos con corteza de eucalipto molida y decolorada, para que los taninos que contiene no nos contaminen la muestra.

Controlaremos la filtración haciendo mediciones periódicas de la absorbancia del agua filtrada. Una vez acabado el proceso extraemos el filtro que contiene alga y lo peletizamos.



Utilizar la corteza de eucalipto, elemento generado y no aprovechable por las empresas pasteras de la zona, como filtro natural para eliminar las algas verde-azuladas de sistemas de agua dulce es un método eficaz con un rendimiento medio bastante aceptable.

Analizados los resultados podemos decir que el filtro diseñado es un método eficaz para reducir significativamente el contenido de algas.