



INVESTIGACIÓN

Actividades Realizadas

Investigación: Ciclo Carbono en Embalses del Mediterráneo. Pantano de Cubillas

Según las estimaciones más recientes, las emisiones a escala global de gases de efecto invernadero procedentes de lagos y embalses son equivalentes a un 20% de las emisiones de dióxido de carbono asociadas a la combustión de carburantes fósiles. Casi un 75% del impacto de los lagos y embalses en el clima es debido al metano. Los embalses son, en particular, una fuente muy significativa de gas metano a escala global, y emite, según las estimaciones más recientes, entre 12 y 70 Tn/año en la atmósfera.

La magnitud de estas emisiones es similar a la de otras fuentes antropogénicas de este gas y es probable que vayan en aumento debido a que las emisiones tienden a aumentar con la eutrofización de lagos y embalses, y, los procesos de eutrofización de masas de agua continentales son cada vez generalizados. Sólo en España, por ejemplo, ya en el año 2000 más de la mitad de las masas de agua embalsada estaban categorizadas como eutróficas o hipertróficas debido a las cargas excesivas de nutrientes vegetales y materia orgánica que circulan por nuestros ríos procedentes de actividades agrícolas mal gestionadas y/o vertidos urbanos con niveles de depuración deficiente o nula incluso. Estas estimaciones, no obstante, están sujetas a un elevado grado de incertidumbre, debido a falta de información experimental, y, a que, en los diseños experimentales que se han venido utilizando hasta muy recientemente, las frecuencias de muestreo no se ajustan a las frecuencias naturales de variabilidad de las emisiones de gases de efecto invernadero. La falta de información es especialmente notable en las regiones Mediterráneas, entre los 30ºN to 45ºN, donde los embalses son los ecosistemas acuáticos predominantes.

Un grupo multidisciplinar de investigadores de los Departamentos de Ingeniería Civil, Ecología y otros de la Universidad de Granada colaboran en un proyecto de

investigación, cuyo objetivo es entender el ciclo del Carbono en embalses del mediterráneo, y, proporcionar estimaciones ajustadas de las emisiones de gases de efecto invernadero desde estos sistemas. En el marco de este proyecto, y financiado con fondos FEDER, han fondeado una plataforma flotante en el embalse de Cubillas. Sobre la plataforma se han instalado equipos científicos que recogen medidas en continuo de flujos de dióxido de carbono y metano, y, de otras variables, como temperatura u oxígeno disuelto en la columna de agua, que sirven para explicar las emisiones de gases de efecto invernadero y sus cambios temporales.

Equipos de investigación, en la UGR, relacionados con la sostenibilidad, desarrollo sostenible y medio ambiente: **LISTADO DE PROYECTOS 2020-2024**

Accede a toda la información actualizada sobre calidad del aire en la ciudad de Granada a través de la [página web de Calidad del aire del Ayuntamiento de Granada](#).

-