

### Introducción

El embalse de Rosadoiro, o embalse de Sabón, es una masa de agua artificial altamente modificada. El embalse ha recibido históricamente vertidos de aguas residuales urbanas en tiempo de lluvia, ha recibido también aguas de escorrentías de zonas industriales altamente contaminadas y, además, han llegado a él algunos escapes accidentales.

Estos vertidos han provocado sucesos de contaminación aguda en la masa de agua y han contaminado los sedimentos. En el momento de realizar el estudio, el agua que regula el embalse era captada y tratada por la Diputación de A Coruña con el fin de suministrar agua con calidad suficiente para usos industriales en el Polígono Industrial de Sabón. Con el fin de preservar este suministro, optimizar la planta de tratamiento y analizar otros potenciales usos, como puede ser el abastecimiento con agua apta para consumo público, la Diputación consideró conveniente la realización de un estudio de caracterización del estado de la calidad de las aguas y sedimentos del embalse de Rosadoiro.



Toma de muestras en columna de agua mediante muestreador de Botella Niskin.



Sonda multiparamétrica YSI 6920 y Data Logger YSI 650 MDS

Un aspecto singular de los muestreos a realizados es que fueron de carácter puntual. Por las características de este tipo de muestreo no se pueden elaborar conclusiones sobre el estado trófico del embalse (grado de eutrofización) ni analizar fenómenos de carácter transitorio, como por ejemplo problemas de oscilaciones de los niveles de oxígeno.

### Objetivos

El objetivo general del estudio, tal como indicaba el título del pliego contratado por la Diputación de A Coruña, era caracterizar la calidad de las aguas y sedimentos en el embalse de Rosadoiro. El análisis de la calidad de las aguas de una masa de agua se puede realizar bien mediante indicadores físico-químicos bien mediante indicadores biológicos.

El enfoque que se realizó en este estudio, siguiendo las especificaciones del Pliego, fue el realizar una amplísima batería de parámetros físico-químicos sobre muestras tomadas en diferentes puntos de la masa de agua embalsada y en los sedimentos.



Agua de toma de columna de sedimento, esta se desmontaba del dispositivo de hincia y se confinaba el sedimento y el agua mediante tapones en ambos extremos

### Metodología

El Pliego elaborado por la Diputación de A Coruña contemplaba el análisis de casi 110 parámetros físico-químicos y sustancias peligrosas. Esta larga lista de parámetros de calidad/contaminación de aguas permitió comparar los valores obtenidos con los valores de los estándares de la legislación vigente, y analizar su cumplimiento. Esta comparación permitió realizar una valoración de los posibles usos a los que se podría destinar el agua del embalse.

El análisis de la contaminación presente en los sedimentos, al contrario que la encontrada en la masa de agua, es indicadora de la contaminación crónica que ha sufrido la masa de agua.



Puntos de toma de muestras de sedimentos



Puntos de toma de muestras en columna de agua

El embalse de Rosadoiro ha recibido históricamente todo tipo de vertidos de aguas residuales industriales y de aguas residuales urbanas. Además recibe las escorrentías de la cuenca, con cierta actividad agrícola, las escorrentías de viales y calles del polígono y carreteras cercanas, y las escorrentías de algunos parques de almacenamiento de industrias del entorno. Estas presiones, actuando a lo largo de décadas, han dejado su huella, su contaminación, en los sedimentos del embalse.

La Diputación Provincial de A Coruña deseaba, en definitiva, conocer con un alto grado de detalle, el estado de la calidad de las aguas y de los sedimentos del embalse de Rosadoiro para poder valorar las actuaciones que sean necesarias a fin de garantizar la calidad de las aguas para los usos a los se destinan en la actualidad y valorar otros usos potenciales futuros.

Con el fin de seguir las indicaciones de la Directiva Marco, y teniendo en cuenta un marco presupuestario limitado, las campañas de caracterización de indicadores que se realizaron, tal como indicaba el pliego, fueron las tres que se citan a continuación:

- Calidad físico-químicos en columna de agua.
- Calidad bacteriológica en columna de agua.
- Calidad físico-químicos en sedimento.

### Autores

J. Suárez López (UDC) R. García de las Heras (GEAMA)  
J. Jácome Burgos (UDC) M. Alonso Noval (GEAMA)  
J. Molina Burgos (GEAMA)