

RELEVAMIENTO Y TRATAMIENTO DE DATOS PARA LA APLICACIÓN DE MODELO DE CARGA DE NUTRIENTES AL EMBALSE SAN ROQUE CBA, ARG.

Lucas Piñero NF¹, Halac^{1,2}, S; Rodríguez, MI¹, Pussetto, N¹, Ruiz M y Ruibal Conti, AL¹

¹Instituto Nacional del Agua, Centro de la Región Semiárida (INA-CIRSA)

²Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA-CONICET-UNC)

nicolaslucasp@gmail.com

Palabras clave: eutrofización, fósforo, calidad de agua.

El modelado de la calidad de agua es una herramienta que permite comprender la dinámica de un sistema, por ejemplo su eutrofización, no sólo en términos cualitativos, sino también en términos de flujo y balance de masa, es decir, considerando material entrante, saliente y aquel que permanece en el sistema en cuestión. Esto constituye una herramienta muy útil para la gestión de recursos hídricos, y para la toma de medidas de prevención y control de las problemáticas por parte de los organismos de gestión.

El embalse San Roque y su cuenca de aporte constituyen un caso de estudio significativo para sentar las bases de investigación y manejo de numerosos embalses en la región que comparten la problemática de un proceso de eutrofización creciente. La disponibilidad de datos de 20 años de monitoreo sobre el embalse permite reconstruir la historia de uso y manejo del territorio en la cuenca, vinculada a los aportes de fósforo (P) al cuerpo de agua. Con este fin se aplica el modelo FLUX del conjunto de Procedimientos Simplificados para Evaluación de la Eutrofización. Como en todo modelo, la cantidad y calidad de los datos utilizados influyen en la calidad de los resultados y en la representación de las condiciones del cuerpo de agua para que sea lo más cercana posible a la realidad. En este sentido, contar con datos provenientes de un monitoreo periódico y sostenido, es de gran importancia.

La información y datos de ingreso del modelo son numerosos y variados, y a veces exceden a aquellos recopilados a campo, es por esto que para su aplicación se requiere de una indagación adicional en la información aportada por organismos públicos. Para el caso de estudio consisten en:

- Datos para el balance hídrico: series históricas de niveles de embalse, batimetría, ecuaciones de sistemas de descargas, serie de turbinados de central hidroeléctrica

- Datos para estimación de cargas de P: serie de mediciones de calidad de agua asociadas a aforos de tributarios, datos de censos poblaciones estables y turismo, coeficientes de aporte de P per cápita.

El trabajo presentado resume las técnicas de tratamiento, dificultades y logros obtenidos en esta etapa.

El análisis se complementa con una recopilación de eventos relevantes y las principales intervenciones realizadas en el embalse que pueden haber tenido impacto en la calidad del agua, tales como: incendios en la cuenca, cambios en la operación del embalse (reparación de válvulas, cota de espera, etc.), puesta en funcionamiento de los aireadores y de equipo de ultrasonido, instalación de planta de tratamiento de efluentes en cuenca y perilago, entre otros.

Haga clic aquí para escribir texto.