

INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE

MUESTREO 30/06/2015

Las mediciones se efectúan en 3 puntos del embalse (centro, presa y desembocadura del Río San Antonio) en el perfil de la columna de agua metro a metro. Variables informadas: temperatura, conductividad, transparencia y oxígeno disuelto. Se agregan además observaciones de campo.

OBSERVACIONES

El acceso al lago fue limitado en parte debido a la presencia abundante neblina. El lago presenta color verde levemente amarillado (*Ceratium hirundinella*), con presencia de algas visibles con aspecto de suspensión fina o en acúmulos (cianobacterias). Se observa un desarrollo mayor de las mismas en el área inicial de la garganta. No se detectó presencia de olores durante el recorrido realizado. En la zona central se observa la presencia abundante de macrófitas. La concentración de oxígeno se mantuvo próximo a los niveles de saturación en toda la columna de agua (84% a 103%). La transparencia registrada fue igual o superior al metro en los tres puntos monitoreados, llegando a 1,59 m en el área de presa. El perfil de temperatura muestra a lago en condición de mezcla (13,5°C). El valor de conductividad es igual al valor medio anual del lago (244 µS/cm). En el área de desembocadura del Río San Antonio se observa un aumento por encima del valor medio en los valores de conductividad (354 µS/cm). La cota del lago alcanza 34,16 m, 1,14 m por debajo de vertedero. Se observa funcionamiento de difusores en sector de garganta.

INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA

Ceratium hirundinella es un alga pirrófita flagelada no tóxica, componente natural del fitoplancton de aguas dulces. Es una especie oportunista cuyo desarrollo es favorecido por el alto contenido de materia orgánica y

temperaturas cálidas. Su presencia y altos niveles de abundancia en el embalse San Roque son usuales.

La fina suspensión verde y en acúmulos, se asocia a la presencia de cianobacterias que se desarrollan en aguas ricas en nutrientes, en particular de fósforo, y en condiciones de aguas cálidas y calmas como las observadas en esta ocasión. Los géneros presentes corresponden a *Microcystis sp* y *Dolichospermum sp*. Se considera por la coloración, condiciones meteorológicas imperantes y observación microscópica en laboratorio, que se hallan en una fase de desarrollo inicial.

Este grupo de algas potencialmente pueden desarrollar floraciones tóxicas.

La presencia de macrófitas en particular de la flotante de rápido crecimiento *Lemna*, se asocia con una concentración elevada de nitrógeno y fósforo y al estancamiento de las aguas. El aumento excesivo de las mismas es contraproducente ya que impide la entrada de luz y la renovación del oxígeno en el ecosistema acuático.

El lago se encuentra con un nivel de agua en descenso producto del consumo y de la finalización del período de lluvias. La situación observada acuerda con la dinámica de eutrofia que presenta el embalse.



VALORACIÓN INMEDIATA DE SITUACIÓN DEL LAGO: ● NORMAL



NORMAL Concentración de oxígeno en la columna de agua suficiente para la supervivencia de peces, transparencia mayores al promedio, ausencia o presencia leve de olor o color en agua asociadas al desarrollo de algas. Riesgo de floraciones baja.

Escala de Valoración



REGULAR Disminución de la concentración de oxígeno a mayor profundidad, valores por debajo de saturación en el fondo, transparencia por debajo de la media, coloración y/u olor por presencia de algas. Riesgo de floraciones moderada.



CRÍTICA Concentración de oxígeno nula en el total o parte del perfil de la columna de agua, transparencia altamente reducida por turbiedad de algas, agua muy coloreada (marrón rojizo o verdeazulado) y presencia de olores intensos (tierra o pescado). Situación de floración, probables eventos de mortandad de peces.

Elaboró: AREA DE LIMNOLOGÍA APLICADA Y CALIDAD DE AGUAS
Actividad Permanente "Monitoreo del Embalse San Roque y Gestión de Información de Calidad de Aguas y Cianobacterias"

Código: INA-CIRSA-IMSR-06-15.DOCX

Emisión: Miércoles 01 de Julio de 2015

Revisión: 00

Página 1 de 1