

INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE

MUESTREO 31/10/2017

Las mediciones se efectúan en 5 puntos del embalse (centro, presa y desembocaduras de los ríos San Antonio, Los Chorrillos y Cosquín). Se informan datos de transparencia, conductividad, temperatura, oxígeno disuelto y pH. Se agregan además observaciones de campo.

OBSERVACIONES

La **concentración de oxígeno** en el centro del embalse se encuentra levemente por debajo del nivel de saturación en los primeros metros, con una concentración de 6,8 mg/L y en el fondo de 5 mg/L. En el sector de presa se halla subsaturado en toda la columna de agua y a los 19 m el oxígeno desciende a 2,75 mg/L. Las desembocaduras a nivel subsuperficial, poseen valores en un rango entre 6 y 7 mg/L. A partir de los 3 metros se detecta en el área de Los Chorrillos, un valor de 2,7 mg/L.

La **transparencia** en el sector de la presa y centro es de 1,24 m y 1,33 m, respectivamente. En la desembocadura del Río San Antonio 0,82 m, en Arroyo Los Chorrillos 0,75 m y en Río Cosquín 0,5 m.

En el centro, la **temperatura** del agua desde la superficie (20,4°C) no desciende significativamente en el perfil, llegando a 19,15°C en el fondo. En la presa, el valor subsuperficial es de 19,8°C y desciende bruscamente a 17,8° C a los 21 m. La temperatura subsuperficial en desembocaduras varía entre 20,7 y 21,5 °C y en el fondo 17,2 ° C.

El **pH** tiene un rango estrecho entre 8,4 y 8,5 en el perfil del centro y entre 9 y 9,8 en el área de presa. En las desembocaduras varía entre 7,9 y 8,5.

La **conductividad** media en el centro es de 320 µS/cm y en la presa 327 µS/cm. En la desembocadura del San Antonio es levemente menor (285 µS/cm) en tanto en Los Chorrillo alcanza un máximo de 332 µS/cm.

La **coloración del agua** en el embalse es marrón. Se observan a simple vista microalgas escasas y en suspensión, abundante material de crecienta. No se registra presencia de macrófitas ni de peces muertos.

La **cota** del lago es de 31,69 m, 3,61 m por debajo de vertedero. Se observa el funcionamiento de los difusores en el sector de la garganta, como así también en las márgenes de la misma, actividades asociadas a la construcción del nuevo puente.



INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA

La transparencia del agua es levemente superior al valor medio del embalse (1m) siendo el origen de la turbidez la presencia de material de crecienta en suspensión. Se observa una presencia de cianobacterias escasa.

La temperatura del agua indica que el embalse se halla mezclado en el centro y estratificado en el área de presa.

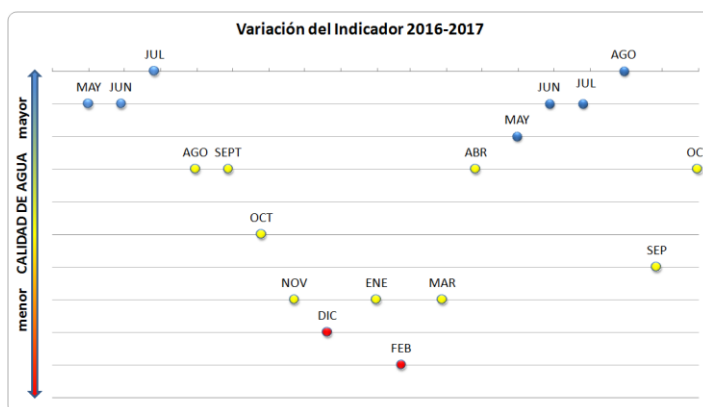
Se detecta hipoxia en el fondo en la zona de presa y en el fondo de la desembocadura de Los Chorrillos.

La profundidad de toma de EPEC se ubica aproximadamente a 18 m por encima de la oxiclina detectada.

La situación de anoxia provoca una fertilización interna de nutrientes que pueden inducir a la floración.

Los aportes de materia orgánica sumada a las condiciones meteorológicas de mayor temperatura y radiación y procesos de descomposición en estratos profundos son los que provocan la situación de descenso de oxígeno.

La situación del embalse es clasificada como "Regular", dentro de la dinámica de eutrofia que presenta.



VALORACIÓN INMEDIATA DE SITUACIÓN DEL LAGO: ● REGULAR

Escala de Valoración

- **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.
- **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-10-17

Emisión: Miércoles 1º de Noviembre de 2017

Revisión: 01

Página 1 de 1

INA, Instituto Nacional del Agua – CIRSA, Centro de la Región Semiárida
Sede CBA: Av. Ambrosio Olmos N° 1142 - 1er. Piso (X5000JGT) Córdoba Capital
Sede VCP: Medrano N° 235 – Bª Santa Rita (X5152MCG) – Villa Carlos Paz Córdoba
(54 351) 4682781 - Fax (54 351) 4682782 - cirsa@ina.gov.ar