

## INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE

### MUESTREO 26/09/2017

Las mediciones se efectúan en 5 puntos del embalse (centro, presa y desembocaduras 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 próxima al nivel de saturación en casi toda la columna de agua, con una concentración en los primeros metros de 10,1 mg/l (sobresaturación leve) y en el fondo de 8,6 mg/l (subsaturación leve). En el sector de presa si bien se halla saturado hasta los 13 metros, a los 23 m se detecta una oxiclina, en donde el oxígeno desciende a 3.9 mg/l, llegando a 0 mg/l en el fondo (27 m). Las desembocaduras poseen valores en un rango de 7,9 a 10,4 mg/l.

La **transparencia** en el sector de la presa y centro es de 0,86 m y 1,23 m, respectivamente. En la desembocadura del Río San Antonio 0,50 m, en Arroyo Los Chorrillos 0,88 m y en Río Cosquín 0,80 m.

En el centro, la **temperatura** del agua en superficie (16,9°C) desciende gradualmente en el perfil hasta 15,70°C en fondo. En la presa el valor superficial es de 16,6°C y desciende también gradualmente en profundidad hasta 13,9°C en el fondo. La temperatura subsuperficial en desembocaduras varía entre 20 y 22,3 °C y en el fondo 17,2 °C. El **pH** tiene un rango estrecho entre 9,1 y 9,3 en el perfil del centro y entre 9 y 9,8 en el área de presa. En las desembocaduras varía entres 7,9 y 9,5.

La **conductividad** media en el centro es de 300 µS/cm y en la presa 295 µS/cm. En las desembocaduras es levemente mayor y alcanza un máximo de 364 µS/cm en la del San Antonio.

La **coloración del agua** en la mayor parte del embalse es levemente marrón. En la desembocadura es de coloración verde. No se observan a simple vista microalgas. No se registra presencia de macrófitas ni de peces muertos.

La **cota** del lago es de 32,12 m, 3,18 m por debajo de vertedero. Se observa el funcionamiento de los difusores en el sector de la garganta.

### INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA

La transparencia del agua está cercana al valor medio del embalse (1m) afectada por la presencia de algas en el embalse y material en suspensión. No se observa presencia de cianobacterias.

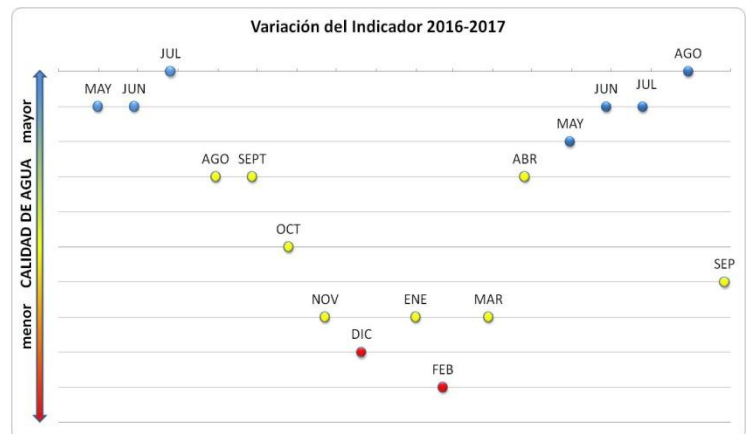
La temperatura del agua si bien desciende en el perfil, indica que el embalse se halla mezclado.

Las concentraciones de oxígeno cercanos a la saturación en superficie reflejan su menor consumo por procesos de descomposición y su reposición del mismo desde la atmósfera por mezcla de la columna de agua y producto de la fotosíntesis de las microalgas. Se detecta anoxia en el fondo en la zona de presa sin que el embalse en este sitio esté estratificado. La profundidad de toma de EPEC se ubica aproximadamente a 19 m por encima de la oxiclina detectada.

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

Las condiciones meteorológicas de mayor temperatura y radiación sumada a períodos de calma y procesos de descomposición en estratos profundos son los que provocan la situación de anoxia.

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-09-17  
**Emisión:** Viernes 29 de Septiembre de 2017  
**Revisión:** 01 **Página 1 de 1**