

## INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE

### MUESTREO 29/01/2019

Las mediciones se efectúan en 6 puntos del embalse (centro, ingreso garganta y desembocaduras de cuatro tributarios). Los monitoreos previos de noviembre y diciembre, fueron suspendidos debido a que las condiciones meteorológicas de lluvia y viento impidieron el acceso al lago. Se informan datos de transparencia, conductividad, temperatura, oxígeno disuelto y pH. Se agregan además observaciones de campo.

### MEDICIONES Y OBSERVACIONES A CAMPO

La **concentración de oxígeno** en el área del centro se encuentra por encima del nivel de saturación en los primeros metros con una disminución gradual hacia los estratos profundos (rango: 124% a 23%). La hipoxia (OD < 4 mg/L) se manifiesta a partir de los 13 m. En el área de ingreso a la garganta, se observa una condición de subsaturación en los primeros metros e hipoxia a partir de los 17 m (96,3% a 17,4%). Las desembocaduras del Río Cosquín, Las Mojarras y Los Chorrillos en subsuperficie, se hallan subsaturadas y en el fondo muestran hipoxia. La desembocadura del Río San Antonio se halla sobresaturada en superficie y subsaturada en profundidad (91 %).

La **transparencia** en el centro es 0,77 m y en el ingreso a la garganta 0,19 m. En las desembocaduras el rango es de 0,72 a 1,10 m.

En el centro la **temperatura** del agua desciende hacia el fondo, de 28,6 °C a 23 °C y en el ingreso a la garganta el comportamiento es similar (de 26,2 °C a 23,1 °C) al igual que en las desembocaduras a excepción del Río San Antonio cuya temperatura es prácticamente homogénea en la columna de agua (28,4 a 27,9 °C).

El **pH** tiene un rango de 8,4 a 7,3 en centro y de 8,5 a 7,3 en el ingreso de garganta. En desembocaduras el rango fue de 8,4 (subsuperficie) a 6,8 (fondo).

La **conductividad** media es de 138 µS/cm en el centro y 140 µS/cm en ingreso de garganta. En las desembocaduras el rango fue de 100 a 137 µS/cm.

La **coloración del agua** en la mayor parte del embalse es verde y el aspecto de las algas de acúmulos, pinceladas, y suspensión fina. En las desembocaduras la coloración es marrón y no se observan a simple vista microalgas. No se detectan macrófitas, y sí un olor a geosmina en el trayecto hacia garganta. No se observan peces muertos.

La **cota** del lago es de 35,35 m, 0,05 m por encima de vertedero. Se observa funcionamiento de los difusores en el sector y apertura de válvulas. En el área de presa se registran actividades asociadas a la construcción del nuevo puente.

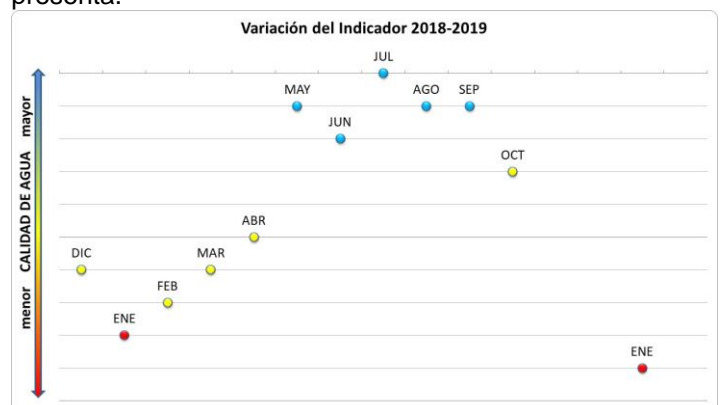
Debido a esta obra se halla restringido el acceso a este sector



### INTERPRETACION DE LA INFORMACION OBTENIDA

La transparencia del agua está por debajo de la media del embalse (1 m), en la mayor parte del embalse producto de la floración de cianobacterias y en desembocaduras por crecientes de los ríos.

El perfil de temperatura del agua indica que el embalse se halla en mezcla. Sin embargo ésta no es suficiente para reponer el oxígeno en los estratos más profundos del embalse. Las cianobacterias son responsables del olor a geosmina detectado. La situación del embalse es clasificada como "Crítica" producto de la dinámica de eutrofia que presenta.



### VALORACIÓN INMEDIATA DE SITUACIÓN DEL LAGO: ● CRITICA



**NORMAL** Concentración de oxígeno en la columna de agua suficiente para la supervivencia de peces, transparencia cercanas 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-01-199

**Emisión:** Miércoles 04 de Febrero de 2019

**Revisión:** 01

**Página 1 de 1**