

## INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE

### MUESTREO 17/11/2015

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

### OBSERVACIONES

El lago presenta valores de conductividad superficiales entre 274 y 284  $\mu\text{S/cm}$  cercanas a la mediana del embalse (239  $\mu\text{S/cm}$ ). Las conductividades en las áreas de desembocadura varían entre 170 y 208  $\mu\text{S/cm}$ .

La concentración de oxígeno se halla por encima del nivel de saturación en los primeros metros, disminuyendo gradualmente hacia el fondo. Se observa hipoxia en el centro (2,9) y en el área de presa (1,5 mg/l).

La transparencia en el sector de la presa y centro es de 1,25 y 0,82 m, respectivamente. La desembocadura del Río Cosquín es de 0,32 m del Arroyo Los Chorrillos, 0,31 m y del Río San Antonio 0,87 m.

En el centro, la temperatura del agua en superficie (21,2  $^{\circ}\text{C}$ ) desciende gradualmente conforme aumenta la profundidad. A los 12 m es de 19,5  $^{\circ}\text{C}$  y a los 13 m disminuye abruptamente a 17,5  $^{\circ}\text{C}$ .

En la presa la temperatura superficial es de 19,3  $^{\circ}\text{C}$  y, entre los 20 m y 30 m, la temperatura se reduce de 18,2  $^{\circ}\text{C}$  a 15,7  $^{\circ}\text{C}$ .

El pH varía en un rango de 9,1 a 7,4 en el perfil del centro.

La coloración del agua es marrón rojiza y se observa a simple vista una fina suspensión y en el sector de la presa además, material de crecienta.

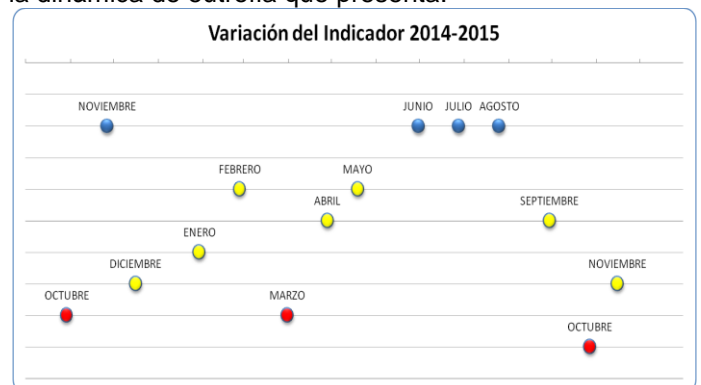
No se registran en las áreas monitoreadas macrófitas, presencia de olores ni peces muertos.

La cota del lago es de 34,11 m, 1,19 m por debajo de vertedero. Se observa funcionamiento de los difusores en sector de garganta.

### INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA

El aumento en el nivel del embalse debido al inicio del período de lluvias provoca un efecto de dilución en las aguas, lo que disminuye la conductividad de las mismas. La transparencia está marcadamente reducida, principalmente por la microalga *Ceratium hirundinella*, lo que da indicios de una abundancia significativa de la misma.

El embalse se halla claramente estratificado en el centro. Esta condición es reflejada por el pH y la concentración de oxígeno disuelto que son mayores en los estratos superiores (epilimnio) y menores en el fondo (hipolimnio). El descenso del nivel de oxígeno a nivel de hipoxia en las capas profundas del embalse se asocia a su consumo en los procesos de descomposición y a la falta de reposición desde la atmósfera. Esta situación no es deseable, ya que promueve a la liberación de nutrientes desde los sedimentos y al desarrollo de floraciones. La situación del embalse es clasificada como "Regular" consecuente con la dinámica de eutrofia que presenta.



VALORACIÓN INMEDIATA DE SITUACIÓN DEL LAGO:  **REGULAR**

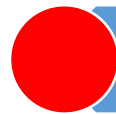


**NORMAL** Concentración de oxígeno en la columna de agua suficiente para la supervivencia de peces, transparencia mayores al promedio, ausencia o presencia leve de olor o color en agua asociadas al desarrollo de algas. Riesgo de floraciones baja.

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-11-15.DOCX

**Emisión:** Miércoles 18 de Noviembre de 2015

**Revisión:** 00

**Página 1 de 1**