

## INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE

### MUESTREO 27/06/2017

Las mediciones se efectúan en 6 puntos del embalse (centro, presa y desembocaduras). Se informan datos de transparencia, conductividad, temperatura, oxígeno disuelto y pH. Se agregan además observaciones de campo.

### OBSERVACIONES

La **concentración de oxígeno** se encuentra levemente por debajo del nivel de saturación en toda la columna de agua, con una concentración media de 9,2 mg/l en el centro y 9,8 mg/l en el sector de presa. Las desembocaduras de arroyos y ríos poseen valores en un rango de 6 a 9 mg/l.

La **transparencia** en el sector de la presa y centro es de 1,45 m y 1,3 m, respectivamente. En la desembocadura del Río San Antonio 0,88 m, en Arroyo Los Chorrillos 1,17 m, en Las Mojarras 1,08 m y en el Río Cosquín 1,11 m.

En el centro, la **temperatura** del agua en superficie (14 °C) y a partir de 1 metro es homogénea en el perfil con un promedio de 13,8 °C. En la presa el valor es homogéneo en el perfil con promedio de 13,9 °C. La temperatura en desembocaduras varía entre 12,6 y 15,4 °C. El **pH** tiene un rango estrecho entre 8,2 y 8,3 en el perfil del centro y presa y levemente mayor en áreas de desembocaduras (máx. 8,6).

La **conductividad** superficial en el centro es de 338 µS/cm y en la presa 282 µS/cm. En las desembocaduras es levemente mayor y alcanza un máximo de 409 µS/cm en la del Río Cosquín.

La **coloración del agua** en todo el embalse es levemente verde. Se observan a simple vista microalgas en suspensión fina verde en todo el embalse y a modo de acúmulos en el área de la desembocadura del Río San Antonio.

No se registra presencia de macrófitas ni de peces muertos. Se observan manchas verdes de floración en algunos sectores del oeste del área central del embalse.

La **cota** del lago es de 34,34 m, 0,96 m por debajo de vertedero. Se observa el funcionamiento de los difusores en el sector de la garganta.

### INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA

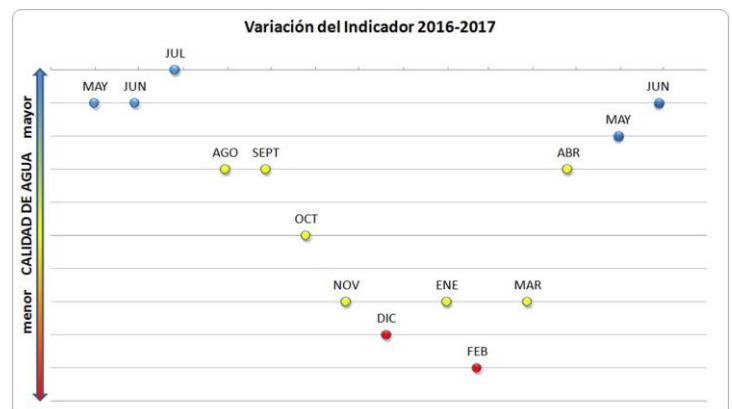
La transparencia del agua está por encima del valor medio del embalse (1m) y está afectada por la presencia de algas (cianobacterias) en el embalse. La permanencia de estas algas puede asociarse a la alta disponibilidad de nutrientes y a la permanencia de temperaturas diarias cercanas a las 20 °C.

La temperatura del agua homogénea en el perfil, indica que el embalse se halla mezclado.

Las concentraciones de oxígeno cercanos a la saturación 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.

Las condiciones meteorológicas de bajas temperaturas y radiación son las que inducen esta mezcla y oxigenación del lago.

La situación del embalse es clasificada como "Normal", consecuente con la dinámica de eutrofia que presenta.



VALORACIÓN INMEDIATA DE SITUACIÓN DEL LAGO: ● NORMAL

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-06-17

**Emisión:** Viernes 30 de Junio 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.gob.ar