

## INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE

### MUESTREO 30/07/2019

Las mediciones se efectúan en 4 puntos del embalse (centro, ingreso garganta, presa y desembocadura de Río San Antonio). El monitoreo se redujo por la presencia de abundante neblina y por desperfectos en la embarcación. 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 (OD)** en el área del centro es levemente inferior al nivel de saturación (100% a 93%) hasta el fondo (19 m). En el área de ingreso a la garganta, se observa una condición oxigenada en todo el perfil (20 m) de 9,9 mg/L. En el sector de presa, la concentración de OD en el perfil se encuentra saturado en los primeros metros (7 m) y subsaturado hasta el fondo (32 m, 89,4%). La desembocadura del Río San Antonio se halla saturada en superficie y sobresaturada en el resto del perfil (3m), con abundante burbujeo en superficie.

La **transparencia del disco de Secchi** en el centro es 1,56 m, en ingreso de garganta 1,24 m y en la presa es 1,53 m. En la desembocadura del San Antonio 1,5 m.

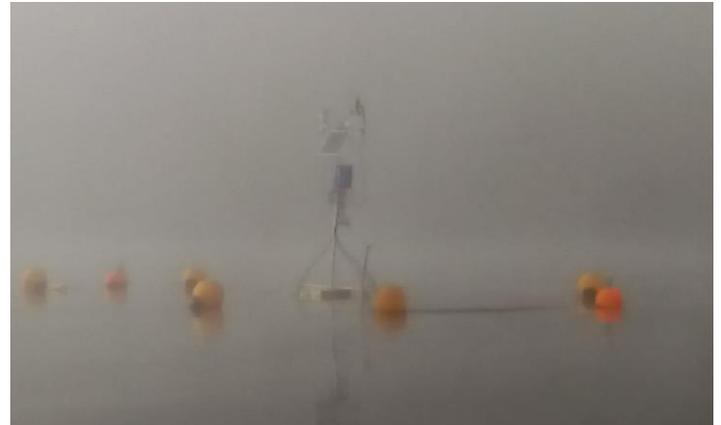
En el centro del embalse la **temperatura** del agua es homogénea en el perfil (11,8-11,6 °C).

El **pH** superficial tiene un valor de 8,1 a 8,7 en el área de centro, garganta y presa y de 8,8 a 9,1 en desembocadura San Antonio.

La **conductividad** media en el centro es 195 µS/cm. En la desembocadura del san Antonio el rango es de 211 a 257 µS/cm.

La **coloración del agua** en todo el embalse es verde. Las algas se presentan con aspecto de suspensión fina verde mayormente en la desembocadura del San Antonio y área central. Se detectan algunas macrófitas y olor a moho o tierra mojada, en el área central y en trayecto hacia San Antonio. No se detectan peces muertos.

La **cota** del lago es de 34,55 m, 0,75 m por debajo de vertedero. Se observa funcionamiento de los difusores en el sector de ingreso a garganta. No se observa apertura de válvulas. En la garganta se registran actividades asociadas a la finalización de la obra del puente.



Condición de neblina durante el monitoreo y estación LDS de medición de la Pcia en el embalse.

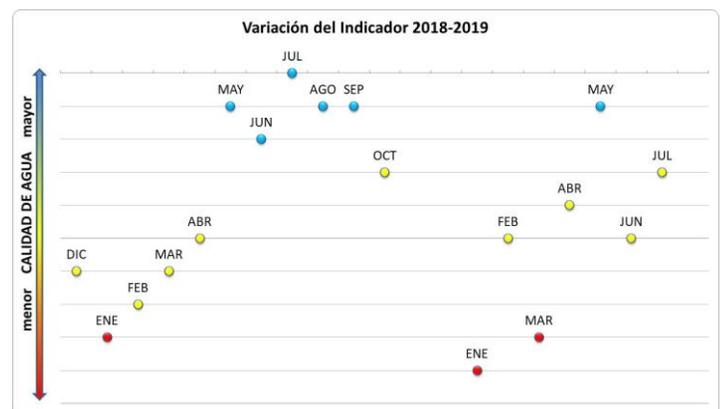
### INTERPRETACION DE LA INFORMACION OBTENIDA

La transparencia del agua está por encima de la media del embalse (1 m), las algas presentes son principalmente cianobacterias del género *Dolichospermum*, productora del compuesto geosmina que otorga el olor a moho al agua natural.

La formación de burbujas que se elevan y escapan a la superficie, en esta ocasión está compuesta principalmente por oxígeno derivado de la fotosíntesis de algas presentes en los primeros metros.

El perfil de temperatura del agua indica que el embalse se halla en mezcla, esta condición también favorece la oxigenación.

La condición del embalse ha sido clasificada como "Regular", dentro del contexto de eutrofia que presenta.



VALORACIÓN INMEDIATA DE SITUACIÓN DEL LAGO :



Escala de Valoración



**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-07-19.DOCX9

**Emisión:** Miércoles 31 de Julio 2019

**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