

## INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE

### MUESTREO 28/04/2019

Las mediciones se efectúan en 7 puntos del embalse (centro, ingreso garganta, presa y desembocaduras de cuatro tributarios). 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 inferior al nivel de saturación (76% a 62%) hasta los 18 m. En el área de ingreso a la garganta, se observa una condición similar con valores a profundidad de 5,5 mg/L a los 19 m. En el sector de presa, la concentración de OD en profundidad es 6 mg/L. La desembocadura de Los Chorrillos y San Antonio se halla levemente sobresaturada en superficie y en todas las desembocaduras el perfil a profundidad está subsaturado (67-90%).

La **transparencia** en el centro es 1,77 m, en el ingreso a la garganta 1,3 m y en la presa 1,55 m. En las desembocaduras de Los Chorrillos es de 0,98 m, en San Antonio es de 0,62 m, en el Cosquín de 0,48 m y en Las Mojarras de 1 m.

En el centro la **temperatura** del agua es prácticamente homogénea en el perfil (20,8 °C) y en el ingreso a la garganta desciende levemente de 18,2°C a los 18 m a 17,5 °C a los 20 m. En el área de presa la temperatura es casi homogénea en el perfil (19,5 °C en superficie y 18, 8°C a 31 m). Considerando la información de todas las desembocaduras la temperatura tiene un rango entre 20,6 °C y 17 °C.

El **pH** tiene un valor de 8 a 9 en el área de centro y garganta y de 7,86 a 8,14 en desembocaduras.

La **conductividad** media es de 150 µS/cm en subsuperficie y 106 µS/cm en el fondo en área de ingreso a la garganta. En las desembocaduras el rango es de 189 µS/cm (en superficie) a 112 µS/cm (en el fondo).

La **coloración del agua** en el centro del embalse es marrón y verde en áreas de desembocaduras, garganta y presa. Las algas se presentan en acúmulos y suspensión fina. En las desembocaduras del San Antonio la coloración verde es más intensa. En el ingreso a la garganta se detecta olor a geosmina. No se detectan macrófitas ni peces muertos.

La **cota** del lago es de 35,67 m, 0,37 m por encima de vertedero. Se observa funcionamiento de los difusores en el sector. Sin apertura de válvulas. En el área de presa se registran actividades asociadas a la finalización de la obra del puente.

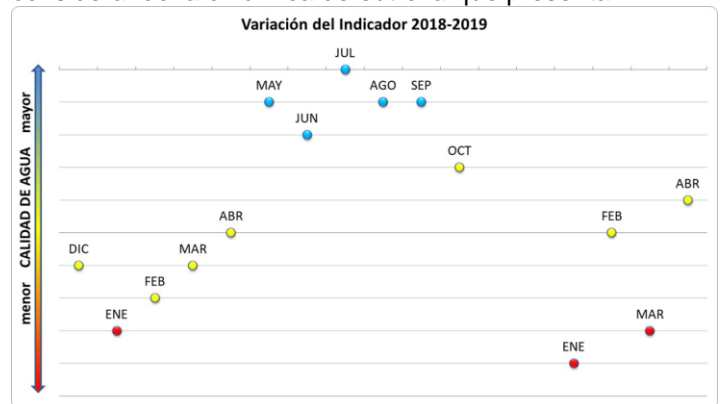


### INTERPRETACION DE LA INFORMACION OBTENIDA

La transparencia del agua está por encima de la media del embalse (1 m), la presencia de cianobacterias prevalece en áreas de desembocaduras y garganta y presa.

El perfil de temperatura del agua indica que el embalse se halla en mezcla. No se evidencia agotamiento de oxígeno en profundidad. La transparencia está afectada por microalgas y por el ingreso de altos caudales de los tributarios.

La renovación del agua en el embalse debido al extendido período de lluvias y evacuación por vertedero, sumado al descenso de temperatura, ha mejorado levemente la condición del embalse siendo clasificada como "Regular", considerando la dinámica 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-04-19.DOCX9

**Emisión:** Jueves 02 de Mayo 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