

## INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE

### MUESTREO 26/11/2019

Las mediciones se efectúan en 6 puntos del embalse (centro, ingreso garganta, presa y desembocaduras de Río San Antonio, Cosquín y Los Chorrillos). Se informan datos de transparencia, conductividad, temperatura, oxígeno disuelto y pH. Se agregan además observaciones a campo.

### MEDICIONES Y OBSERVACIONES A CAMPO

En el centro la **temperatura** del agua a nivel subsuperficial es de 23,20°C y de 10 a 11m presenta un gradiente de temperatura de 23,20 a 20,1°C llegando a 18,6°C en el fondo (15m). En el ingreso a la garganta el salto se detecta entre los 10 y 12m. En la presa se detecta un gradiente gradual sin cambios abruptos de temperatura hasta la profundidad (30 m). En las desembocaduras las temperaturas son similares, excepto en el San Antonio donde fue menor (20,6°C).

La **concentración de oxígeno (OD)** en el área del centro está levemente subsaturada en los primeros 7 metros (92,4 a 85,9%), con hipoxia desde los 8 a los 11m a partir del cual se presenta anóxico. En el área de ingreso a la garganta, se observa una condición similar. En el sector de presa, la concentración de OD en el perfil se encuentra subsaturado hasta los 19m e hipóxico hasta los 26m. Las desembocaduras de los ríos se hallan sobresaturadas o con leve subsaturación.

La **transparencia del disco de Secchi** en el centro es 0,9m y en la presa es 1,48m. En la desembocadura del San Antonio 0,75 m, Los Chorrillos 0,44m y Cosquín 0,49 m.

El **pH** superficial tiene en todo el embalse tiene un valor entre 9,5 (centro) y 8,51 (desembocadura San Antonio).

La **conductividad** media en el centro es 212µS/cm en supsuperficie y 277µS/cm en el fondo. En las desembocaduras de los ríos San Antonio 82µS/cm y Cosquín 265 µS/cm.

El **agua** en el embalse presenta una coloración amarronada. Las algas son visibles en modo de suspensión fina. No se detectan macrófitas. Olor leve a pescado en sector de ingreso a la presa. Se detecta un único espécimen de bagre muerto en sector de la desembocadura de San Antonio.

La **cota** del lago es de 32,9 m, 2,4 m por debajo de vertedero. No se observa funcionamiento de los difusores en

el sector de ingreso a garganta. No se observa apertura de válvulas.

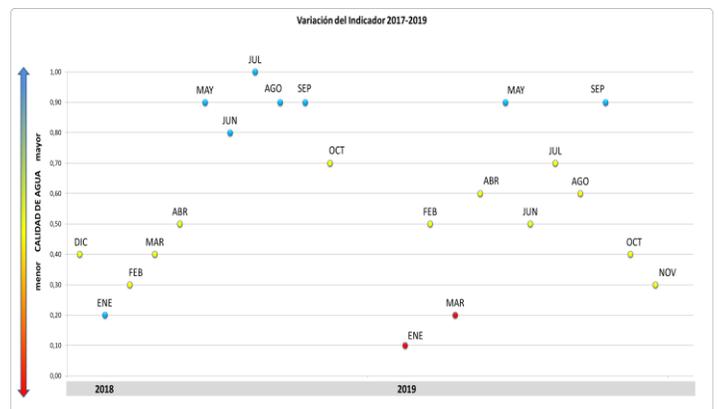


Coloración marrón predominante en el embalse, 26/11/2019

### INTERPRETACION DE LA INFORMACION OBTENIDA

La transparencia del agua está por debajo de la media del embalse (1 m), las algas visibles y el olor a pescado (n-Hexanal) corresponden a *Ceratium spp* que provoca la coloración marrón y escasa transparencia.

Los datos del perfil de temperatura indican que embalse se halla estratificado en el centro entre los 11 y 12 m. Esta condición determina la falta de reposición de oxígeno desde los estratos superiores a la profundidad donde predominan procesos de respiración y descomposición. La presa que posee condiciones particulares al estar entre los dos muros, no se presenta estratificada. Las conductividades más bajas en sectores de desembocaduras se asocian al efecto de dilución por ingreso de caudal con la primera creciente de la temporada. La condición del embalse ha sido clasificada como "Regular" en el contexto de eutrofia que presenta.



Solicitamos su colaboración respondiendo a la encuesta con el fin de valorar la utilidad y contribuir a la mejora de este informe ingresando al siguiente link:



<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeAX4ar0LpOcWUBvOMVfIEbDim0zYX62LFUjaNsQRMSlnZDnQ/viewform?vc=0&c=0&w=1>

### 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, moderada 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  
Consultas: [laca-cirsa@ina.gov.ar](mailto:laca-cirsa@ina.gov.ar)  
Actividad Permanente "Monitoreo del Embalse San Roque y Gestión de Información de Calidad de Aguas y Cianobacterias"

Código: INA-CIRSA-IMSR-11-19.DOCX9

Emisión: Lunes 02 de diciembre 2019

Revisión: 01

Página 1 de 1