

INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE

MUESTREO 27/10/2015

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 341 y 381 $\mu\text{S}/\text{cm}$ superiores a la mediana del embalse (239 $\mu\text{S}/\text{cm}$).

La concentración de oxígeno se por encima al nivel de saturación en los primeros metros, disminuyendo gradualmente hacia el fondo. Se observa hipoxia en el centro y en el área de presa (1,6 mg/l).

La transparencia en el sector de la presa y centro es de 0,93 y 0,35 m, respectivamente.

La temperatura del agua en superficie de 18,3 en el centro y de 16,9 °C en la presa, desciende conforme aumenta la profundidad y alcanza 16,3 a 13 m en el centro y 15,03 a 26 m en la presa. El pH varía en un rango de 9,13 a 8,2 en el perfil del centro.

La coloración del agua es fuertemente amarronado ámbar y se observa a simple vista una fina suspensión.

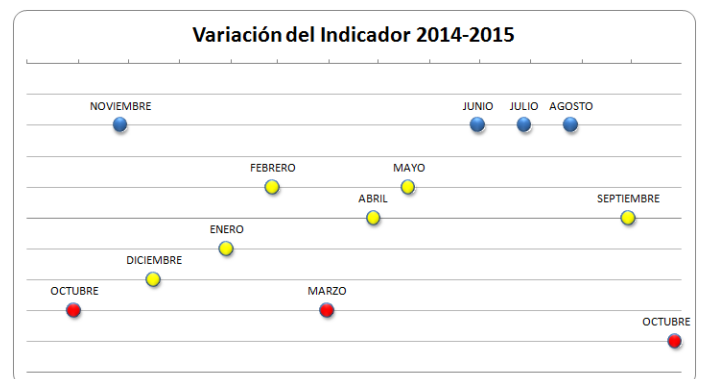
No se registran en sectores monitoreados macrófitas, peces muertos. Se detectan olores en desembocaduras a peces (N-hexanal) y en la presa se suma el olor a tierra o gamexane (geosmina) con presencia de espumas.

La cota del lago es de 31,08 m, 4,22 m por debajo de vertedero. Se observa funcionamiento de difusores en sector de garranta.

INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA

El descenso en el nivel del embalse debido al normal período seco provoca un efecto de concentración de sustancias disueltas en el embalse que aumentan la conductividad del agua por encima de la mediana del embalse. La turbidez está marcadamente reducida, principalmente por la microalga *Ceratium hirundinella*, lo que da indicios de una abundancia significativa de la misma.

La columna muestra una tendencia a la estratificación. El descenso del nivel de oxígeno en las capas profundas del sector de presa se asocia a su consumo en los procesos de descomposición y a la falta de reposición desde la atmosfera por estancamiento del agua entre muros y bajo nivel del embalse que hace que la calidad del agua en este sector sea más crítico. Si bien no visibles, el olor a geosmina indica la presencia de cianobacterias en este sector. 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 "Crítica" consecuente con la dinámica de eutrofia que presenta.



VALORACIÓN INMEDIATA DE SITUACIÓN DEL LAGO: ● CRÍTICA



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-10-15.DOCX

Emisión: Miércoles 28 de Octubre de 2015

Revisión: 00

Página 1 de 1