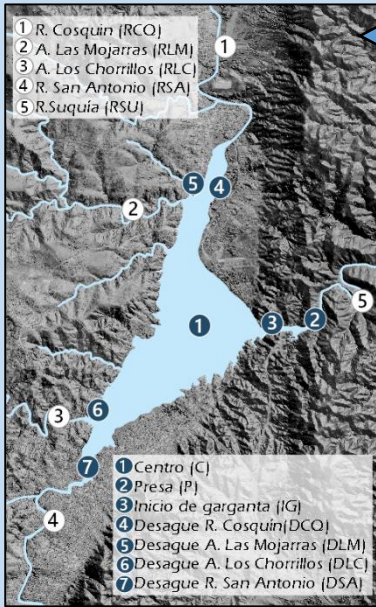


## INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE

MONITOREO Nº 324 Fecha: 31/10/23

FUENTES DE DATOS E INFORMACIÓN



**Diseño:** mediciones en el embalse (azul) y en los ríos tributarios (blanco). Por inconvenientes meteorológicos, en lago se hicieron sólo los puntos 1 y 7.  
**Mediciones a campo:** transparencia, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto y turbidez. Se agregan observaciones a campo.  
**Valoración:** Índice Expositivo de Calidad del San Roque (IEC<sub>SR</sub>).  
**Información complementaria:**

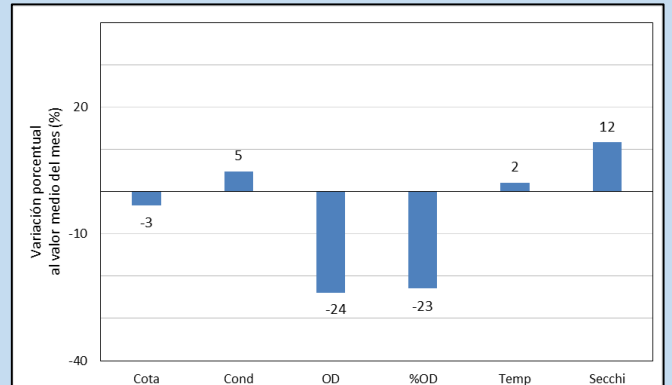
- **Monitoreo mensual** conducido por INA-SCIRSA en conjunto con ACSA S.A, la DSN y el CEP.
- **Estaciones pluviométricas del Sistema de Gestión de Alertas (SGA de INA-CIRSA).** Precipitaciones de las Estaciones pluviométricas en Cuenca del Río San Antonio (Est. 1800-El Cajón 31.44°S, 64.69°O) y Cosquín (Est. 3900-Las Junturas 31.20°S, 64.48°O).
- **Estación meteorológica de Proyecto Matteo.** Temperatura diaria de la estación meteorológicas en Costa Azul (31.39°S, 64.46°O).
- **Fotografías del área de presa y registro de nivel del embalse.** Información provista por la EPEC y el MAAySP Pcia Cba que permiten la detección de floraciones en este sector y la condición del vertedero.
- **Imágenes satelitales.** Descarga y el procesamiento de imágenes a cargo del Área de Geomorfología de INA-SCIRSA, permite visualizar cualitativamente la presencia y distribución de floraciones principalmente de cianobacterias en el embalse. Se analizan imágenes disponibles del mes, de Sentinel 2 – 20JLL y Landsat 8 y 9.

Interpretación de la información obtenida por diversos medios y fuentes remotas.

### MEDICIONES Y OBSERVACIONES A CAMPO

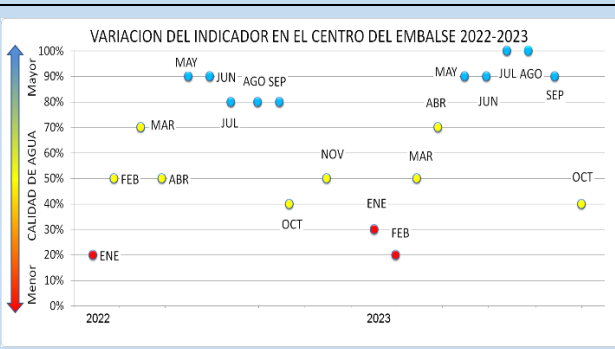
<b>Temperatura (°C)</b>	C: 0.2m a 16m: 20.1-18.8 P: 0.2m: 20.4, 24m:16.3
<b>Profundidad (m)</b>	C:13
<b>Oxígeno disuelto (mg/L)</b>	C: Subsaturado en superficie (83.3%, 7mg/L) y en el fondo hipoxia (35.6% y 3.1mg/L). Anoxia en el fondo de P.
<b>Transparencia (m)</b>	C: 1.04, P: 0.77, DCQ:0.9, DLC:0.32, DSA: 0.1
<b>Conductividad (µS/cm)</b>	C: 306-289
<b>Coloración</b>	Verde-marrón
<b>Algas</b>	Suspensión fina por sectores
<b>Olor</b>	Olor a pescado en P.
<b>Floración</b>	No
<b>Peces</b>	No se detecta mortandad.
<b>Macrófitas</b>	No
<b>Cota (m)</b>	30.54 m, 4.76 m por debajo del vertedero.
<b>Difusores encendidos</b>	s/d
<b>Válvulas</b>	Sin apertura
<b>Otras</b>	Obra de puente sobre DCQ
<b>Caudales instantáneos de ríos (m³/s)</b>	Cosquín: 0.48 ± 0.02 Las Mojarras: 0.01 Los Chorrillos: 0.06 ± 0.01 San Antonio: 0.21 ± 0.01

La figura muestra la desviación porcentual del valor observado en relación al valor medio de las variables medidas a campo para agosto de la serie de 20 años.



El embalse se halla en condición de **mezcla** en C y **estratificado** en P a los 20 m. La condición relativa para el centro, sitio de referencia del embalse, en función del IEC<sub>SR</sub>, es "Regular", dentro del contexto de **eutrofia** que presenta. Se muestra la serie temporal del IEC<sub>SR</sub> en el centro y en el mapa, su condición en diferentes sitios del embalse.

### INDICE DE CALIDAD EXPEDITIVO



- 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  
Actividad Permanente "Monitoreo del Embalse San Roque y Gestión de Información de Calidad de Aguas y Cianobacterias" - Contacto: laca-scirsa@ina.gov.ar

Código: INA-CIRSA-IMSR 10-23.DOCX


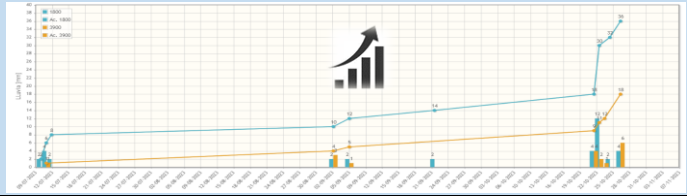
Emisión: 6 de Noviembre de 2023

Revisión: 01


Página 1 de 2

## INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE

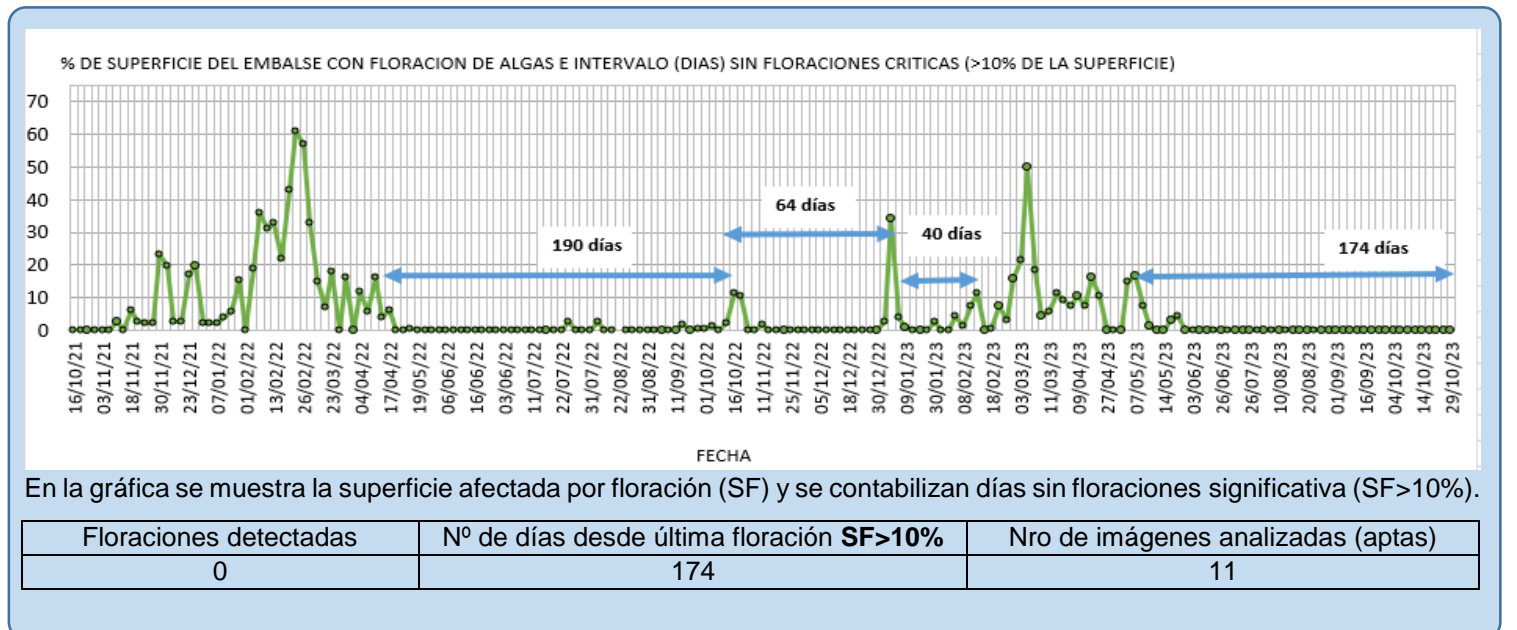
### SERIE TEMPORAL DE LLUVIAS

	*Acumulado Octubre (mm)	*Acumulado año hidrológico 2023jul-2024jun (mm)	*Tendencia en lluvias en relación al mes anterior 
Río San Antonio	22	36	
Río Cosquín	13	18	
<b>Estaciones pluviométricas del Sistema de Gestión de Alertas (SGA de INA-CIRSA)</b>			
*Datos preliminares sujetos a revisión. Est. 1800-El Cajón 31.44°S, 64.69°O) y Cosquín (Est. 3900-Las Junturas 31.20°S, 64.48°O.			

### TEMPERATURA DEL AIRE

	Estación referenciada	Media diaria mín. Octubre	Media diaria máx. Octubre	*Nro de días media móvil $\geq 20^{\circ}\text{C}$ del total	*Se ha detectado una asociación entre el aumento de la temperatura promedio del aire de los 3 días previos y el deterioro general en la calidad del agua del embalse. Esta media móvil es mayor a $20^{\circ}\text{C}$ 2 días del mes.
	Costa Azul	12.2 12/10	27.3 29/10	8/30	
Datos de la serie mensual procesados, extraídos de la <a href="#">Estación meteorológica de Proyecto Matteo</a>					

### SERIE DE IMÁGENES SATELITALES



### ÁREA PRESA (registros disponibles a la fecha)

 30.54 m 31/10/23 Fotografía gentileza de José	Nivel mínimo	31/10/23 30.54 m
	Nivel máximo	02/10/23 31.76 m
	Días descarga vertedero Tendencia del nivel	0 
	Nº de registros con presencia de algas en el total	1/19

[INGRESE AQUÍ PARA VALORAR EL PRESENTE INFORME Y CONTRIBUIR A SU](#)

[PARA VISUALIZAR INFORMES ANTERIORES INGRESE AQUÍ.](#)

[INGRESA AQUÍ PARA COLABORAR CON EL RELEVAMIENTO DE FLORACIONES ALGALES](#)

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" - Contacto: laca-scirsa@ina.gov.ar

Código: INA-CIRSA-IMSR 10-23.DOCX

Emisión: 6 de Noviembre de 2023

Revisión: 01

Página 2 de 2