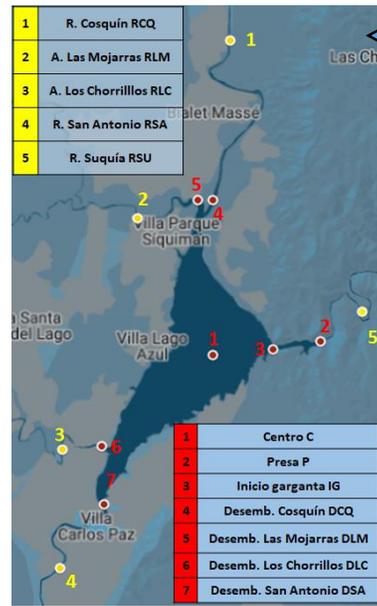


## INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE

### MONITOREO Nº 322 Fecha: 22/08/23



**Diseño:** mediciones en el embalse (rojo) y en los ríos tributarios (amarillo).  
**Mediciones a campo:** transparencia, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto y turbidez. Se agregan observaciones a campo.  
**Valoración:** Índice Expositivo de Calidad del San Roque (IECSR).  
**Información complementaria:** Interpretación de la información obtenida por diversos medios y fuentes remotas.

### FUENTES DE DATOS E INFORMACIÓN

- **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.

[Para visualizar informes anteriores ingrese aquí.](#)

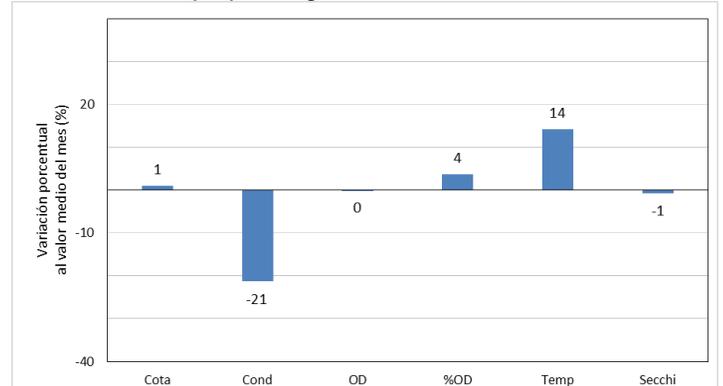
### MEDICIONES Y OBSERVACIONES A CAMPO

<b>Temperatura (°C)</b>	C: 0.2m a 16m: 13.9-13.8 P: 0.2m 29m 13.7-13.3
<b>Profundidad (m)</b>	C:16 P: 26.5
<b>Oxígeno disuelto (mg/L)</b>	Levemente subsaturado en el fondo. Levemente sobresaturado en superficie.
<b>Transparencia (m)</b>	C: 1.2, EML1: 1.45, P: 1.2, DCQ: 0.58, DSA: 0.66, DLC: 1.18
<b>Conductividad (µS/cm)</b>	C: 201-232
<b>Coloración</b>	En su mayor parte marrón
<b>Algas</b>	No visibles en la mayor parte del embalse. Suspensión fina en presa.
<b>Olor</b>	Sin olor
<b>Floración</b>	No
<b>Peces</b>	No se detecta mortandad.
<b>Macrófitas</b>	No
<b>Cota (m)</b>	33.18 m, 2.12 m por debajo del vertedero.
<b>Difusores encendidos</b>	Sí
<b>Válvulas</b>	Sin apertura
<b>Otras</b>	Construcción de puente sobre la Desembocadura del Río Cosquín.

### Caudales instantáneos (m³/s)

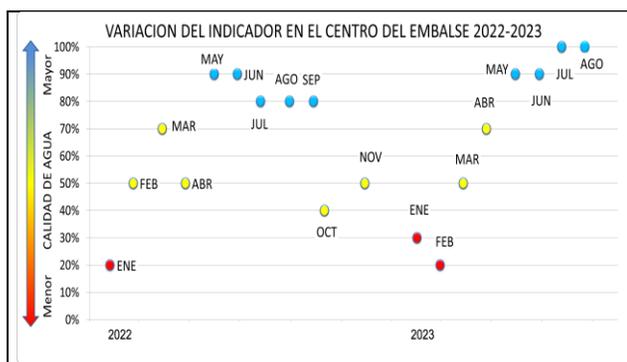
Cosquín: 0.50  
Las Mojarras: 0.53  
Los Chorrillos: 0.14  
San Antonio: 0.35

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 todos los sitios medidos. La toma se ubica aproximadamente a 20 m. La condición relativa para el centro, sitio de referencia del embalse, en función del IECSR, es "Buena", dentro del contexto de **eutrofia** que presenta.

Se muestra la serie temporal del IECSR en el centro y su condición en los diferentes sitios el embalse del último monitoreo.



- 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 8-23.DOCX

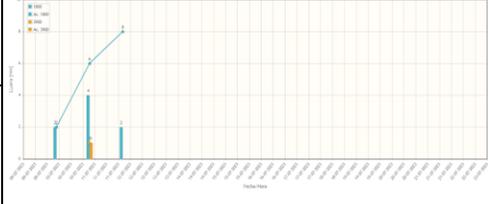
Emisión: 4 de Septiembre de 2023

Revisión: 01

Página 1 de 2

## INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE

### SERIE TEMPORAL DE LLUVIAS

	Tendencia en lluvias en relación al mes anterior 	Acumulado Agosto (mm)	Acumulado año hidrológico 2023jul-2024jun (mm)
Río San Antonio		0	8
Río Cosquín		0	1

### Estaciones pluviométricas del Sistema de Gestión de Alertas (SGA de INA-CIRSA)

(\*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).

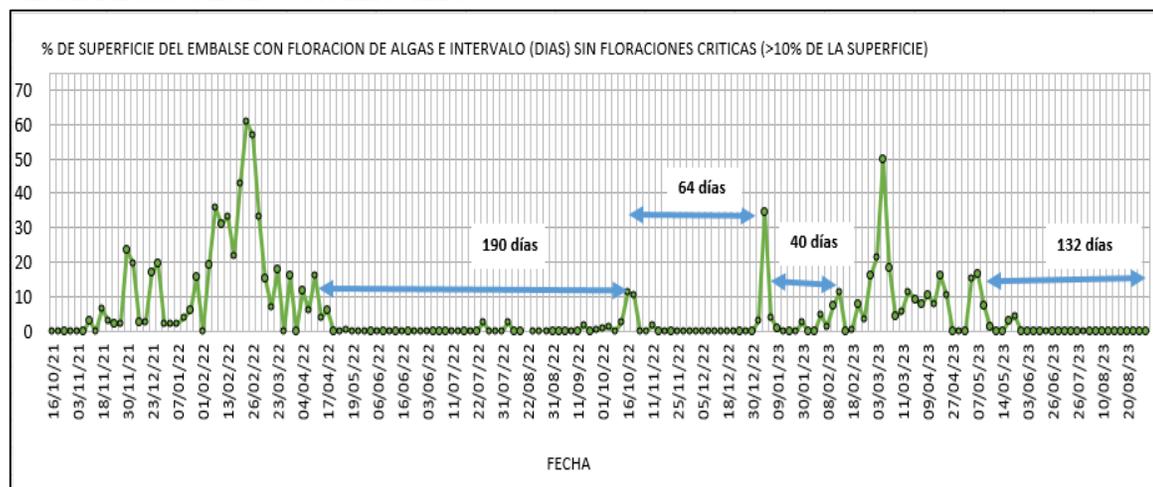
### TEMPERATURA DEL AIRE

	Estación de referencia	Media diaria mín. Agosto	Media diaria máx. Agosto	*Nro de días media móvil $\geq 20^{\circ}\text{C}$ del total
	Costa Azul	8.5 08/08	23.7 01/08	0/31

\*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.

Datos de la serie mensual procesados, extraídos de la [Estación meteorológica de Proyecto Matteo](#)

### SERIE DE IMÁGENES SATELITALES



En la gráfica se muestra la superficie afectada por floración (SF) y se contabilizan días sin floraciones significativa (SF>10%).

Floraciones detectadas	Nº de días desde última floración <b>SF&gt;10%</b>	Nro de imágenes analizadas (aptas)
0	133	11

### ÁREA PRESA



Nivel mínimo	30/08/23 32.92 m
Nivel máximo	01/08/23 33.83 m
Nº de días descarga vertedero y tendencia del nivel	0 
Nº de registros con presencia de algas en el total	1/15

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

[CUANDO VISITES EL EMBALSE, 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 8-23.DOCX

Emisión: 4 de Septiembre de 2023

Revisión: 01

Página 2 de 2