



Secretaría  
de Obras Públicas



# INFORME MENSUAL DEL PROGRAMA DE MONITOREO DEL EMBALSE SAN ROQUE Y SU CUENCA



MONITOREO N° 350

6 de Noviembre de 2025



Informe INA-CIRSA-IMSR 10-25

## **Autoridades**

### **Instituto Nacional Del Agua**

PRESIDENTE (A/C del despacho)

Lic. Bernardo Bartolomé Heredia

GERENTE DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

Ing. Fernando José ZÁRATE

SUBGERENTE CENTRO REGIÓN SEMIÁRIDA

Dra. Marta Juliá

## **Áreas de SCIRSA**

LIMNOLOGÍA Y CALIDAD DE AGUAS

HIDROLOGÍA

GEOMORFOLOGÍA

SISTEMA DE GESTIÓN DE ALERTAS

INFORME MENSUAL PROGRAMA DE MONITOREO DEL EMBALSE SAN ROQUE Y SU CUENCA



Elaboró: Área de Limnología Aplicada y Calidad de Aguas “Programa de Monitoreo del Embalse San Roque y su Cuenca”	Código: INA-CIRSA-IMSR 10-25.DOCX
	Emisión: 06 de Noviembre de 2025
	Revisión: 01
INA - Instituto Nacional del Agua - SCIRSA - Centro de la Región Semiárida Av. Ambrosio Olmos N° 1142 - 1er. Piso Córdoba Capital - Medrano 235 Villa Carlos Paz 54 351 4682781/82 - scirsa@ina.gob.ar	

INFORME MENSUAL PROGRAMA DE MONITOREO DEL EMBALSE SAN ROQUE Y SU CUENCA



<b>Elaboró:</b> Área de Limnología Aplicada y Calidad de Aguas "Programa de Monitoreo del Embalse San Roque y su Cuenca"	<b>Código:</b> INA-CIRSA-IMSR 10-25.DOCX
	<b>Emisión:</b> 06 de Noviembre de 2025
	<b>Revisión:</b> 01
<b>INA - Instituto Nacional del Agua - SCIRSA - Centro de la Región Semiárida</b> Av. Ambrosio Olmos N° 1142 - 1er. Piso Córdoba Capital - Medrano 235 Villa Carlos Paz 54 351 4682781/82 - scirsa@ina.gob.ar	

INFORME MENSUAL PROGRAMA DE MONITOREO DEL EMBALSE SAN ROQUE Y SU  
CUENCA

**MONITOREO N° 350 Fecha: 29/10/25 .....**6

FUENTES DE DATOS E INFORMACIÓN .....	6
MEDICIONES Y OBSERVACIONES A CAMPO.....	6
INDICE DE CALIDAD EXPEDITIVO .....	7
SERIE TEMPORAL DE LLUVIAS .....	7
SERIE DE TEMPERATURA DEL AIRE.....	7
SERIE DE IMÁGENES SATELITALES .....	7
FLORACIONES EN ÁREA PRESA.....	8

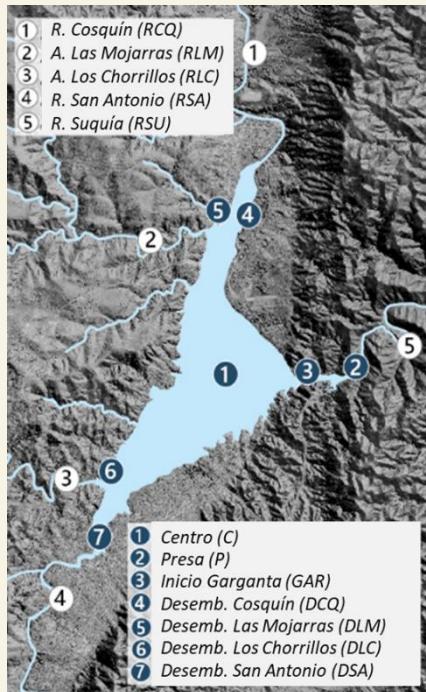
<b>Elaboró:</b> Área de Limnología Aplicada y Calidad de Aguas “Programa de Monitoreo del Embalse San Roque y su Cuenca”	<b>Código:</b> INA-CIRSA-IMSR 10-25.DOCX
	<b>Emisión:</b> 06 de Noviembre de 2025
	<b>Revisión:</b> 01
<b>Página 5 de 10</b>	
INA - Instituto Nacional del Agua - SCIRSA - Centro de la Región Semiárida Av. Ambrosio Olmos N° 1142 - 1er. Piso Córdoba Capital - Medrano 235 Villa Carlos Paz 54 351 4682781/82 - scirsa@ina.gob.ar	

## INFORME MENSUAL PROGRAMA DE MONITOREO DEL EMBALSE SAN ROQUE Y SU CUENCA

### MONITOREO N° 350 Fecha: 29/10/25

#### FUENTES DE DATOS E INFORMACIÓN

**Diseño:** mediciones en el embalse (azul). Para esta fecha monitoreo en los tributarios SUSPENDIDO.



**Mediciones a campo:** transparencia, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto, pH y turbidez. Se agregan observaciones de campo.

**Frecuencia mensual**

**Instituciones participantes**

Coordinado por INA-SCIRSA en colaboración con ACSA S.A y DUAR.

#### INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

##### -Valoración de la condición del embalse

Índice Expeditivo de Calidad del San Roque (IEC<sub>SR</sub>).

[Estaciones pluviométricas del Sistema de Gestión de Alertas \(SGA de INA-CIRSA\)](#). Precipitaciones de la Cuenca del Río San Antonio (Est. 700-Confluencia) y Cosquín (Est. 3900-Las Junturas).

- **Estación meteorológica de Proyecto Matteo.** Temperatura diaria de la estación meteorológica en Costa Azul (31.39°S, 64.46°O).

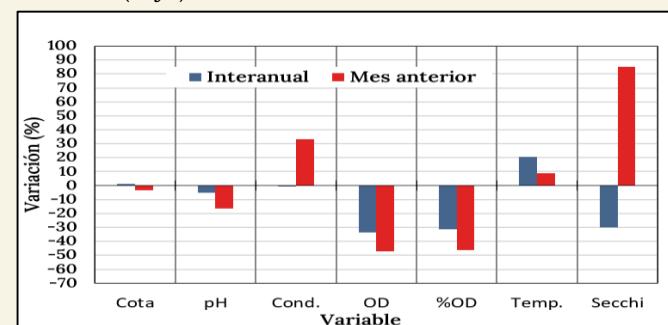
- **Fotografías del área de presa y registro de nivel del embalse.** Información provista por la EPEC y el MAAySP Pcia Cba que permiten la detección de floraciones en este sector y la condición del vertedero.

- **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.

#### MEDICIONES Y OBSERVACIONES A CAMPO

<b>Temperatura (°C)</b>	C=18.8 homogénea en el perfil. Condición del embalse: mezcla
<b>Profundidad máx. (m)</b>	C= 17 y P: 29.5
<b>Oxígeno disuelto (mg/L)</b>	C=subsaturado en todo el perfil (67% y 5.5 mg/L) P=hipoxia hasta 24m y anoxia hasta 26m
<b>Transparencia (m)</b>	C=0.87, P=1.2 DSA=0.66
<b>Conductividad (µS/cm)</b>	C= 270-242
<b>Turbidez (UNT)</b>	C=34 P: 23.34
<b>Coloración</b>	Verde Marrón
<b>Aspectos de Algas</b>	Suspensión fina
<b>Olor</b>	Perceptible en algunos sectores (moho)
<b>Floración</b>	En desarrollo DCQ
<b>Mortandad de peces</b>	No
<b>Macrófitas</b>	Nula
<b>Cota (m)</b>	32.13 m, 3.17 m por debajo de vertedero.
<b>Altura de toma (m)</b>	19
<b>Difusores encendidos</b>	No
<b>Válvulas</b>	Cerradas
<b>Barrera de flotadores</b>	Presente

La Figura muestra la variación porcentual del valor observado en relación al valor medio del mismo mes en la serie de 24 años (azul) y del mes consecutivo anterior (rojo).



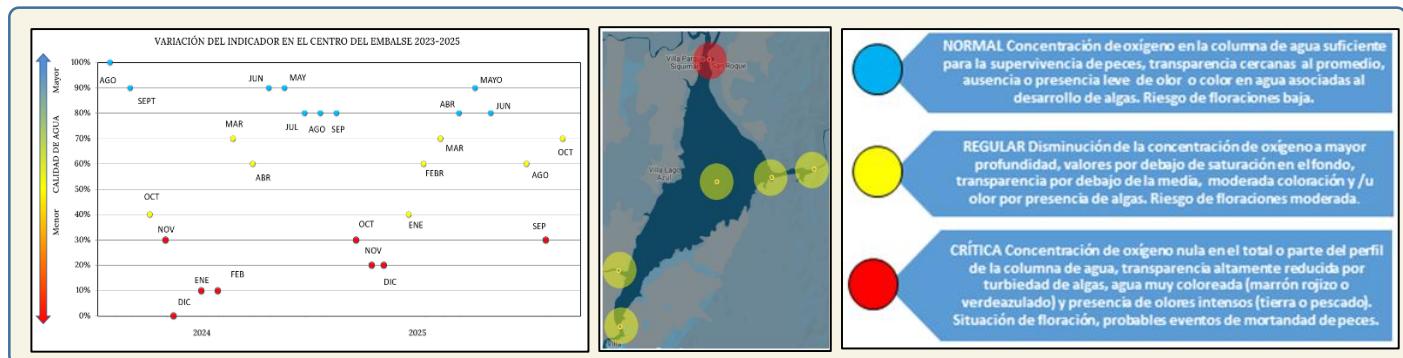
	Cota	pH	Cond.	OD	%OD	Temp.	Secchi
<b>Mes prom.</b>	31,77	8,14	272,19	8,81	97,31	15,53	1,24
<b>Mes anterior</b>	33,32	9,23	204	11,09	124,6	17,2	0,47
<b>Mes actual</b>	32,13	7,71	272	5,85	67	18,7	0,87
<b>Var. interanual</b>	1,12	-5,31	-0,07	-33,59	-31,15	20,44	-29,81
<b>Var. mensual</b>	-3,57	-16,47	33,33	-47,25	-46,23	8,72	85,11

La coloración verde, aspecto de algas y olores indican la presencia de cianobacterias. La condición relativa para el centro, en función del IEC<sub>SR</sub>, es "Crítica" dentro del contexto de eutrofia que presenta. En la siguiente figura se muestra la serie temporal del IEC<sub>SR</sub> para el Centro y, en el mapa, su condición para diferentes sitios del embalse incluidas manchas de floraciones.

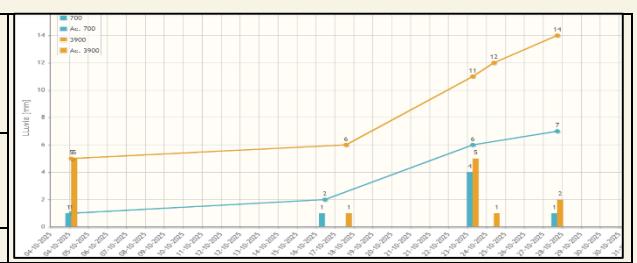
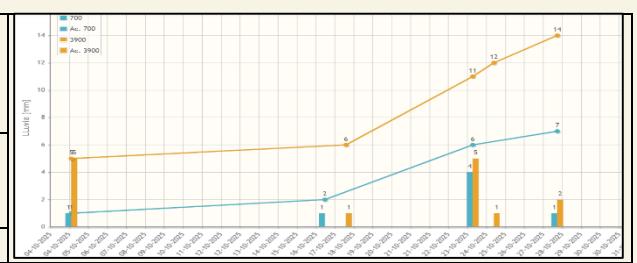
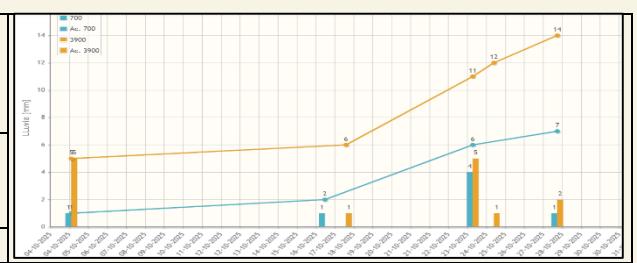
Elaboró: Área de Limnología Aplicada y Calidad de Aguas "Programa de Monitoreo del Embalse San Roque y su Cuenca"	Código: INA-CIRSA-IMSR 10-25.DOCX
Emisión: 06 de Noviembre de 2025	
Revisión: 01	Página 6 de 10

## INFORME MENSUAL DE MONITOREO DEL EMBALSE SAN ROQUE

### INDICE DE CALIDAD EXPEDITIVO

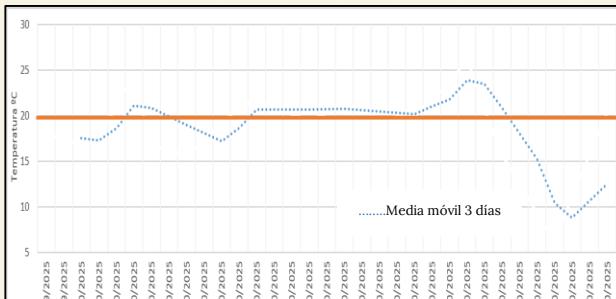
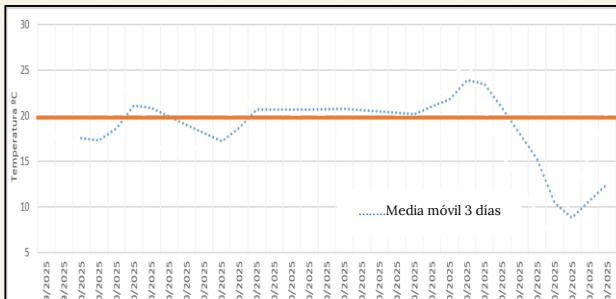


### SERIE TEMPORAL DE LLUVIAS

	*Acumulado del mes (mm)	*Acumulado año hidrológico 2025 jul-2026 jun (mm)	
Río San Antonio	7	112	
Río Cosquín	14	120	

**Estaciones pluviométricas del Sistema de Gestión de Alertas (SGA de INA-CIRSA)**  
 \*Datos preliminares sujetos a revisión. San Antonio (Est. 700-Confluencia) y Cosquín (Est. 3900-Las Junturas).

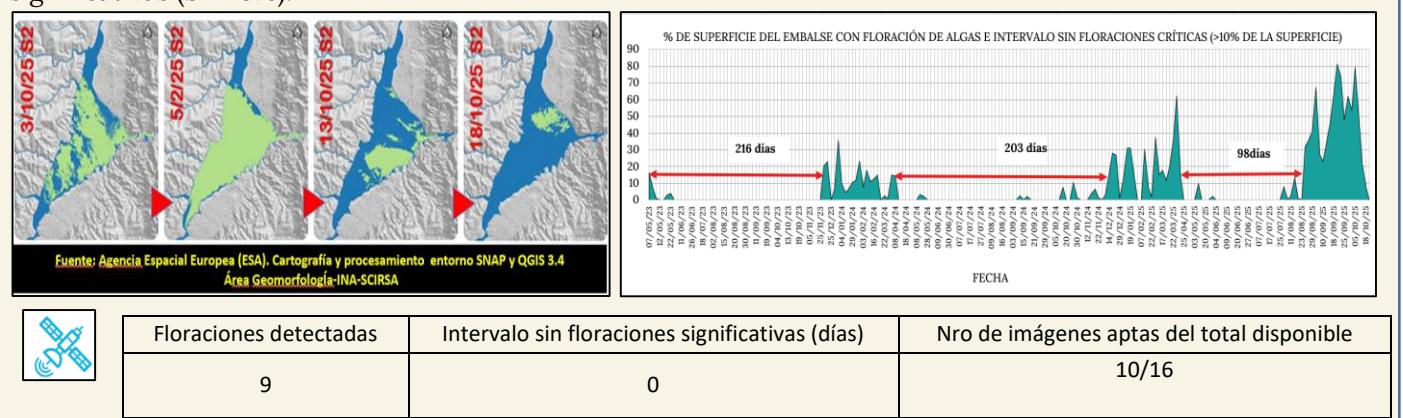
### SERIE DE TEMPERATURA DEL AIRE

	Estación de referencia	Media diaria mín.	Media diaria máx.	*Nro de días media móvil ≥20°C del total	
	Costa Azul	28/10 6.1 °C	23/10 26.3 °C	17	

\*Se ha detectado una asociación entre el aumento de la temperatura promedio del aire por encima de los 20°C de los 3 días previos y el deterioro general en la calidad del agua del embalse. Datos de [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 significativas (SF>10%).



## INFORME MENSUAL DE MONITOREO DEL EMBALSE SAN ROQUE

### FLORACIONES EN ÁREA PRESA

	Nivel mínimo	32.03 31/10/25
	Nivel máximo	33.25 1/10/25
Días descarga vertedero Tendencia del nivel		0/30
Nº de registros con presencia de algas en el total		8/16



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

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

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

Elaboró: Área de Limnología Aplicada y Calidad de Aguas Actividad Permanente "Programa de Monitoreo del Embalse San Roque"	Código: <b>INA-CIRSA-IMSR 10-25.DOCX</b>	
	Emisión: 6 de Noviembre de 2025	
	Revisión: 01	Página 8 de 10
INA - Instituto Nacional del Agua - SCIRSA - Centro de la Región Semiárida Av. Ambrosio Olmos N° 1142 - 1er. Piso Córdoba Capital - Medrano 235 Villa Carlos Paz 54 351 4682781/82 - scirsa@ina.gob.ar		

**Instituto Nacional del Agua**

**Subgerencia Centro de la Región Semiárida**

Ambrosio Olmos 1142- 1er piso

CP (X5000JGT) Córdoba Capital

Correo electrónico [scirsa@ina.gob.ar](mailto:scirsa@ina.gob.ar)

Edición y corrección: María Inés Rodríguez

Las ideas y planteamientos contenidos en la presente edición son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen la posición oficial del INA.

El INA no asume responsabilidad por la continuidad y exactitud de los URL de páginas web externas o terceros referidas en esta publicación y no garantiza que el contenido de esas páginas web sea, o continúe siendo, exacta o apropiada.

El Informe Mensual del Programa Monitoreo del Embalse San Roque y su Cuenca y su contenido se brindan bajo una Licencia Creative Commons Atribución No Comercial 4.0 Argentina. Es posible copiar, comunicar y distribuir públicamente su contenido siempre que se cite a los autores individuales y el nombre de esta publicación, así como la institución editorial.



© 2025 by Área de Limnología Aplicada y Calidad de Aguas-Subgerencia Centro de la Región Semiárida- Instituto Nacional del Agua is licensed under [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Esta publicación se encuentra disponible en forma libre y gratuita en: [Informes Monitoreo Embalse San Roque](#)



Secretaría  
de Obras Públicas



Ministerio  
de Economía  
República Argentina