



Secretaría
de Obras Públicas



Ministerio
de Economía
República Argentina

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



MONITOREO N° 354

3 de Marzo de 2026



Informe INA-CIRSA-IMSR 02-26

Autoridades

Instituto Nacional Del Agua

PRESIDENTE (A/C del despacho)
Lic. Bernardo Bartolomé Heredia

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



Toma de muestras área de presa.
Floración de *Microcystis aeruginosa*
24/02/26

Elaboró: Área de Limnología Aplicada y Calidad de Aguas “Programa de Monitoreo del Embalse San Roque y su Cuenca”	Código: INA-CIRSA-IMSR 02-26.DOCX	
	Emisión: Martes 03 de Marzo de 2026	
	Revisión: 01	Página 3 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		

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

MONITOREO N° 354 Fecha: 24/02/26 5

FUENTES DE DATOS E INFORMACIÓN5

MEDICIONES Y OBSERVACIONES A CAMPO.....5

 EMBALSE.....5

 RÍOS AFLUENTES: CAUDAL.....6

INDICE DE CALIDAD EXPEDITIVO6

SERIE TEMPORAL DE LLUVIAS6

SERIE DE TEMPERATURA DEL AIRE.....6

SERIE DE IMÁGENES SATELITALES7

FLORACIONES EN ÁREA PRESA.....7

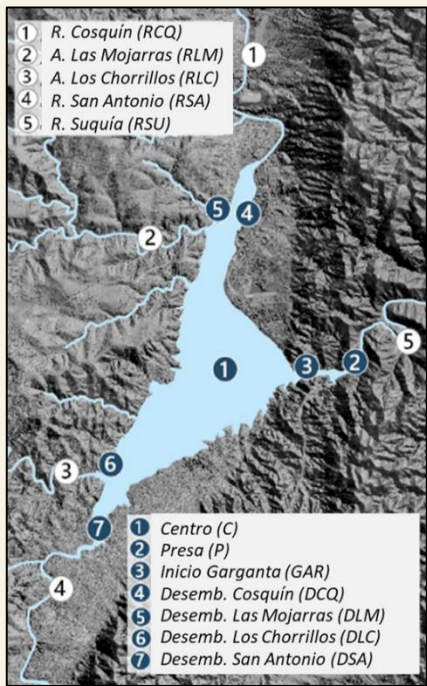
TEMPERATURA DEL AGUA EN EL PERFIL7

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

MONITOREO N° 354 Fecha: 24/02/26

FUENTES DE DATOS E INFORMACIÓN

Diseño: mediciones en el embalse (azul) y en los ríos tributarios (blanco).



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

Frecuencia
mensual

Instituciones participantes
Coordinado por INA-SCIRSA en colaboración con ACSA S.A, DUAR (CEP).

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

-Valoración de la condición del embalse
Índice Expeditivo de Calidad del San Roque (IEC_{SR}).
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 EML01. Plataforma de medición de variables meteorológicas y de calidad de agua a tiempo real en el ingreso a la garganta del embalse. Gobierno de la Pcia de Córdoba, operada por el Observatorio Hidrometeorológico (MAAySP) y el LH-UNC.

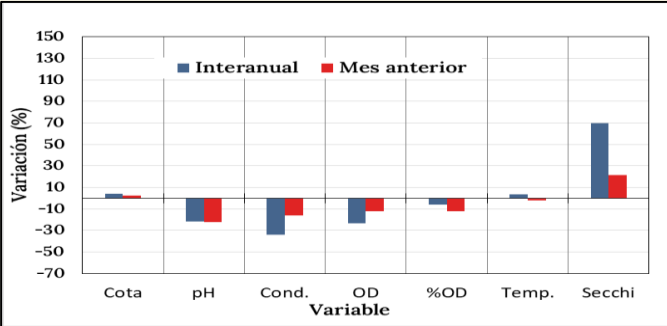
- Fotografías del área de presa y registro de nivel del embalse. Información provista por la EPEC y el MAAySP Pcia Cba, detección de floraciones y condición del vertedero.

- Imágenes satelitales. Descarga y el procesamiento de imágenes a cargo del Área de Geomorfología de INA-SCIRSA, visualización cualitativa de la presencia y distribución de floraciones de cianobacterias en el embalse. Se analizan imágenes disponibles de Sentinel 2 - 20JLL y Landsat 8 y 9.

MEDICIONES Y OBSERVACIONES A CAMPO
EMBALSE

Temperatura (°C)	C=25.2 (0.2m) 24 (17m). Condición de mezcla.
Profundidad máx. (m)	C= 18 y P: 30
Oxígeno disuelto (mg/L)	C y P= subsaturado en superficie e hipoxia en el fondo.
Transparencia (m)	C=2 P=1.6 DSA=1.6 DCQ=0.95
Conductividad (µS/cm)	C= 136-131
Turbidez (UNT)	C=7.5 P: 24.6
Coloración	Verde-Marrón
Aspectos de Algas	Masa espesa (P) Suspensión fina y acúmulos (C)
Olor	Perceptible en algunos sectores (moho)
Floración	Incipiente (C) y en desarrollo (P) tipo acumulativa
Mortandad de peces	No
Macrófitas	Escasas
Cota (m)	35.68 m, 0.38 m por encima de vertedero.
Altura de toma (m)	22
Difusores encendidos	Sí
Válvulas	Cerradas
Barrera de flotadores	Ausente

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
Mes prom.	34,21	8,34	206	8,76	94,22	24,34	1,18
Mes anterior	34,89	8,43	162	7,67	100,9	25,8	1,65
Mes actual	35,68	6,55	136	6,72	88,7	25,2	2
Var. interanual	4,29	-21,49	-33,98	-23,24	-5,86	3,55	69,80
Var. mensual	2,26	-22,30	-16,05	-12,39	-12,09	-2,33	21,21

La coloración verde, aspecto de algas y olores indican la presencia de cianobacterias (*Microcystis aeruginosa*). La condición relativa para el centro, en función del IEC_{SR}, es “Regular” dentro del contexto de eutrofia que presenta. En la siguiente figura se muestra la serie temporal del IEC_{SR} para el Centro y, en el mapa, su condición para diferentes sitios del embalse.

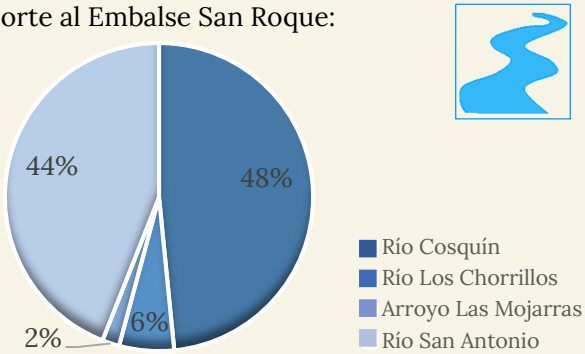
RÍOS AFLUENTES: CAUDAL

Valores medios medidos:

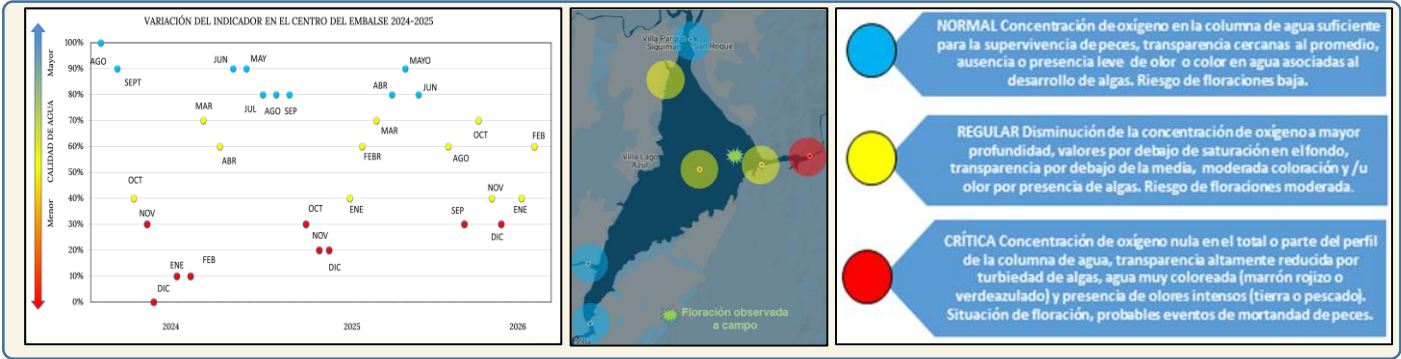
Río	Q (m³/s)	V (m/s)	H (m)
Cosquín*	7.3	0.44	0.46
Los Chorrillos*	0.9	0.34	0.24
Las Mojarras	0.27	0.09	0.40
San Antonio*	6.7	0.53	0.35

*Medido con flotadores

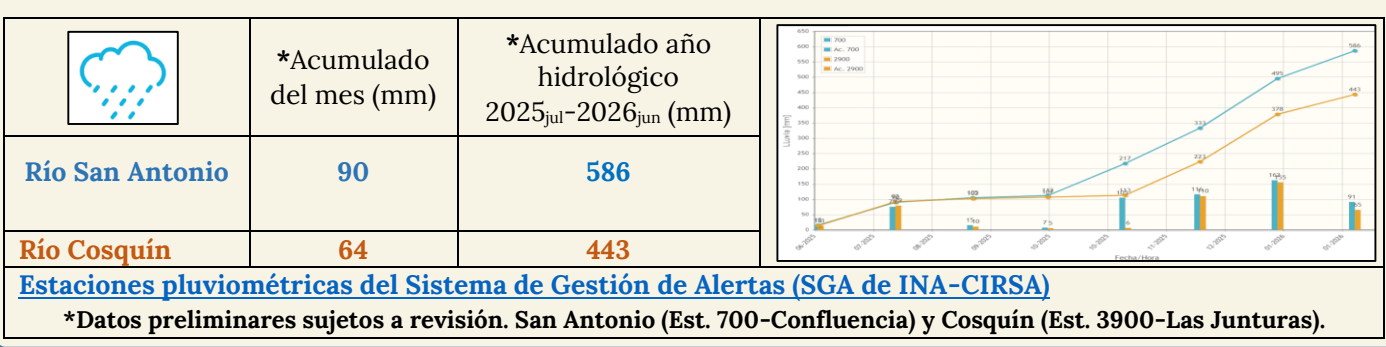
Aporte al Embalse San Roque:



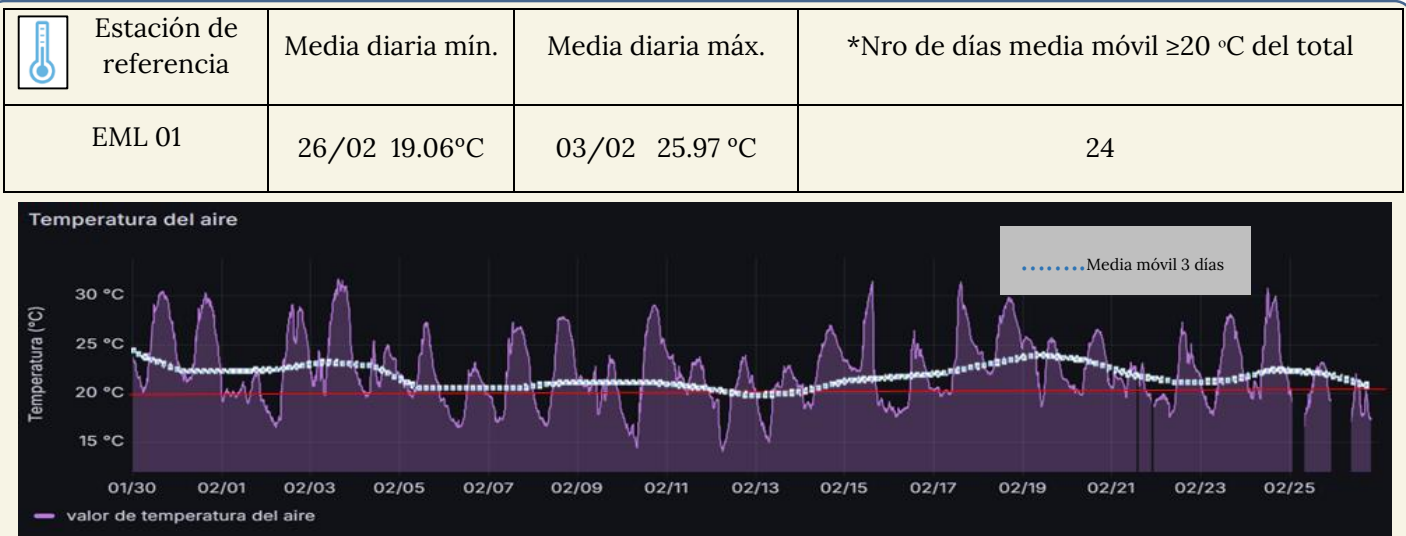
INDICE DE CALIDAD EXPEDITIVO



SERIE TEMPORAL DE LLUVIAS



SERIE DE TEMPERATURA DEL AIRE

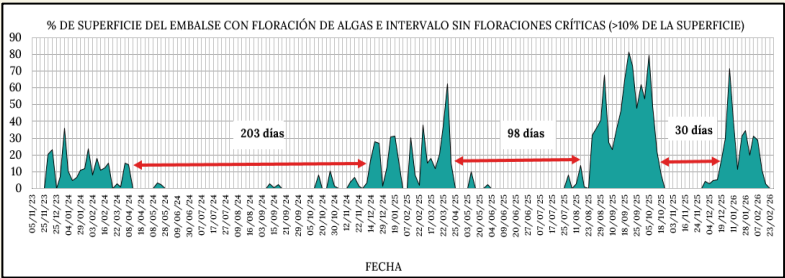
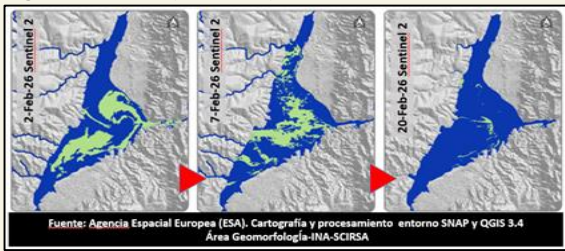


*Se ha detectado una asociación entre el aumento de la temperatura promedio del aire por encima de los 20°C de los 3 días previos y el deterioro general en la calidad del agua del embalse.

Datos: **Estación EML01**. Plataforma de medición de variables meteorológicas y de calidad de agua a tiempo real en el ingreso a la garganta del embalse. Gobierno de la Pcia de Córdoba, operada por el [Observatorio Hidrometeorológico](#) (MAAySP) y el LH-UNC.

SERIE DE IMÁGENES SATELITALES

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



Floraciones detectadas*	Intervalo sin floraciones significativas (días)	Nro de imágenes aptas del total disponible
4	0	6/7

FLORACIONES EN ÁREA PRESA

	Nivel mínimo	35.15 02/02/26
	Nivel máximo	35.71 23/02/26
Días descarga vertedero Tendencia del nivel		20
Nº de registros con presencia de algas en el total		11/16



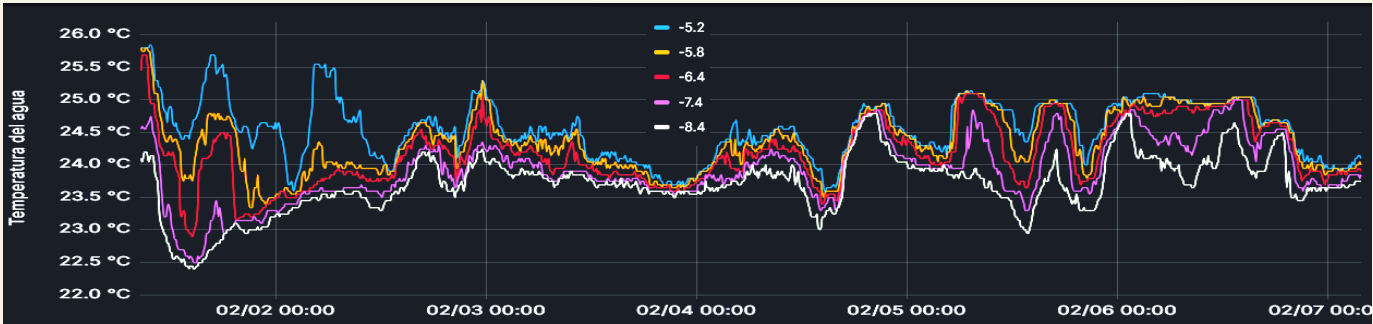
TEMPERATURA DEL AGUA EN EL PERFIL

(Observatorio Hidrometeorológico Pcia Cha)



Ubicada en el ingreso a la garganta, los registros de la **EML01**, muestran al embalse con una estratificación superficial lábil diaria en los primeros metros, y con períodos de estratificación entre los 5 y 8 m. Se observa una tendencia de aumento de temperatura. En la figura se muestra la temperatura en la columna de agua estratificada entre el 2 y 7 de febrero.

05/02 Diferencia máxima $T_s - T_F = 27.1 - 22.9 = 4.2^{\circ}\text{C}$					Tendencia temporal
Condición térmica Estratificado	Temp. superficial (T_s) mínima (0.4 m)	23.9°C 15/02	Temp. superficial máxima (0.4m)	27.1 °C 05/02	
	Temp. fondo (T_F) mínima (12.4m)	21.8°C 1/02	Temp. fondo máxima (12m)	24.8°C 19/02	



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

[INFORME DETALLADO DE AFOROS](#)

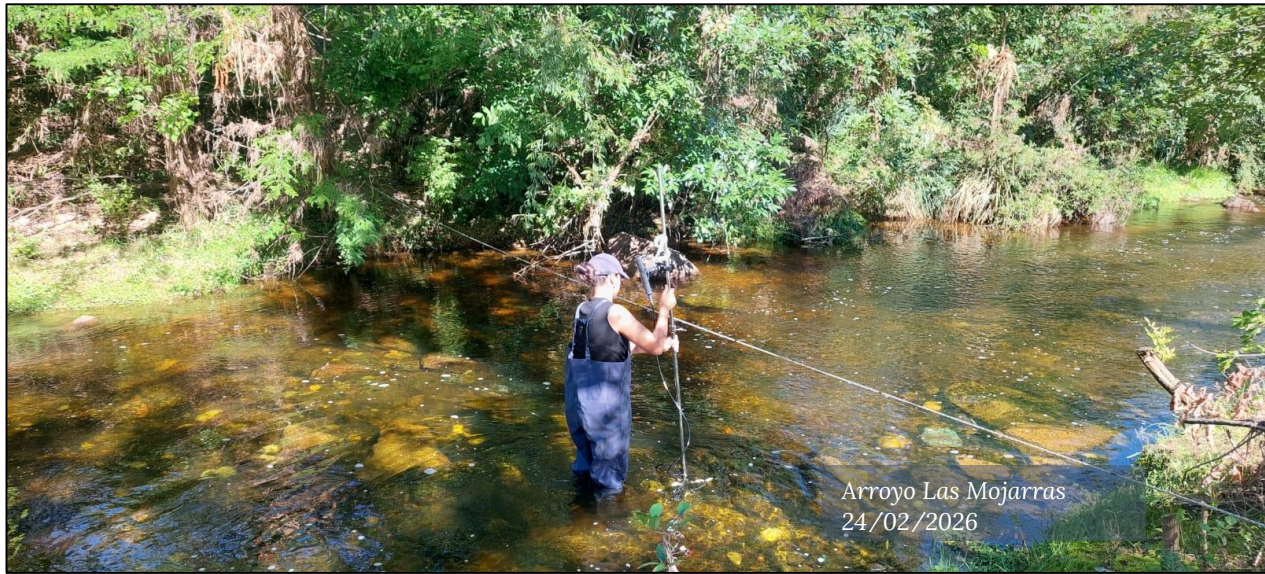
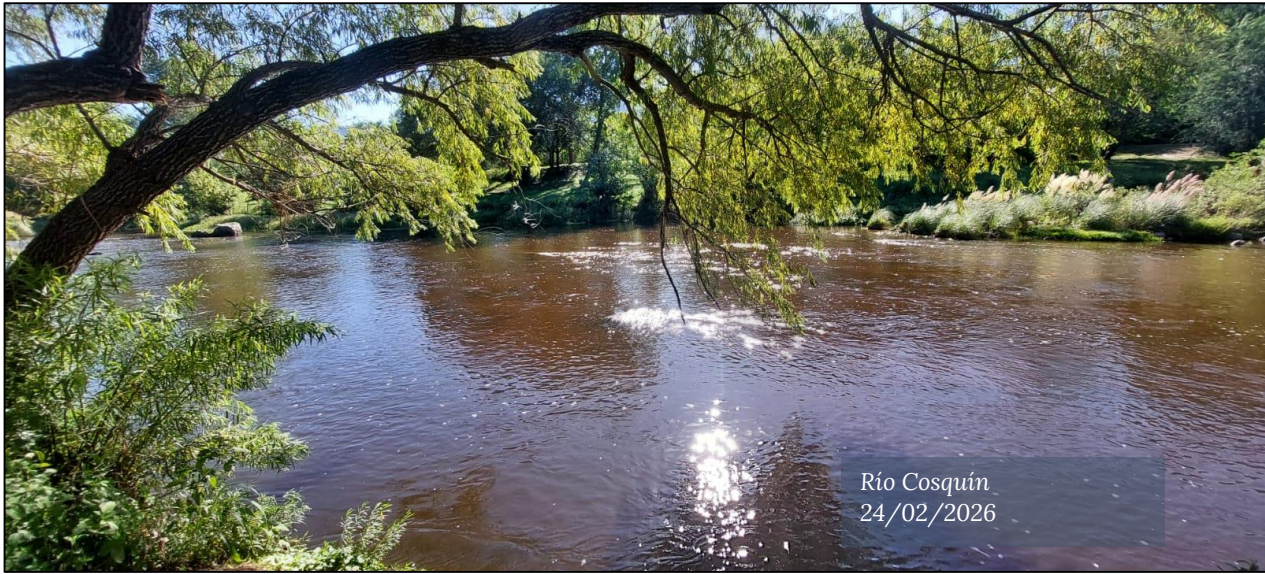
[INGRESE AQUÍ PARA VALORAR EL INFORME Y CONTRIBUIR A SU MEJORA](#)

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

Elaboró: Área de Limnología Aplicada y Calidad de Aguas
Actividad Permanente “Programa de Monitoreo del Embalse San Roque”

Código:	INA-CIRSA-IMSR 02-26.DOCX	
Emisión:	3 de marzo de 2026	
Revisión:	01	Página 7 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.gov.ar



INA | Informe Mensual del Programa Monitoreo del Embalse San Roque y su Cuenca

Monitoreo N° 354- 3 de Marzo 2026

INA-CIRSA-IMSR-02-26

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

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.



© 2026 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](#)

Elaboró: Área de Limnología Aplicada y Calidad de Aguas Actividad Permanente “Programa de Monitoreo del Embalse San Roque”	Código: INA-CIRSA-IMSR 02-26.DOCX	
	Emisión: 3 de marzo de 2026	
	Revisión: 01	Página 9 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		



Secretaría
de Obras Públicas



Ministerio
de Economía
República Argentina