

INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE

23 DE FEBRERO 2021

El monitoreo mensual programado para esta fecha debió ser suspendido debido a las condiciones meteorológicas.

Por esta razón se realiza una valoración mensual de la situación del embalse a través de la interpretación de la información obtenida por diversos medios y fuentes remotas. [Para visualizar informes anteriores ingrese aquí.](#)

DATOS Y ORIGEN DE LA INFORMACIÓN

- **Estaciones pluviométricas del Sistema de Gestión de Alertas (SGA de INA-CIRSA)** Estaciones pluviométricas de medición a tiempo real, en la 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). Se presentan las lluvias de 24 hs y acumuladas, desde el 01/02/21 al 28/02/21.

- **Estación meteorológica de Proyecto Matteo:** Estación de medición de variables meteorológicas a tiempo real, próxima al embalse, ubicada en Costa Azul (31,39°S, 64,46°O). Se presenta la serie de mediciones de temperaturas del aire diarias desde el 01/02/21 al 28/02/21 y la media móvil de 3 días.

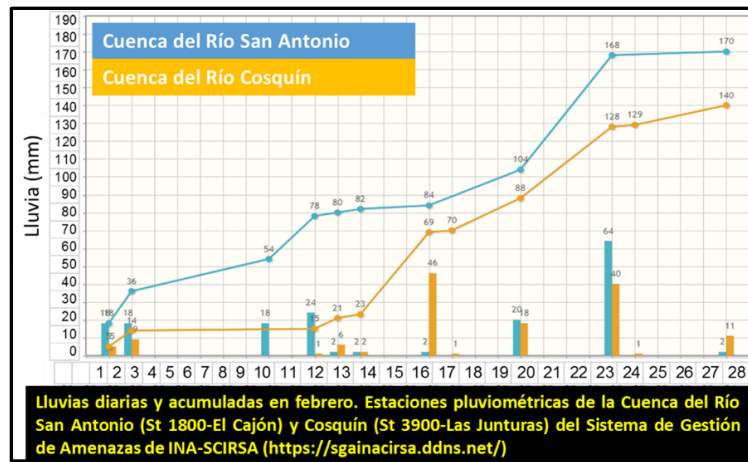
- Imágenes satelitales

La descarga y el procesamiento de imágenes a cargo del Área de Geomorfología de INA-CIRSA, permite visualizar la presencia y distribución de floraciones principalmente de cianobacterias en el embalse. Se analizan las imágenes Sentinel 2 - 20JLL del 03, 06 y 11 y Landsat 8 Path 229 Row 82 del 17/02/21.

- **Fotografías del área de presa con registro de nivel y operación 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. Se muestran fotografías del 02, 08, 16 y 28/02/21.

- **Índice del estado trófico de Carlson (TSI):** indicador basado en la clorofila y estimado de modo diario para la zona del centro del embalse San Roque en el mes de febrero. Esta aplicación es un producto del convenio entre CONAE-Instituto Gulich y la SSRH de la Pcia. de Cba. elaborado en base a datos MODIS (producto MOD09GQ).

- **Colaboración Ciudadana** Datos recopilados estacionalmente, provistos por voluntarios espontáneos, quienes envían el formulario propuesto para la detección de floraciones algales o comparten información en redes sociales.

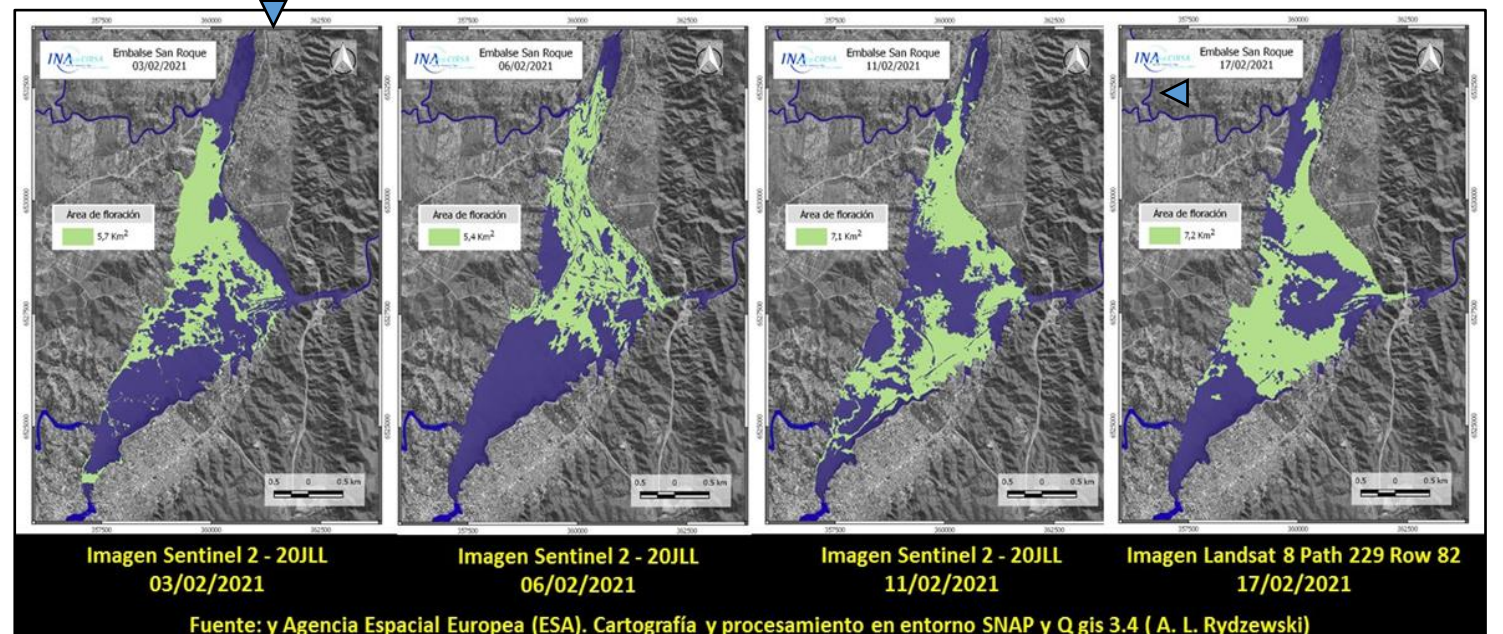
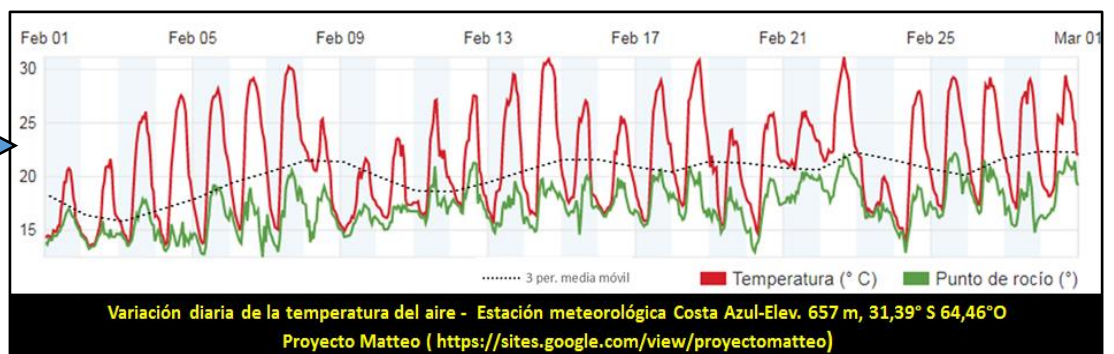


► **Serie temporal de lluvias.** El nivel del embalse tuvo un fuerte incremento, producto de las lluvias acaecidas en la cuenca durante el mes de febrero. La figura muestra dos estaciones de referencia en las cuencas más representativas del embalse (San Antonio con 170 y Cosquín con 140 mm acumulados).

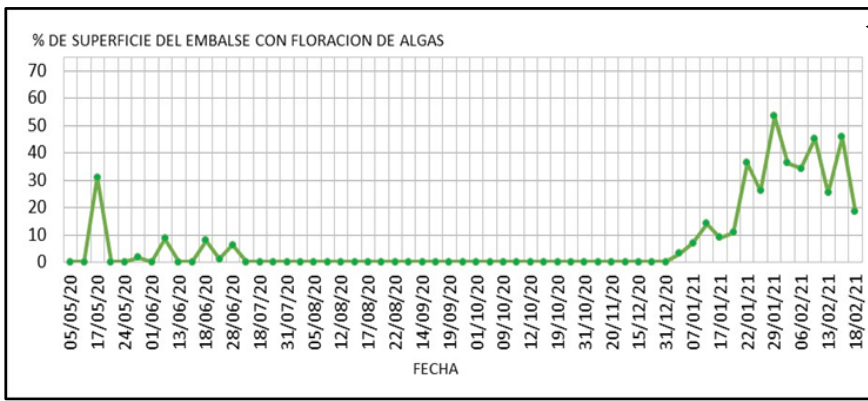
Serie temporal de temperatura. Durante el mes de febrero se observa que las temperaturas máximas durante el día, superan frecuentemente los 25° C. Junto a la variación diaria de temperatura se muestra la media correspondiente a tres días (media móvil). Se ha demostrado la asociación entre el aumento de la temperatura promedio del aire de los 3 días previos y el deterioro general en la calidad del agua del

embalse. En la gráfica se observa que este promedio superó los 20° C de modo sostenido en la segunda parte del mes.

En la serie de **imágenes satelitales** analizadas, se detecta el desarrollo de varios pulsos de floraciones de cianobacterias, sostenidos en distintos sectores del embalse.

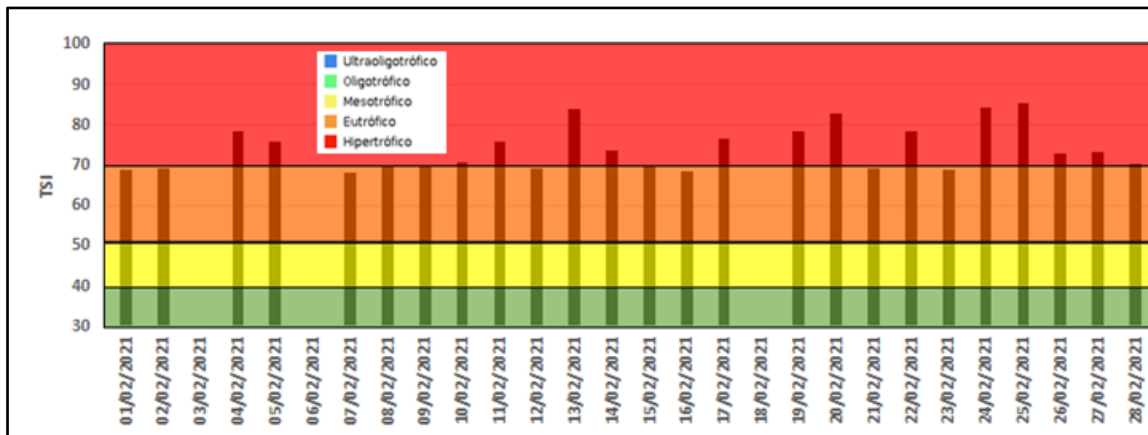


INFORME MENSUAL DE MONITOREO EMBALSE SAN ROQUE



La figura muestra la serie temporal del porcentaje de superficie afectada por floraciones de mayo 2020 a febrero 2021. Las floraciones se mantuvieron durante casi todo este último mes, siendo el área afectada entre un 30 a 50 % de la superficie total del embalse.

Las **fotografías del área de presa** del 02, 08, 16 y 28/02 muestran presencia de algas (cianobacterias) en el sector y el incremento de nivel debido las precipitaciones en la cuenca. El 50 % del mes el área de presa presentó floraciones, el embudo vertiendo y las válvulas abiertas



El **Índice de Estado Trófico (TSI)** para el centro del embalse San Roque estimado de modo diario por CONAE, muestra una alta frecuencia de la condición hipereutrófica, durante febrero el embalse se mostró eutrófico (9 días, 36%) e hipereutrófico (21%, 16 días).

Variación diaria del Índice de Estado Trófico en el centro del embalse San Roque
Valores obtenidos por CONAE/SSRH Pcia de Cba (<http://aplicaciones.ig.conae.gov.ar:8080/visor2/>)

Colaboración Ciudadana y Relevamiento de Floraciones
Informe Estacional de Verano

Se recibieron fotografías registrando la condición de floración en distintas áreas del embalse. Los registros fueron realizados mayoritariamente desde la orilla, como en la foto presentada, en que se observa la presencia de cianobacterias. También se enviaron capturas tomadas desde embarcaciones. Se remarca la recomendación de evitar contacto directo con el agua bajo esta condición. El color ciano refleja la liberación de pigmentos propios de cianobacterias durante su descomposición.

Consideramos esta nueva iniciativa como una instancia de aprendizaje conjunto. Agradecemos los aportes realizados por los colaboradores e instamos a su difusión ya que esta actividad promueve a la concientización del problema ambiental del embalse y a un mejor seguimiento y detección de los eventos de floraciones.

[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](#)