



OBSERVATORIO HIDROLÓGICO NACIONAL

RESUMEN **NOVIEMBRE 2023**





MARCO CLIMÁTICO

Con el fenómeno El Niño ya instalado y desarrollándose completamente en este verano, luego de aproximadamente 3 años de lluvias deficitarias en gran parte del país y condiciones de sequías, se propician el desarrollo de eventos de lluvias, especialmente en el Litoral y extremo sur de Brasil. Las zonas más afectadas con sequías continúan especialmente en el límite entre las provincias de Buenos Aires y La Pampa, Córdoba y Formosa.

La situación de sequías antecedentes se está revertiendo progresivamente con la presencia del fenómeno El Niño, que estadísticamente favorecería la ocurrencia de lluvias en gran parte de nuestro país.

Las condiciones de sequías en gran parte de Argentina se identifican claramente con el Índice de Precipitación Estandarizada (SPI) en la escala temporal de 3 meses (Fig. 1). Las estaciones con sequía, aunque con

menor intensidad, cubren el centro-norte del territorio argentino en el trimestre agosto-octubre 2023 y las más extremas se ubican en el oeste de Buenos Aires y este de La Pampa y Formosa. Se estima que la normalización de las lluvias, en parte propiciada por el fenómeno El Niño, afectaría el avance y mejor rendimiento en la soja, maíz tardío y cosechas de trigo, estimado por la Bolsa de Comercio de Rosario (<https://www.bcr.com.ar>).

Durante el mes de noviembre ocurrieron lluvias de importancia en el Litoral, especialmente en el norte del mismo. Se observaron anomalías positivas de precipitaciones de importancia en el centro-norte del Litoral y este de Formosa; y de menor magnitud en el sur del Litoral, Santa Fe, centro de Buenos Aires y zona del Comahue (Fig. 2 y 3). La comparación de las condiciones de sequía con respecto al último trimestre muestra un mejoramiento, representados con colores azules, en el

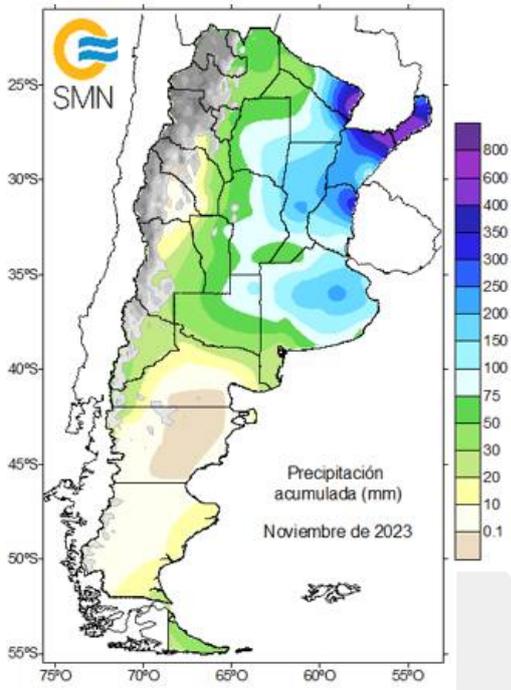


Figura 2. Precipitación acumulada noviembre 2023.
Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (<https://www.smn.gov.ar/>)

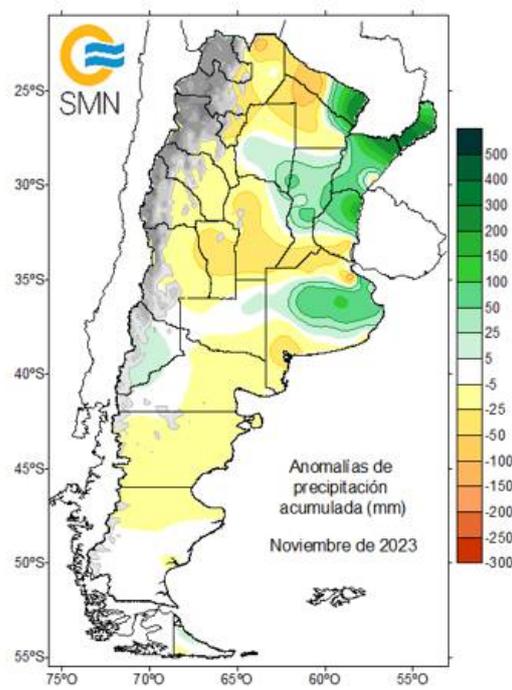


Figura 3. Anomalía de precipitación noviembre 2023.
Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (<https://www.smn.gov.ar/>)

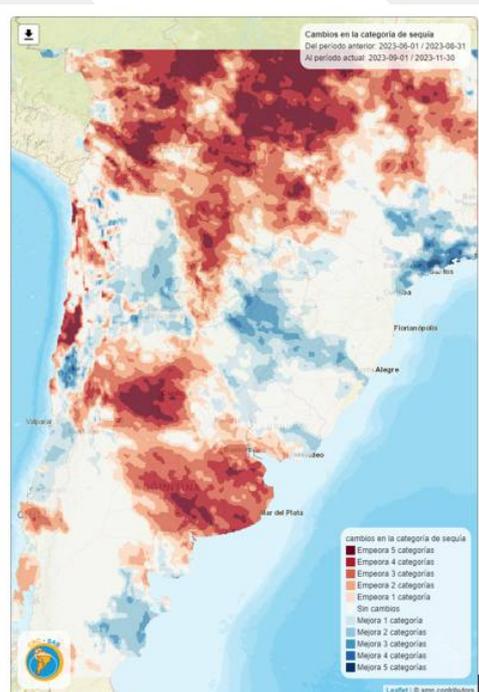
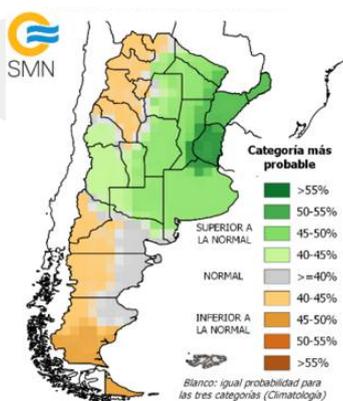


Figura 4. Cambio de categorías trimestral de Sequías en Argentina SPI 3.
Fuente: ISSA - SRC SAS (Sistema de Información sobre Sequías para el sur de Sudamérica <https://sissa.crc-sas.org/>)

PRONÓSTICO TRIMESTRAL - Precipitación Diciembre 2023 / Enero - Febrero 2024



Se prevé mayor probabilidad de ocurrencia de precipitación:

(SN) Superior a la normal sobre la región del Litoral (con mayor probabilidad), región Norte, Córdoba, oeste de Santa Fe, este de San Luis, este de La Pampa y Buenos Aires..

(N-SN) Normal o Superior a la normal en la región de Cuyo.

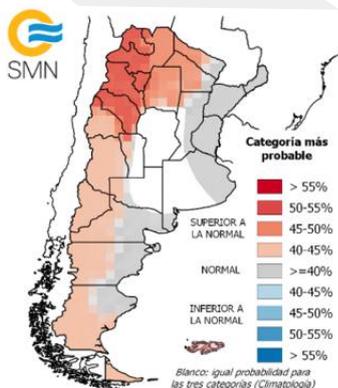
(N) Normal sobre el este de Patagonia.

(N-IN) Normal o Inferior a la normal en la región del NOA y oeste de Patagonia.

(IN) Inferior a la normal en el sur de Patagonia.

Figura 4. Pronóstico climático de precipitación trimestre Diciembre 2023 / Enero - Febrero 2024. Fuente: (<https://www.smn.gov.ar/>)

PRONÓSTICO TRIMESTRAL - Temperatura Diciembre 2023 / Enero - Febrero 2024



Se prevé mayor probabilidad de ocurrencia de temperatura media:

(SN) Superior a la normal sobre las regiones del NOA (con mayor probabilidad) y Norte.

(N-SN) Normal o superior a la normal sobre la región de Cuyo y hacia el oeste y sur de Patagonia.

(N) Normal en la región del Litoral, este de Buenos Aires y este de Patagonia.

Figura 5. Pronóstico climático de temperatura trimestre Diciembre 2023 / Enero - Febrero 2024. Fuente: (<https://www.smn.gov.ar/>)



CAUDALES

Los caudales del mes analizado se comparan con los máximos, medios y mínimos históricos del mes informado.

REGIÓN CUYO

Los caudales diarios de los ríos Atuel y Diamante continúan con la marcada tendencia creciente que se ha observado desde septiembre. El Atuel presenta una recuperación en sus caudales al superar en promedio al caudal medio mensual histórico, y hacia finales de mes registró valores diarios cercanos a los máximos. En contraste, en el río Diamante el promedio alcanzó un valor de 71% respecto al histórico, valor similar al del mes pasado, escurriendo volúmenes marcadamente bajos para esta época del año.

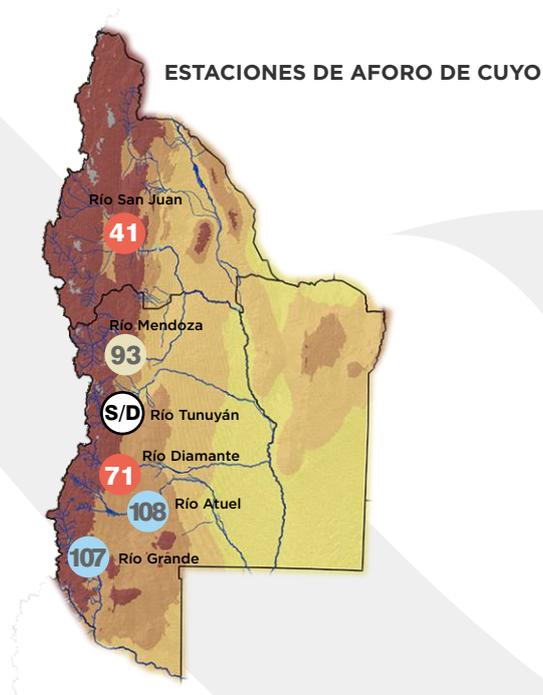
En la estación La Gotera sobre el río Grande, durante el mes de noviembre los caudales diarios continúan en aumento superando a fines del mes los caudales medios en un 44%, mostrando una

marcada recuperación respecto a los caudales registrados en el año 2022.

En la estación Guido, ubicada sobre el río Mendoza, los caudales medios diarios se ubicaron por debajo de la curva de caudales medios diarios promedios para el período 1956-2022, observando una recuperación a fines del mes. Se mantienen en situación normal como en el mes anterior.

Aunque los caudales del río San Juan en noviembre han mostrado una leve mejoría en comparación con octubre, aún se mantienen por debajo de los valores medios históricos y con una tendencia de escasa pendiente que da indicios de un año hidrológico extremadamente pobre.

PORCENTAJES DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES DEL MES INFORMADO RESPECTO AL MEDIO HISTÓRICO

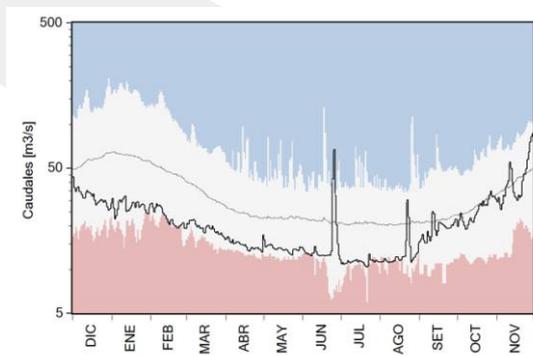


Las categorías de los puntos están basadas en la clasificación de los caudales medios mensuales en el período de registro.

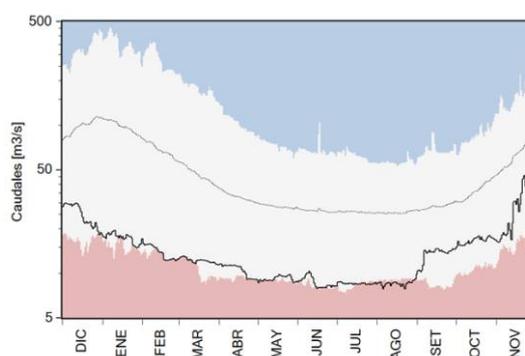
- 100% - 90% CAUDALES EXCEPCIONALMENTE BAJOS.
- 89.9% - 70% CAUDALES MARCADAMENTE BAJOS.
- 69.9% - 60% CAUDALES MODERADAMENTE BAJOS.
- 59.9% - 40% CAUDALES NORMALES.
- 39.9% - 30% CAUDALES MODERADAMENTE ALTOS.
- 29.9% - 10% CAUDALES MARCADAMENTE ALTOS.
- 9.9% - 0% CAUDALES EXCEPCIONALMENTE ALTOS.

HIDROGRAMAS

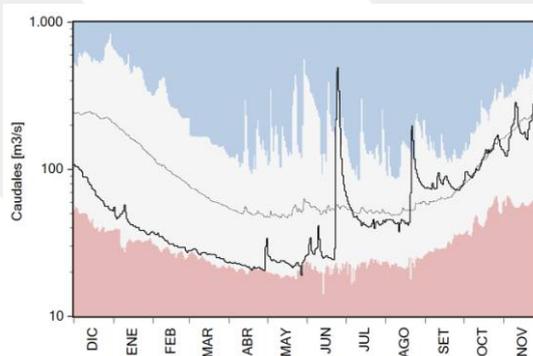
Río Atuel en La Angostura 2022-2023
Período de registro: 1908-2022



Río Diamante en La Jaula 2022-2023
Período de registro: 1971-2022



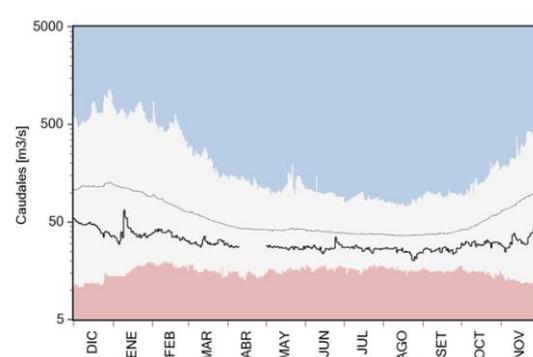
Río Grande en La Gotera 2022-2023
Período de registro: 1971-2022



Río Mendoza en Guido 2022-2023
Período de registro: 1956-2022



Río San Juan en Km 101: 2022-2023
Período de registro: 1910-2022



Los hidrogramas muestran caudales medios diarios máximos, mínimos y medios históricos junto con los caudales medios diarios de los últimos 365 días. Los caudales ubicados en las zonas sombreadas corresponden a valores fuera del rango de las mediciones históricas. La línea de puntos representa los caudales medios históricos y la continua los valores más recientes.



ACERCA DEL OBSERVATORIO HIDROLÓGICO NACIONAL

El Observatorio Hidrológico Nacional es un proyecto institucional concebido por la Presidencia del Instituto Nacional del Agua (INA) que, con el aporte de los equipos de trabajo multidisciplinarios de varias Subgerencias, tiene como objetivo informar regularmente las condiciones hidrológicas del mes anterior en cuencas de distintas regiones del país.

Estos resúmenes proveen información climática e hidrológica útil y actualizada en distintos puntos de medición, herramienta fundamental para la gestión del agua, la toma de decisiones y la formulación de políticas hídricas sostenibles.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Marco Climático

Servicio Meteorológico Nacional (<https://www.smn.gov.ar/>)

SISSA - SRC SAS (*Sistema de Información sobre Sequías para el sur de Sudamérica* <https://sissa.crc-sas.org/>)

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria- Clima y Agua (<https://inta.gov.ar/instdeclimayagua>)

Dirección de Meteorología de Chile (<http://www.meteochile.gob.cl/>)

Observatorio de Nieve de los Andes y Chile. (<https://observatorioandino.com/nieve/>)

Bolsa de Comercio de Rosario (<https://www.bcr.com.ar>)

Bolsa de Cereales (<https://www.bolsadecereales.com/>)

Registro de Caudales

El informe de caudales utiliza información diaria hidrométrica y de caudales, histórica y en tiempo real, del Banco de datos de la Red Hidrológica Nacional (*Sistema Nacional de Información Hídrica* <https://snih.hidricosargentina.gob.ar/Filtros.aspx>) de la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica del Ministerio de Obras Públicas de la Nación. El análisis del río San Juan - estación Km. 101, utiliza registros proporcionados por el Departamento de Hidráulica del Gobierno de la Provincia de San Juan.

EQUIPO DE TRABAJO

Coordinación: Jorge Bonilla (SCRA)

Marco climático: Gustavo Almeida (SLHI)

Región Cuyo: Francisco Frau, Adriana Mariani, Carlos Rodríguez (SCRA), Silvia Mérida (SCRAS)

Diseño gráfico: Diego Guzmán (SCRA)