



OBSERVATORIO HIDROLÓGICO NACIONAL

RESUMEN **MAYO 2023**





MARCO CLIMÁTICO

Luego de, aproximadamente, 3 años de lluvias deficitarias en gran parte del país, comenzó a revertir la condición de sequías por la ocurrencia de lluvias. La presencia de condiciones corresponde a una transición a una fase El Niño, que favorecería la ocurrencia de lluvias en gran parte de nuestro país. Las zonas más afectadas con sequía fueron el litoral argentino, llanura pampeana y zona cordillerana (especialmente ríos de Cuyo y río Colorado). Esta situación trasciende a la Argentina, considerando que durante el primer trimestre de 2020 se observaba una condición de sequía generalizada en gran parte de Sudamérica, con una intensidad significativa en el centro-sur de Chile, centro-oeste de Paraguay, centro-sur de Bolivia y sur de Brasil.

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 (Figura 1). Las estaciones con sequía cubren gran parte del territorio argentino en el trimestre marzo-mayo 2023 y las más extremas se ubican en el noroeste de Buenos Aires-este de La Pampa y costa patagónica. Se estimó que la producción de soja la cosecha de la región será solo el 20% de lo que se esperaba producir en esta campaña la zona núcleo de nuestro país, por las sequías y heladas tempranas (Bolsa de Comercio de Rosario <https://www.bcr.com.ar>). Se prevé una disminución de hasta un 3% del Producto Bruto Interno (PBI) de nuestro país por los efectos de la sequía en la producción agropecuaria.

Durante el mes de mayo ocurrieron lluvias de importancia en el norte y sur del Litoral y centro-este de Buenos Aires, que provocaron anomalías positivas de precipitaciones en dichas zonas y lluvias por debajo de lo normal en el resto de nuestro país (Figura 3). La comparación de las condiciones de

sequía con respecto al último trimestre, muestra un mejoramiento (Figura 4), representados con colores azules en gran parte de nuestro territorio, Uruguay, extremo sur de Brasil, parte de Paraguay y región central de Chile. En tanto que empeoraron las condiciones de sequía en parte de la llanura pampeana y costa patagónica (colores rojos).

El último pronóstico climático elaborado por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), en colaboración con otros organismos, indica que las lluvias para el trimestre julio-septiembre 2023 pueden ser superiores a lo normal en el oeste de Patagonia; normales o superiores a lo normales sobre el norte del Litoral, este de Buenos Aires, sur de Cuyo y este de Patagonia y normales sobre la región norte, sur del Litoral, oeste de Buenos Aires, La Pampa y sur de Patagonia (Figura 5). Las temperaturas previstas para el trimestre próximo se encontrarán por encima de lo normal en el centro-norte del país y normal la zona patagónica (Figura 6). Estas temperaturas por encima de lo normal

favorecerían los procesos evaporativos, a pesar de las bajas temperaturas invernales, y en consecuencia las condiciones de secas y también podría perturbar la acumulación o permanencia de las nevadas.



Figura 1. Índices de Sequías en Argentina SPI 3.

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

Índice de Precipitación Estandarizada (SPI por sus siglas en inglés): cuantifica las condiciones de déficit o exceso de precipitación en un lugar y para una escala determinada de tiempo. Para escalas temporales cortas (1-2 meses), el SPI está fuertemente asociado al contenido de humedad del suelo (uso meteorológico). Para escalas largas (3-6 meses) a efectos agronómicos e hidrológicos y más largas (12 meses o mayor) el índice está relacionado con el agua subterránea o el nivel de represas y reservorios.

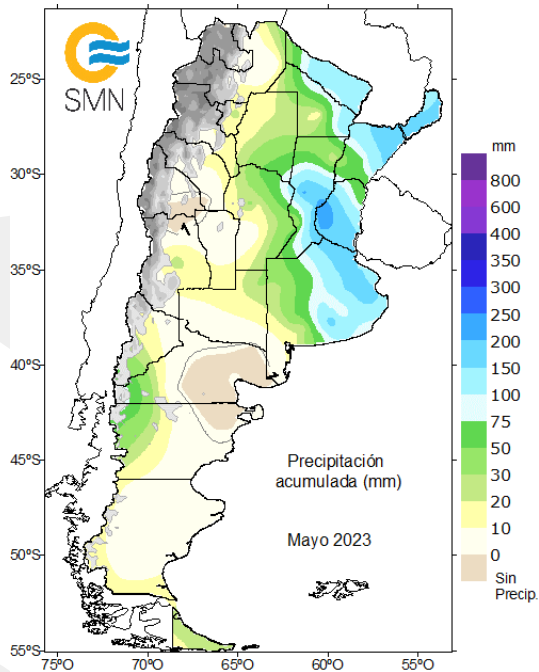


Figura 2. Precipitación acumulada mayo2023.
Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (<https://www.smn.gov.ar/>)

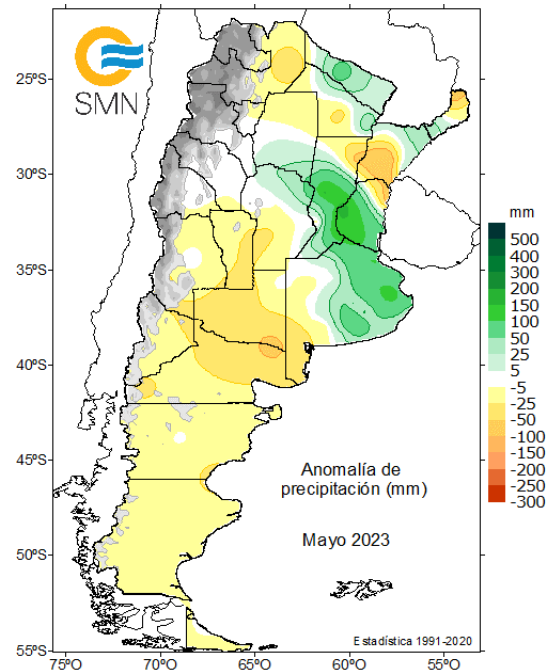


Figura 3. Anomalía de precipitación mayo 2023.
Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (<https://www.smn.gov.ar/>)

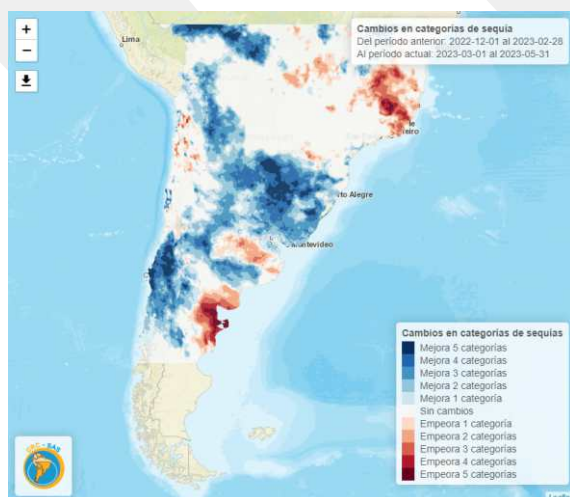
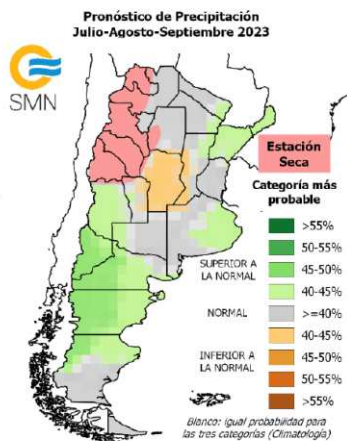


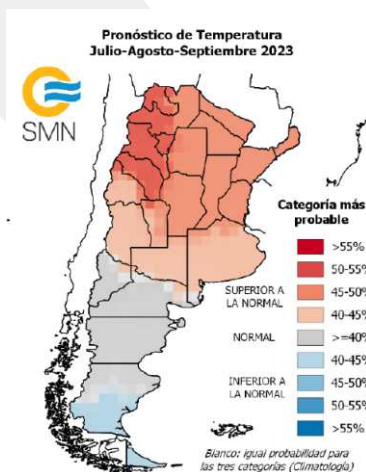
Figura 4. Cambio de categorías anual de Sequías en Argentina (SPI 3).
Fuente: SISSA – SRC SAS (Sistema de Información sobre Sequías para el sur de Sudamérica <https://sisssa.crc-sas.org/>)



Se prevé mayor probabilidad de ocurrencia de precipitación:

- (SN) Superior a la normal sobre el oeste de Patagonia.
- (N-SN) Normal o Superior a la normal sobre el norte del Litoral, este de Buenos Aires, sur de Cuyo y este de Patagonia.
- (N) Normal sobre la región norte, sur del Litoral, oeste de Buenos Aires, La Pampa y sur de Patagonia.
- (N) Normal o inferior a la normal sobre Córdoba y oeste de Santa Fé.
- (ES) Estación Seca Sobre las provincias del NOA y norte de Cuyo no se suministra pronóstico debido a que las lluvias normales dentro del trimestre son muy escasas.

Figura 5. Pronóstico climático de precipitación trimestre julio-septiembre 2023. Fuente: (<https://www.smn.gov.ar/>)



Se prevé mayor probabilidad de ocurrencia de temperatura media:

- (SN) Superior a la normal sobre la región del NOA, Norte, Litoral, Córdoba y Santa Fé
- (N-SN) Normal o superior a la normal en Cuyo, La Pampa y Buenos Aires
- (N) Normal sobre el norte y centro de Patagonia.
- (N-IN) Normal o inferior a la normal sobre el sur de Patagonia.

Figura 6. Pronóstico climático de temperatura trimestre julio-septiembre 2023. 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 de esta región, debido a su régimen nivoglacial continúan en descenso al acercarse más el invierno en todos los ríos analizados. En el río Atuel se registró un mínimo histórico y tuvo a finales de mes una leve mejora. De igual modo en los ríos Diamante y Grande es casi insensible ya que se procede con valores próximos a los mínimos. En el río Mendoza la situación empeora al registrarse valores mínimos y descendientes en el transcurso del mes, mientras que en el río San Juan los valores se mantienen por debajo de la media sin registrar fuertes tendencias. Se espera que durante el mes de junio se acentúen los descensos de caudales medidos.

Los caudales medios mensuales en los ríos de Mendoza se clasificaron como excepcionalmente bajos en todos los casos.

REGIÓN PATAGONIA

En la estación Paso de los Indios, sobre el río Neuquén, durante el mes de mayo se registraron caudales por debajo de los medios.

En la estación Paso Córdova, sobre el río Negro, el sensor telemétrico está fuera de línea y la última información actualizada en el Banco de Datos corresponde al mes de marzo durante el cual se registró una crecida por encima de los caudales medios diarios. Por estos motivos no es posible analizar la situación hídrica actual en esta estación. En la estación Los Altares, en el río Chubut, durante el mes de mayo se registraron caudales cercanos a los mínimos y en algunas fechas se observaron los mínimos del registro.



En la estación Nacimiento, sobre el río Senguerr en la descarga del lago Fontana, se observan importantes discrepancias entre las alturas registradas en el Banco de Datos y la información telemétrica transmitida. Estas diferencias, que surgen a partir del 1/3/2023, presentan una mediana en el entorno del 25% y valores extremos que superan el 60 %, estimados tomando como referencia los registros de la Base de Datos. Por calificarlos como datos inconsistentes no resulta posible informar acerca de la situación hidrológica en esta estación.

Durante los meses precedentes en la estación Los Molinos, sobre el río Senguerr, se han observado discrepancias para la variable altura en el entorno de 1 m entre la información telemétrica transmitida y la validada. Por este motivo no ha sido posible informar sobre la situación hídrica en los informes anteriores. A partir del 4 de mayo se observan valores en la información telemétrica que podrían ser confiables por lo cual son considerados en esta evaluación con una estimación del caudal medio para

el mes de mayo en la que se rellenaron los caudales medios diarios correspondientes al 1, 2 y 3 de mayo. Durante el mes de mayo, se registraron caudales ligeramente por debajo de los caudales medios diarios.

En la estación Puente Blanco, sobre el río Gallegos, se registraron caudales cercanos a los caudales medios diarios. A comienzos del mes de mayo se registró una crecida de poco volumen que llegó a superar los caudales máximos diarios para algunos días.

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

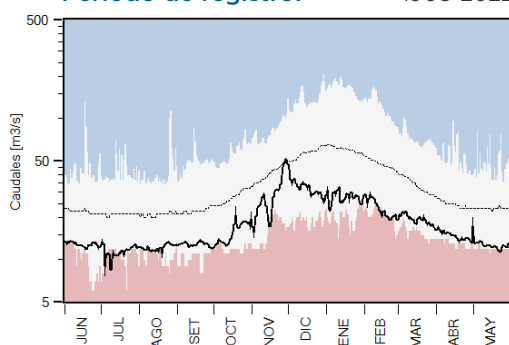


Las categorías de los puntos están basadas en la clasificación de los caudales medios mensuales en el período de registro.

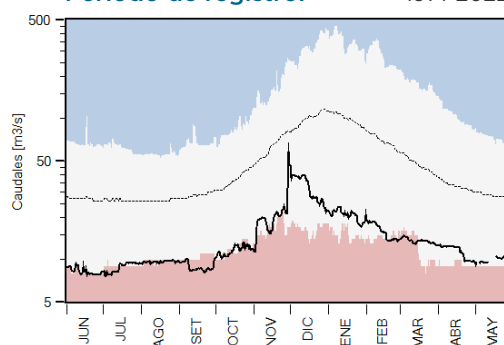


HIDROGRAMAS

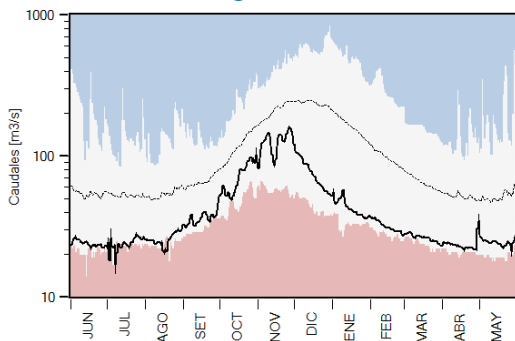
Río Atuel en La Angostura 2022-2023
 Período de registro: 1908-2022



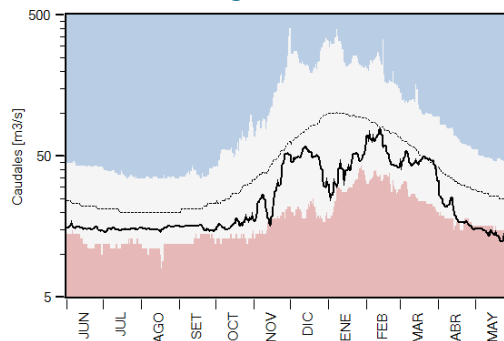
Río Diamante en La Jaula 2022-2023
 Período de registro: 1971-2022



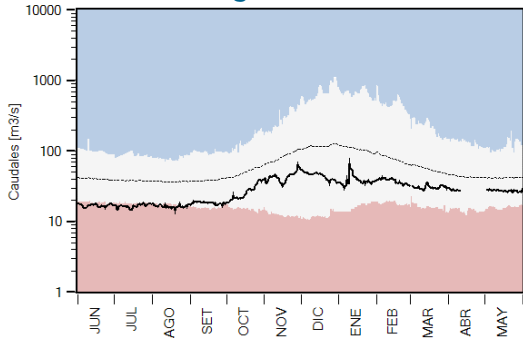
Río Grande en La Gotera 2022-2023
 Período de registro: 1971-2022



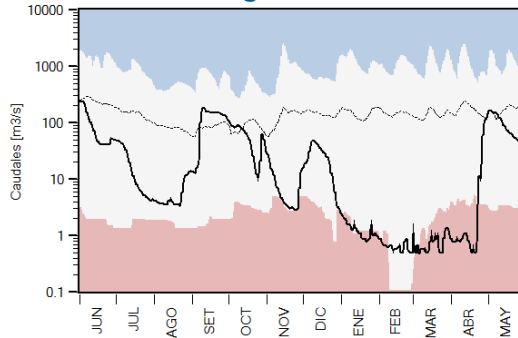
Río Mendoza en Guido 2022-2023
 Período de registro: 1956-2022



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



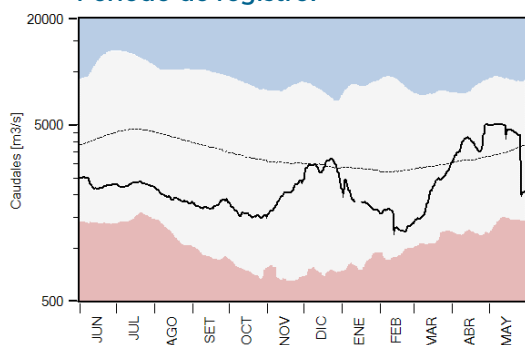
Río Gualguay en Rosario del Tala 2022-2023
 Período de registro: 1992-2022



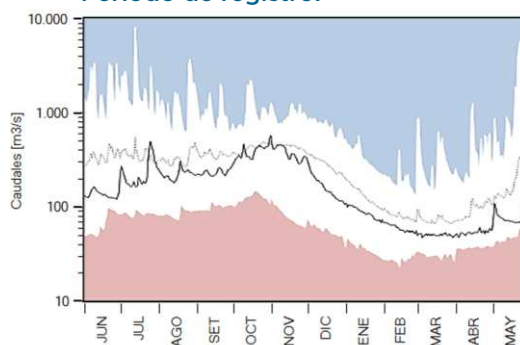


HIDROGRAMAS

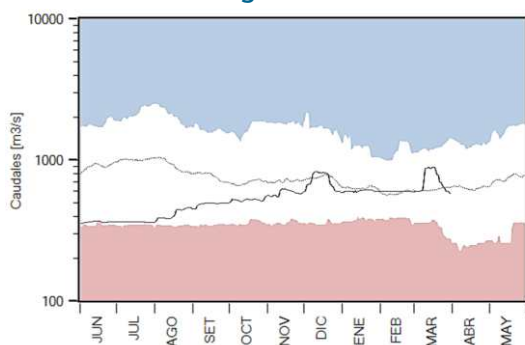
Río Paraguay en Puerto Pilcomayo 2022-2023
Período de registro: 1910-2022



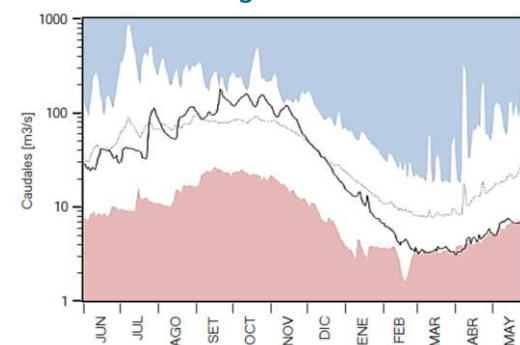
Río Neuquén en Paso de los Indios 2022-2023
Período de registro: 1990-2022



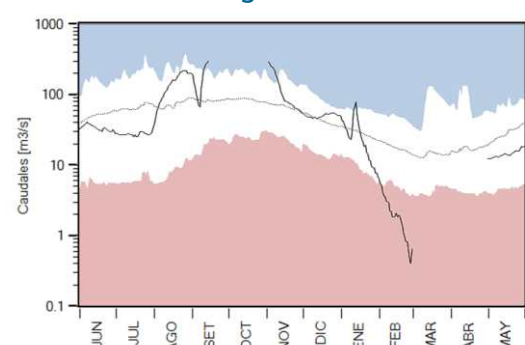
Río Negro en Paso Córdoba 2022-2023
Período de registro: 1990-2021



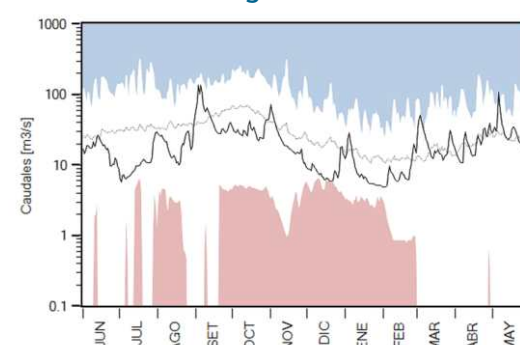
Río Chubut en Los Altares B 2022-2023
Período de registro: 1990-2021



Río Senguerr en Los Molinos 2022-2023
Período de registro: 1990-2021



Río Gallegos en Puente Blanco 2022-2023
Período de registro: 1993-2022



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.gob.ar/>); SISA - SRC SAS (Sistema de Información sobre Sequías para el sur de Sudamérica <https://sisa.crc-sas.org/>); Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria-Clima y Agua (<https://inta.gob.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 (SSH)

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

Región Patagonia: Diana Chavasse (SSH)

Región Litoral: Guido Storani, Adolfo Villanueva (SCRL)

Diseño gráfico: Diego Guzmán (SCRA)