



# OBSERVATORIO HIDROLÓGICO NACIONAL

RESUMEN **JULIO 2023**





### MARCO CLIMÁTICO

Luego de 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 sequías fueron el litoral argentino, llanura pampeana y zona cordillerana (especialmente los ríos de Cuyo y el 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.

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 cubren gran parte del territorio argentino en

el trimestre abril-junio 2023 y las más extremas se ubican en el noreste de Buenos Aires, centro del país, parte de Cuyo y costa patagónica. 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 julio ocurrieron lluvias de importancia en la zona del Comahue, norte y sur del Litoral y sudeste 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; dentro de un patrón errático de máximos y mínimos de precipitación (Fig. 2 y 3). La comparación de las condiciones de sequía con respecto al último trimestre muestra un mejoramiento (Fig. 4), representados con colores azules, en gran parte de nuestro territorio, extremo sur de Uruguay y Brasil, sur de

Paraguay y región central de Chile. En tanto que empeoraron las condiciones de sequía en el centro del país, centro-sur de Buenos Aires, parte de Cuyo y costa patagónica (colores rojos).

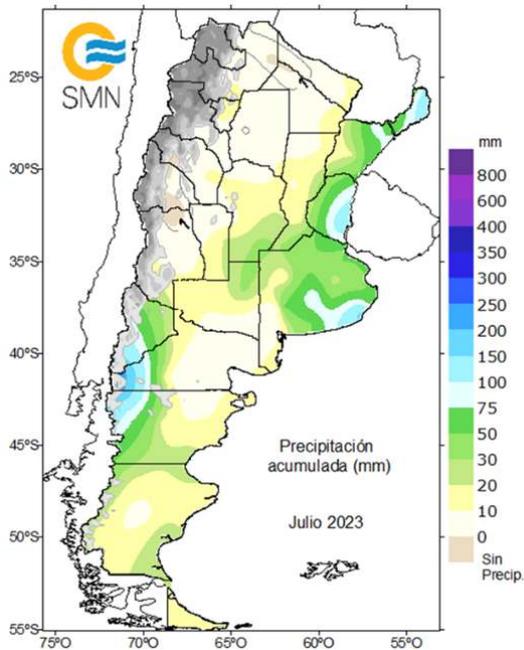
El último pronóstico climático elaborado por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), en colaboración con otros organismos, indica que las lluvias para el trimestre agosto-octubre 2023 pueden ser superiores a lo normal en el oeste de Patagonia; normales o superiores a lo normales sobre el norte del Litoral y este de Buenos Aires; normales sobre la región de Cuyo, La Pampa, oeste de Buenos Aires y este de Patagonia y finalmente por debajo de lo normal en el centro-norte del país (Fig. 5). Las temperaturas previstas para el trimestre próximo se encontrarán por encima de lo normal en el centro-norte del país y normal o por debajo de lo normal en la zona patagónica (Fig. 6). Estas temperaturas en el oeste patagónico no favorecerían derretimientos tempranos durante la primavera.



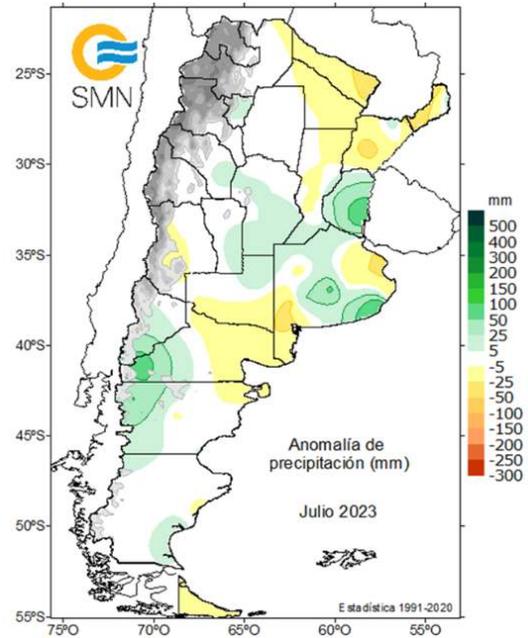
**Figura 1.** Índices de Sequías en Argentina SPI 3.

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

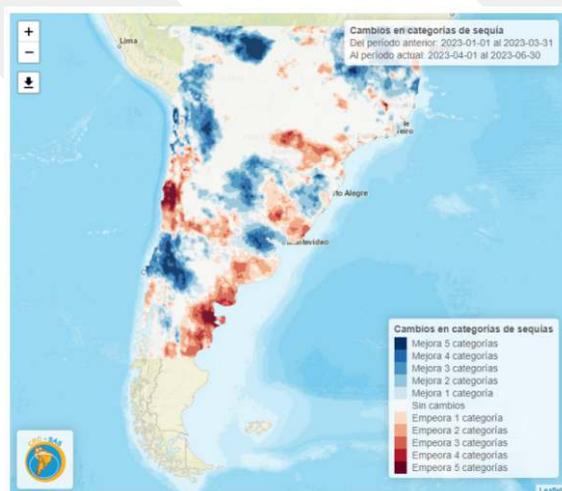
**Índice de Precipitación Estandarizada (SPI por sus siglas en inglés):** cuantifica las condiciones de déficit o exceso de precipitación en un lugar y para una escala determinada de tiempo. Para escalas temporales cortas (1-2 meses), el SPI está fuertemente asociado al contenido de humedad del suelo (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.



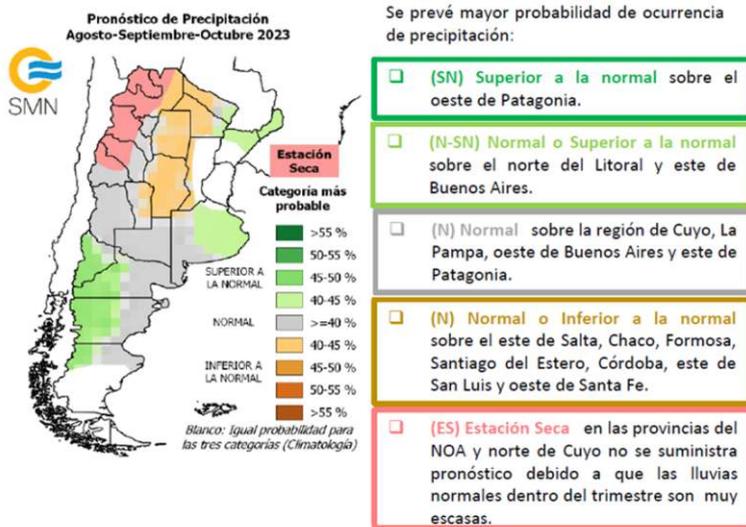
**Figura 2.** Precipitación acumulada julio 2023.  
Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (<https://www.smn.gov.ar/>)



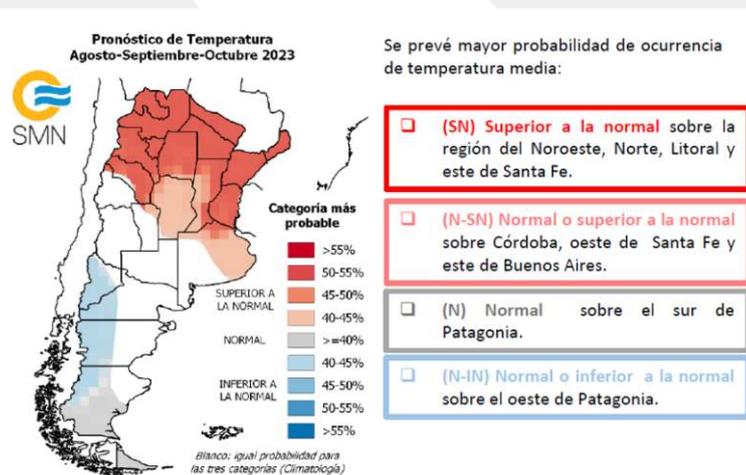
**Figura 3.** Anomalía de precipitación julio 2023.  
Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (<https://www.smn.gov.ar/>)



**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://sissa.crc-sas.org/>)



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



**Figura 6.** Pronóstico climático de temperatura trimestre agosto-octubre 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

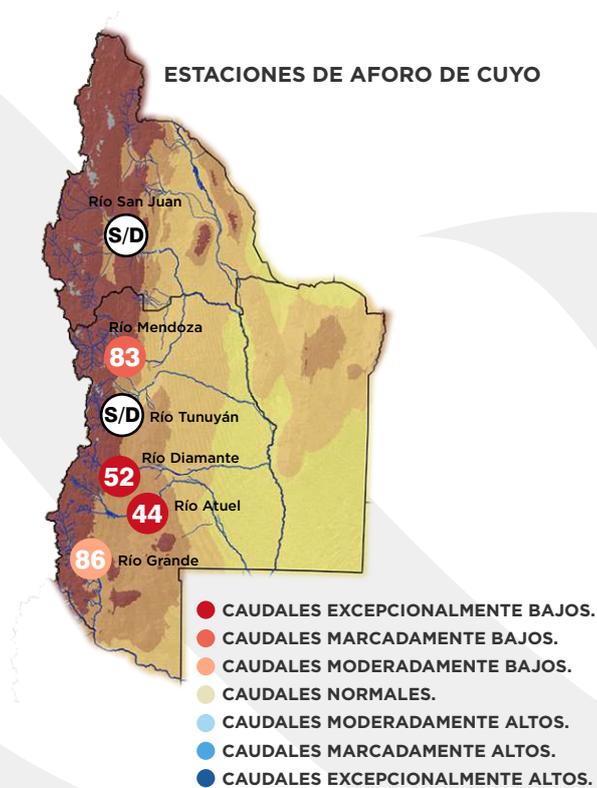
Los caudales diarios de los ríos de esta región, debido a su régimen nivoglacial continúan en descenso al transitar el invierno en todos los ríos analizados. En los ríos Atuel y Diamante se observaron caudales inferiores a los mínimos históricos.

En los ríos de Mendoza y durante el mes de julio, después de la tormenta ocurrida a fines del mes de junio, los caudales se mantienen cercanos y por debajo de los caudales medios mensuales, con una leve tendencia al incremento en algunos casos hacia fin de mes.

Cabe resaltar que los valores de caudales indicados para la tormenta del mes de junio son estimados, debido a que las alturas registradas caen fuera de los rangos válidos de ecuaciones h-Q calibradas.

En el río San Juan los valores se mantienen por debajo de la media marcando una leve mejora de sus escurrimientos hacia finales de mes.

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

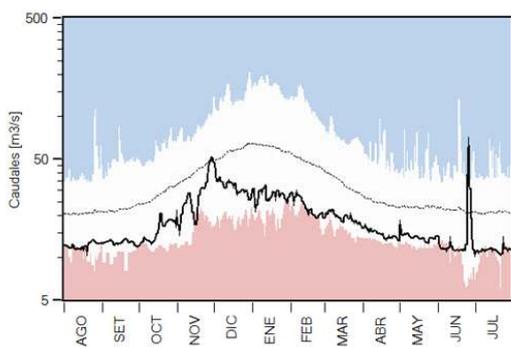


*Las categorías de los puntos están basadas en la clasificación de los caudales medios mensuales en el período de registro.*

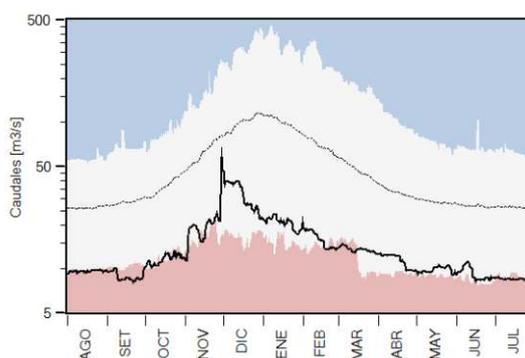


## HIDROGRAMAS

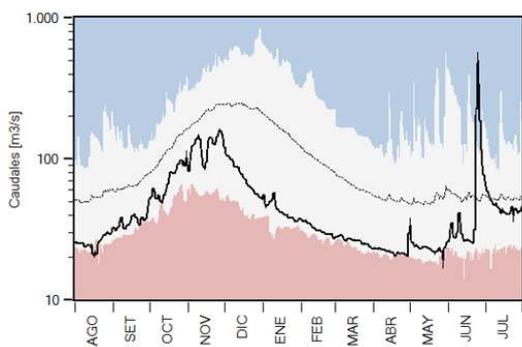
**Río Atuel en La Angostura** 2022-2023  
 Período de registro: 1908-2022



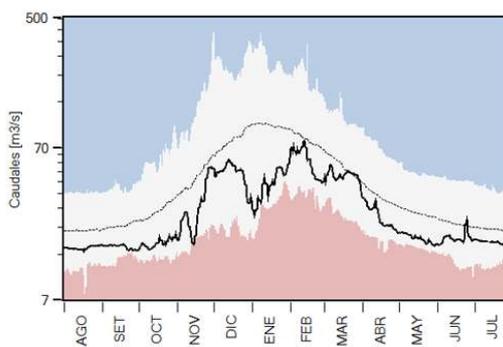
**Río Diamante en La Jaula** 2022-2023  
 Período de registro: 1971-2022



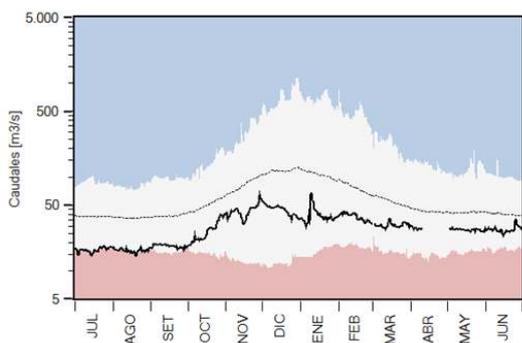
**Río Grande en La Gotera** 2022-2023  
 Período de registro: 1971-2022



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



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



**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/>); SISSA – 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)

**Diseño gráfico:** Diego Guzmán (SCRA)