



# OBSERVATORIO HIDROLÓGICO NACIONAL

RESUMEN **SETIEMBRE 2023**





### MARCO CLIMÁTICO

Con el fenómeno El Niño ya instalado, luego de aproximadamente 3 años de lluvias deficitarias en gran parte del país y condiciones de sequías, comenzaron a ocurrir precipitaciones, especialmente en el Litoral. Las zonas más afectadas con sequías continúan especialmente en el noroeste de la provincia de Buenos Aires, norte de La Pampa y de menor magnitud en la zona central-norte del país y sudeste de Buenos Aires.

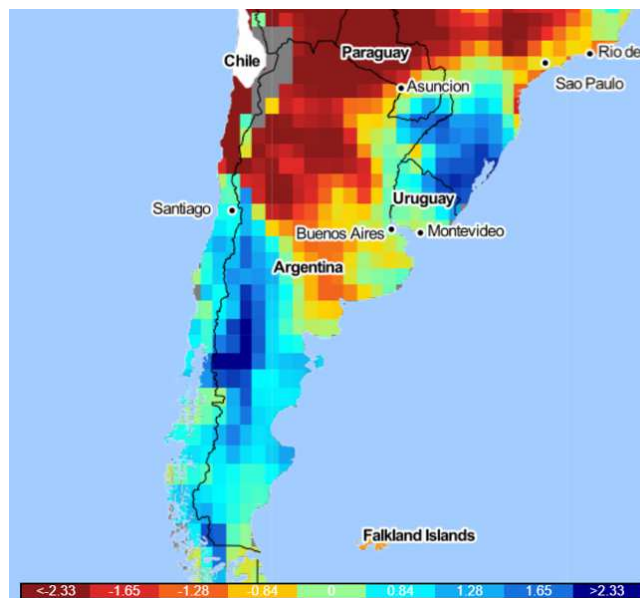
Esta situación de sequías se está revirtiendo con la presencia del fenómeno El Niño, que estadísticamente favorecería la ocurrencia de lluvias en gran parte de nuestro país.

Las condiciones de sequías en gran parte de Argentina se identifican claramente con el Índice de Precipitación-Evapotranspiración Estandarizada (SPEI) 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 julio-septiembre 2023 y las más extremas se ubican en el noroeste de Buenos Aires y este de La Pampa. Se estima que actualmente están en cierto riesgo por la sequía, cerca de 142.000.000 de hectáreas, 9.800.000 cabezas de ganado y 861.000 hectáreas de cultivos, estimado por la Mesa Nacional de Monitoreo de Sequías ([https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d\\_eda/sequia/](https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d_eda/sequia/))

Durante el mes de septiembre ocurrieron lluvias de importancia en el centro-norte del Litoral, Buenos Aires y zona del Comahue, que provocaron anomalías positivas importantes de precipitaciones en el norte del Litoral y zona del Comahue, normales en gran parte de la Patagonia y lluvias por debajo de lo normal en el resto de nuestro país (Fig. 2 y 3).

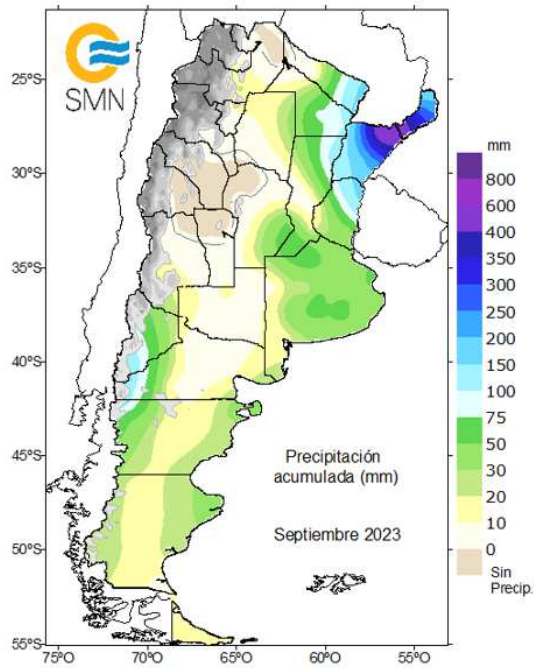
El último pronóstico climático elaborado por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), en colaboración con otros organismos, indica que las lluvias para el trimestre octubre-diciembre 2023 pueden ser superiores a lo normal en el Litoral y este de Buenos Aires; normales o superiores a lo normales sobre oeste de Buenos Aires, La Pampa y centro-norte de Patagonia y normales sobre la región del Norte, Cuyo, Córdoba y oeste de Santa Fe. Y finalmente lluvias normal o inferior a la normal hacia el extremo sur de Patagonia e inferior a la normal en la región del NOA (Fig. 4). Las temperaturas previstas para el trimestre próximo se encontrarán por encima de lo normal en el centro-norte del país y sur del Litoral, normal o superior a la normal sobre Córdoba y oeste de Santa Fe y normal sobre la región de Cuyo, La Pampa, Buenos Aires y el oeste y sur de Patagonia y finalmente normal o inferior a la normal sobre el este de Patagonia (Fig. 5). Estas temperaturas normales no perturbarían la época normal de deshielo de las nieves.



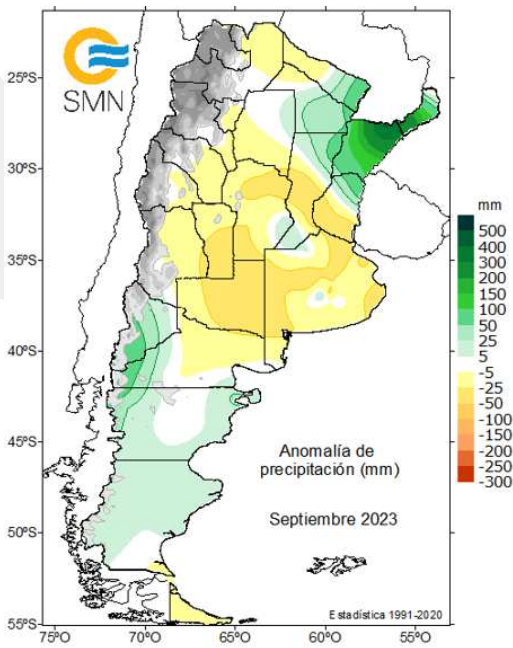
**Figura 1.** Índices de Sequías en Argentina SPEI 3.

Fuente: SPEI Global Drought Monitor  
(<https://spei.csic.es/index.html>)

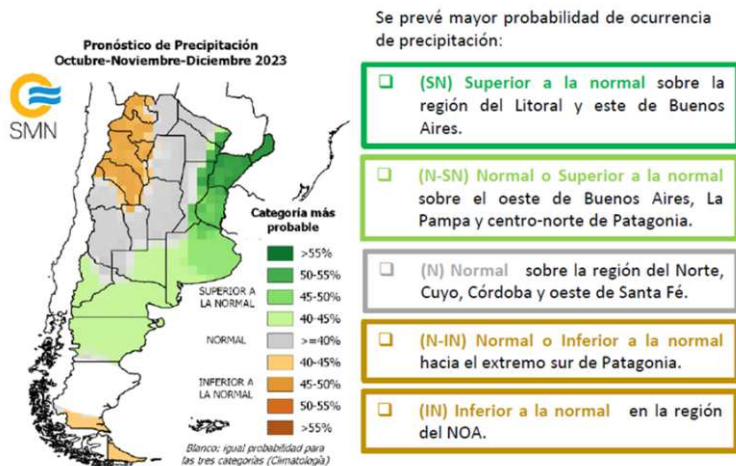
**Índice de Precipitación Estandarizada (SPI por sus siglas en inglés):** cuantifica las condiciones de déficit o exceso de precipitación en un lugar y para una escala determinada de tiempo. Para escalas temporales cortas (1-2 meses), el SPI está fuertemente asociado al contenido de humedad del suelo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



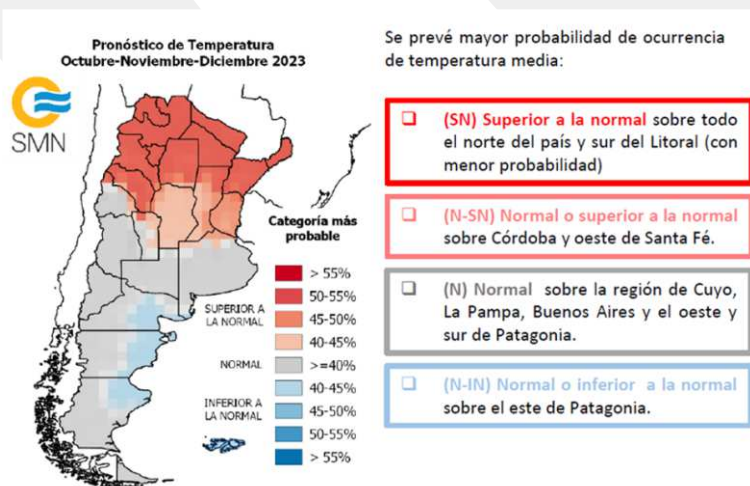
**Figura 2.** Precipitación acumulada setiembre 2023.  
Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (<https://www.smn.gov.ar/>)



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



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



**Figura 5.** Pronóstico climático de temperatura trimestre Octubre - Diciembre 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 Atuel y Diamante han presentado un aumento notable en comparación con los meses previos, donde se registraban valores cercanos a los mínimos. Además, ha comenzado una tendencia creciente que se espera que continúe durante los meses de primavera y verano. Para ambos ríos, el caudal medio mensual registra un valor cercano al 75% del histórico.

En el río Grande durante el mes de setiembre, los caudales se mantuvieron por encima de los valores medios mensuales, comenzando a descender a partir del 26/9/23.

En el río Mendoza, los caudales medios

diarios se ubicaron cercanos a la curva de caudales medios, mostrando una recuperación de los caudales observados respecto a los caudales del 2022.

### REGIÓN PATAGONIA

En la estación Paso de los Indios, sobre el río Neuquén, se registran caudales extremos máximos desde el mes de junio. Durante el mes de setiembre los caudales se mantuvieron en el entorno de los máximos históricos (período 1990-2022). En numerosas oportunidades las alturas medias diarias registradas han superado el límite máximo de aplicación de la curva de transformación de alturas



en caudales llevando a que el hidrograma presentado sea una estimación aproximada de los posibles caudales descargados.

En la estación Paso Córdova, sobre el río Negro, el sensor telemétrico está fuera de línea y la información más reciente del Banco de Datos corresponde al mes de julio. A lo largo del año hidrológico iniciado en abril, los caudales se han mantenido por debajo de los medios hasta fines de junio donde se observa un incremento de los caudales que superan los medios y se mantiene claramente por encima de los mismos durante el mes de julio. No es posible analizar la situación hídrica en los meses de agosto y septiembre en esta estación.

En la estación Los Altares, en el río Chubut, a lo largo del año hidrológico iniciado en abril los caudales se han mantenido en el entorno de los mínimos del período 1990-2022 hasta los primeros días de junio en que se registra una crecida cuyo pico supera la media. A partir de esa fecha y durante todo el mes de julio se observan caudales en el

entorno de los medios. Durante el mes de agosto y de septiembre se han registrado sendas crecidas que alcanzaron los caudales máximos medios diarios del período mencionado.

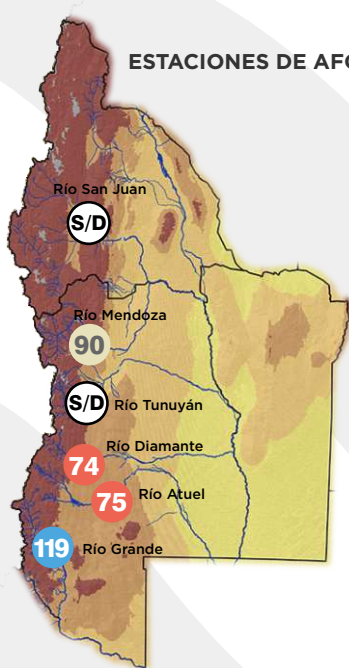
En la estación Nacimiento, sobre el río Senguerr en la descarga del lago Fontana, los caudales se han mantenido en forma sostenida por encima de los medios diarios del período 1990-2022.

En la estación Los Molinos, sobre el río Senguerr, durante el mes de septiembre los caudales se han mantenido en el entorno de los medios diarios del período 1990-2022.

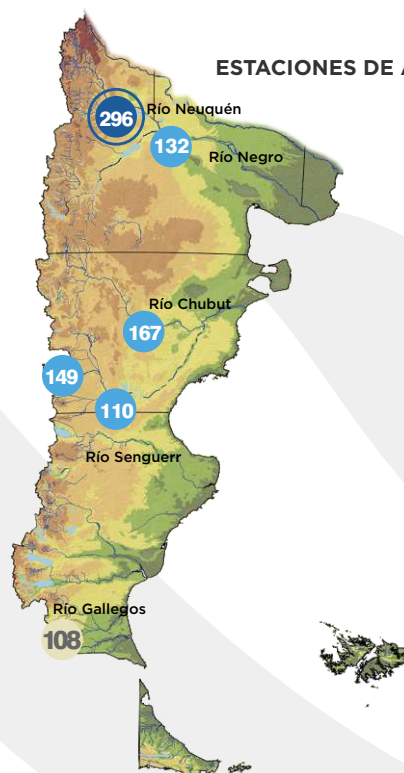
En la estación Puente Blanco, sobre el río Gallegos, el sensor telemétrico está fuera de línea y la última información actualizada en el Banco de Datos corresponde al mes de agosto. A principios de agosto se registró una crecida cuyo pico alcanzó los caudales medios diarios máximos históricos. A fines de agosto los caudales medios diarios se mantenían por debajo de los medios. No es posible analizar la situación hídrica en el mes de septiembre en esta estación.

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

ESTACIONES DE AFORO DE CUYO



ESTACIONES DE AFORO DE PATAGONIA



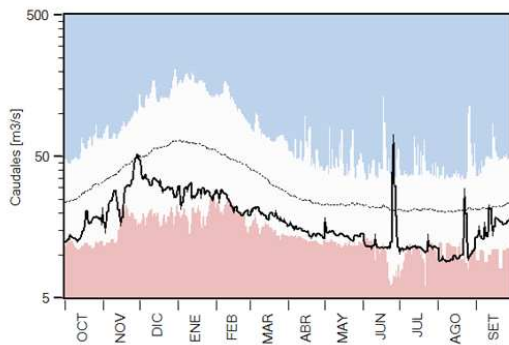
*Las categorías de los puntos están basadas en la clasificación de los caudales medios mensuales en el período de registro.*

- 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.

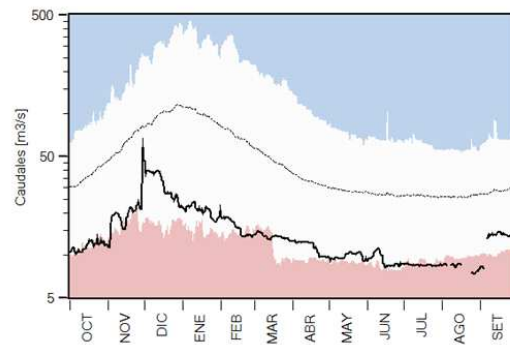


## HIDROGRAMAS

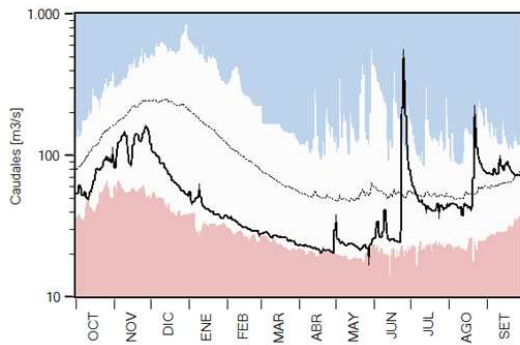
**Río Atuel en La Angostura** 2022-2023  
Período de registro: 1908-2022



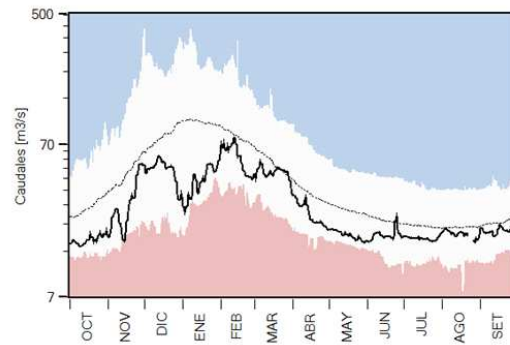
**Río Diamante en La Jaula** 2022-2023  
Período de registro: 1971-2022



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

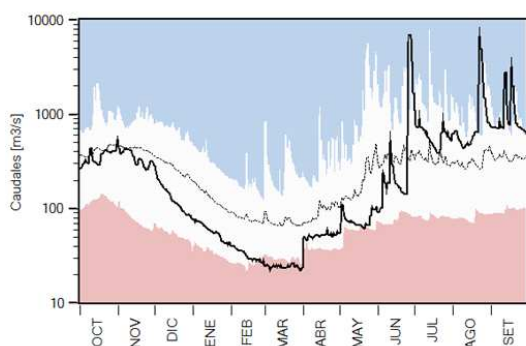


**Río Mendoza en Guido** 2022-2023  
Período de registro: 1956-2022

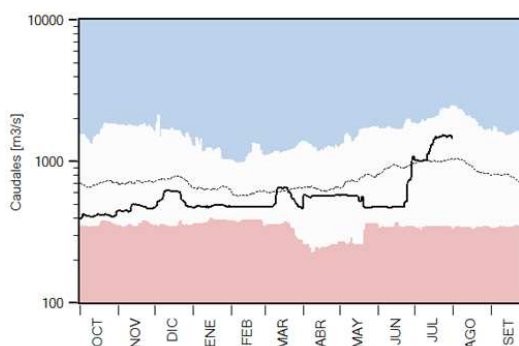


## HIDROGRAMAS

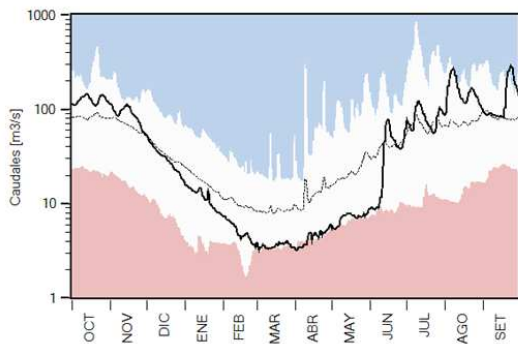
**Río Neuquén en Paso de los Indios** 2022-2023  
Período de registro: 1990-2022



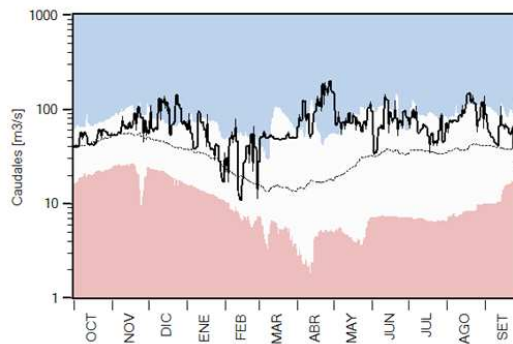
**Río Negro en Paso Córdoba** 2022-2023  
Período de registro: 1990-2021



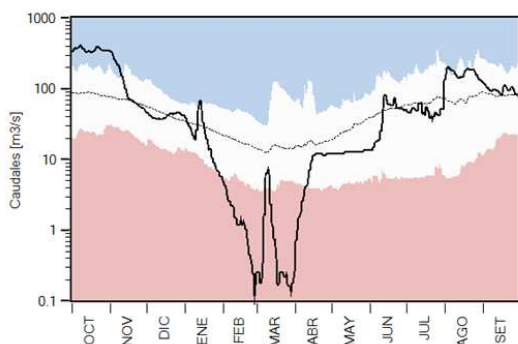
**Río Chubut en Los Altares** 2022-2023  
Período de registro: 1990-2021



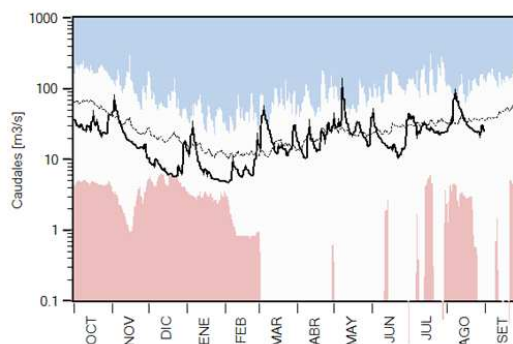
**Río Senguerr en Nacimiento** 2022-2023  
Período de registro: 1990-2022



**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/>); 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/>); Mesa Nacional de Monitoreo de Sequías ([https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d\\_eda/sequia/](https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d_eda/sequia/))

### 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.

## EQUIPO DE TRABAJO

**Coordinación:** Jorge Bonilla (SCRA)

**Marco climático:** Gustavo Almeida (SSH)

**Región Cuyo:** Francisco Frau, Adriana Mariani, Carlos Rodríguez (SCRA)

**Región Patagonia:** Diana Chavasse (SSH)

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