

Boletín Climatológico



2023
Abril

BOLETÍN CLIMATOLÓGICO

BOLETÍN DE VIGILANCIA DEL CLIMA EN LA ARGENTINA

Editoras:

María de los Milagros Skansi

Norma Garay

Colaboradores:

Laura Aldeco

Svetlana Cherkasova

Diana Dominguez

Natalia Herrera

José Luis Stella

Hernán Veiga



www.smn.gov.ar/boletines/boletin-climatologico-mes-año



54-11) 5167-6709 Int.18743718730



clima@smn.gov.ar



Servicio Meteorológico Nacional
Av. Dorrego 4019 (C)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires- Argentina

La fuente de información utilizada en los análisis presentados en este Boletín es el mensaje SYNOP elaborado por las estaciones sinópticas de la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas. De ser necesario, esta información es complementada con los mensajes CLIMAT confeccionados por las estaciones meteorológicas que integran la red de observación del mismo nombre.

También son utilizados datos de precipitación proporcionados por la Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y los gobiernos de las provincias de Salta, Tucumán, Chaco, Formosa, Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, San Luis, Mendoza y La Pampa. Como no se cuenta con valores de referencia para todas las estaciones existe más información de datos observados que desvíos de los mismos. Estos datos se incluyen para completar el análisis climático.

Contenido

Volumen XXXV - N° 4

Principales eventos 1

Precipitación

- 1.1- Precipitación media 2
- 1.2- Precipitación diaria 3
- 1.3 - Índice de Precipitación Estandarizado 4
- 1.4- Frecuencia de días con lluvia 5

Temperatura

- 2.1 - Temperatura media 6
- 2.2 - Temperatura máxima media 7
- 2.3 - Temperatura mínima media 8
- 2.4 - Temperaturas extremas 9

Fenómenos

- 3.1- Frecuencia de días con cielo cubierto 10
- 3.2- Frecuencia de días con niebla y neblina 11
- 3.3- Frecuencia de días con helada 12
- 3.4- Frecuencia de otros fenómenos 12

Características Climáticas de la Región Subantártica y Antártica adyacente

- 4.1- Temperatura 13
- 4.2- Principales registros 14

Abreviaturas y Unidades Red de estaciones utilizadas



PRINCIPALES EVENTOS

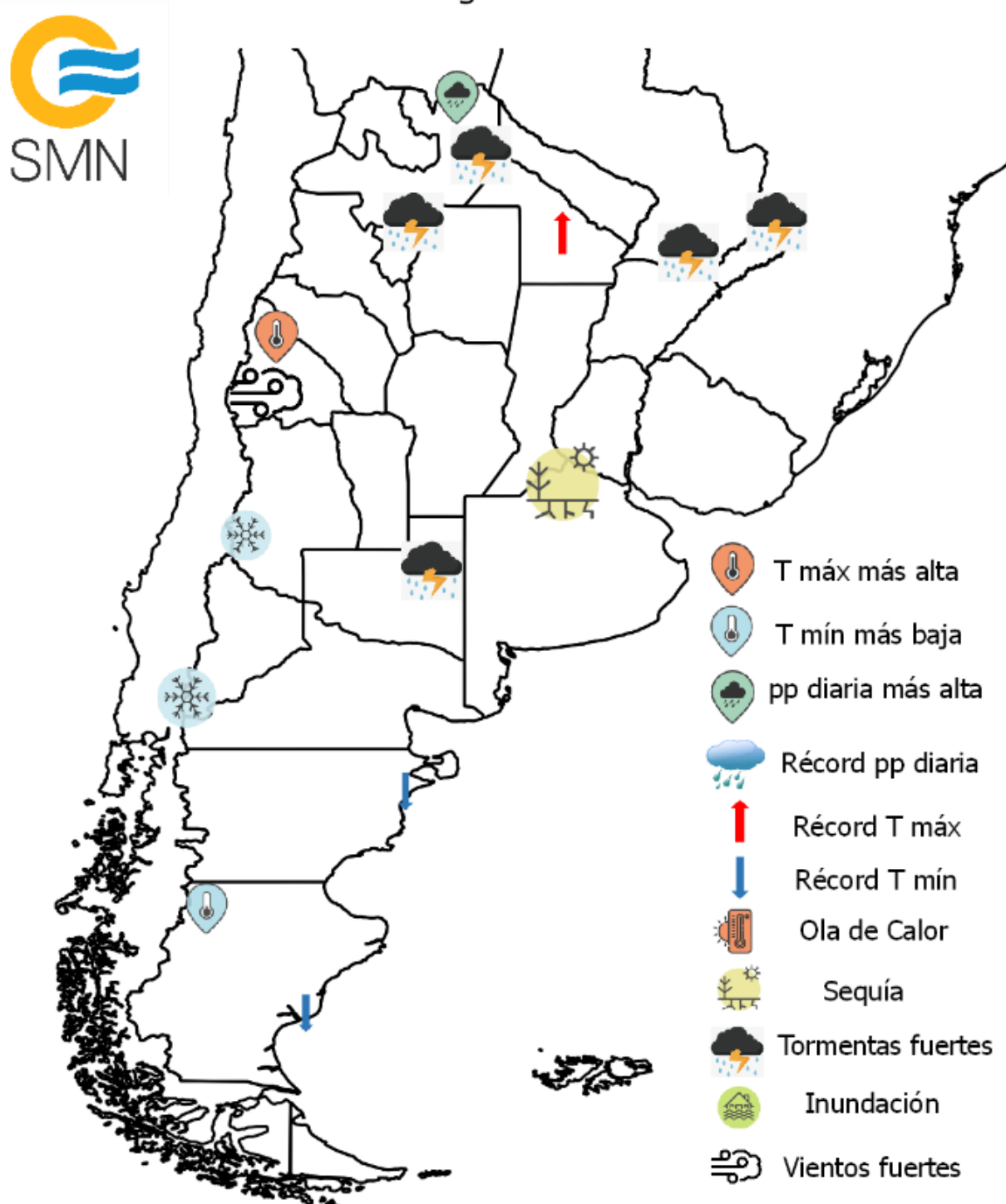
En el siguiente esquema se presentan, en forma simplificada los eventos significativos que se registraron en el país durante el presente mes.

Sequía- Zona Núcleo: Si bien durante abril se registraron algunas precipitaciones en el este de Argentina, en término de anomalías continuó predominando el patrón deficitario. La zona núcleo mantuvo condiciones de sequía severa..

Lluvias y/o Tormentas intensas- Región del NOA y extremo norte del Litoral: En estas zonas del país se registraron la mayoría de los eventos de precipitación más intensa del mes de abril. Lluvias diarias entre 40 mm y 80 mm afectaron a localidades como Posadas, Orán, Rivadavia, Tucumán, Ituzaingó, Santa Rosa y Ceres.

Nevadas - Zona cordillerana central: Hacia fin de mes, con el avance de aire muy frío en Patagonia y cordillera central, se hicieron presente las primeras nevadas destacadas de esta temporada

Eventos meteorológicos destacados y valores diarios extremos registrados en abril 2023



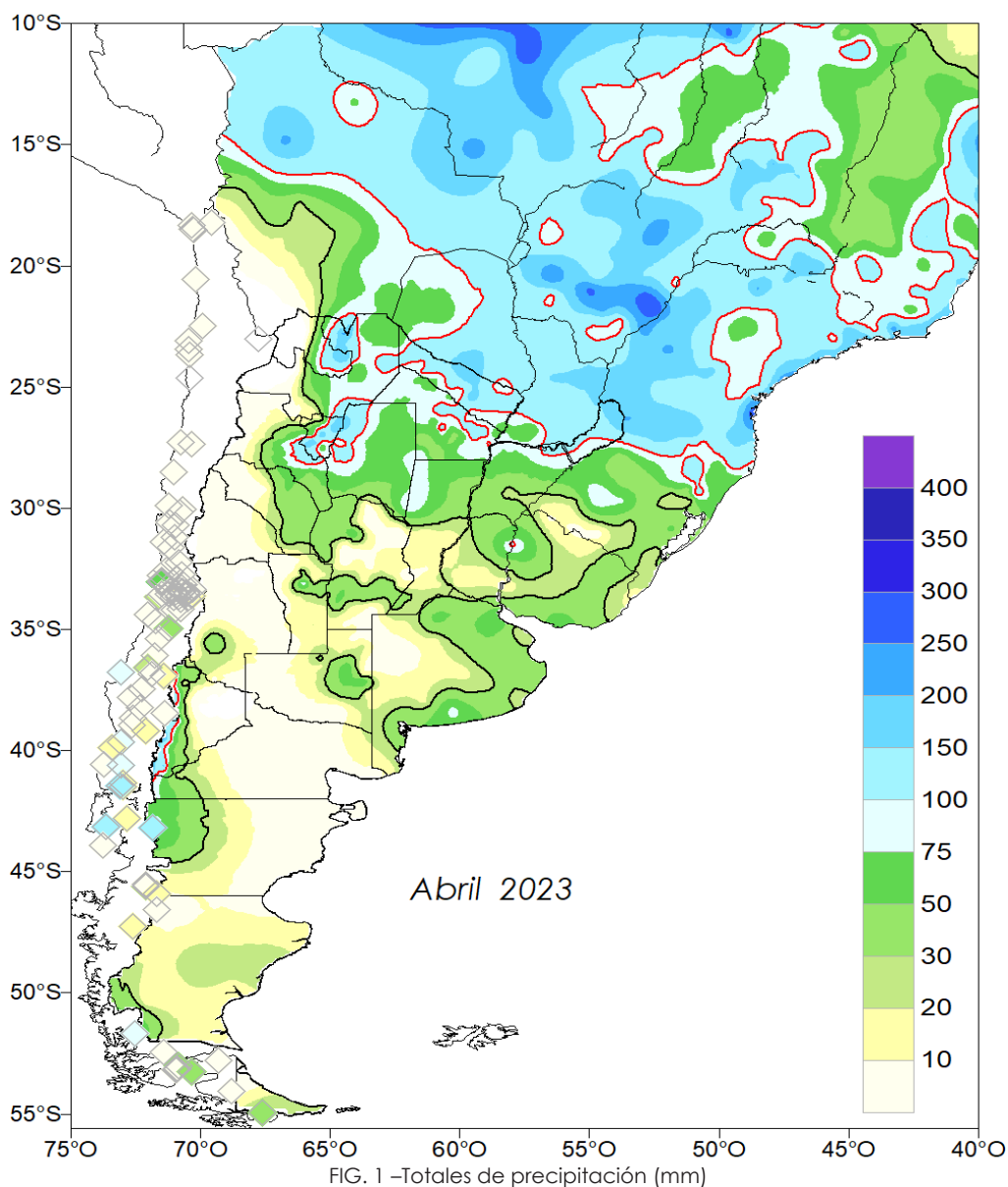
CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

1 - PRECIPITACIÓN

1.1 - Precipitación media

Las precipitaciones registradas durante abril fueron superiores a 100 mm (isolínea roja), en el norte del país y zona cordillerana de Neuquén (Figura 1). Entre los totales más importantes se mencionan los que tuvieron lugar en:

- **Salta:** Cuatro Cedros con 223.5 mm, San Telmo con 202.2 mm, Caimancito con 201.4 mm, Aguas Blancas con 184 mm, Orán con 143 mm y Rivadavia con 129 mm;
- **Tucumán:** Las Faldas con 197.1 mm, Lules con 195.6 mm y La Cruz con 185.4 mm;
- **Misiones:** Bernardo de Irigoyen con 181 mm, Iguazú con 152 mm y Posadas con 115 mm;
- **Formosa:** San Martín con 184.1 mm, Bartolomé de las Casas con 182.4 mm y Pozo de Maza con 154.8 mm;
- **Chaco:** Juan José Castelli con 152 mm, Avía Terai con 140 mm y Pampa del Indio;
- **Neuquén (región del Comahue):** Añihuerraqui con 261 mm, Cerro Mirador con 222 mm, Cerro Huicuifa con 215 mm, Las Lagunas con 207 mm, El Rincón con 190 mm y Cavihue con 174.9 mm;



Por otro lado, precipitaciones inferiores a 30 mm (isolínea negra), se registraron en el oeste de Jujuy, Salta, Catamarca y La Rioja, San Juan, gran parte de Mendoza, San Luis, Córdoba y la Patagonia, centro y sur de Santa Fe, sur de Entre Ríos y oeste de Buenos Aires.

En algunas localidades de Mendoza como San Martín, Mendoza y Tunuyán no se registraron precipitaciones. En Trelew el registro mensual fue de 0.2 mm, en Comodoro Rivadavia de 0.4 mm, en San Rafael con 0.5 mm, Puerto Madryn de 1 mm y en Neuquén de 2.3 mm, entre otras.

Las anomalías con respecto a los valores medios (Figura 2) fueron en gran parte del país inferior a los valores medios, siendo máximas en el Litoral, sur de Santa Fe, este de Córdoba y el noroeste de Buenos Aires. Por otro lado, las anomalías positivas más relevantes se dieron en Salta, centro y oeste de Formosa, Tucumán y sectores aislados en Catamarca y centro de Santa Cruz.

Para una mayor valoración de esas anomalías, en el mapa se superpusieron las isolíneas que representan el desvío porcentual $\pm 80\%$ del valor medio.

- Las anomalías positivas más relevantes (dentro de la isolínea azul con +80% del valor medio) se presentaron en Caimancito con +108 mm (+116%-Salta), Aguas Blancas con +93 mm (+102% - Salta), Orán con +83.5 mm (+140%), Santiago del Estero con +75.1 mm (+188%), Fortín la Soledad con +73 mm (+96%- Formosa) y Tucumán con +68.4 mm (+111%).
- Las anomalías negativas más significativas (dentro del área que comprende el -80% del valor medio, isolínea en roja), correspondieron a Paso de los Libres con -156.4 mm (-87%), Mercedes con -134.4 mm (-83% -Corrientes), Sunchales con -129.1 mm (-90% - Santa Fe), Rafaela con -123.5 mm (-89% - Santa Fe), Paraná con -119.6 mm (-87%), Sauce Viejo con -113.3 mm (-86% - Santa Fe), Gualeguaychú con -106.4 mm (-86%) y Marcos Juárez con -104.3 mm (-97%).

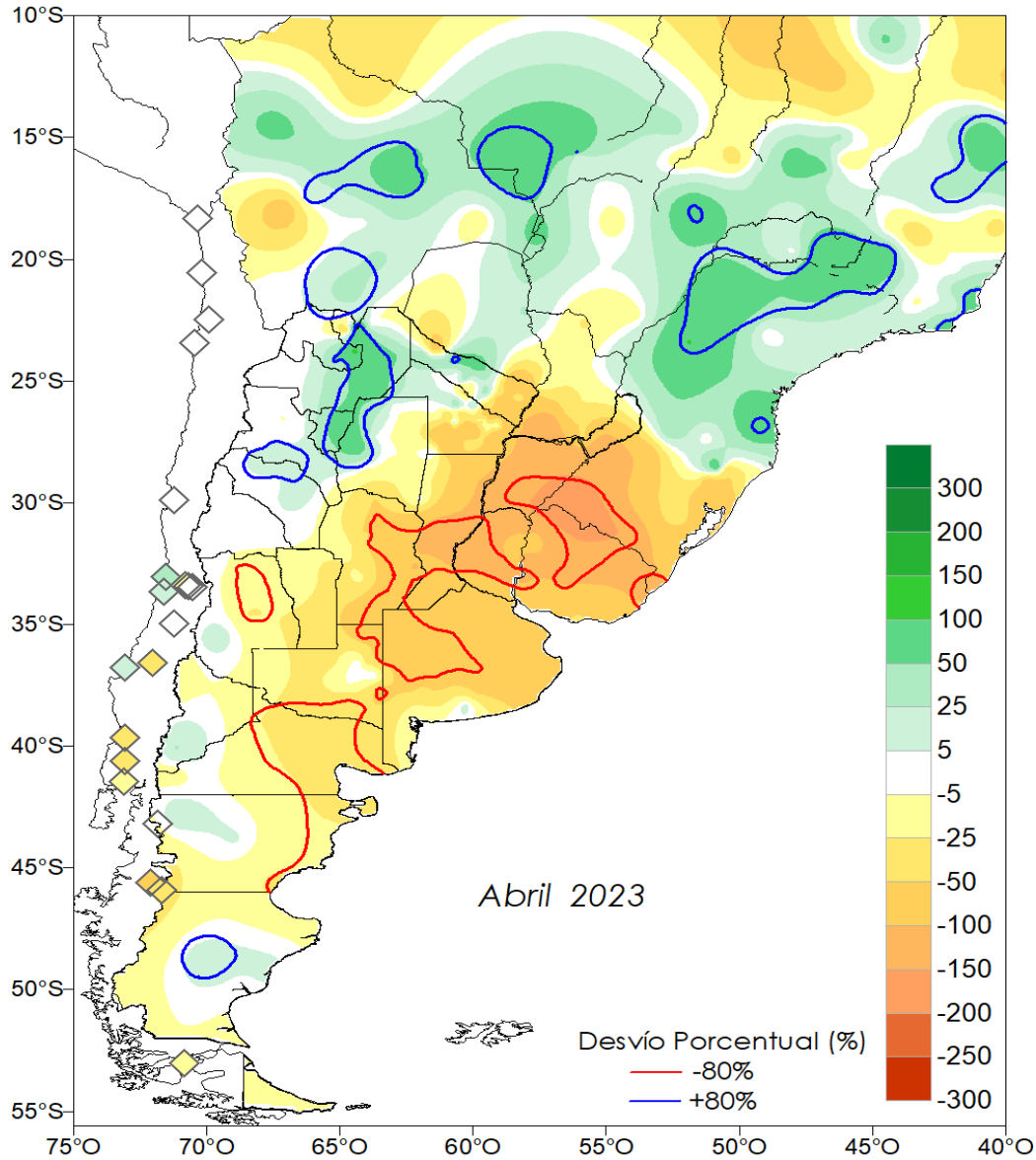


FIG. 2 - Desvío de la precipitación con respecto a la normal 1991-2020 (mm)

1.2 - Precipitación diaria

Los eventos diarios de precipitaciones mayores a 50 mm mayormente se concentraron en el norte de Salta, Chaco, Formosa, Tucumán y zona cordillerana de Neuquén. Totales diarios superiores a 100 mm fueron más aislados en Salta y este de Chaco. En la Tabla 1 se detallan algunos de los mismos.

Con respecto a la distribución temporal de las lluvias, en el norte y centro del país en general se registraron durante tres periodos (1 al 7, del 12 al 17 y del 22 al 25) y en el sur de la Patagonia fueron más continuas a lo largo del mes y de poca magnitud.

Eventos diarios de precipitación en abril 2023	
Localidad	Máximo valor (mm)
Aguas Blancas (Salta)	121.0 (día 5)
La Eduvigis (Chaco)	110.0 (día 12)
Capitán Solarí (Chaco)	107.0 (día 12)
Añihuerquí (Neuquén)	107.0 (día 28)
Cuatro Cedros (Salta)	104.5 (día 5)
Orán	80.0 (día 4)
Tucumán	77.0 (día 12)

Tabla 1

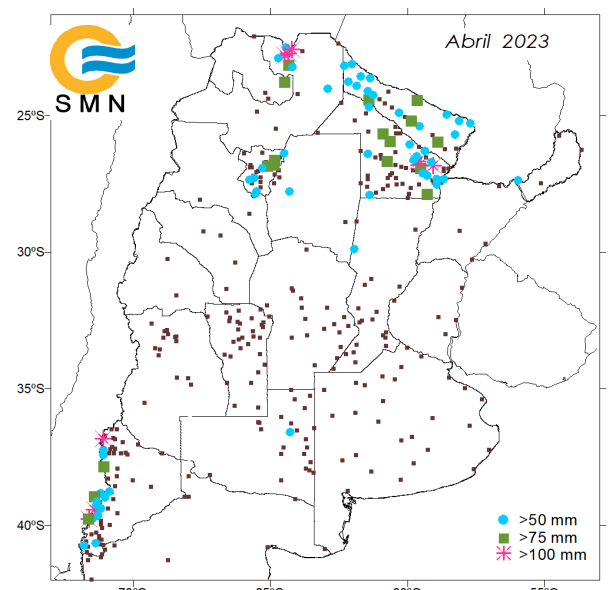


FIG. 3 - Localidades con eventos precipitantes diarios de importancia. (Los puntos marrones representan a las estaciones tomadas para el análisis)

1.3 - Índice de Precipitación Estandarizado

Con el fin de obtener información sobre la persistencia de sequías y/o inundaciones en la región húmeda argentina, se analiza el IPE a nivel trimestral, semestral y anual. Vale la pena mencionar que la evaluación tiene solo en cuenta la precipitación, por lo que el término sequía se refiere a sequía meteorológica. Se utiliza como período de referencia 1971-2010 y se consideran las estaciones meteorológicas de la red del SMN y del INTA.

La clasificación del IPE se basó en McKee y otros 1993, quienes desarrollaron el índice. Más información sobre la metodología de cálculo del IPE en: <http://www.smn.gov.ar/serviciosclimaticos/?mod=vigilancia&id=5>

La Figura 4 muestra la distribución espacial de los índices de 3, 6 y 12 meses donde se observa una mayor presencia de condiciones más secas, intensificándose en algunas áreas al considerar una escala temporal mayor. Condiciones de sequía extrema se mantienen en los diferentes períodos en la zona norte de Buenos Aires, norte de Córdoba y este de Formosa. Se destaca la gran extensión de condiciones secas en el período de 12 meses. En cuanto a los excesos, éstos se dieron en forma muy puntual en el sur de Buenos Aires, sudeste de Córdoba (en los 3 meses) y centro-este de Chubut (en los 12 meses, por las lluvias de septiembre y enero).

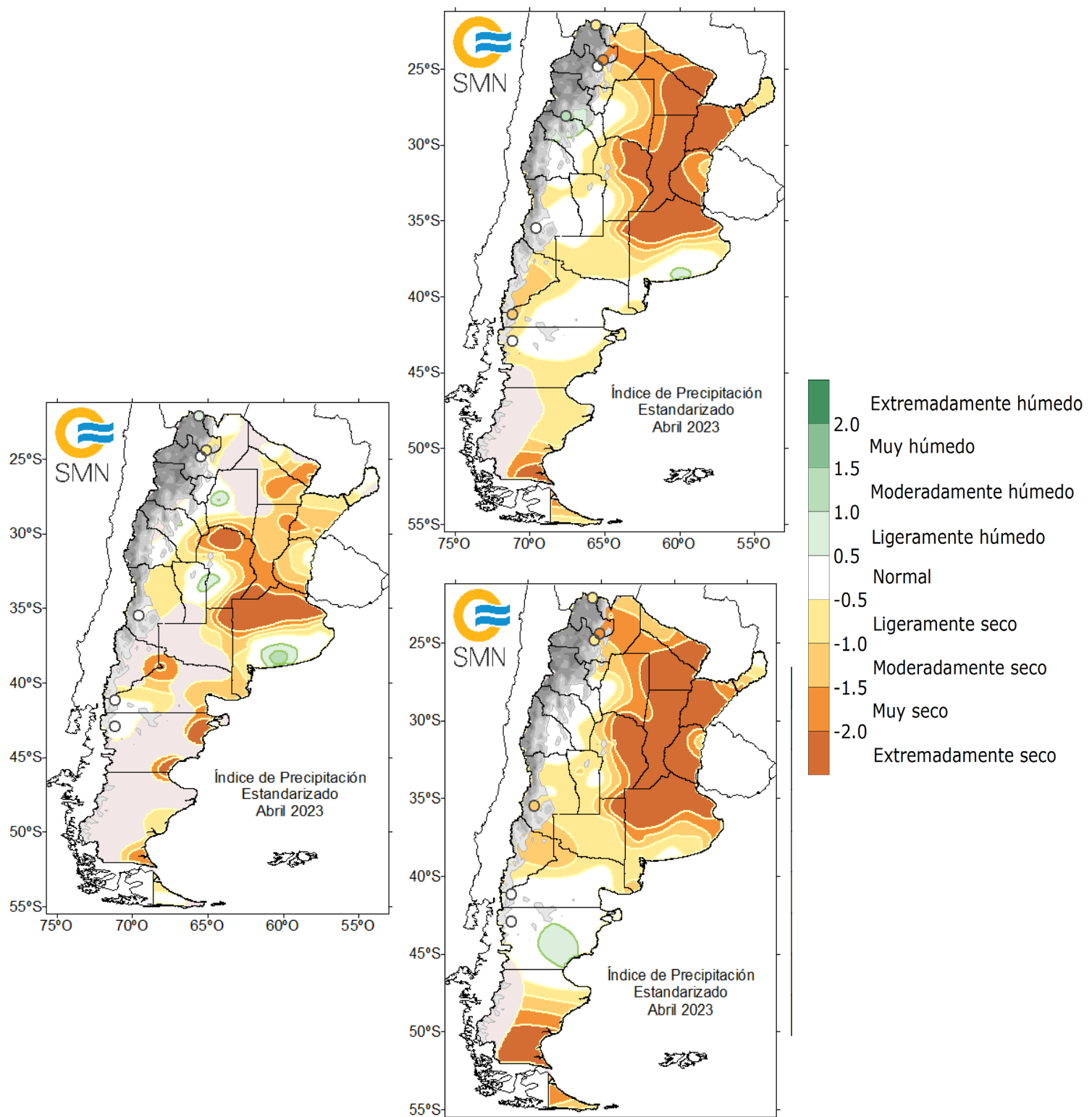


FIG. 4 -Índice de precipitación estandarizado (IPE) para 3 (izquierda), 6 (centro) y 12 (derecha) meses.

1.4 - Frecuencia de días con lluvia

La frecuencia de días con precipitación durante abril fue superior a 8 días en el centro y sur del NOA, norte de Misiones, sur de la zona de Comahue en la provincia de Neuquén, Tierra del Fuego y con una menor extensión en la zona serrana de Córdoba y sudeste de Buenos Aires (Figura 5). Frecuencias mayores a 10 días tuvieron lugar entre otros en: Ushuaia con 16 días, Cerro Mirador (Neuquén) con 14 días, Jujuy Universidad, Casas Viejas (Tucumán), Cuatro Cedros (Salta) y Villa la Angostura (Neuquén) con 13 días y Jujuy, Salta, Ingas (Tucumán), Hotel Tronador (Neuquén) y Balapuca (Salta) con 12 días.

Los valores inferiores a los 2 días se presentaron en gran parte de Cuyo, La Pampa, noroeste de Buenos Aires y sectores de la Patagonia, siendo Mendoza, San Martín, Junín, Russell y Tunuyán (todas en Mendoza) donde no se registraron precipitaciones. Hubo 1 día con precipitación en San Rafael, Puerto Madryn, Comodoro Rivadavia, Uspallata (Mendoza), La Botija, La Tranca y Zanjitas (las tres en San Luis) y General Acha y Anguil (las dos en La Pampa) y 2 días en Chilecito, San Juan, Neuquén, San Antonio Oeste, Trelew, Perito Moreno, El Calafate, Victorica (La Pampa) y Trenque Lauquen (Buenos Aires).

Las anomalías con respecto a los valores medios del periodo 1981-2010 (Figura 6) fueron negativas en el Litoral, centro del país y sectores del oeste y costa de la Patagonia. Entre los mayores desvíos negativos se señalan los correspondientes a Paso de los Libres con -6 días, Sauce Viejo, Marcos Juárez, Laboulaye, Nueve de Julio, Azul, Mar del Plata con -5 días y Resistencia, Ceres, Pilar, Paraná, Monte Caseros, Mercedes (Corrientes), Mendoza, Rosario, Sunchales (Santa Fe), Junín, Las Flores, Bolívar, Pigüé y Río Grande con -4 días.

Las anomalías positivas se presentaron más reducidas en el NOA, centro de Chubut y Río Negro y localmente en la zona serrana de Córdoba. Las mayores anomalías fueron de +5 días en Salta, +4 días en Tinogasta y Paso de Indios y +3 días en Villa Dolores y Jujuy.

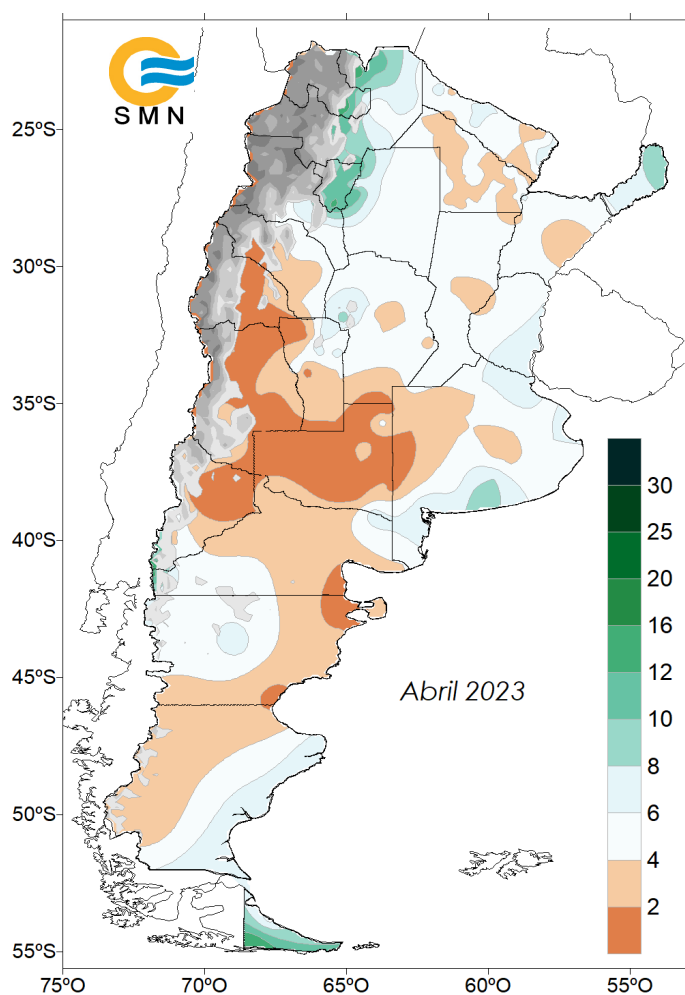


FIG. 5 – Frecuencia de días con lluvia.

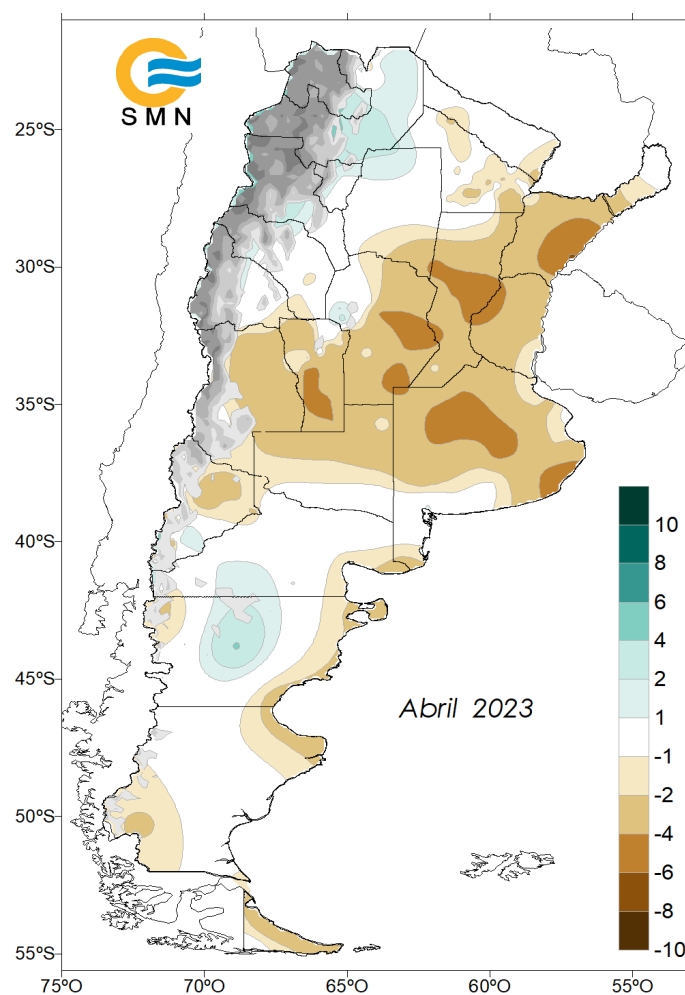


FIG. 6 Desvío de la frecuencia de días con lluvia con respecto al valor medio 1991-2020.

2 - TEMPERATURA

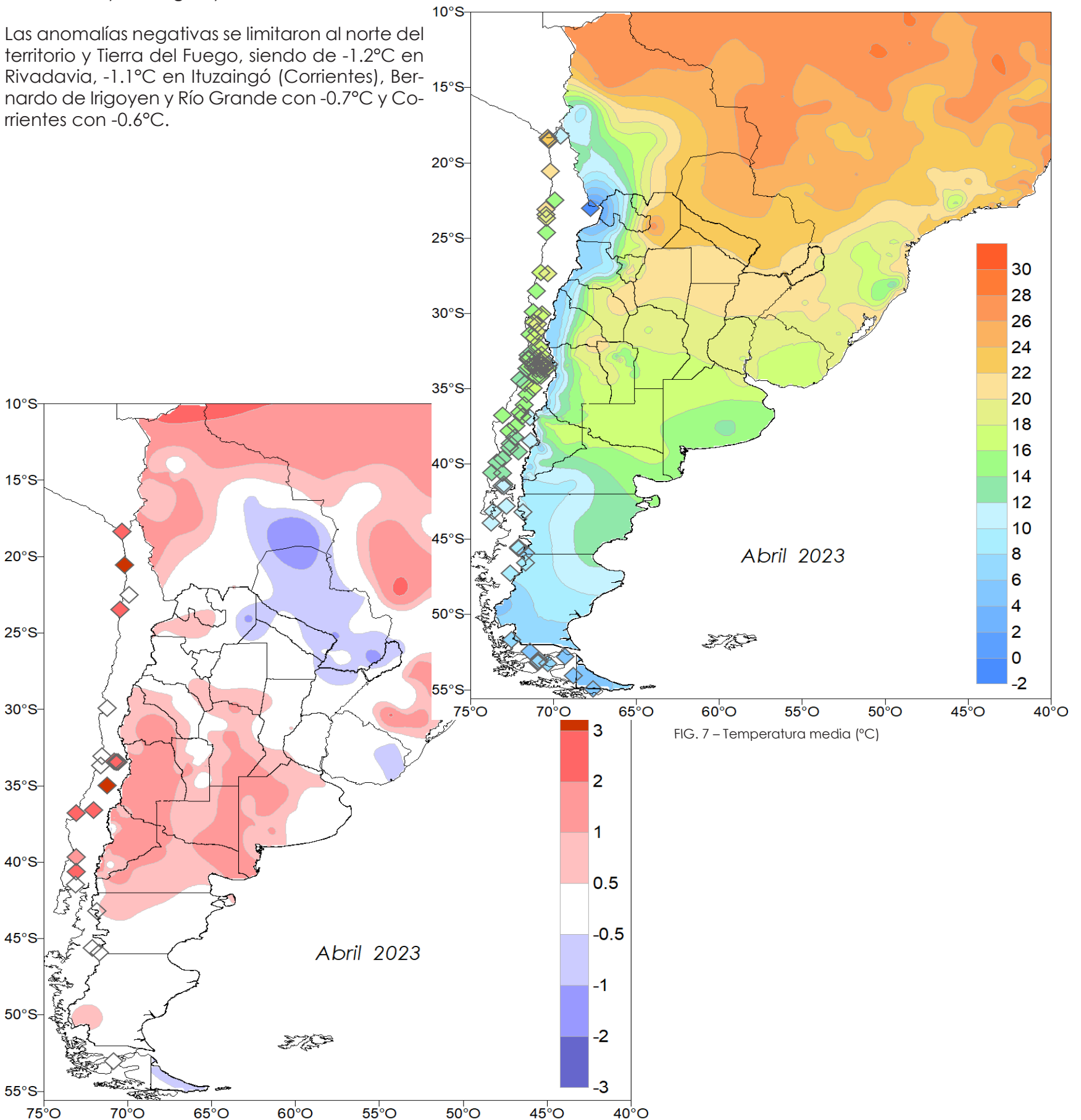
2.1 - Temperatura media

La temperatura media presentó valores iguales o superiores a 22°C en el norte del territorio (Figura 7), en tanto en el norte de Jujuy, oeste de Catamarca y el oeste y sur de la Patagonia las marcas estuvieron por debajo de 10°C. Los mayores registros tuvieron lugar en Las Lomitas con 22.6°C, Formosa y Posadas con 22.3°C y Rivadavia con 22.1°C.

Por otro lado, los mínimos con excepción de la zona cordillerana, se dieron en Río Grande con 5.0°C, Ushuaia con 5.9°C, Río Gallegos con 7.2°C, El Calafate con 7.8°C y Santa Cruz con 8.4°C.

Las temperaturas fueron superiores a los valores medios en general entre los 30°S y 45°S, siendo máximas en San Juan, Mendoza, sur de Córdoba, oeste de Buenos Aires y norte de la Patagonia (Figura 8). Las mayores anomalías positivas correspondieron a San Martín en Mendoza con +2.0°C, San Juan con +1.8°C, Mendoza, San Rafael, Laboulaye y Pehuajó con +1.6°C y Malargüe y Viedma con +1.5°C.

Las anomalías negativas se limitaron al norte del territorio y Tierra del Fuego, siendo de -1.2°C en Rivadavia, -1.1°C en Ituzaingó (Corrientes), Bernardo de Irigoyen y Río Grande con -0.7°C y Corrientes con -0.6°C.

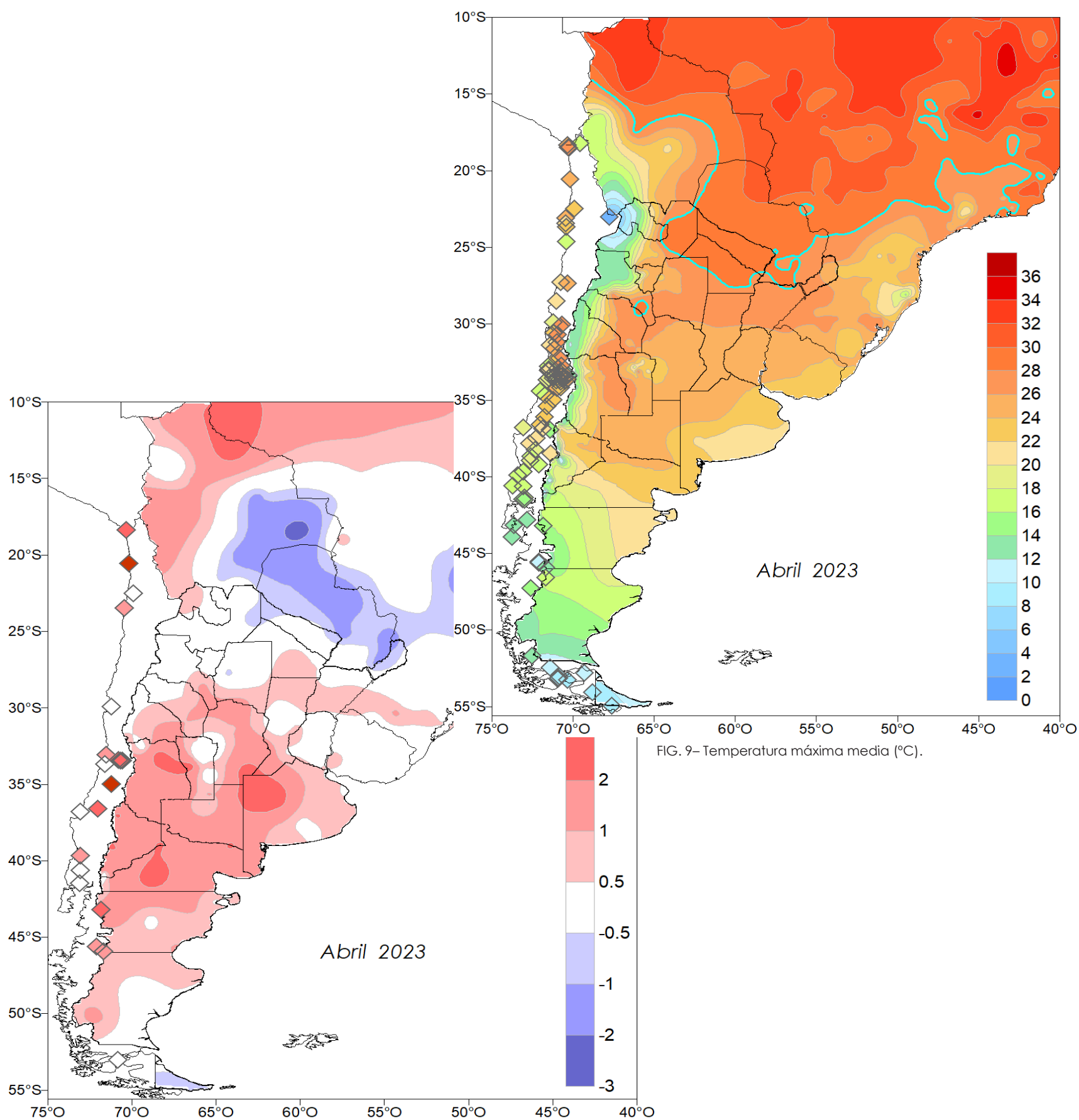


2.2- Temperatura máxima media

La temperatura máxima media fue igual o superior a 28°C (Figura 9 - isoterma resaltada en celeste) en el norte del territorio y puntualmente en el oeste de Catamarca. Los máximos valores se dieron en Las Lomitas con 29.0°C, Rivadavia con 28.8°C, Catamarca con 28.7°C, Presidencia Roque Sáenz Peña y Formosa con 28.6°C y Resistencia con 28.1°C. Por otra parte, en el oeste y sur de la Patagonia las temperaturas fueron inferiores a 18°C. Con respecto a los valores mínimos (fuera del área cordillerana) tuvieron lugar en Ushuaia con 8.7°C, Río Grande con 10.1°C, Río Gallegos con 13.4°C y El Calafate con 14.1°C.

En el campo de desvíos de la temperatura máxima (Figura 10) se observa una mayor presencia de anomalías positivas, donde los valores superiores a los +2°C se dieron en Pehuajó con +2.7°C, Laboulaye y Maquinchao con +2.4°C, San Martín (Mendoza), Bolívar y Neuquén con +2.2°C, Río Colorado con +2.1°C y General Pico y Nueve de Julio con +2.0°C.

Las anomalías negativas se dieron en sectores del norte del país y Tierra del Fuego, siendo de -1.7°C en Iguazú, -0.7°C en Rivadavia y Santiago del Estero y -0.6°C en Oberá y Ushuaia.



2.3 - Temperatura mínima media

La temperatura mínima media (Figura 11) fue inferior a 6°C (isoterma resaltada en negro) en el norte de Jujuy, oeste de Cuyo y gran parte de la Patagonia, en tanto que en el norte y parte del centro del país fue superior a 16°C. Los mínimos valores se dieron en Río Grande con 0.7°C, El Calafate con 1.8°C, Maquinchao con 1.9°C, La Quiaca con 2.2°C, Río Gallegos con 2.3°C, Santa Cruz con 2.4°C y Perito Moreno con 2.7°C.

Los valores máximos tuvieron lugar en Orán con 18.1°C, Rivadavia con 17.7°C, Posadas con 17.5°C y Tartagal con 17.3°C.

Las anomalías positivas se presentaron en parte del NOA, Cuyo, Córdoba, La Pampa, sudeste de Buenos Aires y noroeste de la Patagonia (Figura 12). Los apartamiento más importantes fueron en Malargüe con +2.4°C, San Juan con +1.9°C, Tilisarao (San Luis) con +1.8°C, San Luis, San Rafael y Merlo (San Luis) con +1.7°C y Neuquén con +1.6°C.

Las anomalías negativas tuvieron lugar en el noreste del país y sur de la Patagonia, siendo de -2.2°C en Ituzaingó, -1.2°C en Gobernador Gregores, -1.3°C en Resistencia, Puerto Deseado y San Julián y -1.1°C en Corrientes, Río grande y Santa Cruz.

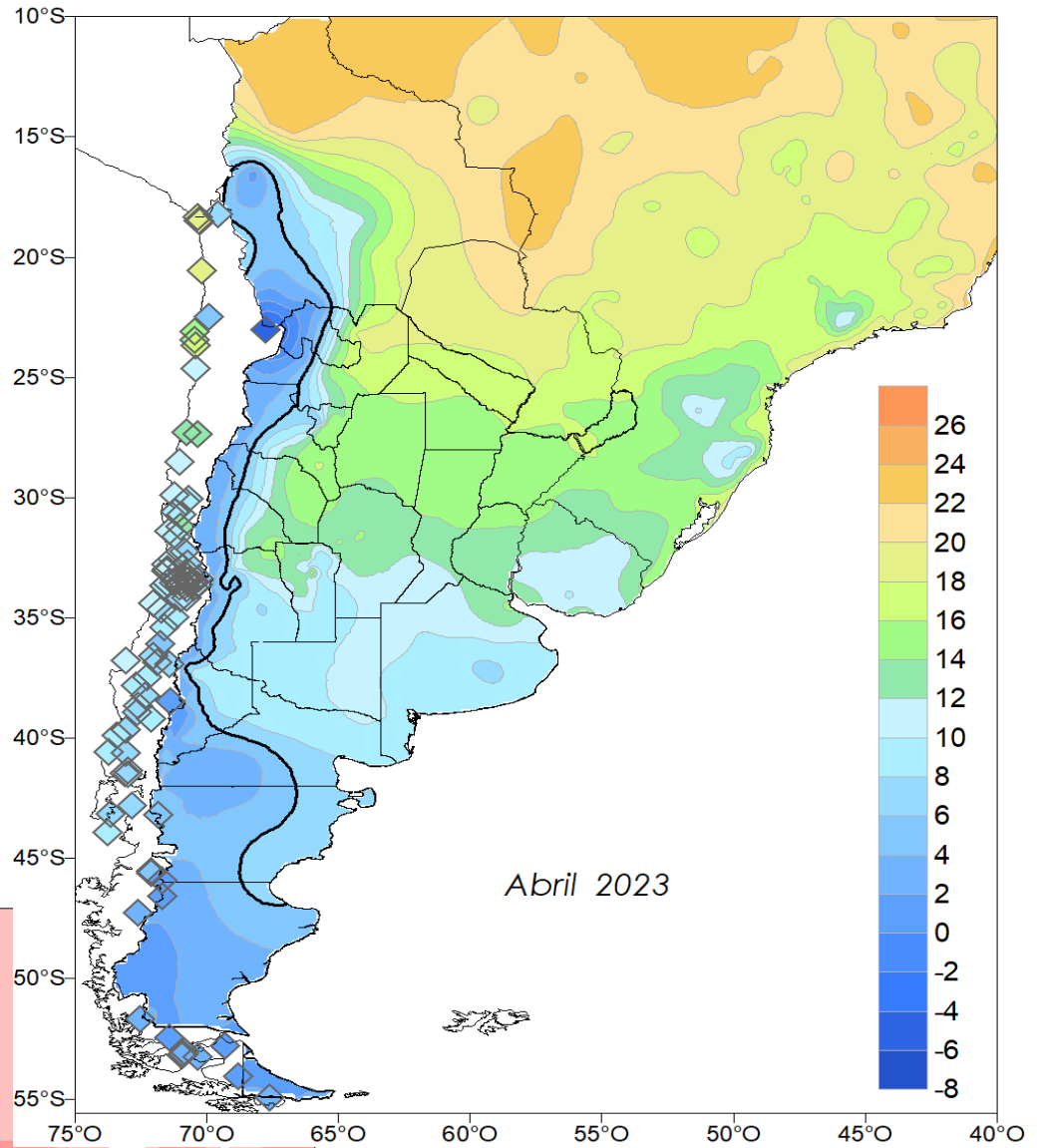


FIG. 11- Temperatura mínima media (°C)

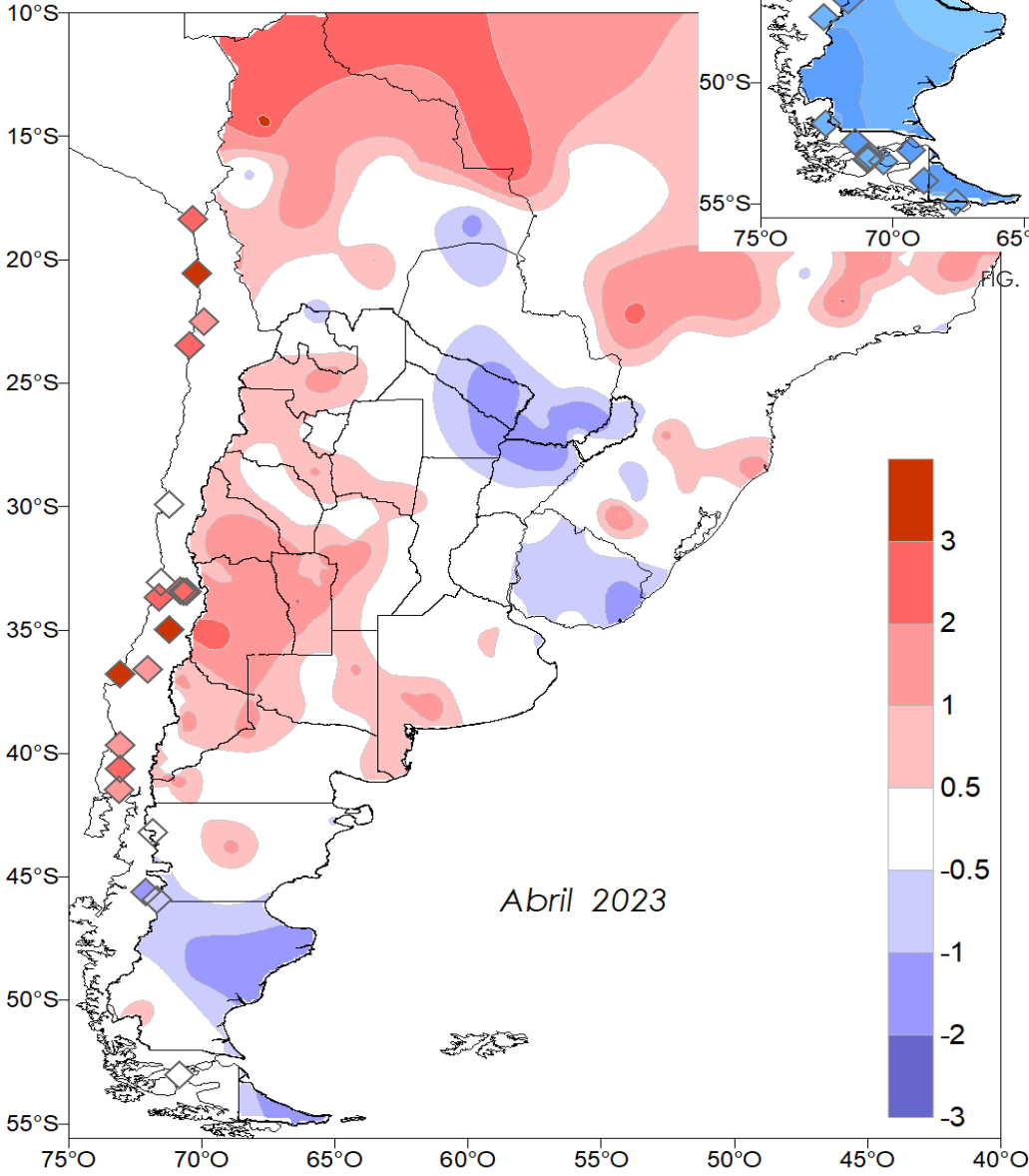


FIG. 12 - Desvíos de la temperatura mínima media con respecto al valor medio 1991-2020 - (°C)

2.4- Temperaturas extremas

Las temperaturas máximas absolutas fueron superiores a 34°C (isoterma resaltada en azul) en el este de Salta, Formosa, Chaco y sectores aislados en Catamarca (Figura 13). Entre los registros se mencionan 37.3°C en Presidencia Roque Sáenz Peña, 36.2°C en Resistencia y Formosa, 36.0°C en Rivadavia, 35.5°C en Las Lomitas, 35.0°C en Tinogasta y 34.5°C en Catamarca.

Por otro lado, los valores más bajos se registraron en el extremo sur de la Patagonia con 15.5°C en Río Grande, 19.1°C en Ushuaia, 20.4°C en El Calafate y 22.0°C en Gobernador Gregores.

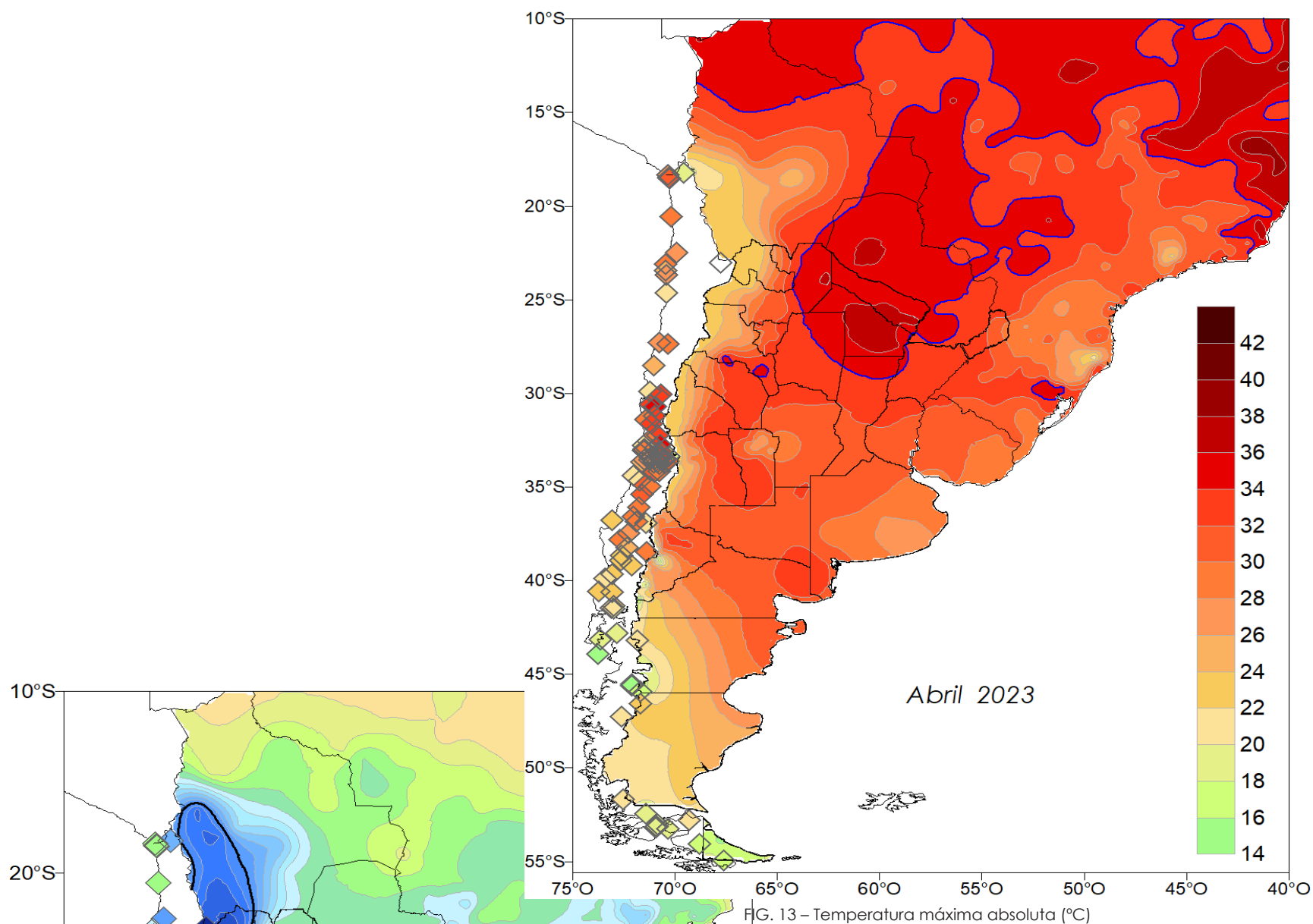


FIG. 13 – Temperatura máxima absoluta (°C)

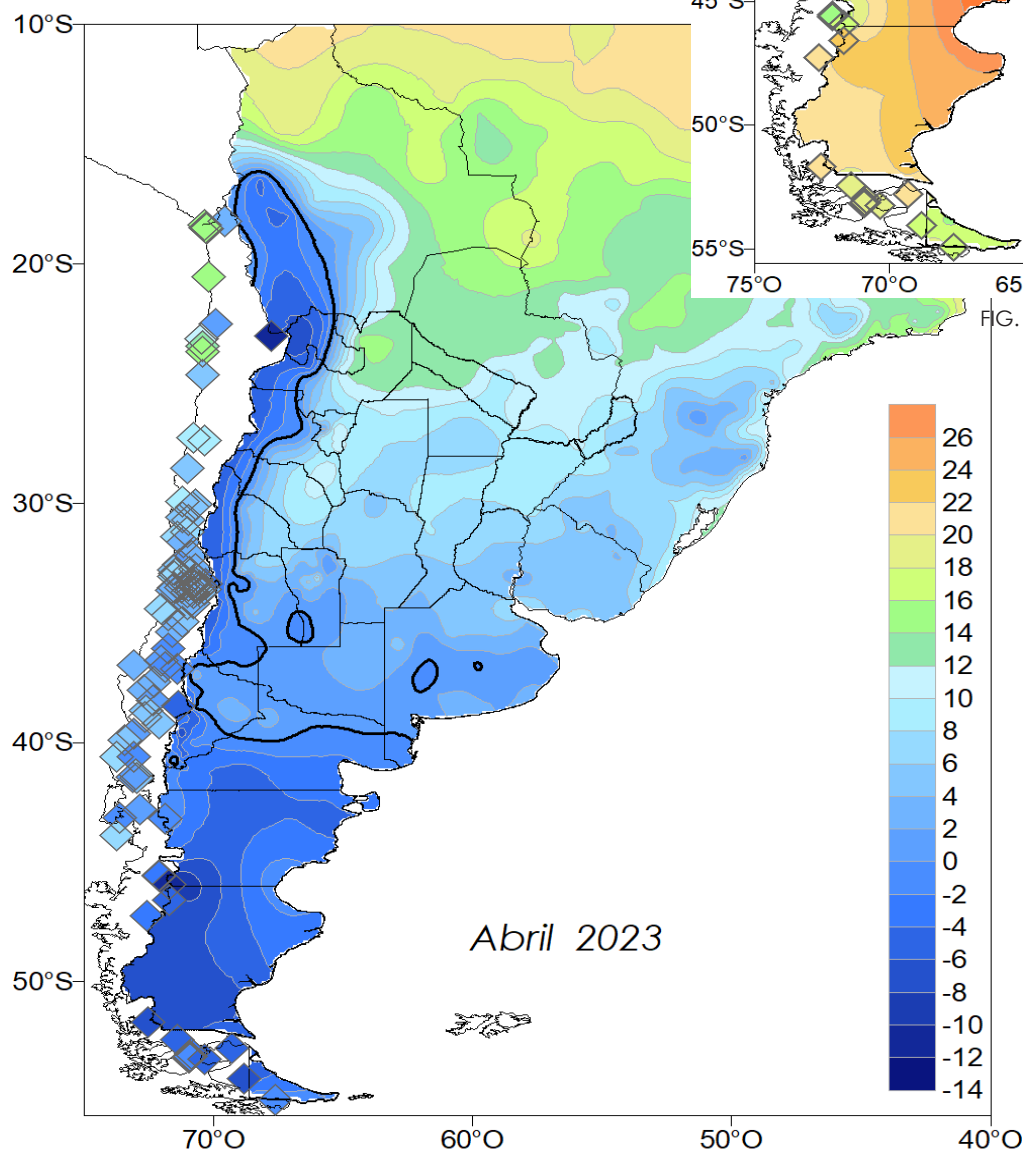


FIG. 14– Temperatura mínima absoluta (°C)

En cuanto a las temperaturas mínimas absolutas (Figura 14) los registros fueron inferiores a 0°C (isoterma resaltada en negro) en el norte de Jujuy, oeste de Cuyo, zona serrana de Buenos Aires y la Patagonia. Algunos de los registros más bajos en la porción extra andina se dieron en Perito Moreno con -8.5°C, El Calafate con -7.0°C, Gobernador Gregores y Río Gallegos con -6.0°C, Santa Cruz con -5.7°C, Trelew con -5.0°C, Maquinchao con -5.0°C y Paso de Indios con -4.4°C.

Las mínimas más altas tuvieron lugar en el norte del país, entre ellas se mencionan 14.8°C en Orán, 14.0°C en Las Lomitas, 13.3°C en Rivadavia, 12.8°C en Tartagal y 11.5°C en Posadas.

3 - OTROS FENÓMENOS DESTACADOS

3.1 - Frecuencia de días con cielo cubierto

Durante el mes de abril el NOA, Formosa, centro y oeste de Chaco, centro y norte de Córdoba, Santa Fe, noreste, centro y sudeste de Buenos Aires y gran parte de la Patagonia presentaron frecuencias de cielo cubierto mayores a 8 días (Figura 15). Los mayores valores tuvieron lugar en Orán, Jujuy y Salta con 17 días, Córdoba y Pilar con 16 días, Metán en Salta con 15 días, Tucumán con 14 días, Santiago del Estero y Río Gallegos con 13 días y Tartagal, Villa Dolores, Las Flores, Bolívar, Puerto Deseado, Chapelco y Ushuaia con 13 días.

Por otro lado, los mínimos se dieron en el norte de Jujuy, San Juan, noroeste de Mendoza, este de La Pampa y sectores del oeste de Buenos Aires. Se registró 1 día con cielo cubierto en La Quiaca, 2 días en Bahía Blanca y Uspallata en Mendoza y 3 días en Trenque Lauquen.

Las anomalías con respecto al valor medio 1991-2020 fueron negativas en el norte del país, Litoral, Mendoza, San Luis, La Pampa, gran parte de Buenos Aires, este de Neuquén, centro de Río Negro y Tierra del Fuego (Figura 16), siendo los valores más relevantes en Bahía Blanca con -6 días, Tartagal, Resistencia y Santa Rosa Orán con -5 días y Corrientes, Paso de los Libres, Güe y Ushuaia con -4 días.

Por cuanto las anomalías positivas se dieron en el centro Córdoba, centro de Buenos Aires y sectores de la Patagonia, los valores fueron de +6 días en pilar, +5 días en Córdoba y Puerto Deseado, +4 días en Viedma y +3 días en Tinogasta, Villa Dolores, Las Flores y Bolívar.

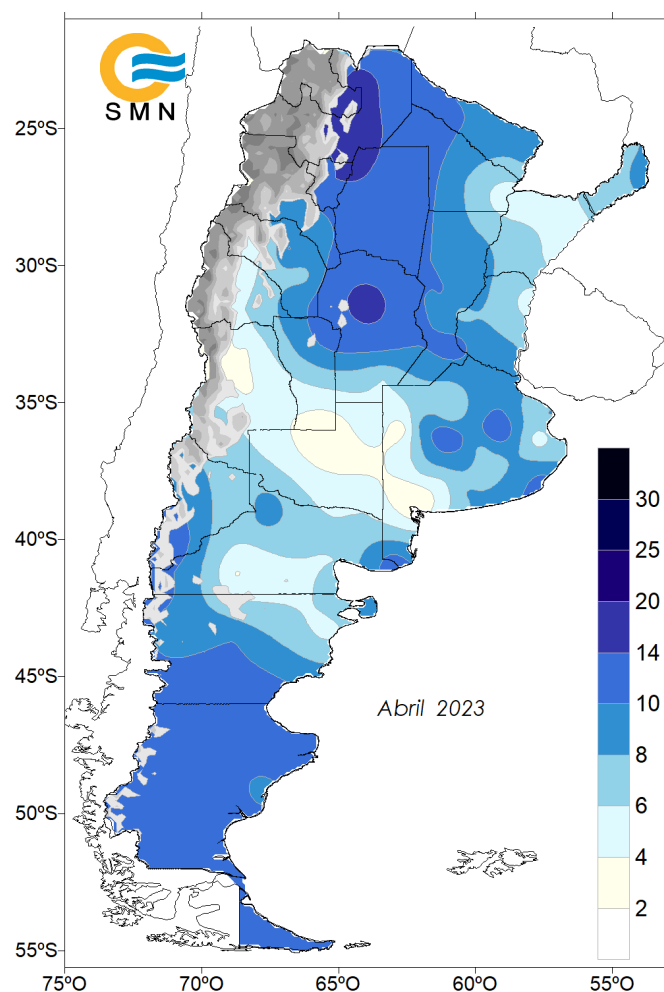


FIG. 15 – Frecuencia de días con cielo cubierto.

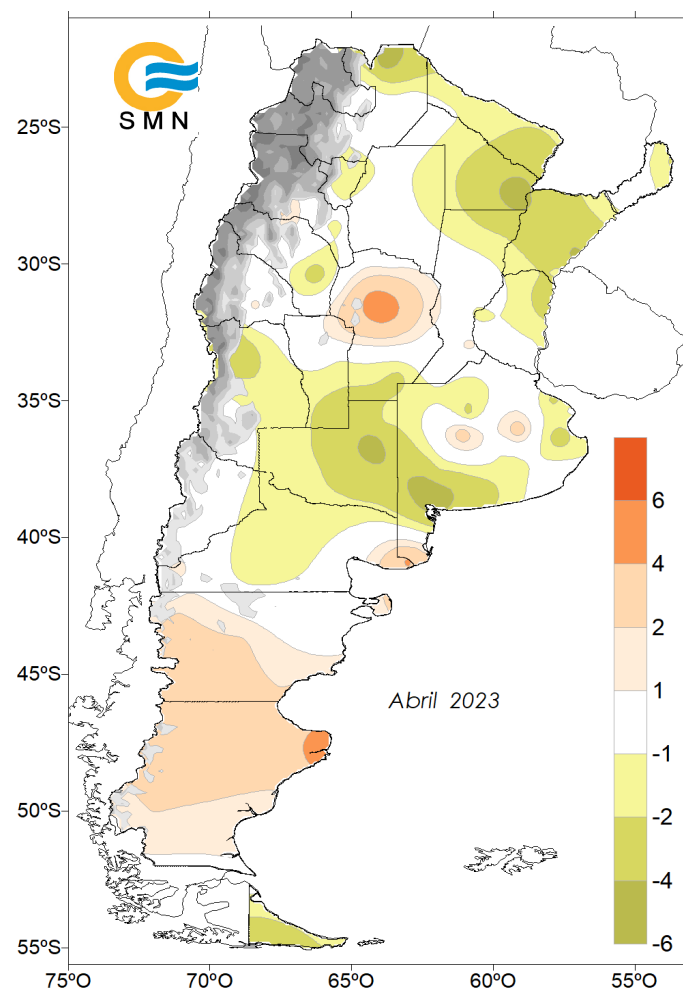


FIG. 16 – Desvío de la frecuencia de días con cielo cubierto con respecto al valor medio 1991-2020.

3.2- Frecuencia de días con niebla y neblina

La frecuencia de días con neblinas fue mayor a 15 días en el este de los 65°O y el centro y sur del NOA. Las máximas frecuencias tuvieron lugar en Olavarría (Buenos Aires) con 28 días, Reconquista con 22 días, Tucumán con 20 días y Tres Arroyos con 19 días. (Figura 17)

Con respecto a las nieblas abarcaron un área menor y las mayores frecuencias no superaron los 12 días (Figura 18). Fueron de 11 días en Azul y Dolores y 9 días en Bernardo de Irigoyen, Reconquista, Las Flores y Bolívar.

En el conurbano bonaerense (Figura 19) la frecuencia de neblinas fue mayor en el sur de la región, los máximos valores se dieron en Ezeiza y Morón. Con respecto a las nieblas, fueron más frecuentes en el oeste y sur de la región y mínimas o nulas en la Ciudad de Autónoma de Buenos Aires. Comparando con los valores medios 1981-2010, en general resultaron normales o superiores, con la salvedad de El Palomar donde fueron inferiores.

En la Figura 20 se presentan los desvíos de la frecuencia de días con niebla con respecto a los valores medios 1991-2020, donde se observan valores positivos en el norte de Misiones, norte y sur de Santa Fe, sur de Chaco, noroeste de Corrientes, norte de La Pampa y gran parte de Buenos Aires. Los máximos fueron en Las Flores con +6 días, Reconquista, Azul y Dolores con +4 días y Bernardo de Irigoyen, General Pico, Pehuajó, Coronel Suárez y Olavarría con +3 días.

Con respecto a los desvíos negativos, se dieron también en áreas reducidas y fueron en Tucumán con -3 días y Orán, Paso de los Libres, Concordia, Villa Reynolds, Gualguaychú y Pigüé con +2 días.

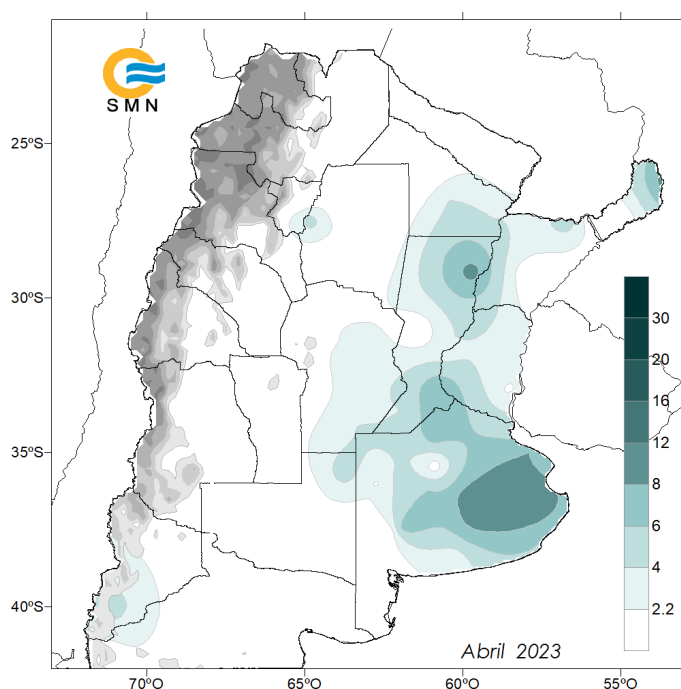


FIG. 17 – Frecuencia de días con niebla.

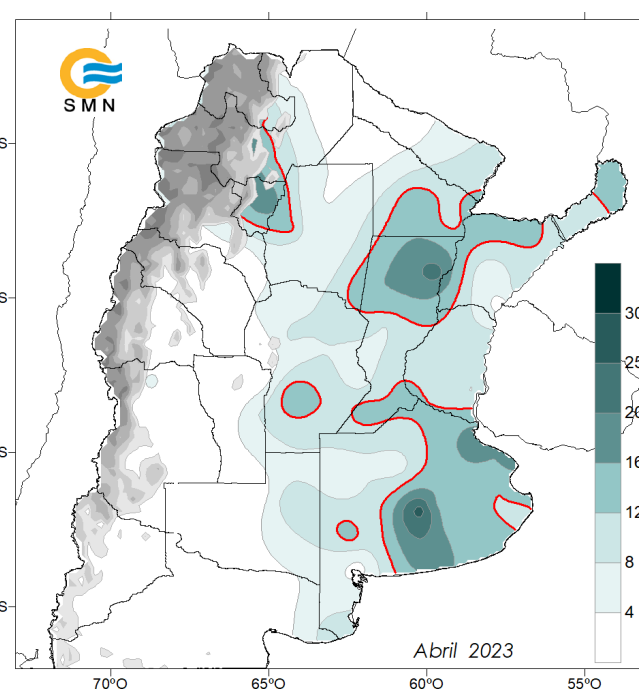


FIG. 18 – Frecuencia de días con neblina.

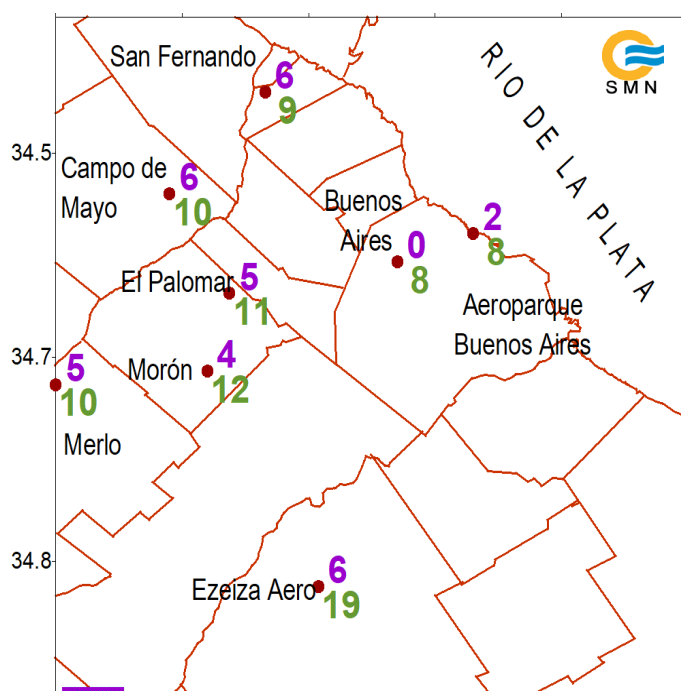


FIG. 19 – Frecuencia de días con niebla y neblina en el conurbano bonaerense.

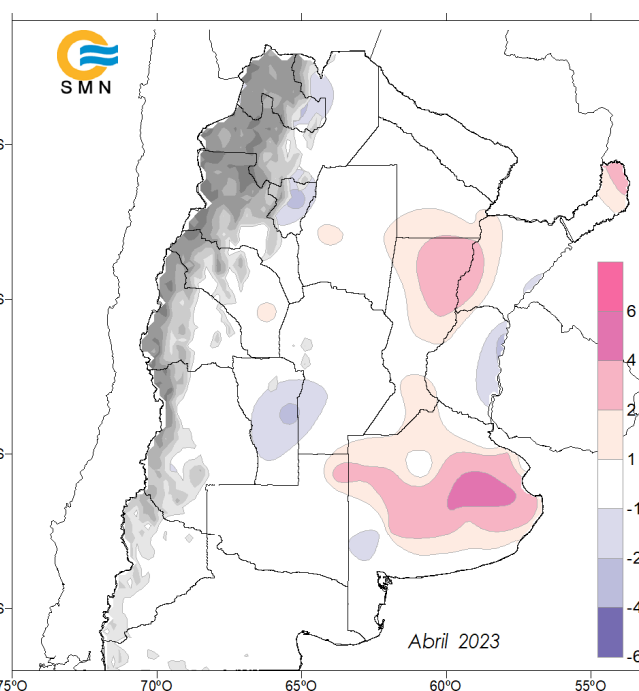


FIG. 20 – Desvío de la frecuencia de días con niebla con respecto al valor medio 1981-2010.

3.3 - Frecuencia de días con helada

Se considera como día con helada meteorológica, a los días en los cuales la temperatura del aire es menor o igual a 0°C. Durante abril el fenómeno se presentó en el norte de Jujuy, la Patagonia y sectores aislados de Mendoza, San Luis y Buenos Aires (Figura 21). Las máximas frecuencias (con excepción de la zona cordillerana) se registraron en Maquinchao y Perito Moreno con 11 días, La Quiaca, Gobernador Gregores y El Calafate con 9 días, Chapelco con 8 días y Bariloche, Río Gallegos y Santa Cruz con 7 días.

La Figura 22 muestra los desvíos con respecto a los valores medios, siendo en gran parte del país normales. Los valores positivos ocurrieron en el norte de Jujuy, centro y este de Río Negro, norte y costa de Santa Cruz, siendo en Perito Moreno con +5 días, Gobernador Gregores con +4 días, La Quiaca de +3 días y Maquinchao, San Antonio Oeste y San Julián con +2 días.

Por otro lado, los desvíos negativos correspondieron a sur de Mendoza, Neuquén, oeste de Río Negro y Chubut, sudoeste de Santa Cruz y en forma aislada en Buenos Aires donde los valores más significativos correspondieron a Bariloche, El Bolsón y El Calafate con -3 días y Malargüe con -2 días.

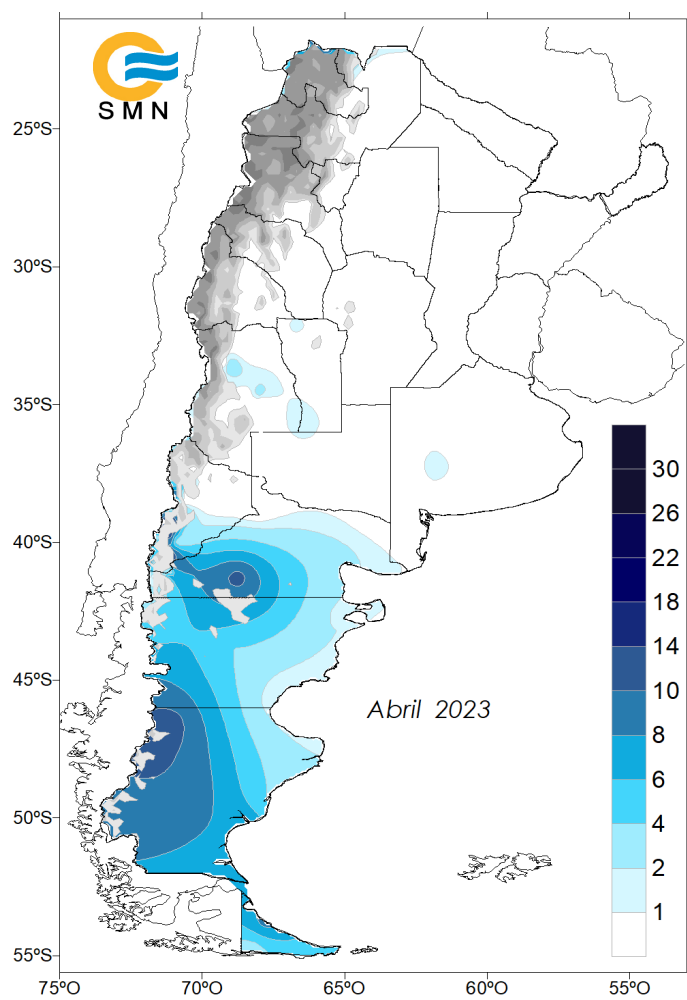


FIG. 21 – Frecuencia de días con helada.

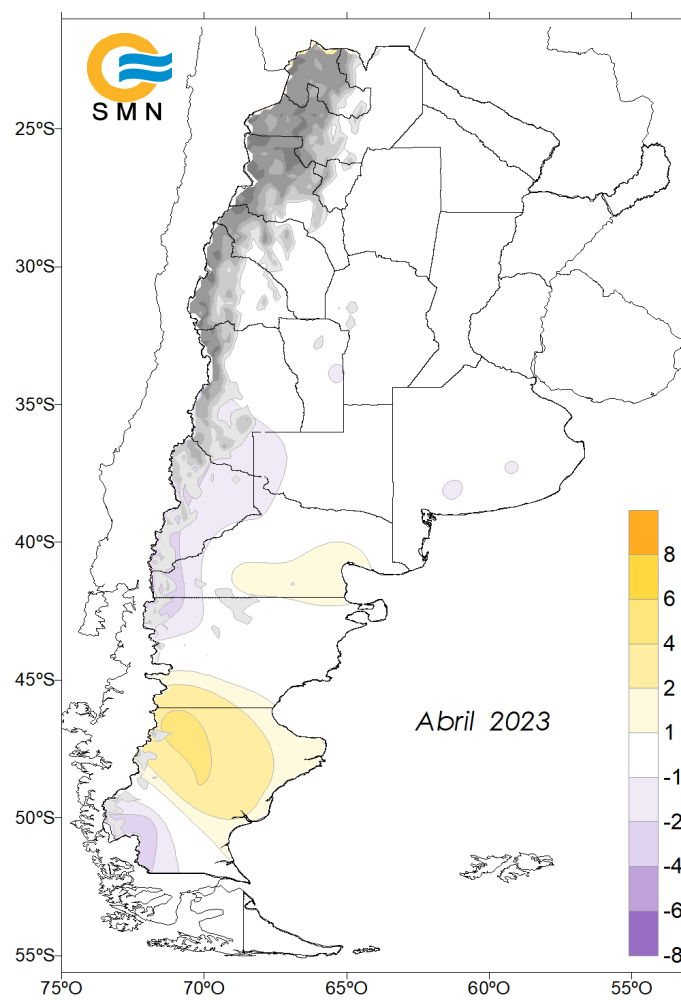


FIG. 22 – Desvío de la frecuencia de días con helada con respecto al valor medio 1991-2020.

3.4 - Frecuencia de otros fenómenos

Las tormentas se presentaron en el norte y centro del territorio, con frecuencias que no superaron los 6 días, siendo en general inferiores a los valores medios.

El fenómeno de granizo se dio aisladamente en el norte de Jujuy, sur de Mendoza, norte y sudoeste de Buenos Aires, siendo normal para el mes.

La nieve se presentó en el oeste de Chubut y el sur de Santa Cruz y Tierra del Fuego, siendo normal para este mes del año

4 - CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE LA REGIÓN SUBANTÁRTICA Y ANTÁRTICA ADYACENTE

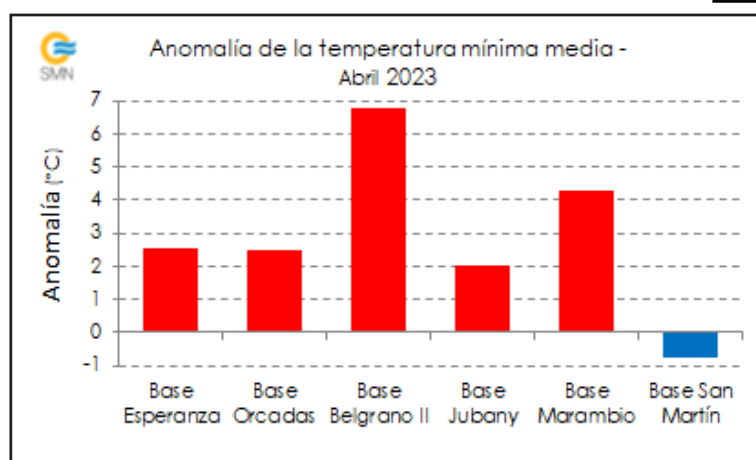
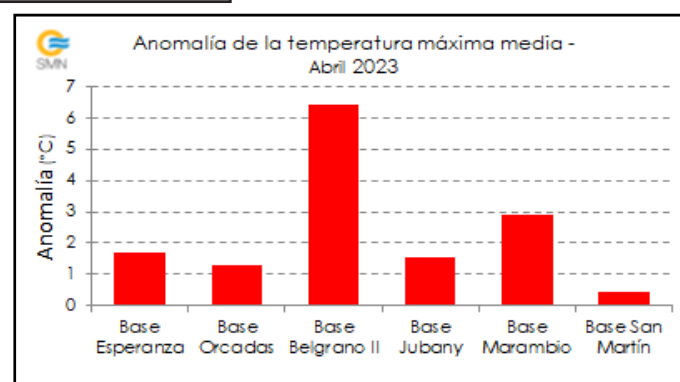
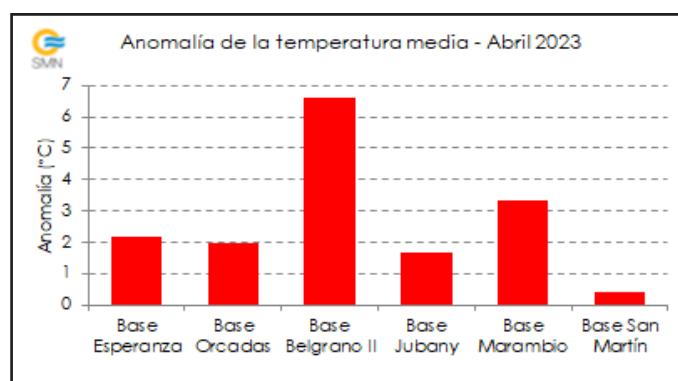
A continuación se presentaran los principales registros del mes en las estaciones correspondientes a las bases antárticas argentinas (Figura 23), acompañadas de sus respectivos graficos y en forma más detallada en una Tabla.

4.1 - Temperatura

Las temperaturas estuvieron por sobre los valores medios, con la salvedad de la Base San Martín, que presentó anomalías negativas en la temperatura mínima media de -0.8°C (Grafico 1). El mayor apartamiento positivo correspondió a la Base Belgrano II con $+6.8^{\circ}\text{C}$ en la temperatura mínima media.



FIG. 23 – Bases antárticas argentinas.



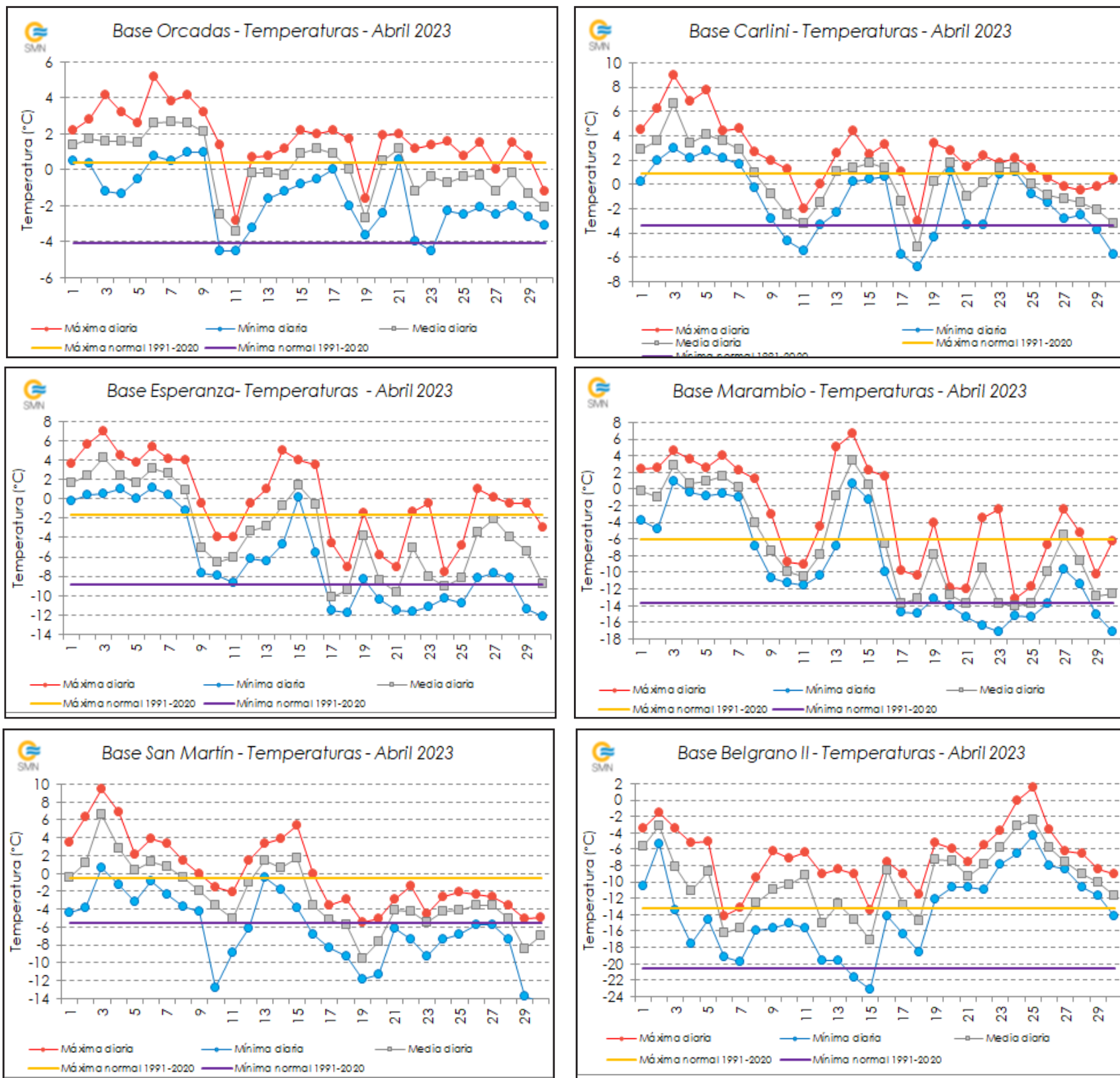
GRAF. 1 – Temperaturas media , máxima y mínima y su correspondiente anomalía.

En la Tabla 2 se detallan varios valores que han superado a los máximos anteriores:

Base	Parámetro	Temperatura (°C)	Valor anterior (°C)	Periodo de referencia
Belgrano II	media	-9.8	-12.9 (2020)	1981-2021
	máxima media	-6.8	-10.6 (2016)	
	mínima media	-13.7	-16.1 (2018)	
	máxima absoluta	1.5 (día 25)	0.5 (30/04/2009)	
	mínima absoluta más alta	-4.3 (día 25)	-6.0 (4/04/2015)	
Carlini	máxima absoluta	9.0 (día 3)	8.7 (6/04/2003)	1985-2021

Tabla 2

En el Grafico 2 se representan las marchas de la temperaturas media, máxima y mínima diaria para las seis bases antárticas.



GRAF.2 – Marcha diaria de la temperatura máxima, media y mínima.

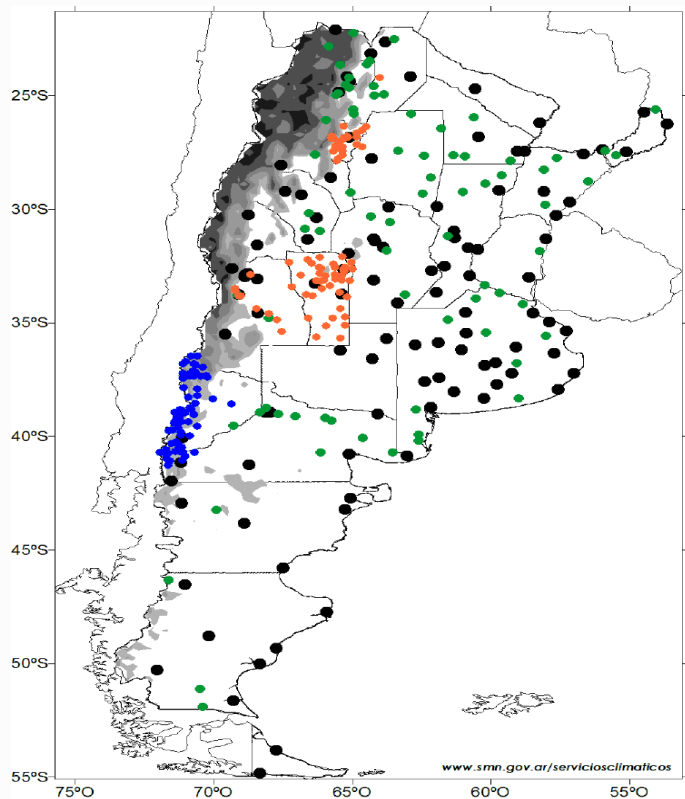
4.2 - Principales registros de temperatura

Los principales registros del mes en las estaciones correspondientes a las bases antárticas argentinas son detallados en la Tabla 3.

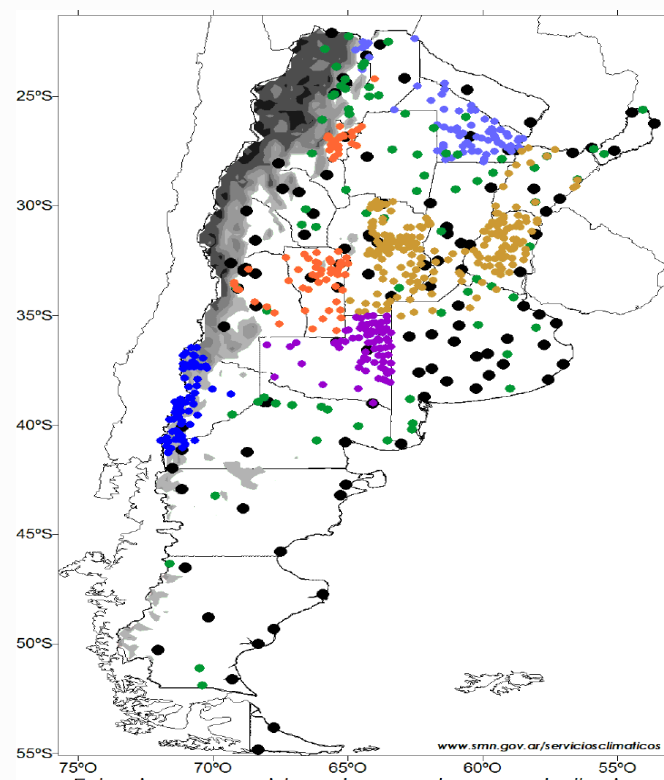
Bases	Principales registros de temperatura en abril de 2023						
	Valores medios (anomalía)			Valores absolutos			
	Media	Máxima	Mínima	Máxima	Máxima más baja	Mínima	Mínima más alta
Esperanza	-3.3 (+2.2)	0.0 (+1.7)	-6.3 (+2.6)	7.0 (día 3)	-7.6(día 24)	-12.2 (día 30)	1.2 (día 6)
Orcadas	0.1 (+2.0)	1.7 (+1.3)	-1.6 (+2.5)	5.2 (día 6)	-2.8(día 11)	-4.5(día 10)	1.0(día 8)
Belgrano II	-9.8 (+6.6)	-6.8 (+6.4)	-13.7 (+6.8)	1.5(día 25)	-14.2(día 6)	-23.1 (día 15)	-4.3(día 25)
Carlini	0.5 (+1.7)	2.5 (+1.6)	-1.4 (+2.0)	9.0(día3)	-3.0(día 18)	-6.8(día 18)	3.0(día 3)
Marambio	-6.7 (+3.3)	-3.2 (+2.9)	-9.4 (+4.3)	6.6(día 14)	-13.1(día 24)	-17.2(día 23)	1.0(día3)
San Martín	-2.5 (+0.4)	-0.1 (+0.4)	-6.3 (-0.8)	9.5(día 3)	-5.5(día 19)	-14.4(día 30)	0.6(día 3)

Tabla 3- Las anomalías son respecto al periodo 1991-2020.

RED DE ESTACIONES



Estaciones consideradas en los mapas de temperatura
● Servicio Meteorológico Nacional ● Comahue ● Inta
● San Luis (ULP)- Mendoza (DACC)- Tucumán (EEAOC)



Estaciones consideradas en el mapa de lluvia
● Servicio Meteorológico Nacional ● Corebe ● Comahue
● Inta ● La Pampa (Policía)
● San Luis (ULP)- Mendoza (DACC)- Tucumán (EEAOC)
● Bolsa de cereales de Entre Ríos -Corrientes-Córdoba-Rosario

ABREVIATURAS Y UNIDADES

CLIMAT: informe de valores medios y totales mensuales provenientes de una estación terrestre.

SYNOP: informe de una observación de superficie proveniente de una estación terrestre.

SMN: Servicio Meteorológico Nacional.

HOA: hora oficial argentina.

UTC: tiempo universal coordinado.

NOA: región del noroeste argentino.

IPE: índice de precipitación estandarizado.

°C: grado Celsius.

m: metro.

mm: milímetro.

ULP: Universidad de la Punta

DACC: Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas del Ministerio de Economía de Mendoza

EEAOC: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes de Ministerio de Desarrollo Productivo del Gobierno de Tucumán