

Boletín Climatológico



2023
Octubre

ISSN-2314-2332

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-climatológico-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° 10

Principales eventos 1

Precipitación

1.1- Precipitación media 2

1.2- Precipitación diaria 2

1.3- Frecuencia de días con lluvia 4

Temperatura

2.1 - Temperatura media 5

2.2 - Temperatura máxima media 6

2.3 - Temperatura mínima media 7

2.4 - Temperaturas extremas 8

Fenómenos

3.1- Frecuencia de días con cielo cubierto 9

3.2- Frecuencia de días con tormenta 10

3.3- Frecuencia de días con nieve 11

3.4- Frecuencia de días con granizo 11

3.5- Frecuencia de días con niebla y neblina 11

3.6- Frecuencia de días con helada 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.

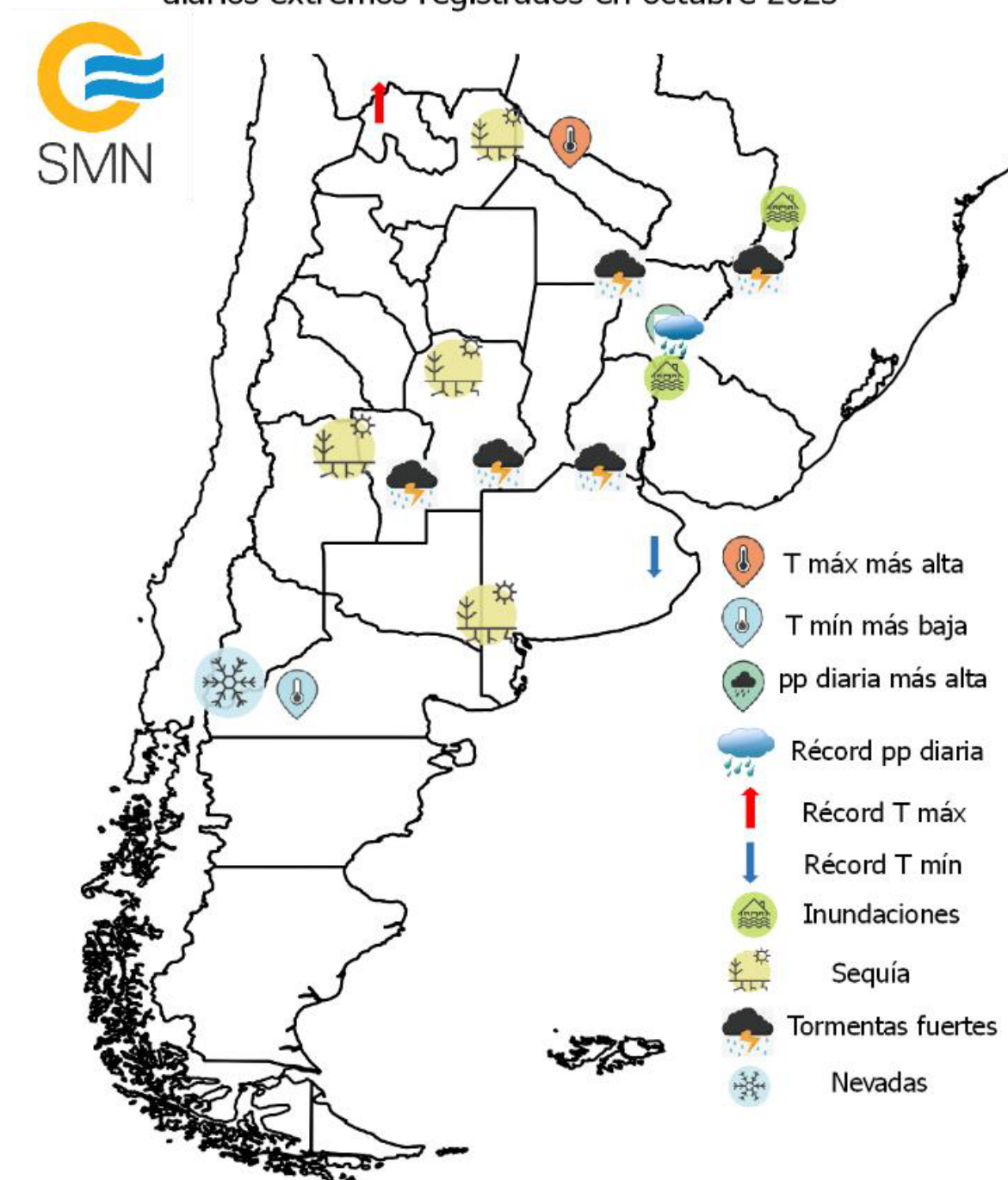
Sequía - Córdoba, norte de Cuyo, oeste de Buenos Aires, este de Salta y oeste de Formosa: Se mantienen condiciones de sequía moderada con afectación importante a cultivos y ganado. Las lluvias continúan siendo deficitarias en gran parte de estas zonas

Lluvias intensas, inundaciones y crecida de ríos - Misiones. Cuenca del Río Uruguay e Iguazú: La provincia de Misiones fue afectada por intensas precipitaciones en forma recurrente, acumulando entre 300 y 700 mm marcando un récord histórico para el mes de octubre. Estos excesos, debido al efecto de El Niño, están provocando la crecida de los ríos con gran impacto en zonas aledañas

Lluvias y/o tormentas fuertes - Este de San Luis, sur de Córdoba, sur del Litoral, norte de Buenos Aires: en los días 21 al 23 octubre, lluvias y tormentas de variada intensidad con fuertes vientos y caída de granizo afectaron a parte de la franja central del país, especialmente sobre el sur de Córdoba, sur del Litoral, sudeste de San Luis y noroeste de Buenos Aires.

Nevadas intensas - noroeste de Patagonia: Entre el 27 al 31 un ingreso de aire frío en Patagonia generó intensas nevadas, donde en la localidad de Esquel registró 14 cm de nieve acumulada.

Eventos meteorológicos destacados y valores diarios extremos registrados en octubre 2023



CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

1 - PRECIPITACIÓN

1.1 - Precipitación media

Durante octubre las precipitaciones fueron inferiores a 20 mm (isolínea negra) en sectores del NOA, centro y oeste de Formosa y Chaco y gran parte de Cuyo y Patagonia. Por otro lado, precipitaciones superiores a 100 mm (isolínea roja) se presentaron en el Litoral y áreas reducidas del sur de Córdoba, Santa Fe, La Pampa, Buenos Aires y zona sur cordillerana de Neuquén (Figura 1). No se registraron precipitaciones en Tinogasta, Chilecito, Jáchal, San Juan, Chepes, Uspallata (Mendoza), Colalao del Valle (Tucumán), Nueva Pompeya (Chaco), Tunuyán (Mendoza), entre otras. En Laguna Yema (Formosa) el registro fue de 0.4 mm, en Paso de Indios e Ibarreta (Formosa) de 0.5 mm, en Perito Moreno de 0.6 mm, en Puerto Deseado de 0.7 mm, en San Julián de 0.9 mm y en Rivadavia de 1 mm.

La localidad de Pilar en Córdoba registro la precipitación más baja con 7.6 mm, superando el mínimo anterior de 9.6 mm registrado en 2009, para el periodo 1961-2022.

Entre las máximas precipitaciones se mencionan las que ocurrieron en:

- **Misiones:** Oberá con 672 mm, Bernardo de Irigoyen con 521 mm, Posadas con 477 mm e Iguazú con 325 mm;
- **Corrientes:** Ituzaingó con 325 mm, Mercedes con 224.1 mm, Paso de los Libres con 193 mm, Corrientes con 153.3 mm y Monte Caseros con 120 mm;
- **Entre Ríos:** Gualaguaychú con 146 mm, Concordia con 117 mm y Basavilbaso con 109 mm;
- **Córdoba:** Laboulaye con 115.9 mm;
- **Santa Fe:** Rufino con 122 mm;
- **La Pampa:** Catrilo con 127 mm y Anguil con 119 mm;
- **Buenos Aires:** Olavarría con 113.4 mm;
- **Comahue:** Añihuerraquí con 199 mm, Puesto Antiao con 198 mm, Cerro Mirador con 184 mm, Villa Traful con 172 mm y Arroyo Malalco con 161 mm.

La localidad misionera de Oberá con 672.0 mm, superó al máximo anterior de 480.5 mm registrado en 1997, para el periodo 1961-2022.

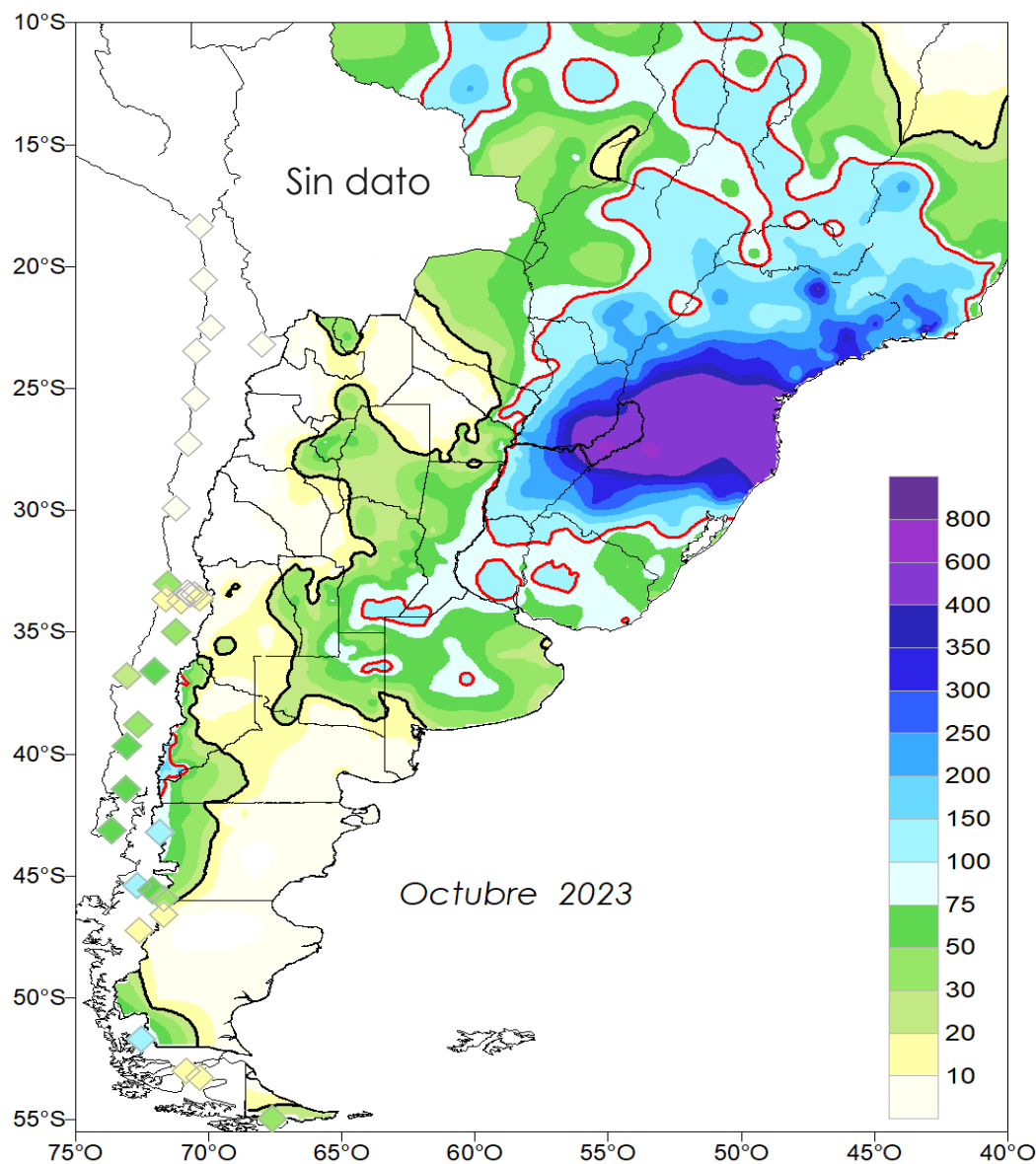


FIG. 1 -Totales de precipitación (mm)

Las anomalías con respecto a los valores medios (Figura 2) fueron mayoritariamente negativas, con la excepción del norte del Litoral y algunos lugares aislados.

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

- Las anomalías negativas más significativas (dentro del área que comprende el -80% del valor medio, isolínea en roja), se dieron en Pirané -116 mm (-97% - Formosa), La Vicuña con -107 mm (-5%-Chaco), Sunchales con -100 mm (-80%-Santa Fe), Machagai con -98 mm (-96%-Chaco), Colonia Elisa con -97 mm (-83%-Chaco), Ibarreta con -86.5 mm (-99%-Formosa), Punta Indio con -81.4 mm (-84%), Pilar con -68.7 mm (-90%) y Las Lomitas con -65.3 mm (-90%),

- Entre las anomalías positivas más relevantes (dentro de la isolínea azul con +80% del valor medio) se mencionan +243.1 mm (+87%) en Bernardo de Irigoyen, +223.6 mm (+88%) en Posadas, +183 mm (+240%) en La Cantera (Neuquén), +84.0 mm (+95%) en Villa Traful, +41.6 mm (+290%) en La Quiaca y +23.3 mm (+81%) en Esquel.

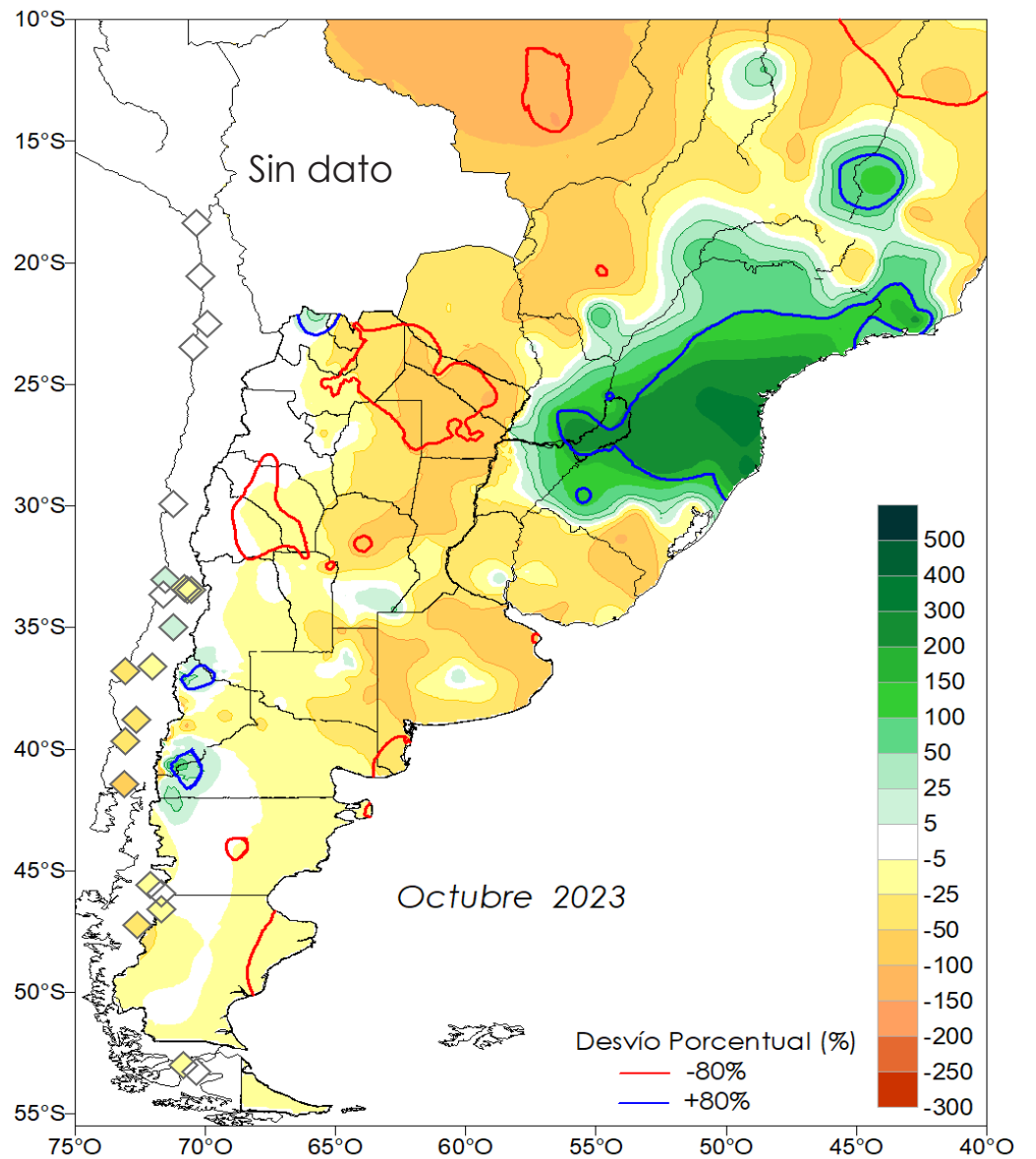


FIG. 2 - Desvío de la precipitación con respecto a la normal 1991-2020 (mm)

1.2 - Precipitación diaria

Los eventos diarios de precipitación mayores a 50 mm se concentraron en la zona cordillerana de Neuquén y más aisladamente en el noreste y centro del país (Figura 3). Se dieron algunos registros superiores a los 100 mm en Misiones, Corrientes, este de Formosa y cordillera de Neuquén. En la provincia de Misiones se registró más de un día con valores mayores a los 50 mm (círculo amarillo.) Los valores más relevantes se detallan en la Tabla 1.

Con respecto a la distribución temporal, fueron muy dispares a lo largo del mes, siendo la mayoría en la segunda quincena en gran parte del territorio.

Se destaca la precipitación registrada el día 22 en Paso de los Libres con 129 mm, la cual superó el registro máximo anterior de 110.0 mm del día 15 de octubre de 2004 y del 15 de octubre de 2016.

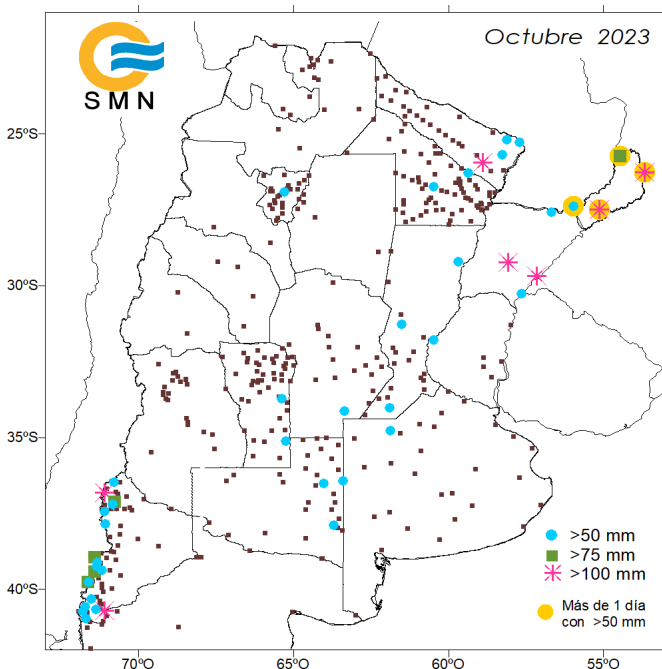


FIG. 3 - Localidades con eventos precipitantes diarios de importancia. (Los puntos marrones representan a las estaciones tomadas para el análisis)

| Eventos diarios de precipitación en octubre 2023 | |
|--|--------------------|
| Localidad | Precipitación (mm) |
| Las Lagunas (Neuquén) | 148.0 (día 28) |
| Paso de los Libres | 129.0 (día 22) |
| Mercedes (Corrientes) | 126.0 (día 22) |
| Laguna Blanca (Formosa) | 125.0 (día 29) |
| Bernardo de Irigoyen | 116.7 (día 27) |
| La Cantera (Neuquén) | 112.0 (día 28) |
| Oberá | 103.0 (día 3) |
| Iguazú | 92.0 (día 28) |
| Tabla 1 | |

1.3 - Frecuencia de días con lluvia

La frecuencia de días con precipitación en gran parte del territorio fue inferior a 6 días (Figura 4). Las mayores frecuencias tuvieron lugar en Misiones, Corrientes, sudeste de Córdoba, centro de Buenos Aires y sectores aislados en la cordillera de Neuquén, siendo en Bernardo de Irigoyen e Iguazú de 17 días, Posadas y Cerro Mirador en Neuquén de 16 días, Ituzaingó en Corrientes de 15 días, Corrientes, Oberá y Mercedes en Corrientes de 14 días y Paso de los Libres, Laboulaye y Bolívar de 12 días

Las anomalías con respecto a los valores medios del periodo 1991-2020 (Figura 5) fueron mayormente negativas. Entre los mayores desvíos se mencionan los correspondientes a Río Grande con -5 días, Las Lomitas, Bahía Blanca y San Julián con -4 días y Jujuy, Paraná, San Luis, Buenos Aires, Punta Indio, Tres Arroyos y Ushuaia con -3 días.

Por otro lado, las anomalías positivas fueron más localizadas abarcando Misiones, Corrientes y algunas áreas aisladas, siendo las mayores de +5 días en Posadas e Iguazú, +4 días en La Quiaca, Bernardo de Irigoyen, Corrientes e Ituzaingó y +2 días en Paso de los Libres, Laboulaye, Pehuajó, Olavarría (Buenos Aires) y Maquinchao.

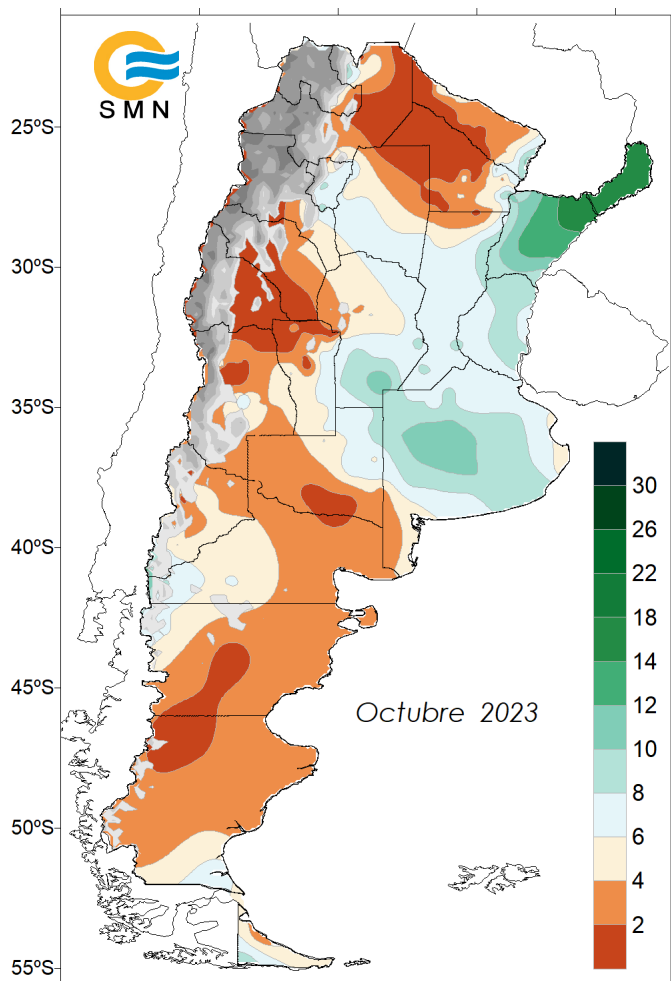


FIG. 4 - Frecuencia de días con lluvia.

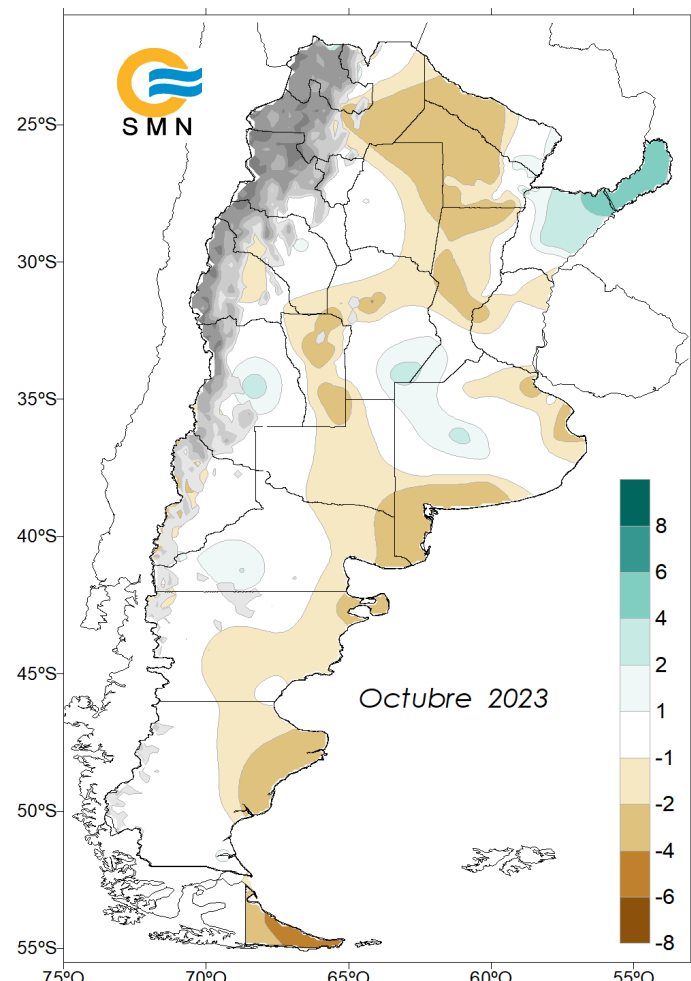


FIG. 5- Desvío de la frecuencia de días con lluvia con respecto al valor medio 1991-2020.

2 - TEMPERATURA

2.1 - Temperatura media

La temperatura media presentó valores superiores a 24°C en el norte del territorio (Figura 6), en tanto en el norte de Jujuy y oeste y sur de la Patagonia las marcas estuvieron por debajo de 10°C.

Los mayores registros tuvieron lugar en Las Lomitas con 26.8°C, Rivadavia con 26.4.1°C, Orán con 25.5°C, Tartagal con 25.2°C, Presidencia Roque Sáenz Peña con 24.5°C y Catamarca con 24.2°C. Por otro lado los mínimos valores con excepción de la zona cordillerana, se dieron en Ushuaia con 6.1°C, Río Grande con 6.7°C, Bariloche con 7.8°C, Chapelco con 7.9°C y Esquel con 8.0°C.

Los desvíos de la temperatura media con respecto a los valores medios fueron positivos en el NOA, región Chaqueña y sectores del centro del país y negativos en el Litoral, sur de Mendoza y sectores de la Patagonia (Figura 7).

Los mayores apartamientos positivos fueron de +2.0 en La Quiaca, +1.9°C en Las Lomitas, +1.5°C en Presidencia Roque Sáenz Peña, +1.4°C en Ceres y +1.2°C en Pigüé. Con respecto a las anomalías negativas no superaron los -1°C.

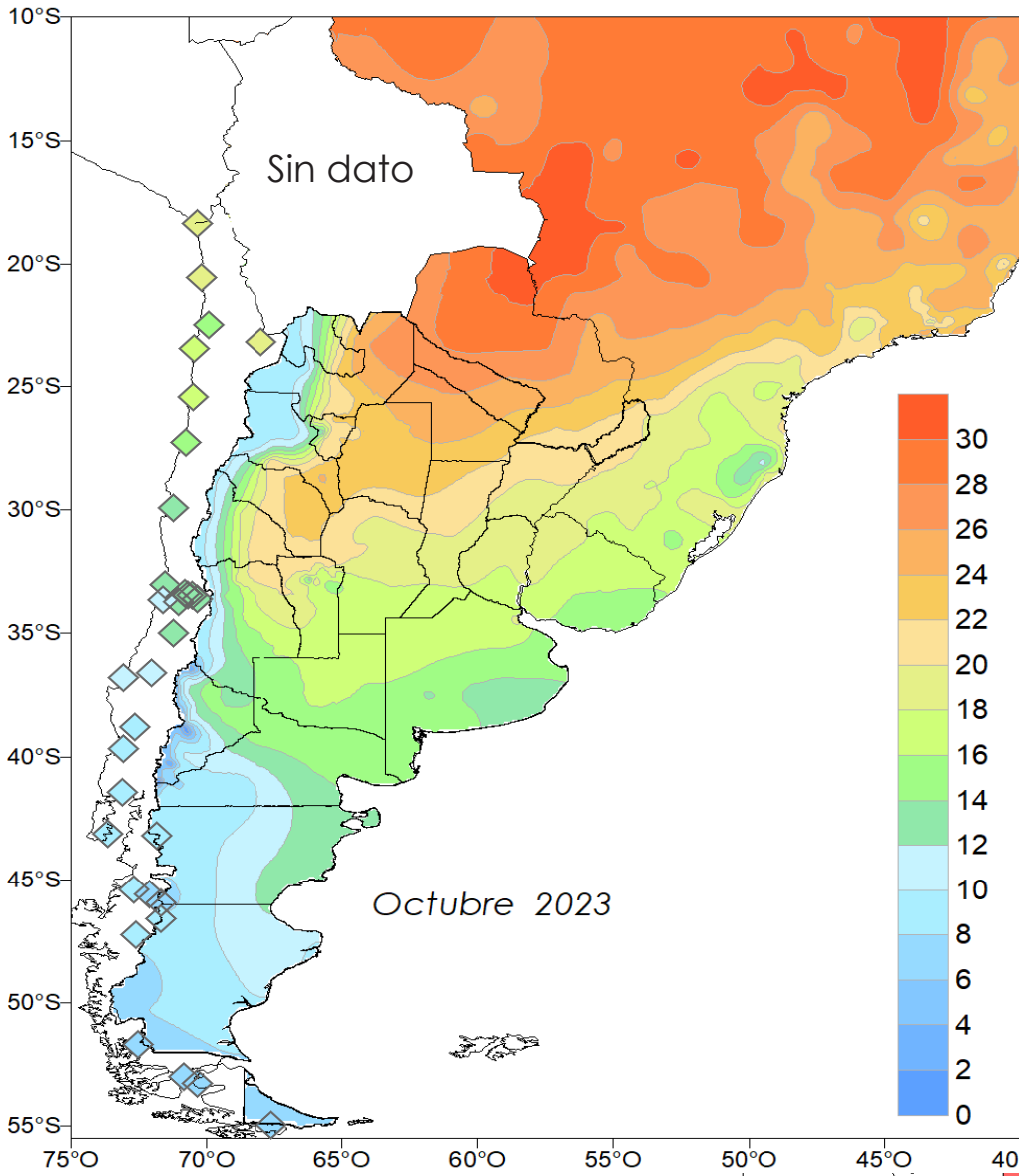


FIG. 6 - Temperatura media (°C)

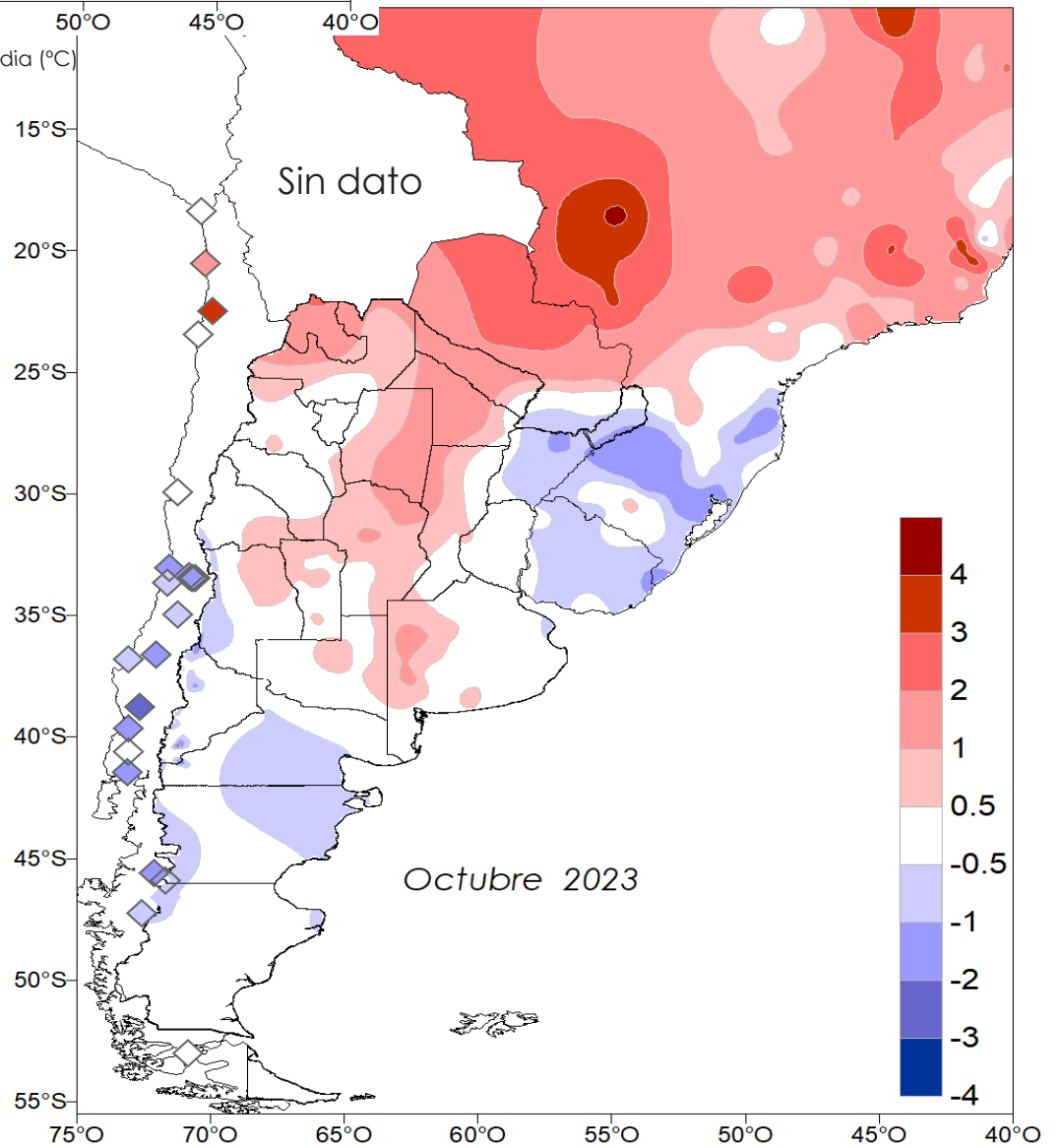


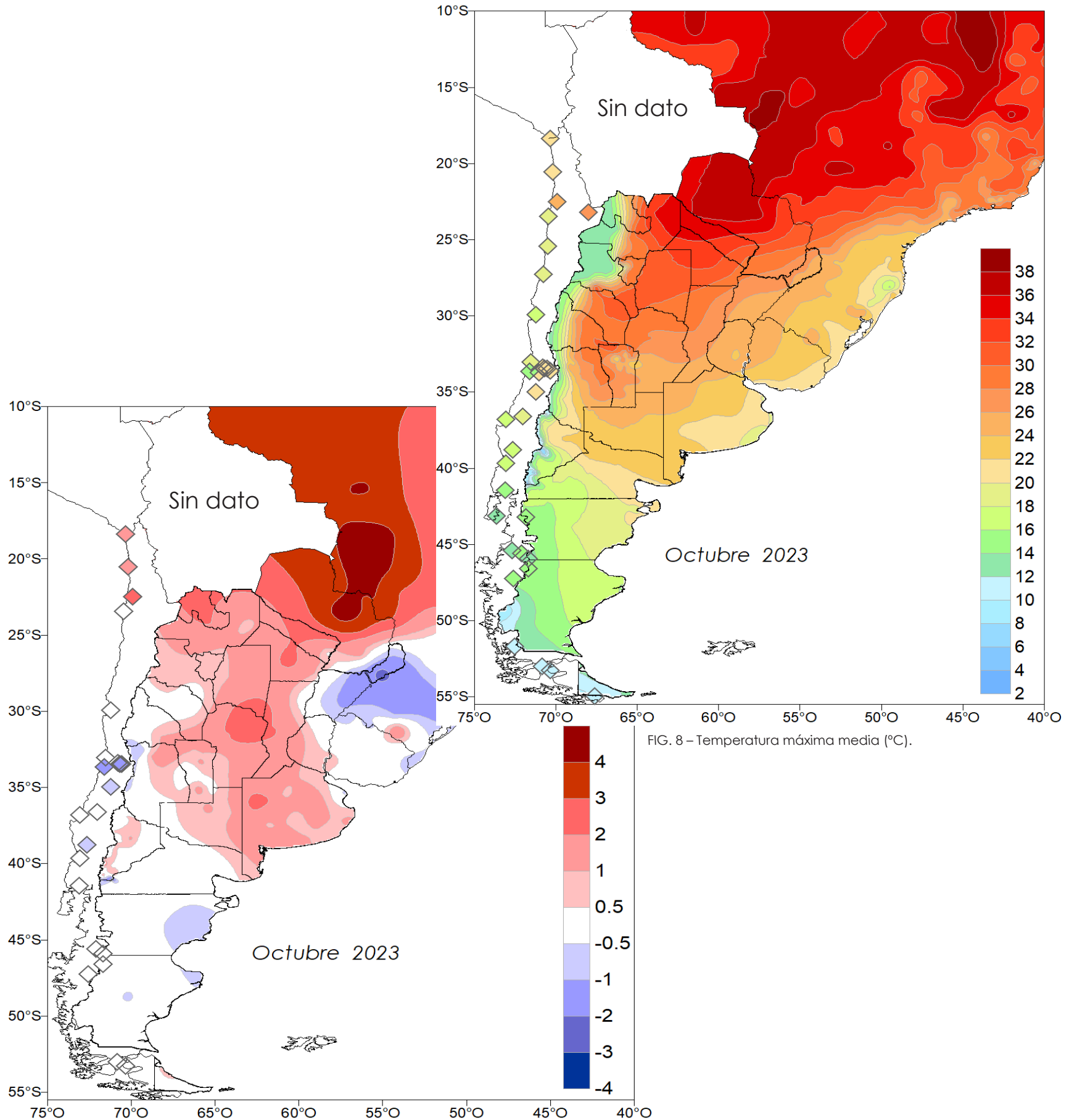
FIG. 7 - Desvíos de la temperatura media con respecto al valor medio 1991-2020 - (°C)

2.2- Temperatura máxima media

La temperatura máxima media fue superior a 32°C en el norte del territorio e inferior a 16°C en el oeste y sur de la Patagonia (Figura 8). Entre los mayores valores se mencionan 34.8°C en Rivadavia, 34.4°C en Las Lomitas, 33.4°C en Orán y 32.2°C en Presidencia Roque Sáenz Peña.

Con respecto a los valores mínimos (fuera del área cordillerana) tuvieron lugar en Ushuaia con 9.5°C, Río Grande con 12.2°C, El Calafate con 13.4°C, Esquel con 14.3°C y Bariloche con 14.8°C.

Las anomalías de la temperatura máxima media con respecto al valor medio 1991-2020 (Figura 9) fueron positivas en gran parte del centro y norte del país, destacándose los valores correspondientes a La Quiaca con +2.6°C, Presidencia Roque Sáenz Peña, Villa de María, Ceres, Córdoba y Pilar con +2.2°C y Rafaela y Pehuajó con +2.1°C. Anomalías negativas se dieron en el norte del Litoral y costa de la Patagonia, siendo de -2.4°C en Oberá, -1.3°C en Ituzaingó y -1.1°C en Posadas y Paso de los Libres.



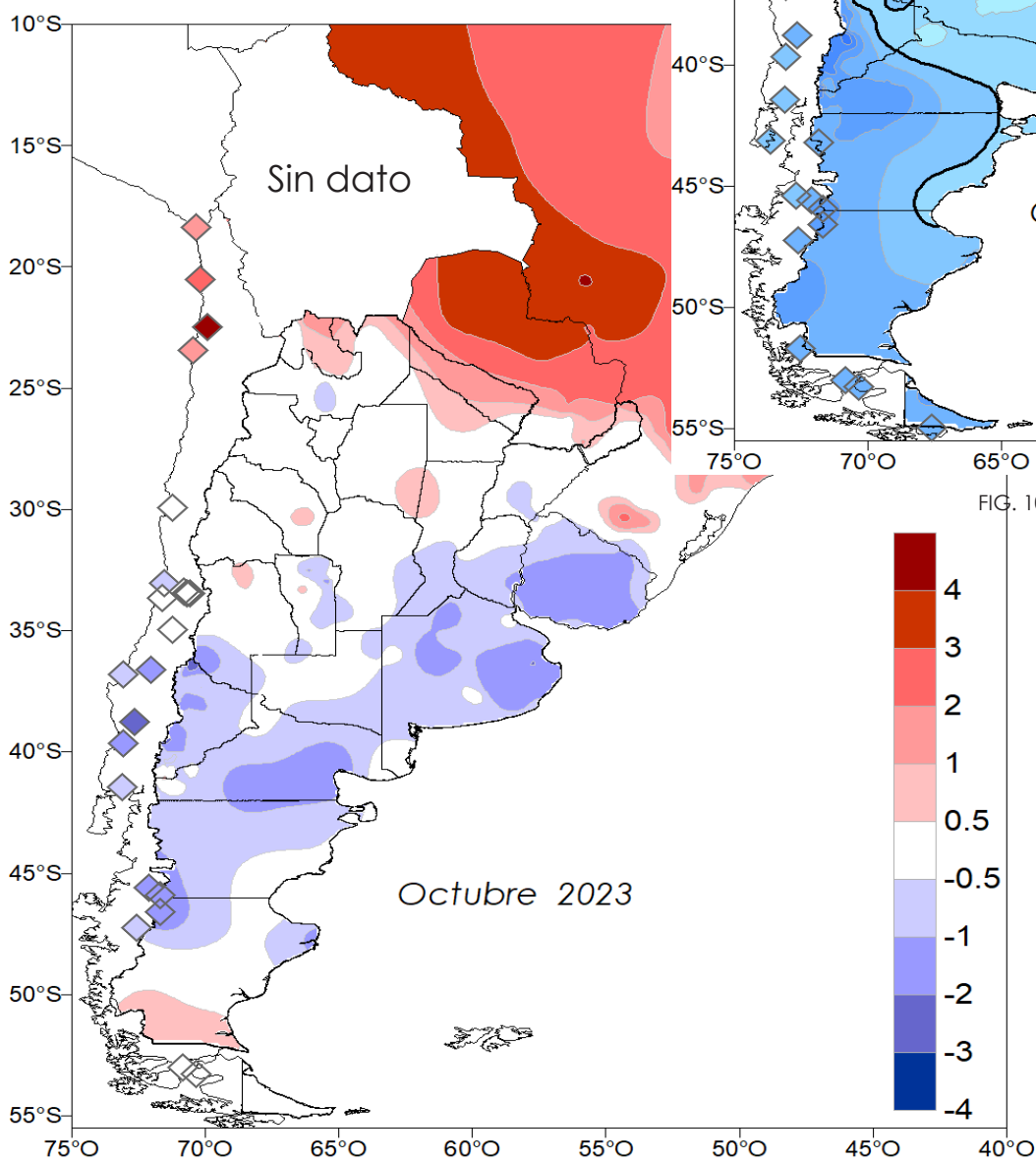
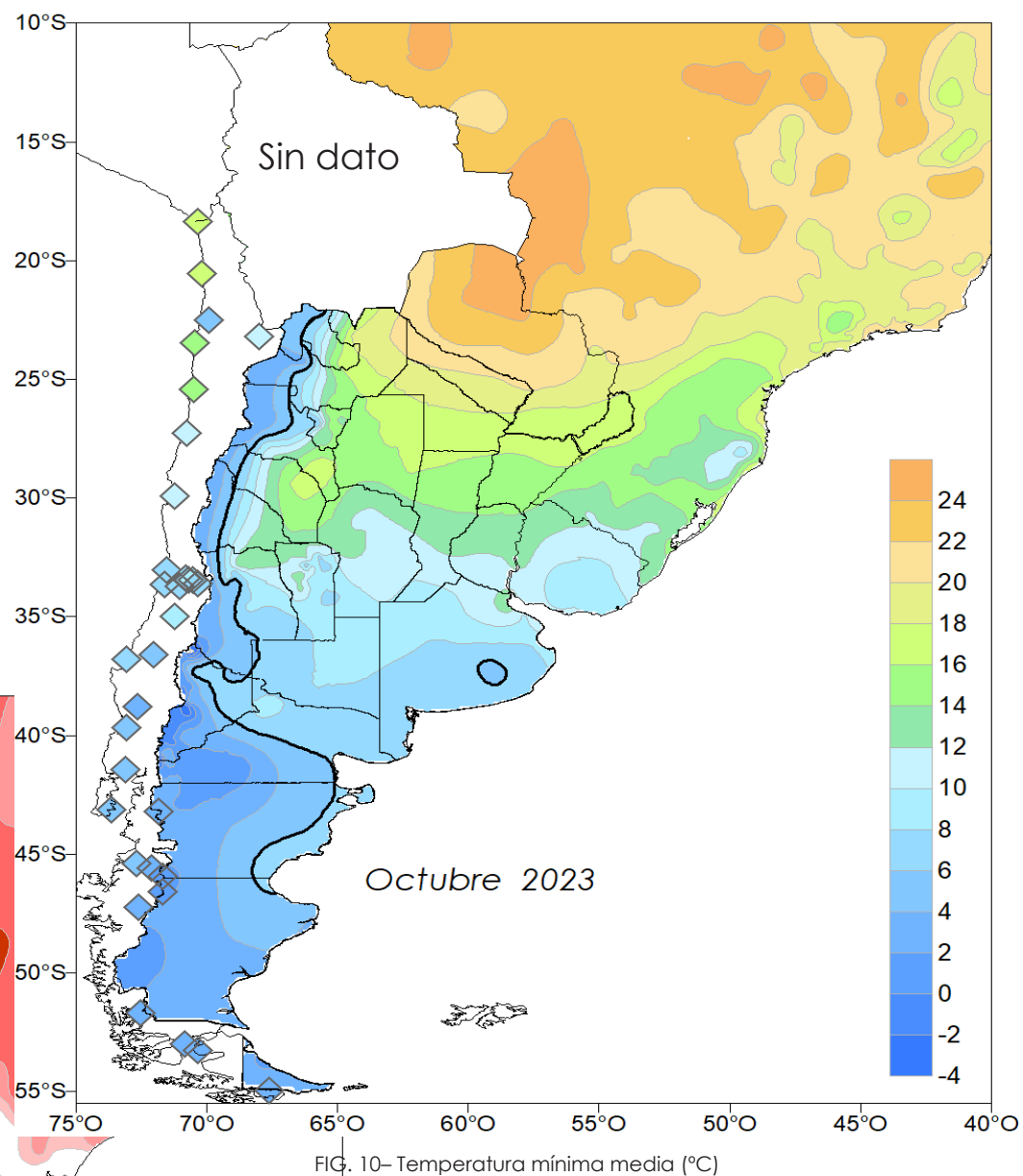
2.3 - Temperatura mínima media

La temperatura mínima media (Figura 10) fue inferior a 6°C (isolínea restada en negro) en el norte de Jujuy, oeste de Cuyo, sectores aislados de Buenos Aires y la Patagonia, en tanto que en el norte del país fue superior a 18°C . Los mínimos valores se dieron en Maquinchao con 1.0°C , Bariloche, Esquel y Río Grande con 1.7°C , Chapelco con 1.8°C , El Calafate con 2.0°C , Perito Moreno con 2.3°C y El Bolsón con 2.5°C .

Los valores máximos se registraron en Rivadavia con 19.3°C , Orán con 18.9°C , Formosa con 18.4°C , Tartagal con 18.3°C e Iguazú con 18.1°C .

La mayor parte del territorio presentó temperaturas próximas a los valores medios o inferiores a los mismos (Figura 11). Los valores negativos correspondieron a Dolores con -2.1°C , Tandil con -1.8°C , Bolívar con -1.6°C , San Antonio Oeste con -1.5°C y Maquinchao con -1.4°C .

Por otro lado las anomalías positivas se dieron en forma aislada, algunos valores fueron $+1.5^{\circ}\text{C}$ en La Quiaca, $+1.0^{\circ}\text{C}$ en Iguazú y $+0.9^{\circ}\text{C}$ en Ceres y San Luis.



2.4- Temperaturas extremas

Las temperaturas máximas absolutas fueron superiores a 40°C (isolínea remarcada en celeste) al este y sur del NOA, Formosa, Chaco y norte de Santa Fe (Figura 12). Entre los valores más elevados se mencionan los correspondientes a Rivadavia y Las Lomitas con 45.0°C, Presidencia Roque Sáenz Peña con 44.5°C, Resistencia con 43.8°C, Corrientes con 43.2°C, Pizarro en Salta con 42.6°C y Orán con 42.0°C.

Por otro lado los valores más bajos tuvieron lugar en el oeste y sur de la Patagonia en Ushuaia con 17.1°C, Río Grande con 18.0°C, El Calafate con 19.4°C, Perito Moreno con 22.2°C y Bariloche con 22.9°C.

La localidad de La Quiaca con 28.0°C registrado el día 12 ha superado al máximo anterior de 27.4°C registrado el 13 de octubre de 2021, para el periodo 1961-2022.

En cuanto a las temperaturas mínimas absolutas se observaron registros inferiores a 0°C (isolínea remarcada en rojo) en el oeste del NOA, sectores de Cuyo, centro y sur de Buenos Aires y la Patagonia (Figura 13). Los mínimos valores en la porción extra andina se dieron en Maquinchao con -9.4°C, Chapelco con -6.4°C, Esquel y Río Grande con -5.2°C, Perito Moreno con -4.6°C, El Calafate con -4.4°C, Bariloche con -4.3°C, Santa Cruz con -4.1°C y Paso de Indios con -3.8°C.

Los valores mayores se dieron en el norte del país en Iguazú con 13.1°C, Rivadavia con 12.8°C, Catamarca con 12.6°C, Tartagal con 12.6°C, Orán con 12.5°C y Oberá con 11.0°C.

En algunas localidades se han superado a los mínimos o máximos valores anteriores, como se detalla en la Tabla 2.

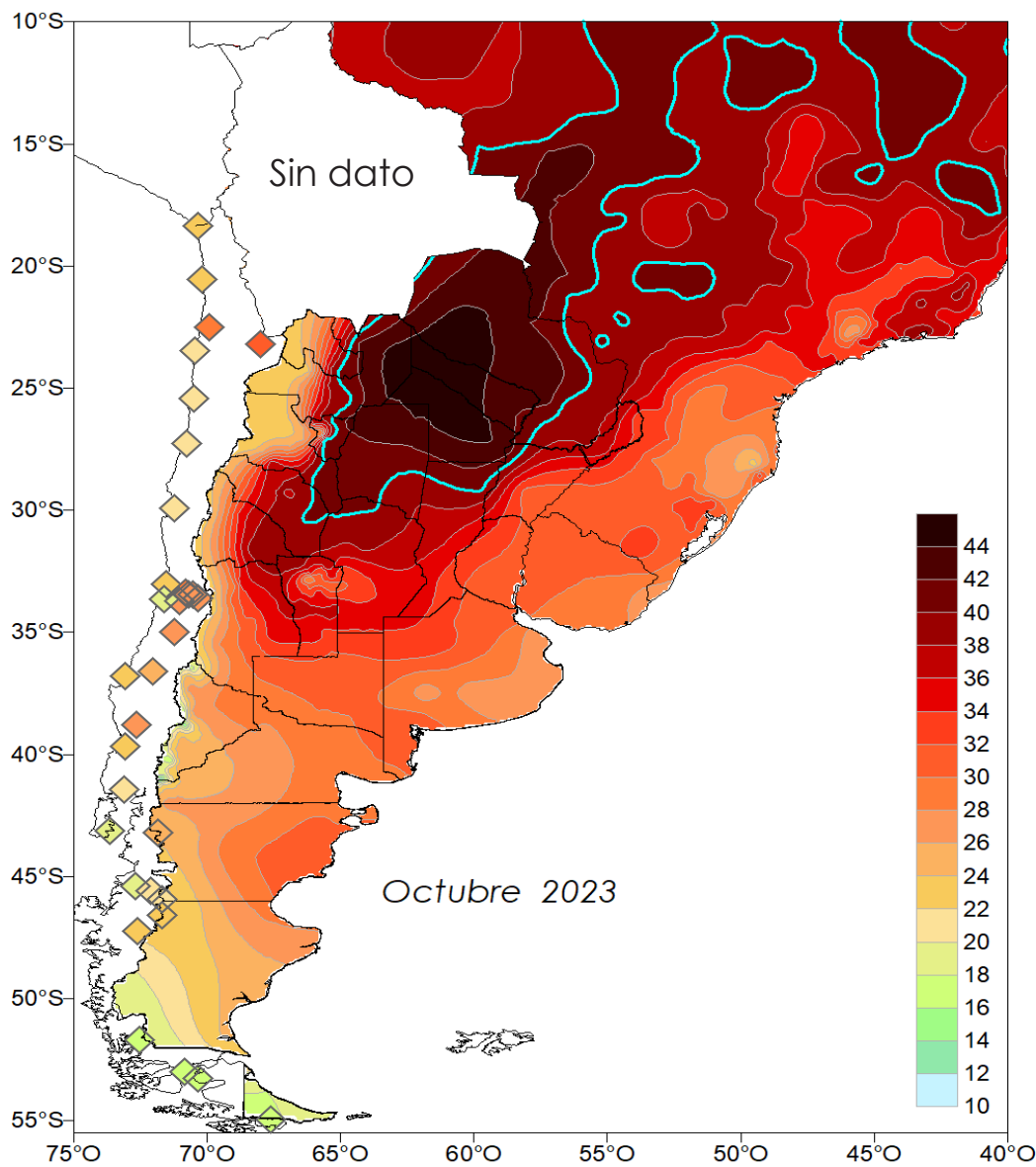


FIG. 12 – Temperatura máxima absoluta (°C)

| Récord de temperatura mínima absoluta más alta en octubre 2023 | | | | |
|--|-------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| | Localidad | Temperatura (°C) | Récord anterior (°C) | Periodo de referencia |
| T mínima más baja | Dolores | -2.9 | -2.7 (07/10/1972) | 1961-2022 |
| T mínima más alta | Las Lomitas | 30.0 | 29.5 (16/10/2014) | 1961-2022 |
| | Orán | 27.9 | 27.8 (31/10/2013) | 1961-2022 |
| | La Quiaca | 10.3 | 10.2 (20/10/1972) | 1961-2021 |

Tabla 2

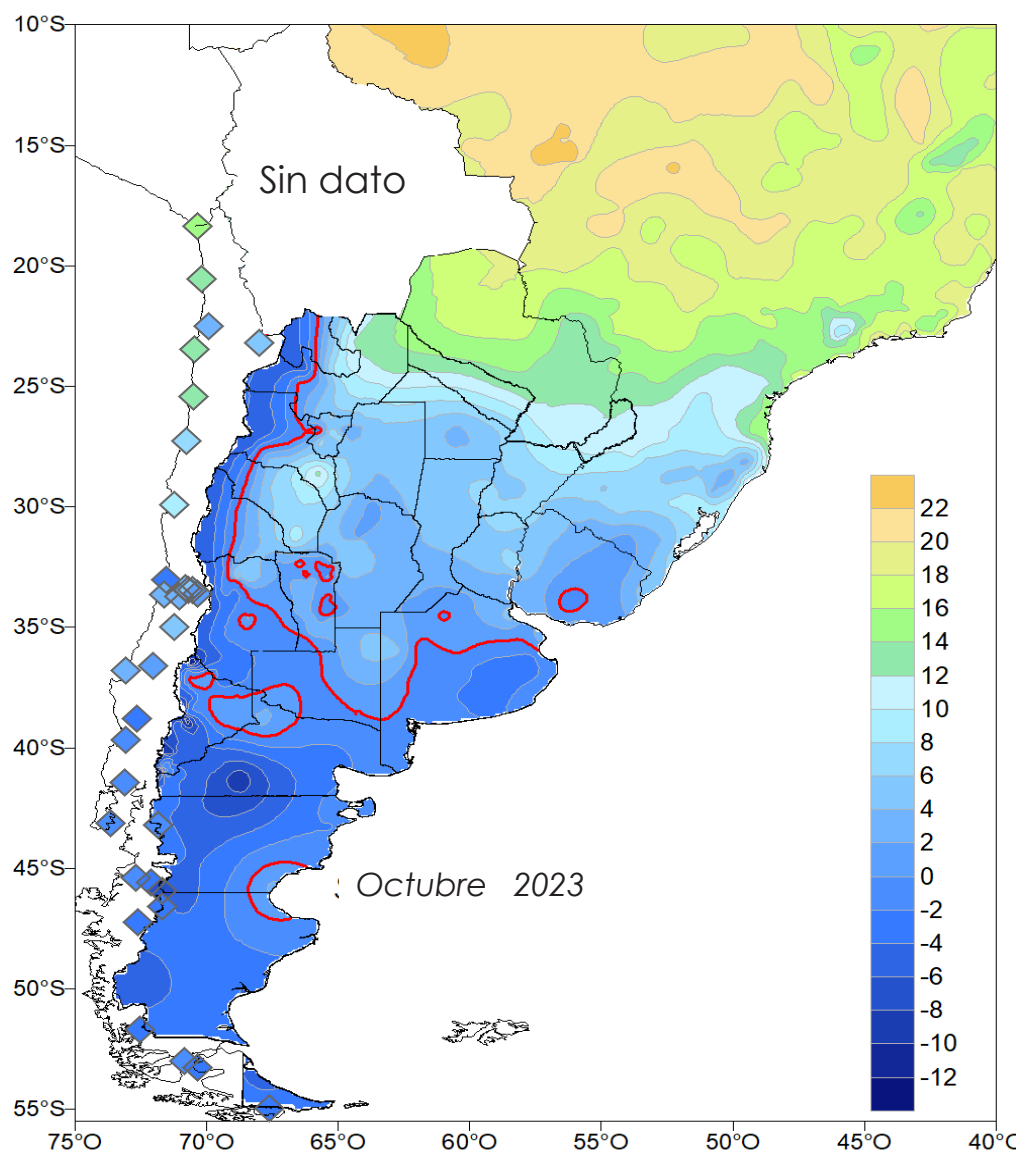


FIG. 13 – Temperatura mínima absoluta (°C)

3 - OTROS FENÓMENOS DESTACADOS

3.1 - Frecuencia de días con cielo cubierto

En octubre las mayores frecuencias de días con cielo nublado tuvieron lugar en el norte del territorio, sudeste de Buenos Aires y sur de la Patagonia (Figura 13). Frecuencias superiores a 10 días se registraron en Ushuaia con 19 días, Santa Cruz e Ituzaingó en Misiones con 17 días, Orán, Bernardo de Irigoyen y Río Gallegos con 15 días, Corrientes, Iguazú y Mercedes (Corrientes) con 14 días y Tartagal, Rivadavia, Tucumán, Posadas, Oberá y Reconquista con 13 días.

Por otro lado, las mínimas frecuencias se dieron en el norte de Jujuy, oeste de Catamarca, La Rioja y San Juan con una frecuencia menor a 4 días. En La Quiaca, Tinogasta y Chilecito hubo 2 días con cielo cubierto y en Jáchal y San Juan 3 días.

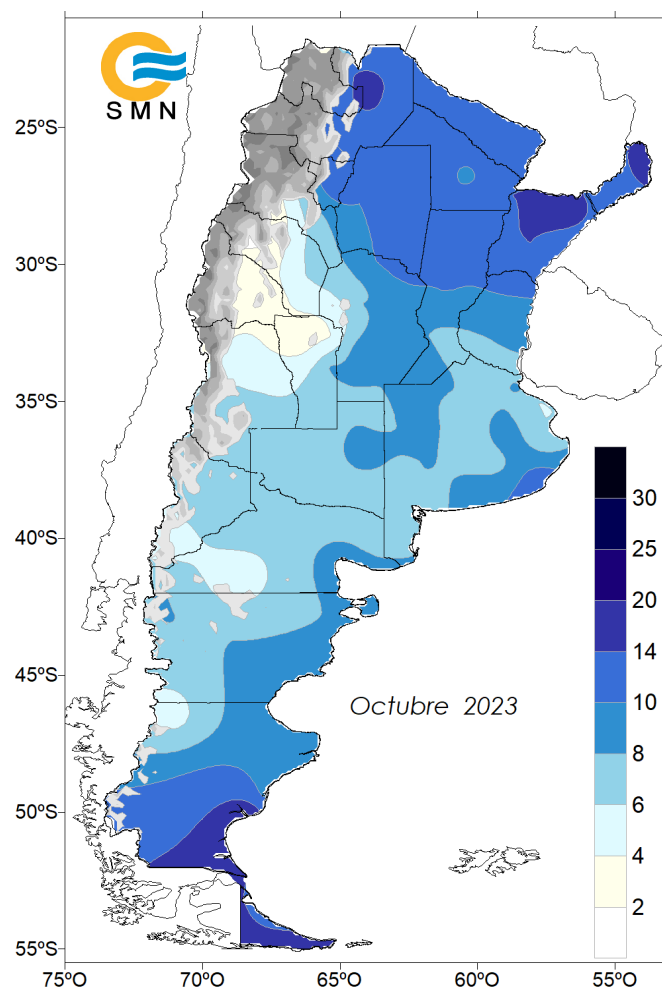


FIG. 13 – Frecuencia de días con cielo cubierto.

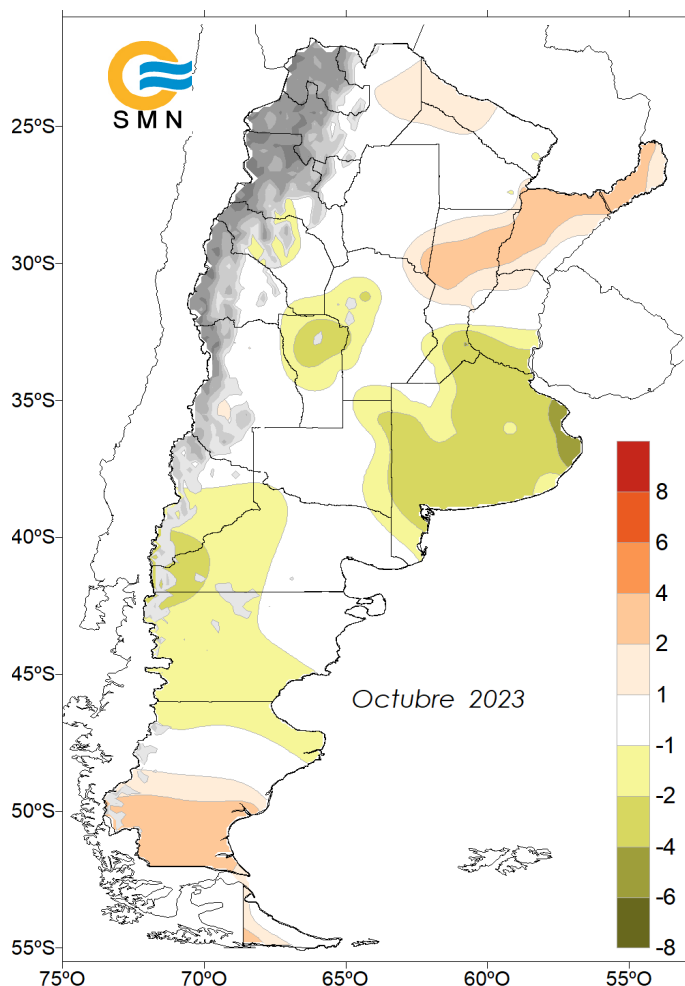


FIG. 14- Desvío de la frecuencia de días con cielo cubierto con respecto al valor medio 1991-2020.

En la Figura 14, se observan los desvíos con respecto al valor medio 1991-2020, donde se aprecia la presencia de anomalías negativas, en sectores de Cuyo, sur del Litoral y Santa Fe, Buenos Aires y el noroeste y centro de la Patagonia. Los mayores apartamientos fueron de -5 días en Punta Indio y Villa Gesell, -4 días en Rosario, La Plata, Olavarría, Tandil, Dolores, Pigüé, Tres Arroyos y El Bolsón, y -3 días en Córdoba, San Luis, Nueve de Julio, Bahía Blanca y Bariloche

Por otro lado las anomalías positivas se limitaron al noreste y sur de la Patagonia. Las mayores anomalías correspondieron a Corrientes con +4 días y Posadas, Iguazú, Oberá, Ceres, Reconquista, El Calafate, Santa Cruz y Ushuaia con +3 días.

3.2 - Frecuencia de días con tormenta

La frecuencia de días con tormenta fue superior a 8 días en el este de Formosa y Chaco, Corrientes, Misiones, norte y este de Entre Ríos, sur de Córdoba y Santa Fe (Figura 15). Los mayores valores se dieron en Bernardo de Irigoyen y Posadas con 15 días, Iguazú con 14 días, Corrientes con 12 días y Resistencia, Paso de los Libres y Río Cuarto con 11 días.

El desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto a los valores medios fue positivo en el Litoral, sur de Córdoba y Santa Fe, noroeste y centro de Buenos Aires y más localmente en La Pampa, norte de Jujuy, Mendoza y La Rioja (Figura 16). Los valores más relevantes se dieron en Posadas con +6 días, Río Cuarto con +5 días y La Quiaca, Iguazú, Bernardo de Irigoyen, Corrientes, Ituzaingó y Paso de los Libres con +4 días.

Por otro lado las anomalías negativas abarcaron el noreste de Salta, centro de Formosa y Chaco, Santiago del Estero, centro de Córdoba y noreste de Buenos Aires, siendo en Tartagal y Buenos Aires de -3 días y Las Lomitas, Santiago del Estero, Presidencia Roque Sáenz Peña, Ceres, Córdoba. Pilar, Junín, y Punta Indio de -2 días.

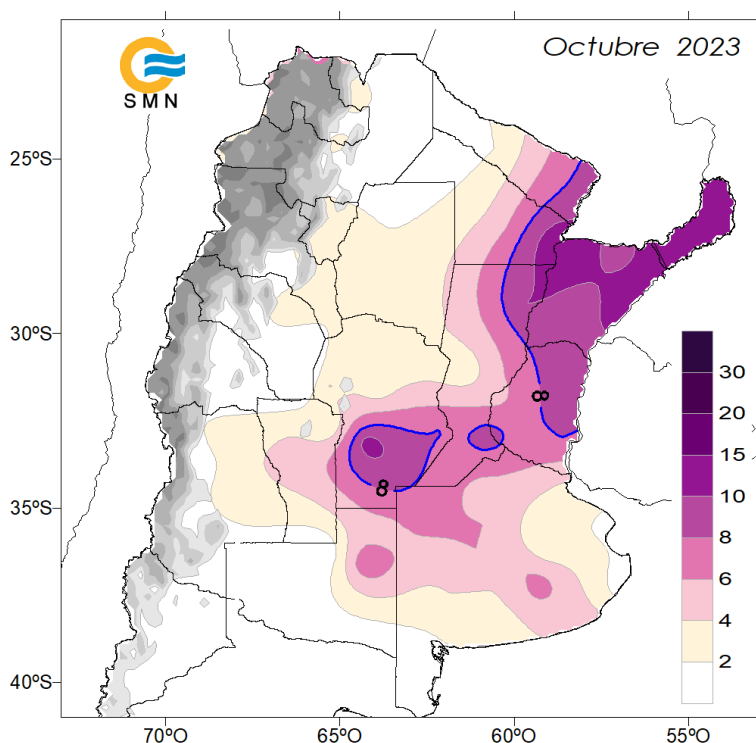


FIG. 15 - Frecuencia de días con tormenta.

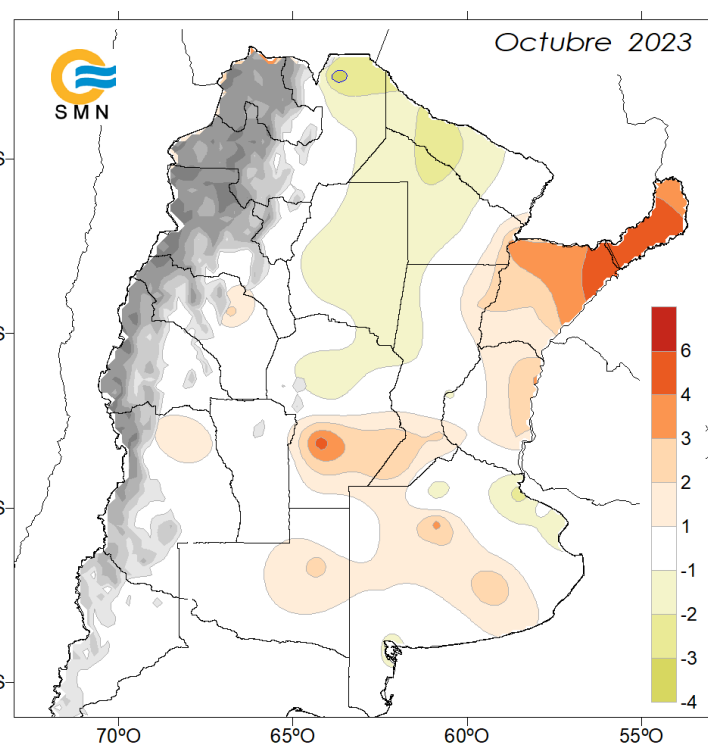


FIG. 16 - Desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto al valor medio 1991-2020.

3.3- Frecuencia de días con nieve

Durante el mes de octubre todavía se presentó el fenómeno de nieve, como se aprecia en la Figura 17. Se observaron (donde se cuenta con estación meteorológica), en el noroeste y sur de la Patagonia, con el máximo de 9 días en Ushuaia. Comparando con los valores medios fueron normales a superiores.

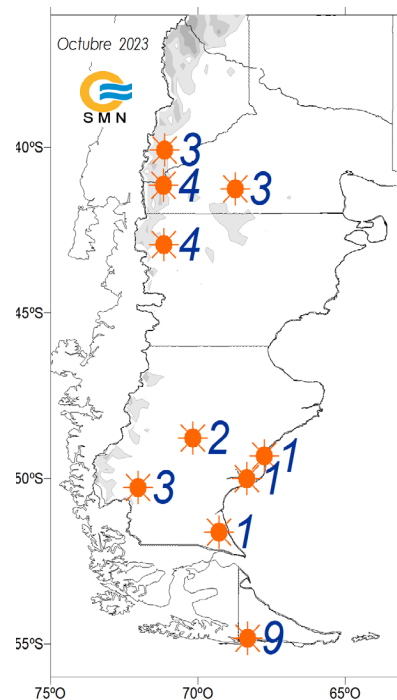


FIG. 17 – Frecuencia de días con nieve.

3.4- Frecuencia de días con granizo

En la Figura 18 se observa la distribución de la frecuencia de días con granizo (donde se cuenta con estación meteorológica), habiéndose registrado principalmente en dos grandes áreas, una en el centro del país y la otra en la costa de la Patagonia. Comparando con los valores medios fueron normales a superiores para la época.

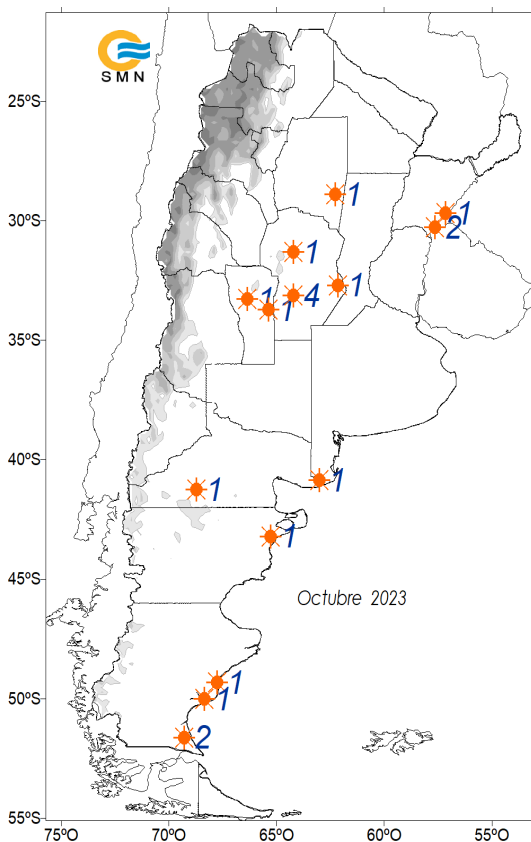


FIG. 18 – Frecuencia de días con granizo.

3.5- Frecuencia de días con niebla y neblina

La mayor frecuencia de nieblas se concentró en el centro-este de Buenos Aires, sur de Santa Fe y este de Misiones, donde los valores más altos se dieron en Bernardo de Irigoyen con 13 días y Rosario, Dolores y Mar del Plata con 5 días (Figura 19). Con respecto a las neblinas abarcaron un área mayor (Figura 20). Las máximas frecuencias superaron los 10 días y se dieron en Reconquista con 20 días, Olavarría y Bernardo de Irigoyen con 19 días, Tres Arroyos con 15 días, Punta Indio con 14 días y Paso de los Libres con 12 días.

En el conurbano bonaerense (Figura 21) la mayor frecuencia de días con neblinas correspondió a Ezeiza. En cuanto a los días con niebla no superaron los 2 días. Comparando con los valores medios 1991-2020, las nieblas han sido normales a inferiores.

En la Figura 22 se presentan los desvíos de la frecuencia de días con niebla con respecto a los valores medios 1981-2010. Se observa una mayor presencia de valores normales, con áreas reducidas positivas y otras negativas. Entre los mayores desvíos se mencionan los correspondientes a La Plata, Punta Indio, Bolívar, Azul Olavarría con -3 días y Bernardo de Irigoyen con +6 días.

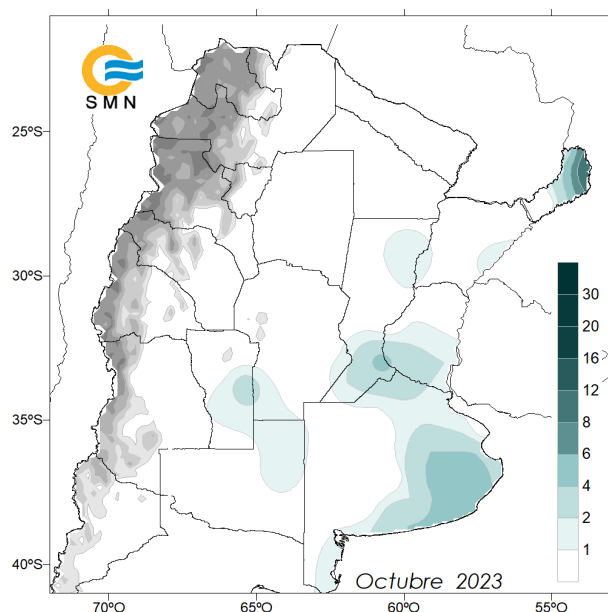


FIG. 19 – Frecuencia de días con niebla.

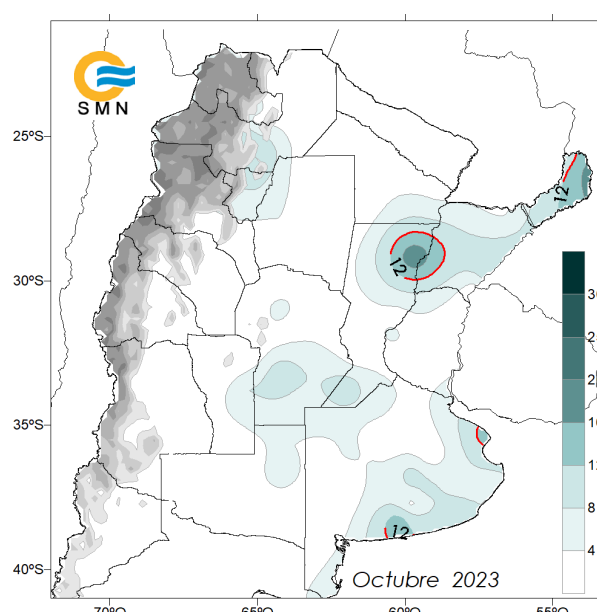


FIG. 20 – Frecuencia de días con neblina.

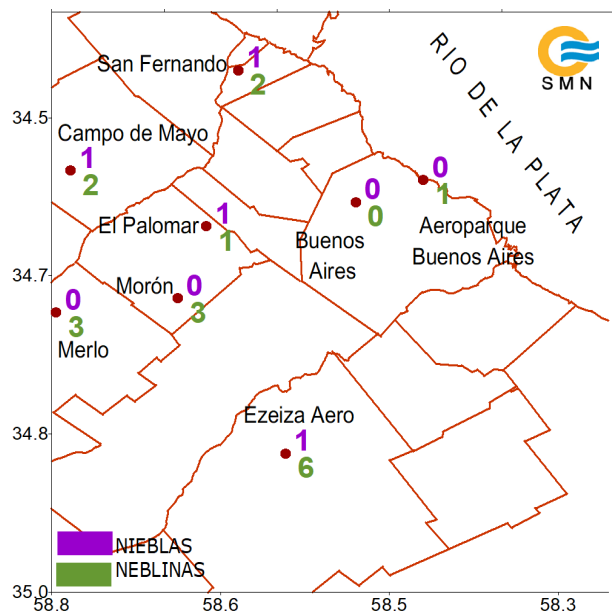


FIG. 21 – Frecuencia de días con niebla y neblina en el conurbano bonaerense.

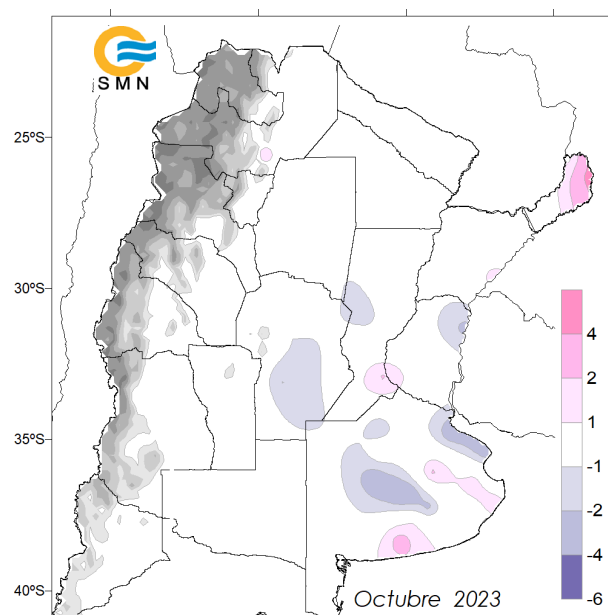


FIG. 22 – Desvío de la frecuencia de días con niebla con respecto al valor medio 1981-2010.

3.6 - Frecuencia de días con helada

Se considera día con helada, a los días en los cuales la temperatura del aire es menor o igual a 0°C . Durante octubre el fenómeno se registró en el oeste y sur de Mendoza, centro-sur de Buenos Aires y la Patagonia (Figura 23). Las máximas frecuencias fueron de 30 días en Pampa de Chacaico en Neuquén, 29 días en Añihuerraqui en Neuquén, 12 días en Bariloche y Chapelco, 11 días en Maquinchao y 9 días en Esquel, El Calafate y Río Grande.

Los desvíos con respecto a los valores medios fueron positivos en el sudoeste de Mendoza, zona serrana de Buenos Aires, oeste de Neuquén, Río Negro y norte de Santa Cruz (Figura 24). Los máximos desvíos se dieron en Tandil con +5 días, Las Flores, San Antonio Oeste y Chapelco con +3 días y Malargüe, Bolívar, Dolores, Bariloche, Maquinchao, Gobernador Gregores y Puerto Deseado con +2 días.

Los valores negativos se dieron en el norte de Jujuy, centro de Chubut y sur de Santa Cruz, siendo en La Quiaca de -5 días, en Paso de Indios de -3 días y en El Calafate y Santa Cruz de -2 días.

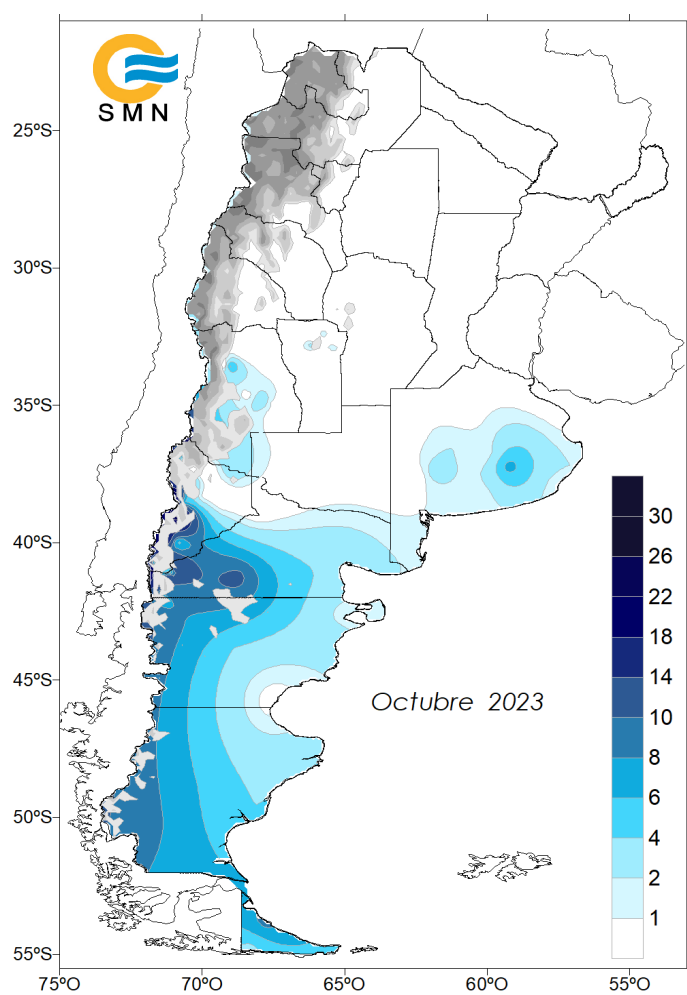


FIG. 23 – Frecuencia de días con helada.

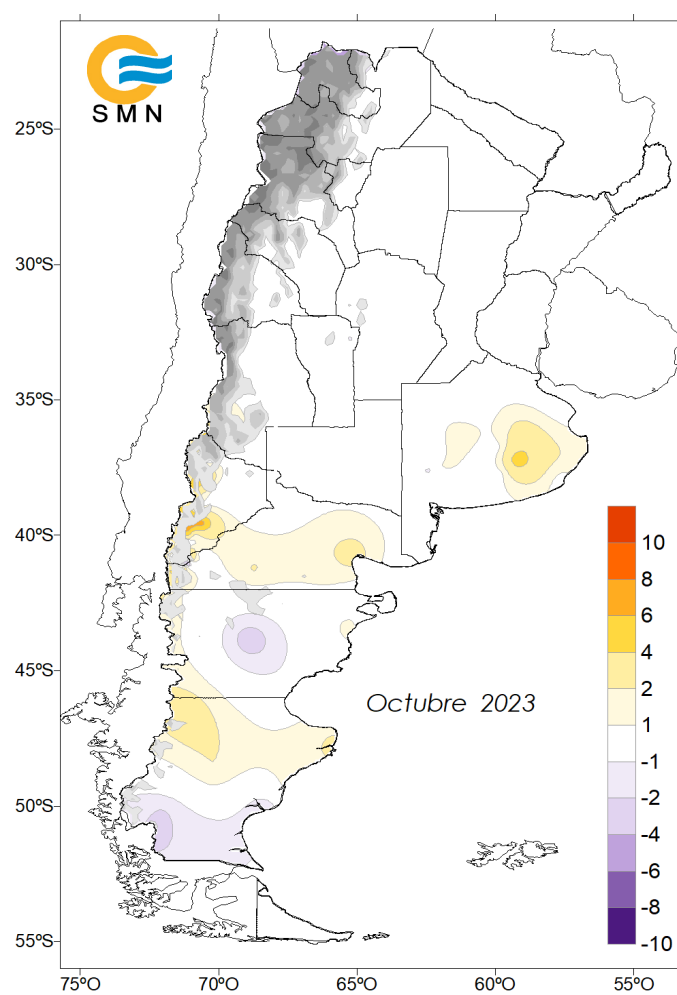


FIG. 24 – Desvío de la frecuencia de días con helada con respecto al valor medio 1991-2020.

4 - CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE LA REGIÓN SUBANTÁRTICA Y ANTÁRTICA ADYACENTE

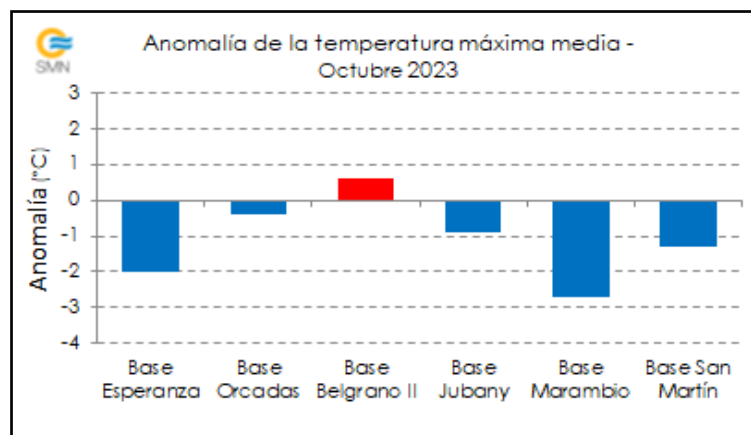
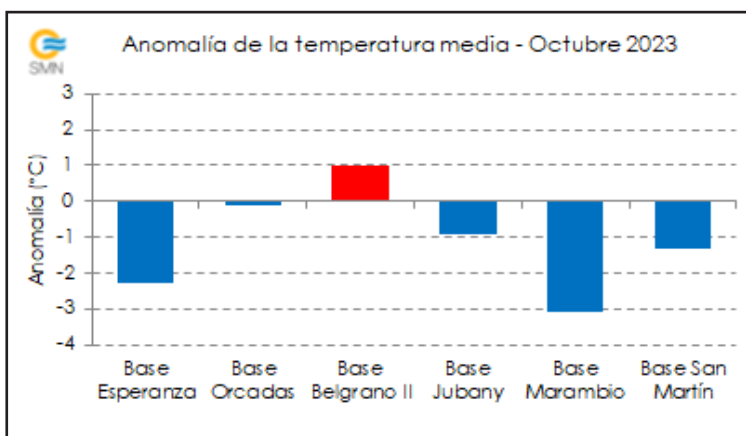
A continuación se presentaran los principales registros del mes en las estaciones correspondientes a las bases antárticas argentinas (Figura 25), acompañadas de sus respectivos graficos y en forma más detallada en una Tabla.

4.1 - Temperatura

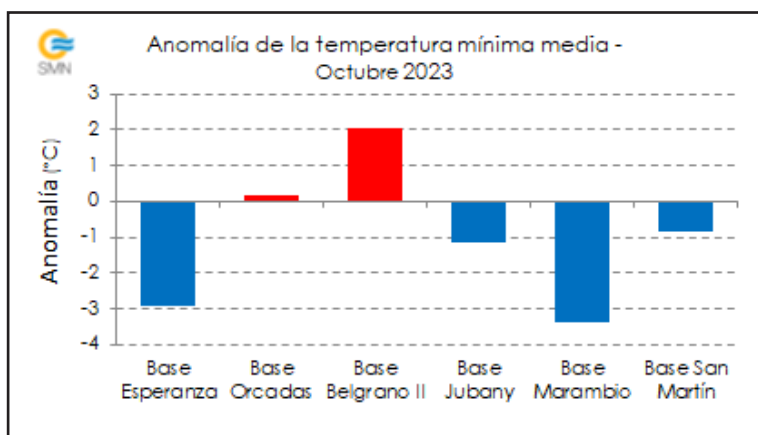
Las temperaturas estuvieron por debajo los valores medios, con la salvedad de la Base Belgrano II, que presentó temperaturas por encima de los valores medios, siendo el mayor apartamiento de +2.1°C en la temperatura mínima (Grafico 1). El mayor apartamiento negativo correspondió a la Base Marambio con -3.4°C en la temperatura mínima media.



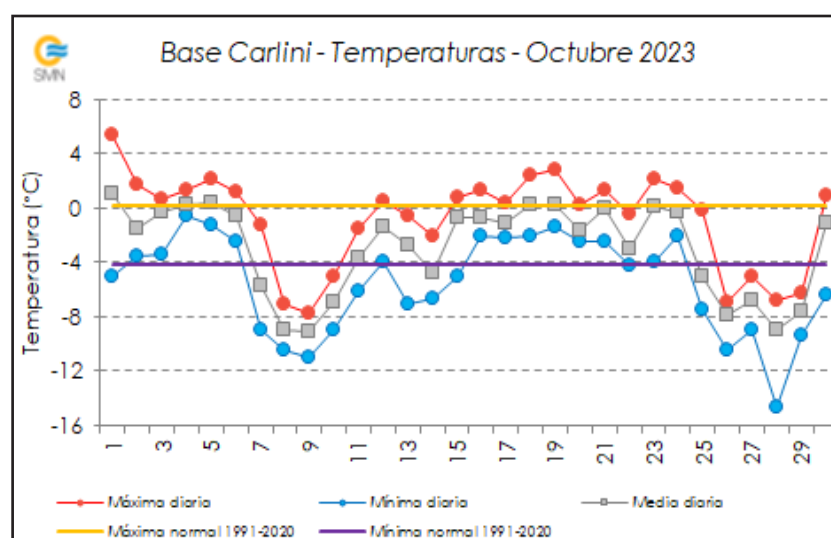
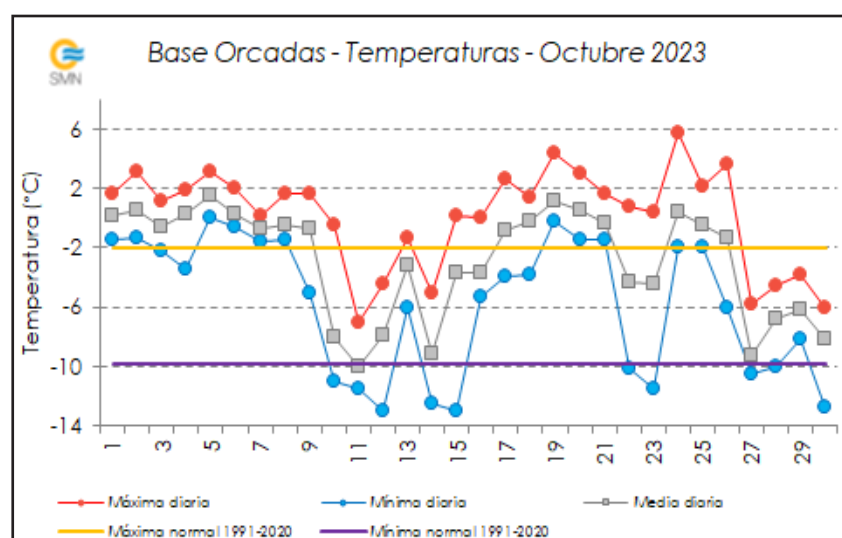
FIG. 25 – Bases antárticas argentinas.

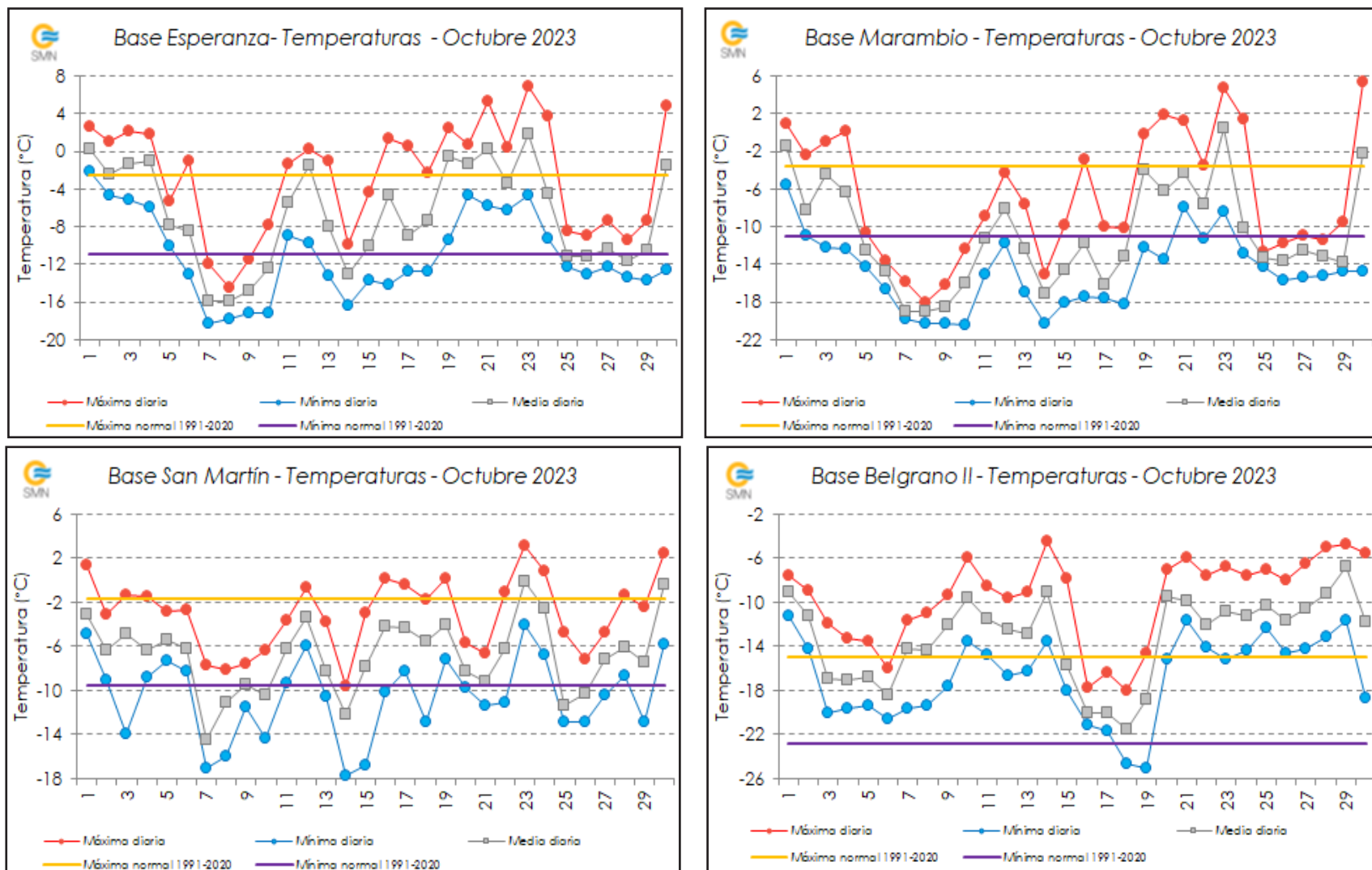


GRAF. 1 – Anomalía de la temperaturas media , máxima y mínima, con respecto al valor medio 1991-2020.



El Grafico 2 muestra las marchas de la temperaturas media, máxima y mínima diaria para las seis bases antárticas.





GRAF.3 – Marcha diaria de la temperatura máxima, media y mínima.

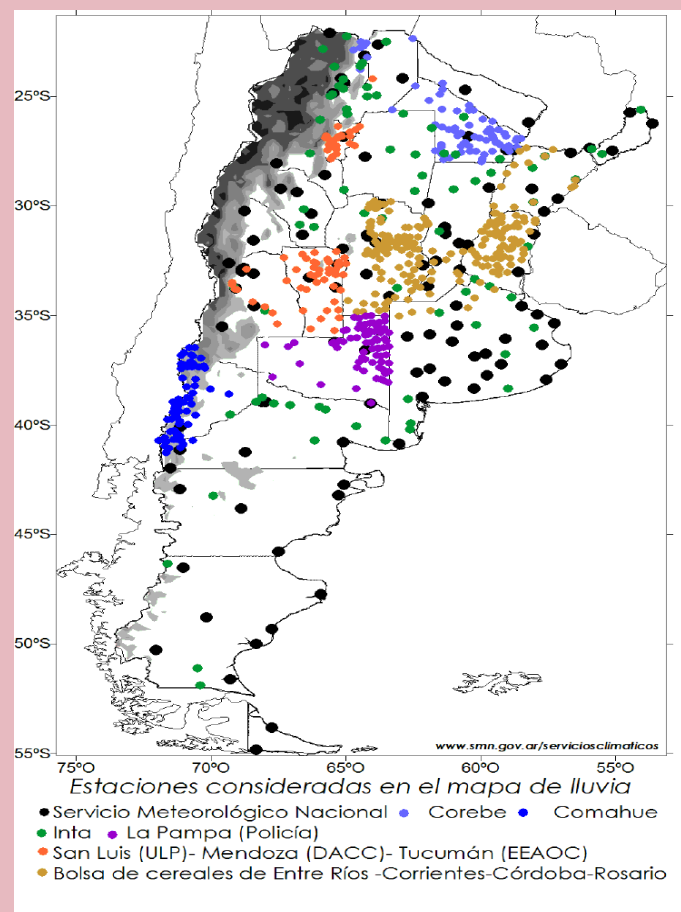
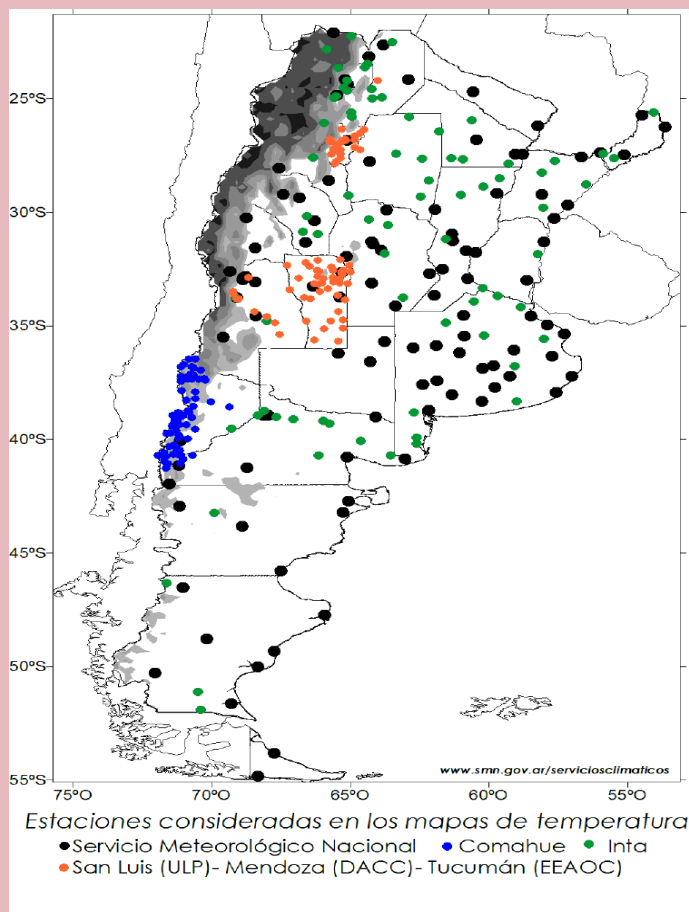
4.2 - Principales registros de temperatura

Los principales registros del mes en las estaciones correspondientes a las bases antárticas argentinas (Figura 25) son detallados en la Tabla 3.

| Principales registros de temperatura en octubre de 2023 | | | | | | | |
|---|---------------------------|-------------|--------------|-------------------|-----------------|------------|-----------------|
| Bases | Valores medios (anomalía) | | | Valores absolutos | | | |
| | Media | Máxima | Mínima | Máxima | Máxima más baja | Mínima | Mínima más alta |
| Esperanza | -6.4 (-2.3) | -2.2 (-2) | -10.7 (-2.9) | 9.7 (31) | -14.4 (8) | -18.2 (7) | -2.1 (1) |
| Orcadas | -2.8 (-0.1) | 0.2 (-0.4) | -5.8 (+0.2) | 5.7 (24) | -7.0 (11) | -13.0 (12) | 0.0 (5) |
| Belgrano II | -13.1 (+1.0) | -9.6 (0.6) | -16.7 (+2.1) | -4.4 (14) | -18 (18) | -25.1 (19) | -11.2 (1) |
| Carlini | -2.8 (-0.9) | -0.7 (-0.9) | -5.3 (-1.1) | 5.4 (1) | -7.8 (9) | -14.6 (28) | -0.5 (4) |
| Marambio | -10.4 (-3.1) | -6.3 (-2.7) | -14.4 (-3.4) | 6.6 (31) | -18.1 (8) | -20.4 (10) | -1.7 (31) |
| San Martín | -6.6 (-1.3) | -2.9 (-1.3) | -10.4 (-0.8) | 3.2 (23) | -9.6 (14) | -17.8 (14) | -4.1 (23) |

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

RED DE ESTACIONES



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 Colombres de Ministerio de Desarrollo Productivo del Gobierno de Tucumán