

*Boletín
climatológico*



*2021
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-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 XXXIII - N°4

Principales anomalías y eventos extremos 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 tormenta 10
- 3.3- Frecuencia de días con niebla y neblina 11
- 3.4- Frecuencia de otros fenómenos 11

Características Climáticas de la Región Subantártica y Antártica adyacente

- 4.1- Temperatura 12
- 4.2- Principales registros 13

Abreviaturas y Unidades Red de estaciones utilizadas



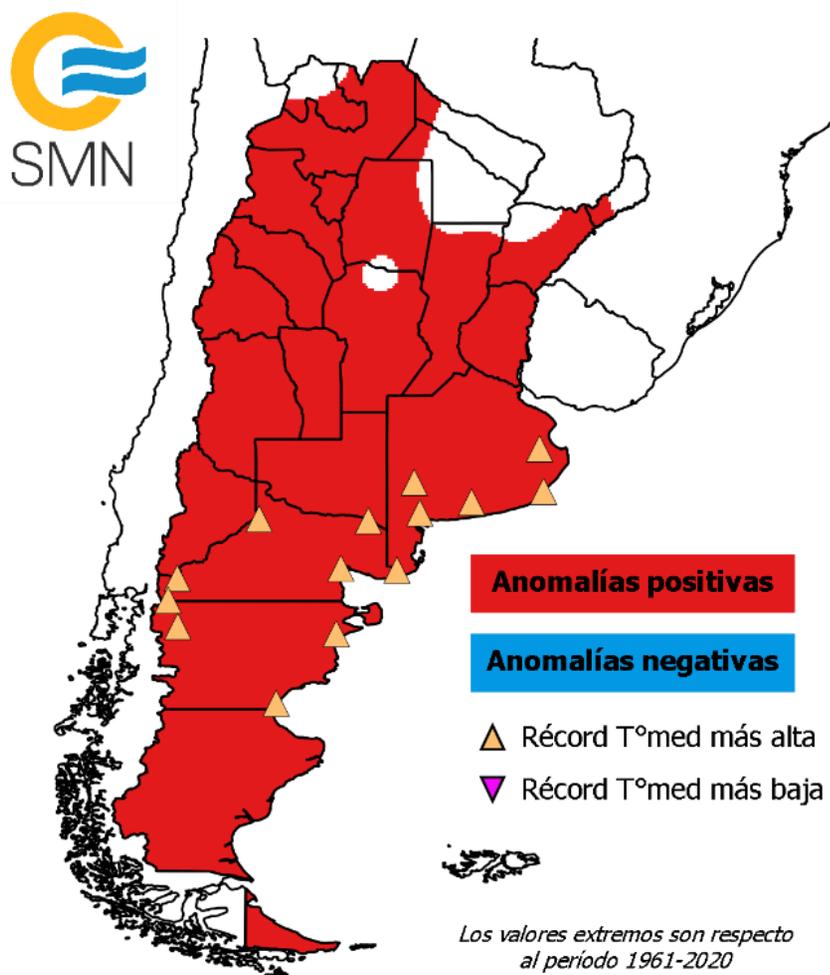
PRINCIPALES ANOMALÍAS Y EVENTOS EXTREMOS

En el siguiente esquema se presentan, en forma simplificada, las principales anomalías climáticas y eventos significativos que se registraron en el país durante el presente mes.

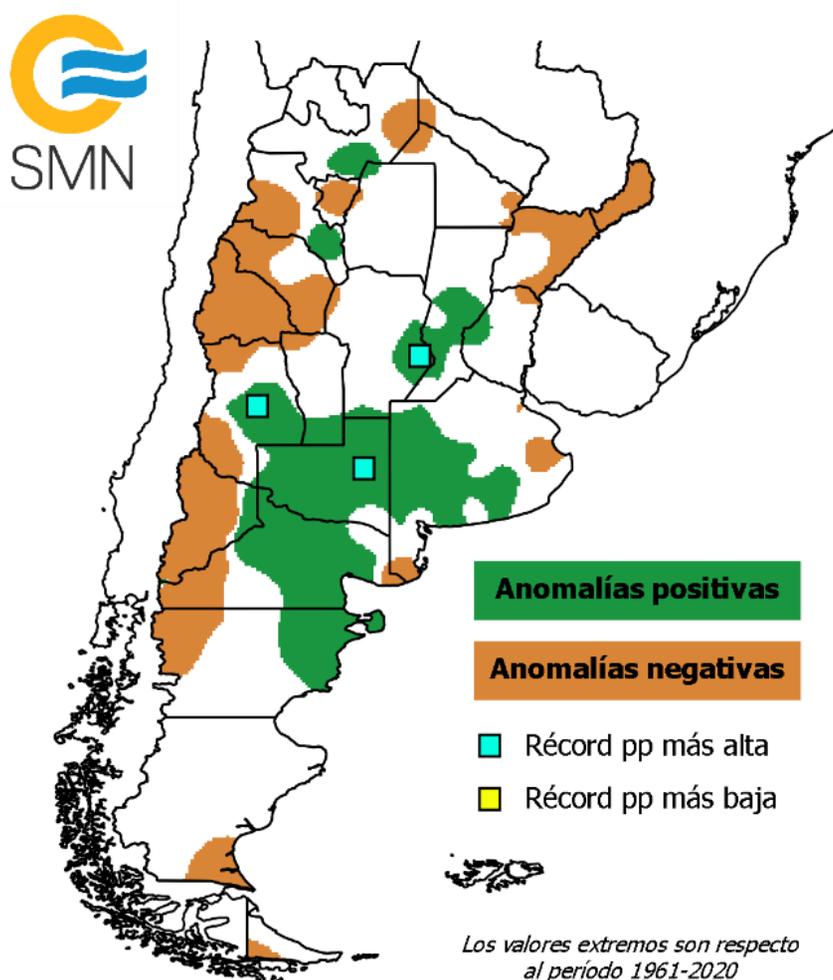
La temperatura media presentó anomalías positivas destacadas en casi todo el país. Para varias localidades del centro-norte de Patagonia y sur de Buenos Aires fue el abril más cálido desde 1961. A nivel país fue uno de los abrils más cálidos de toda la serie.

La precipitación presentó un patrón anómalo marcado, con importantes excesos en la zona central y noreste de Patagonia, y déficit sobre el norte del litoral y el noroeste de Patagonia.

Temperatura media - Abril 2021



Precipitación - Abril 2021



CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

1 - PRECIPITACIÓN

1.1 - Precipitación media

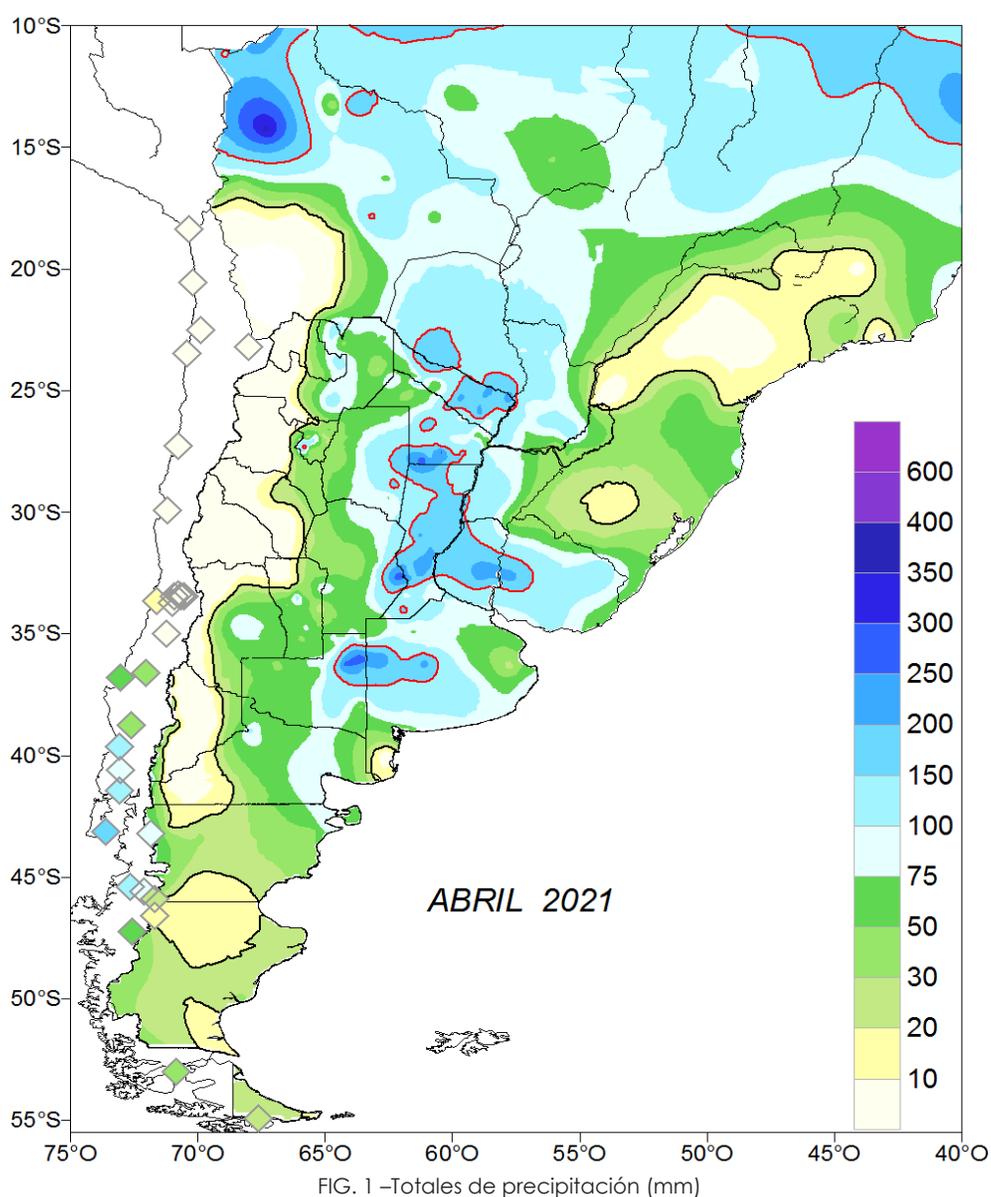
Las precipitaciones registradas durante abril se presentan en la Figura 1. En ella se observan precipitaciones superiores a 150 mm (isolínea roja), en una franja longitudinal que comprende el este de Formosa, este de Chaco, Santa Fe, Entre Ríos y sectores de Buenos Aires, La Pampa y Córdoba. Entre los totales más importantes se mencionan los que tuvieron lugar en:

- **Formosa:** Clorinda con 262 mm, Comandante Fontana con 232 mm y El Espinillo con 221 mm;
- **Chaco:** Santa Sylvina con 280 mm, Villa Ángela con 246 mm, Gancedo con 193 mm y Presidencia Roca con 165 mm;
- **Entre Ríos:** Concepción del Uruguay con 228.9 mm, Paraná con 193 mm y Gualeguaychú con 155 mm;
- **Santa Fe:** Montes de Oca con 252 mm, Clason con 248 mm, Sunchales con 205.2 mm y Sauce Viejo con 203.4 mm;
- **Córdoba:** Marcos Juárez con 281 mm y Bell Ville con 164 mm;
- **Buenos Aires:** Trenque Lauquen con 231 mm y Bolívar con 223 mm.

Se destacan algunas localidades, en las que se han dado los valores más bajos desde 1961, como se muestran en la Tabla 1.

Récord de precipitación mensual en abril 2021			
Localidad	Precipitación acumulada (mm)	Récord anterior (mm)	Periodo de referencia
Marcos Juárez	281.0)	253.9(1991)	1961-2020
Santa Rosa	196.8	171.4 (1999)	1961-2020
San Rafael	99.0	92.6 (1982)	1961-2020

Tabla 1



Por otro lado, precipitaciones inferiores a 20 mm (isolínea negra), se registraron en el oeste de Jujuy, Salta, Catamarca, San Juan y La Rioja, norte y oeste de Mendoza, sudeste de Buenos Aires y sectores de la Patagonia. En San Juan, Chepes, Uspallata (Mendoza), El Portezuelo (La Rioja) y Calingasta (San Juan) no se registraron precipitaciones. En Jáchal el registro mensual fue de 0.4 mm, en Tinogasta de 0.5 mm, en el Calalao del Valle (Tucumán) de 0.6 mm, en Abra Pampa (Jujuy) de 1 mm, Mendoza de 3.4 mm, en Chamental de 5 mm, en Bariloche de 8 mm y en Río Gallegos de 8.3 mm.

Las anomalías con respecto a los valores medios (Figura 2) fueron positivas en centro de Formosa, Salta y Chaco, Santiago del Estero, Santa Fe, este de Córdoba, sur de Entre Ríos, oeste de Buenos Aires, La Pampa, sudeste de Mendoza, este de Neuquén, centro de Río Negro y noreste de Chubut. Por otro lado, las anomalías negativas más relevantes se dieron en Misiones, Corrientes, este de Chaco, noreste de Buenos Aires, sectores de Cuyo y Córdoba y zona cordillerana del noroeste de la Patagonia.

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 Quemú Quemú con +211 mm (+310%-La Pampa), Marcos Juárez con +184.7 mm (+192%), Santa Sylvina con +167 mm (+148%-Chaco), Anguil con +156 mm (+2506%-La Pampa), General Pico con +149.6 mm (+212%), Trenque Lauquen con +149.6 mm (+165%-Buenos Aires), Santa Rosa con +138.8 mm (+239%) y Bolívar con +130.5 mm (+141%).

• Las anomalías negativas más significativas (dentro del área que comprende el -80% del valor medio, isolínea en roja), correspondieron a Posadas con -163.8 mm (-85%), Lago Ñorquincó con -103 mm (-83%-Neuquén), Puesto López con -60 mm (-89%-Neuquén), Bariloche con -50.9 mm (-86%) y Chamental con -21.6 mm (-81%).

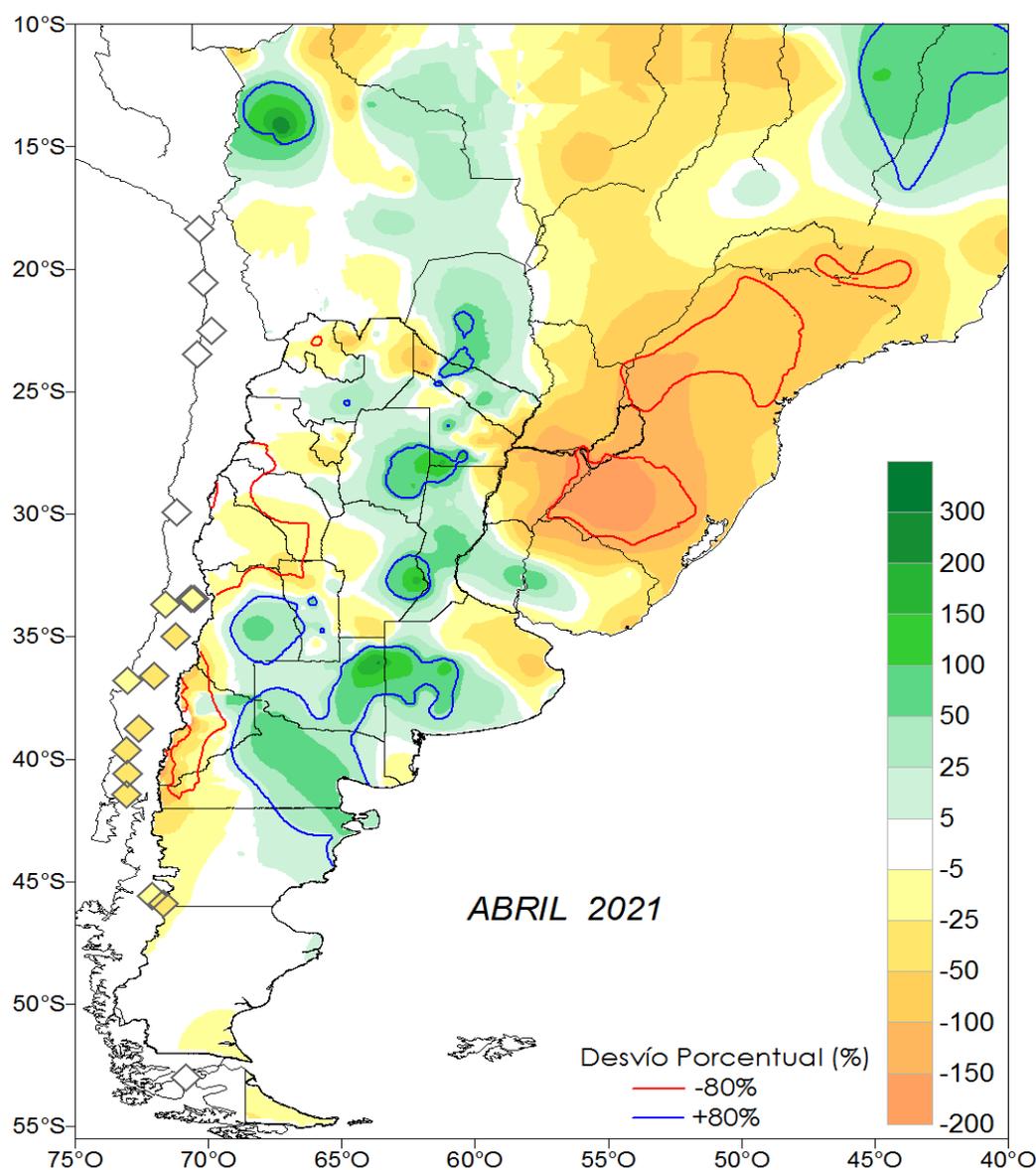


FIG. 2 – Desvío de la precipitación con respecto a la normal 1981-2010 (mm)

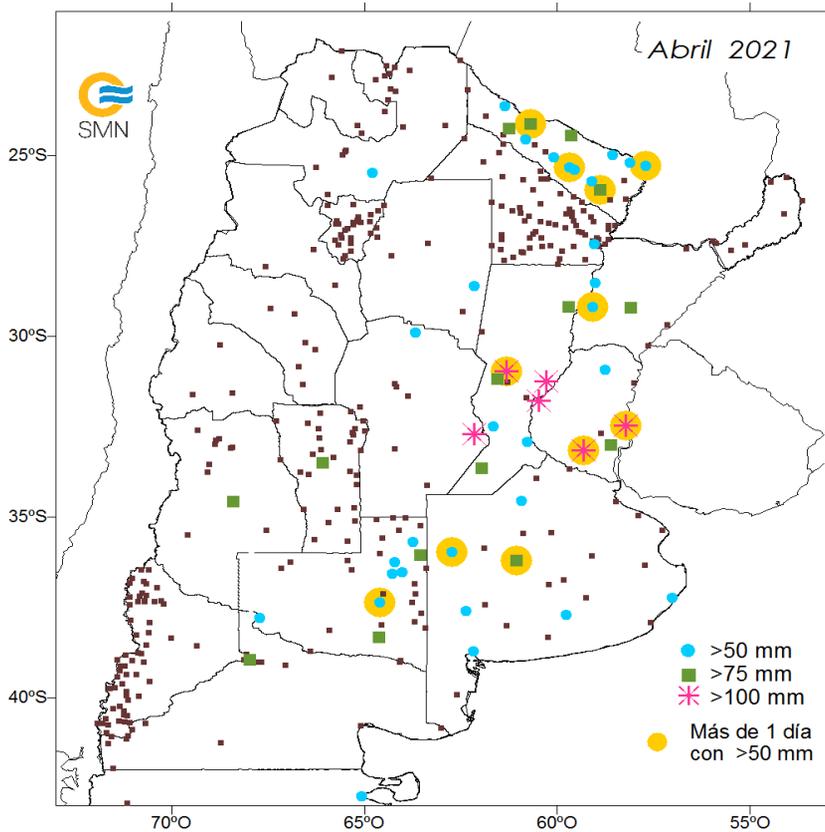
1.2 - Precipitación diaria

La Figura 3 muestra los eventos diarios de precipitaciones mayores a 50 mm donde se aprecia que dichos eventos se concentraron en la provincia de Formosa, centro-sur de Santa Fe, sur de Entre Ríos, noreste de La Pampa y sectores aislados en Buenos Aires y Córdoba. Totales diarios superiores a 100 mm se presentaron en el centro de Santa Fe, sur de Entre Ríos y sudeste de Córdoba. Asimismo, en varias localidades se registraron más de un día con valores superiores a 50 mm (circulo amarillo). En la Tabla 2 se detallan algunos de los mismos.

Con respecto a la distribución temporal de las lluvias, en el norte del país y en la Patagonia fueron más dispersas y en el centro del país en general se registraron durante dos periodos (7 al 10 y del 20 al 23).

Se destacan las precipitaciones diarias de la Tabla 3.

Eventos diarios de precipitación en marzo 2021	
Localidad	Máximo valor (mm)
Gancedo (Chaco)	187 (día 27)
Hermoso Campo (Chaco)	166 (día 27)
Comandante Fontana (Formosa)	140 (día 27)
Formosa	129 (día 26)
Tartagal	118 (día 26)
General Pico	115 (día 26)
Santiago del Estero	108.6 (día 2)
Tabla 2	



Récord de precipitación diaria en abril 2021			
Localidad	Precipitación diaria (mm)	Récord anterior (mm)	Periodo de referencia
Marcos Juárez	225 (día 8)	93.0 (30-04-1991)	1961-2020
Cipolletti	90.0 (día 20)	87.0 (06-04-2016)	1961-2020
San Rafael	81.1 (día 20)	58.0 (12-04-2012)	1961-2020

Tabla 3

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 1971-2000 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 un predominio de condiciones más secas, intensificándose en algunas áreas al considerar una escala temporal mayor. En cuanto a los excesos, éstos se dieron en áreas reducidas o muy puntuales, sobre todo en la escala de 3 meses, para luego reducirse a mayor periodo de tiempo.

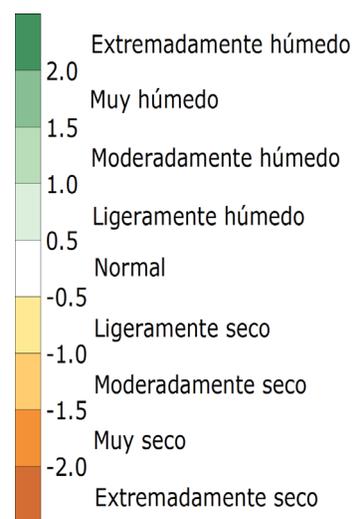
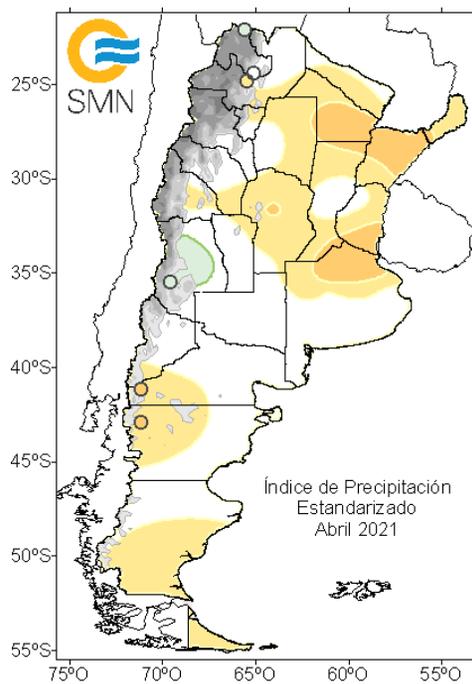
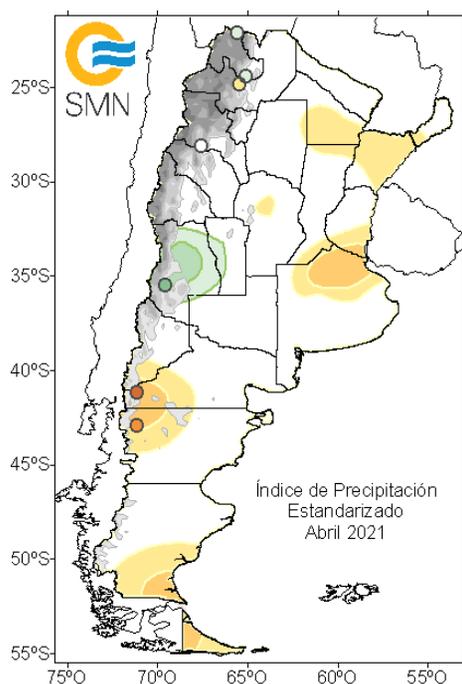
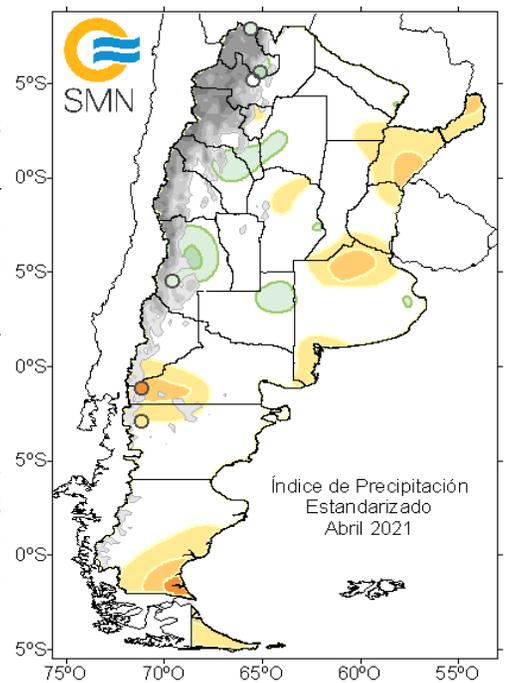


FIG. 4 - Índice de Precipitación Estandarizado (IPE) para 3, 6 y 12 meses.

1.4 - Frecuencia de días con lluvia

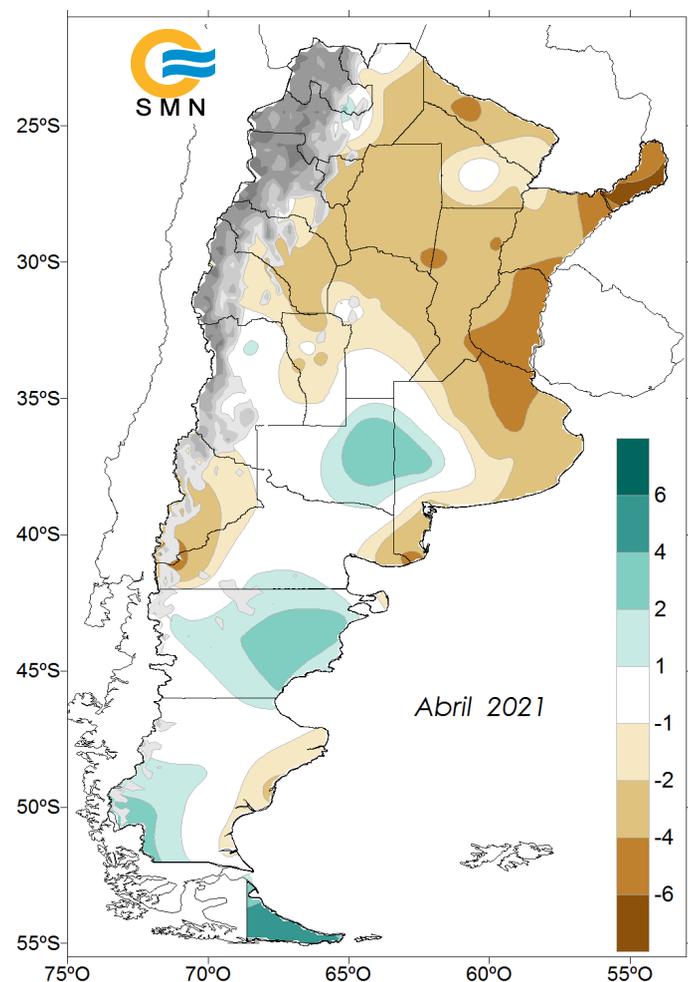
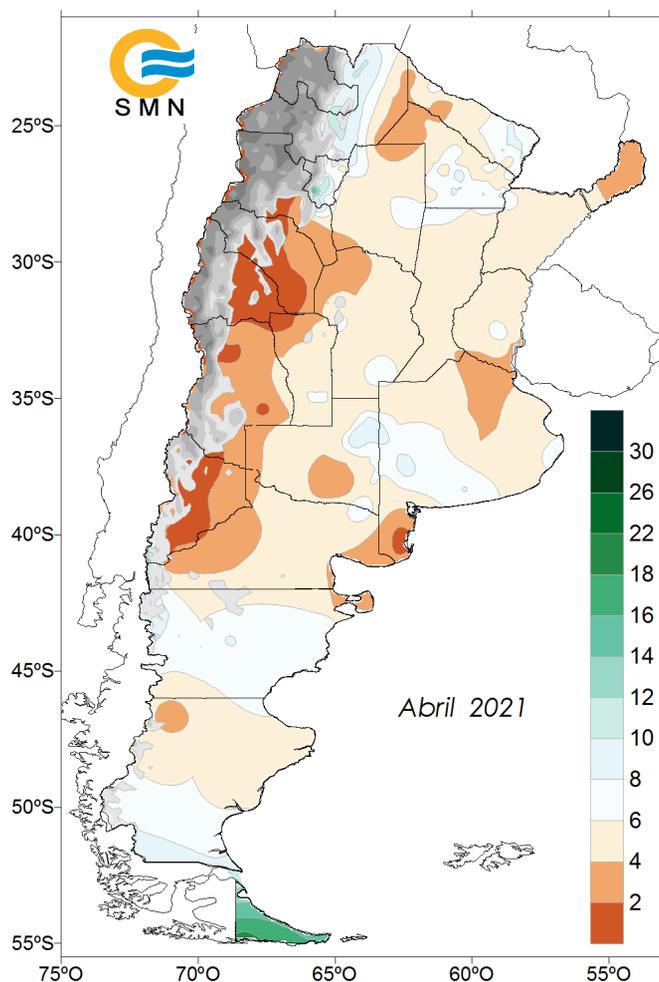
En la Figura 5 se muestra la frecuencia de días con precipitación durante marzo. Mayormente al norte de los 35°S y en el La frecuencia de días con lluvia se presenta en la Figura 5. Se observa que en la mayor parte del país las frecuencias fueron menores a 6 días. Frecuencias inferiores a 4 días tuvieron lugar en Cuyo, oeste del NOA, sectores del oeste de Formosa y Chaco, norte de Misiones, noreste y sudeste de Buenos Aires y sectores del norte de la Patagonia. En San Juan, Chepes, Uspallata (Mendoza), El Portezuelo (La Rioja) y Calingasta (San Juan) no se han registrado días con lluvia. La frecuencia fue de 1 día en Tinogasta, Jáchal, Chapelco, Villalonga (Buenos Aires), Abra Pampa (Jujuy) y de 2 días en La Rioja, Chalmical, Viedma, Andalgalá (Catamarca) y Punta de los Llanos (La Rioja).

Por otro lado, las mayores frecuencias se registraron en Tierra del Fuego, sur de Tucumán y extremo sur de la región del Comahue (Neuquén y Río Negro). Entre las mayores frecuencias se mencionan las que tuvieron lugar en:

- **Tucumán:** Alpachiri con 17 días, Lules y Bajastine con 12 días y Simoca con 11 días;
- **Comahue:** Cerro Mirador con 15 días, Cerro Nevado y Villa la Angostura con 12;
- **Tierra del Fuego:** Ushuaia con 19 días y Río Grande con 15 días.

Las anomalías con respecto a los valores medios del periodo 1981-2010 (Figura 6) fueron negativas al norte de los 35°S, centro, este y sudoeste de Buenos Aires, Neuquén y este de Río Negro y Santa Cruz. Entre los mayores desvíos negativos se señalan los correspondientes a Bernardo de Irigoyen, Posadas y Monte Caseros con -6 días e Iguazú, Concordia, Gualeguaychú, Buenos Aires y Bariloche con -5 días

Las anomalías positivas se presentaron en el este de La Pampa, noroeste de Buenos Aires, Chubut, sudoeste de Santa Cruz y Tierra del Fuego. Las mayores anomalías fueron de +6 días en Ushuaia, +5 días en Río Grande, +4 días en Santa Rosa y +3 días en Pigüé.



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 y oeste y sur de la Patagonia las marcas estuvieron por debajo de 10°C. Los mayores registros tuvieron lugar en Rivadavia con 24.1°C, Las Lomitas con 23.1°C, Punta de los Llanos en La Rioja con 23.0°C, Posadas con 22.8°C, Catamarca con 22.5°C y Formosa y Orán con 22.3°C. Por otro lado los mínimos con excepción de la zona cordillerana, se dieron en Río Grande con 6.5°C, Ushuaia con 7.2°C, El Calafate con 8.1°C y Río Gallegos con 8.6°C.

En varias localidades se igualaron o superaron los valores máximos anteriores, como se detalla en la Tabla 4.

La Figura 8 muestra los desvíos de la temperatura media con respecto a los valores medios, donde se observan anomalías positivas en todo el territorio. Los máximos superaron +3°C en el sur de Buenos Aires y norte de la Patagonia, siendo en Viedma de +4.3°C, Río Colorado de +3.8°C, Tres Arroyos de +3.5°C, Dolores de +3.4°C, Neuquén de +3.3°C, Bahía Blanca de +3.2°C y Mar del Plata de +3.1°C.

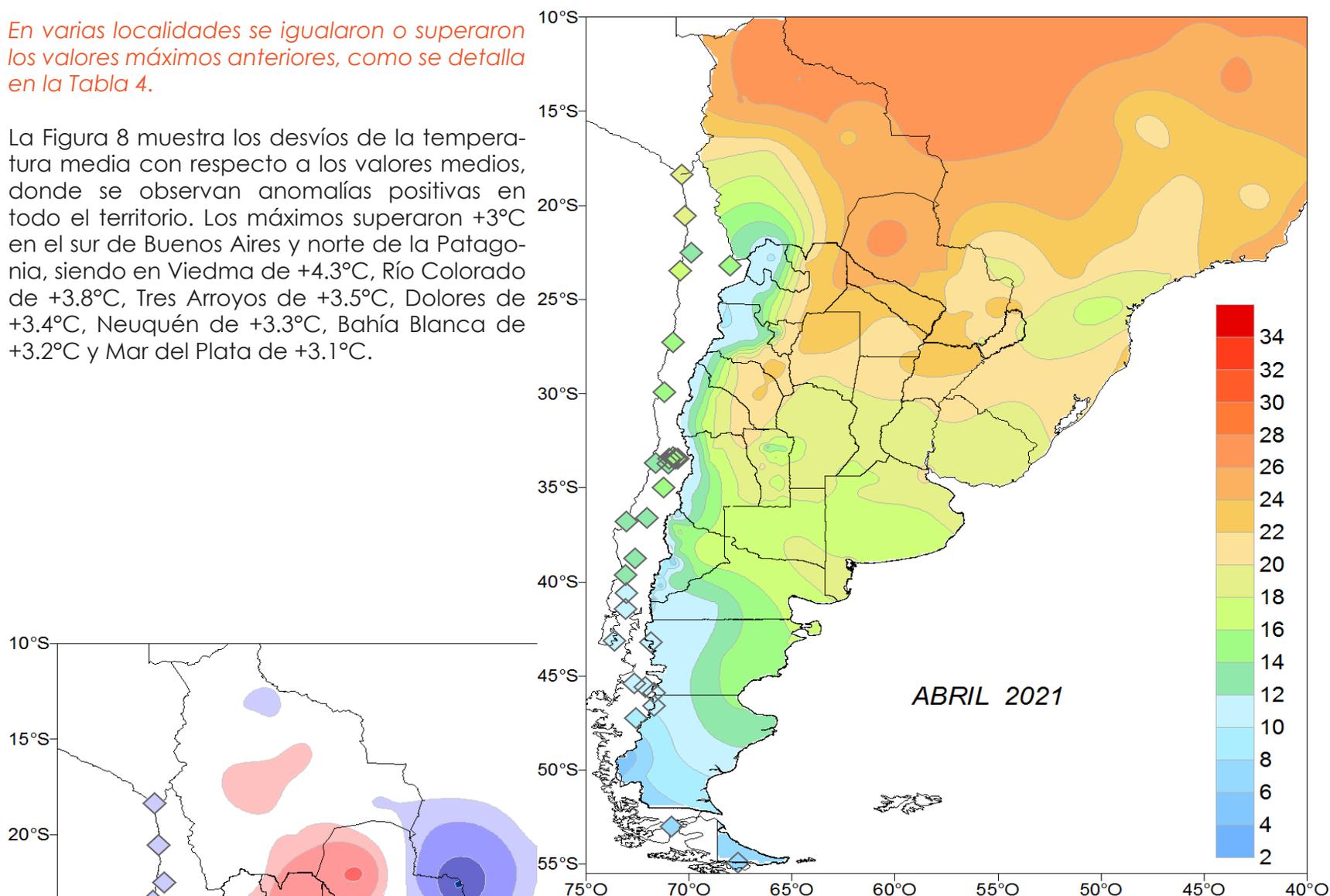


FIG. 7 – Temperatura media (°C)

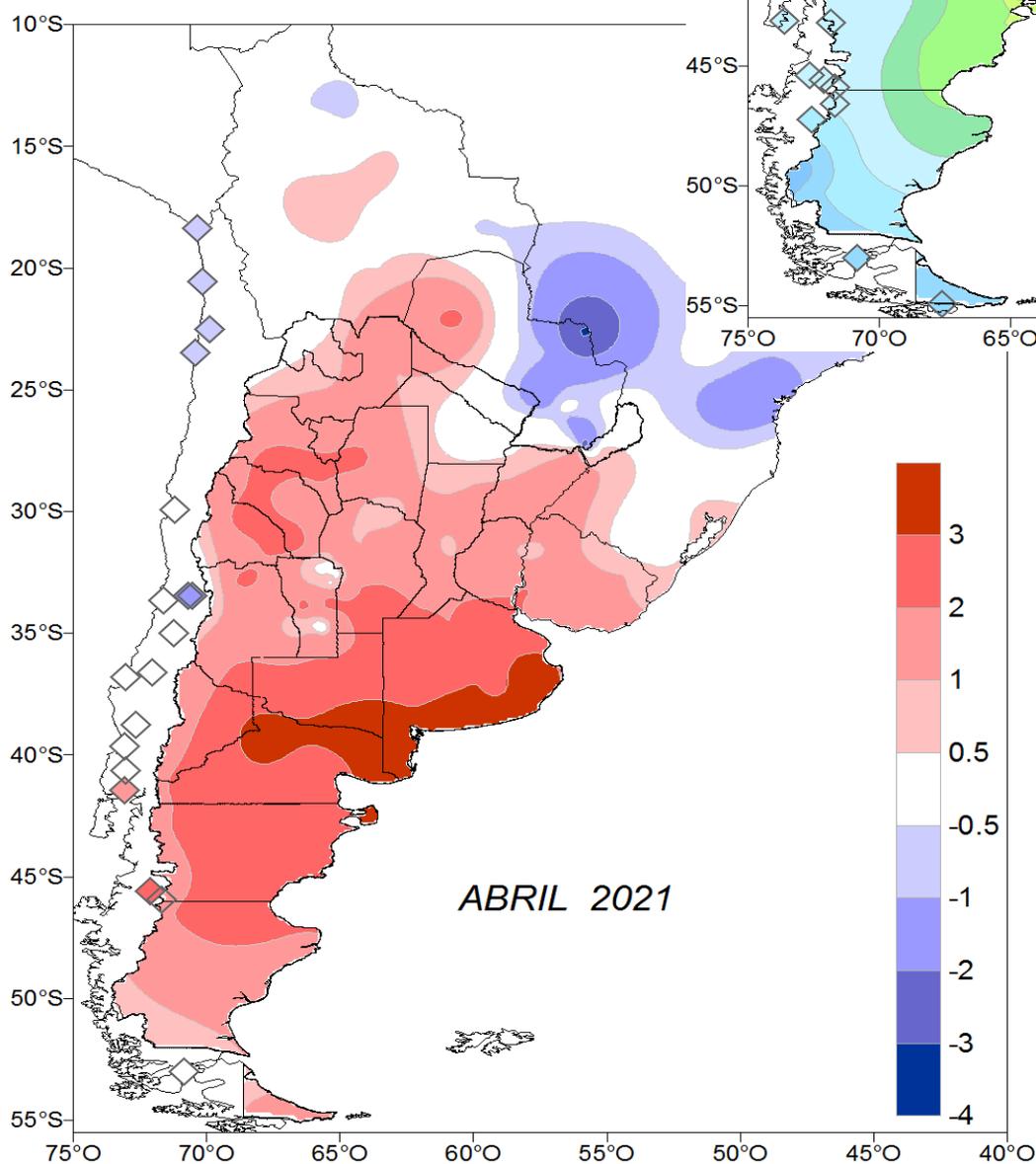


FIG. 8 – Desvíos de la temperatura media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

Récord de temperatura media en abril 2021			
Localidad	Temperatura media (°C)	Récord anterior (°C)	Periodo de referencia
Río Colorado	18.6	17.6 (2013)	1971-2020
Dolores	18.5	18.2 (2018)	1961-2020
Bahía Blanca	18.0	16.9 (2009)	1961-2020
Viedma	18.0	16.4 (2018)	1961-2020
Mar del plata	17.6	17.4 (1982)	1961-2020
Tres Arroyos	17.6	16.7 (1963)	1961-2020
Neuquén	16.8	15.8 (1997)	1961-2020
San Antonio Oeste	16.7	16.6 (1982)	1961-2020
Pigüé	16.2	16.2 (2018)	1961-2020
Trelew	16.0	15.7 (2013)	1961-2020
Comodoro Rivadavia	15.3	15.3 (1972)	1961-2020
El Bolsón	10.9	10.7 (1977)	1992-2020
Esquel	10.3	10.3 (1982)	1961-2020
Bariloche	10.2	9.7 (1977)	1961-2020

Tabla 4

2.2- Temperatura máxima media

La temperatura máxima media fue superior a 28°C en el norte del territorio e inferior 16°C en el sur de la Patagonia (Figura 9). Entre los máximos valores se mencionan los registrados en Andresito en Misiones con 32.3°C, Rivadavia con 31.6°C, Andalgalá en Catamarca con 31.3°C, Jumial Grande en Santiago del Estero con 30.5°C, Las Lomitas con 29.8°C y Catamarca con 29.2°C.

Con respecto a los valores mínimos (fuera del área cordillerana) tuvieron lugar en Ushuaia con 10.8°C, Río Grande con 11.1°C, El Calafate con 14.5°C y Río Gallegos con 15.2°C.

Las anomalías de temperatura máxima media fueron positivas en todo el país (Figura 10). Los valores más significativos superaron los +3°C, siendo de +5°C en Viedma, +4.0°C en Tres Arroyos y Maquinchao, +3.9°C en Río Colorado, +3.6°C en Bahía Blanca, +3.3°C en Junín y Neuquén, +3.2°C en Nueve de Julio y +3.1°C en Pehuajó.

En la Tabla 5 se listan las localidades donde se igualó o superó a los valores máximos anteriores.

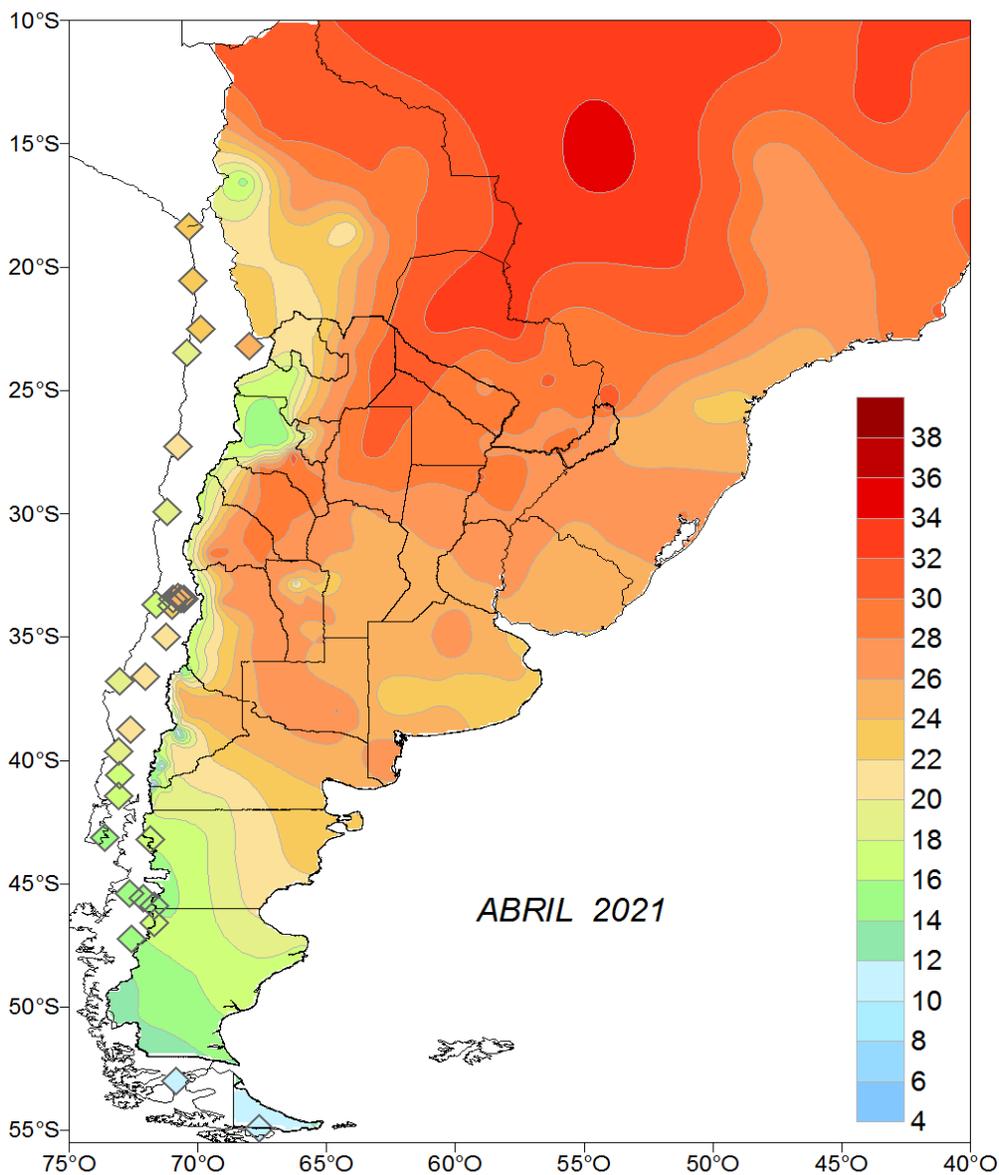


FIG. 9 – Temperatura máxima media (°C).

Récord de temperatura máxima media en abril 2021			
Localidad	Temperatura máxima (°C)	Récord anterior (°C)	Periodo de referencia
Viedma	25.9	24.1 (2018)	1961-2020
Río Colorado	25.7	25.5 (2009)	1971-2020
Bahía Blanca	25.4	25.1 (2009)	1961-2020
Tres Arroyos	24.6	23.3 (2019)	1961-2020
Dolores	24.5	24.5 (2015)	1961-2020
San Antonio Oeste	24.4	24.4 (2018)	1961-2020
Tandil	23.2	22.9 (2015)	1961-2020
Mar del plata	22.8	22.6 (1977)	1961-2020

Tabla 5

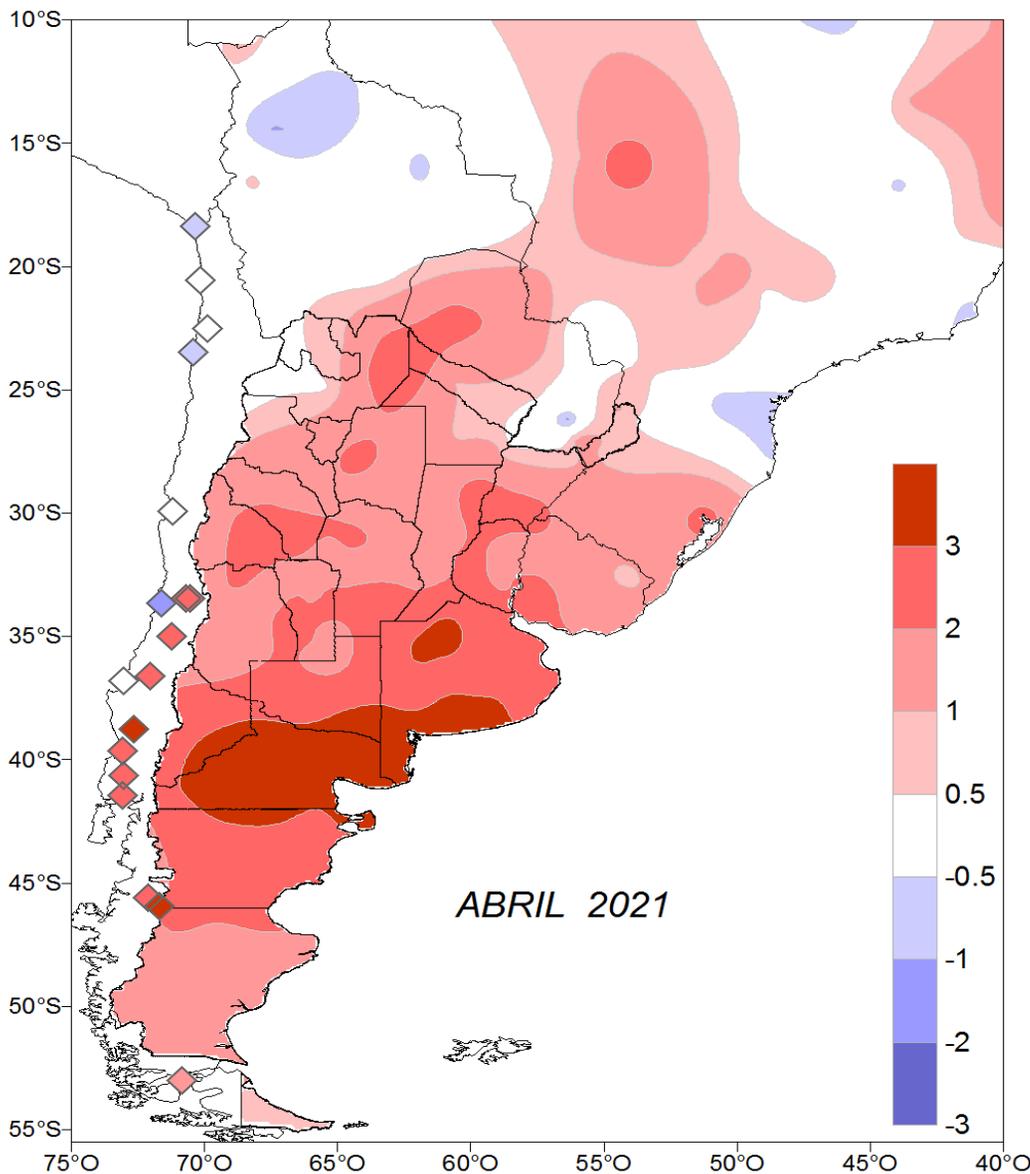


FIG. 10 – Desvíos de la temperatura máxima media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

2.3 - Temperatura mínima media

Las temperaturas mínimas media (Figura 11) fueron inferiores a 4°C en el norte de Jujuy y el oeste y sur de la Patagonia, en tanto que en el norte del país superaron 16°C. Los mínimos valores se dieron en Abra Pampa (Jujuy) con -1.5°C, Río Grande con 2.1°C, El Calafate con 2.2°C, Río Gallegos con 3.0°C y Colan Conhué (Chubut) y Maquinchao con 3.8°C.

Entre los valores máximos se mencionan los registrados en Orán con 18.9°C, Rivadavia con 18.5°C, Posadas con 18.1°C, Las Lomitas con 18.0°C, Tartagal con 17.9°C, y Formosa con 17.3°C.

Comparando con los valores medios (Figura 12) se observa un predominio de temperaturas superiores a las normales. En algunas zonas los desvíos superaron +3.0°C: Dolores con +4.1°C, Tres Arroyos y Río Colorado con +3.9°C, Viedma con +3.8°C, Coronel Suárez y Trelew con 3.7°C, Pigüé y Mar del Plata con +3.6°C, Azul y Bahía Blanca con +3.5°C.

Por otro lado, las temperaturas fueron inferiores a las normales en el este de Formosa y Chaco y norte de Misiones, siendo los valores más relevantes de -1.5°C en Presidencia Roque Sáez Peña, -1.2°C en Bernardo de Irigoyen y -0.9°C en Formosa.

En la Tabla 6 se detallan las localidades que superaron al máximo valor anterior.

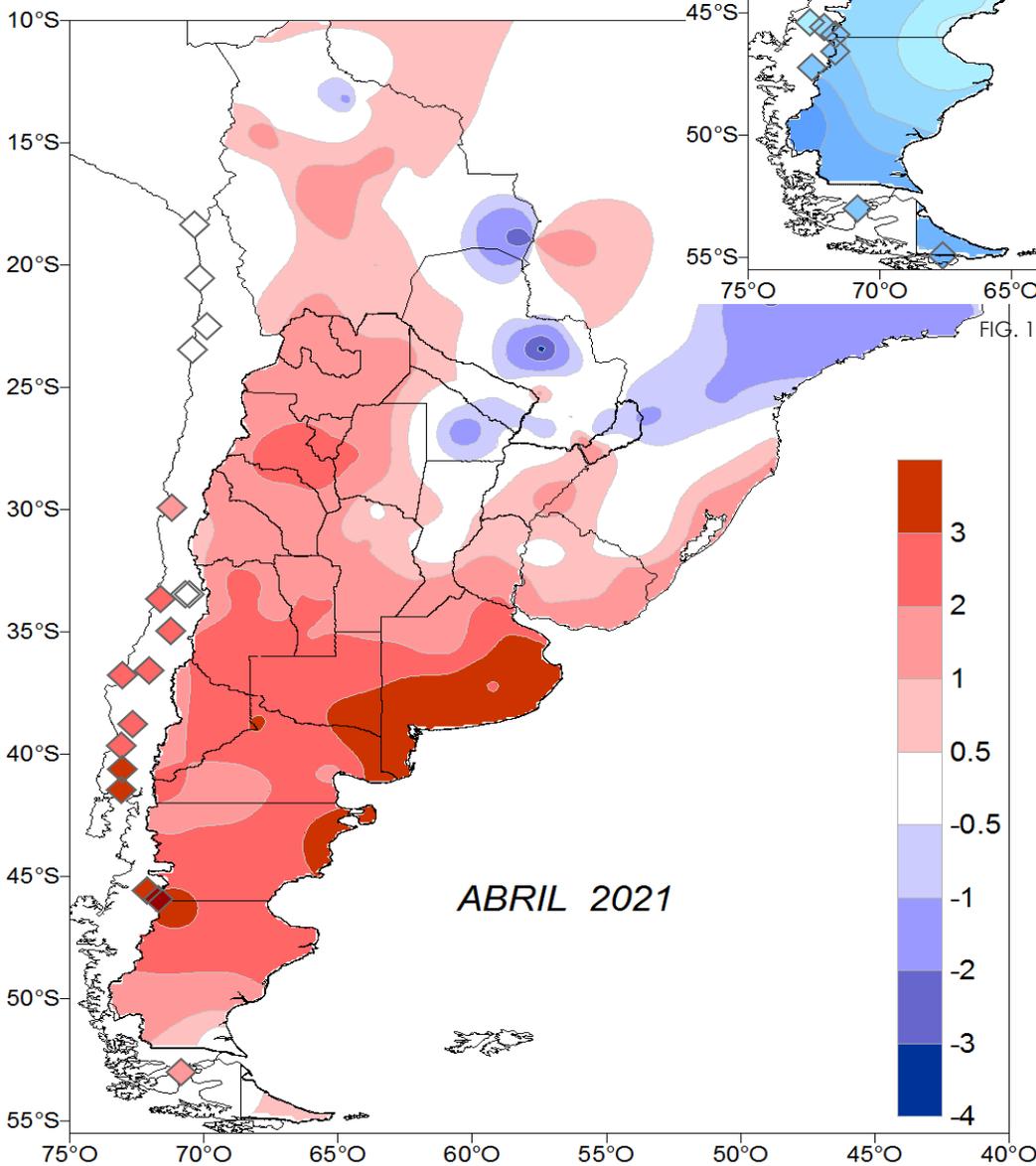
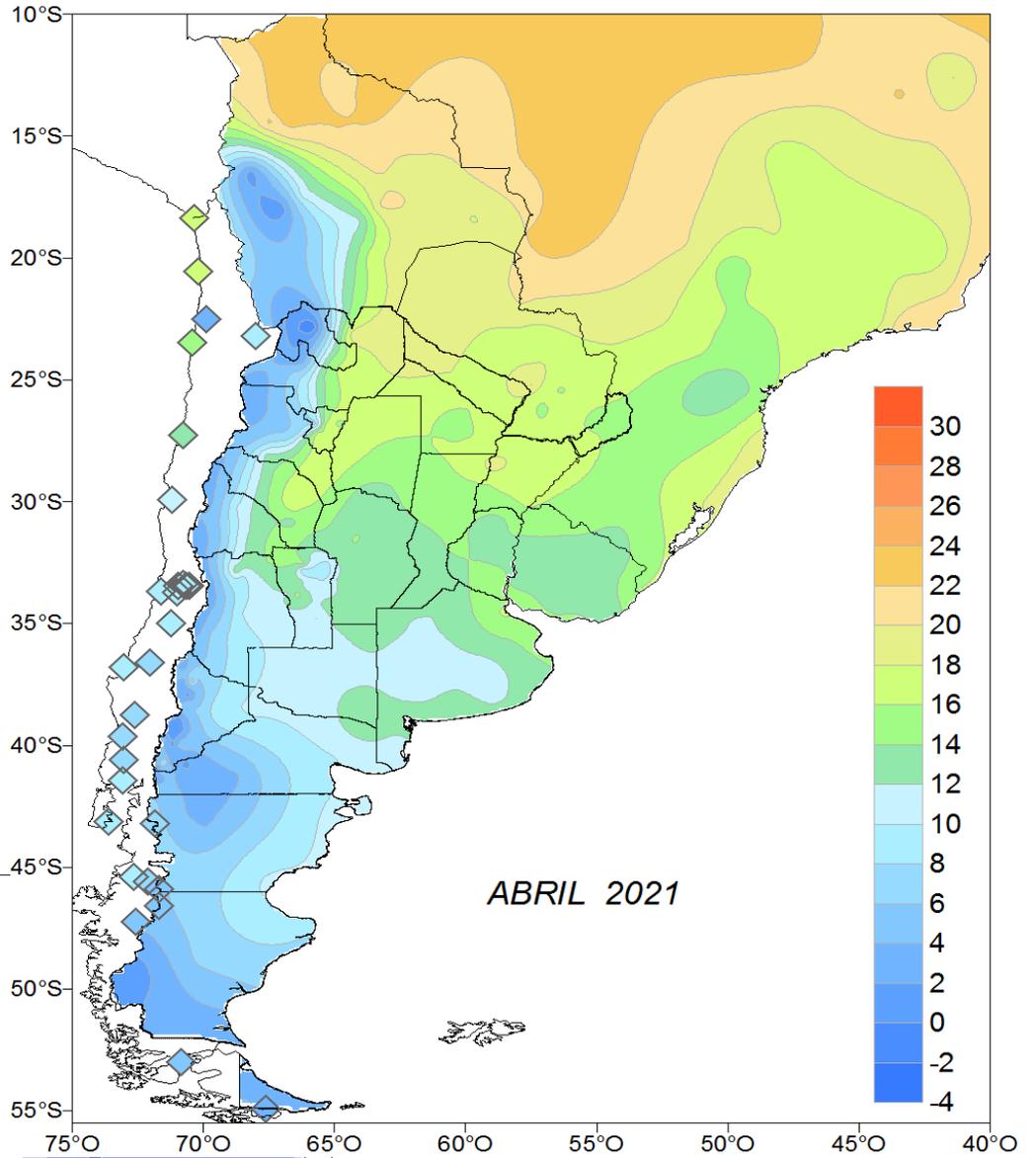


FIG. 12 - Desvíos de la temperatura mínima media con respecto al valor medio 1981-2010 - (°C)

FIG. 11- Temperatura mínima media (°C)

Récord de temperatura mínima media en abril 2021			
Localidad	Temperatura mínima (°C)	Récord anterior (°C)	Periodo de referencia
El Bolsón	5.6	5.5 (2017)	1992-2020
San Julián	7.0	7.0 (2013)	1961-2020
Puerto Deseado	8.0	8.0 (1998)	1961-2020
Neuquén	9.9	9.9 (2015)	1961-2020
Trelew	10.1	10.1 (2013)	1961-2020
Pigüé	11.3	11.3 (2018)	1961-2020
Viedma	11.6	10.4 (1982)	1961-2020
Bahía Blanca	12.7	11.8 (1982)	1961-2020
Río Colorado	13.1	12.7 (2013)	1971-2020
Tres Arroyos	13.1	12.4 (1982)	1961-2020
Dolores	13.7	13.7 (2018)	1961-2020

Tabla 6

2.4- Temperaturas extremas

La Figura 13 presenta la distribución espacial de las temperaturas máximas absolutas donde se observan valores superiores a 34°C en el este de Salta, Santiago del Estero, Formosa, Chaco y Corrientes; por ejemplo: Rivadavia con 37.5°C, Bella Vista en Corrientes con 36.3°C, Las Lomitas con 36.0°C, Du Graty en Chaco con 35.8°C y Santiago del Estero con 35.0°C.

Por otro lado, los valores más bajos se registraron en el sur de la Patagonia y norte de Jujuy, siendo en Río Grande de 15.6°C, en Ushuaia de 16.0°C, en El Calafate de 19.4°C y en Perito Moreno de 19.5°C.

En cuanto a las temperaturas mínimas absolutas (Figura 14) se observaron registros inferiores a 2°C en el oeste del NOA, oeste de Cuyo y oeste y sur de la Patagonia. Los mínimos valores en la porción extra andina se dieron en Abra Pampa con -11.4°C, El Calafate con -6.0°C, Maquinchao con -4.5°C, La Quiaca y Río Grande con -3.6°C, Río Gallegos con -3.2°C, Malargüe y Bariloche con -2.2°C y Colan Conhué en Chubut con -2.1°C.

Valores superiores a 10°C se dieron en el este de Salta, Formosa, norte de Corrientes y sectores de Tucumán y Misiones, siendo de 12.1°C en Lules en Tucumán, 12.0°C en Orán, 11.8°C

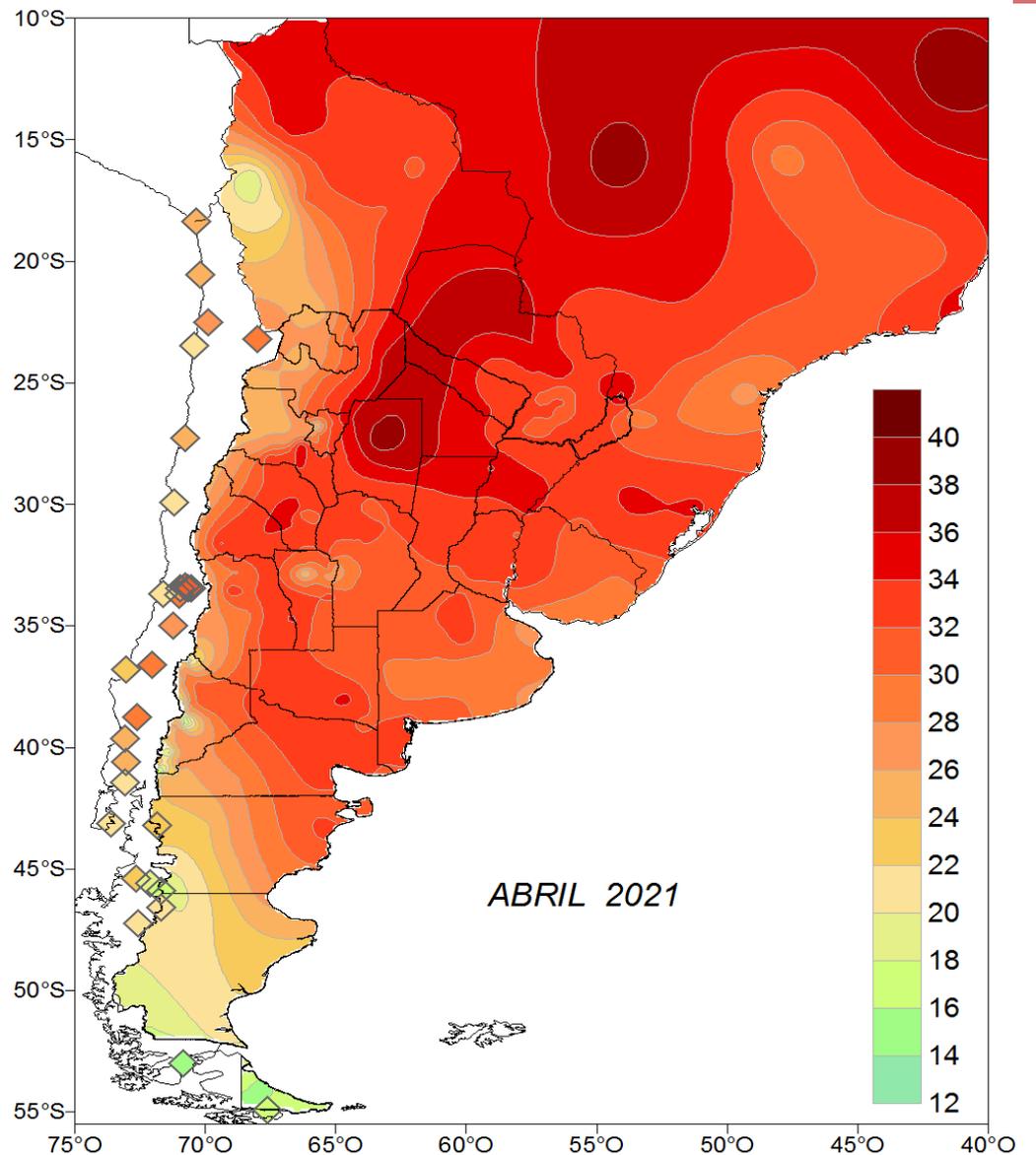


FIG. 13 – Temperatura máxima absoluta (°C)

en Bella Vista en Corrientes, 11.5°C en Posadas y 11.0°C en Tartagal y Rivadavia.

En tres localidades se superó el valor de la temperatura mínima más alta, como se aprecia en la Tabla 7.

Récord de temperatura mínima absoluta en abril 2021			
Localidad	Temperatura mínima (°C)	Récord anterior (°C)	Periodo de referencia
Río Colorado	20.8	19.4 (01-04-2019)	1961-2020
Esquel	15.0	14.5 (12-04-1997)	1961-2020
Bariloche	13.2	13.1 (10-04-1988)	1961-2020

Tabla 7

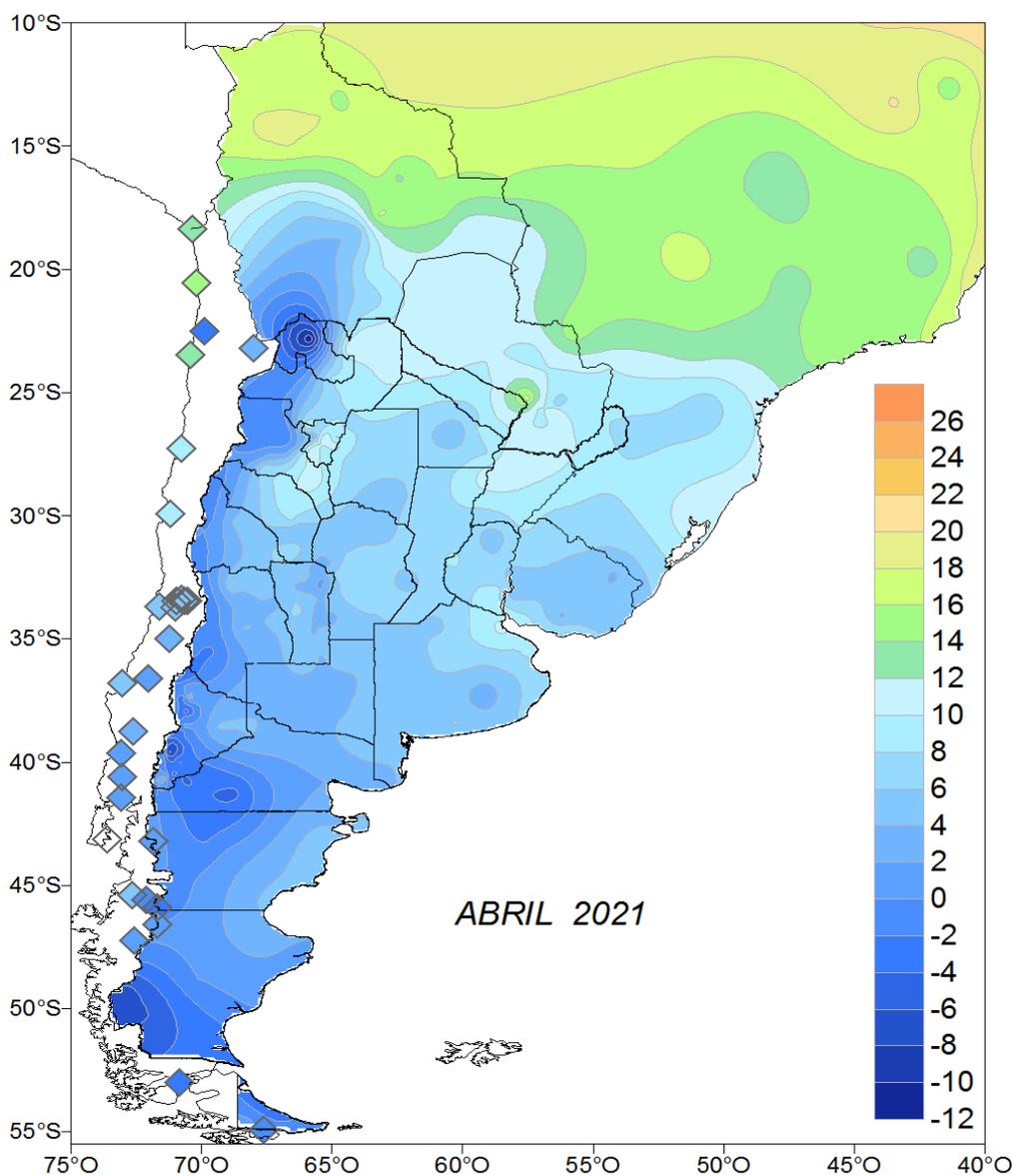


FIG. 14- Temperatura mínima absoluta (°C)

3 - OTROS FENÓMENOS DESTACADOS

3.1 - Frecuencia de días con cielo cubierto

La Figura 15 muestra la frecuencia de días con cielo cubierto, donde se observa que las mayores frecuencias se presentaron en el NOA, norte de Córdoba y gran parte de la Patagonia. Frecuencias superiores a 12 días se registraron en Orán con 23 días, Tucumán y Metán con 19 días, Santa Cruz con 17 días, Salta, Jujuy y Tartagal con 15 días y El Bolsón, Esquel, San Julián, Río grande y Ushuaia con 14 días.

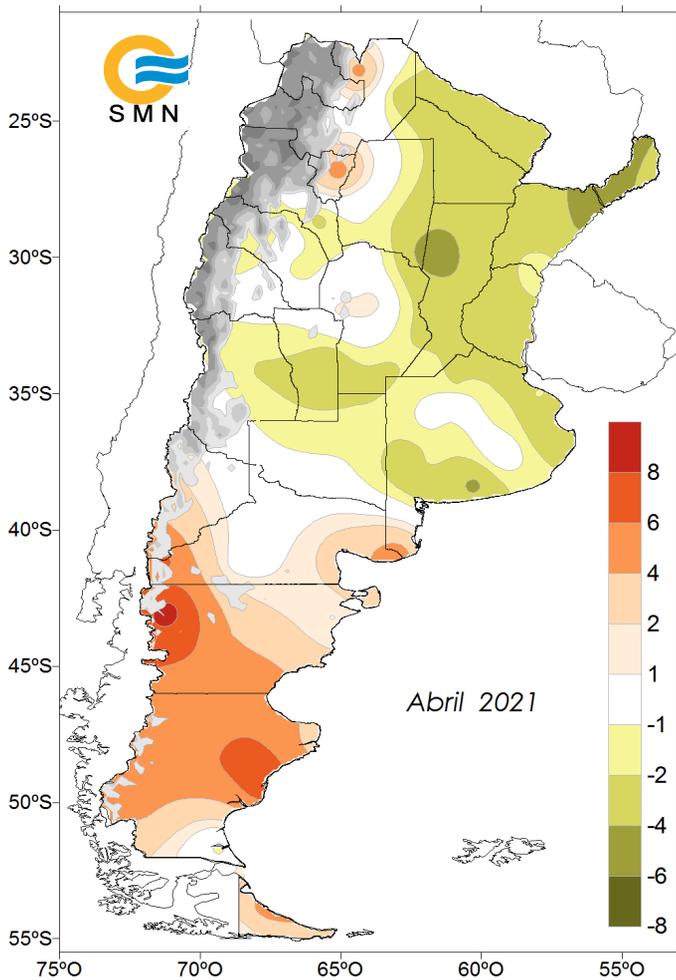


FIG. 16 – Desvío de la frecuencia de días con cielo cubierto con respecto al valor medio 1981-2010.

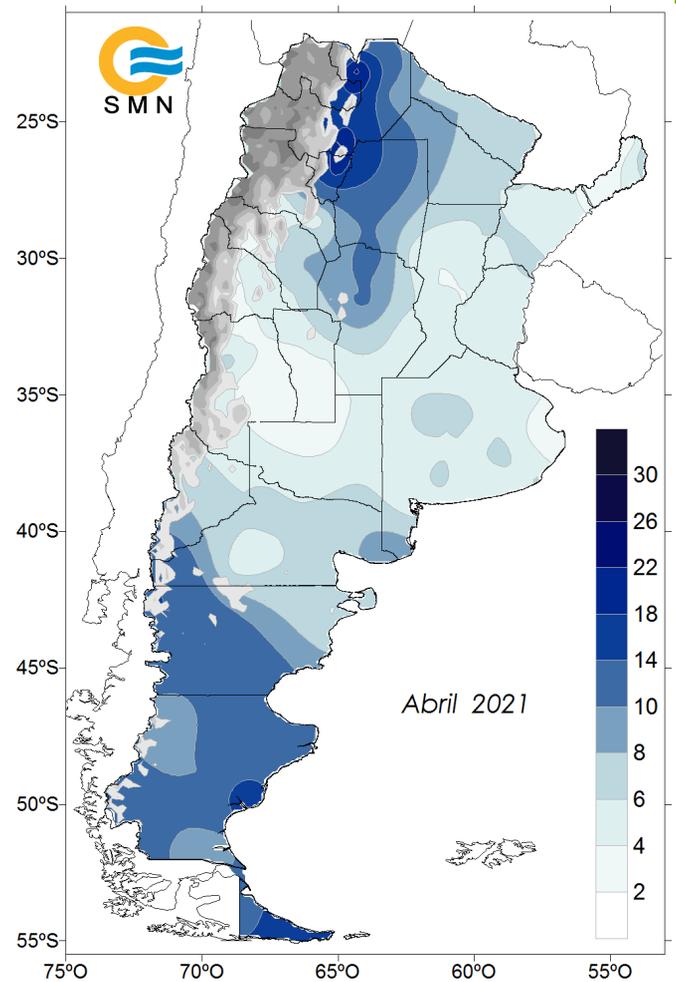


FIG. 15 – Frecuencia de días con cielo cubierto.

En la Figura 16, se observan los desvíos con respecto al valor medio 1981-2010. Se destaca el predominio de anomalías negativas al norte de los 40°S, con la salvedad de noreste de Salta y Tucumán y positivas al sur de la misma. Los valores negativos más significativos correspondieron a Iguazú con -6 días, Posadas, Ceres y Tres Arroyos con -5 días y Paso de los Libres, Punta Indio, Dolores y Pigüé con -4 días.

En cuanto a las anomalías positivas se destacan +9 días en Esquel, +8 días en San Julián, +6 días en Gobernador Gregores y +5 días en Orán, Tucumán, Viedma, El Bolsón, Comodoro Rivadavia y Río Grande.

3.2 - Frecuencia de días con tormenta

La Figura 18 muestra la frecuencia de días con tormenta. Se observan frecuencias superiores a 4 días en el este de Formosa, centro y este de Chaco, gran parte de Santa Fe, noreste de Córdoba y norte de La Pampa. Los máximos valores se dieron en Presidencia Roque Sáenz Peña, Formosa, Reconquista y Santa Rosa con 7 días, General Pico con 6 días y Resistencia, Marcos Juárez y Sunchales con 5 días.

El desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto a los valores medios se presenta en la Figura 19. Se observan anomalías negativas en el Litoral y este de Buenos Aires, con -7 días en Bernardo de Irigoyen y con -4 días Iguazú, Posadas, Monte Caseros y Gualguaychú.

Por otro lado, las anomalías positivas se dieron en forma más dispersas, en sectores del norte del país, sur de Mendoza, norte de La Pampa y Patagonia y oeste de Buenos Aires. Entre los valores se destacan +3 días en Ma-largüe, General Pico y Santa Rosa y +2 días en Presidencia Roque Sáenz Peña, Pigüé, Río Colorado y Maquinchao.

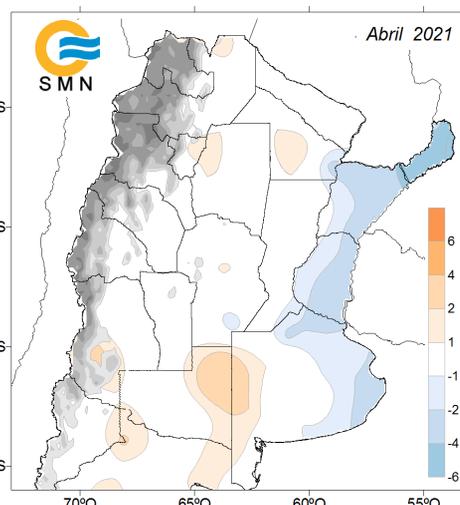


FIG. 18 – Desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto al valor medio 1981-2010.

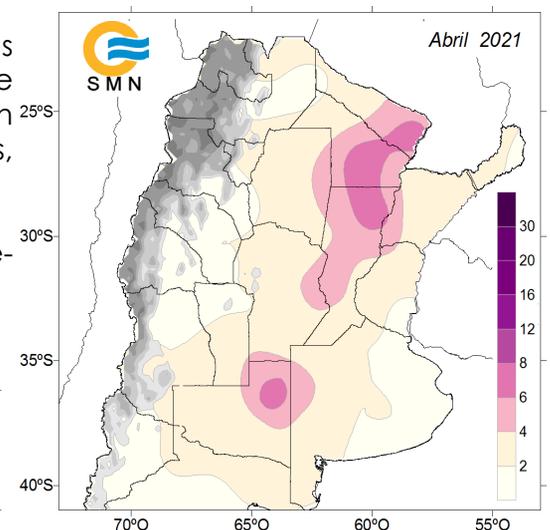


FIG. 17 – Frecuencia de días con tormenta.

3.3 - Frecuencia de días con niebla y neblina

Durante abril las nieblas se limitaron a Buenos Aires, este de Córdoba, Entre Ríos, Santa Fe, sur y este de Chaco, este de Formosa y norte de Misiones donde los máximos no superaron los 18 días. Los mismos se dieron en Rosario con 17 días, Junín con 14 días y Sauce viejo (Santa Fe), Sunchales (Santa Fe), Ezeiza y Dolores con 11 días. (Figura 17)

Con respecto a las neblinas abarcaron un área mayor (Figura 18). Los máximos superaron o igualaron los 20 días y se dieron en Tucumán con 27 días, Olavarría (Buenos Aires) y Reconquista con 26 días, Azul con 22 días y Jujuy, Laboulaye, Ezeiza y Venado Tuerto (Santa Fe) con 20 días.

En el conurbano bonaerense (Figura 19) se observó en general una mayor frecuencia de neblinas, sobre todo en el sur de la región, con máximos valores en Ezeiza y Merlo. Con respecto a las nieblas, también se dieron en el sur de la región y fueron menores en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Comparando con los valores medios 1981-2010, resultaron superiores, con la salvedad de Buenos Aires Observatorio.

En la Figura 20 se presentan los desvíos de la frecuencia de días con niebla con respecto a los valores medios 1981-2010 donde se puede ver que en Buenos Aires y gran parte del Litoral las anomalías fueron positivas. Entre los mayores desvíos se mencionan los correspondientes a Rosario con +10 días, Sauce Viejo (Santa Fe) y Junín con +7 días, Las Flores y Dolores con +6 días y Concordia, La Plata y Mar del Plata con +5 días.

Los desvíos negativos, se dieron en áreas muy reducidas y fueron en Río Cuarto, General Pico y Punta Indio con -3 días.

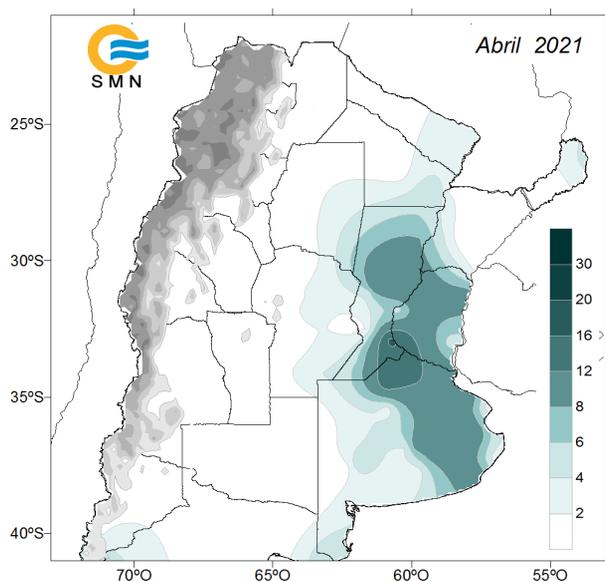


FIG. 17 – Frecuencia de días con niebla.

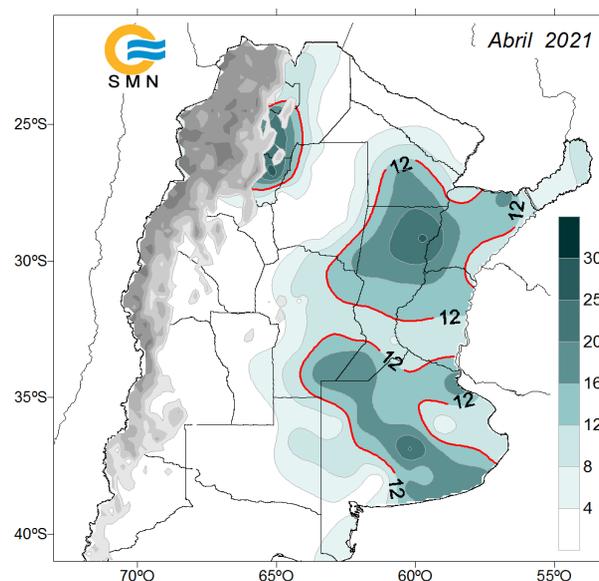


FIG. 18 – Frecuencia de días con neblina.

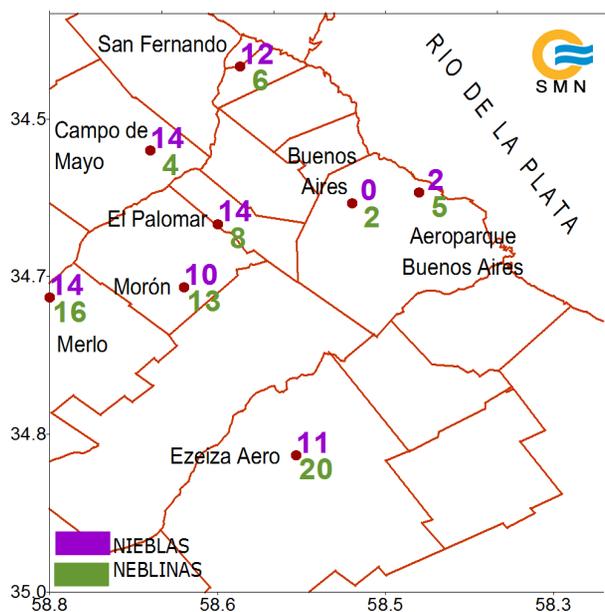


FIG. 19 – Frecuencia de días con niebla y neblina en el conurbano bonaerense.

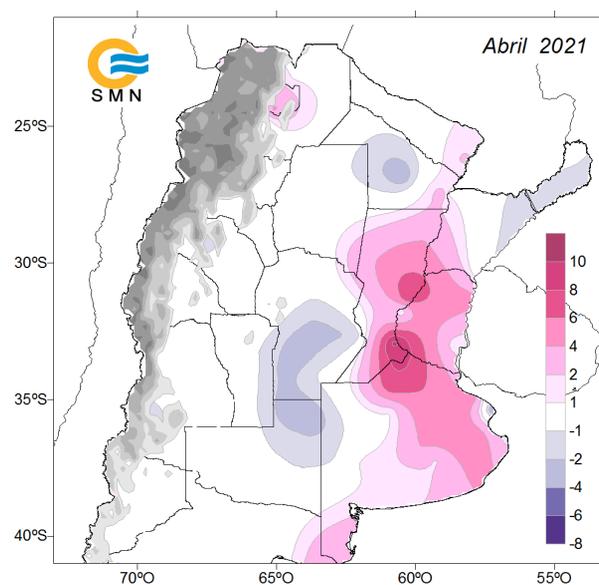


FIG. 20 – Desvío de la frecuencia de días con niebla con respecto al valor medio 1981-2010.

3.4 - Frecuencia de otros fenómenos

El fenómeno de granizo se presentó de forma muy dispersa y los mismos estuvieron dentro de los valores normales para este mes.

Con respecto a la ocurrencia de heladas, se presentaron en el norte de Jujuy, noroeste y sur de la Patagonia, siendo su frecuencia menor a los valores medios para esta época del año.

Solo en la localidad de El Calafate se registró nieve en una oportunidad, siendo normal para esta época 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 21), acompañadas de sus respectivos graficos y en forma más detallada en una Tabla.



FIG. 21 – Bases antárticas argentinas.

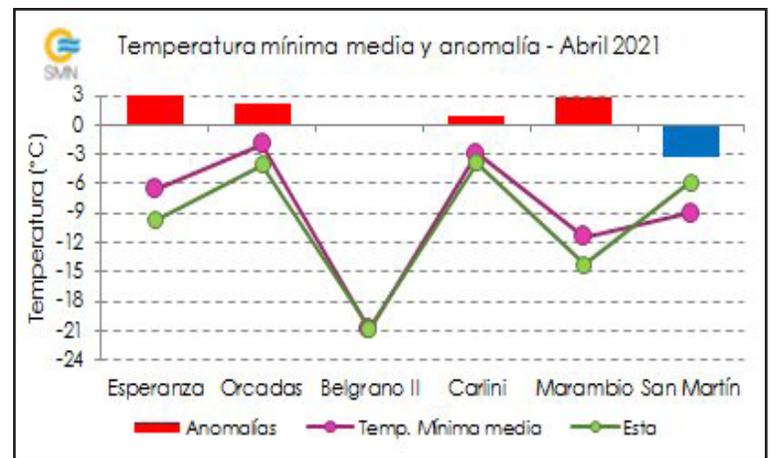
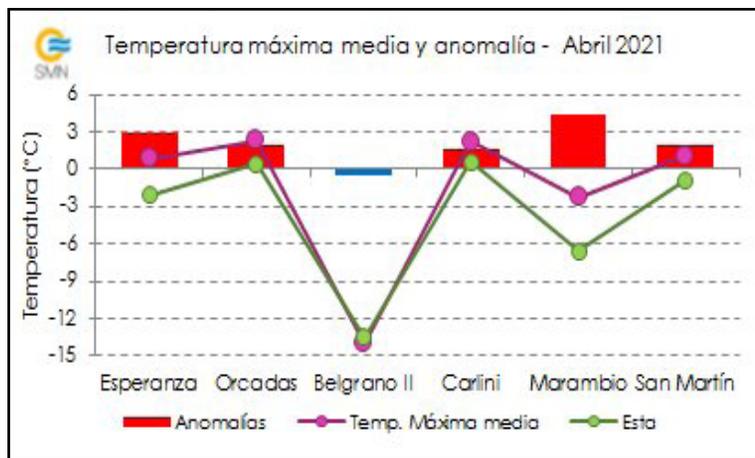
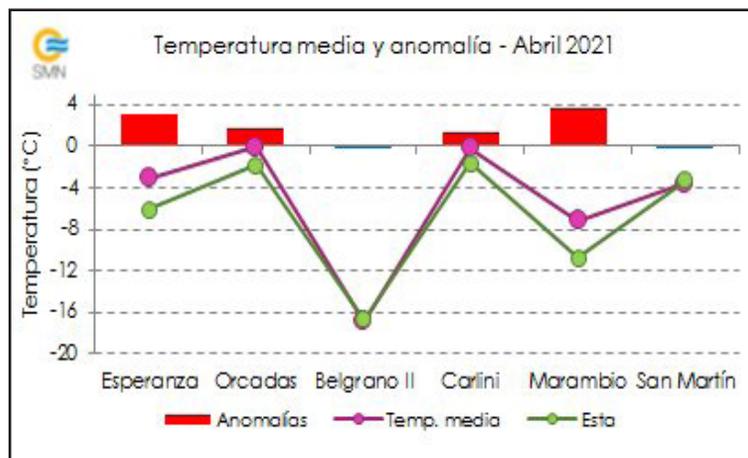
4.1 - Temperatura

Las temperaturas estuvieron por sobre los valores medios, con la salvedad de la Base San Martín, que presentó anomalías negativas, siendo el mayor apartamiento en la temperatura mínima media de -3.2°C (Grafico 1). El mayor apartamiento positivo correspondió a la Base Marambio con $+4.2^{\circ}\text{C}$ en la temperatura máxima media.

Se destacan dos valores:

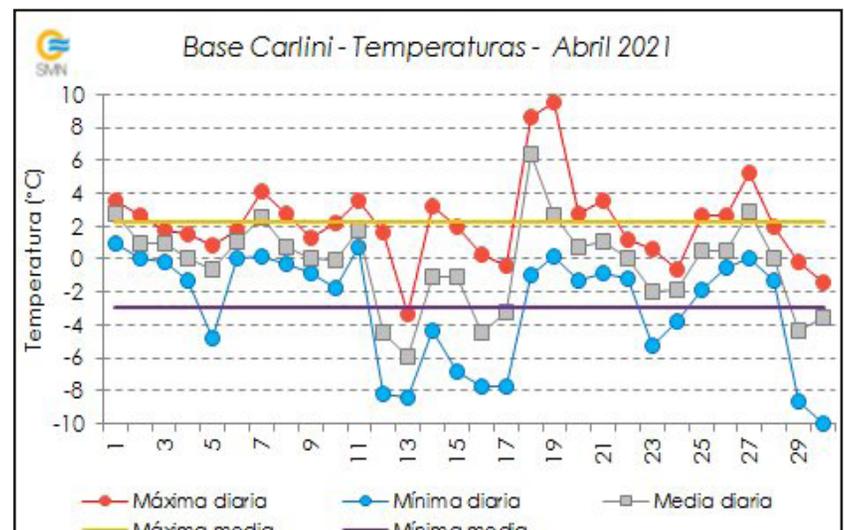
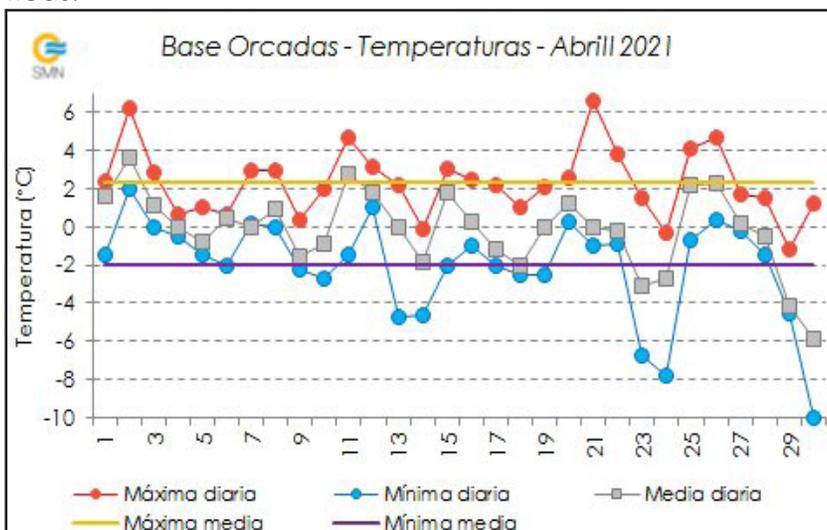
Orcadas con la temperatura máxima media de 2.3°C , resultado el 3° valor más alto después de los 3.0°C ocurrido en 1990 y los 2.4°C en 1998, para el periodo 1961-2020.

Carlini con la tempera máxima absoluta de 9.3°C , la cual superó los 8.7°C ocurridos el 6 de abril de 2003, para el periodo 1986-2020.

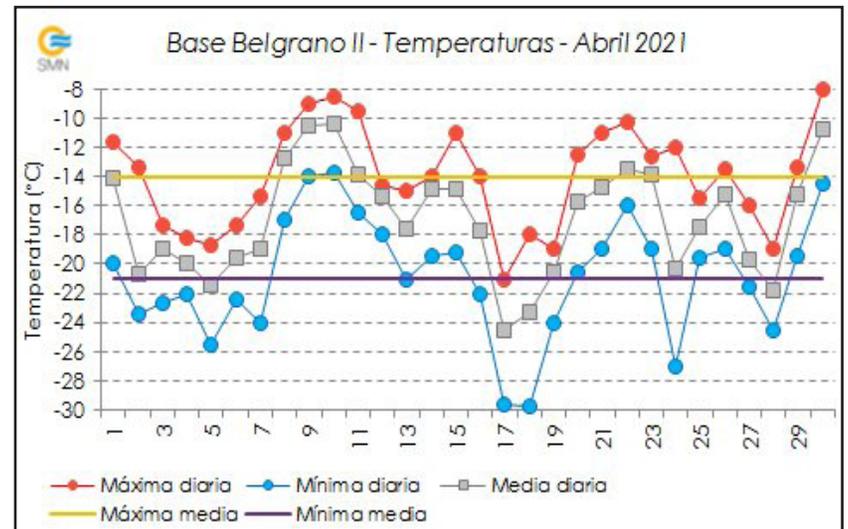
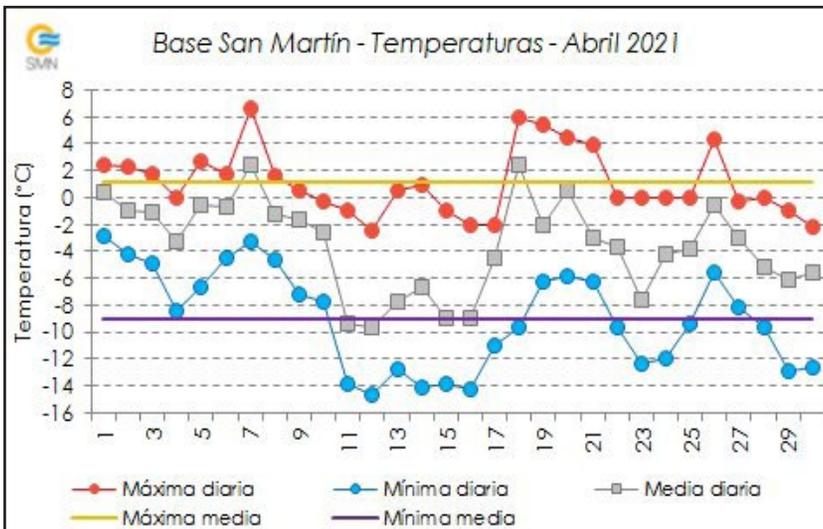
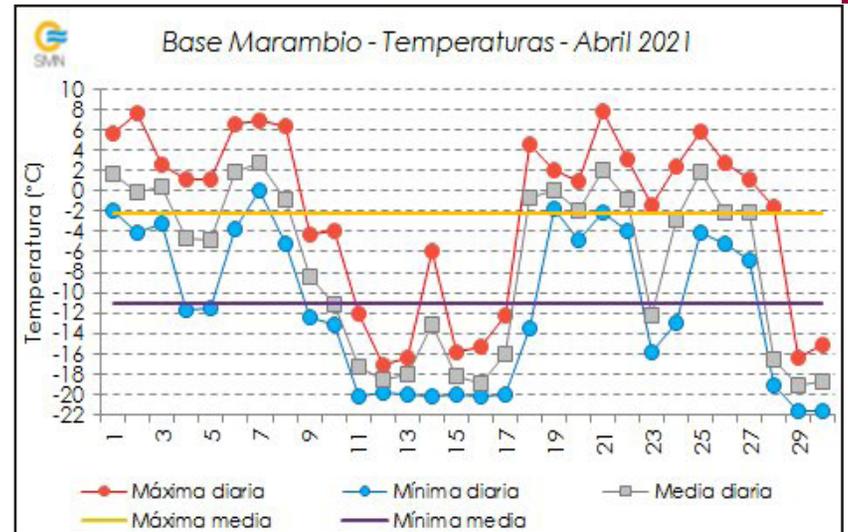
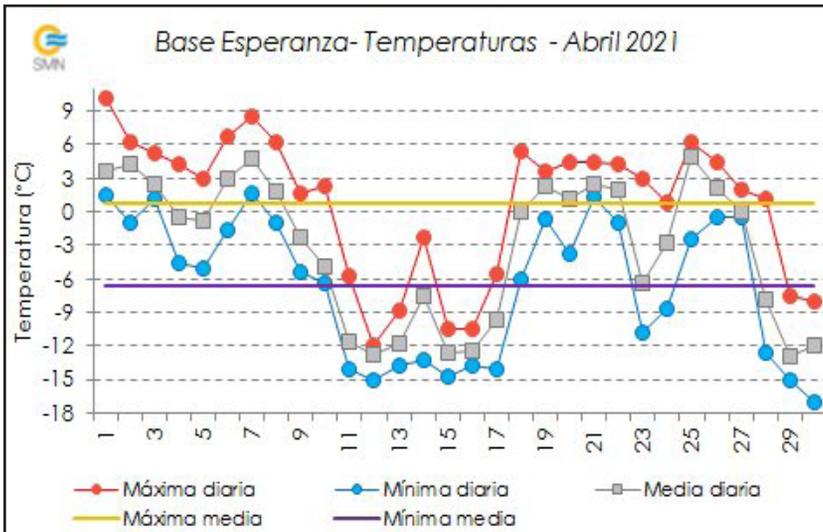


GRAF. 1 – Temperaturas media , máxima y mínima y su correspondiente anomalía.

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.



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

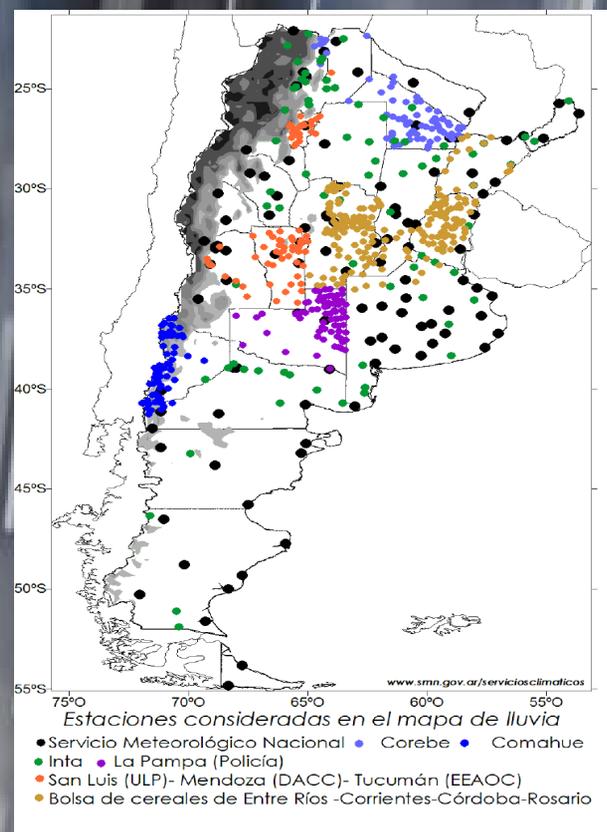
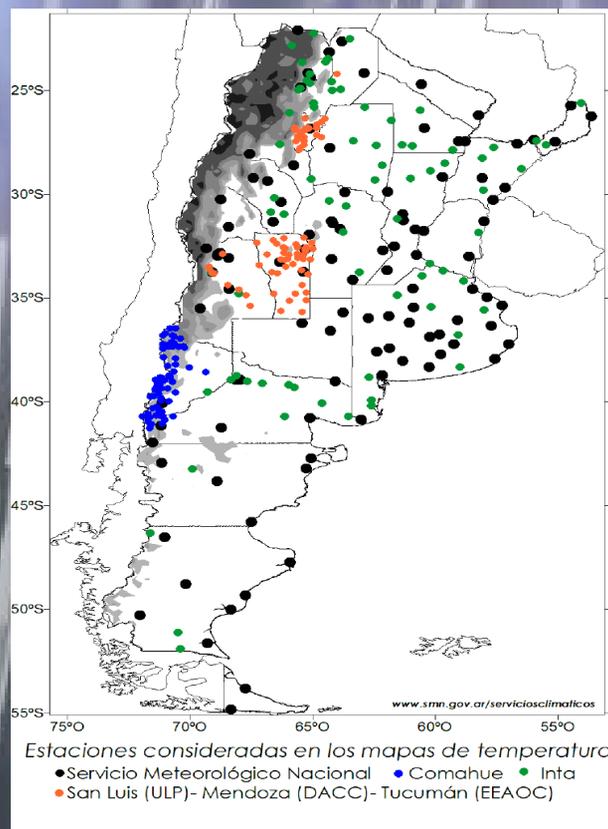
4.2 - Principales registros

Los principales registros del mes en las estaciones correspondientes a las bases antárticas argentinas son detallados en la Tabla 8.

Principales registros en abril de 2021							
Base	Temperatura (°C)					Precipitación (mm)	
	Media (anomalía)			Absoluta		Total	Frecuencia
	Media	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima		
Esperanza	-3.1 (+3.0)	0.8 (+2.9)	-6.6(+3.1)	10.2	-17.0	20.0	9
Orcadas	-0.1 (+1.7)	2.3 (+1.9)	-2.0 (+2.1)	6.4	-10.0	150.0	23
Belgrano II	-17.0 (-0.2)	-14.0 (-0.5)	-21.0 (-0.1)	-8.0	-29.8	42.0	9
Carlini	-0.2 (+1.4)	2.2 (+1.6)	-2.9 (+1.0)	9.3	-10.0	32.0	21
Marambio	-7.2 (+3.6)	-2.3 (+4.3)	-11.0 (+2.8)	7.8	-21.6	----	--
San Martín	-3.6 (-0.3)	1.1 (+2.0)	-9.0 (-3.2)	6.6	-14.7	44.0	15

Tabla 8

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 Colombes de Ministerio de Desarrollo Productivo del Gobierno de Tucumán