



Boletín Climatológico



Abril 2020

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

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 la 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.



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

Contenido

Volumen XXXII - N°4

Principales anomalías y eventos extremos 1

Precipitación

1.1- Precipitación media 2
1.2- Precipitación diaria 4
1.3- Frecuencia de días con lluvia 4
1.4 - Índice de Precipitación Estandarizado 6

Temperatura

2.1 - Temperatura media 8
2.2 - Temperatura máxima media 10
2.3 - Temperatura mínima media 11
2.4 - Amplitud térmica 12
2.5 - Temperaturas extremas 13

Fenómenos

3.1- Frecuencia de días con cielo cubierto 15
3.2- Frecuencia de días con tormenta 16
3.3- Frecuencia de días con granizo 17
3.4- Frecuencia de niebla y neblina 18
3.5- Frecuencia de helada 19
3.6- Frecuencia de otros fenómenos 20

Antártida

Características Climáticas de la Región Subantártica y Antártica adyacente 20

Abreviaturas y Unidades
Red de estaciones utilizadas

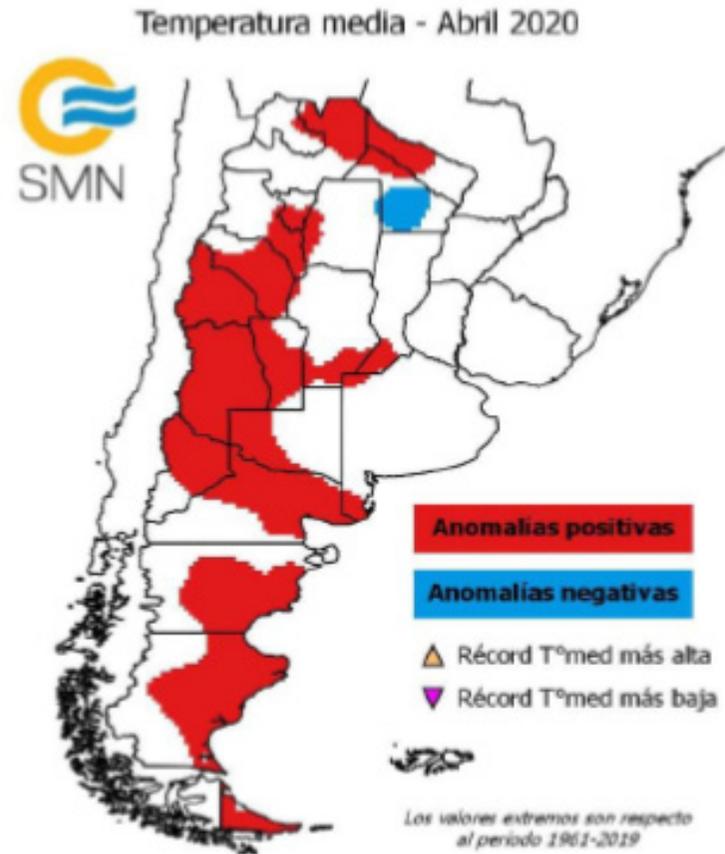
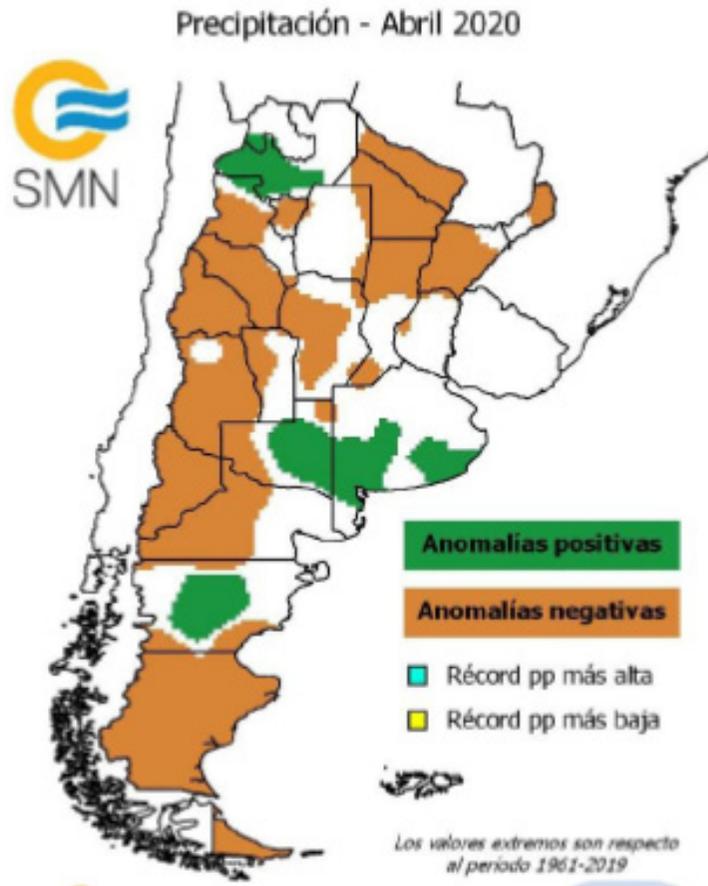


PRINCIPALES ANOMALÍAS Y EVENTOS EXTREMOS

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 precipitación presentó un patrón mayormente deficitario en gran parte de la Patagonia, Cuyo y noreste del país. Se destaca la situación observada en el norte del Litoral que ya suma varios meses en donde predominaron lluvias por debajo de lo normal. Por otro lado los excesos importantes se localizaron en el sur bonaerense, La Pampa y norte del NOA. En general estas áreas representan excesos o déficit superiores al 40% del total normal mensual.

La temperatura media presentó condiciones anómalamente cálidas en el centro-oeste del país y gran parte de Patagonia. Cabe destacar la gran amplitud térmica registrada sobre el noreste del país.



CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

1 - PRECIPITACIÓN

1.1 - Precipitación media

En abril las precipitaciones superiores a los 100 mm (isolínea roja) se presentaron en el centro del NOA, centro de Chaco, sur de Misiones, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires, como puede observarse en la Figura 1. Los valores más relevantes se presentaron en:

- **NOA:** Salta (Balapuca con 258.5 mm, San José con 249.5 mm, Las Lajitas con 155 mm, La Viña con 142.8 mm, Cerrillos con 128.2 mm y Salta con 104.2 mm), Jujuy (Jujuy universidad con 116.5 mm), Tucumán (Alpachiri con 101.3 mm) y Santiago del Estero (Sacháyoj con 106.6 mm);
- **Chaco:** Colonia Elisa con 145 mm y La Escondida con 138 mm;
- **Misiones:** Posadas con 139 mm y Cerro Azul con 127;
- **Santa Fe:** Cañada Ombú con 153.3 mm, Classon con 138 mm y Rosario con 128 mm;
- **Entre Ríos:** Concordia con 137 mm, Gualeguaychú con 121.8 mm y, Gualeguay con 121.8 mm;
- **Buenos Aires:** Olavarría con 183 mm, Baradero con 154 mm, Mar del Plata con 151 mm, Bolívar con 141 mm, San Pedro con 126.3 mm y Tandil con 124 mm.

Valores inferiores a los 30 mm (isolínea negra), tuvieron lugar en el noreste de Salta, Formosa, oeste del NOA, gran parte de Cuyo, Córdoba, oeste de La Pampa y gran parte de la Patagonia.

No se registraron precipitaciones en Tinogasta, San Juan, Malargüe, San Martín (Mendoza), Abra Pampa (Jujuy), Calingasta (San Juan), 25 de

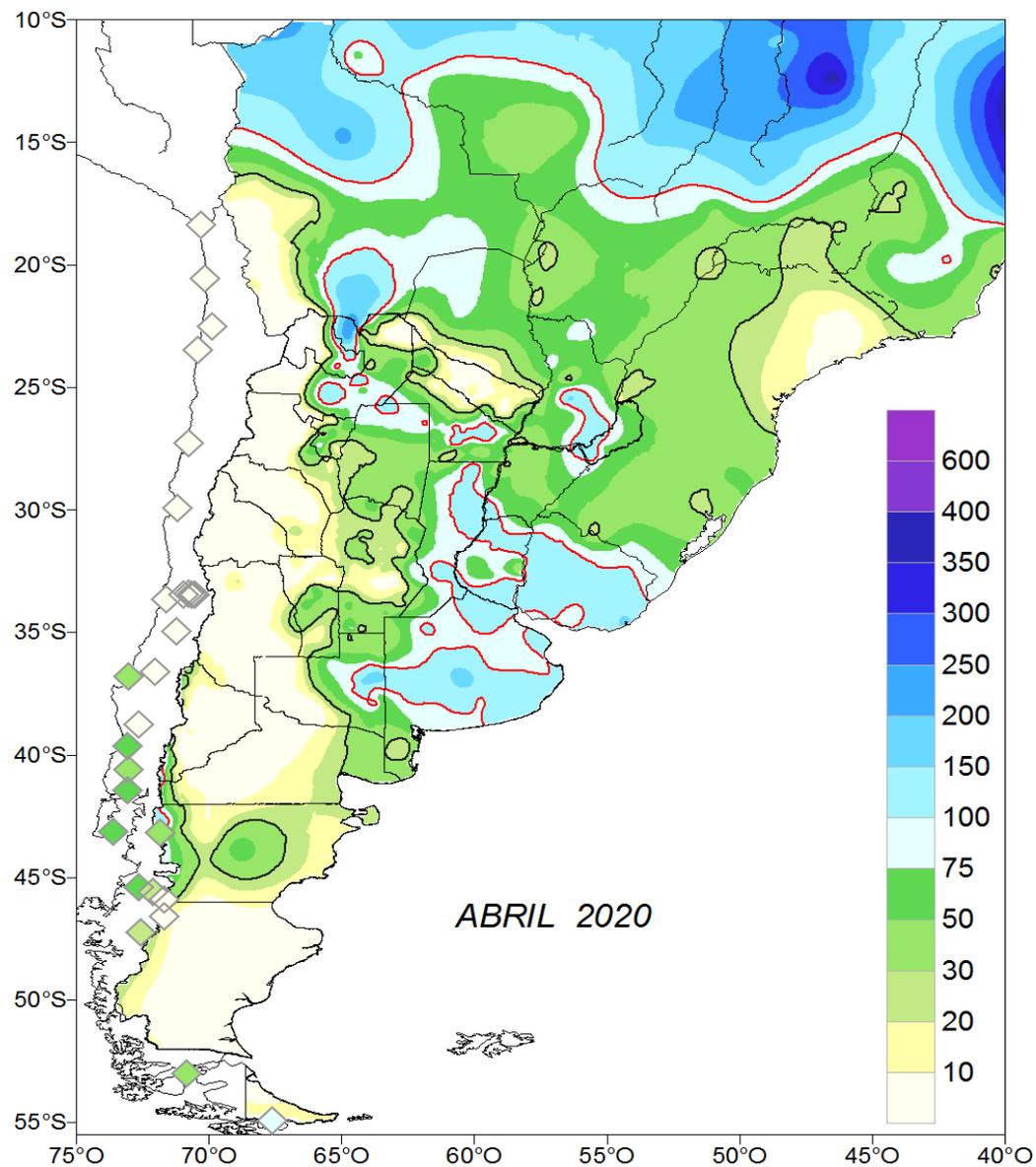


FIG. 1 -Totales de precipitación (mm)

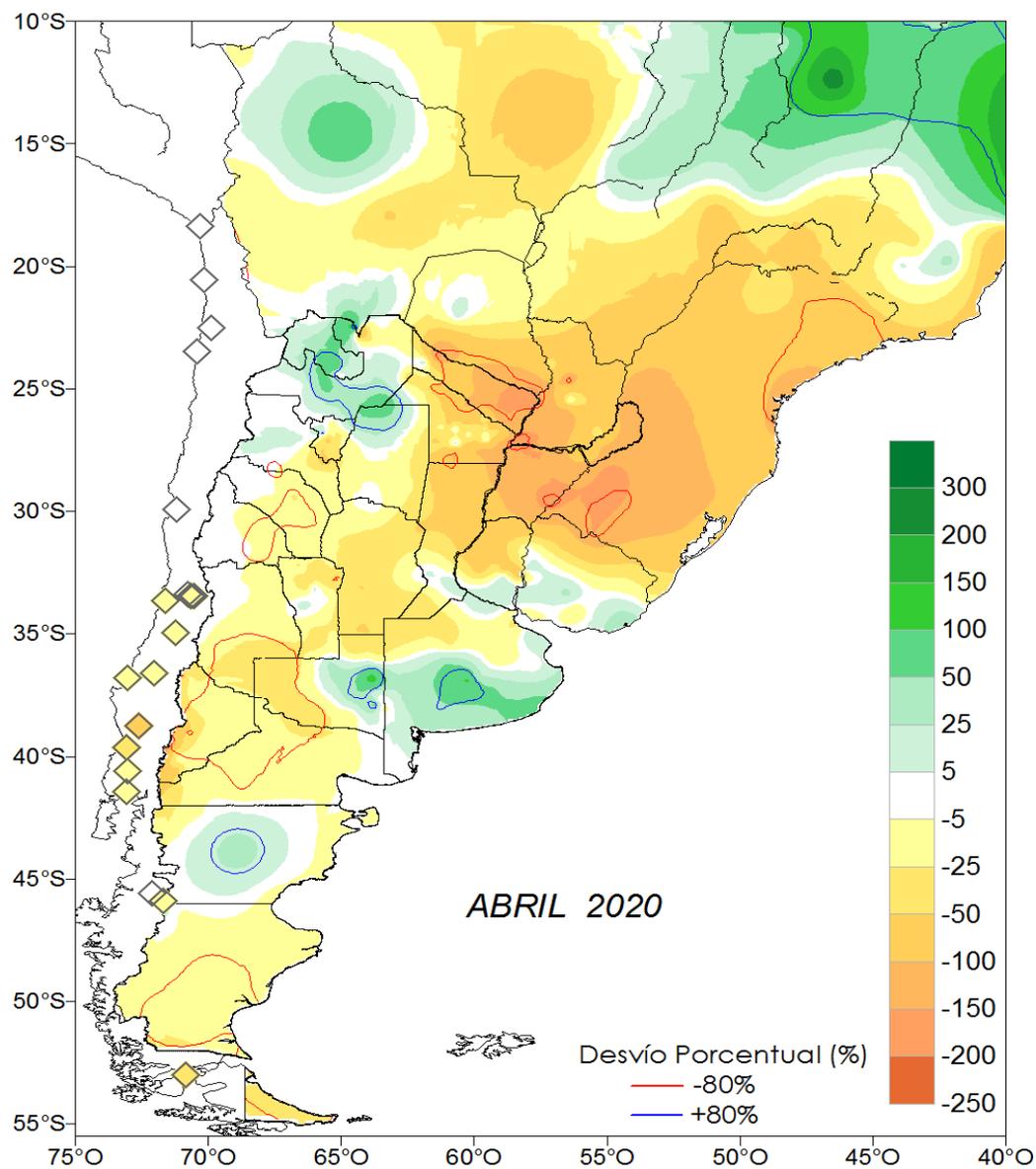


FIG. 2 – Desvío de la precipitación con respecto a la normal 1981-2010 (mm)

Mayo, Puelches, Santa Isabel y Algarrobo del Águila (todas en La Pampa) y Cuadro Benegas, La Consulta, Tres Esquinas y Tunuyán (todas en Mendoza). Se registraron 0.2 mm en General Mosconi (Formosa) y Bowen (Mendoza), 0.5 mm en Pozo del Tigre y Fortín Soledad (ambas en Formosa), 1 mm en Neuquén y Gobernador Gregores, 1.3 mm en Río Grande, 2 mm en Chamental y El Calafate, 2.2 mm en La Rioja, 3 mm en Jáchal y Chilecito, 4 mm en Las Lomitas, 5 mm en La Quiaca, Puerto Deseado, San Julián y La Calera (San Luis) y 6 mm en Río Gallegos.

La Figura 2 muestra las anomalías con respecto a los valores medios. Se observa una mayor presencia de anomalías negativas, ubicándose las de mayor magnitud en el noreste del territorio y el noroeste y sur de la Patagonia. En cuanto a las anomalías positivas, éstas se dieron en Jujuy y centro de Salta, centro y sur de Buenos Aires, este de la Pampa y más localmente centro de Chubut.

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

Las anomalías negativas más significativas (dentro del área que comprende el -80% del valor medio, isólinea en roja), se han dado en Clorinda en Formosa con -196.2 mm (-93%), Palma Sola en Formosa con -175.5 mm (-93%), Paso de los libres con -171.7 mm (-84%), Isla del Cerrito en Chaco con -163 mm (-89%), Pirané en Formosa con -156.5 mm (-92%) y Las Lomitas con -80.6 mm (-95%).

Entre las anomalías positivas más relevantes (mayores a $+80\%$ del valor medio – isólinea azul) se mencionan las correspondientes a Balapuca en Salta con $+130.5$ mm ($+102\%$), Olavarría con $+108$ mm ($+144\%$), Miguel Riglos en La Pampa con $+105$ mm ($+140\%$), Salta con $+71.2$ mm ($+215\%$), Machichín en La Pampa con $+67$ mm ($+106\%$), General Acha en La Pampa con $+51$ mm ($+102\%$), Santa Rosa con $+46.8$ mm ($+81\%$), Coronel Suárez con $+43.5$ mm ($+83\%$) y Paso de indios con $+43.1$ mm ($+175\%$).

1.2 - Precipitación diaria

La Figura 3 muestra los eventos diarios de precipitación mayores a 50 mm. Se observa una mayor presencia de totales diarios superiores a 50 mm, en algunas localidades se registraron valores superiores a 100 mm (en el norte del país) y en menor cantidad también las localidades donde se registraron más de un día con registro > 50 mm (circulo amarillo). 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 territorio en general se dieron los primeros días y la última semana del mes y en la Patagonia fueron más frecuentes en la segunda quincena pero con valores muy bajos.

Se destaca el valor registrado durante el día 27 en Olavarría de 140.8 mm, el cual ha superado al máximo diario anterior de 103.0 mm ocurrido el 1 de abril de 2013, para el periodo 1987-2019.

Eventos diarios de precipitación en de abril 2020	
Localidad	Máximo valor (mm)
Olavarría (Buenos Aires)	140.8 (día 27)
La Clotilde (Chaco)	130.0 (día 26)
Balapuca (Salta)	130.0(día 2)
Posadas	121.0 (día 5)
Taca Pozo (Chaco)	113.0 (día 1)
La Tigra (Chaco)	100.0 (día 26)
Concordia	96.0 (día 27)

Tabla 1

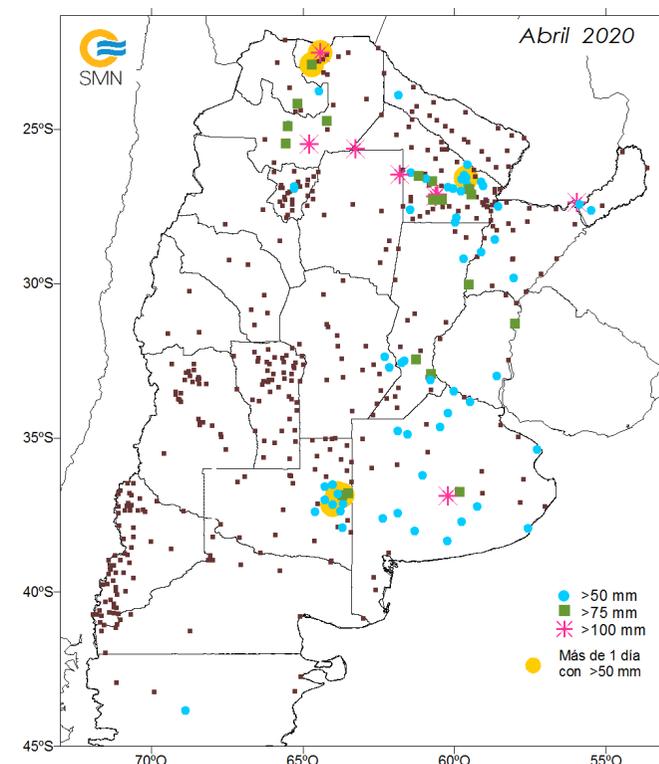


FIG. 3 - Localidades con eventos precipitantes diarios de importancia. (Los puntos marrones representan a las estaciones tomadas para el análisis)

1.3 - Frecuencia de días con lluvia

En la Figura 4 se muestra la frecuencia de días con precipitación durante abril. Frecuencias superiores a 6 días se observaron en el centro del NOA, centro y sur de Santa Fe, este de Entre Ríos, Buenos Aires, oeste de Río Negro y Chubut y sur de Tierra del Fuego. Las frecuencias mayores se han dado en:

- **Salta:** San José con 10 días y Cuadro Cedros, Salta, Metan y Balapuca con 7 días;
- **Tucumán:** Alpachiri con 9 días, Casa Viejas con 8 días y Tucumán, Lules, Pueblo Viejo, Monte Redondo y Rapelli con 7 días;

- **Santa Fe:** Reconquista, Sauce Viejo, Sunchales, Montes de Oca y Santa Teresa con 7 días;
- **Buenos Aires:** Mar del Plata con 11 días, Tres Arroyos y Villa Gesell con 10 días y Azul, Tandil y Olavarría con 9 días;
- **Río Negro:** EL Bolsón con 12 días, Bariloche con 8 días y Viedma con 7 días;
- **Chubut:** Esquel con 14 día y Paso de Indios con 8 días;
- **Zona del Comahue en Neuquén:** Villa la Angostura con 17 días, Cerro Mirador con 16 días, Hotel Tronador con 15 días y Lago Espejo Chico con 14 días;
- **Tierra del Fuego:** Ushuaia con 12 día.

Por otro lado, las frecuencias inferiores a 2 días tuvieron lugar en gran parte de Formosa, zonas aisladas en Chaco y Corrientes, oeste del NOA, San Juan, Mendoza, oeste de La Pampa y sudoeste de Santa Cruz. No se registraron precipitaciones en Tinogasta, San Juan, Malargüe, Uspallata (Mendoza), General Mosconi (Formosa), Abra Pampa (Jujuy), Calingasta (San Juan), Algarrobo del Águila (La Pampa) y Tunuyán (Mendoza). La frecuencia fue de 1 día en Chilecito, Jáchal, Mendoza, Neuquén, El Calafate, San Martín (Mendoza), Esquina (Corrientes), Fortín Soledad (Formosa), 25 de Mayo y Casa de Piedra (las dos en La Pampa) y Cafayate (Salta) y de 2 días en Las Lomitas, La Rioja, Chamental, Gobernador Gregores, Cipolletti (Río Negro), Villa Ángela (Chaco), Clorinda (Formosa), entre otros.

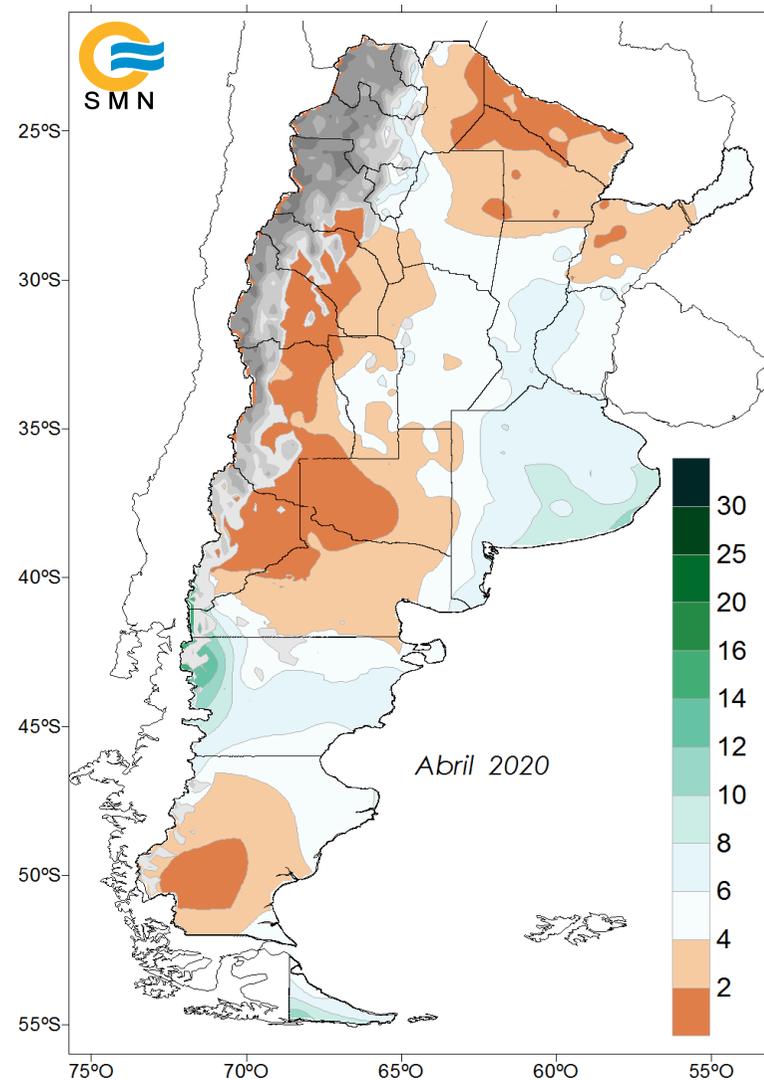


FIG. 4 – Frecuencia de días con lluvia.

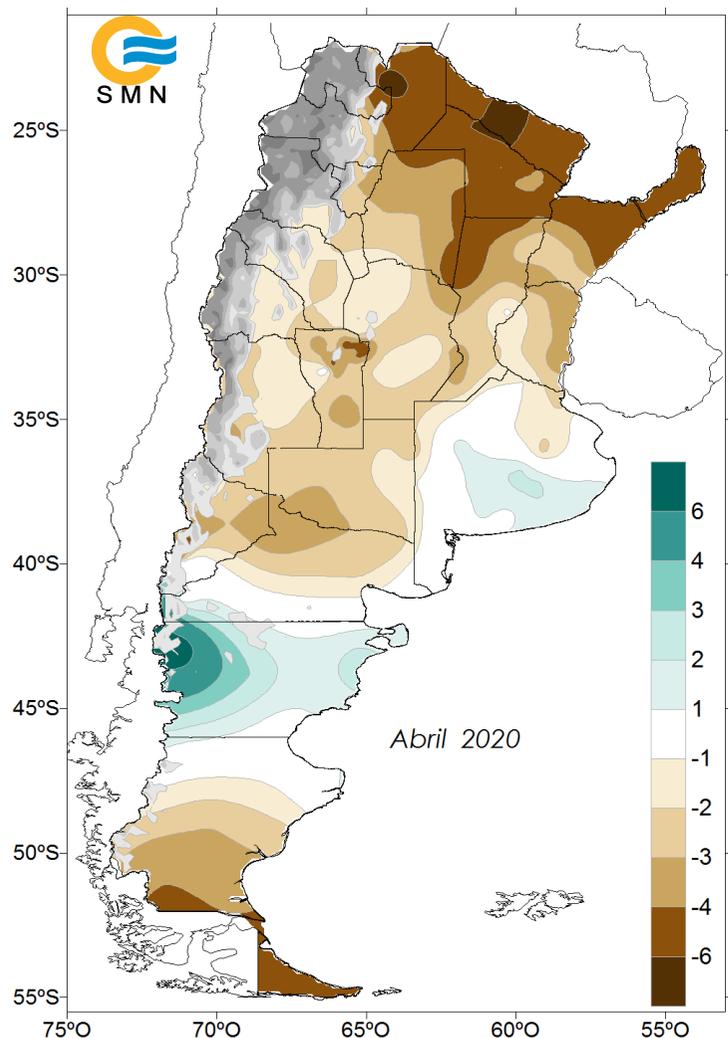


FIG. 5 – Desvío de la frecuencia de días con lluvia con respecto al valor medio 1981-2010.

Las anomalías con respecto a los valores medios del periodo 1981-2010 (Figura 5) muestran una mayor presencia de valores negativos. Entre los valores más bajos se señalan los correspondientes a Bernardo de Irigoyen y San José en Salta con -7 días, Orán, Corrientes y Cuatro Cedros en Salta con -6 días, Formosa, La Toma y Villa de Praga ambas en San Luis con -5 días y Tartagal, Tucumán Paso de los Libres, Concordia, Gualeguaychú, Bariloche, Esquel y Comodoro Rivadavia con -4 días.

Por otro lado, las anomalías positivas abarcaron el sur de San Luis, norte de La Pampa, sur de Santa Fe y centro y norte de Buenos Aires. Los valores más significativos han sido en Nueve de Julio, Bolívar y Venado Tuerto con +4 días y Villa Reynolds, Río Gallegos, Unión, Anchorena y Nueva Galia todas en San Luis con +3 días

1.4 - 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:

La Figura 6 muestra la distribución espacial de los índices de 3, 6 y 12 meses donde se observa una mayor presencia de condiciones secas, debilitándose en algunas áreas al considerar una escala temporal mayor. Se destacan algunas zonas donde en las tres escalas temporales se mantuvieron indicadores de condiciones secas: norte de la Patagonia, parte de Cuyo, Formosa y el Litoral. En cuanto a los excesos, éstos se dieron en forma muy puntual en la Patagonia y de mayor área en Buenos Aires, pero al igual que los déficit quedaron muy limitados al considerar la escala anual.

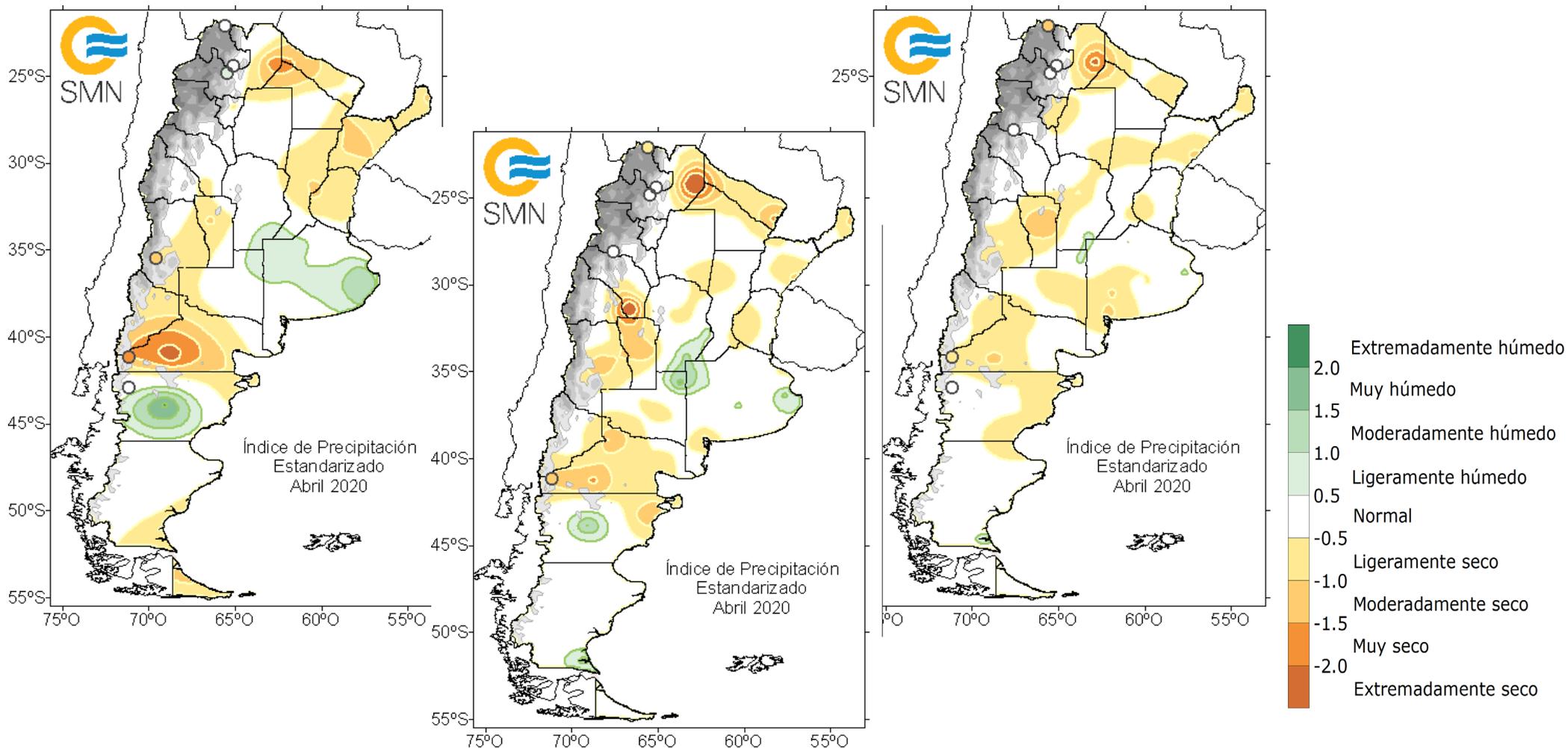


FIG. 6 – Índice de Precipitación Estandarizado (IPE) para 3, 6 y 12 meses, respectivamente.

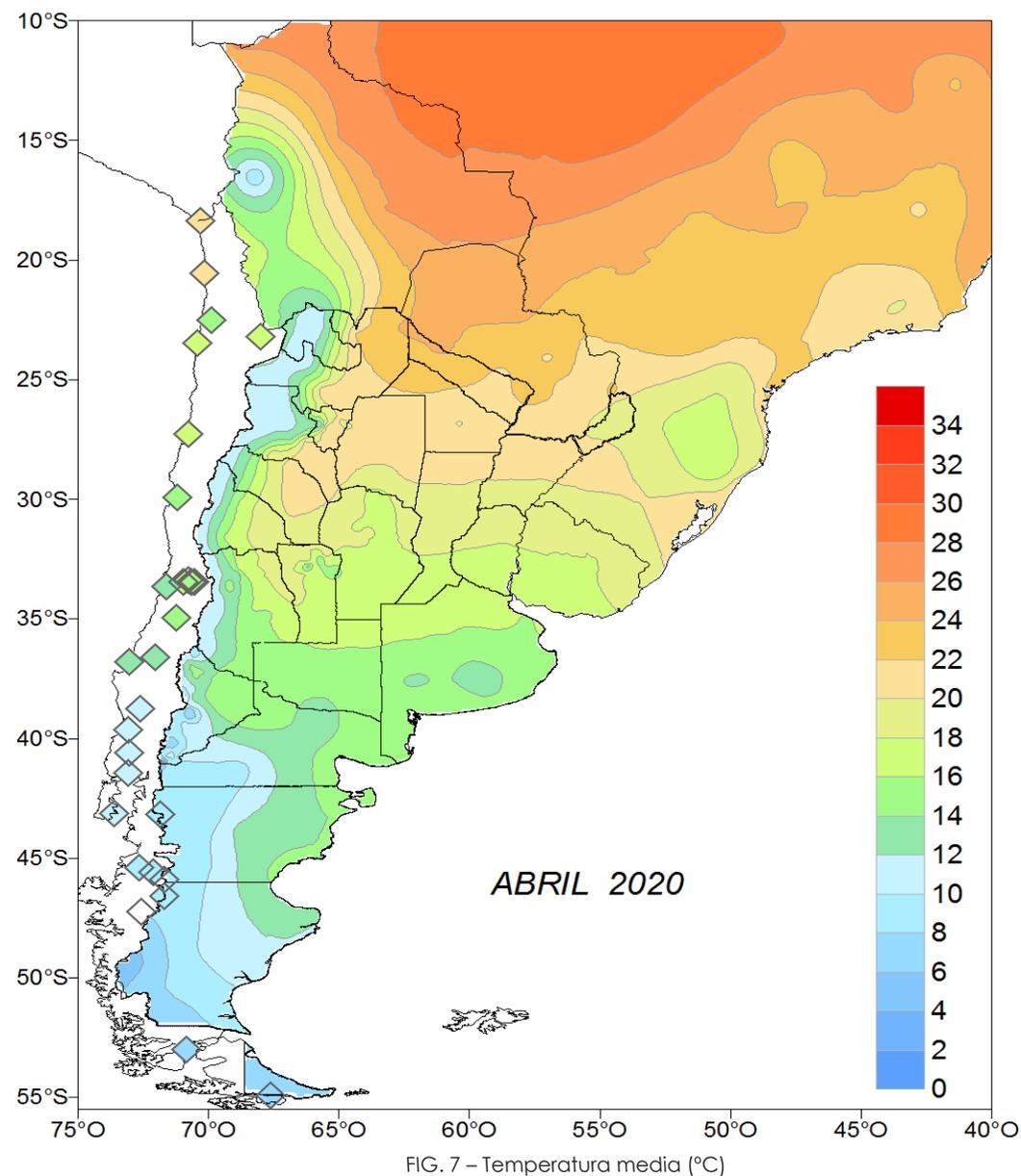
2 - TEMPERATURA

2.1 - Temperatura media

La temperatura media presentó valores iguales a superiores a 22°C en el norte del territorio (Figura 7), en tanto en el sur y oeste de la Patagonia las marcas estuvieron por debajo de 10°C. Los mayores registros tuvieron lugar en Las Lomitas con 23.7°C, El Fortín en Salta con 23.5°C, Rivadavia con 23.0°C, Orán con 22.4°C y Fronterita (Tucumán) 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 7.7°C, El Calafate con 7.8°C, Bariloche y Río Gallegos con 8.6°C.

La Figura 8 muestra los desvíos de la temperatura media con respecto a los valores medios, donde se observó un predominio de valores positivos, al oeste de los 60°O. Desvíos iguales o mayores a +1.5°C correspondieron a Neuquén con +2.0°C, San Julián con +1.8°C, Tartagal, San Luis y Ushuaia con +1.6°C y Orán, La Rioja, San Rafael y San Antonio Oeste con +1.5°C.

Por otro lado, una pequeña zona en el noreste del país presentó temperaturas inferiores a los valores medios, con el mayor apartamiento en presidencia Roque Sáez Peña ha superado el -1°C con -1.3°C.



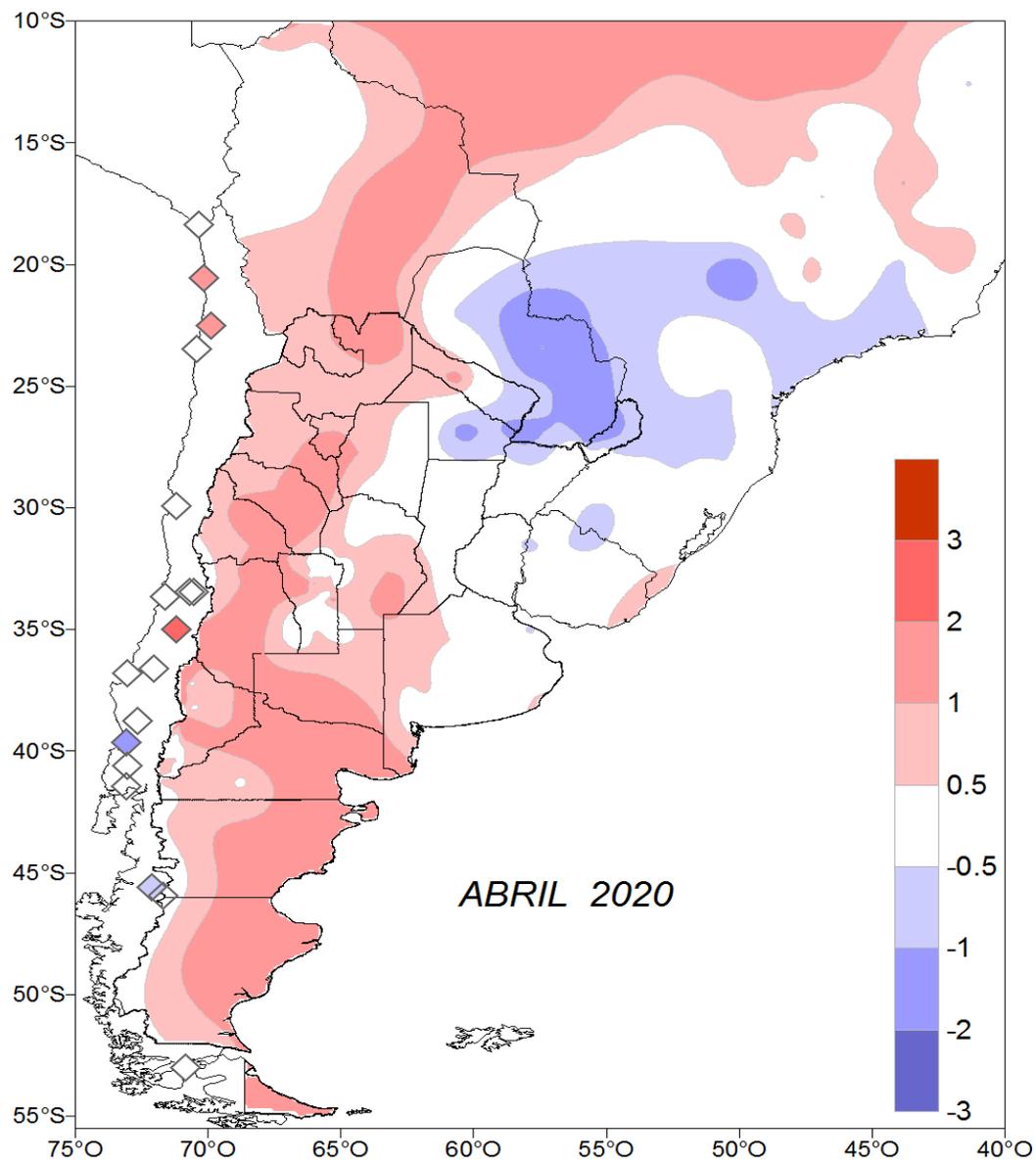


FIG. 8 – Desvíos de la temperatura media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

2.2- Temperatura máxima media

La temperatura máxima media fue superior a 28°C en el norte del territorio e inferior o igual 16°C en el sur de la Patagonia (Figura 9). Los máximos valores se dieron en Rivadavia con 32.3°C, Las Lomitas con 31.3°C, El Fortín en Salta con 31.2°C, Pampa del Infierno en Chaco con 30.1°C, Jumial Grande en Santiago del Estero con 30.0°C, El Colorado en Formosa con 29.9°C y Quimilí en Santiago del Estero con 29.8°C. Con respecto a los valores mínimos (fuera del área cordillerana) tuvieron lugar en Ushuaia con 11.0°C, Río Grande con 12.0°C, El Calafate con 14.0°C y Río Gallegos con 15.8°C

Las temperaturas máximas medias fueron superiores a los valores medios en la mayor parte del país, como se muestra en la Figura 10. En algunos sectores del territorio los desvíos superaron +2.0°C, entre los máximos se mencionan los correspondientes a Tartagal con +3.8°C, Rivadavia con +3.7°C, Río Gallegos con +2.6°C, Las Lomitas con +2.5°C, Resistencia y La Punta en San Luis con +2.4°C, Orán, Neuquén y San Julián con +2.3°C, Maquinchao con +2.2°C y Córdoba con +2.1°C.

Las anomalías negativas fueron puntuales y no han superado los -1°C.

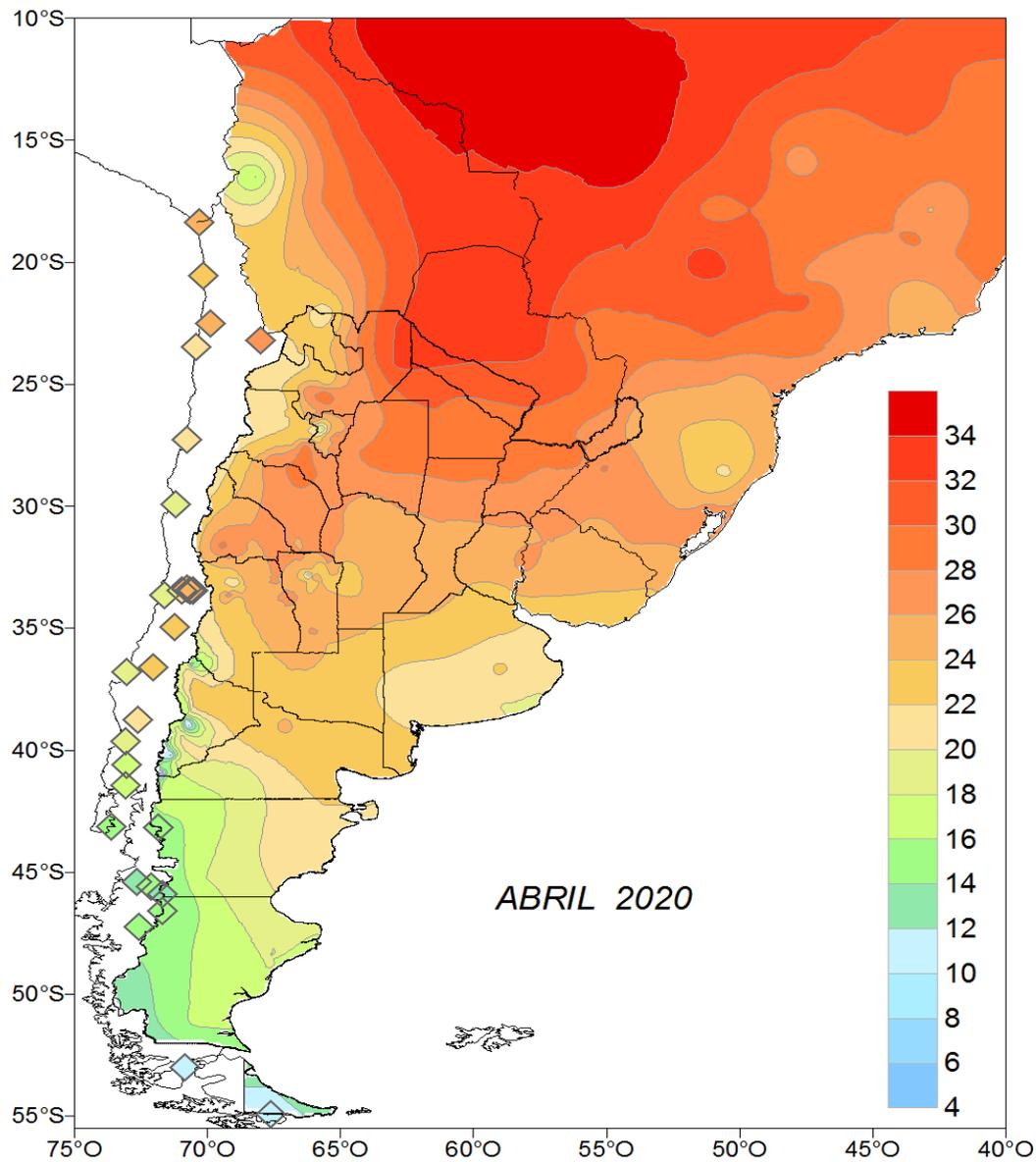


FIG. 9 – Temperatura máxima media (°C).

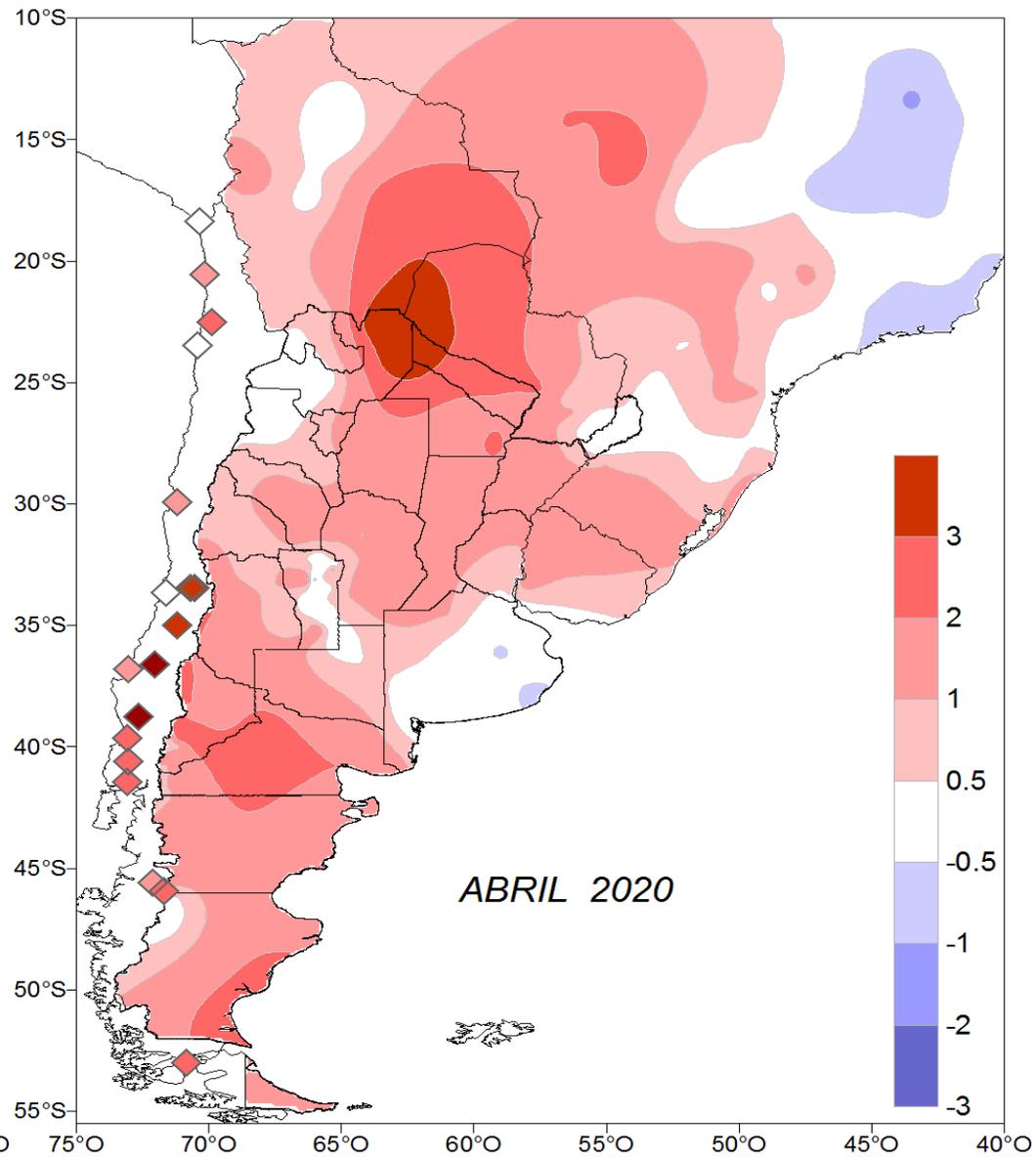


FIG. 10 – Desvíos de la temperatura máxima media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

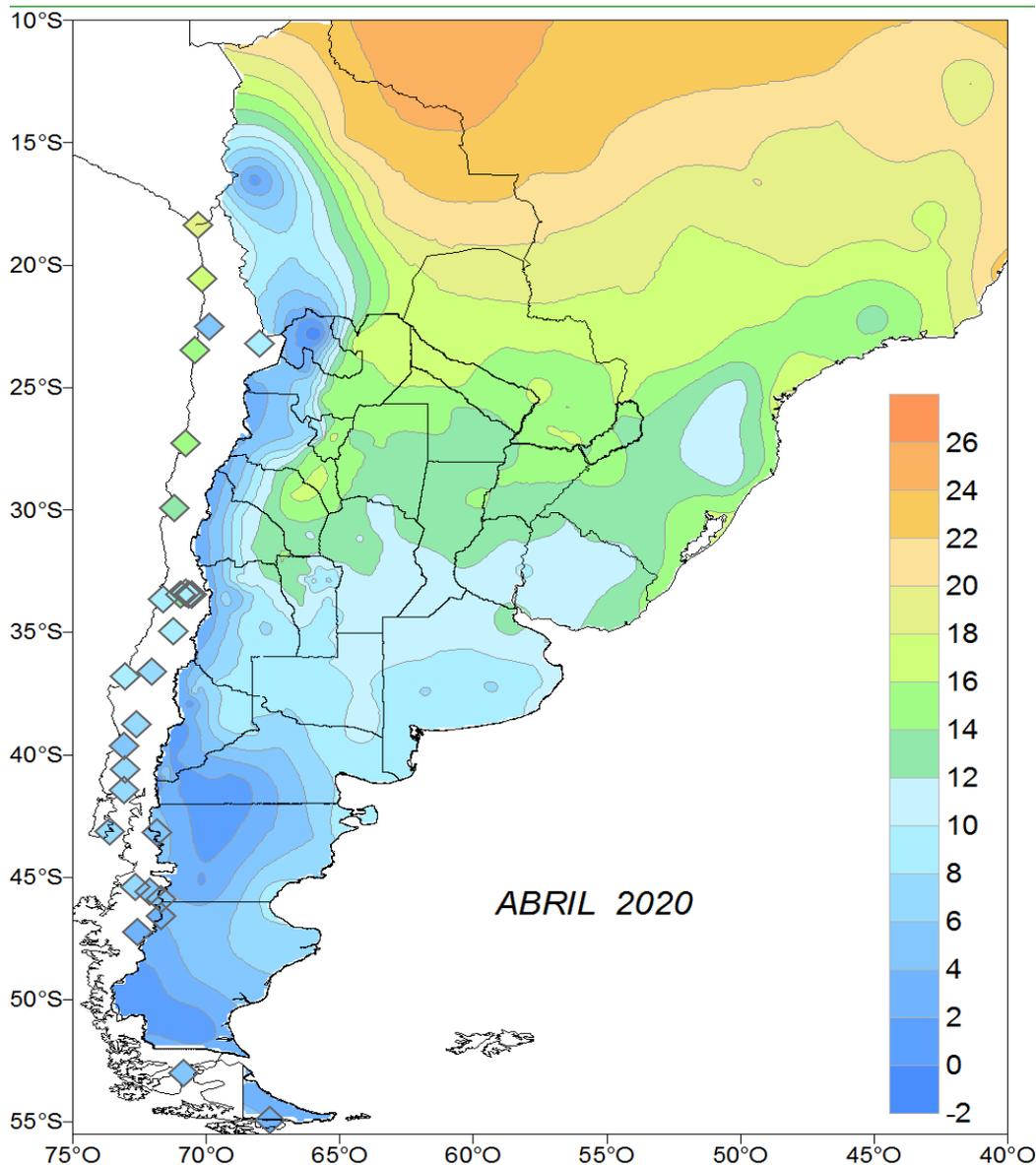


FIG. 11 - Temperatura mínima media (°C)1

2.3 - Temperatura mínima media

Las temperaturas mínimas media (Figura 11) fueron inferiores a 2°C en el norte de Jujuy y oeste y sur de la Patagonia, en tanto que en el norte del país superaron 14°C. Los mínimos valores se dieron en Abra Pampa (Jujuy) con -2.1°C, Esperanza (Santa Cruz) con 0.6°C, Colan Conhué (Chubut) con 0.9°C, Maquinchao con 1.1°C, El Calafate con 1.7°C y Río Grande y Río Mayo (Chubut) con 1.8°C.

Los valores máximos se han dado en Orán con 18.2°C, Pizarro (Salta) con 16.9°C, El Fortín (Salta) con 16.7°C, Las Lomitas, Tartagal y Rivadavia con 16.6°C, Catamarca con 16.5°C y La Rioja con 16.2°C.

La temperatura mínima presentó anomalías positivas, en el oeste del territorio, sur de Buenos Aires y en la Patagonia (Figura 12). Los valores más relevantes fueron en Jáchal con +2.9°C, Neuquén con +2.0°C, Catamarca y Trelew con +1.8°C, La Rioja con +1.7°C, San Rafael con +1.6°C y Mendoza, Mar del Plata, Perito Moreno y Río Colorado con +1.5°C.

Por otro lado, las temperaturas fueron inferiores a los valores medios en Formosa, Chaco, Litoral y Santa Fe, siendo los valores más relevantes de -3.7°C en Resistencia, -3.5°C en Presidencia Roque Sáez Peña, -3.3°C en Formosa, -2.5°C en Iguazú, -1.9 en Bernardo de Irigoyen y -1.8°C en Saucé Viejo.

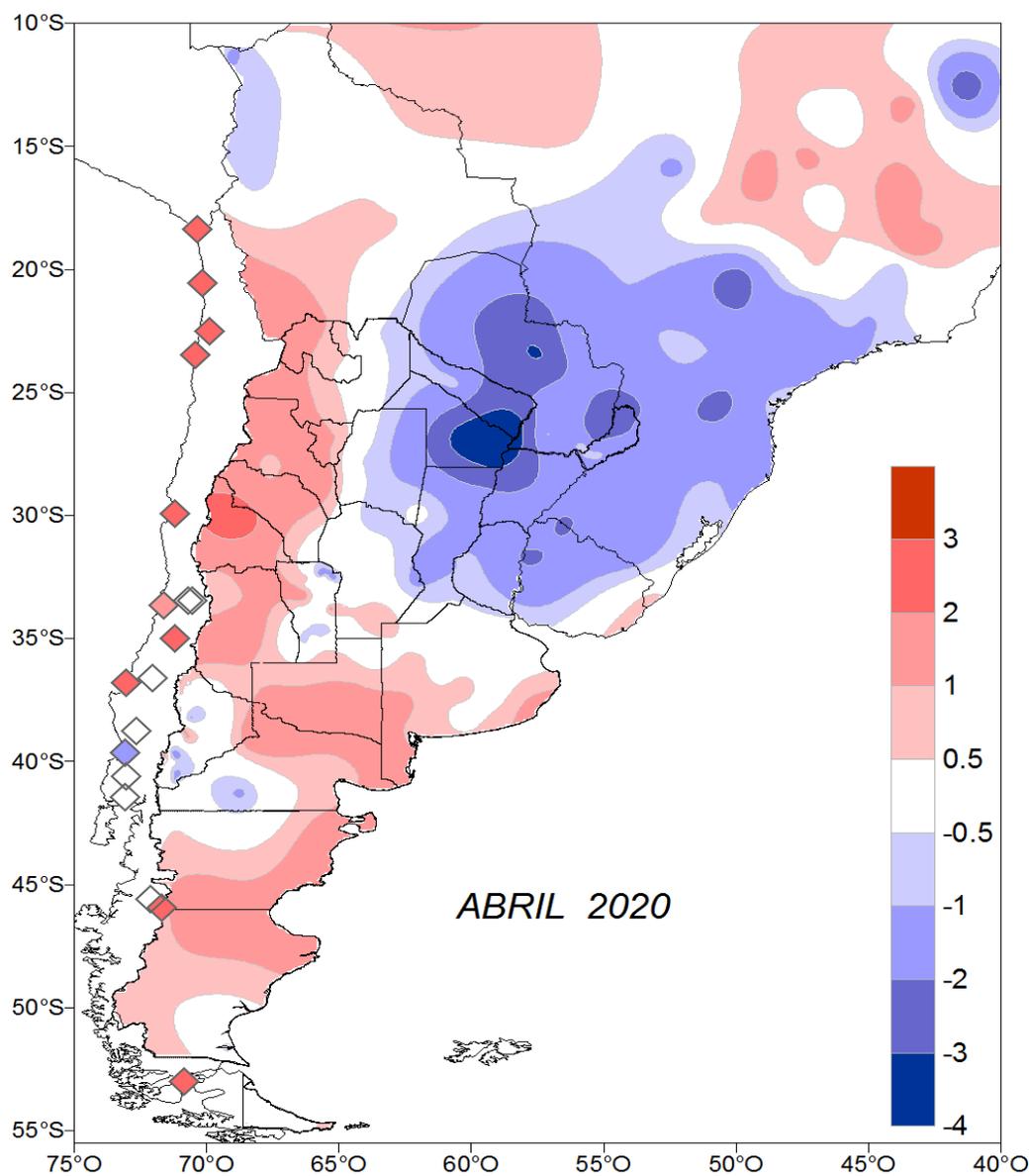


FIG. 12 – Desvíos de la temperatura mínima media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

2.4 - Amplitud térmica

Los desvíos de la amplitud térmica media en el mes de abril fueron positivos en el oeste del NOA, región Chaqueña, Litoral, Córdoba, sectores de San Luis, noreste de Buenos Aires y norte y sur de la Patagonia (Figura 15). Estas zonas del país se vieron favorecidas por la baja frecuencia de días con cielo cubierto y la falta de lluvias. Los mayores desvíos fueron de +6.1°C en Resistencia, +4.9°C en Formosa, +4.7°C en Presidencia Roque Sáez peña, +4.3°C en Rivadavia, +4.2°C en Tartagal, +3.4°C en Las Lomitas, Reconquista y Maquinchao y +3.2°C en Iguazú y Río Gallegos.

En cambio en San Juan y centro-sur de Buenos Aires Catamarca, la amplitud térmica fue inferior a la normal siendo afectadas por la combinación de la alta frecuencia de días con cielo cubierto; los máximos valores fueron en Mar del Plata con -2.2°C, Jáchal con -2.0°C, Las Flores con -1.6°C y Catamarca con -1.3°C.

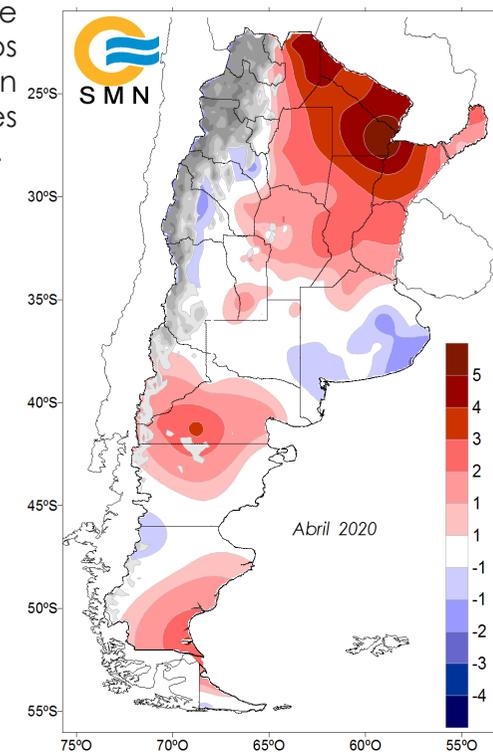


FIG. 15 – Desvíos de la amplitud térmica media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

2.5- Temperaturas extremas

La Figura 13 presenta la distribución espacial de las temperaturas máximas absolutas. Se observan valores superiores a 36°C en el este de Salta, Santiago del Estero, Formosa y Chaco. Los registros máximos se dieron en Juan José Castelli (Chaco) con 41.2°C, Rivadavia con 40.2°C, El Fortín (Salta) con 38.6°C, Jumial Grande (Santiago del Estero) con 37.7°C, Las Lomitas y Resistencia con 37.5°C.

Por otro lado los valores más bajos se han dado en el extremo sur de la Patagonia en Río Grande con 18.8°C, Ushuaia con 20.5°C, Perito Moreno con 21.5°C, Los Antiguos en Santa Cruz con 22.4°C y El Calafate con 23.9°C.

En la Tabla 2 se detallan las localidades que han superado al máximo valor anterior.

Récord de temperatura máximas absolutas en abril 2020				
	Localidad	Temperatura máxima (°C)	Récord anterior (°C)	Periodo de referencia
Valor más alto	Córdoba	36.5 (día 24)	36.2 (7/4/1995)	1961-2019
	Neuquén	33.1 (día 17)	32.8 (2/4/2019)	1961-2019
	Río gallegos	28.2 (día 8)	27.2 (2/4/1998)	1961-2019
	El Bolsón	34.5 (día 1)	33.7 (3/3/1997)	1993-2019

Tabla 2

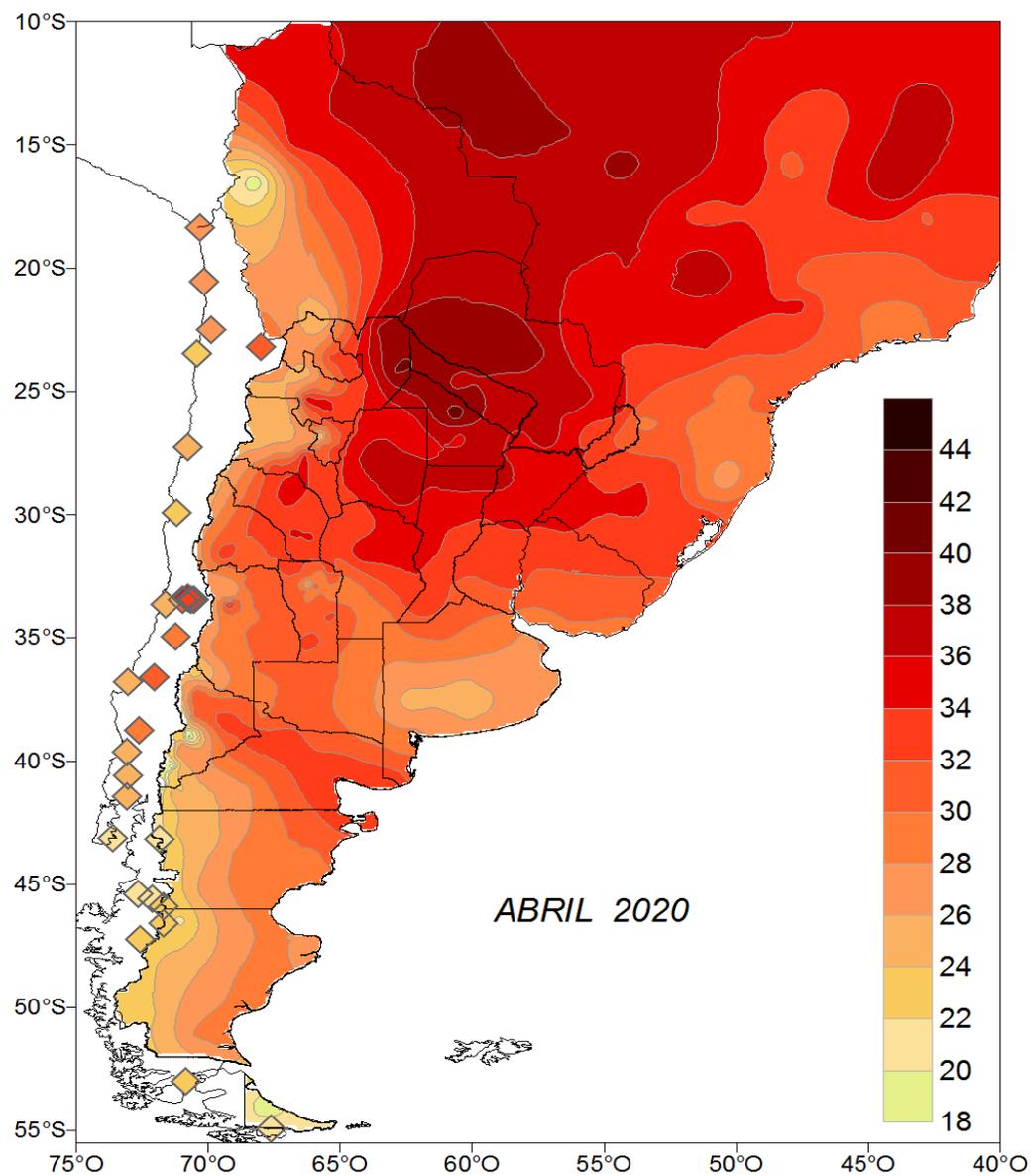


FIG. 13 – Temperatura máxima absoluta (°C)

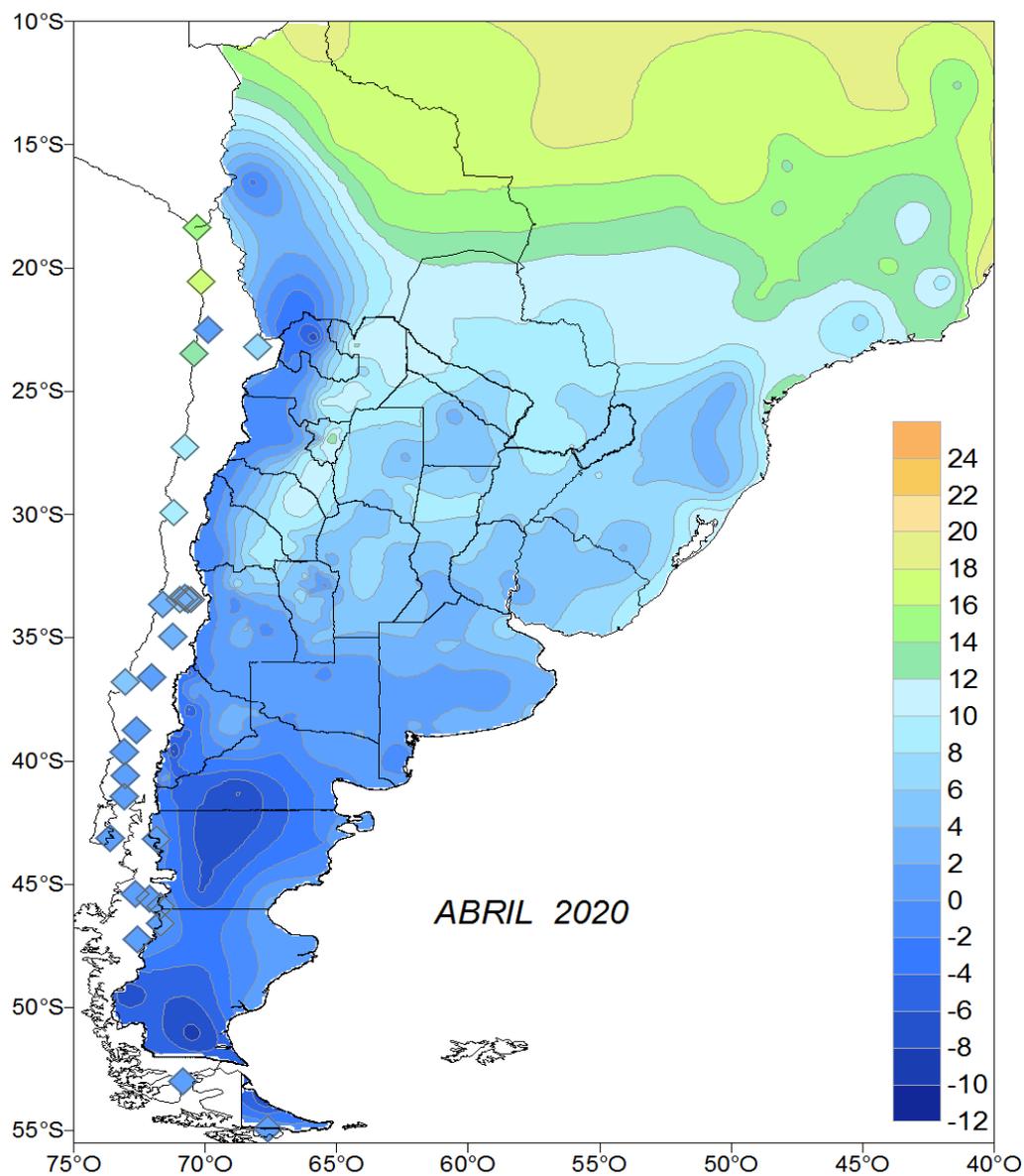


FIG. 14- Temperatura mínima absoluta (°C)

En cuanto a las temperaturas mínimas absolutas (Figura 14) se observaron registros inferiores a 0°C en el norte de Jujuy, Cuyo y Patagonia. Los mínimos valores en la porción extra andina se dieron en Esperanza (Santa Cruz) con -9.1°C, Maquinchao con -8.1°C, Abra Pampa (Jujuy) con -7.9°C, Colan Conhué (Chubut) con -7.5°C, Río Mayo (Chubut) con -6.3°C, Río Gallegos con -5.6°C, El Calafate con -5.2°C, Bariloche y Gobernador Gregores con -5.0°C y Esquel con -3.5°C. Los valores mayores se han dado en el NOA, entre ellos Orán con 12.3°C, Tartagal con 11.4°C y La Rioja con 11.3°C.

3 - OTROS FENÓMENOS DESTACADOS

3.1 - Frecuencia de días con cielo cubierto

La Figura 16 muestra las frecuencias de días con cielo cubierto, donde se observa que las mayores frecuencias se presentaron en el NOA, este y sur de Buenos Aires y noroeste y sur de la Patagonia. Frecuencias iguales o superiores a 10 días se han registrado en Orán con 17 días, Jujuy y Salta con 16 días, Tucumán y Chapelco con 14 días, El Bolsón con 12 días, Tartagal, Tres Arroyos y Santa Cruz con 11 días y Ushuaia con 10 días. Por otro lado los mínimos se dieron en La Quiaca y Uspallata en Mendoza con 1 día y Maquinchao e Iguazú con 2 días.

Una de las características del mes fue la diferencia de la frecuencia de días entre la primera y la segunda quincena del mes. En la primera quincena las frecuencias mayores se dieron en el NOA y Tierra del Fuego, con los máximos en Orán, Jujuy y Salta con 11 días (Figura 17- izquierda). En la segunda quincena se observó en gran parte del país frecuencias superiores a los 2 días, pero con máximos de menor magnitud. El máximo correspondió a Bariloche con 8 días. (Figura 17- derecha)

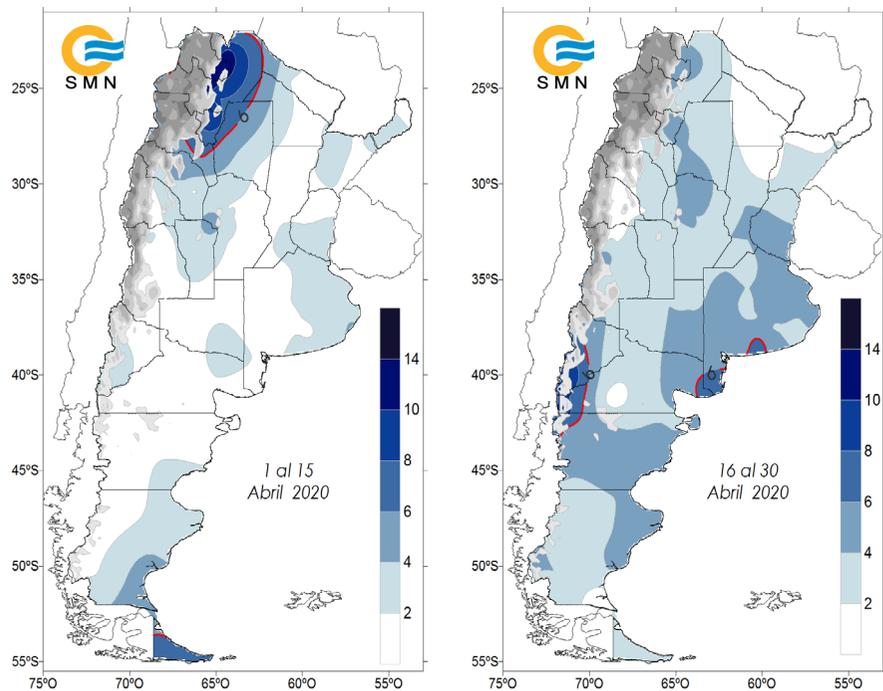


FIG. 17 - Frecuencia de días con cielo cubierto quincenal.

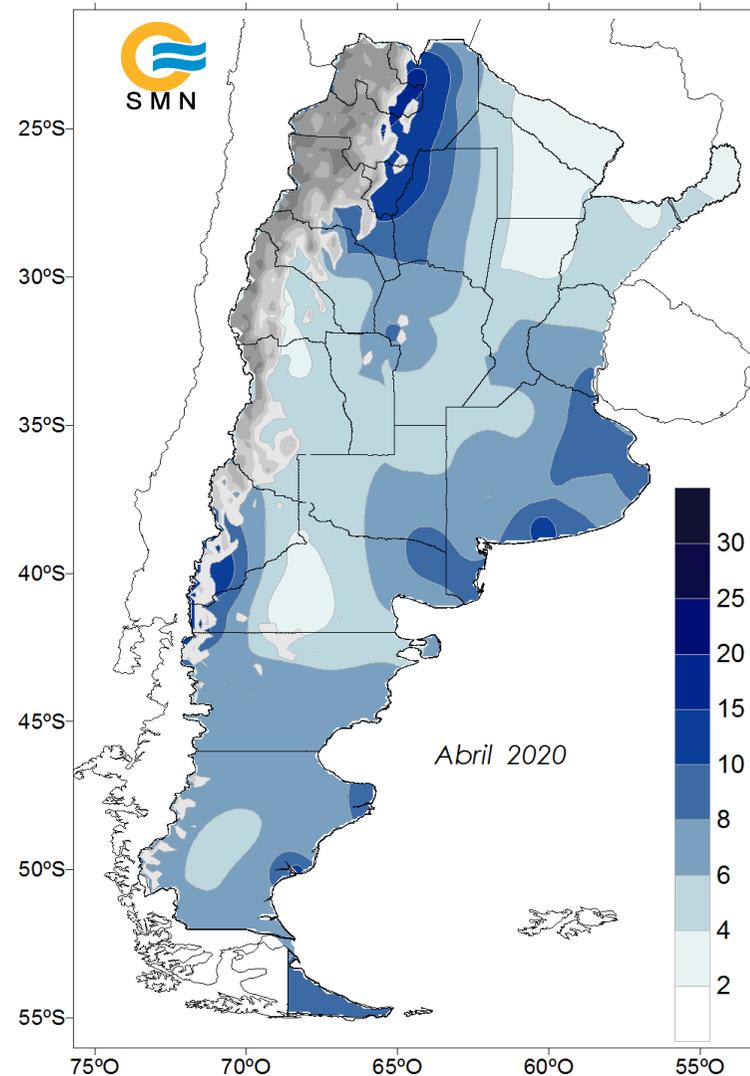
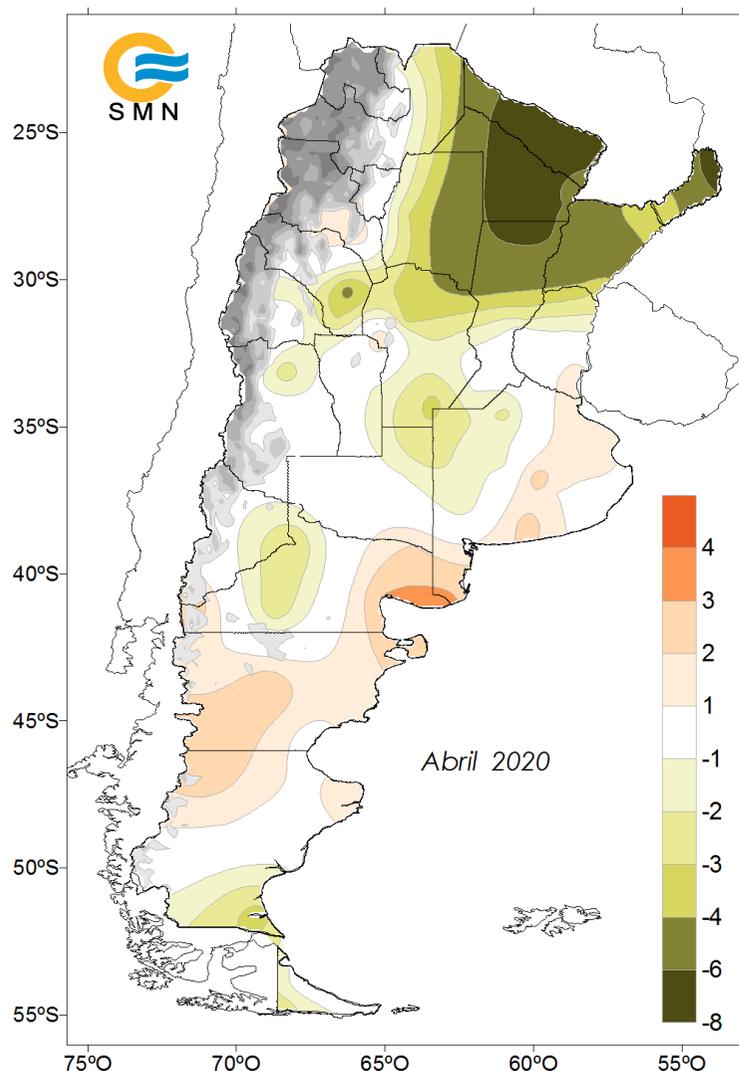


FIG. 16 - Frecuencia de días con cielo cubierto.



En Figura 18, se observan los desvíos con respecto al valor medio 1981-2010, donde se destacan anomalías negativas en el este del NOA, región Chaqueña, centro y norte del Litoral, Córdoba, norte de Buenos Aires, norte de Cuyo y zonas de la Patagonia. Los mayores apartamientos fueron de -7 días en Las Lomitas, Presidencia Roque Sáenz Peña y Bernardo de Irigoyen, -6 días en Iguazú, Resistencia, Formosa y Reconquista y -5 días en Ceres, Paso de los Libres y Chamental. Por cuanto las anomalías positivas se dieron en el centro, este y sur de Buenos Aires y centro y noreste de la Patagonia. Éstas fueron en Azul, San Antonio Oeste, Viedma, Paso de indios y Perito Moreno con +3 días y Buenos Aires, Tres Arroyos, Río Colorado, Bariloche, Trelew y Puerto Deseado con -2 días.

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

3.2 - Frecuencia de días con tormenta

La Figura 19 muestra la frecuencia de días con tormenta, donde se observaron frecuencias superiores a 2 días en el norte de Jujuy y Salta, este de Formosa, Chaco y Córdoba, Litoral, Santa Fe, norte de La Pampa y Buenos Aires. Los máximos valores superaron 4 días y se dieron en Monte Caseros con 6 días y La Quiaca, Orán, Formosa, Reconquista, Paso de los libres, Concordia, Buenos Aires, la Plata, Dolores y Sunchales (Santa Fe) con 5 días.

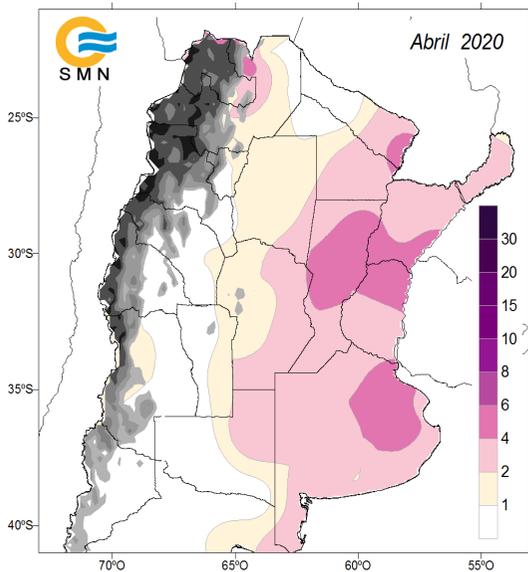


FIG. 19 – Frecuencia de días con tormenta.

El desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto a los valores medios se presenta en la Figura 20, donde se puede observar una mayor presencia de anomalías negativas, siendo máximas en Misiones en Bernardo de Irigoyen con -6 días e Iguazú con -5 días.

Las anomalías positivas se dieron en áreas más reducidas y fueron en La Plata y Orán con +3 días y La Quiaca, Nueve de Julio y Dolores con +2 días.

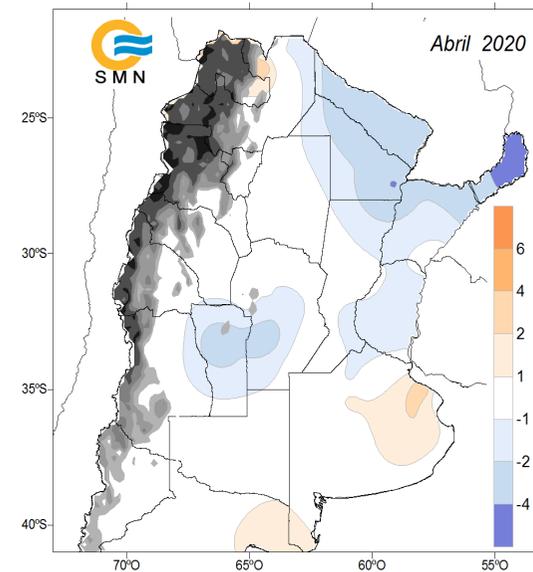


FIG. 20 – Desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto al valor medio 1981-2010.

3.3 - Frecuencia de días con granizo

En la Figura 21 se observa la frecuencia de días con granizo. Se observa que se han producido en la costa sur de la Patagonia y costa Bonaerense. Los valores registrados han sido normales a los valores medios para el periodo 1981-2010, para esta época del año.

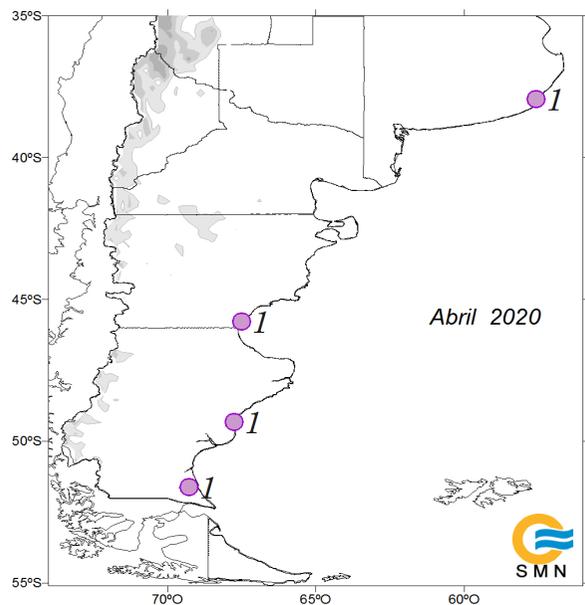


FIG. 21 – Frecuencia de días con granizo.

3.4 - Frecuencia de días con niebla y neblina

En abril las nieblas se limitaron a gran parte del Litoral, este de Santa Fe, gran parte de Buenos Aires y sur de Córdoba donde los máximos no han superado los 10 días. Los mismos se dieron en Concordia, Tandil y Dolores con 10 días y Rosario, Ezeiza y Azul con 8 días. (Figura 22)

Con respecto a las neblinas abarcaron un área mayor (Figura 23). Los máximos superaron los 12 días y se dieron en Reconquista con 22 días, Mar del Plata con 20 días, Venado Tuerto con 19 días, Concordia y Olavarría (Buenos Aires) con 17 días y azul con 16 días.

En el conurbano bonaerense (Figura 24) se observó en general una mayor frecuencia de neblinas, sobre todo en el sur de la región, los máximos valores se dieron en Ezeiza y Merlo. Con respecto a las nieblas, las mayores frecuencias se dieron en el oeste de la región y fueron menores en la Ciudad de Autónoma de Buenos Aires. Comparando con los valores medios 1981-2010, resultaron superiores.

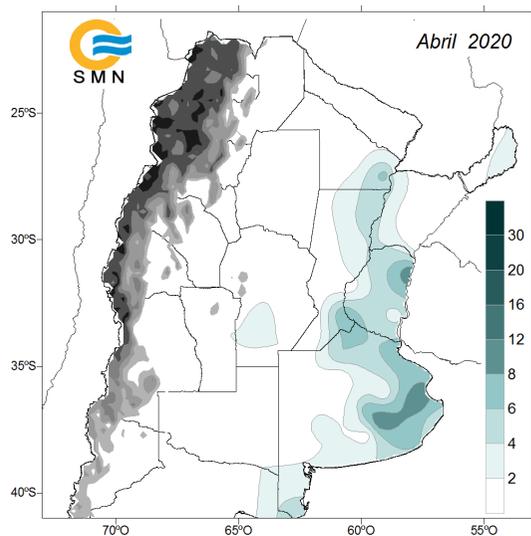


FIG. 22 – Frecuencia de días con niebla.

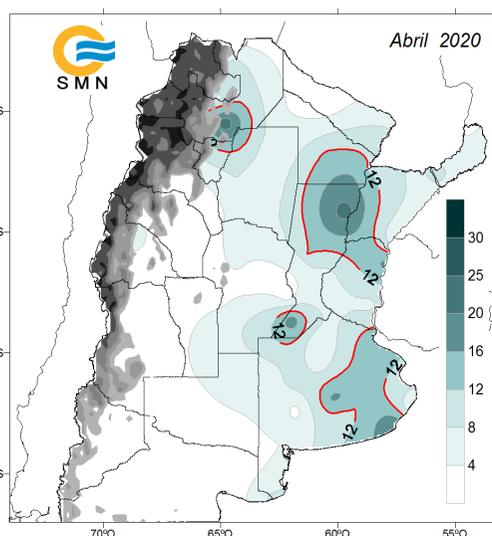


FIG. 23 – Frecuencia de días con neblina.

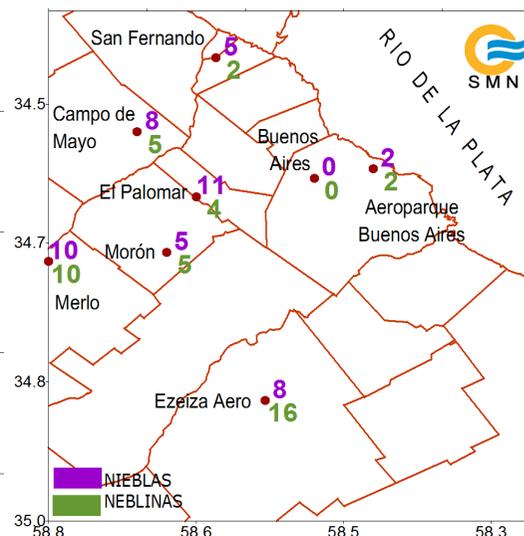


FIG. 24 – Frecuencia de días con niebla y neblina en el conurbano bonaerense.

En la Figura 25 se presentan los desvíos de la frecuencia de días con niebla con respecto a los valores medios 1981-2010, donde se observa una mayor presencia de anomalías negativas, siendo máximas en el este de Córdoba, Santa Fe y centro de Chaco. Entre los mayores desvíos se mencionan los correspondientes a Presidencia Roque Sáenz Peña, Ceres, Paraná, Marcos Juárez y Venado Tuerto con -4 días y Pilar, General Pico, Laboulaye y Bolívar con -2 días. Con respecto a los desvíos positivos, éstos tuvieron lugar en el este y sur de Buenos Aires (+5 días en Dolores, +3 días en Tandil, y +2 días en La Plata y Azul) y localmente en el noreste de Entre Ríos (Concordia, +4 días) y este de Chaco (Resistencia con +3 días).

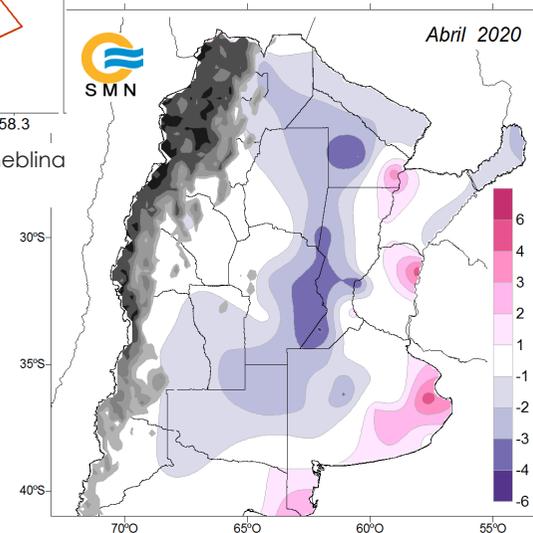


FIG. 25 – Desvío de la frecuencia de días con niebla con respecto al valor medio 1981-2010.

3.5 - 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 abril el fenómeno se registró en el norte de Jujuy, noroeste de Mendoza y la Patagonia (Figura 26). Las máximas frecuencias fueron de 23 días en Abra Pampa (Jujuy), 14 días en Colan Conhué (Chubut), 12 días en Esperanza (Santa Cruz), 10 días en Bariloche, Maquinchao y El Calafate y 9 días en Río Gallegos, Río Grande y Chapelco (Neuquén).

La Figura 27 muestra los desvíos con respecto a los valores medios. Se observan desvíos negativos en el norte de Jujuy y gran parte de la Patagonia con máximos en La Quiaca, Perito Moreno y Ushuaia con -6 días, Esquel con -4 días y Malargüe y Puerto Deseado con -3 días. Los desvíos positivos fueron más reducidos destacándose Río Gallegos con +4 días y San Antonio Oeste con +2 días.

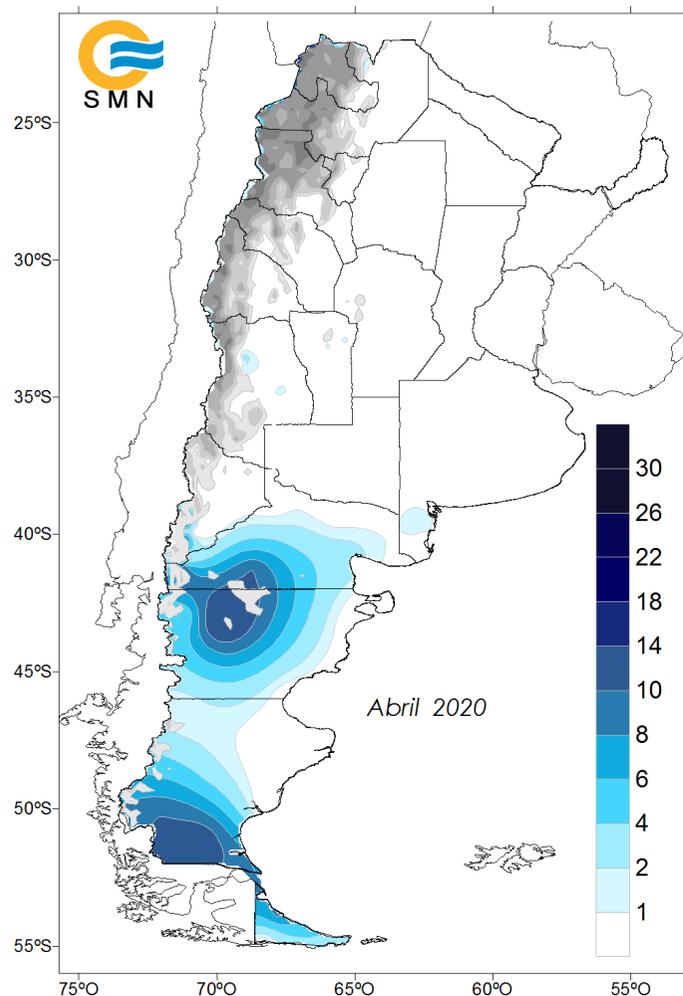


FIG. 26 – Frecuencia de días con helada.

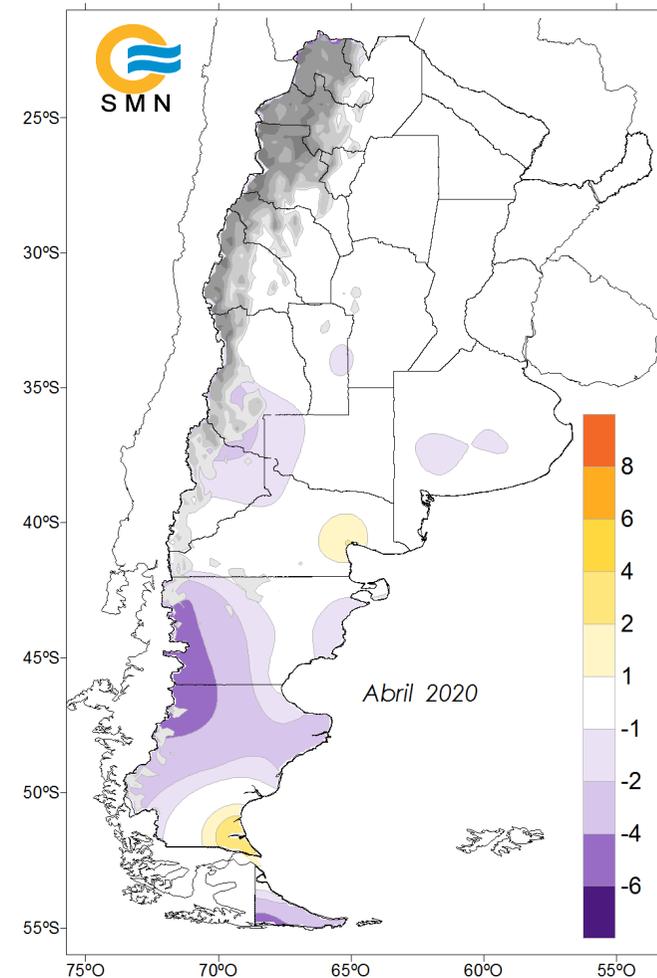


FIG. 27 – Desvío de la frecuencia de días con helada con respecto al valor medio 1981-2010.

3.6 - Frecuencia de otros fenómenos

En fenómeno de nieve se observó en Ushuaia con la frecuencia de 1 día, siendo normal para este mes del año.

4 - CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE LA REGIÓN SUBANTÁRTICA Y ANTÁRTICA ADYACENTE

Los principales registros del mes en las estaciones correspondientes a las bases antárticas argentinas (Figura 28) son detallados en la Tabla 3.



FIG. 28 – Bases antárticas argentinas.

Principales registros en abril de 2020							
Base	Temperatura (°C)					Precipitación (mm)	
	Media (anomalía)			Absoluta		Total	Frecuencia
	Media	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima		
Esperanza	-3,7 (2,4)	-0,4 (1,7)	-7,0 (2,8)	10,3	-13,1	9,9	11
Orcadas	-1,5 (0,4)	1,4 (1)	-4,4 (-0,3)	13,2	-7,0	58,9	4
Belgrano II	-12,9 (3,9)	---	-16,3 (4,0)	---	-25,5	12,2	19
Carlini (Est. Met. Jubany)	-0,1 (1,4)	2,5 (1,9)	-2,1 (1,8)	7,0	-4,1	28,7	5
Marambio	-8,0 (2,8)	-3,4 (3,2)	-11,7 (2,5)	8,3	-18,7	9,6	13
San Martín	-3,0 (0,4)	-0,1 (0,8)	-6,1 (-0,3)	6,6	-5,4	147	11

Tabla 3

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.

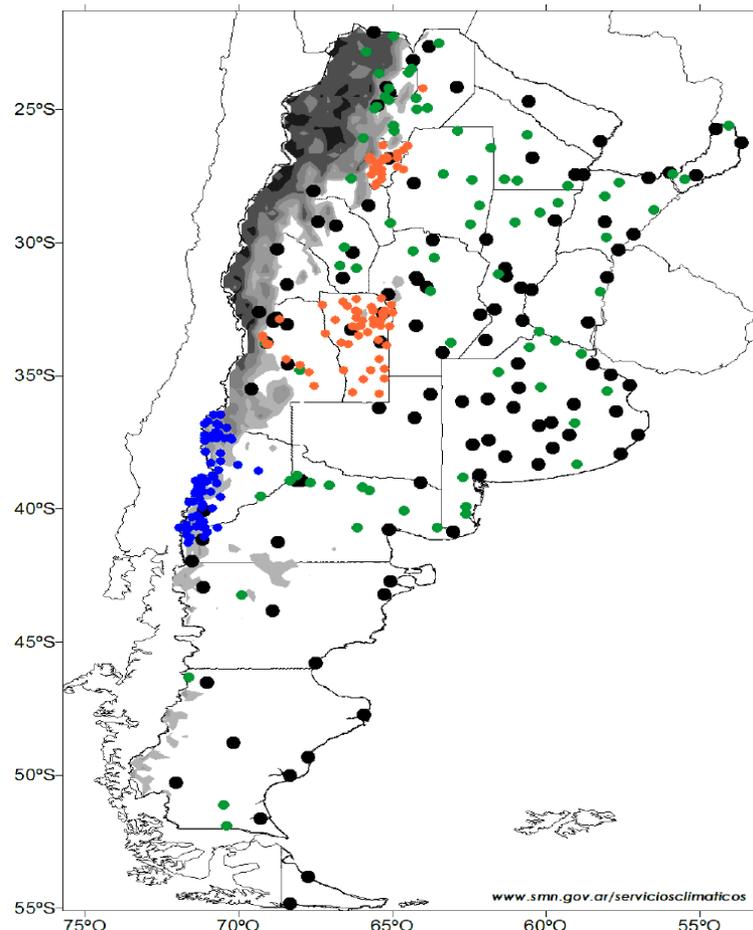
m: metro.

mm: milímetro.

ULP: Universidad de la Punta

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

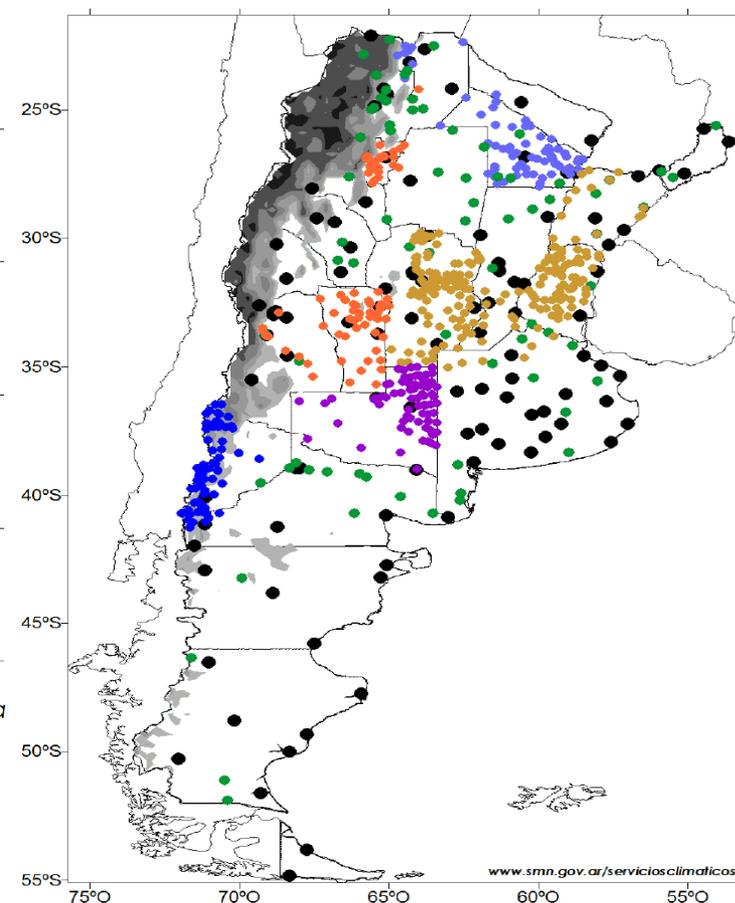
EAAOC: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes de Ministerio de Desarrollo Productivo del Gobierno de Tucumán



Estaciones consideradas en los mapas de temperatura

- Servicio Meteorológico Nacional
- Comahue
- Inta
- San Luis (ULP)- Mendoza (DACC)- Tucumán (EAAOC)

RED DE ESTACIONES



Estaciones consideradas en el mapa de lluvia

- Servicio Meteorológico Nacional
- Corebe
- Comahue
- Inta
- La Pampa (Policía)
- San Luis (ULP)- Mendoza (DACC)- Tucumán (EAAOC)
- Bolsa de cereales de Entre Ríos -Corrientes-Córdoba-Rosario