



# Boletín Climatológico



ISSN-2314-2332



Noviembre 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](http://www.smn.gov.ar/boletines/boletin-climatológico-mes-año)



(54-11) 5167-6709 Int.18743718730



[clima@smn.gov.ar](mailto:clima@smn.gov.ar)



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

# Contenido

Volumen XXXII - N°11

**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 7

## **Temperatura**

2.1 - Temperatura media 8  
2.2 - Temperatura máxima media 9  
2.3 - Temperatura mínima media 11  
2.4 - Temperaturas extremas 12

## **Fenómenos**

3.1- Frecuencia de días con cielo cubierto 14  
3.2- Frecuencia de días con tormenta 14  
3.3- Frecuencia de días con granizo 16  
3.4- Frecuencia de otro fenómeno 16

## **Antártida**

Características Climáticas de la Región Subantártica y Antártica adyacente 17

**Abreviaturas y Unidades**  
**Red de estaciones utilizadas**



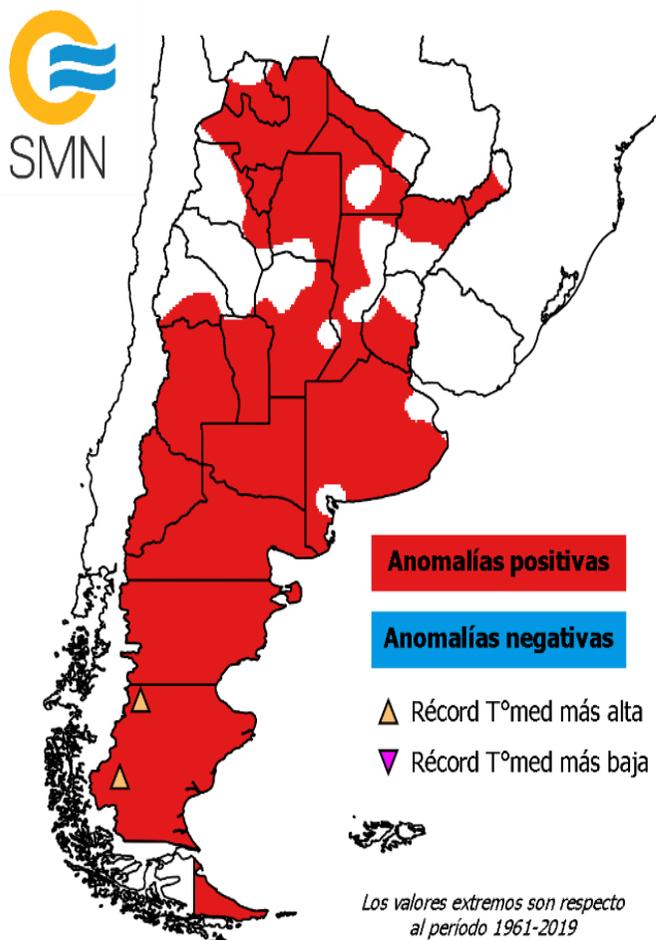
# PRINCIPALES ANOMALÍAS Y EVENTOS EXTREMOS

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.

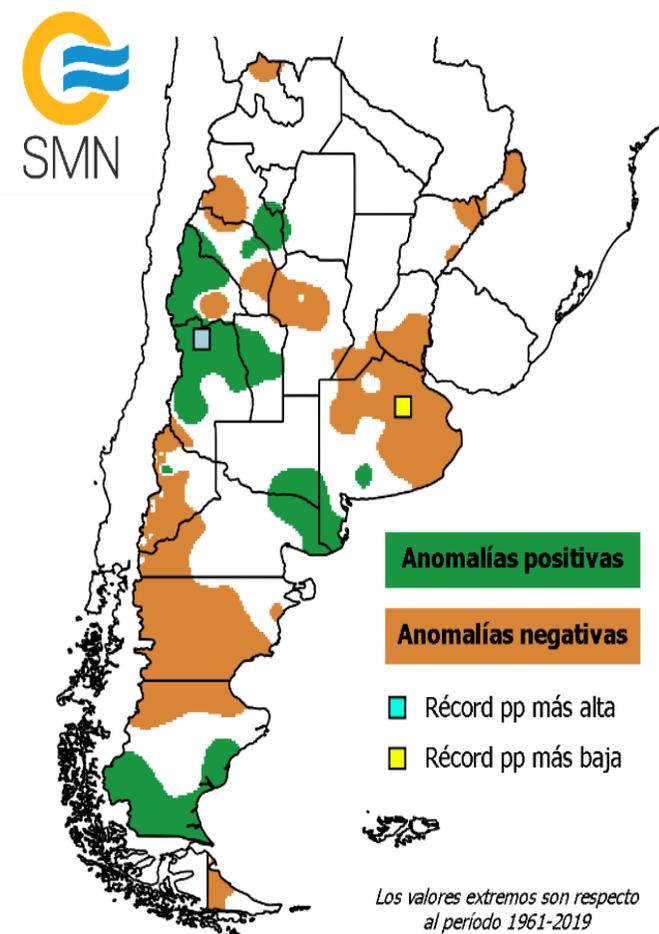
La temperatura media presentó condiciones anómalamente cálidas en gran parte del país. La región de Patagonia presentó desvíos de más de 2°C por sobre lo normal destacándose los récords en Perito Moreno y El Calafate.

La precipitación presentó importantes déficit sobre el este y norte de la provincia de Buenos Aires, sur del Litoral, Misiones y oeste de Patagonia. Por otro lado los excesos más marcados se observaron en la región de Cuyo, noreste de Patagonia y sudoeste de Buenos Aires.

### Temperatura media - Noviembre 2020



### Precipitación - Noviembre 2020



# CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

## 1 - PRECIPITACIÓN

En noviembre las precipitaciones superiores a 100 mm (isolínea roja) se presentaron en sectores del NOA, región Chaqueña, centro del Litoral y zonas aisladas en San Luis, La Pampa y sur de Buenos Aires, como puede observarse en la Figura 1. Entre los valores más relevantes se mencionan los que se presentaron en:

- **NOA: Salta** (San José con 146.5 mm, Tartagal con 131 mm, Aguas Blancas con 130 mm y Metán con 129.4 mm), **Tucumán** (Rapelli con 205.8 mm, Las Faldas con 166.1 mm y Tucumán con 141.9 mm) y **Santiago del Estero** (Los Jures con 146 mm y Jumial Grande con 123 mm);
- **Formosa:** Pirané con 268 mm, Colonia Pastoral con 217 mm, Clorinda con 198.2 mm, Formosa con 188 mm y Las Lomitas con 101 mm;
- **Chaco:** Tres Isletas con 302 mm, Río Bermejito con 197 mm, Presidencia de la Plaza con 176 mm, Resistencia con 147 mm, Isla del Cerrito con 112 mm y Presidencia Roque Sáenz Peña con 108 mm;
- **Misiones:** Oberá con 120 mm;
- **Corrientes:** San Luis Palmar con 227 mm, Monte Casero con 144 mm, Curuzú Cuatía con 129 mm, Mercedes con 127 mm y Corrientes con 117 mm;
- **Santa Fe:** Reconquista con 131 mm, Sunchales con 121 mm, Sauce Viejo con 119 mm y Rafaela con 114 mm;
- **San Luis:** Potrero de Funes con 174.6 mm, San Luis con 143 mm y Villa Reynolds con 124 mm;
- **La Pampa:** General Campos con 127 mm y General Acha con 119.5 mm;;
- **Buenos Aires:** Coronel Pringles con 108 mm y Tres Arroyos con 106 mm;

*Se destaca la lluvia registrada en Mendoza con 103.0 mm que superó los 78.0 mm registrado en 1985, para el periodo de 1961-2019.*

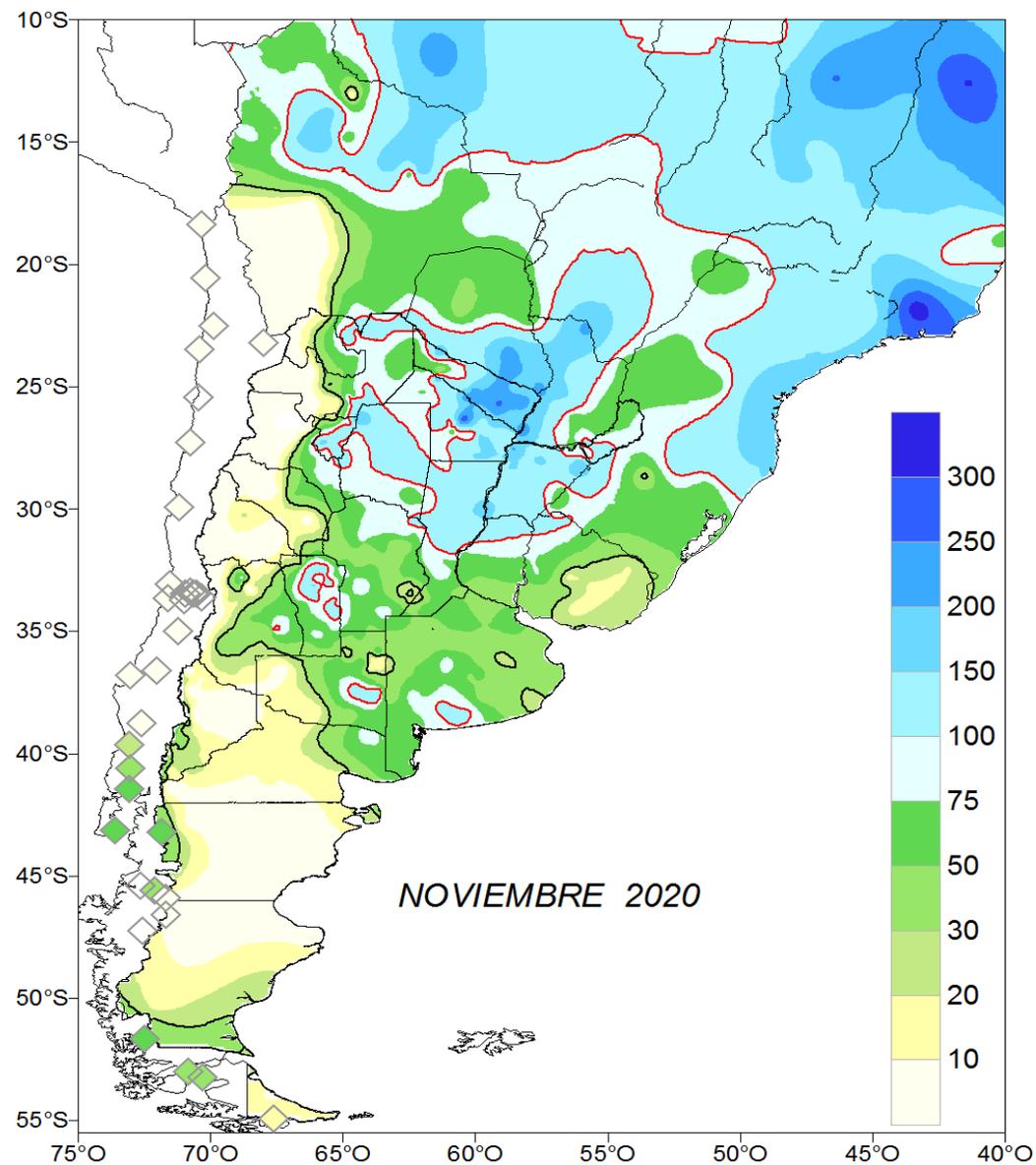


FIG. 1 -Totales de precipitación (mm)

Valores inferiores a los 30 mm (isolínea negra), tuvieron lugar en el oeste del NOA, norte y oeste de Cuyo, y gran parte de la Patagonia. Se registraron 0.3 mm en San Juan, 0.6 Comodoro Rivadavia, Los Campamentos (Mendoza) con 0.7 mm, Hotel tronador (Río Negro) con 1 mm, Villa Traful (Río Negro) con 2 mm, Perito Moreno con 2.6 mm, Tinogasta con 3 mm, Chamental con 4 mm, Algarrobo del Águila (La Pampa) con 6 mm, Bariloche con 7.2 mm, Río Grande con 7.7 mm, Maquinchao con 7.9 mm, Chilecito y Trelew con 8 mm, Puerto Deseado con 8.3 mm, Yatasto (Salta) con 10.4 mm, Esquel y Ushuaia con 12 mm y Neuquén con 13 mm.

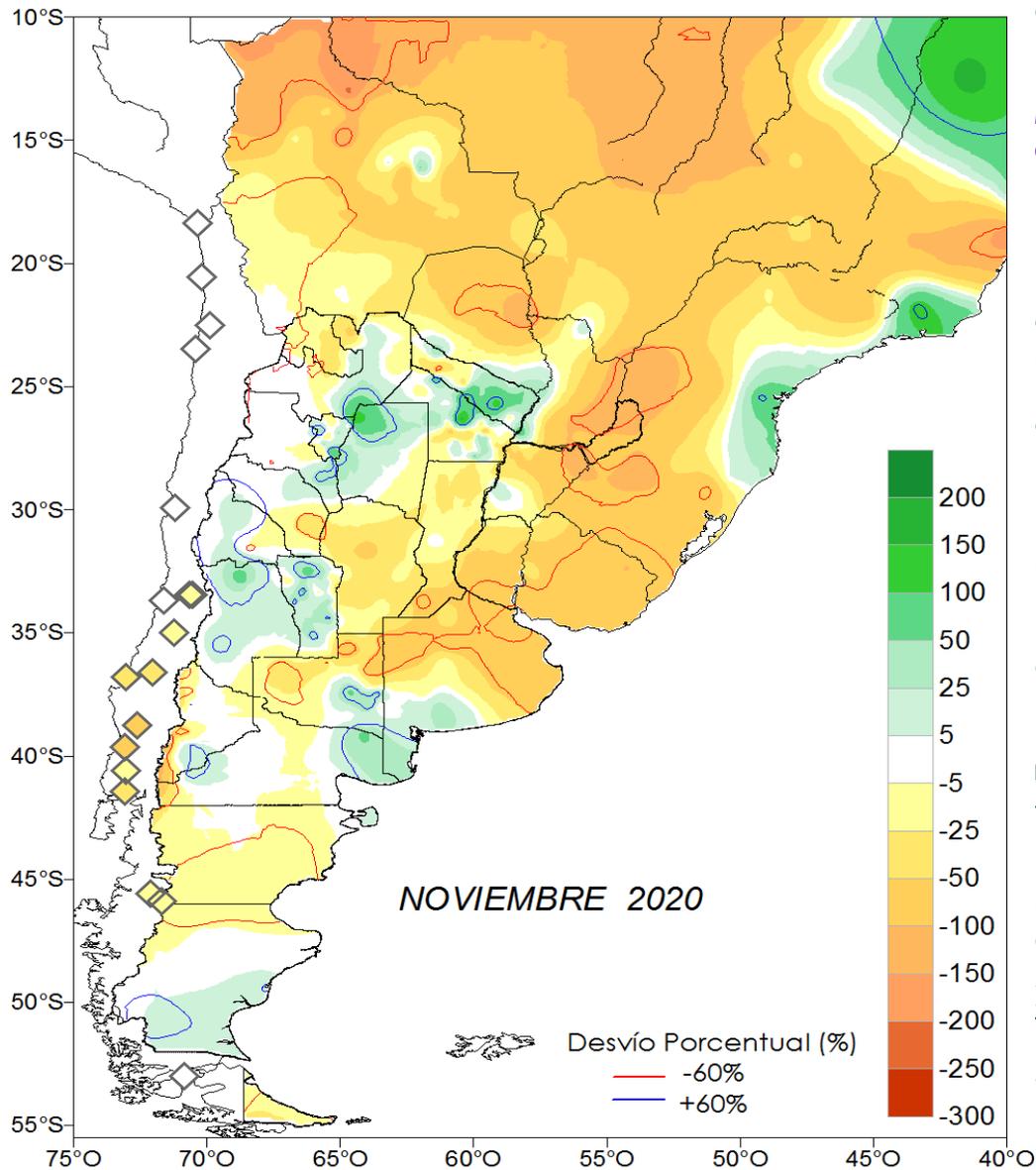


FIG. 2 – Desvío de la precipitación con respecto a la normal 1981-2010 (mm)

**El registro de 24.9 mm en la localidad de Las Flores fue inferior al mínimo anterior de 26.1 mm dado en 1983 en el periodo 1961-2019.**

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 Litoral, centro-este del país y algunos sectores de la Patagonia. En cuanto a las anomalías positivas, éstas se dieron en centro-este de Formosa, norte de Chaco, Cuyo, sur de La Pampa, sudeste de Buenos Aires, este de Río Negro y sur de Santa Cruz.

Para una mayor valoración de esas anomalías, en el mapa se han superpuesto las isolíneas que representan el desvío porcentual  $\pm 60\%$  del valor medio.

Las anomalías negativas más significativas (dentro del área que comprende el  $-60\%$  del valor medio, isolínea en roja), se dieron en Cerro Mirador en Neuquén con  $-234$  mm ( $-78\%$ ), Iguazú con  $-126.3$  mm ( $-68\%$ ), San Pedro en Buenos Aires con  $-90.3$  mm ( $-77\%$ ), Nueve de Julio con  $-82$  mm ( $-75\%$ ), Dolores con  $-76.5$  mm ( $-70\%$ ), Las Flores con  $-74.3$  mm ( $-75\%$ ) y Punta Indio con  $-74$  mm ( $-69\%$ ).

Entre las anomalías positivas más relevantes (mayores a  $+60\%$  del valor medio – isolínea azul) se mencionan las correspondientes a Tres Isletas en Chaco con  $+179$  mm ( $+146\%$ ), Pirané en Formosa con  $+123$  mm ( $+85\%$ ), Mendoza con  $+86.6$  mm ( $+520\%$ ), Río Colorado con  $+65.9$  mm ( $+193\%$ ), San Luis con  $+62.6$  mm ( $+78\%$ ), General Acha en La Pampa con  $+58.5$  mm ( $+96\%$ ), Malargüe con  $+19.7$  mm ( $+88\%$ ) y San Martín en Mendoza con  $+17.9$  mm ( $+89\%$ ).

## 1.2 - Precipitación diaria

La Figura 3 muestra los eventos diarios de precipitación mayores a 50 mm. Se observa que los mismos se dieron mayormente en el noreste del país. En algunas localidades se registraron más de un día con eventos de estas características (circulo amarillo). Eventos de lluvias superiores a 100 mm tuvieron lugar principalmente en la provincia de Formosa, Chaco y Corrientes. En la Tabla 1 se muestran algunos valores significativos.

Eventos diarios de precipitación en de noviembre 2020	
Localidad	Máximo valor (mm)
Tucumán	136.0 (día 28)
Las Faldas (Tucumán)	131.6 (día 4)
Clorinda (Formosa)	122.0 (día 14)
Esquina (Corrientes)	125.0 (día 2)
Bella Vista (Corrientes)	115.0 (día 13)
Bartolomé de las Casas (Formosa)	105.0(día 16)
El Colmenar (Tucumán)	101.9 (día 28)

Tabla 1

*Se destacan los valores que se registraron durante el día 12 en Mendoza Aero con 75 mm y Mendoza Observatorio con 56.0 mm. La primera localidad superó al máximo anterior de 43.0 mm registrado el 27 de noviembre de 1966 en el periodo 1961-2019. Y la segunda localidad superó los 46.0 mm ocurrido el 4 de noviembre de 2006, para el periodo 1961-2019.*

Con respecto a la distribución temporal de las lluvias, en el norte y centro del territorio en general se dieron en dos periodos del 7 al 15 y del 25 al 30 y en la Patagonia fueron más dispares y con valores muy bajos.

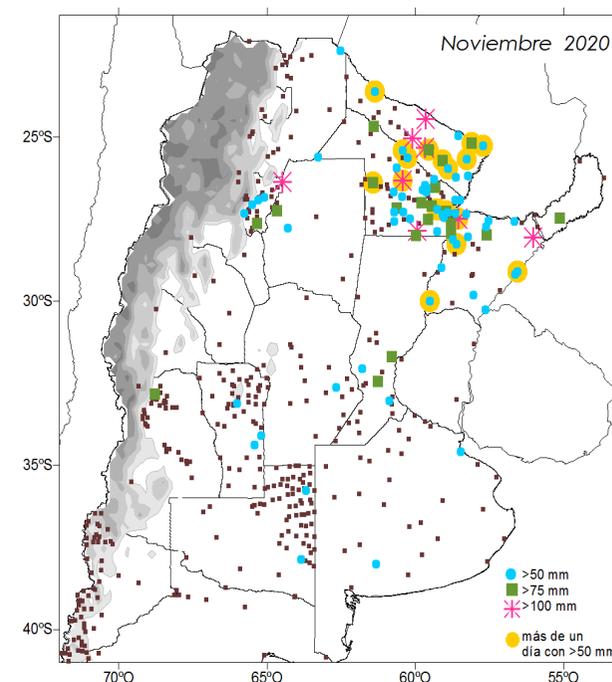


FIG. 3 - Localidades con eventos precipitantes diarios de importancia. (Los puntos marrones representan a las estaciones tomadas para el análisis)

## 1.3 - Frecuencia de días con lluvia

En la Figura 4 se muestra la frecuencia de días con precipitación durante noviembre. Frecuencias superiores a 8 días se observaron en el centro del NOA, este de Formosa, Misiones, norte de Córdoba, San Luis, sur de Mendoza y Tierra del Fuego. Las frecuencias más altas se dieron en:

- **Salta:** San José con 12 días, Tartagal y Balapuca con 11 días, Salta y Aguas Blanca con 10 días, Sarmiento y Pizarro con 9 días y Orán, con 8 días;
- **Jujuy:** Jujuy con 11 días;
- **Tucumán:** Las Nubes con 17 días, Pueblo Viejo con 15 días, Simoca con 13 días;
- **Misiones:** Iguazú y Bernardo de Irigoyen con 11 días y Posadas con 9 días;
- **Córdoba:** Villa de María con 11 día y Villa Dolores y Córdoba con 9 días;
- **San Luis:** Pacanta y San Francisco con 12 días, Nogolí y Unión con 11 días y Baldecito, Buena Esperanza, La Punta, Villa Mercedes con 10 días;
- **Mendoza:** El Ceibo con 12 días, General Alvear con 10 días, Malargüe y San Rafael con 9 días;
- **Tierra del Fuego:** Ushuaia con 19 días.

Por otro lado, frecuencias iguales o inferiores a 2 días tuvieron lugar en el oeste del NOA, San Juan, norte de Mendoza y La Pampa y Neuquén. La frecuencia fue de 1 día en Tinogasta, San Juan, 25 de Mayo, Alta Italia, Lonquimay (las tres en La Pampa), Jocolí y Los Campamentos (Mendoza) y de 2 días en Punta Indio, Neuquén, Perito Moreno, Comodoro Rivadavia, Gobernador Gregores, Cipolletti (Río Negro), Algarrobo del Águila, Santa Isabel, Cuchillo Có, Colonia Barón (las cuatro en La Pampa), Tres Esquinas (Mendoza).

*En varias localidades se igualó o superó a los mínimos anteriores, como se detalla en la Tabla 2*

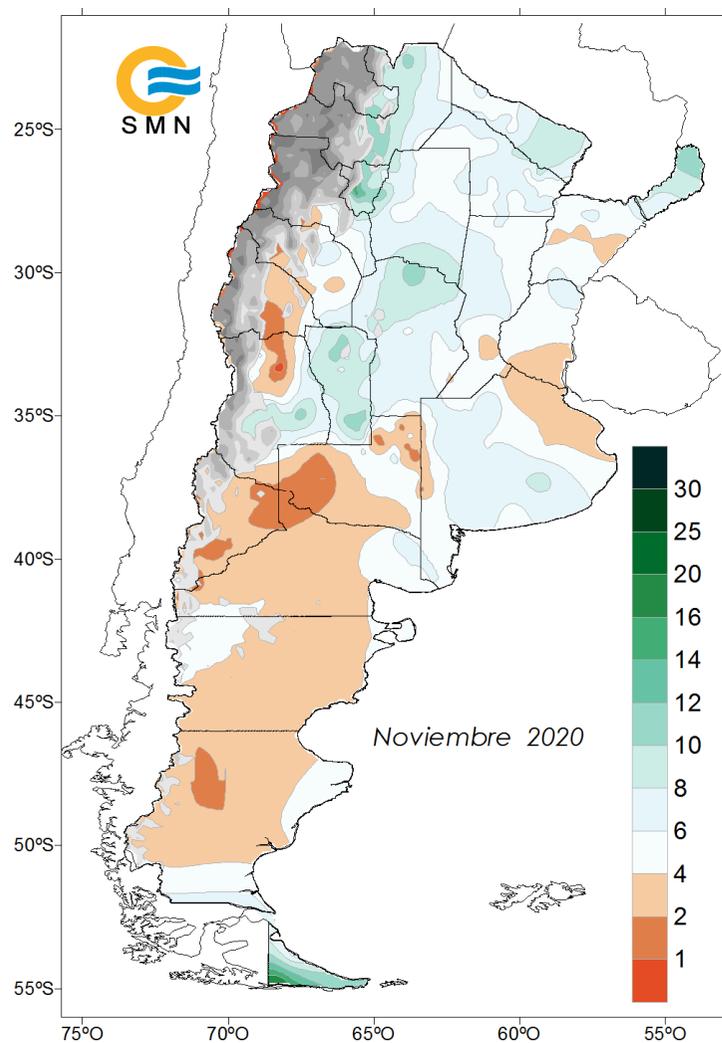


FIG. 4 – Frecuencia de días con lluvia.

Récord de frecuencia de días con lluvia en mayo 2020				
	Localidad	Precipitación acumulada (mm)	Récord anterior (mm)	Periodo de referencia
Valor más bajo	Punta Indio	2	2 (1971)	1961-2019
	Rosario	4	4 (2007)	1961-2019
	Las Flores	4	5 (1967)	1961-2019
	Dolores	4	5 (1994)	1961-2019

Tabla 2

Las anomalías con respecto a los valores medios del periodo 1981-2010 (Figura 5) muestran anomalías negativas en gran parte del Litoral, Santa Fe, centro y sur de Buenos Aires y gran parte de la Patagonia. Entre los valores más bajos se señalan los correspondientes a Buenos Aires y Dolores con -6 días, Reconquista, Rosario, Gualeguaychú, Las Flores, La Plata, Punta Indio y Tres Arroyos con -5 días y Corrientes, Paso de los Libres, Nueve de Julio, Mar del Plata, Río Grande, Lafinur, Naschel y Tilisarao (las tres en San Luis).

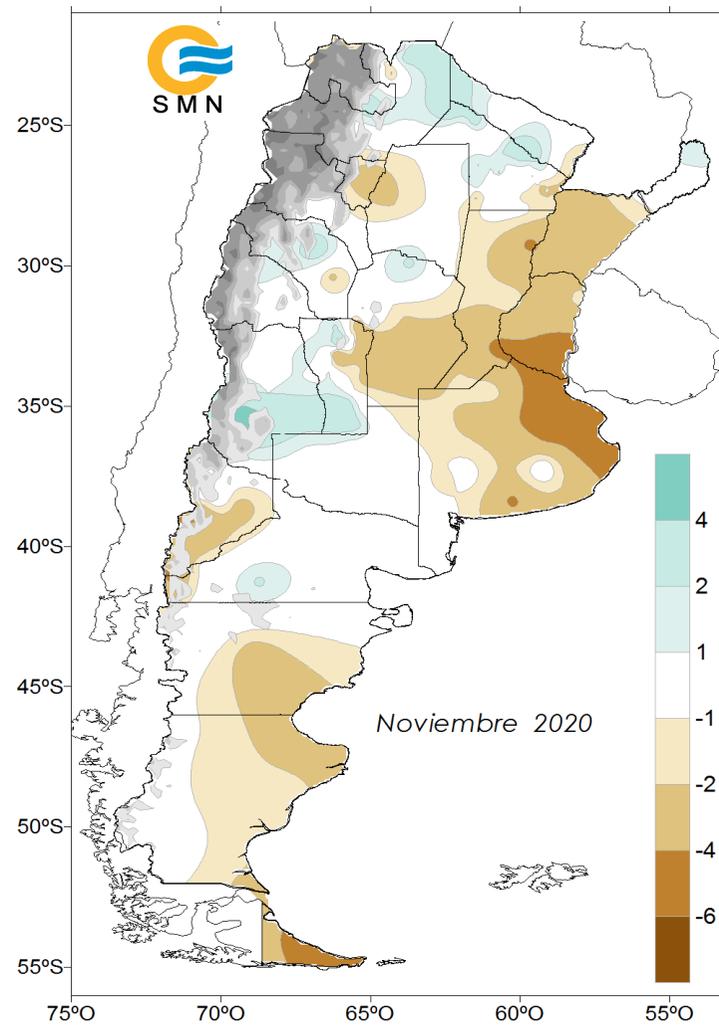


FIG. 5 – Desvío de la frecuencia de días con lluvia con respecto al valor medio 1981-2010.

## 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 1971-2000 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 6 muestra la distribución espacial de los índices de 3, 6 y 12 meses donde se observa una mayor presencia de condiciones secas, aumentando su extensión al considerar una escala temporal mayor. Se destacan algunas zonas donde en las tres escalas temporales se mantuvieron indicadores de condiciones secas: centro y noreste del país.

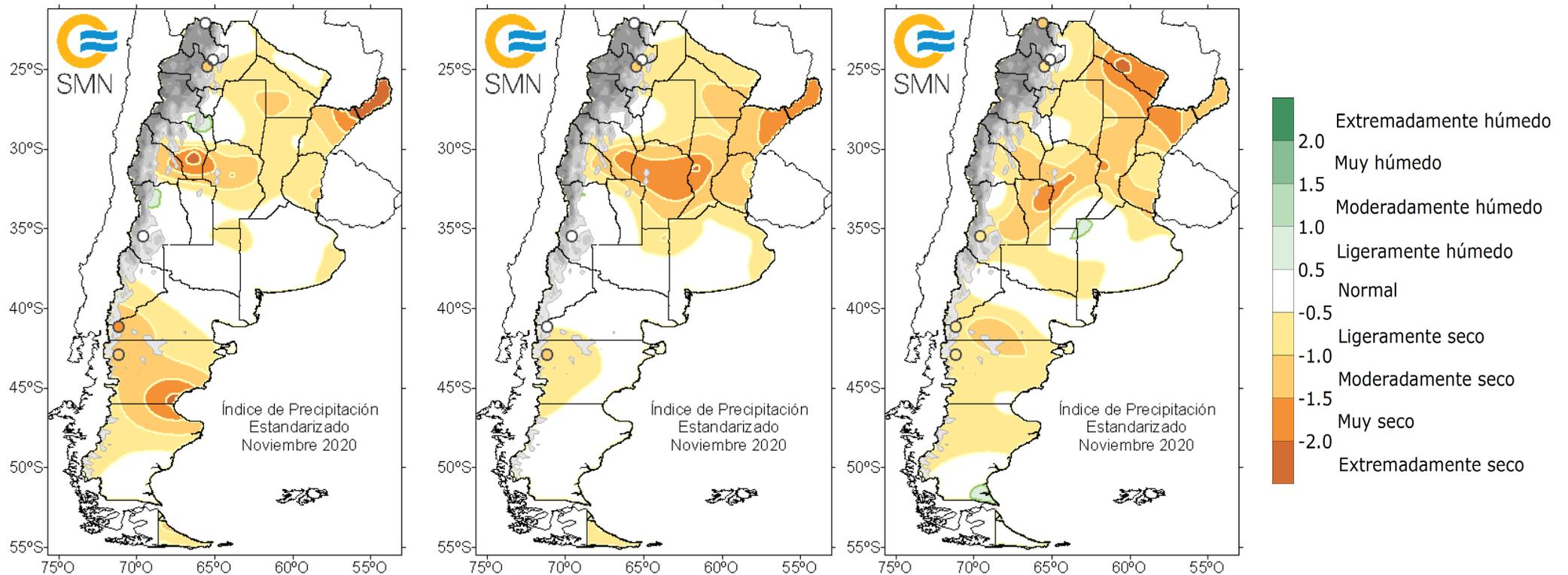


FIG. 6 - Índice de Precipitación Estandarizado (IPE) para 3, 6 y 12 meses.

## 2 - TEMPERATURA

### 2.1 - Temperatura media

La temperatura media presentó valores iguales a superiores a 26°C en el este y sur del NOA (Figura 7), en tanto en el sur y oeste de la Patagonia las marcas estuvieron por debajo de 14°C. Entre las marcas más altas se mencionan las que tuvieron lugar en Rivadavia con 28.6°C, El Fortín en Salta con 28.1°C, Las Lomitas con 28.0°C, Pizarro en Salta con 27.3°C, Catamarca con 26.8°C, Orán con 26.6°C, Tartagal con 26.5°C y Santiago del Estero con 26.3°C.

Por otro lado los mínimos con excepción de la zona cordillerana, se dieron en Ushuaia con 9.3°C, Río Grande con 9.7°C, Bariloche con 12.5°C, El Calafate con 12.6°C, Río Gallegos con 12.7°C y Esquel con 13.0°C

La Figura 8 muestra los desvíos de la temperatura media con respecto a los valores medios, donde se observa un predominio total de desvíos positivos. Desvíos iguales o mayores a +2.0°C correspondieron a El Calafate y Unión en San Luis con +2.5°C, Trelew con +2.3°C, Coronel Suárez, Viedma, Perito Moreno y Anchoarena y Batavia ambas en San Luis con +2.2°C, Las Lomitas y san Antonio Oeste con +2.1°C y Rivadavia, Oberá, San Rafael, Laboulaye, El Bolsón, Paso de Indios, Comodoro Rivadavia, San Martín en Mendoza y Tilisarao en San Luis con +2.0°C.

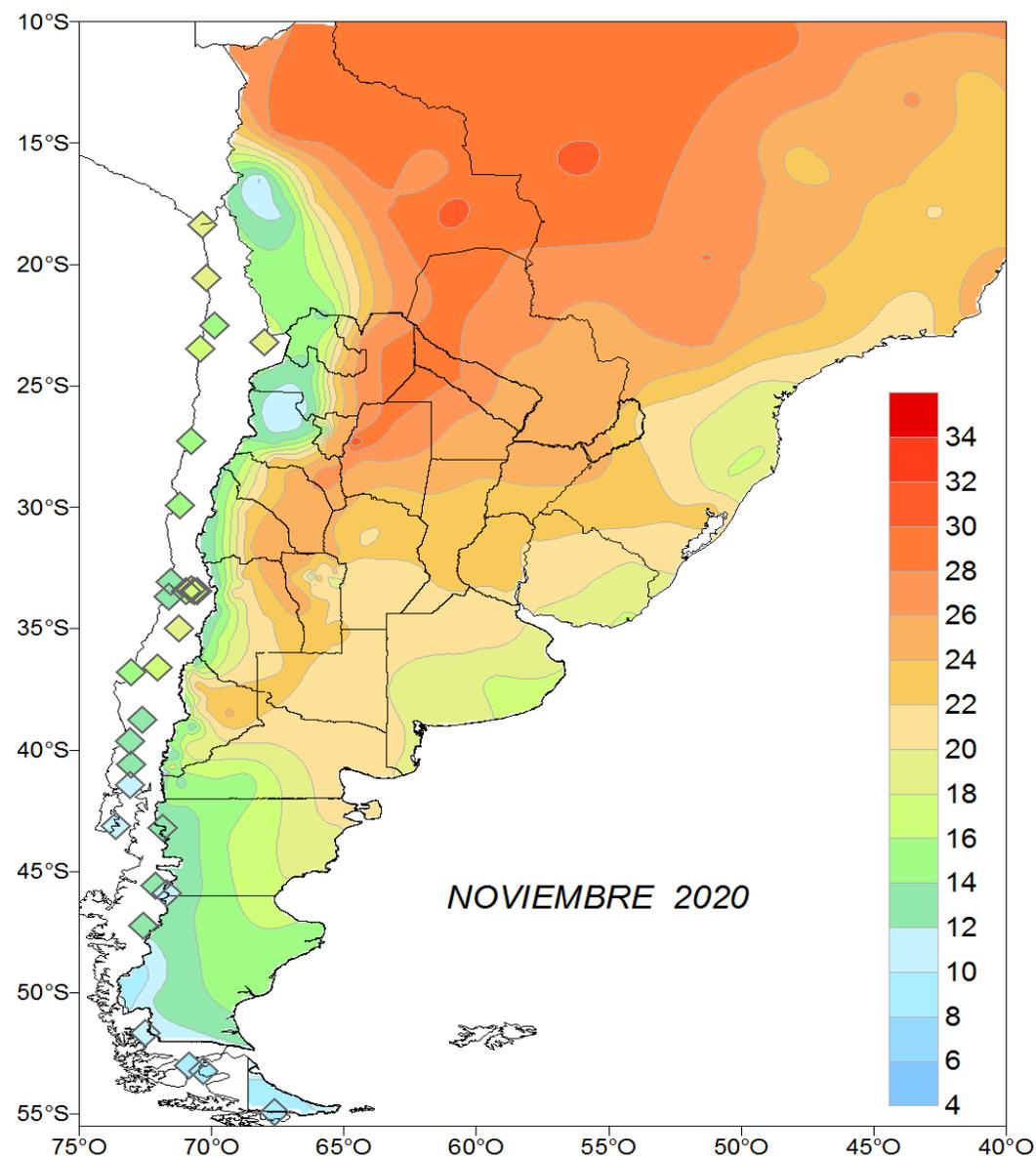


FIG. 7 – Temperatura media (°C)

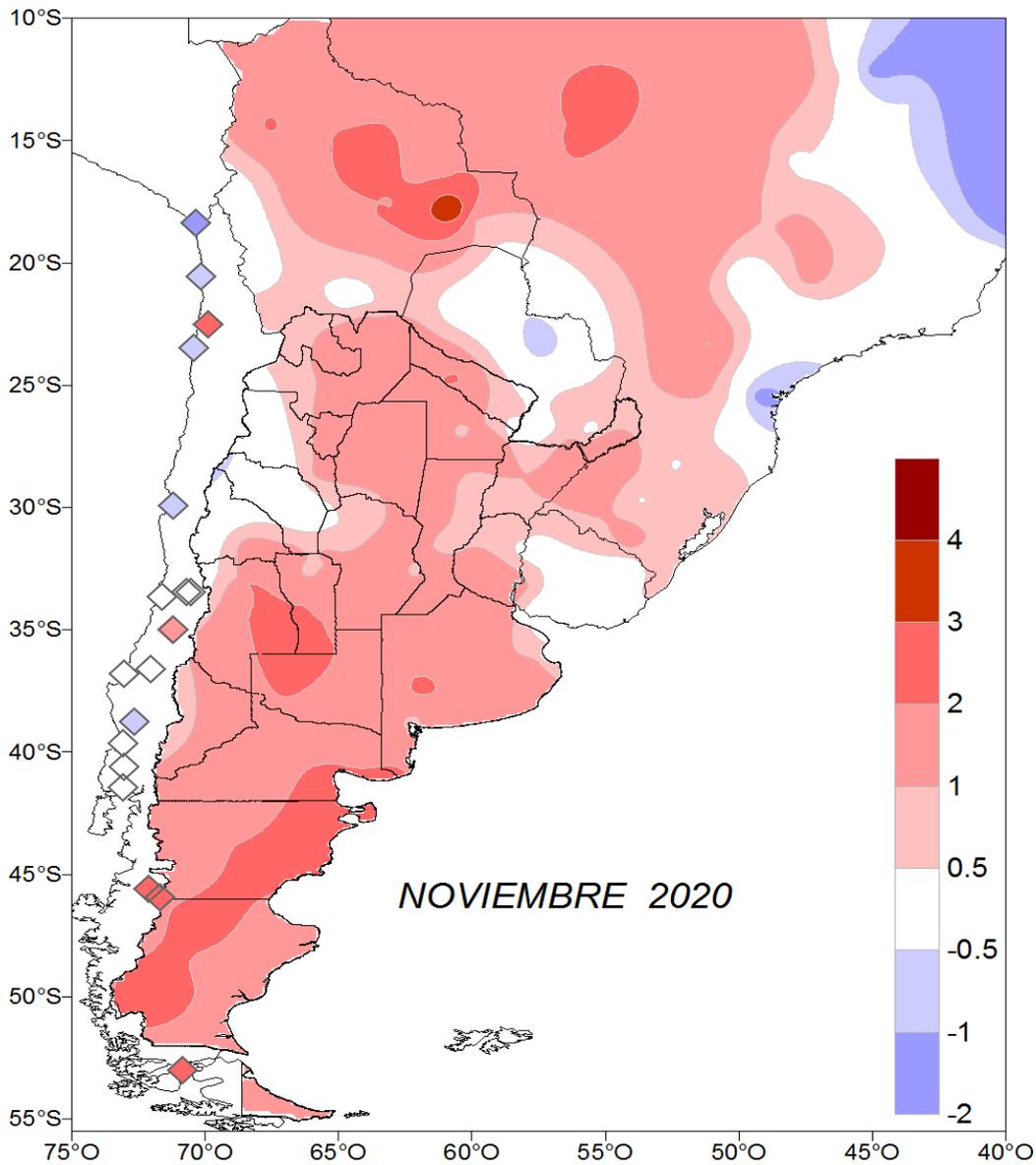


FIG. 8 – Desvíos de la temperatura media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

## 2.2- Temperatura máxima media

La temperatura máxima media fue superior a 36°C en el este del NOA y oeste de la región Chaqueña e inferior o igual 20°C en el sur de la Patagonia (Figura 9). Los valores más altos se dieron en Rivadavia con 37.2°C, Rapelli en Tucumán con 35.8°C, Las Lomitas con 35.5°C, Tartagal con 34.2°C, Orán con 34.1°C, Santiago el Estero con 33.7°C, Resistencia con 33.6°C y Presidencia Roque Sáenz Peña con 33.5°C.

Con respecto a los valores mínimos (fuera del área cordillerana) tuvieron lugar en Ushuaia con 13.6°C, Río Grande con 15.6°C, El Calafate con 18.1°C y Río Gallegos con 19.3°C

Las temperaturas máximas medias fueron superiores a los valores medios en todo el 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 Resistencia +3.8°C, El Bolsón con +3.3°C, Rosario con +2.9°C, Corrientes, Oberá, Trelew y Rivadavia con +2.8°C, Santa Rosa, El Calafate y Unión en San Luis con +2.7°C, Paso de indios, Gobernador Gregores y Tilisarao en San Luis con +2.6°C y Tartagal, Presidencia Roque Sáenz Peña, Pehuajó, Tres Arroyos y Perito Moreno con +2.5°C.

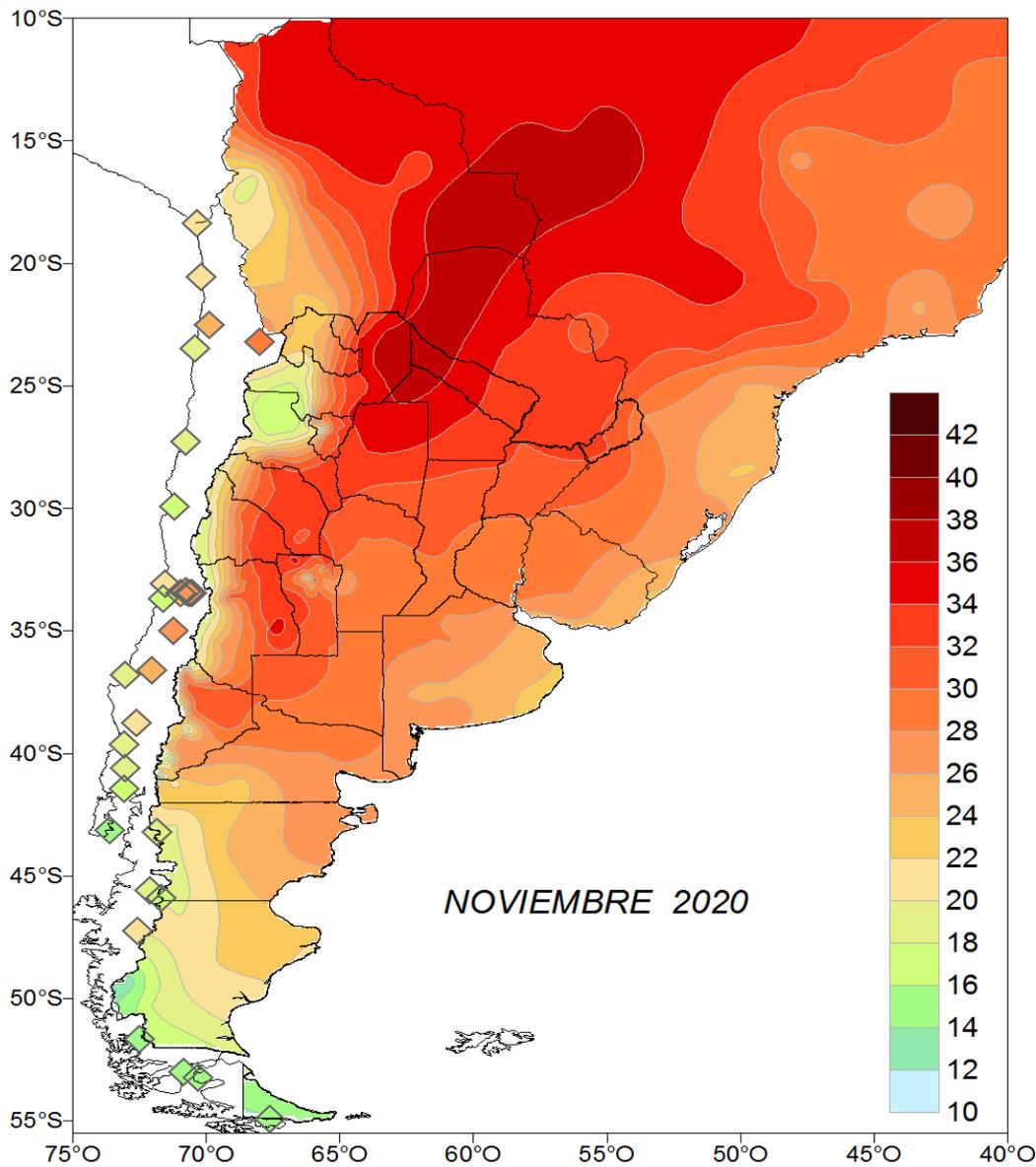


FIG. 9 – Temperatura máxima media (°C).

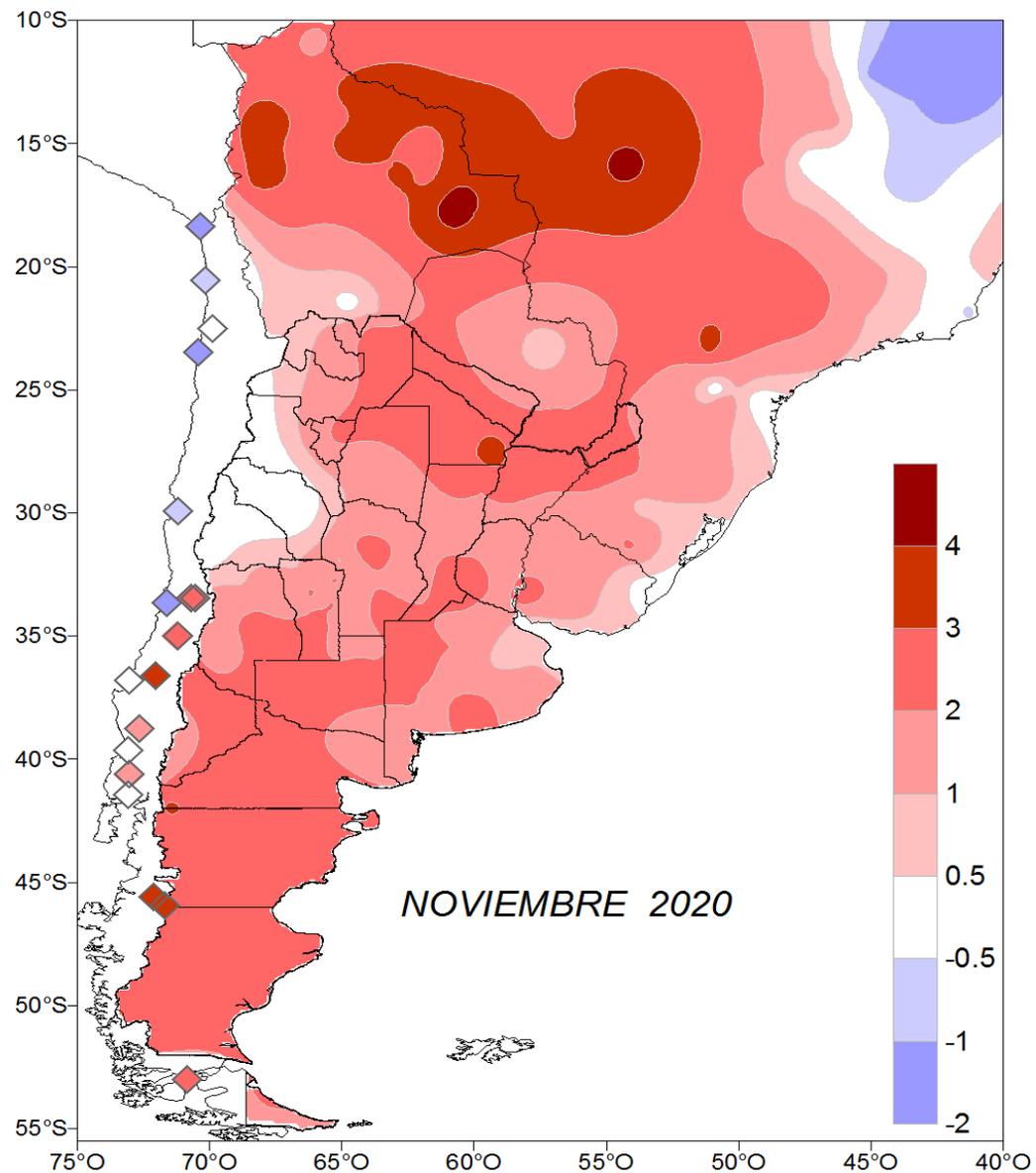


FIG. 10 – Desvíos de la temperatura máxima media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

## 2.3 - Temperatura mínima media

Las temperaturas mínimas media (Figura 11) fueron inferiores a 8°C en el norte de Jujuy y oeste y sur de la Patagonia, en tanto que en el norte del país superaron o igualaron los 20°C. Los mínimos valores se dieron en Río Grande con 4.4°C, Bariloche con 5.0°C, Ushuaia con 5.4°C, El Bolsón con 5.5°C, La Quiaca con 5.7°C, El Calafate con 6.0°C, Esquel con 6.1°C, Río Gallegos con 6.5°C y Maquinchao con 6.7°C.

Los valores máximos se registraron en Las Lomitas y El Fortín (Salta) con 20.6°C, Rivadavia y Catamarca con 20.5°C, Tartagal con 20.1°C y Orán con 20.0°C.

La temperatura mínima presentó anomalías positivas en la mayor parte del país (Figura 12). Los valores más relevantes fueron en Batavia y Tili-sarao ambas en San Luis con +2.9°C, Viedma con +2.8°C, Jáchal con +2.3°C, San Juan, Neuquén, Paso de indios y Villa Larca en San Luis con +1.9°C y San Rafael, Coronel Suárez, San Antonio Oeste, Perito Moreno, Ushuaia y San Martín en Mendoza con +1.8°C.

Solo en la localidad de Formosa presentó un desvío negativo mayor a 0.5°C (-0.9°C).

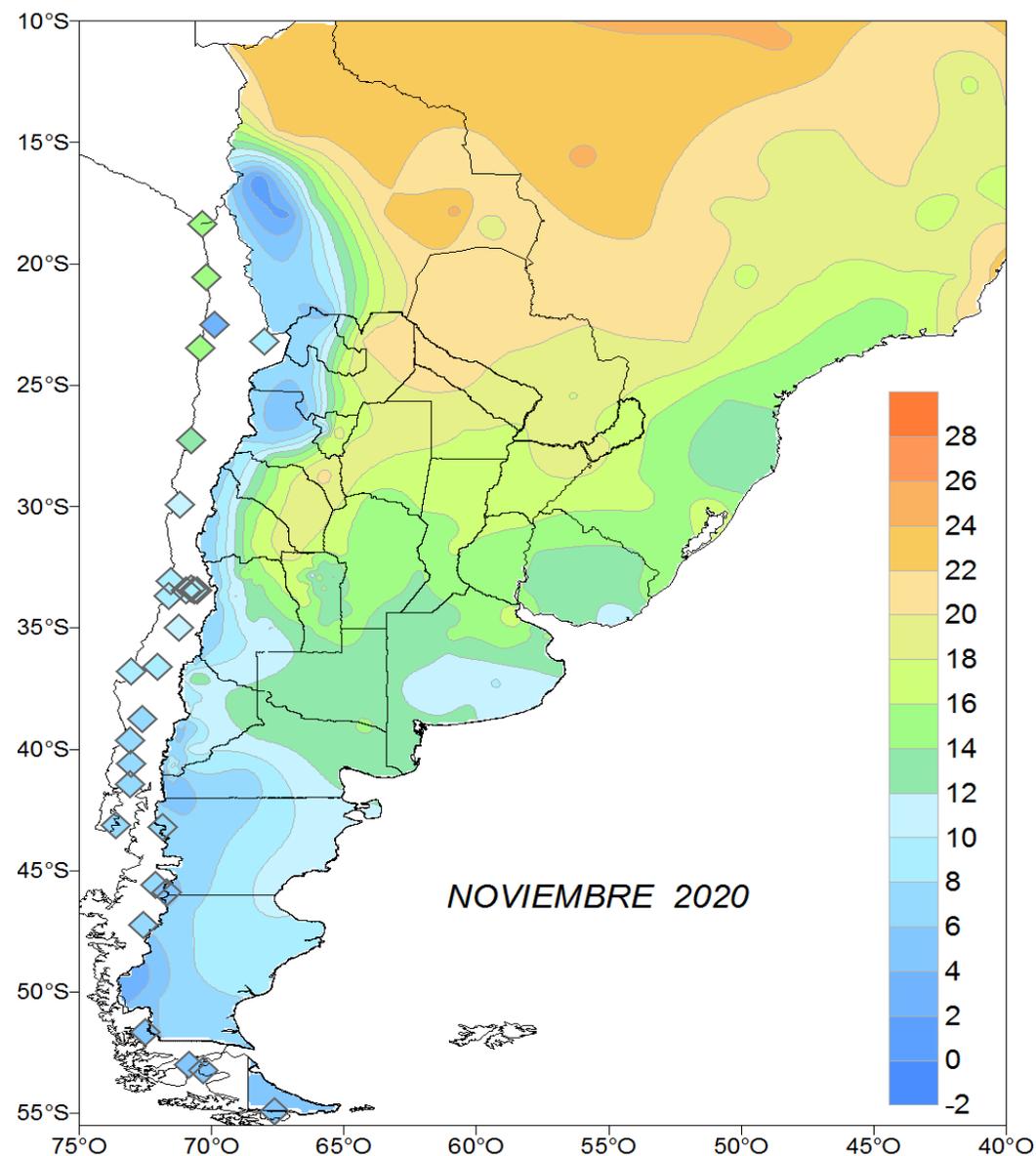


FIG. 11 – Temperatura mínima media (°C)1

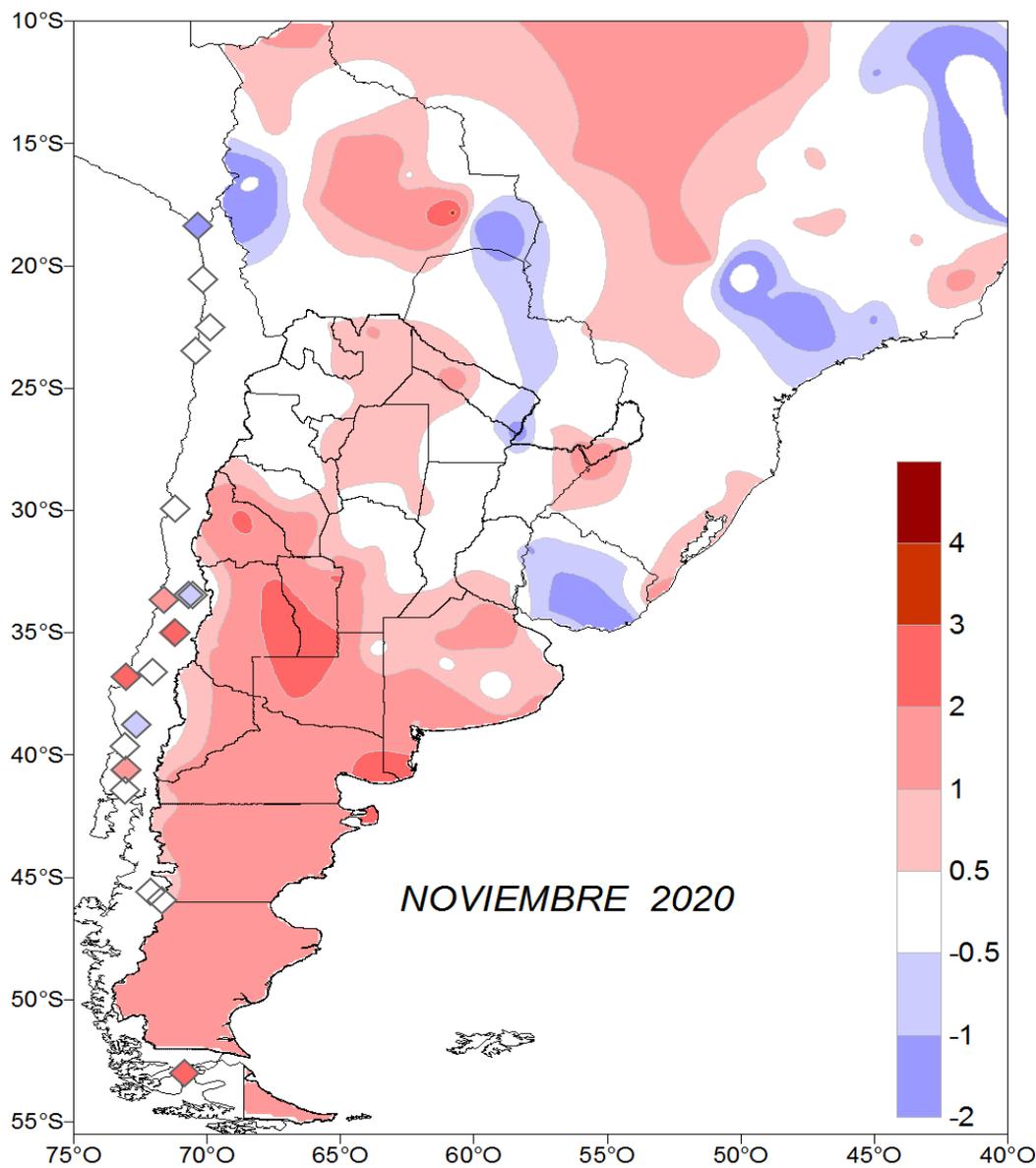


FIG. 12 – Desvíos de la temperatura mínima media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

## 2.4- Temperaturas extremas

La Figura 13 presenta la distribución espacial de las temperaturas máximas absolutas. Se observan valores superiores a 42°C en el este y sur del NOA y región Chaqueña. Los registros máximos se dieron en Rivadavia con 45.5°C, Pizarro (Salta) con 35.4°C, El Fortín (Salta) con 44.0°C, Resistencia con 43.3°C, Las Lomitas con 43.0°C, Presidencia Roque Sáenz Peña con 42.6°C y Tartagal con 42.5°C.

Por otro lado los valores más bajos se han dado en el sur de la Patagonia y norte de Jujuy, siendo en Río Grande con 20.6°C, Ushuaia con 21.0°C, El Calafate con 25.1°C, La Quiaca con 26.3°C y Perito Moreno y Río Gallegos con 27.0°C.

En la Tabla 3 se detallan las localidades que presentaron valores récord.

Récord de temperatura máxima absoluta en noviembre 2020			
Localidad	Temperatura máxima (°C)	Récord anterior (°C)	Periodo de referencia
Oberá	39.6 (día 25)	37.7 (23/11/1991)	1990-2019
Marcos Juárez	39.4 (día 24)	39.4 (22/11/1965)	1952-2019
Gualectuaychú	39.3 (día 24)	39.3 (14/11/1949)	1938-2019
Bernardo de Irigoyen	33.7 (día 25)	32.8 (03/11/2009)	1984-2019
Puerto Santa Cruz	30.6 (día 20)	29.1 (07/11/1974)	1961-2019 *

Tabla 3 (\* con interrupciones)

En cuanto a las temperaturas mínimas absolutas (Figura 14) se observaron registros inferiores a 2°C en el norte de Jujuy y oeste y sur de la Patagonia. Los mínimos valores en la porción extra andina se dieron en Río Grande con -1.9°C, Bariloche con -1.8°C, Esquel con -0.6°C, El Bolsón con -0.3°C, La Quiaca y El Calafate con 0.2°C, Maquinchao y Ushuaia con 0.5°C y Los Antiguos con 1.1°C.

Los valores más altos se dieron en el norte del país, entre ellos en El Fortín en Salta con 15.3°C, Orán con 15.2°C, Posadas con 14.7°C, Las Lomitas con 14.2°C, Lules en Tucumán con 14.1°C y Rivadavia con 13.8°C.

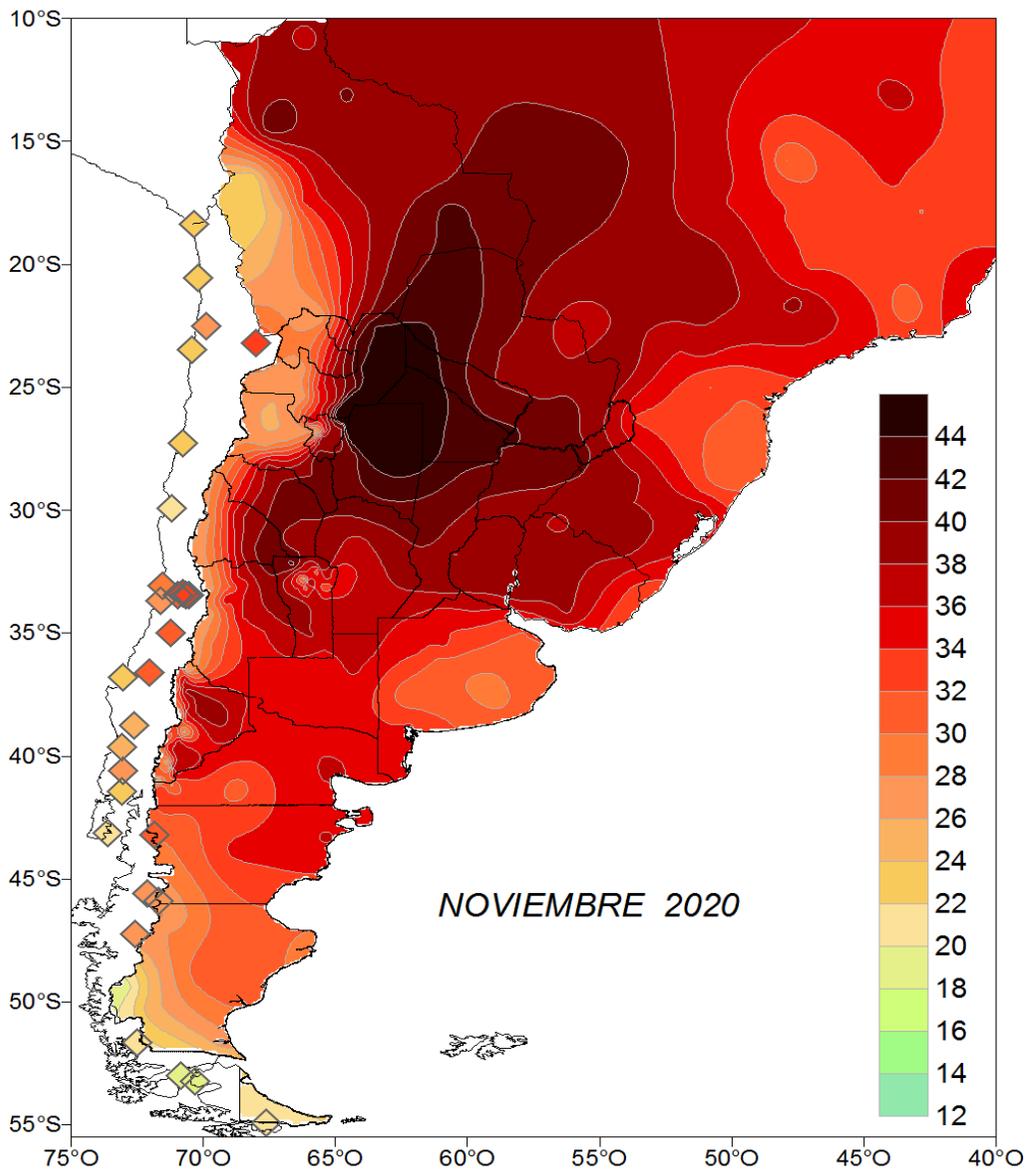


FIG. 13 – Temperatura máxima absoluta (°C)

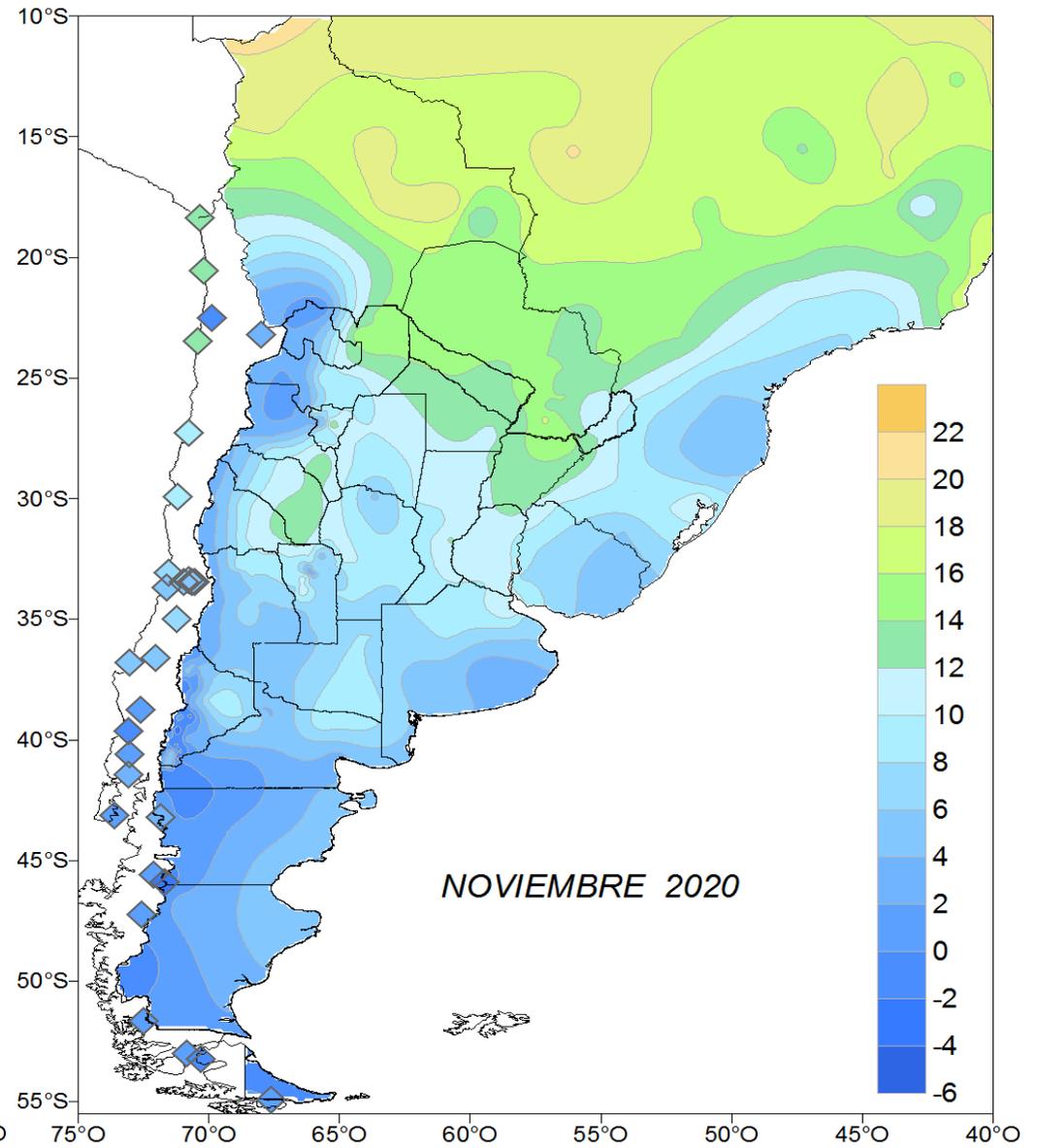


FIG. 14– Temperatura mínima absoluta (°C)

## 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 norte del país, sudeste de Buenos Aires, este de Río Negro y sur de la Patagonia. Frecuencias superiores a 10 días se registraron en Ushuaia con 19 días, Santa Cruz con 18 días, Río Grande con 14 días, San Julián con 13 días, Orán y El Calafate con 12 días, Tartagal, Jujuy, Bernardo de Irigoyen y Metán (Salta) con 11 días y Salta con 10 días.

Por otro lado, los mínimos se dieron en Cuyo, este de Neuquén y más localmente en el noroeste de Río Negro, por ejemplo, en San Juan, San Rafael, Neuquén, Esquel y San Martín (Mendoza) tuvieron sólo 1 día.

Comparando con los valores medios 1981-2010 (Figura 16) se observan desvíos negativos en gran parte del territorio. Los mayores apartamientos fueron de -4 días en Córdoba, Junín, Punta Indio y Neuquén, y de -3 días en Santiago del Estero, Ceres, Pilar, Sauce Viejo, Venado Tuerto, Las Flores, Mar del Plata, Esquel, Trelew y Comodoro Rivadavia.

Frecuencias mayores a los valores medios se dieron en el noreste y extremo sur de la Patagonia. Los desvíos correspondieron a San Julián y El Calafate con +5 días, San Antonio oeste y Viedma con +4 días y Río grande y Ushuaia con +3 días.

### 3.2 - Frecuencia de días con tormenta

La Figura 17 muestra la frecuencia de días con tormenta, donde se observaron frecuencias superiores a 2 días al norte delo 40°S, siendo superiores a los 6 días en el norte del país, centro-oeste de Córdoba, San Luis y Mendoza. Los máximos valores se dieron en San Rafael con 13 días, Villa Dolores y San Luis con 12 días, Villa Reynolds con 11 días, Tartagal y Resistencia con 10 días y Tucumán y Córdoba con 9 días.

**La localidad de Malargüe con 7 días igualó al máximo anterior registrado en 1991, para el periodo 1961-2019. Lo mismo aconteció en Rosario que con 2 días igualó al mínimo anterior registrado en 1975 para el periodo 1961-2019.**

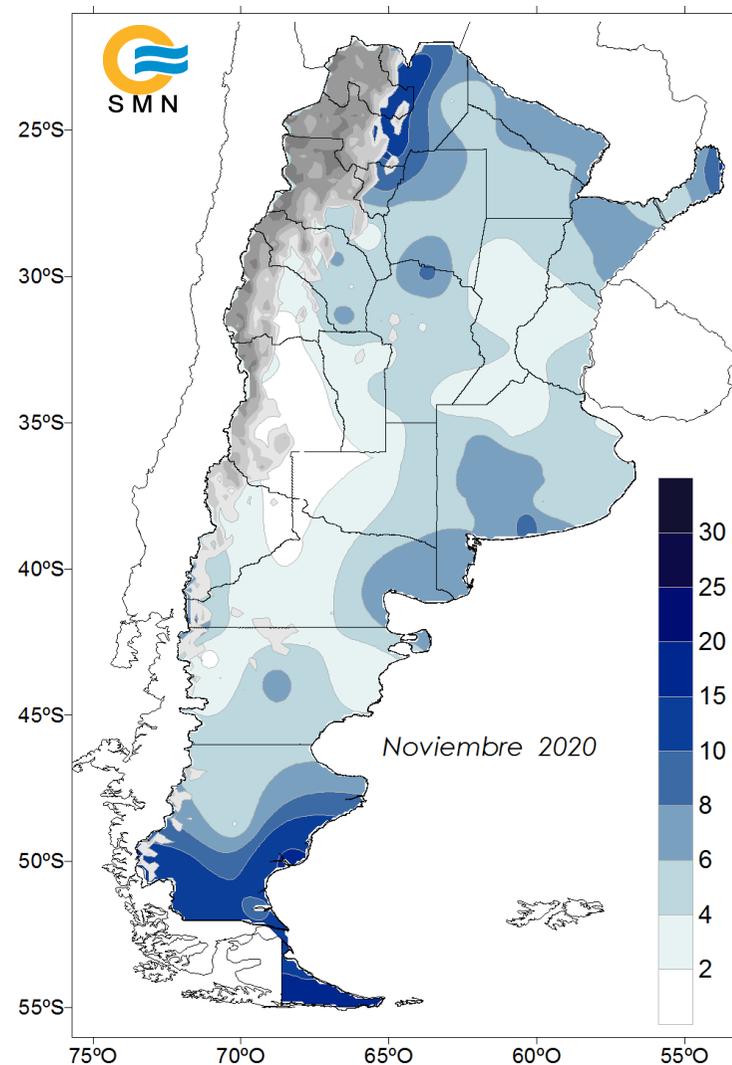


FIG. 15 – Frecuencia de días con cielo cubierto.

El desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto a los valores medios se presenta en la Figura 18, donde se observa anomalías negativas en el Litoral, Santa Fe, sur y este de Córdoba, Buenos Aires y sur de La Rioja. Los desvíos más representativos fueron en Gualeguaychú con -6 días, Chamental, Rosario y General Pico con -5 días y Posadas, Laboulaye y La Plata con -4 días. Las anomalías positivas se dieron en este y sur del NOA, Mendoza, San Luis y zona serrana de Córdoba y fueron en San Rafael con +7 días, La Rioja con +5 días y Tartagal, Villa Dolores, San Luis y Malargüe con 4 días.

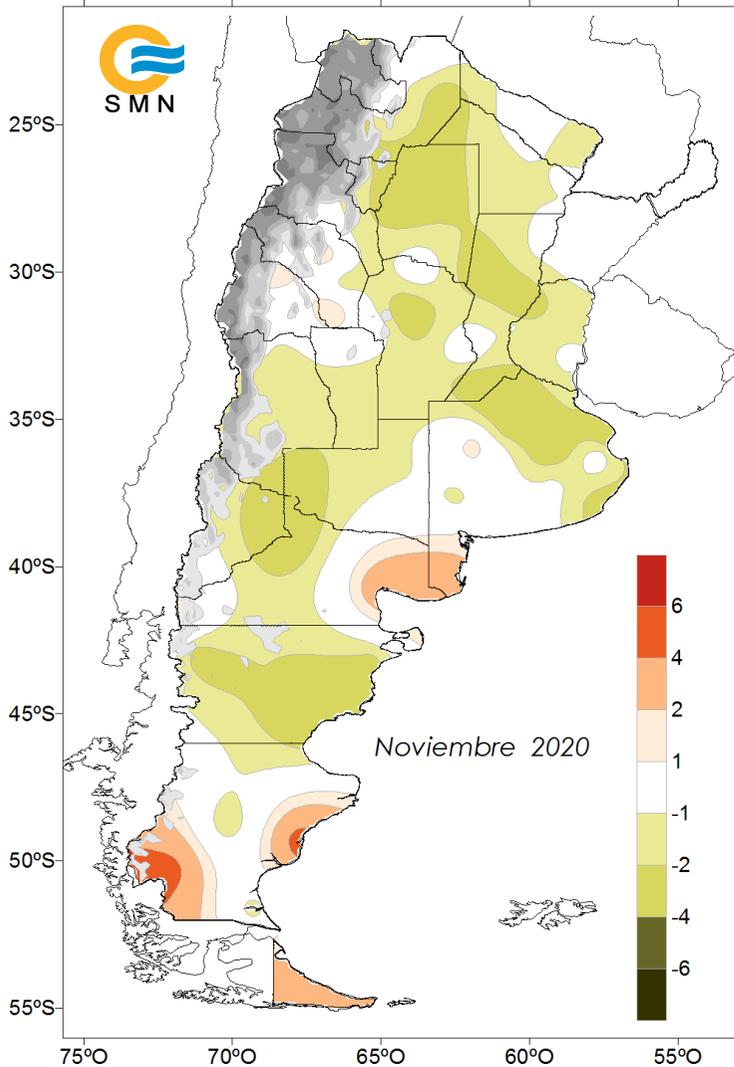


FIG.16 – Desvío de la frecuencia de días con cielo cubierto con respecto al valor medio 1981-2010.

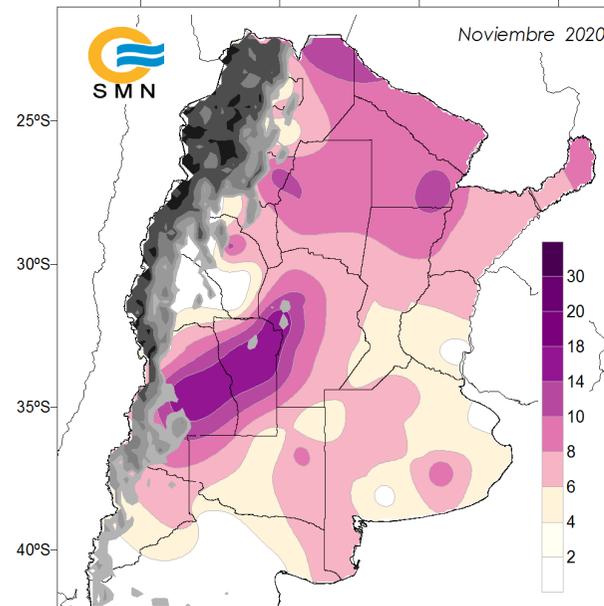


FIG. 17 – Frecuencia de días con tormenta.

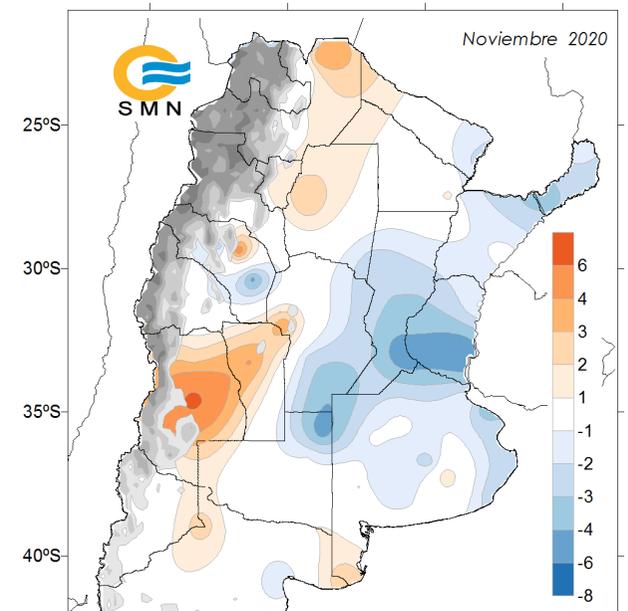


FIG. 18 – Desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto al valor medio 1981-2010.

### 3.3 - Frecuencia de días con granizo

En la Figura 19 se presenta la frecuencia de días con granizo. Se observa que se registró granizo en zonas aisladas del país. Los valores fueron normales para esta época del año, con la salvedad de Malargüe que presentó un desvío de +3 días.

*Cabe destacar el valor registrada en dicha localidad con 4 días, superó al máximo anterior de 2 días registrado en 1993, para el periodo 1961-2019.*

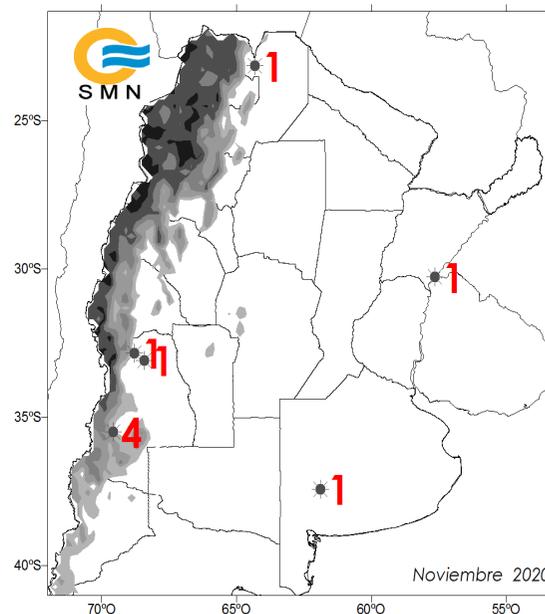


FIG. 19 – Frecuencia de días con granizo.

### 3.4 - Frecuencia de otros fenómenos

Las nieblas se han dado con poca frecuencia y mayormente tuvieron lugar en la provincia de Buenos Aires; por otro lado las neblinas se han dado con una mayor frecuencia y mayor cobertura. Con respecto a los desvíos de los valores medios, estos fueron normales en la mayor parte de la región con la salvedad del sudeste de Buenos Aires donde fueron superiores.

Las heladas se vieron limitadas a la zona cordillerana del noroeste y el sur de la Patagonia, siendo su frecuencia levemente inferior a la media.

Solo en la localidad de Ushuaia se registró nieve en dos oportunidades, siendo normal para esta época 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 20) son detallados en la Tabla 4.

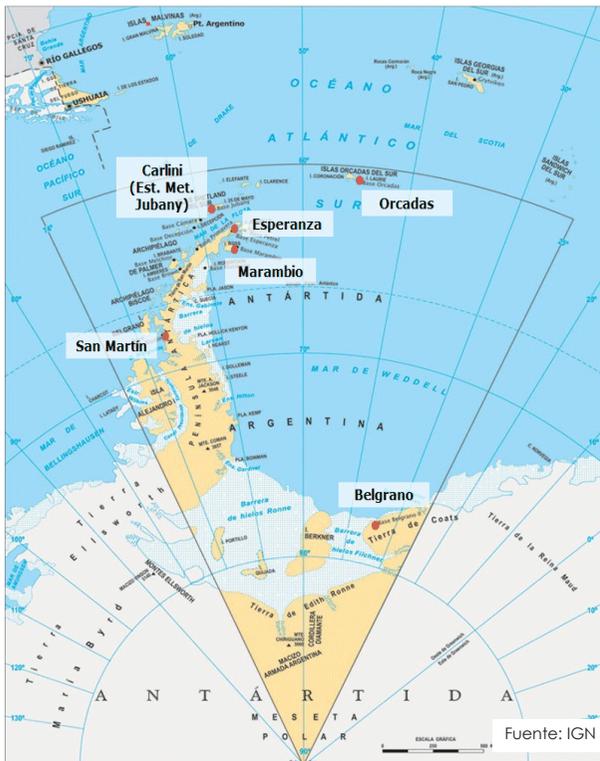


FIG. 20 – Bases antárticas argentinas.

Principales registros en noviembre de 2020							
Base	Temperatura (°C)					Precipitación (mm)	
	Media (anomalía)			Absoluta			
	Media	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Total	Frecuencia
Esperanza	1.4 (+2.5)	4.3 (+2.1)	-1.5 (+2.6)	8.9	-4.8	20.1	9
Orcadas	0.7 (+1.4)	3.5 (+1.1)	-2.0 (+1.1)	8.1	-4.6	59.3	22
Belgrano II	-5.0 (+3.0)	---	-9.6 (+2.8)	---	-14.0	16.4	5
Carlini (Est. Met. Jubany)	0.4 (+0.6)	2.7 (+1.1)	-2.0 (+0.2)	4.8	-4.8	41.4	13
Marambio	0.3 (+3.9)	3.5 (+4.0)	-2.9 (+3.6)	10.8	-6.9	16.9	6
San Martín	-0.6 (+1.4)	2.8 (+1.6)	-4.0 (+1.4)	9.5	-6.6	27.2	13

Tabla 4

## 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.

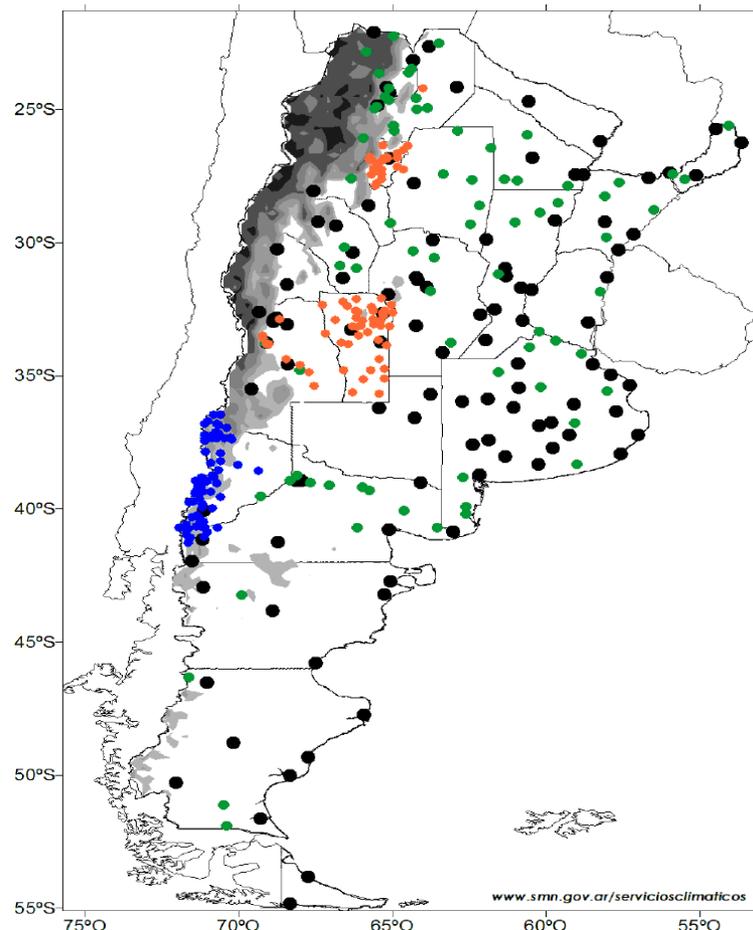
**m:** metro.

**mm:** milímetro.

**ULP:** Universidad de la Punta

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

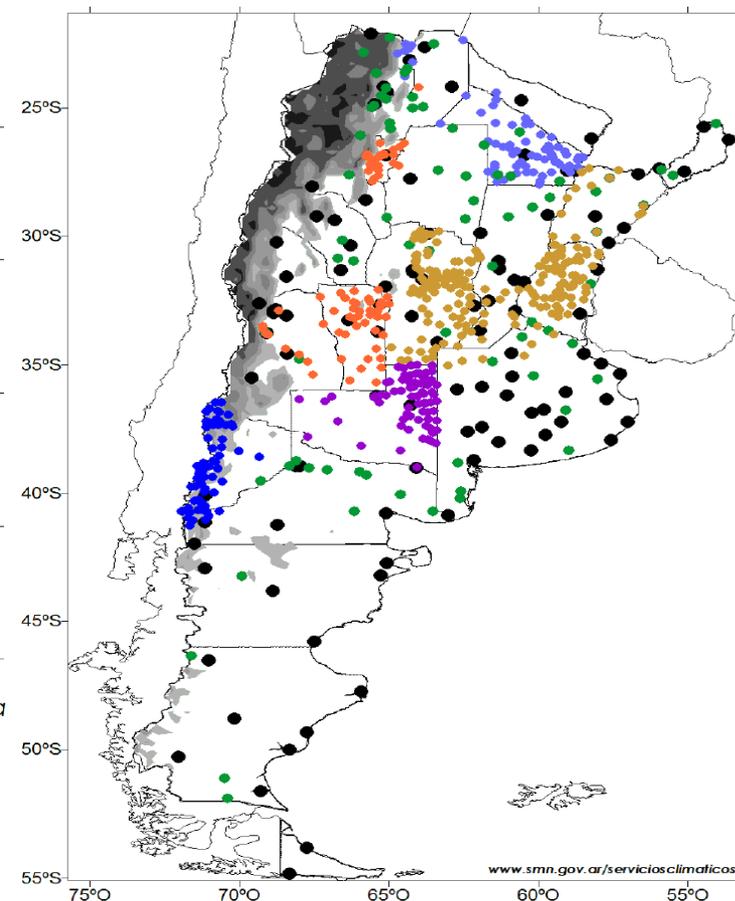
**EEAOC:** Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes de Ministerio de Desarrollo Productivo del Gobierno de Tucumán



Estaciones consideradas en los mapas de temperatura

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

## 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 (EEAOC)
- Bolsa de cereales de Entre Ríos -Corrientes-Córdoba-Rosario