



Boletín Climatológico



ISSN-2314-2332



Septiembre 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 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.



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°9

Principales anomalías y eventos extremos	1
Precipitación	
1.1- Precipitación media	2
1.2- Precipitación diaria	4
1.3- Frecuencia de días con lluvia	5
1.4 - Índice de Precipitación Estandarizado	6
Temperatura	
2.1 - Temperatura media	7
2.2 - Temperatura máxima media	9
2.3 - Temperatura mínima media	11
2.4 - 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 días con nieve	18
3.5- Frecuencia de niebla y neblina	18
3.6- Frecuencia de helada	20
Antártida	
Características Climáticas de la Región Subantártica y Antártica adyacente	21
Abreviaturas y Unidades	
Red de estaciones utilizadas	



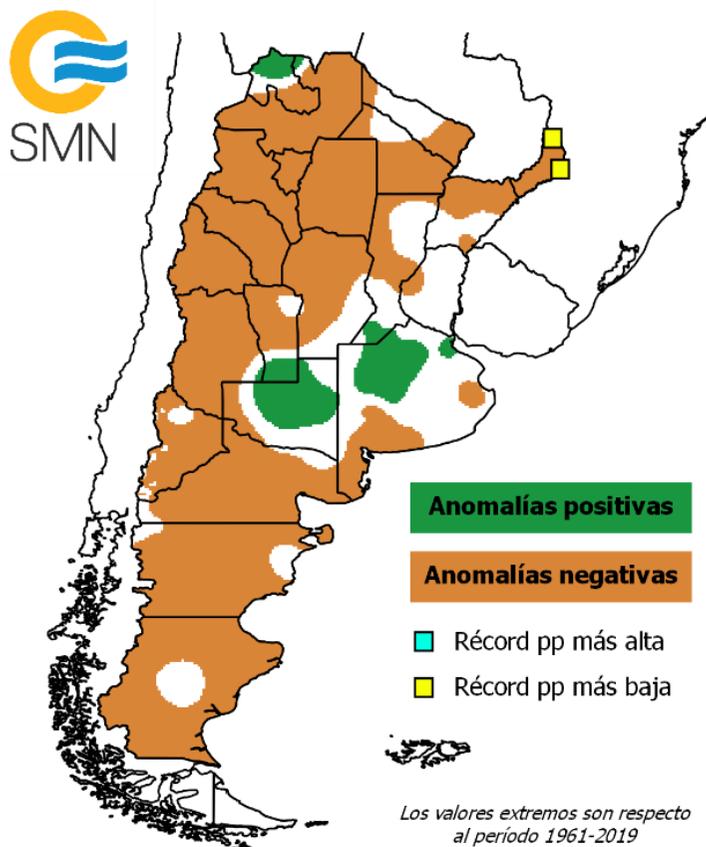
PRINCIPALES ANOMALÍAS Y EVENTOS EXTREMOS

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.

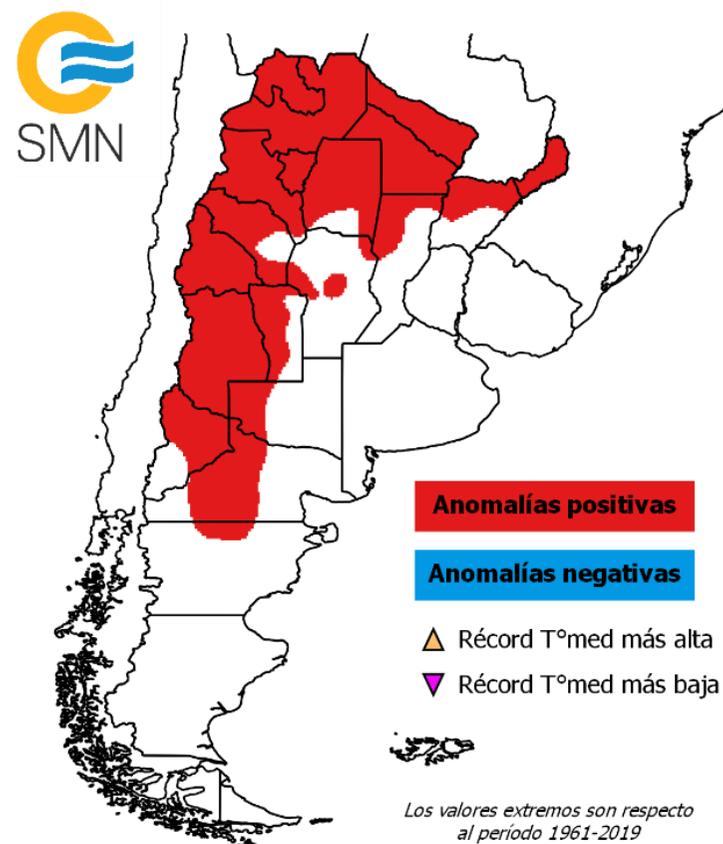
La temperatura media presentó condiciones anómalamente cálidas en el norte y centro-oeste del país. Particularmente todo el norte del país se vio afectado, la última semana del mes, por temperaturas máximas excepcionalmente altas.

La precipitación presentó importantes déficit en gran parte de Argentina. Los excesos significativos se localizaron sobre parte del centro-este del país. En general estas áreas representan excesos o déficit superiores al 40% del total normal mensual.

Precipitación - Septiembre 2020



Temperatura media - Septiembre 2020



CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

1 - PRECIPITACIÓN

1.1 - Precipitación media

Durante septiembre las precipitaciones se caracterizaron por ser escasas en gran parte del país, con registros inferiores a 20 mm (isolínea negra). Por otro lado, precipitaciones superiores a 100 mm (isolínea roja) se presentaron en el norte de Buenos Aires, algunos lugares del norte de La Pampa y extremo sur de la zona de Comahue en Neuquén (Figura 1). Se mencionan algunos sitios donde no se ha registrado precipitaciones a saber:

- **Salta:** Cafayate, Yatasto, Seclantás y Aguas Blancas;
- **Tucumán:** Bajastine, Calalao del Valle, Casa Viejas, Caspinchango, Rapelli, Tucumán, Simoca, Viclos y Santa Ana;
- **Santiago del Estero:** Santiago del Estero, Sacháyoj y El Charco;
- **Chaco:** Campo Largo, Corzuela, Machagai, Makallé, Margarita Belén, Pampa del Infierno, Presidencia de la Plaza, Quitilipi, Samuhú;
- **Catamarca:** Tinogasta, Catamarca y Andalgalá;
- **La Rioja:** Chilecito, La Rioja, Chamental, El Portezuelo y Punta de los Llanos;
- **San Juan:** Jáchal, San Juan y Calingasta;
- **Mendoza:** Uspallata, Mendoza, San Carlos, San Martín, El Mercado, Junín, Medrano, Russell y Tres Esquinas;
- **San Luis:** Santa Rosa de Conlara, Lafinur, Merlo, San Martín, La Tranca y Baldecito;

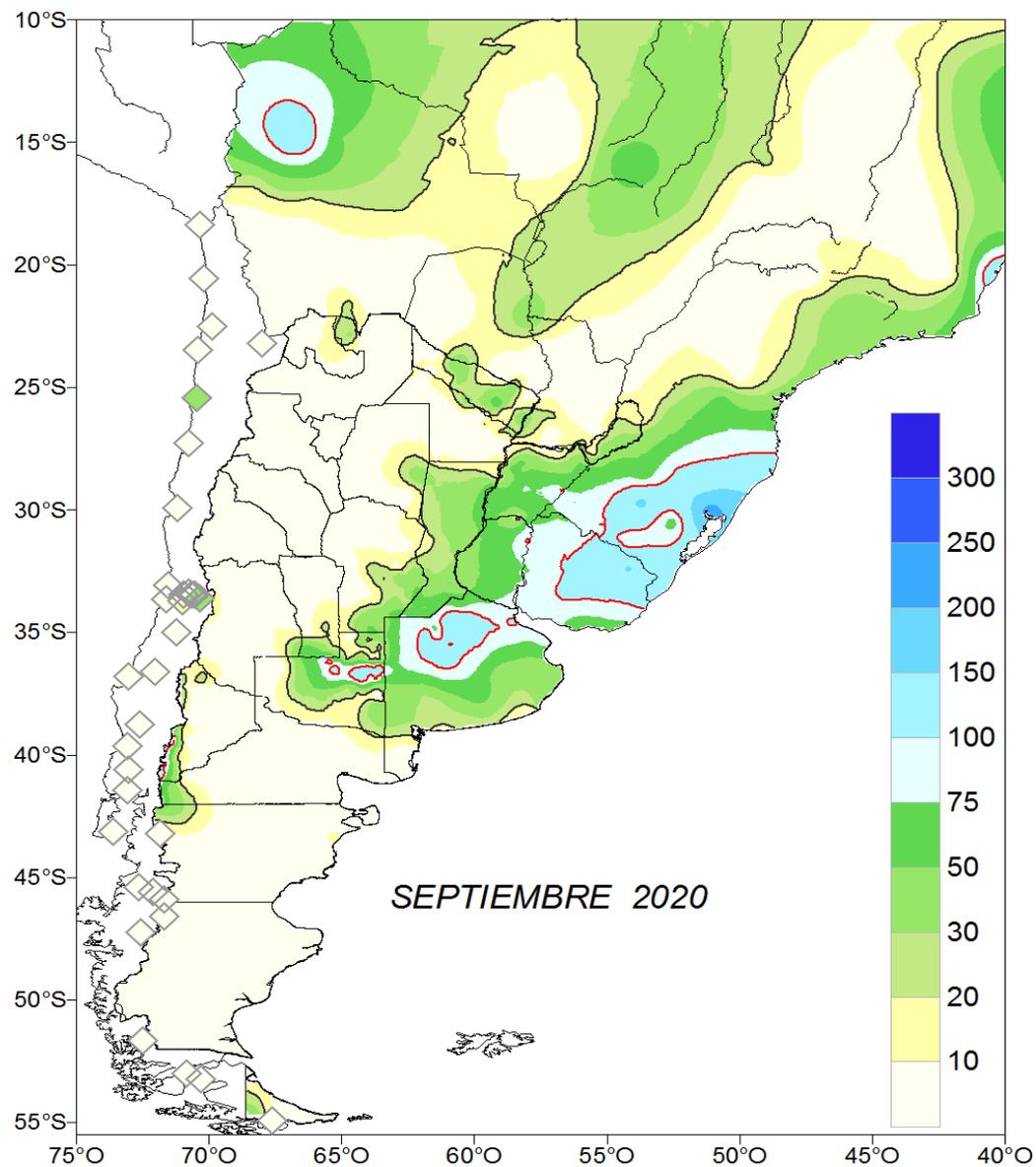


FIG. 1 -Totales de precipitación (mm)

- **Córdoba:** Villa Dolores, La Francia, Los Cerrillos y Capilla de Sitón;
- **Río Negro:** Maquinchao y San Antonio Oeste
- **Santa Cruz:** El Calafate

Registros superiores a 100 mm se registraron en Buenos Aires, La Pampa y Comahue, por ejemplo en:

- **Buenos Aires:** Junín con 153.9 mm, Chacabuco con 151 mm, Bolívar con 117 mm, Pehuajó con 106 mm y Buenos Aires con 104 mm;
- **La Pampa:** Lonquimay con 156 mm, Anguil con 146 mm, Victorica con 129 mm y Santa Rosa con 123.5 mm;
- **Comahue:** Cerro Mirador con 249 mm, El Rincón con 152 mm, Añihuerraqui con 147 mm, Puesto Antiao con 129 mm y Naciente del Arroyo Malalco con 112 mm.

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

Récord de precipitación en septiembre 2020				
	Localidad	Precipitación (mm)	Récord anterior (mm)	Periodo de referencia
Valor más bajo	Bernardo de Irigoyen	10.1	21.8 (1988)	1984-2019
	Iguazú	15.2	18.9 (1988)	1961-2019

Tabla 1

La Figura 2 muestra las anomalías con respecto a los valores medios, donde se destaca el predominio de anomalías negativa, siendo más acentuadas (desvío porcentual mayor a -80% del valor medio y representada con isolínea roja) en Misiones, Chaco, Cuyo y sectores de la Patagonia.

Entre las mayores anomalías negativas se mencionan las correspondientes a Bernardo de Irigoyen con -185.6 mm (-95%), Iguazú con -145.1 mm (-91%), Cajón de los Chenques en Neuquén con -140 mm (-91%), Posadas con -121.1 mm (-84%), Caviahue en Neuquén con -114 mm (-80%), Los Carrizos en Neuquén con -101 mm (-95%), Clorinda en Formosa con -79 mm (-94%), Corrientes con -72.7 mm (-96%), Barranqueras en Chaco con -64 mm (-98%), Resistencia con -60.6 mm (-84%), Colonia Benítez en Chaco con -56 mm (-98%).

Por otro lado, los excesos más significativos se dieron en el norte de Buenos Aires en Junín con +98.6 mm (+178%) y Bolívar con +53 mm (+83%) y en el noreste de La Pampa (Victorica con +91 mm (+240%), Anguil con +88 mm (+153%) y Santa Rosa con 73.1 mm (+144%).

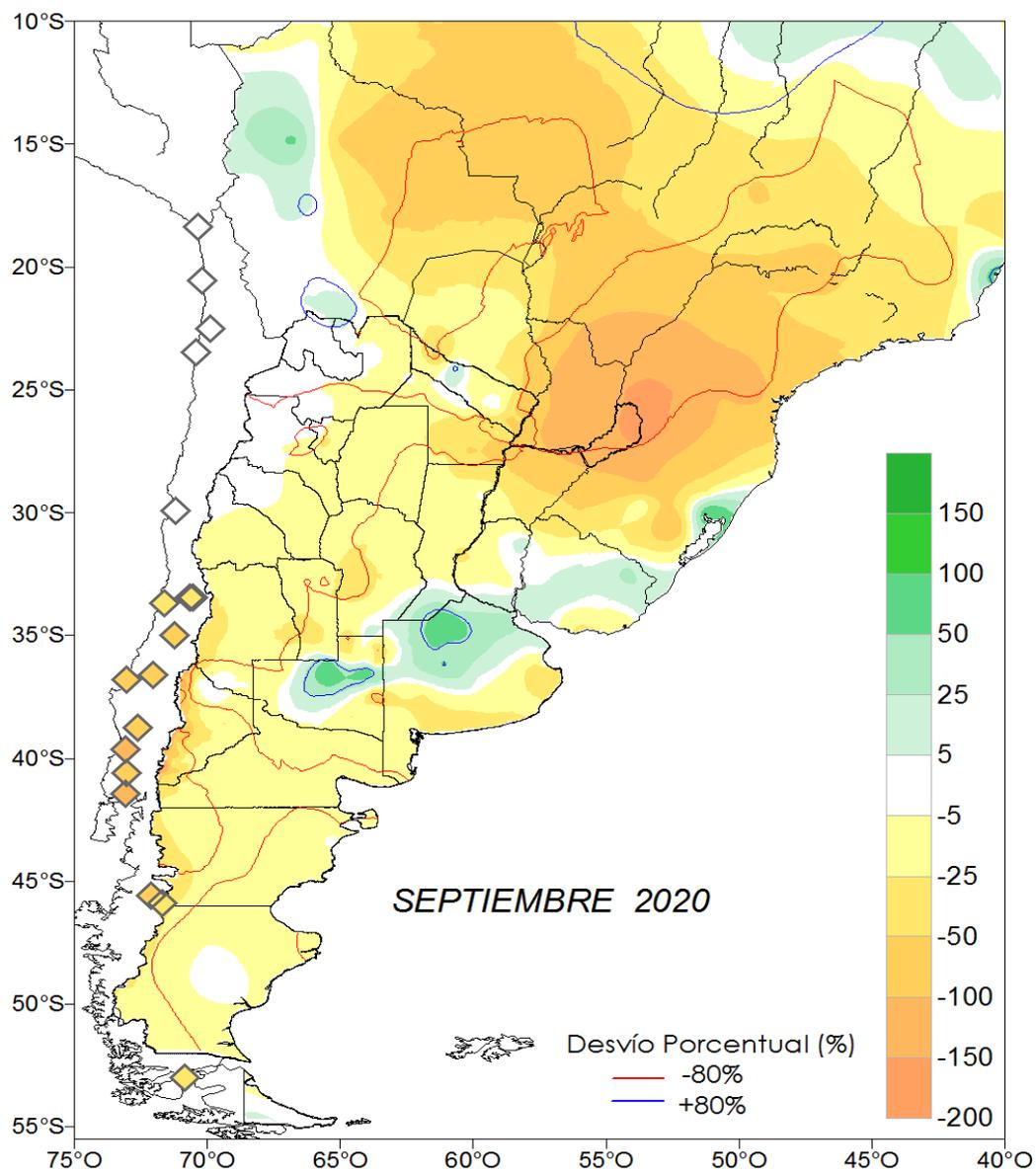


FIG. 2 – Desvío de la precipitación con respecto a la normal 1981-2010 (mm)

1.2 - Precipitación diaria

La Figura 3 muestra los eventos diarios de precipitación mayores a 50 mm, donde se observa la mayor presencia de esto registros en el noroeste de La Pampa y zona cordillerana de Neuquén. El registro de Junín fue el único que superó 100 mm. Los valores se detallan en la Tabla 2.

De destaca el valor registrado durante el día 25 en Junín de 115.0 mm, el cual ha superado al máximo diario anterior de 69.0 mm ocurrido el 28 de septiembre de 2018, para el periodo 1961-2019.

Con respecto a la distribución temporal de las lluvias, su comportamiento ha sido muy dispar y en general de poco volumen.

Eventos diarios de precipitación en de septiembre 2020	
Localidad	Máximo valor (mm)
Junín	115.0 (día 25)
Concordia	74.0 (día 1)
Añihuerraqui (Comahue-Neuquén)	74.0 (día 8)
Hilario Lagos (La Pampa)	72.0 (día 26)
Lincoln (Buenos Aires)	69.2 (día 28)
Ataliva Roca (La Pampa)	69.0 (día 27)

Tabla 2

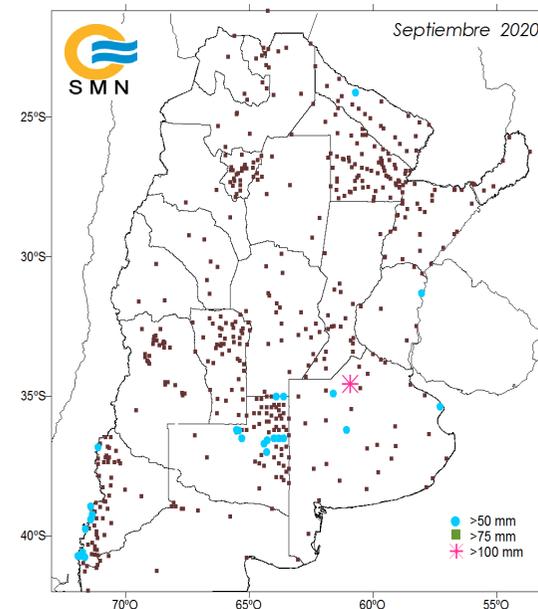


FIG. 3 - Localidades con eventos precipitantes diarios de importancia. (Los puntos marrones representan a las estaciones tomadas para el análisis)

1.3 - Frecuencia de días con lluvia

El mes de septiembre se ha caracterizado por presentar en gran parte del país frecuencias de días con precipitación inferiores a 4 días (Figura 4). Por otro lado, las mayores frecuencias se dieron en áreas reducidas, en el Litoral, centro de Buenos Aires, sudoeste de Neuquén, sur de Santa Cruz y Tierra del Fuego. Las frecuencias mayores se han dado en:

- **Zona del Comahue en Neuquén:** Cerro Mirador con 12 días, Hotel Tronador y Cerro Nevado con 10 días y Bahía López y Villa la Angostura con 8 días;
- **Litoral:** Posadas con 9 días, Paso de los Libres con 8 días y Concordia con 7 días;
- **Buenos Aires:** Nueve de Julio y Bolívar con 8 días y Pehuajó con 7 días;
- **Santa Cruz:** Río Gallegos con 8 días;
- **Tierra del Fuego:** Ushuaia con 13 días y Río Grande 10 días;

Se destaca la frecuencia en Corrientes con 1 día, la cual fue menor al mínimo anterior de 3 días ocurrido en septiembre de 1962, para el periodo 1964-2019.

También se ha igualado al record anterior en la localidad de Iguazú con 2 días registrada anteriormente en el septiembre de 2019, para el periodo 1961-2019.

Las anomalías de la frecuencia de días con precipitación con respecto a los valores medios del periodo 1981-2010 (Figura 5) fueron negativas en casi todo el territorio. Los valores más bajos se señalan en Iguazú con -8 días, Corrientes con -7 días, Bernardo de Irigoyen, La Puni-lla (San Luis) y Merlo (San Luis) con -6 días, Resistencia, Concarán (San Luis) y Unión (San Luis) con -5 días y Villa Dolores, Presidencia Roque Sáenz Peña, Mendoza, Malargüe, San Rafael, Río Colorado, San Antonio Oeste, Paso de Indios con -4 días.

Las anomalías positivas fueron reducidas y se dieron en el sur del país (Río Gallegos y Río Grande con +2 días) y noroeste de Buenos Aires (Bolívar con +2 días y Pehuajó y Nueve de Julio con +1 día)

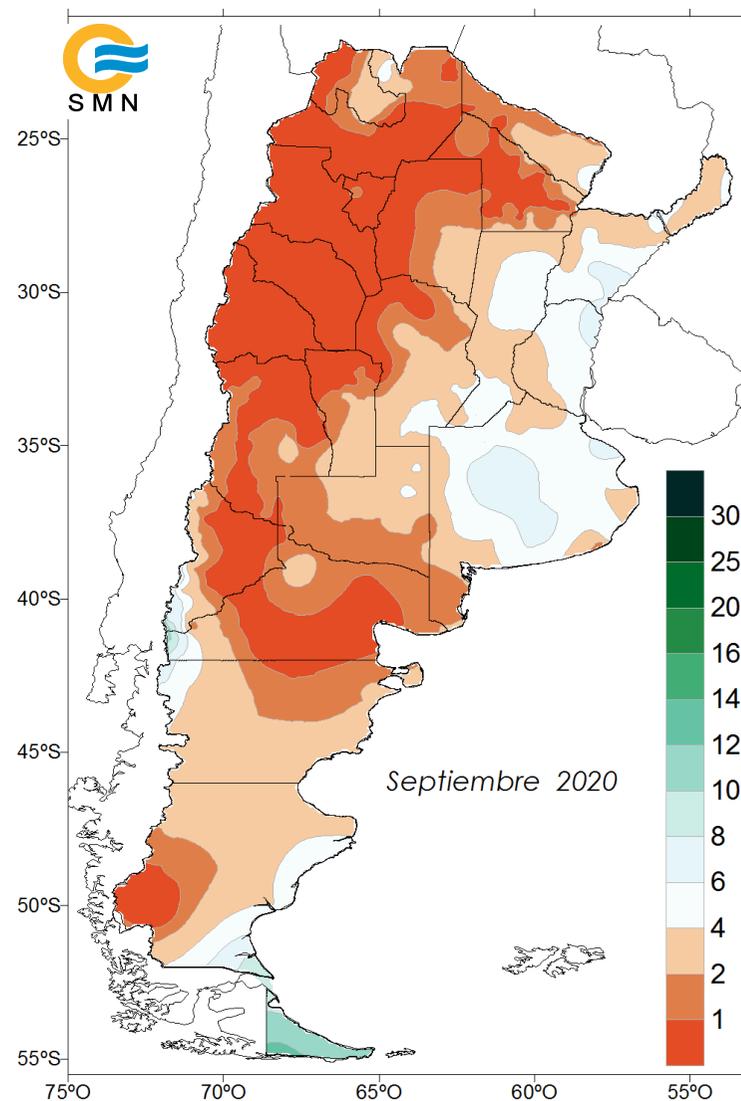


FIG. 4 – Frecuencia de días con lluvia.

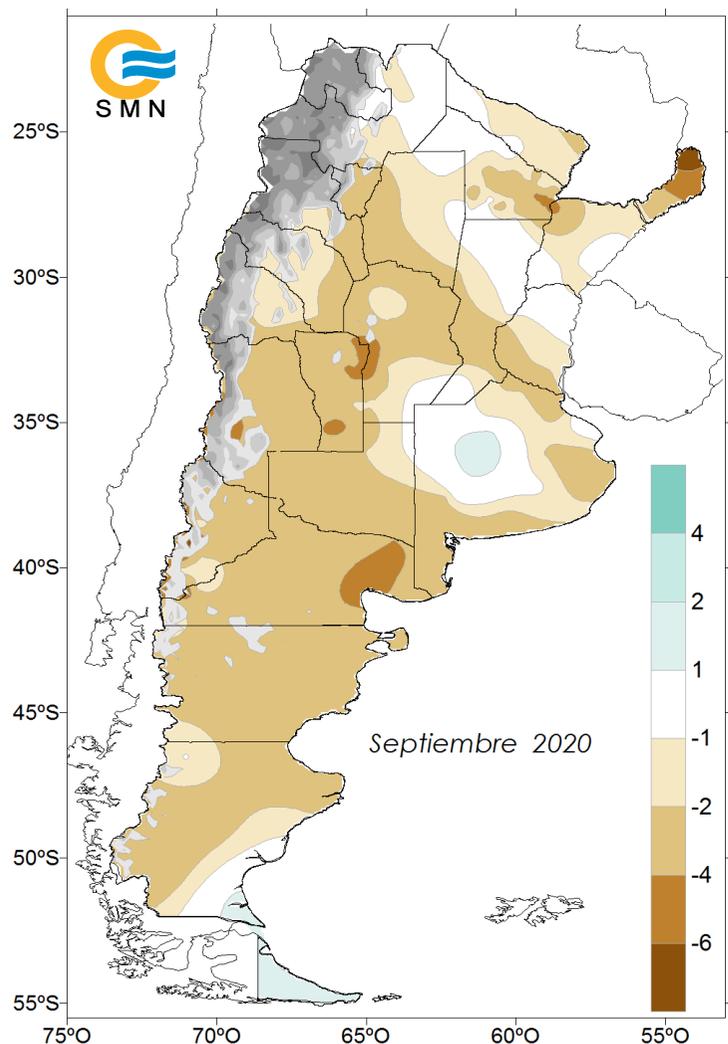


FIG. 5 – Desvío de la frecuencia de días con lluvia con respecto al valor medio 1981-2010.

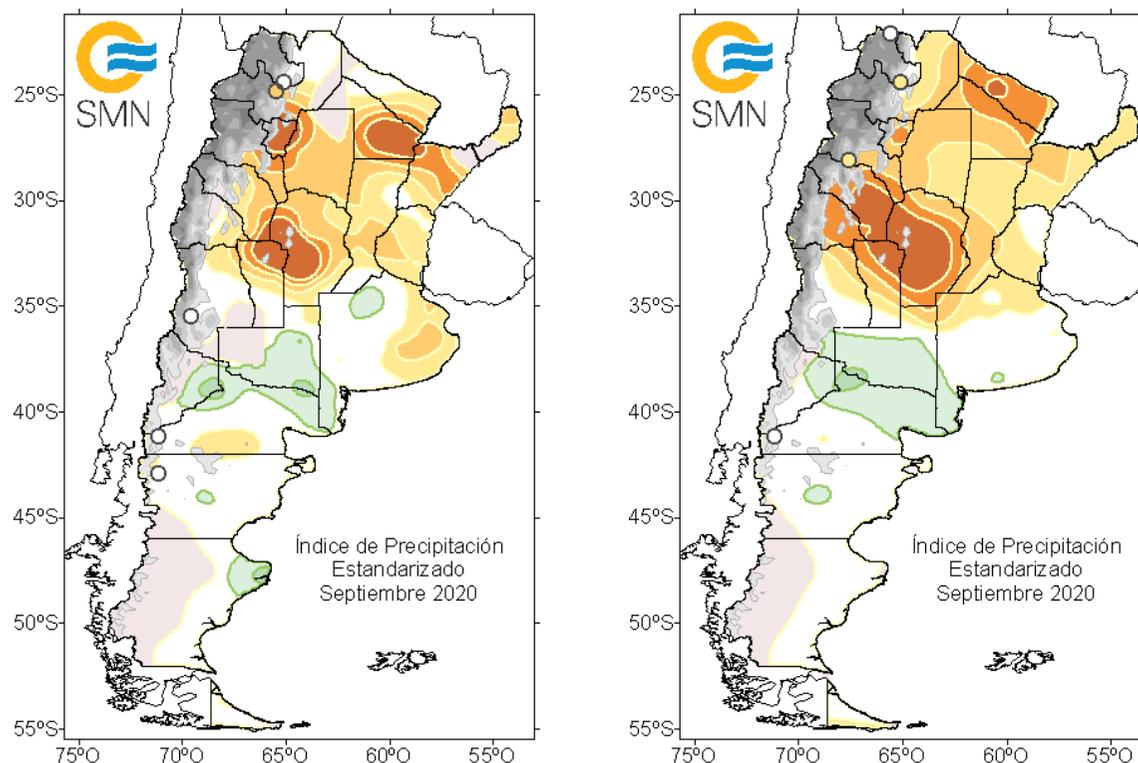
1.4 - Índice de Precipitación Estandarizado

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, ampliándose las áreas al considerar una escala temporal mayor. Al norte de los 35°S se mantuvieron indicadores de condiciones secas en las tres escalas temporales, variando la magnitud. En cuanto a los excesos, éstos se dieron en el norte de la Patagonia y algunos sectores de Buenos Aires, pero se fueron reduciendo al considerar la escala anual

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



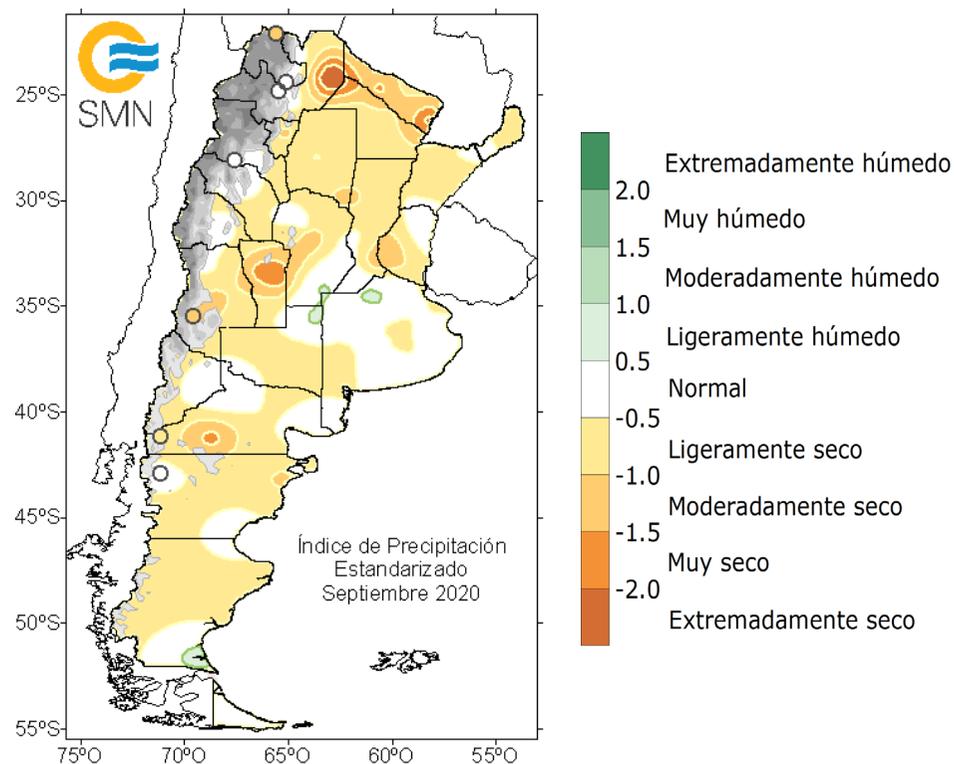


FIG. 6 – Índice de Precipitación Estandarizado (IPE) para 12 meses.

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 8°C. Los mayores registros tuvieron lugar en Fronterita en Tucumán con 24.3°C, Rivadavia y Las Lomitas con 23.6°C, El Fortín en Salta con 23.4°C e Iguazú con 23.0°C.

Por otro lado los mínimos con excepción de la zona cordillerana, se dieron en Río Grande con 4.0°C, Ushuaia y Río Gallegos con 4.1°C, Colan Conhué (Chubut) con 5.5°C, El Calafate con 5.7°C, Bariloche con 5.8°C y Río Gallegos con 6.0°C.

La Figura 8 muestra los desvíos de la temperatura media con respecto a los valores medios, donde se observan una mayor presencia de valores positivos. Desvíos mayores a +2°C correspondieron a Iguazú con +3.9°C, Bernardo de Irigoyen con +3.6°C, San Martín (Mendoza) con +2.9°C, Corrientes con +2.7°C, Las Lomitas y Chepes con +2.4°C, Oberá con +2.2°C y Resistencia y Mendoza con +2.1°C. Con respecto a las anomalías negativas, estas no han superado los -1.0°C.

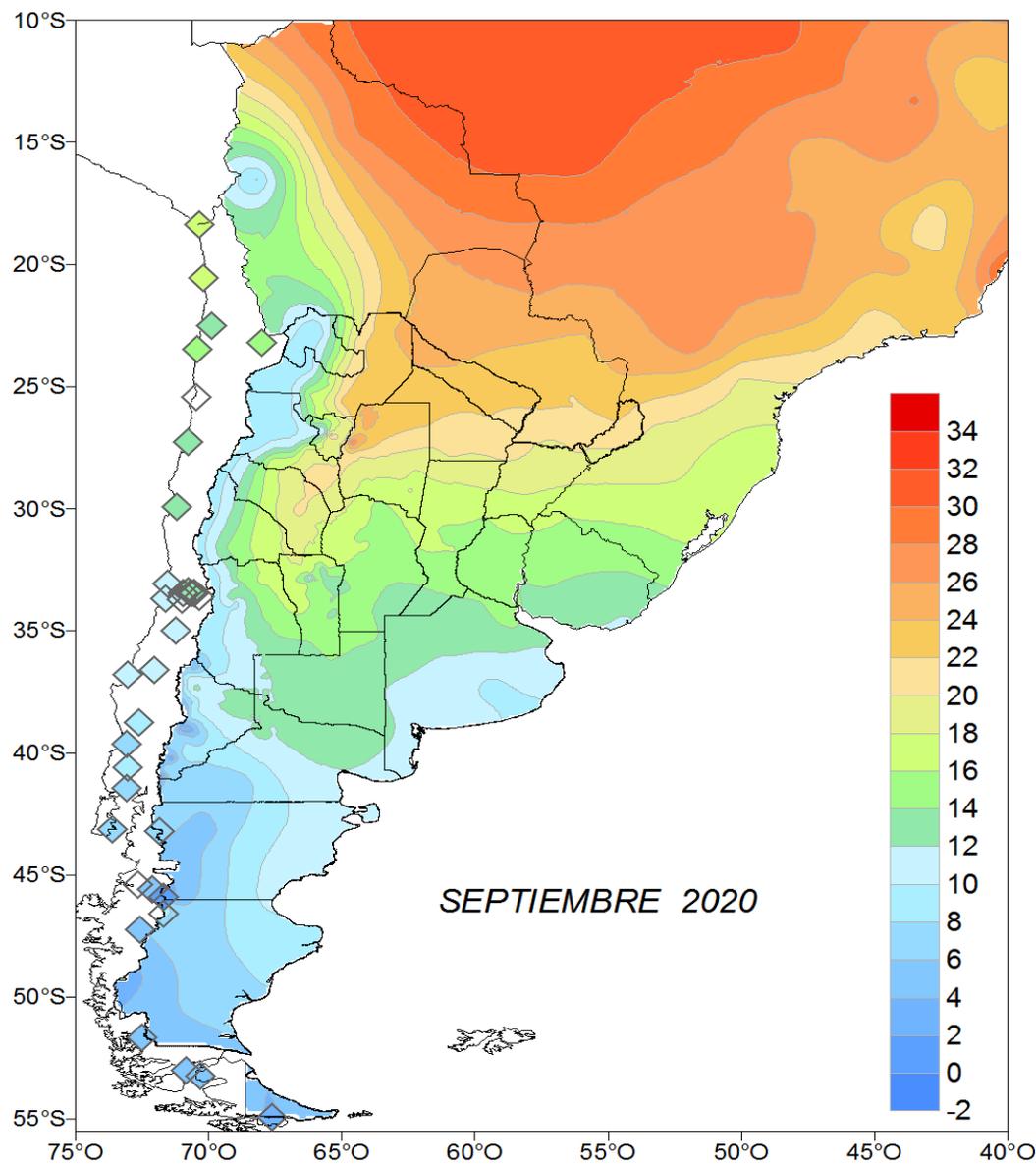


FIG. 7 - Temperatura media (°C)

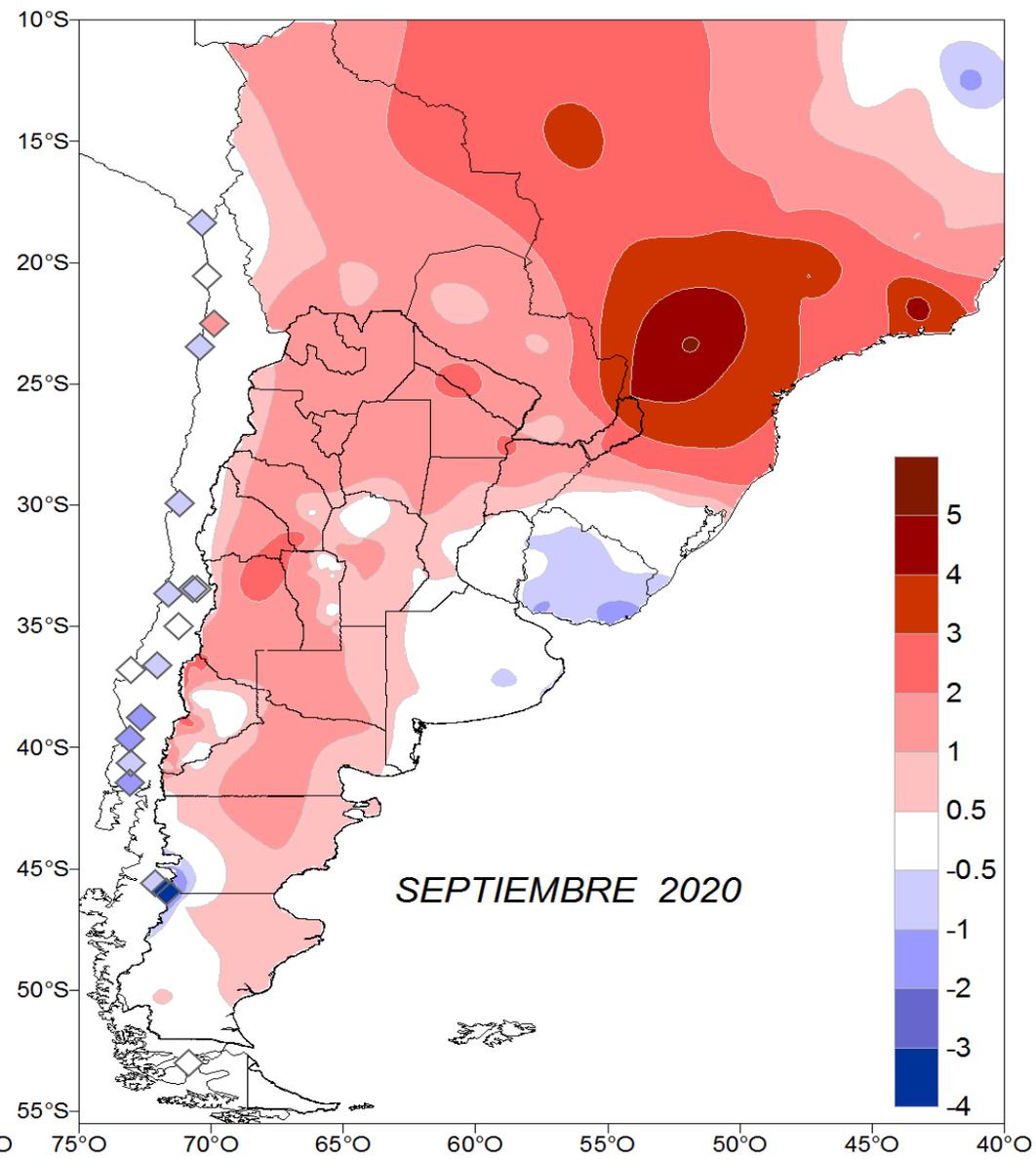


FIG. 8 - Desvíos de la temperatura media con respecto al valor medio 1981-2010 - (°C)

2.2- Temperatura máxima media

La temperatura máxima media fue superior a 30°C en el norte del territorio e inferior a 14°C en el oeste y sur de la Patagonia (Figura 9). Entre los máximos valores se mencionan los registrados en Rivadavia con 32.7°C, El Fortín en Salta con 31.6°C, Las Lomitas con 31.5°C, Jumial Grande en Santiago del Estero con 31.0°C, Orán con 30.6°C e Iguazú con 30.5°C.

Con respecto a los valores mínimos (fuera del área cordillerana) tuvieron lugar en Ushuaia con 7.1°C, Río Grande con 8.8°C, El Calafate con 11.8°C, Río Gallegos con 12.1°C, Perito Moreno con 12.4°C y Bariloche y Esquel con 12.5°C.

Las anomalías de temperatura máxima media fueron positivas en todo el país (Figura 10). Los valores más significativos correspondieron a Iguazú con +4.7°C, Bernardo de Irigoyen con +4.2°C, Corrientes con +3.7°C, Resistencia con +3.6°C, Tucumán con +3.4°C, Formosa con +3.1°C y Rivadavia con +3.0°C.

Se destaca la gran diferencia térmica que existió entre las décadas del mes. La primera década presentó temperaturas inferiores a las normales en gran parte del centro y norte del país, en tanto que la Patagonia y parte de Cuyo tuvieron temperaturas más cálidas que las normales. En la segunda y tercera década el predominaron anomalías positivas, con valores superiores a +4°C en la tercera década (Figura 11).

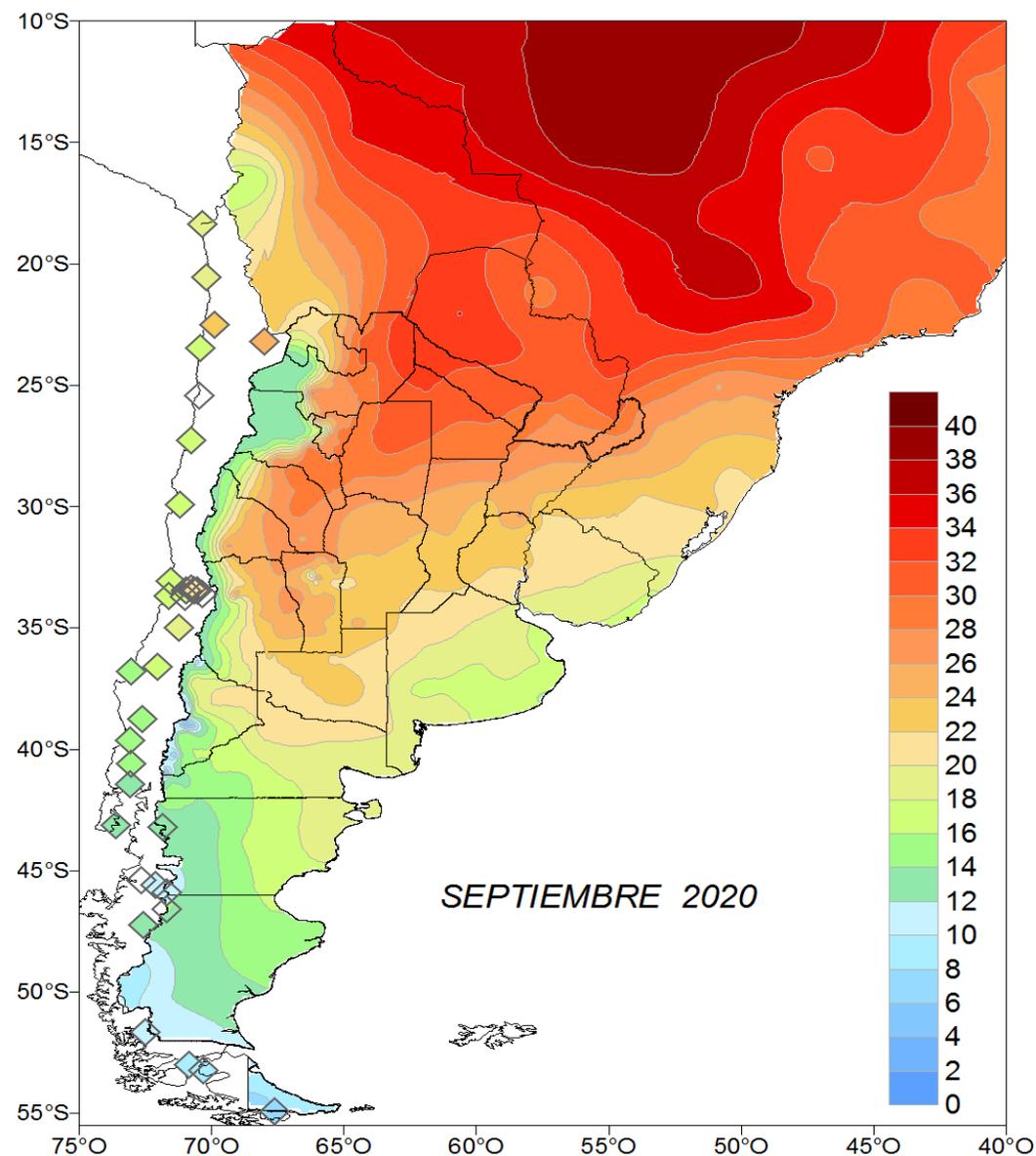


FIG. 9 – Temperatura máxima media (°C).

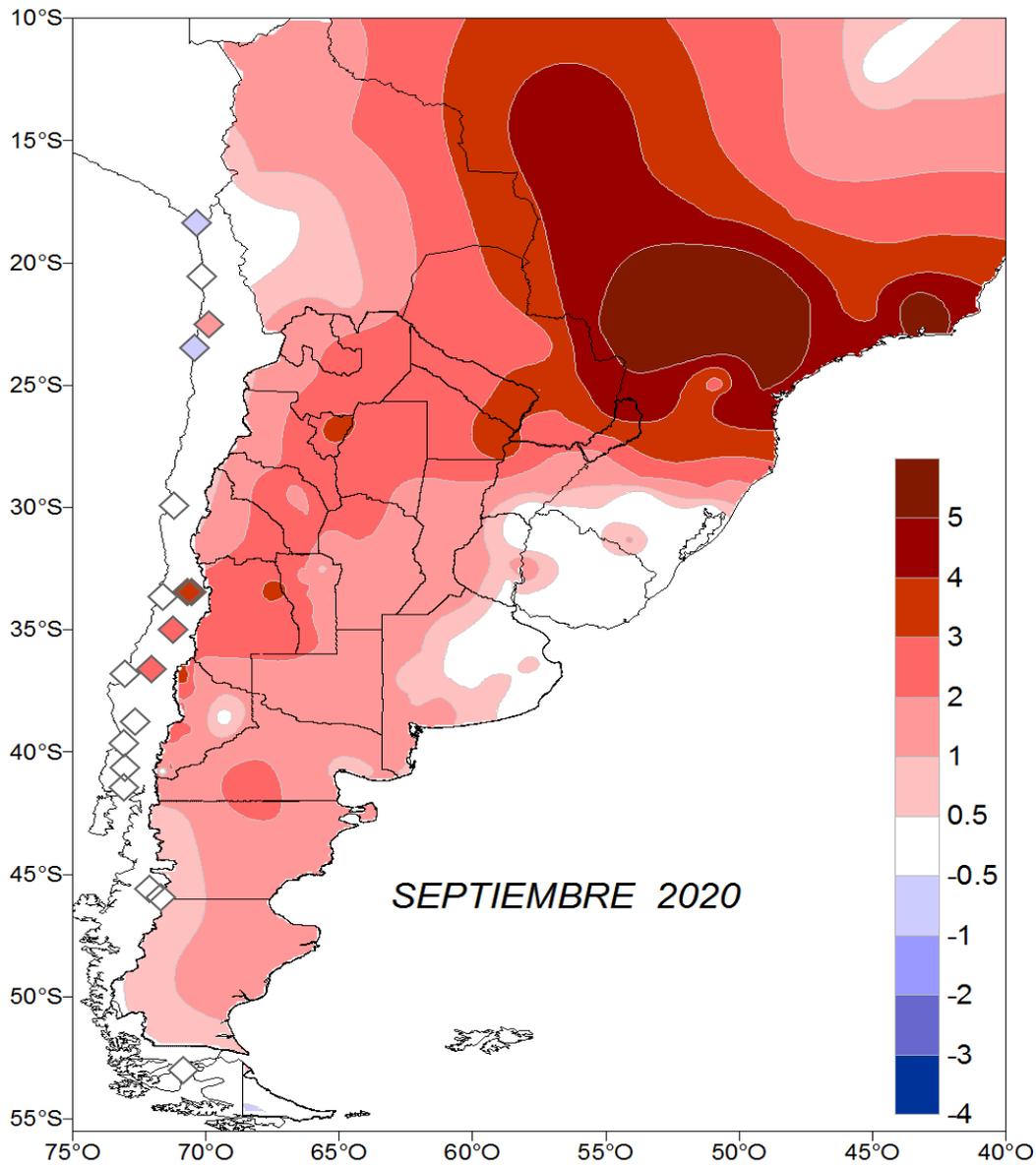


FIG. 10 – Desvíos de la temperatura máxima media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

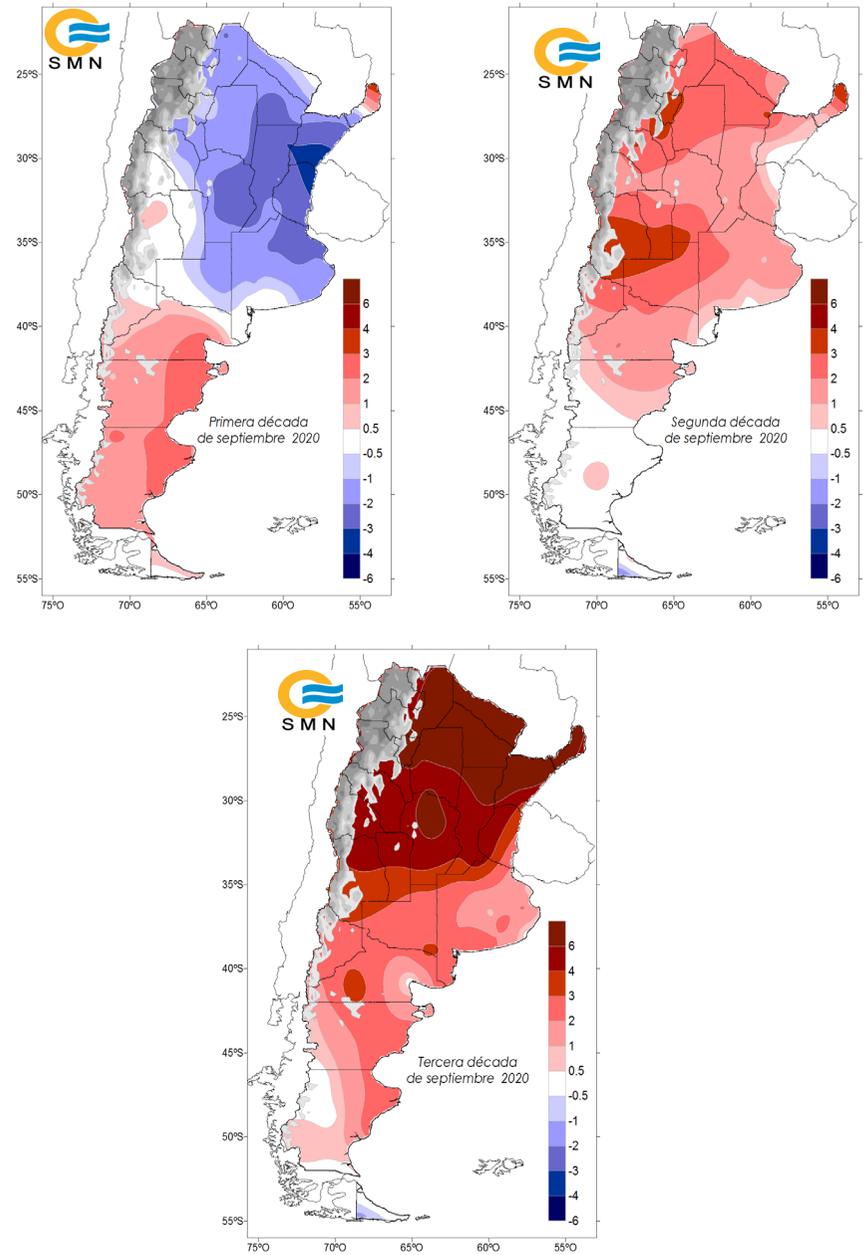


FIG. 11 – Desvíos de la temperatura máxima media por décadas con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

2.3 - Temperatura mínima media

Las temperaturas mínimas media (Figura 12) fueron inferiores a 2°C en el oeste del NOA, Cuyo y el oeste y sur de la Patagonia, en tanto que en el norte del país superaron 12°C. Los mínimos valores se dieron en Abra Pampa (Jujuy) con -6.4°C, Colan Conhué (Chubut) con -3.1°C, Maquinchao con -1.1°C, El Calafate con -0.1°C, Bariloche con 0.0°C, Río Grande con 0.1°C, Esquel con 0.4°C, Calingasta (San Juan) con 0.5°C y El Bolsón con 0.6°C.

Los valores máximos se observaron en Las Lomitas e Iguazú con 16.7°C, Bernardo de Irigoyen con 16.0°C, Rivadavia con 15.7°C, El Fortín en Salta con 15.4°C, Presidencia Roca en Chaco con 15.1°C y Formosa con 14.9°C.

La temperatura mínima presentó anomalías positivas, en el norte del territorio, Cuyo y sur de la Patagonia (Figura 13). Entre los mayores desvíos se mencionan los correspondientes a Iguazú con +3.0°C, Bernardo de Irigoyen con +2.8°C, Las Lomitas con +2.5°C, Oberá con +2.2°C, La Quiaca con +2.0°C, Chilecito con +1.8°C y Mendoza y San Luis con +1.7°C.

Por otro lado, las temperaturas fueron inferiores a los valores medios en el Córdoba, sur de Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires y este de Río Negro, siendo los valores más relevantes de -2.1°C en Tandil, -1.9°C San Martín en San Luis, -1.6°C en Sauce Viejo y Dolores, -1.5°C en Marcos Juárez y -1.4°C en Bolívar.

Al igual que las temperaturas máximas se registró una marcada diferencia entre las décadas (Figura 14). La tercera década tuvo anomalías positivas en gran parte del territorio. La zona de anomalías negativas mensuales fue el resultado de temperaturas inferiores a las normales durante la primera y segunda década. El sur de la Patagonia, Misiones Formosa mantuvieron en las tres décadas temperaturas más cálidas a las normales.

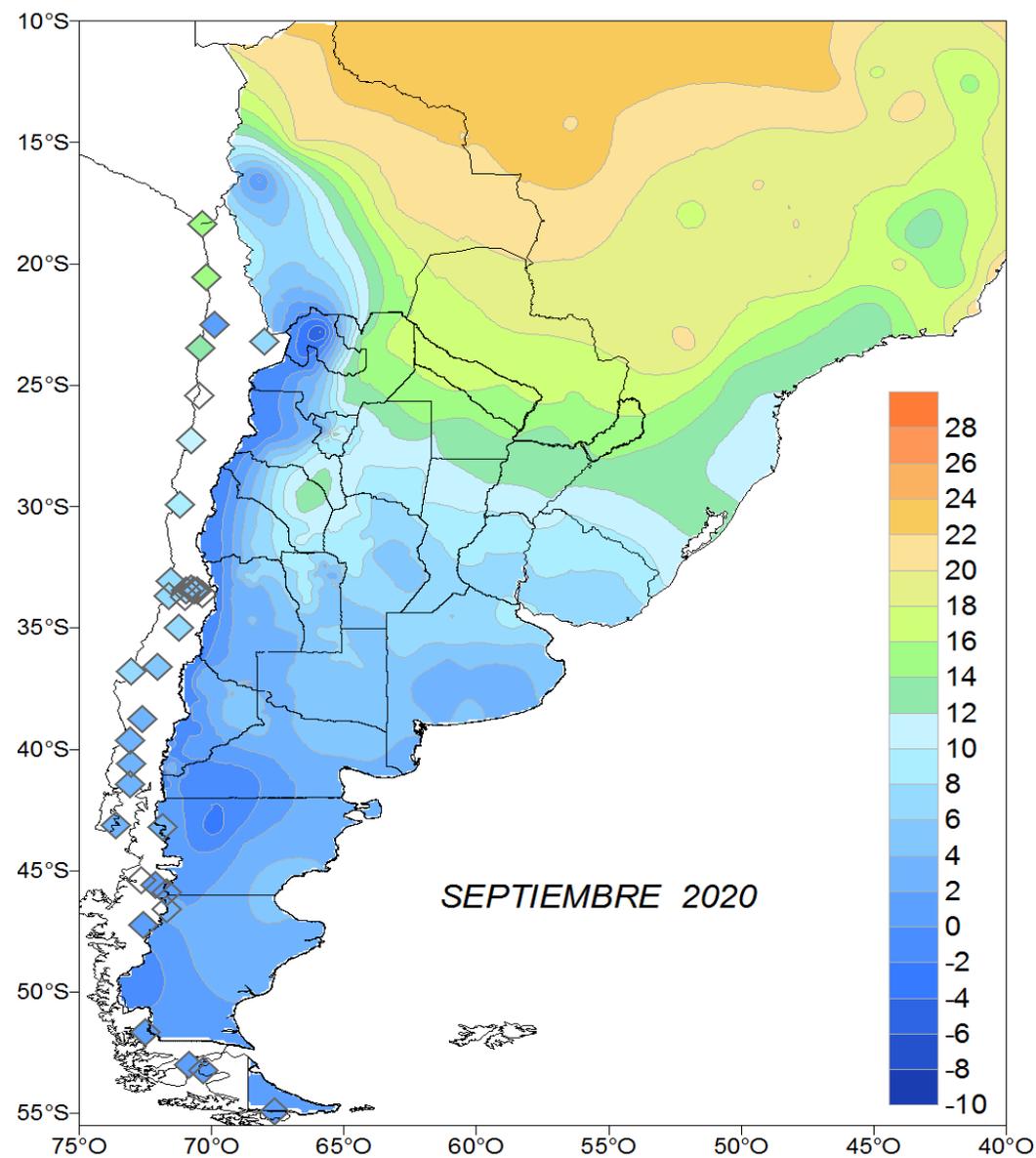


FIG. 12 - Temperatura mínima media (°C)1

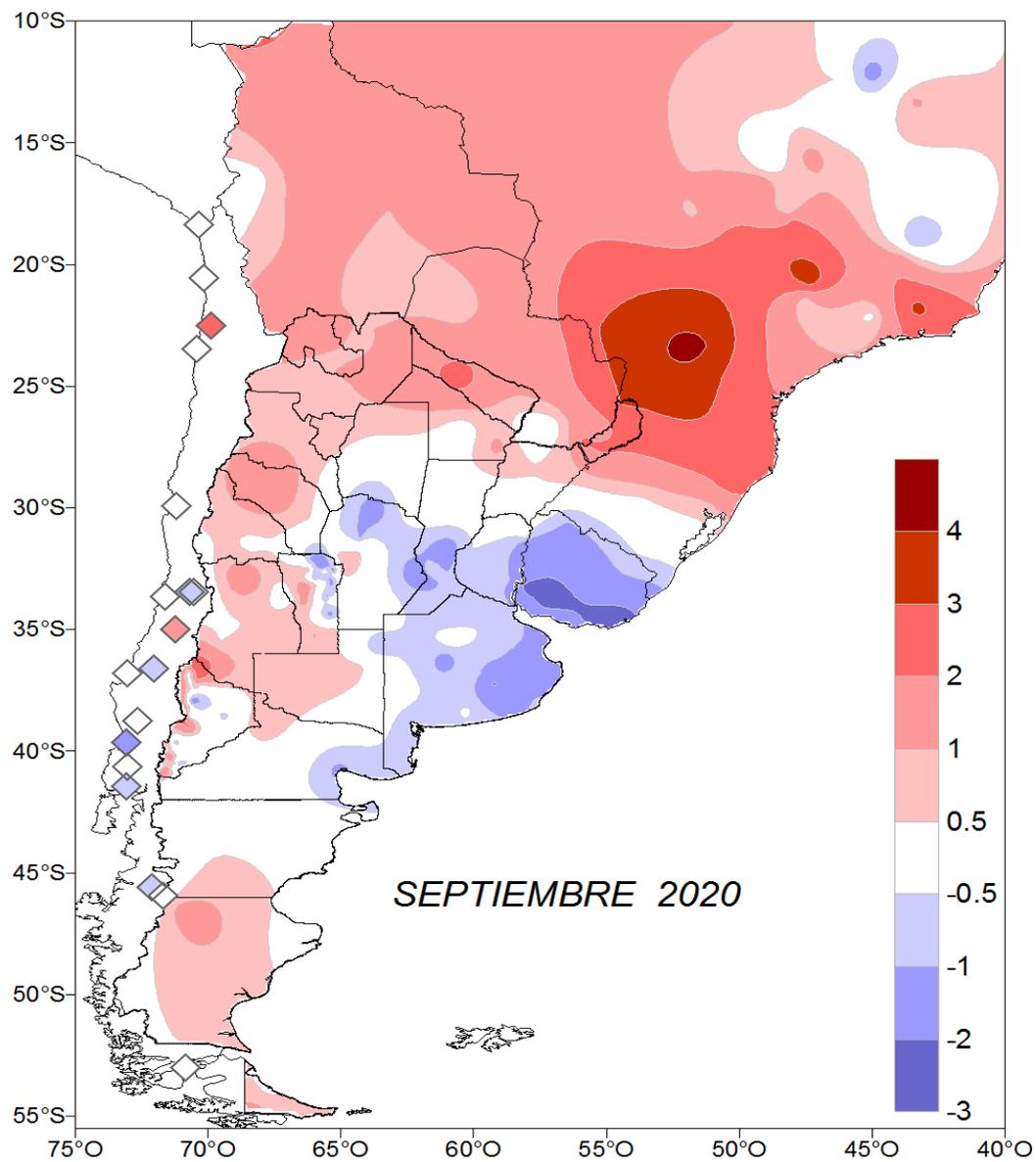


FIG. 13 – Desvíos de la temperatura mínima media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

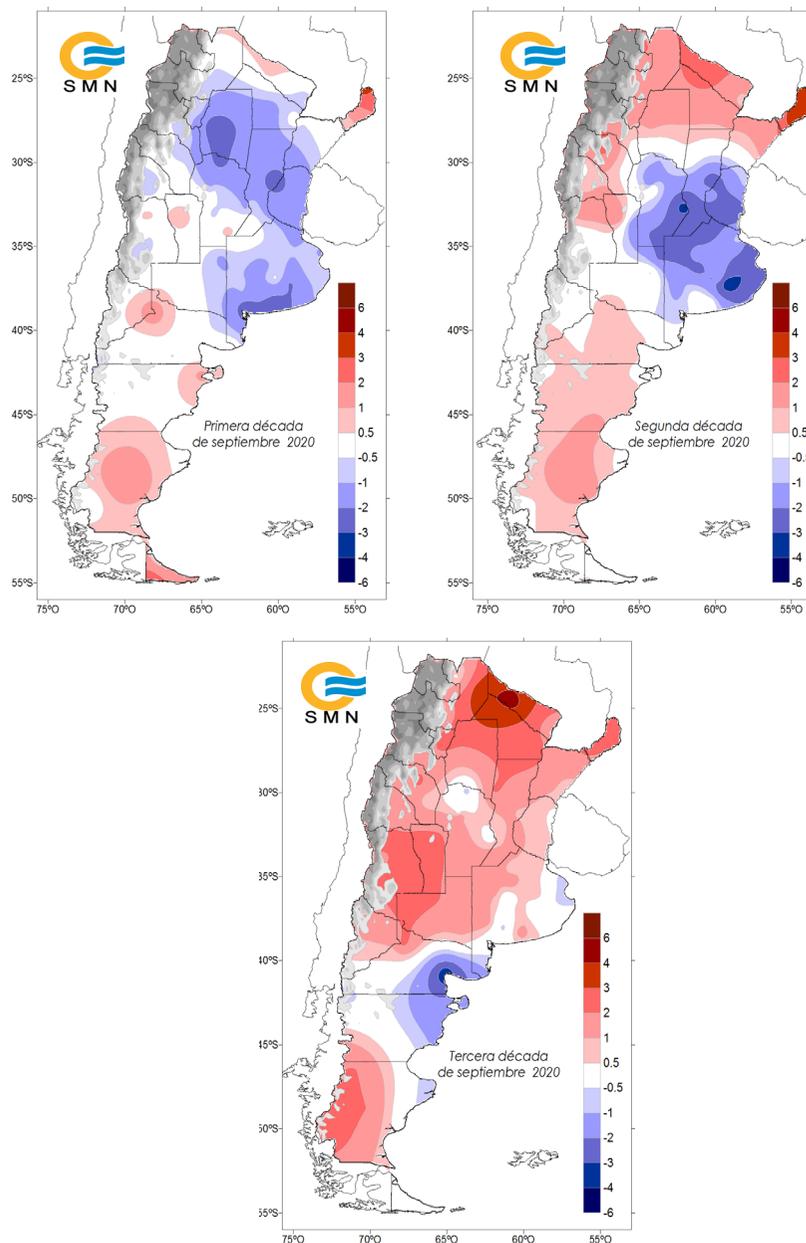


FIG. 14 – Desvíos de la temperatura mínima media por décadas con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

2.4- Temperaturas extremas

La Figura 15 presenta la distribución espacial de las temperaturas máximas absolutas donde se observan valores superiores a 40°C en el este de Salta, Santiago del Estero, Formosa, Chaco y norte de Santa Fe. Los registros máximos se dieron en Rivadavia con 45.5°C, El Fortín en Salta con 44.3°C, Pampa del Infierno en Chaco con 44.0°C, Sacháyoj en Santiago del Estero con 43.7°C, Du Graty en Chaco con 43.6°C, Presidencia Roque Sáenz Peña y Resistencia con 43.5°C, Las Lomitas con 43.4°C, Corrientes y El Colorado en Formosa con 43.3°C y Jumial Grande en Santiago del Estero con 43.2°C.

Por otro lado los valores más bajos se han dado en el oeste y sur de la Patagonia en Ushuaia con 12.2°C, Río Grande con 15.0°C, El Calafate con 16.9°C, Perito Moreno con 17.2°C y Gobernador Gregores con 19.0°C.

En la Tabla 3 se detallan las localidades que han superado a los máximos anteriores.

Récord de temperatura máxima absoluta en septiembre 2020				
	Localidad	Temperatura máxima (°C)	Récord anterior (°C)	Periodo de referencia
Valor más bajo	Rivadavia	45.5 (día 25)	43.7 (15/9/1969)	1956-2019
	Resistencia	43.5 (día 30)	40.6 (23/9/2018)	1964-2019
	Presidencia Roque Sáenz Peña	43.5 (día 30)	41.6 (23/9/2018)	1961-2019
	Las Lomitas	43.4 (día 30)	43.0 (16/9/2019)	1956-2019
	Corrientes	43.3 (día 30)	40.9 (23/9/2003)	1961-2019
	Tartagal	43.0 (día 25)	43.0 (7/9/1999)	1961-2019
	Formosa	42.5 (día 30)	40.3 (23/9/2003)	1962-2019
	Reconquista	42.5 (día 26)	40.3 (23/9/2018)	1948-2019
	Orán	42.0 (día 26)	41.5 (23/9/2016)	1957-2019
	Mercedes	40.0 (día 26)	38.8 (23/9/2018)	1971-2019 *
	Iguazú	40.0 (día 30)	38.2 (9/9/2019)	1961-2019
	Posadas	39.3 (día 30)	37.2 (28/9/1958)	1956-2019
	Oberá	38.5 (día 30)	37.0 (16/9/2012)	1961-2019
	Bernardo de Irigoyen	35.3 (día 30)	34.0 (26/9/1988)	1984-2019

Tabla 3 (* con interrupciones)

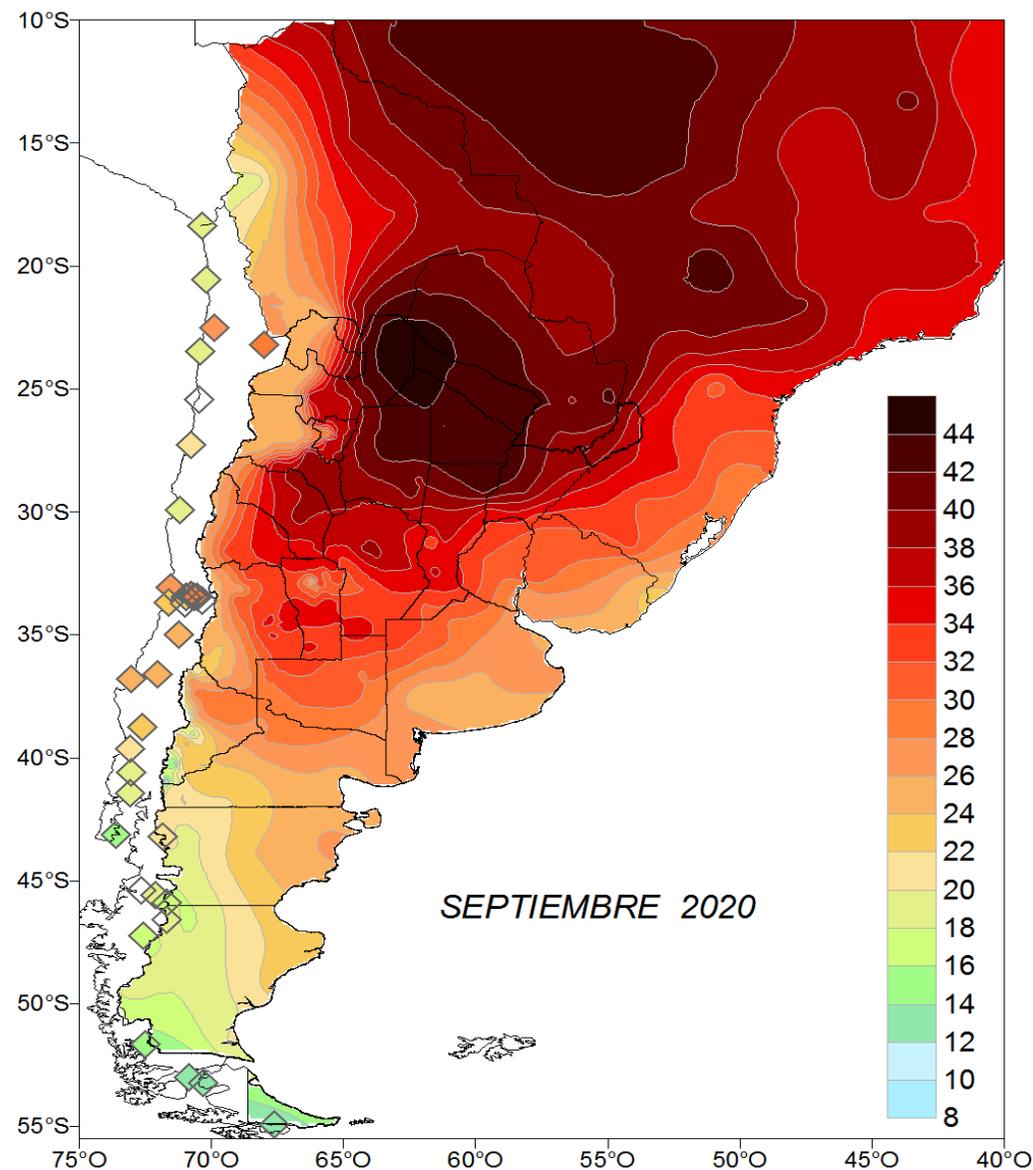


FIG. 15 – Temperatura máxima absoluta (°C)

En cuanto a las temperaturas mínimas absolutas (Figura 16) se observaron registros inferiores a 0°C en el oeste y centro del país y Patagonia. Los mínimos valores en la porción extra andina se han dado en Abra Pampa (Jujuy) con -14.7°C, Colan Conhué (Chubut) con -10.6°C, El Calafate con -8.0°C, Maquinchao y Paso de Indios con -7.36°C, Chapelco con -7.2°C, Tres Esquinas (Mendoza) con -6.7°C, General Alvear (Mendoza) con -6.3°C, Bariloche con -6.2°C y Villa Reynolds con -5.8°C.

Los valores mayores se han dado en este de Salta, Formosa y Misiones con 10.5°C en Iguazú, 8.5°C en Posadas, 8.0°C en Las Lomitas y 7.5°C en Oberá y Bernardo de Irigoyen.

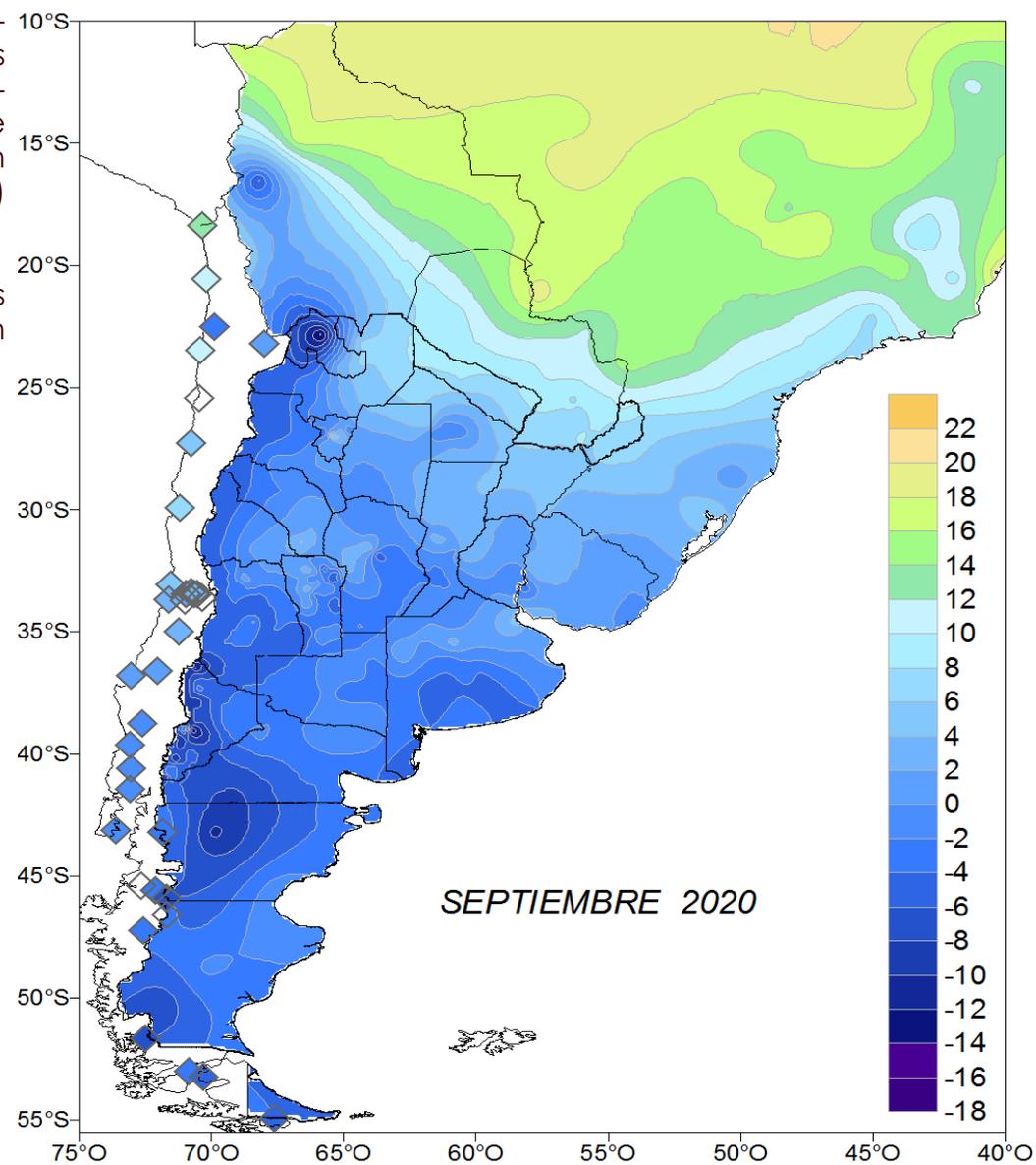


FIG. 16- Temperatura mínima absoluta (°C)

3 - OTROS FENÓMENOS DESTACADOS

3.1 - Frecuencia de días con cielo cubierto

La Figura 17 muestra la frecuencia de días con cielo cubierto, donde se observa que las mayores frecuencias se presentaron en el noreste del país y sur de la Patagonia. Frecuencias superiores a 10 días se registraron en Ushuaia y Santa Cruz con 15 días, Paso de los Libres y Monte Caseros con 14 días, Resistencia, Corrientes, Reconquista y Río Grande con 12 días.

Por otro lado, los mínimos se dieron en oeste del NOA, Cuyo y centro-norte de la Patagonia, por ejemplo, en San Juan, Mendoza, San Rafael y Uspallata no observaron días con cielo cubierto y Chilecito, San Luis, Malargüe, Maquinchao, Perito Moreno y San Martín (Mendoza) tuvieron sólo 1 día.

La Figura 18 muestra la frecuencia de días con cielo cubierto, donde se observa que las mayores frecuencias se presentaron en el noreste del país y sur de la Patagonia. Frecuencias superiores a 10 días se registraron en Ushuaia y Santa Cruz con 15 días, Paso de los Libres y Monte Caseros con 14 días, Resistencia, Corrientes, Reconquista y Río Grande con 12 días.

Por otro lado, los mínimos se dieron en oeste del NOA, Cuyo y centro-norte de la Patagonia, por ejemplo, en San Juan, Mendoza, San Rafael y Uspallata no observaron días con cielo cubierto y Chilecito, San Luis, Malargüe, Maquinchao, Perito Moreno y San Martín (Mendoza) tuvieron sólo 1 día.

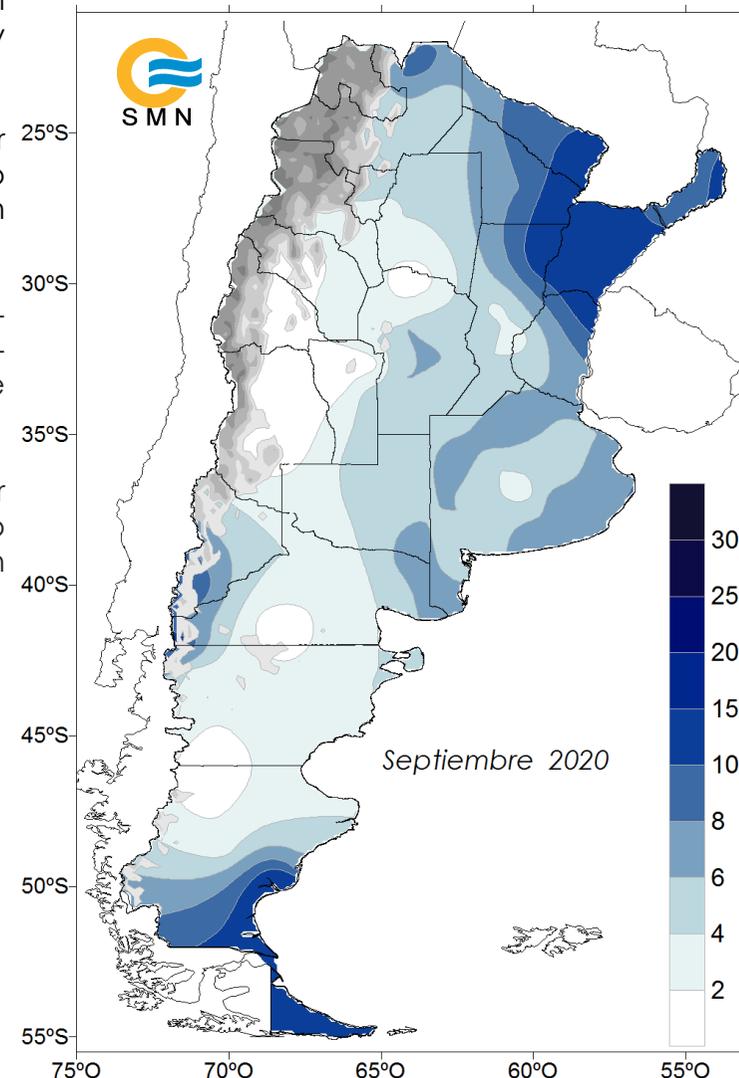


FIG. 17 – Frecuencia de días con cielo cubierto.

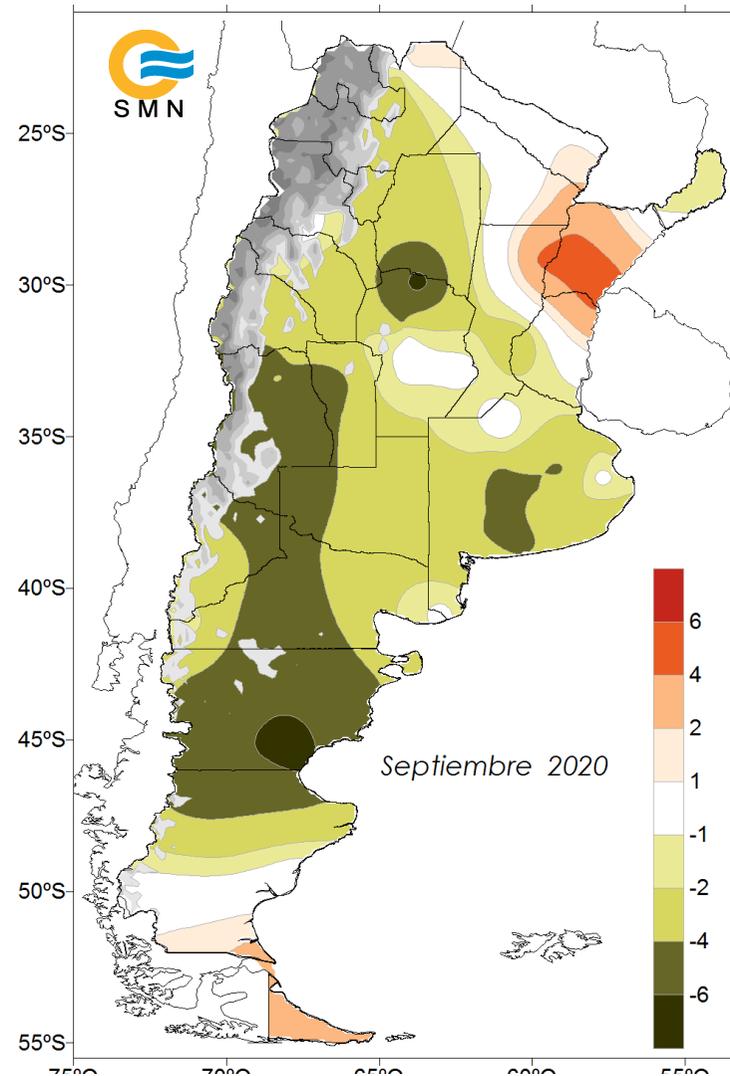


FIG.18 – Desvío de la frecuencia de días con cielo cubierto con respecto al valor medio 1981-2010.

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 noreste de Salta, este de Formosa, Chaco, Litoral, Santa Fe, sudeste de Córdoba, norte de La Pampa y norte y sudeste de Buenos Aires. Los máximos valores superaron 4 días y

se dieron en Reconquista, Paso de los Libres, Monte Caseros y Concordia con 6 días y Orán, Resistencia y Posadas con 5 días.

El desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto a los valores medios se presenta en la Figura 20, donde se observa una mayor presencia de anomalías negativas, siendo máximas en Bernardo de Irigoyen con -8 días, Iguazú con -5 días, Corrientes con -4 días y Formosa, Posadas y Coronel Suárez con -2 días. Las anomalías positivas se dieron en áreas más reducidas y fueron en Orán con +4 días y Bolívar con +2 días.

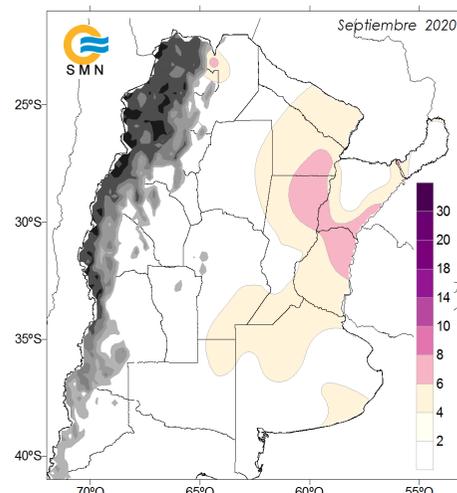


FIG. 19 – Frecuencia de días con tormenta.

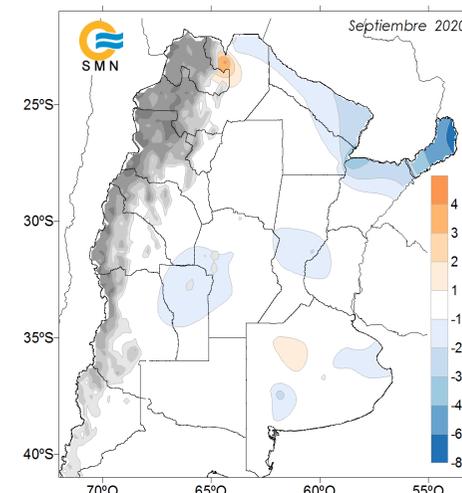


FIG. 20 – Desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto al valor medio 1981-2010.

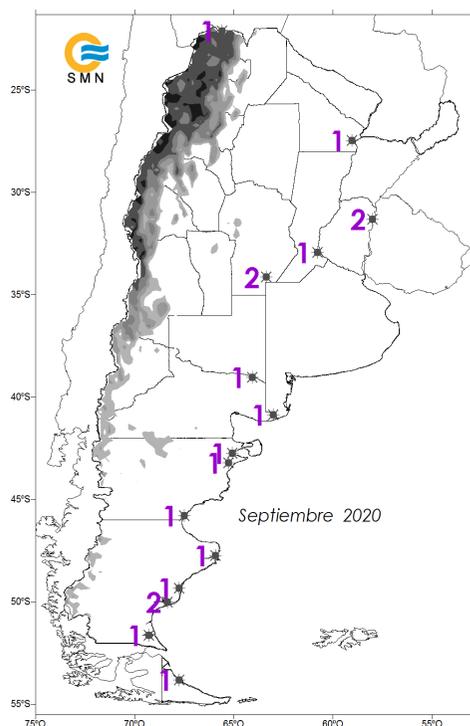


FIG. 21 – Frecuencia de días con granizo.

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 de la Patagonia, sur de Córdoba y zonas aisladas en el Litoral. Los valores registrados han sido normales para esta época del año.

3.4 - Frecuencia de días con nieve

En la Figura 22 se observa la distribución de la frecuencia de días con nieve (donde se cuenta con estación meteorológica), la cual se ha presentado en la Patagonia, con el máximo de 8 días en Ushuaia. Con respecto a los valores medios para el periodo 1981-2010, estos han sido normales, con la salvedad de Ushuaia con +1 día.

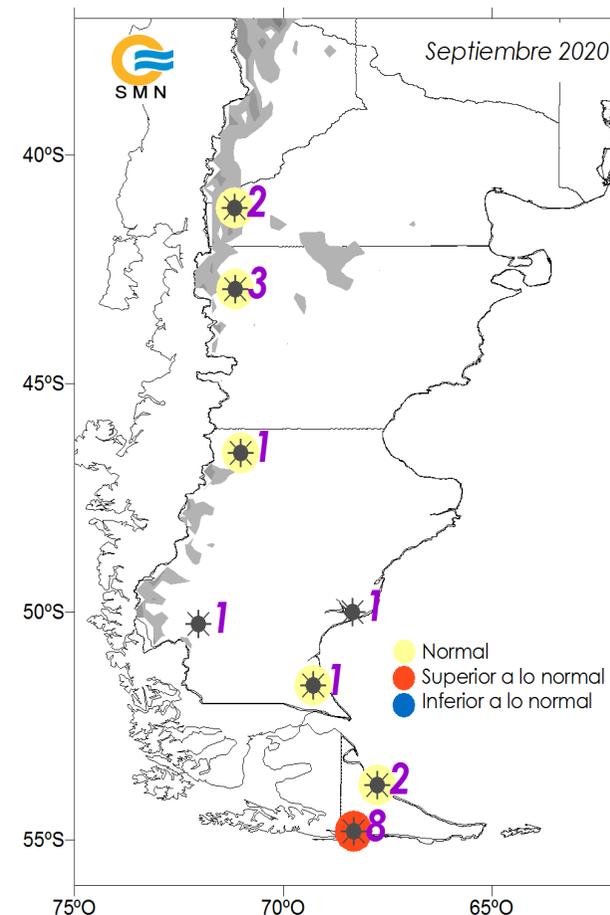


FIG. 22 - Frecuencia de días con nieve

3.5 - Frecuencia de días con niebla y neblina

Las nieblas se presentaron en Misiones, Entre Ríos, sur de Santa Fe y centro y este Buenos Aires donde los máximos no han superado los 10 días. Los mismos se dieron en Dolores y Mar del Plata con 8 días, Bernardo de Irigoyen, La Plata y Tandil con 7 días y Junín y Villa Gesell con 6 días. (Figura 23) Con respecto a las neblinas abarcaron una región más amplia (Figura 24). Los máximos superaron los 12 días y se dieron en Mar del Plata con 24 días, Bernardo de Irigoyen con 19 días, Azul con 16 días, Reconquista y Venado Tuerto con 14 días y Concordia y Benito Juárez con 13 días. En el conurbano bonaerense (Figura 25) se observó una mayor frecuencia de neblinas en el sur de la región, los máximos valores se dieron en Morón y Ezeiza. Con respecto a las nieblas, su distribución fue más dispar. Comparando con los valores medios 1981-2010, resultaron ser normal a superiores.

En la Figura 26 se presentan los desvíos de la frecuencia de días con niebla con respecto a los valores medios 1981-2010, donde se observa un pre-

dominio de valores entre +/-1 día. Los valores superiores a +1 día se dieron en Corrientes y Buenos Aires: Junín y Dolores con +3 días, Paso de los Libres, La Plata y Mar del Plata con +2 días. Anomalías negativas correspondieron a Santa Rosa, Tres Arroyos y Bahía Blanca con -2 días.

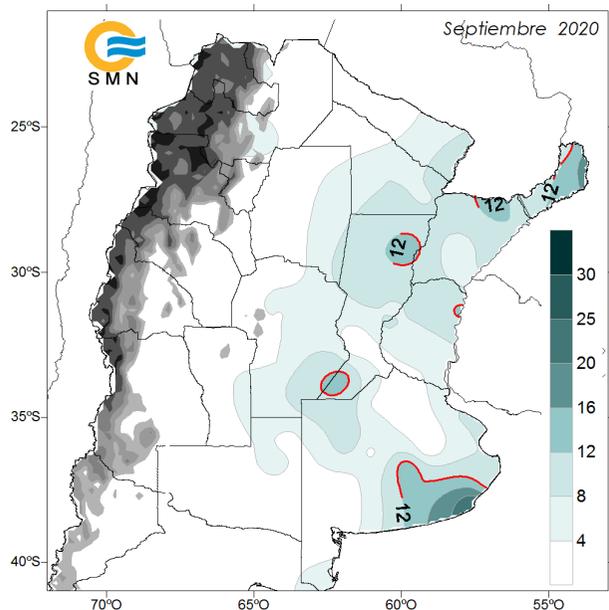


FIG. 23 – Frecuencia de días con neblina.

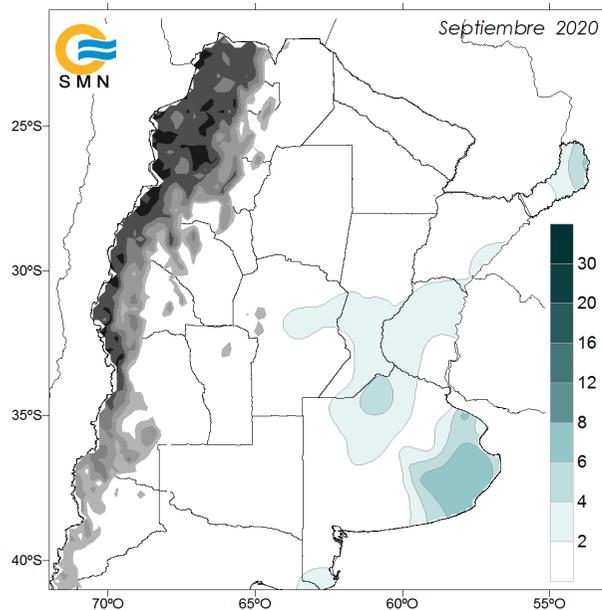


FIG. 24 – Frecuencia de días con niebla.

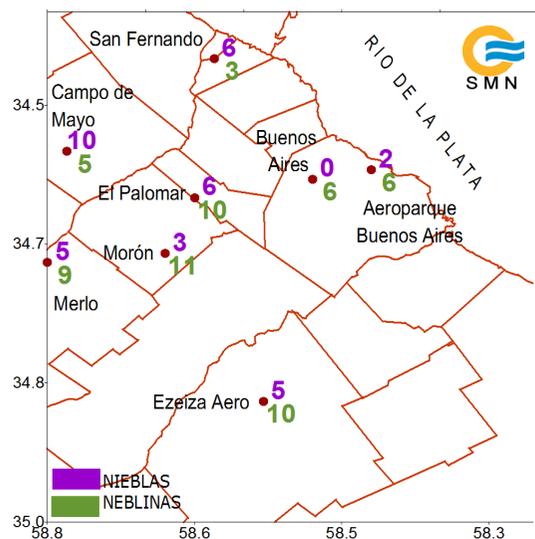


FIG. 25 – Frecuencia de días con niebla y neblina en el conurbano bonaerense.

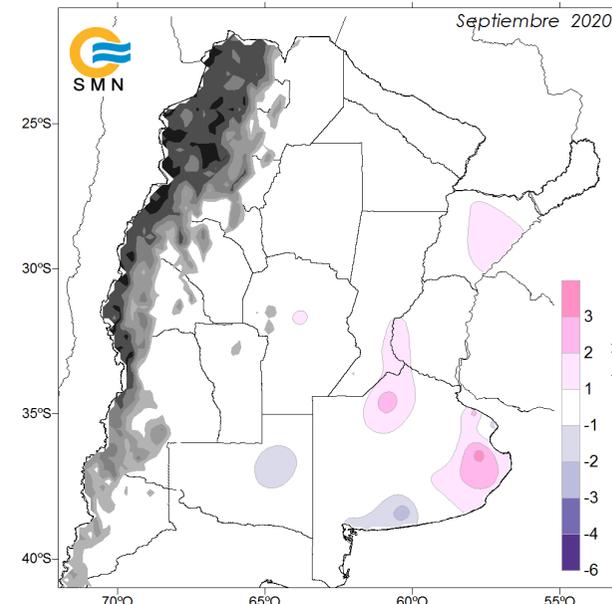


FIG. 26 – Desvío de la frecuencia de días con niebla con respecto al valor medio 1981-2010.

3.6 - Frecuencia de días con helada

Se considera día con helada, a los días en los cuales la temperatura del aire es menor o igual a 0°C. En septiembre el fenómeno se registró en el oeste del NOA, oeste y sur de Cuyo, centro de Córdoba, centro y sur de Buenos Aires, La pampa y Patagonia (Figura 27). Las máximas frecuencias fueron de 27 días en Abra Pampa (Jujuy), 24 días Colan Conhué (Chubut), 20 días en Maquinchao, 18 días en Río Mayo (Chubut), 17 días en El Calafate, 15 días en Bariloche, 14 días en Calingasta (San Juan), 13 días en Río Grande y 12 días en La Quiaca, Malargüe y El Bolsón.

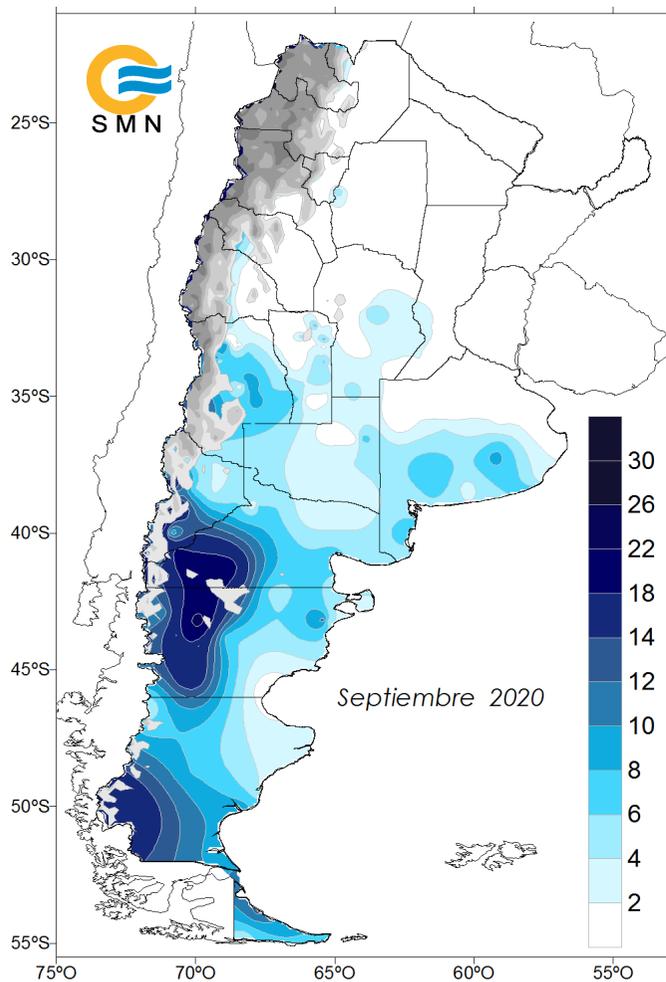


FIG. 27 – Frecuencia de días con helada.

La Figura 28 muestra los desvíos con respecto a los valores medios. Se observan desvíos negativos en el centro y sur de la Patagonia, norte de Jujuy y aislados en San Luis, Buenos Aires, sur de Mendoza y La Pampa. Los máximos desvíos negativos correspondieron a Ushuaia con -9 días, La Quiaca con -7 días, Paso de Indios y Perito Moreno con -4 días, Jáchal, Esquel, Gobernador Gregores, San Julián, La Cumbre, Tilisarao y Villa Praga (los tres en San Luis) con -3 días

Los desvíos positivos fueron más reducidos y se dieron en Tandil con +4 días, San Martín (San Luis) con +3 días y Villa Reynolds, Villa Mercedes, La Angelina, Villa Mercedes (las tres en San Luis), Bolívar, Maquinchao, San Antonio Oeste y El Bolsón con +2 días.

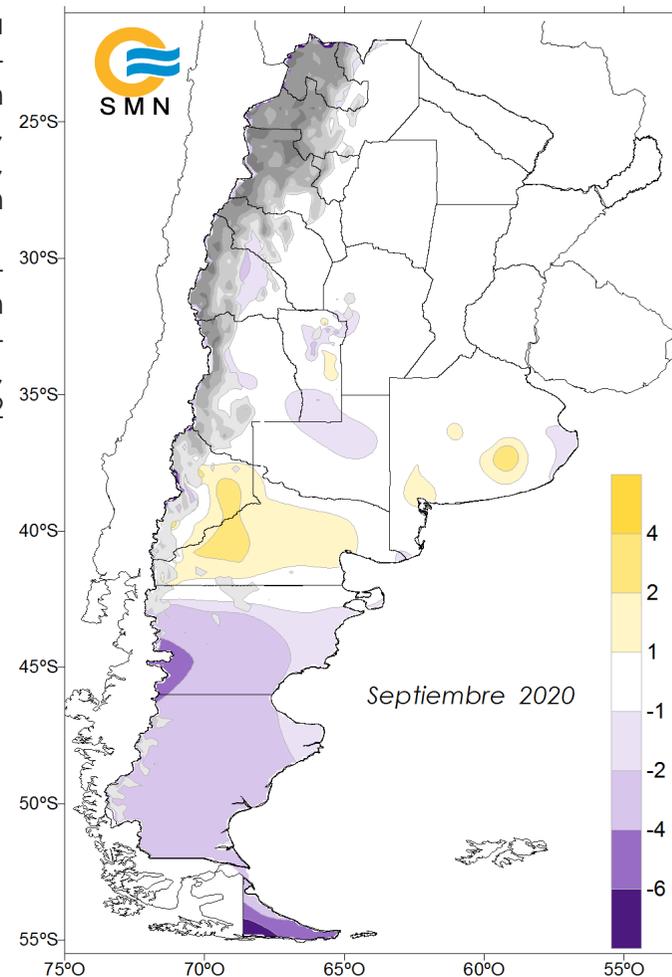


FIG. 28 – Desvío de la frecuencia de días con helada con respecto al valor medio 1981-2010.

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 29) son detallados en la Tabla 4.

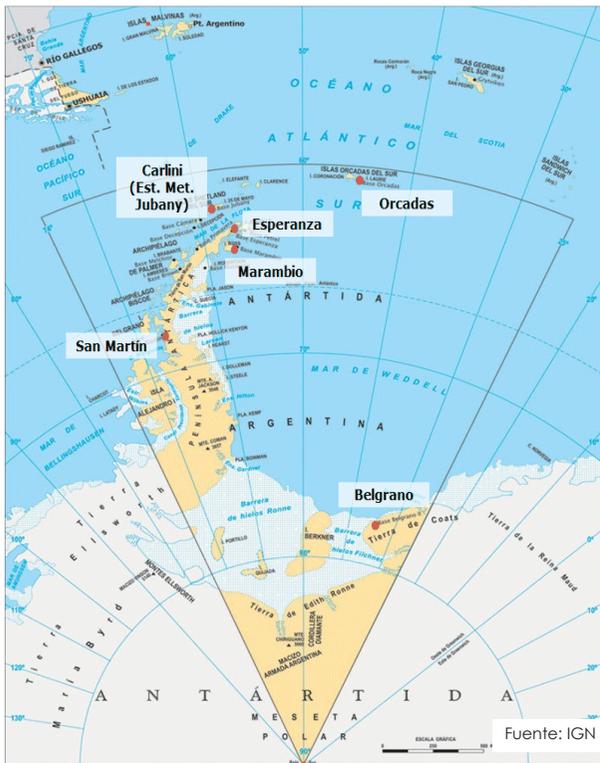


FIG. 29 – Bases antárticas argentinas.

Principales registros en septiembre de 2020							
Base	Temperatura (°C)					Precipitación (mm)	
	Media (anomalía)			Absoluta			
	Media	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Total	Frecuencia
Esperanza	-9,4 (-2,8)	-5,7 (-3,4)	-13,0 (-2,6)	2,5	-25,1	32,5	17
Orcadas	-7,7 (-2,3)	-3,0 (-1,1)	-12,5 (-3,2)	5,5	-32,1	54,5	27
Belgrano II	-17,7 (0,7)	---	-22,2 (0,8)	---	-30,5	12,2	7
Carlini (Est. Met. Jubany)	-4,5 (-0,9)	-1,4 (-0,3)	-7,6 (-1,3)	3,2	-19,9	11,3	17
Marambio	-13,6 (-3,5)	-8,8 (-3,0)	-18,4 (-4,3)	1,9	-33,9	30,5	14
San Martín	-9,7 (-0,8)	-4,9 (-0,3)	-14,4 (-0,4)	3,8	-26,4	---	---

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.

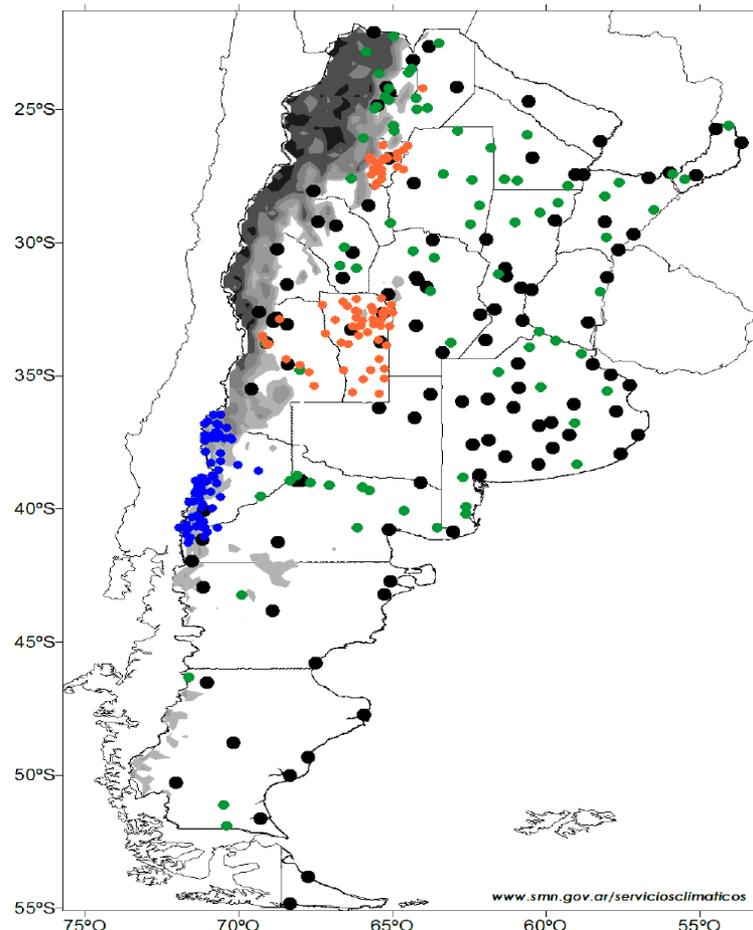
m: metro.

mm: milímetro.

ULP: Universidad de la Punta

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

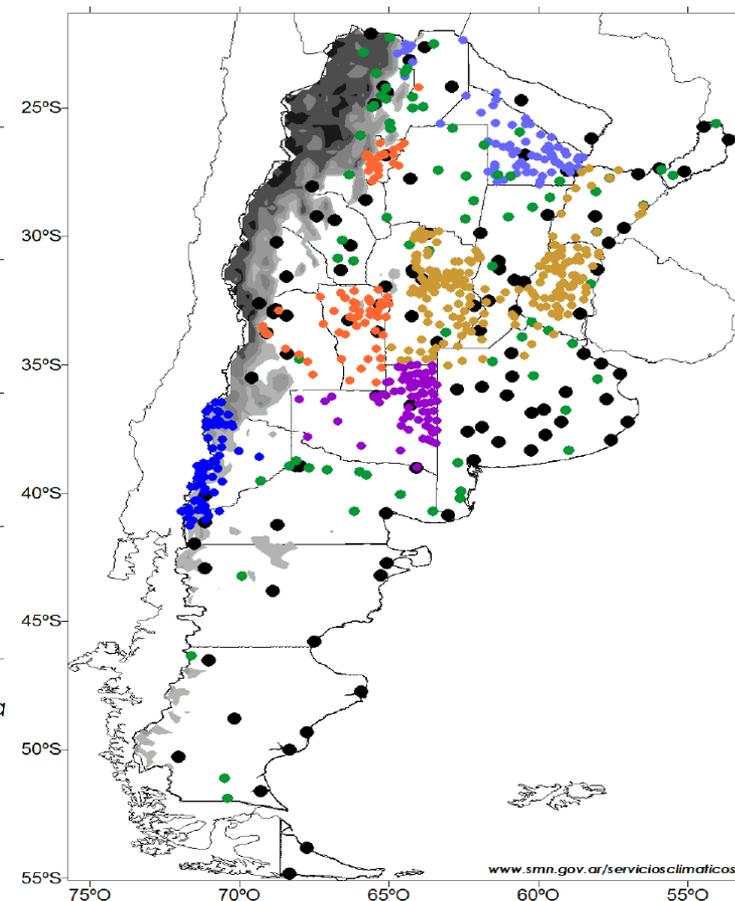
EEAOC: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres de Ministerio de Desarrollo Productivo del Gobierno de Tucumán



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