



Boletín Climatológico



ISSN-2314-2332



Octubre 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° 10

Principales anomalías y eventos extremos 1

Precipitación

1.1- Precipitación media 2
1.2- Precipitación diaria 3
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 16
3.2- Frecuencia de días con tormenta 17
3.3- Frecuencia de días con granizo 18
3.4- Frecuencia de días con nieve 18
3.5- Frecuencia de niebla y neblina 19
3.6- Frecuencia de helada 20

Antártida

Características Climáticas de la Región Subantártica y Antártica adyacente 22

Abreviaturas y Unidades
Red de estaciones utilizadas

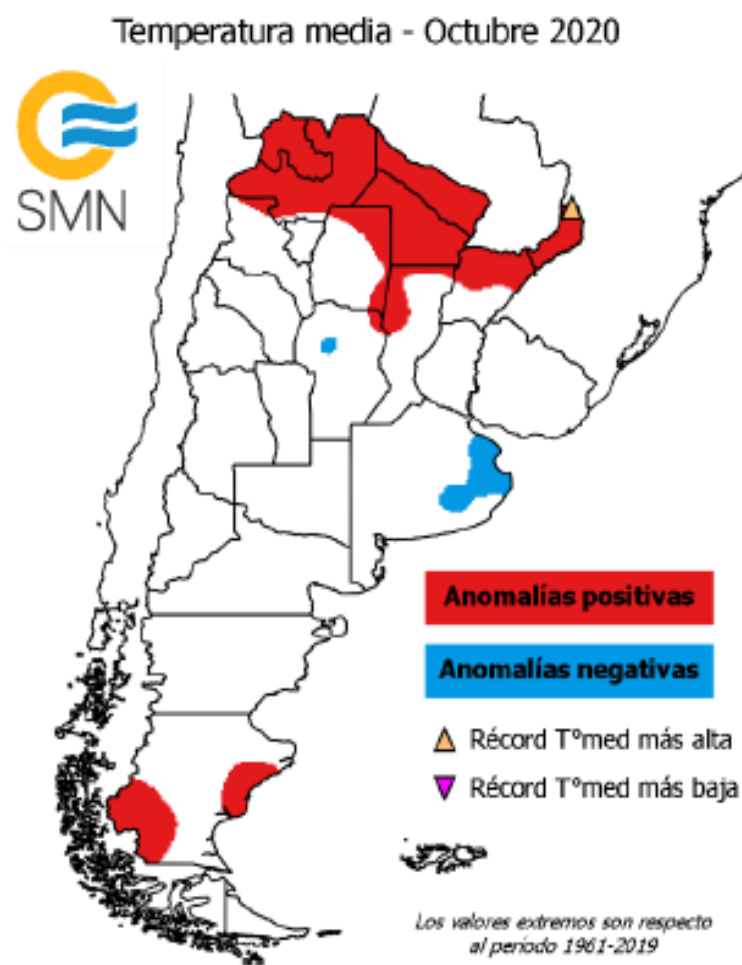
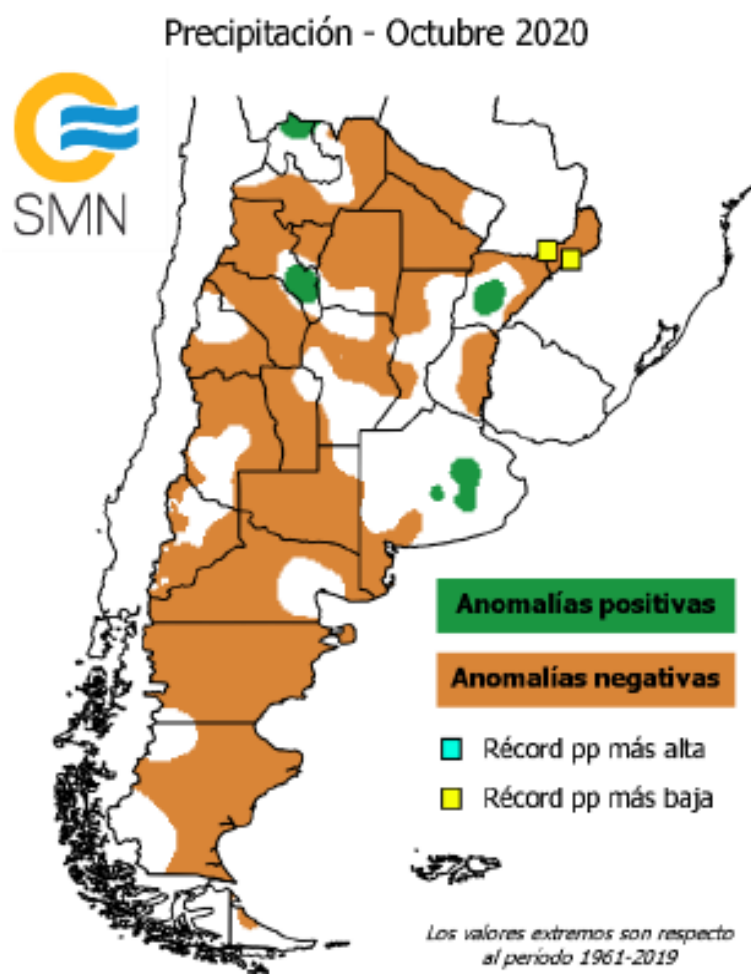


PRINCIPALES ANOMALÍAS Y EVENTOS EXTREMOS

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 hacia el norte del país. Particularmente esta región volvió a ser afectada por temperaturas máximas persistentemente muy altas, situación frecuente durante el año 2020.

La precipitación presentó importantes déficit en gran parte de Argentina, siendo para Misiones el octubre más seco en 60 años. Algunos excesos importantes se presentaron en forma muy asilada.



CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

1 - PRECIPITACIÓN

1.1 - Precipitación media

Las precipitaciones mensuales presentaron valores mayores a los 100 mm (isolínea roja) en la provincia de Buenos Aires, sur de Santa Fe, sudeste de Córdoba, centro de Corrientes y sectores aislados en Formosa, Chaco y sur de la zona cordillerana de Neuquén (Figura 1).

Entre los registros superiores a 100 mm se mencionan los que tuvieron lugar en:

- **Buenos Aires:** Las Flores con 155.2 mm, Tandil con 142 mm, Azul con 137 mm, Nueve de Julio con 135 mm, Olavarría con 134 mm, Bolívar con 125 mm y La Plata 125 mm;
- **Santa Fe:** Rosario con 118 mm, Zavalla con 116.8 mm y Gödeken con 104 mm;
- **Córdoba:** Hernando con 157 mm y Viamonte con 141.2 mm;
- **Corrientes:** Mercedes con 248 mm, Curuzú Cuatía con 107 mm y Saladas con 100 mm;
- **Formosa:** Fortín Soledad con 131 mm, Bazán con 115 mm y Laguna Yema con 105 mm;
- **Comahue:** Cerro Mirador con 237 mm, , Puesto Antiao con 114 mm, El Rincón con 111 mm y Añihuerraqui con 109 mm.

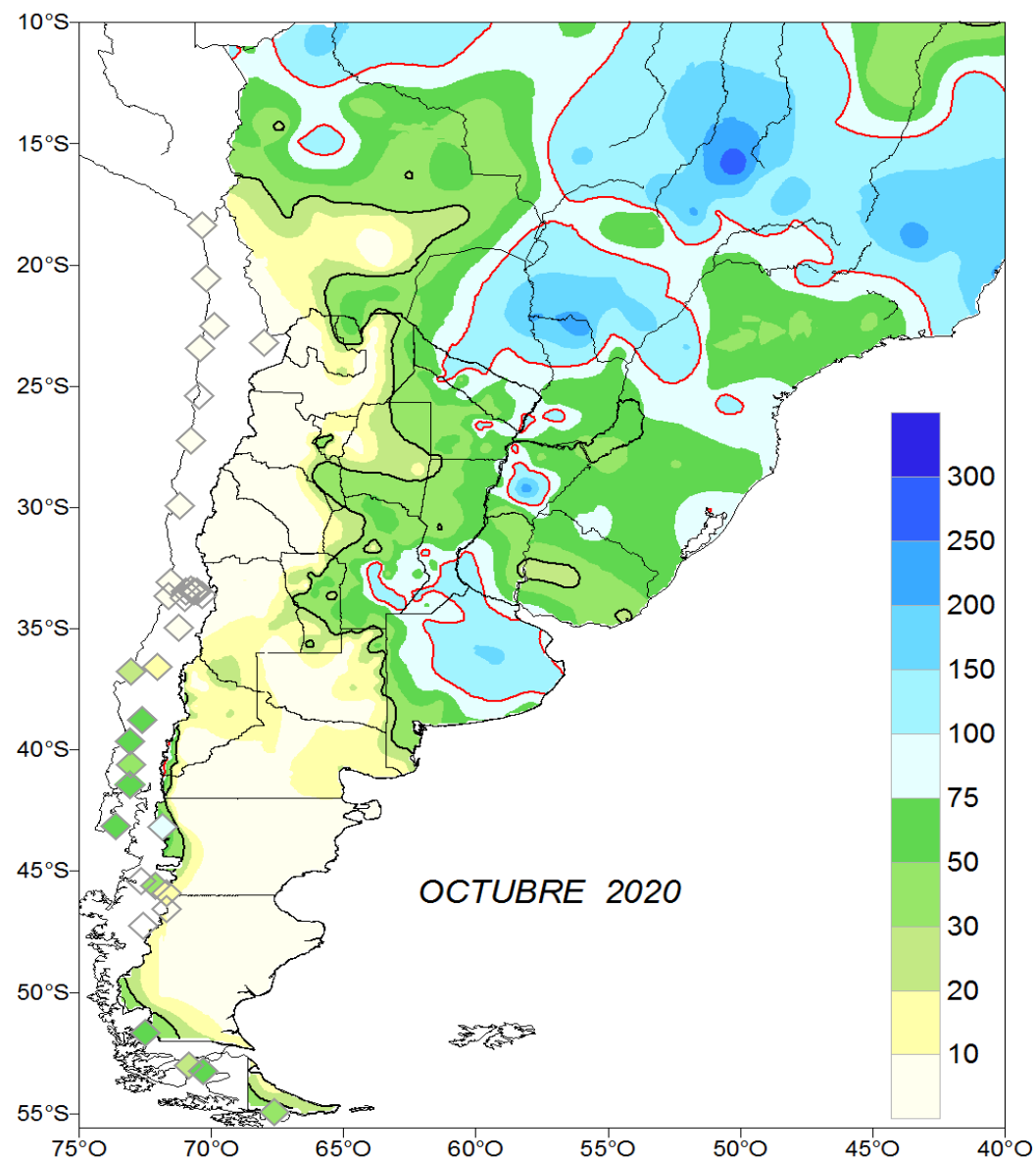


FIG. 1 -Totales de precipitación (mm)

Por otro lado, precipitaciones inferiores a 30 mm (isolínea negra) se presentaron en NOA, La Pampa y gran parte de Cuyo y Patagonia. No se registraron precipitaciones en Chilecito, San Juan, Mendoza, Las Lajitas (Salta), Seclantás (Salta), Algarrobo del Águila (La Pampa), Santa Isabel (La Pampa), Medrano (Mendoza) y La Tranca (San Luis), se registraron 0.1 mm en Chamental, 0.3 mm en Comodoro Rivadavia, 0.4 mm en Tafí del Valle (Tucumán), 1 mm en Chepes, San Luis y Pizarro (Salta), 1.1 mm en San Martín (Mendoza), 2.8 mm en La Rioja, 2.9 mm en Esquel, 3 mm en Tinogasta, 4.2 mm en Tartagal, 5 mm en Jáchal, 6.3 mm en Bariloche y 7 mm en Río Gallegos.

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

Récord de precipitación en octubre 2020				
	Localidad	Precipitación (mm)	Récord anterior (mm)	Periodo de referencia
Valor más bajo	Posadas	37.3	44.5 (1985)	1961-2019
	Oberá	31.0	47.2 (1981)	1961-2019

Tabla 1

La Figura 2 muestra las anomalías con respecto a los valores medios, donde se destaca el mayor predominio de anomalías negativas, siendo más acentuadas (desvío porcentual de - 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 Oberá con -249 mm (-89%), Posadas con -189 mm (-84%), Macachín en La Pampa con -67 mm (-83%), Tucumán con -55 mm (-84%), El Bolsón con -53 mm (-89%), Victorica en La Pampa con -52 mm (-81%), Lules en Tucumán con -50 mm (-94%), Bariloche con -43 mm (-87%), Tartagal con -41 mm (-91%), San Luis con -40 mm (-97%), y Chamental con -30 mm (-99%)

Por otro lado, los excesos fueron muy reducidos y los más significativos se dieron en forma muy puntual, por ejemplo en Mercedes en Corrientes con +113 mm (+84%), Laguna Yema en Formosa con +55.5 mm (+111 %), Wichi en Chaco con +62 mm (+106%) y La Toma en San Luis con +50.3 mm (+158).

1.2 - Precipitación diaria

La Figura 3 muestra los eventos diarios de precipitación mayores a 50 mm donde se destaca la mayor ocurrencia de eventos con lluvias entre 50 mm y 75 mm que se concentraron mayormente en las provincias de Formosa, Chaco, Corrientes y más dispersos en el centro del país. Solo se registró un valor mayor a 100 mm en el sur de Corrientes. Los valores se detallan en la Tabla 1.

Con respecto a la distribución temporal de las lluvias, su comportamiento ha sido muy dispar, pero podemos decir que general se han registrado a partir del día 18.

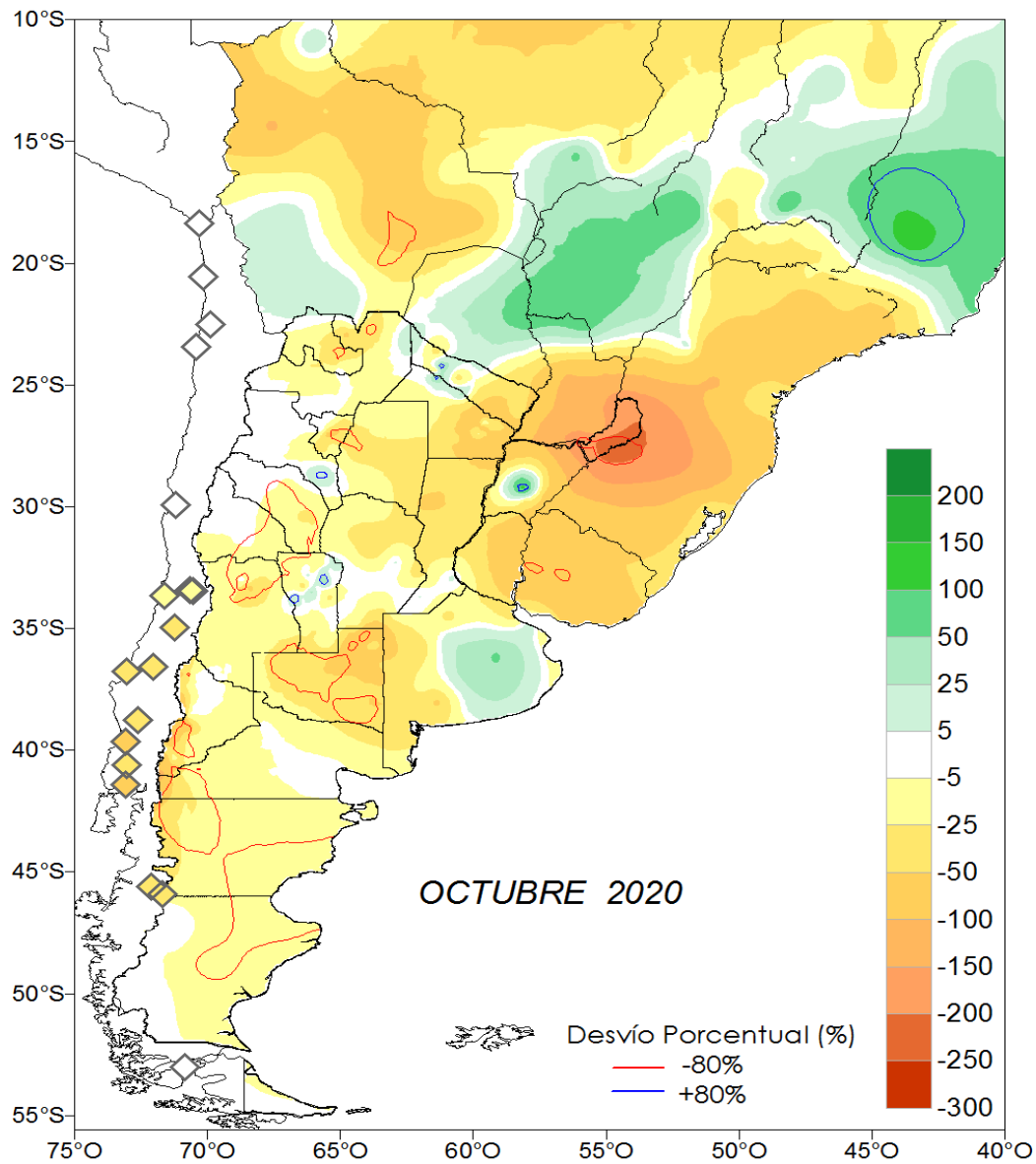


FIG. 2 - Desvío de la precipitación con respecto a la normal 1981-2010 (mm)

Eventos diarios de precipitación en de octubre 2020	
Localidad	Máximo valor (mm)
Mercedes (Corrientes)	102.0 (día 22)
San Luis del Palmar (Corrientes)	96.0 (día 25)
Concepción (Corrientes)	84.4 (día 25)
Tandil	79.0 (día 18)
Olavarría (Buenos Aires)	76.0(día 18)
Clorinda (Formosa)	74.0 (día 26)

Tabla 2

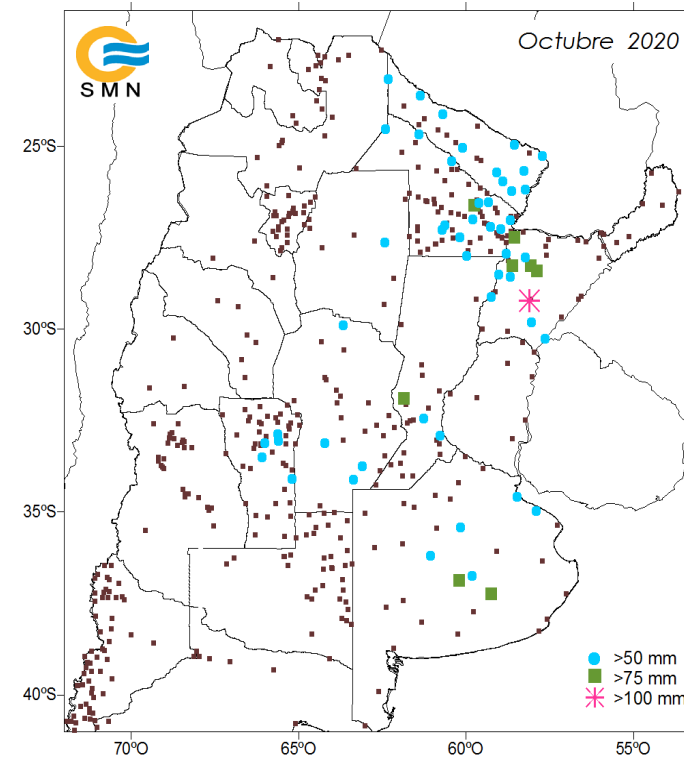


FIG. 3 - Localidades con eventos precipitantes diarios de importancia. (Los puntos marrones representan a las estaciones tomadas para el análisis)

1.3 - Frecuencia de días con lluvia

El mes de octubre 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 Buenos Aires, centro y oeste de Neuquén y extremo sur de Tierra del Fuego:

- **Zona del Comahue en Neuquén:** Cerro Nevado y Villa la Angostura con 13 días, Naciente Arroyo Huarenchenque con 12 días y Cerro Mirador con 11 días;
- **Buenos Aires:** Villa Gesell con 11 días, Nueve de Julio, Junín, Dolores, Tres Arroyos y Olavarría con 10 días y Pehuajó, Punta indio, Bolívar, Azul, Benito Juárez, Coronel Pringles y Mar del Plata con 9 días;
- **Tierra del Fuego:** Ushuaia con 15 días.

En tres localidades se ha igualado o superado a los valores más bajos, como se muestra en la Tabla 3.

Las anomalías de la frecuencia de días con precipitación con respecto a los valores medios del periodo 1981-2010 (Figura 5) muestran un predominio de valores negativos. Entre los valores más bajos se señalan los correspondientes a Corrientes e Iguazú con -7 días, Resistencia, Victorica (La Pampa), Concarán (San Luis) y Unión (San Luis) con -6 días y Presidencia Roque Sáenz Peña, Formosa, Posadas, Villa Reynolds, Santa Rosa, Fraga y Justo Daract (las dos en San Luis) con -5 días.

Las anomalías positivas fueron reducidas y muy localmente se dieron en La Quiaca con +2 días, Río Gallegos, Maquinchao y Coronel Suárez con +1 día.

Récord de frecuencia de días con lluvia en octubre 2020			
Localidad	Lluvia (días)	Récord anterior (días)	Periodo de referencia
Presidencia Roque Sáenz Peña	3	3 (1981)	1961-2019
Corrientes	3	5 (1964)	1961-2019
Resistencia	4	5 (1974-1981)	1967-2019

Tabla 3

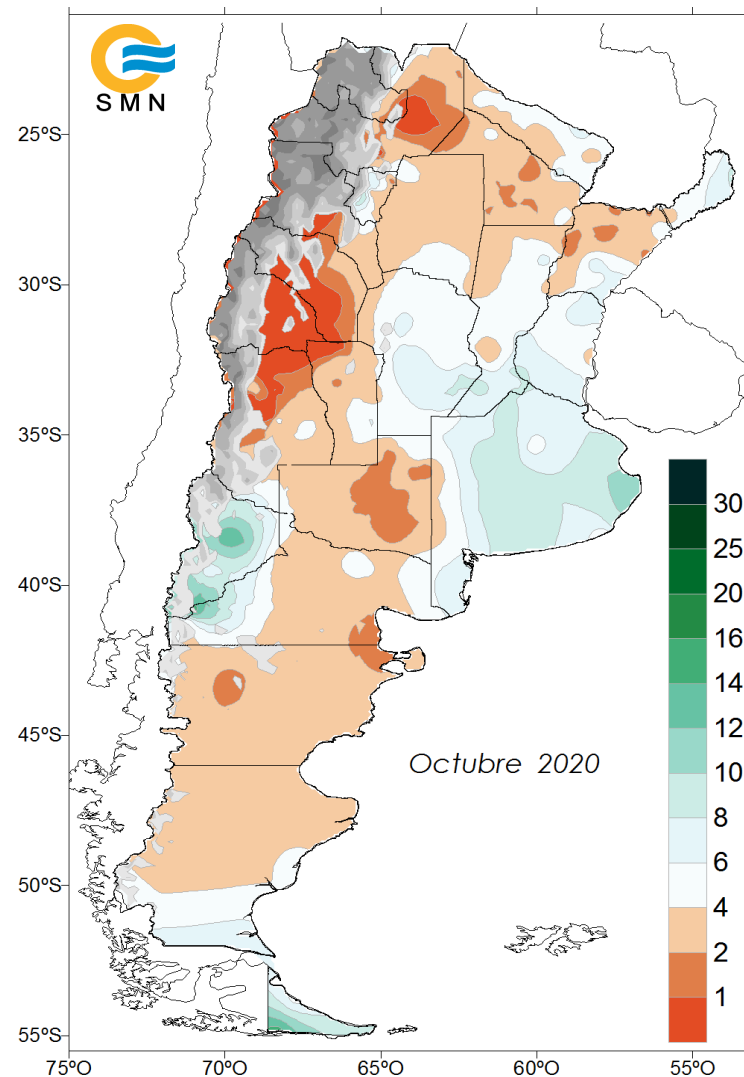


FIG. 4 – Frecuencia de días con lluvia.

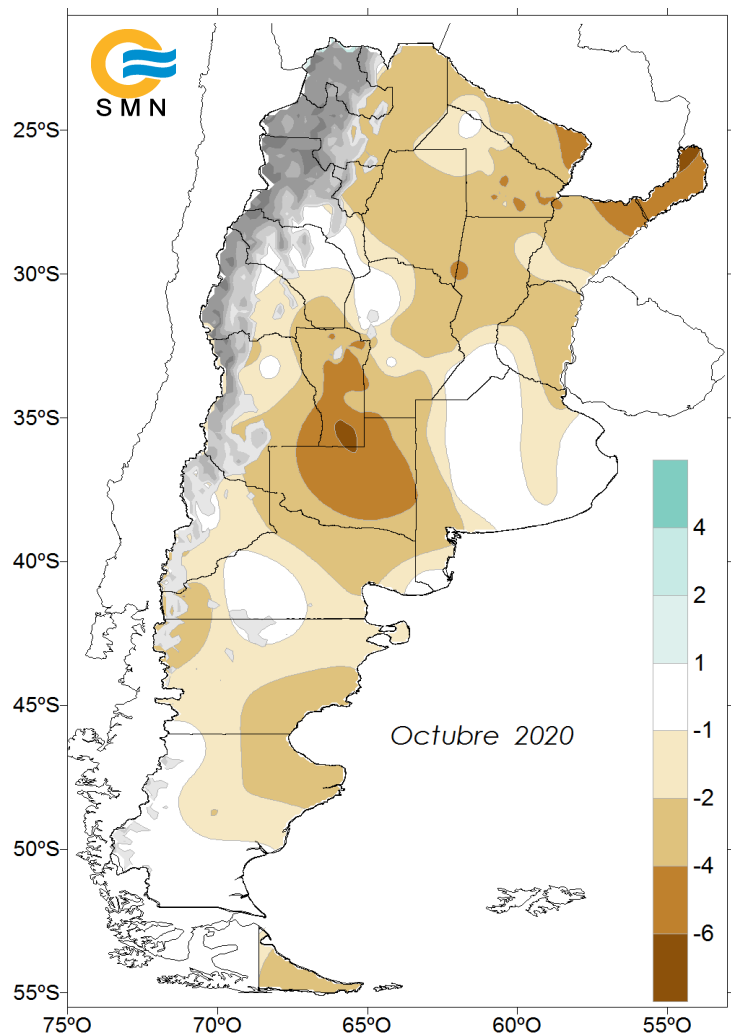


FIG. 5 – Desvío de la frecuencia de días con lluvia con respecto al valor medio 1981-2010.

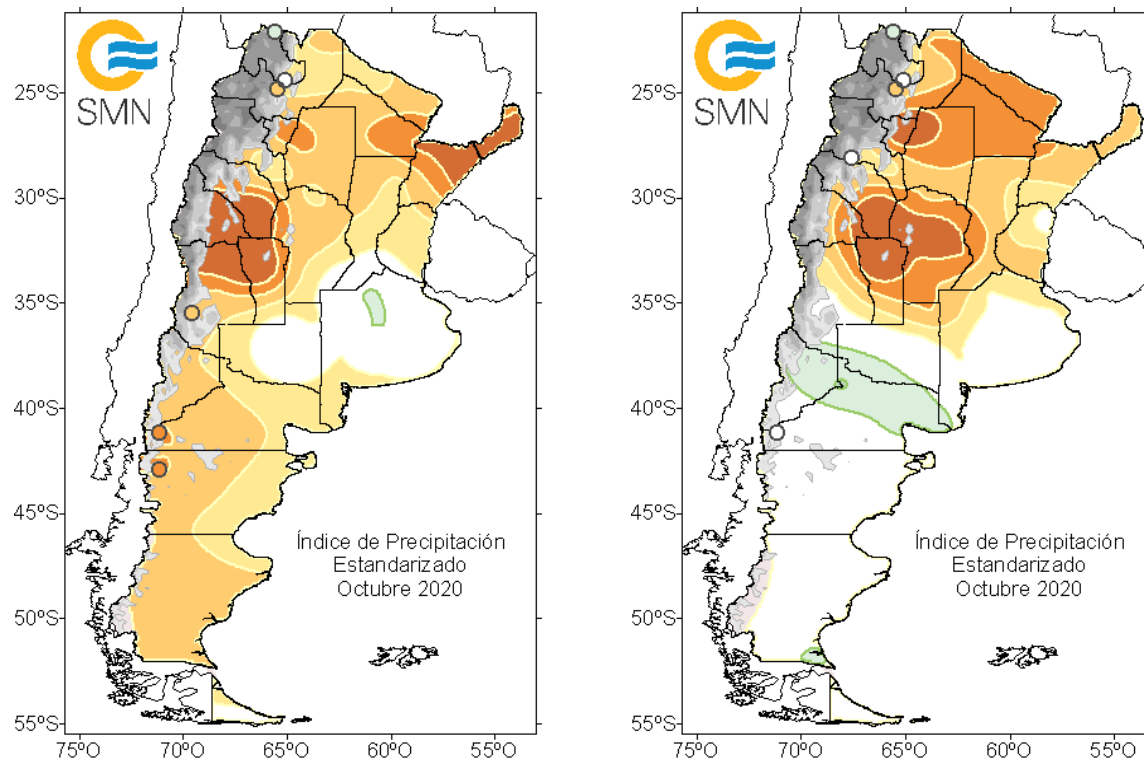
1.4 - Índice de Precipitación Estandarizado

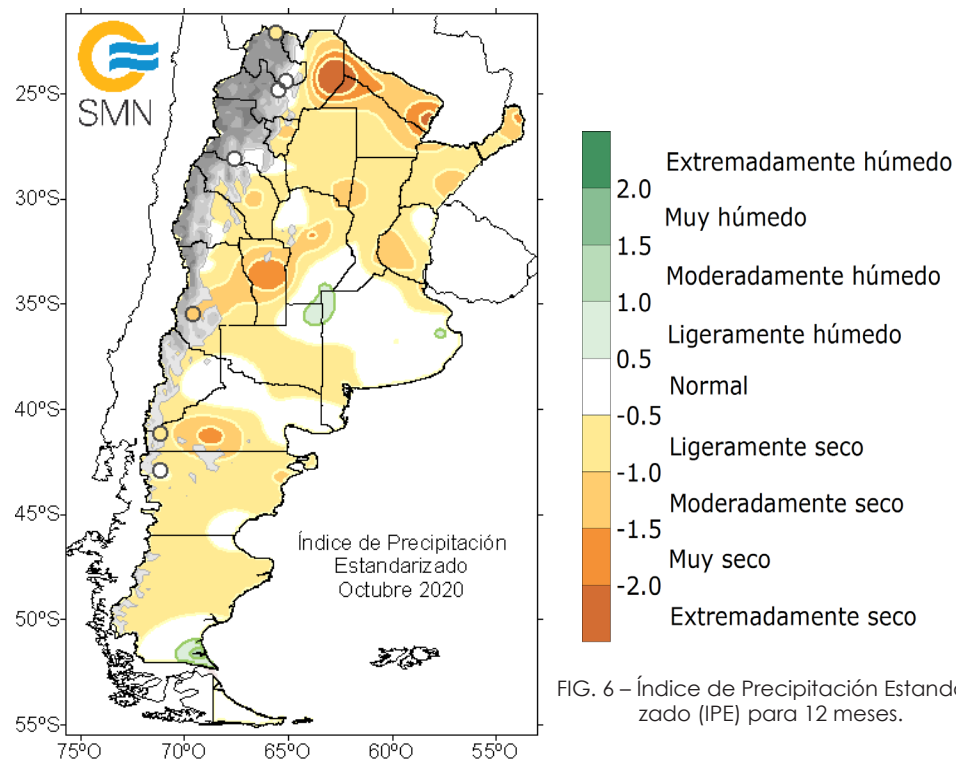
Con el fin de obtener información sobre la persistencia de sequías y/o inundaciones en la región húmeda argentina, se analiza el IPE a nivel trimestral, semestral y anual. Vale la pena mencionar que la evaluación tiene solo en cuenta la precipitación, por lo que el término sequía se refiere a sequía 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. 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 fueron reducidos, el de mayor extensión se dio en el norte de la Patagonia en periodo de 6 meses.

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





2 - TEMPERATURA

2.1 - Temperatura media

La temperatura media presentó valores iguales a superiores a 26°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 El Fortín en Salta con 27.5°C, Las Lomitas con 27.0°C, Pizarro en Salta con 26.5°C, Tartagal y El Potrero en Salta con 26.2°C y Orán con 26.1°C.

Por otro lado los mínimos con excepción de la zona cordillerana, se dieron en Ushuaia con 6.3°C, Río Grande con 6.8°C, Bariloche con 8.6°C, Colan Conhué (Chubut) con 8.8°C, El Calafate con 8.9°C, Río Gallegos con 9.0°C, Esquel con 9.1°C, y Perito Moreno con 9.4°.

Iguazú con 24.9°C, ha superado al valor máximo anterior de 24.8°C registrado en 2014.

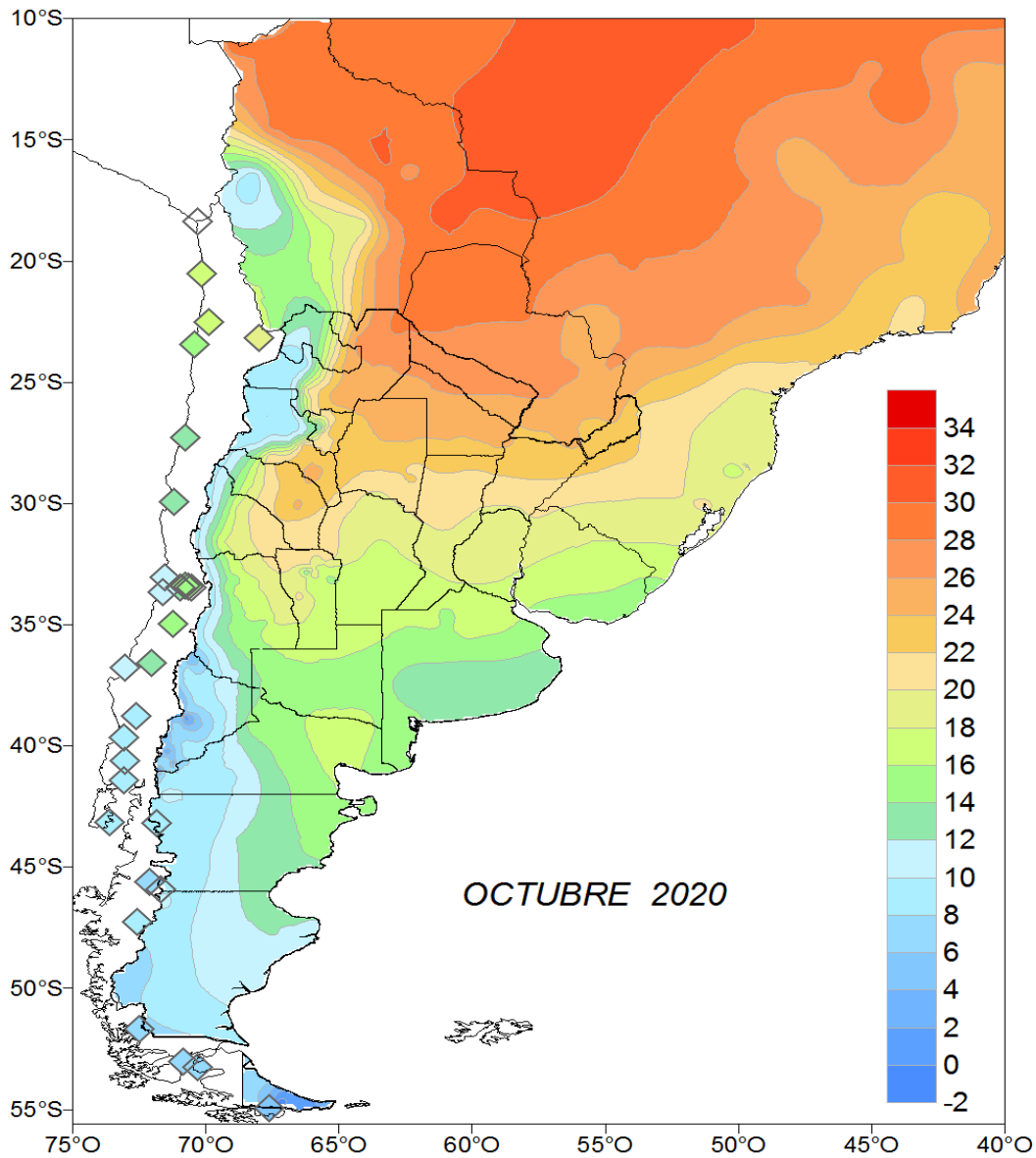


FIG. 7 – Temperatura media (°C)

La Figura 8 muestra los desvíos de la temperatura media con respecto a los valores medios, donde se observan anomalías positivas en el norte del país, Cuyo y Patagonia. Desvíos mayores a +2°C correspondieron a Iguazú con +3.0°C, Bernardo de Irigoyen y Corrientes con +2.6°C, Resistencia, Posadas y Oberá con +2.5°C, Las Lomitas y Formosa con +2.4°C y Orán y Tartagal con +2.3°C.

Con respecto a las anomalías negativas, estas se dieron en la provincia de Buenos Aires con Punta Indio con -1.2°C, Dolores con -1.1°C y La Plata con -1.0°C.

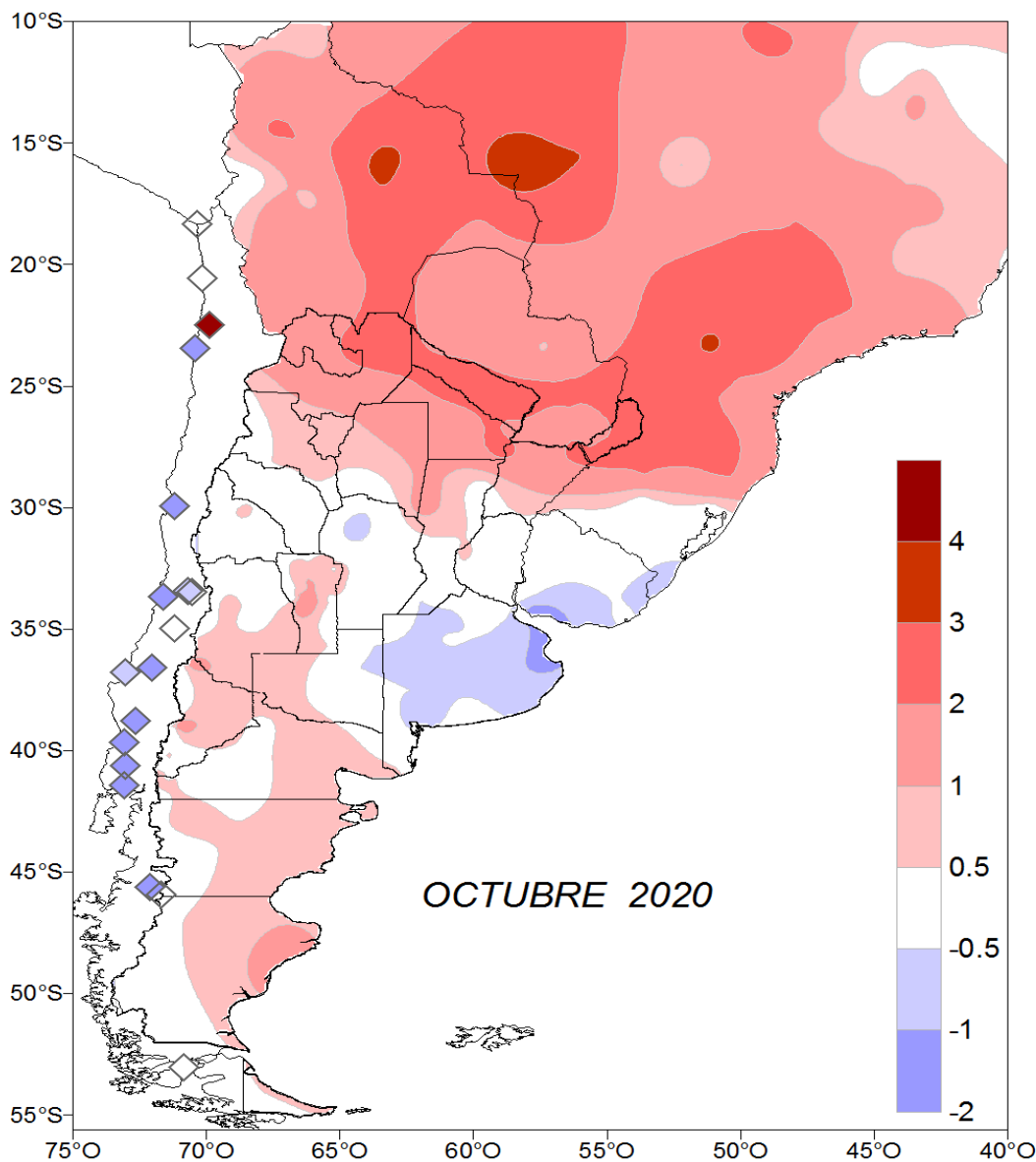


FIG. 8 – Desvíos de la temperatura media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

2.2- Temperatura máxima media

La temperatura máxima media fue superior a 32°C en el norte del territorio e inferior 16°C en el oeste y sur de la Patagonia (Figura 9). Entre los máximos valores se mencionan los registrados en El Fortín en Salta con 35.5°C, Las Lomitas con 34.6°C, Orán con 34.1°C, Tartagal con 34.0°C, Jumial Grande en Santiago del Estero con 33.8°C y Formosa con 33.5°C.

Con respecto a los valores mínimos (fuera del área cordillerana) tuvieron lugar en Ushuaia con 9.7°C, Río Grande con 12.3°C, El Calafate con 14.5°C, Perito Moreno con 15.5°C, Río Gallegos con 15.6°C y Bariloche con 15.8°C.

Se destacan los registros de 32.4°C en Iguazú y de 28.5°C en Bernardo de Irigoyen, que superaron los máximos anteriores de 32.3°C y 28.1°C, ambos registrados en 2014.

Las anomalías de temperatura máxima media fueron positivas en gran parte del país (Figura 10). Anomalías mayores a +3°C correspondieron a Formosa con +4.5°C, Iguazú y Resistencia con +4.1°C, Bernardo de Irigoyen con +3.9°C, Corrientes con +3.8°C, Oberá con +3.2°C y Posadas con +3.1°C.

Las anomalías negativas se dieron en Buenos Aires y no han superado los -1.0°C, siendo en Las Flores y Olavarría de -1°C y Punta Indio y Mar del Plata de -0.9°C.

Se destaca la gran diferencia térmica que existió entre las diferentes décadas del mes, siendo la más relevante la segunda con anomalías positivas, con valores superiores a +4° en gran parte del territorio, dichas anomalías compensaron los desvíos negativos de la primera y tercera década (Figura 11).

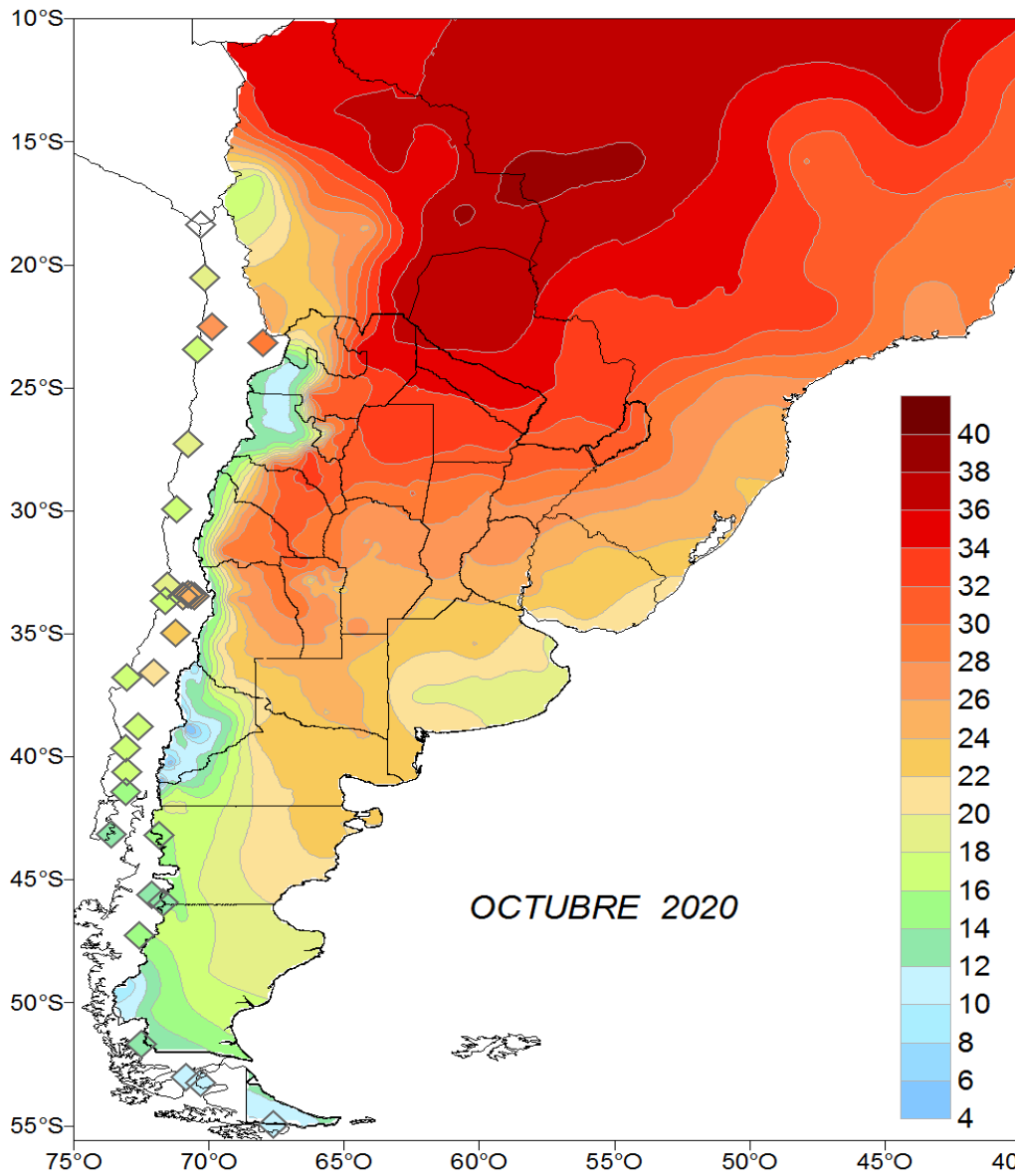


FIG. 9 – Temperatura máxima media (°C).

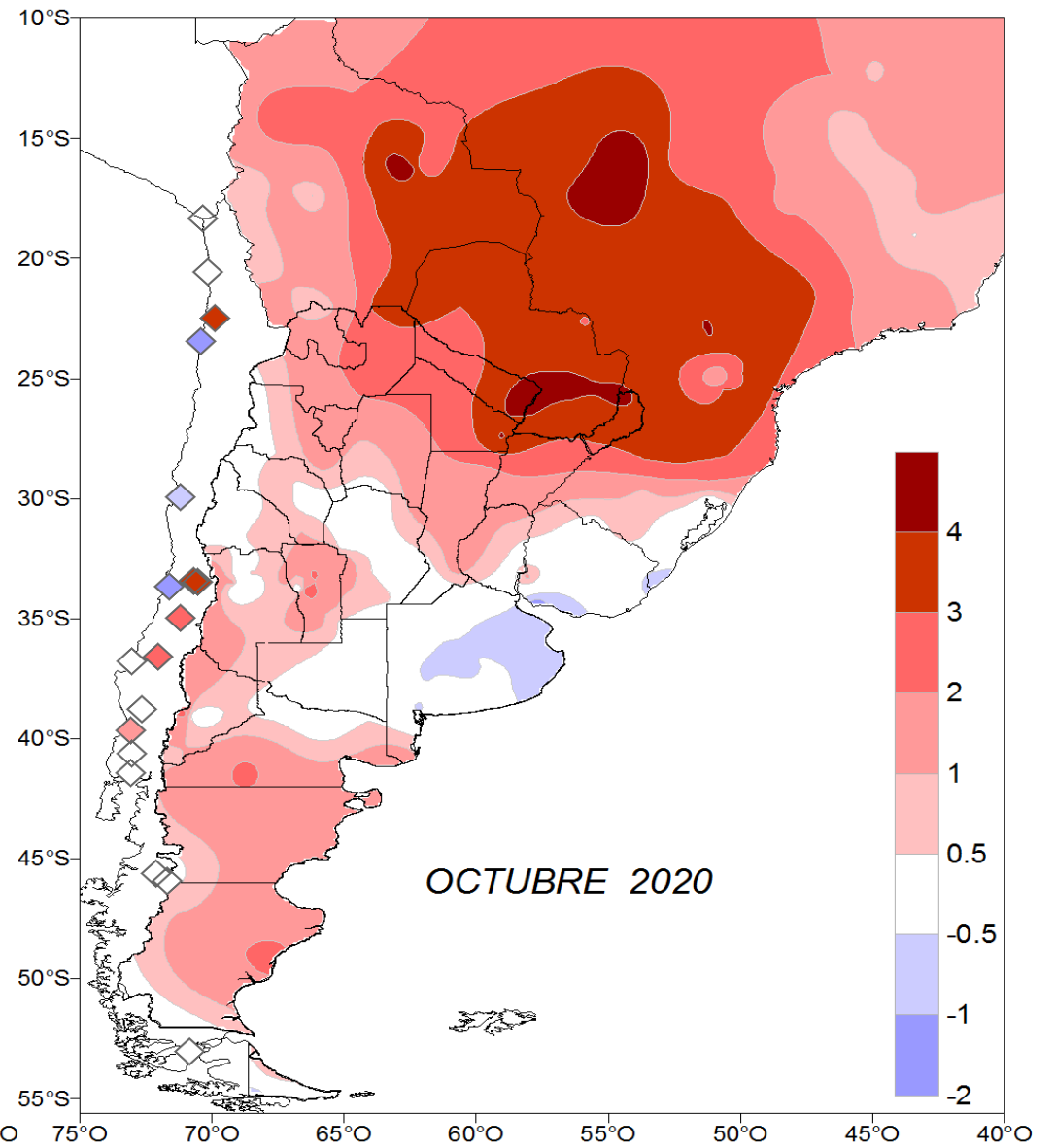


FIG. 10 – Desvíos de la temperatura máxima media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

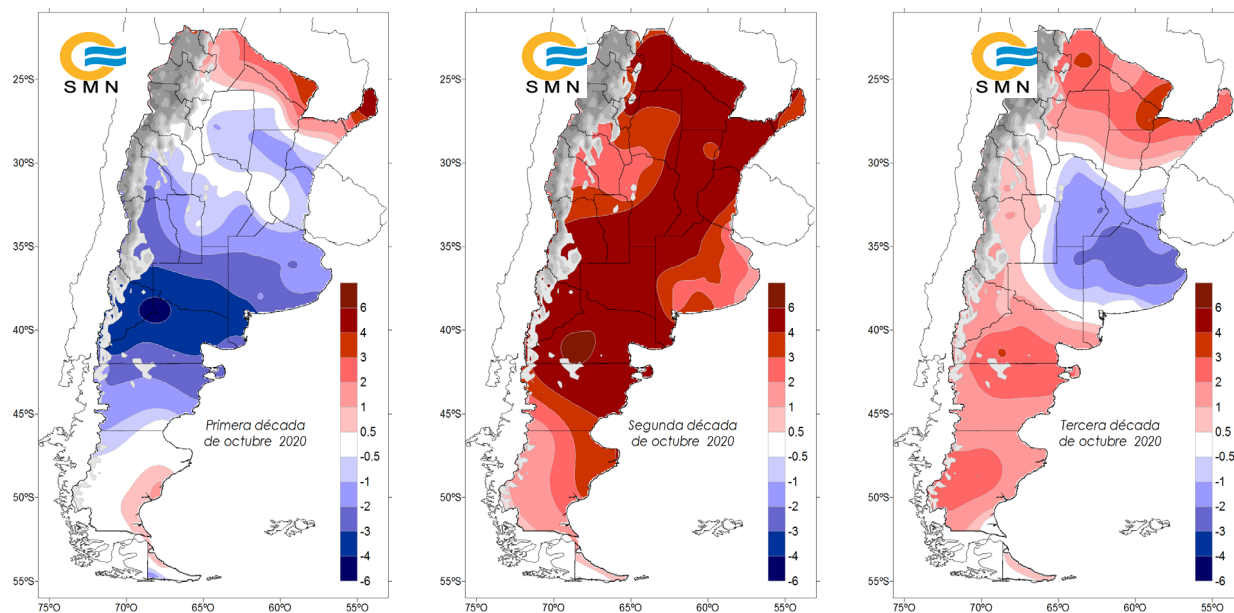


FIG. 11 – Desvíos de la temperatura máxima media por décadas con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

2.3 - Temperatura mínima media

Las temperaturas mínimas media (Figura 12) fueron inferiores a 4°C en el oeste del NOA, Cuyo y el oeste y sur de la Patagonia, en tanto que en el norte del país superaron 18°C. Los mínimos valores se dieron en Abra Pampa (Jujuy) con -0.3°C, Colan Conhué (Chubut) con -0.2°C, Río Mayo en Chubut con 0.2°C, Maquinchao con 1.2°C, Esquel con 1.7°C, Río Grande con 1.9°C, El Bolsón con 2.0°C, Bariloche con 2.1°C, El Calafate con 2.7°C y Ushuaia con 3.1°C.

Entre los valores máximos se mencionan los registrados en Las Lomitas con 20.2°C, Orán con 19.4°C, Tartagal y Posadas con 18.8°C, Iguazú con 18.6°C y Formosa con 18.4°C.

La temperatura mínima presentó anomalías positivas, en el norte del territorio y sur de la Patagonia (Figura 13). Entre los mayores desvíos se mencionan los correspondientes a La Quiaca con +3.0°C, Las Lomitas con +2.4°C, Oberá con +2.3°C, Iguazú con +2.1°C, Posadas con +1.7°C, Bernardo de Irigoyen con +1.6°C y Orán y Corrientes con +1.5°C.

Por otro lado, las temperaturas fueron inferiores a los valores medios en el centro del país, norte de la Patagonia, siendo los valores más relevantes de -2.0°C en Dolores, -1.7°C en Córdoba, Punta Indio y Bahía Blanca, -1.6°C en Bolívar y Tandil, -1.4°C La Plata y El Bolsón y -1.3 °C en Marcos Juárez.

Al igual que las temperaturas máximas en las mínimas hubo gran variabilidad entre las décadas (Figura 14). La primera década se caracterizó por temperaturas por debajo de las medias, la segunda década tuvo anomalías positivas en gran parte del territorio y con valores superiores a los +3°C en tanto que la última fue más variable a lo largo del territorio, manteniendo temperaturas por encima de los valores medios en el extremo sur del país, parte del NOA y noreste del país.

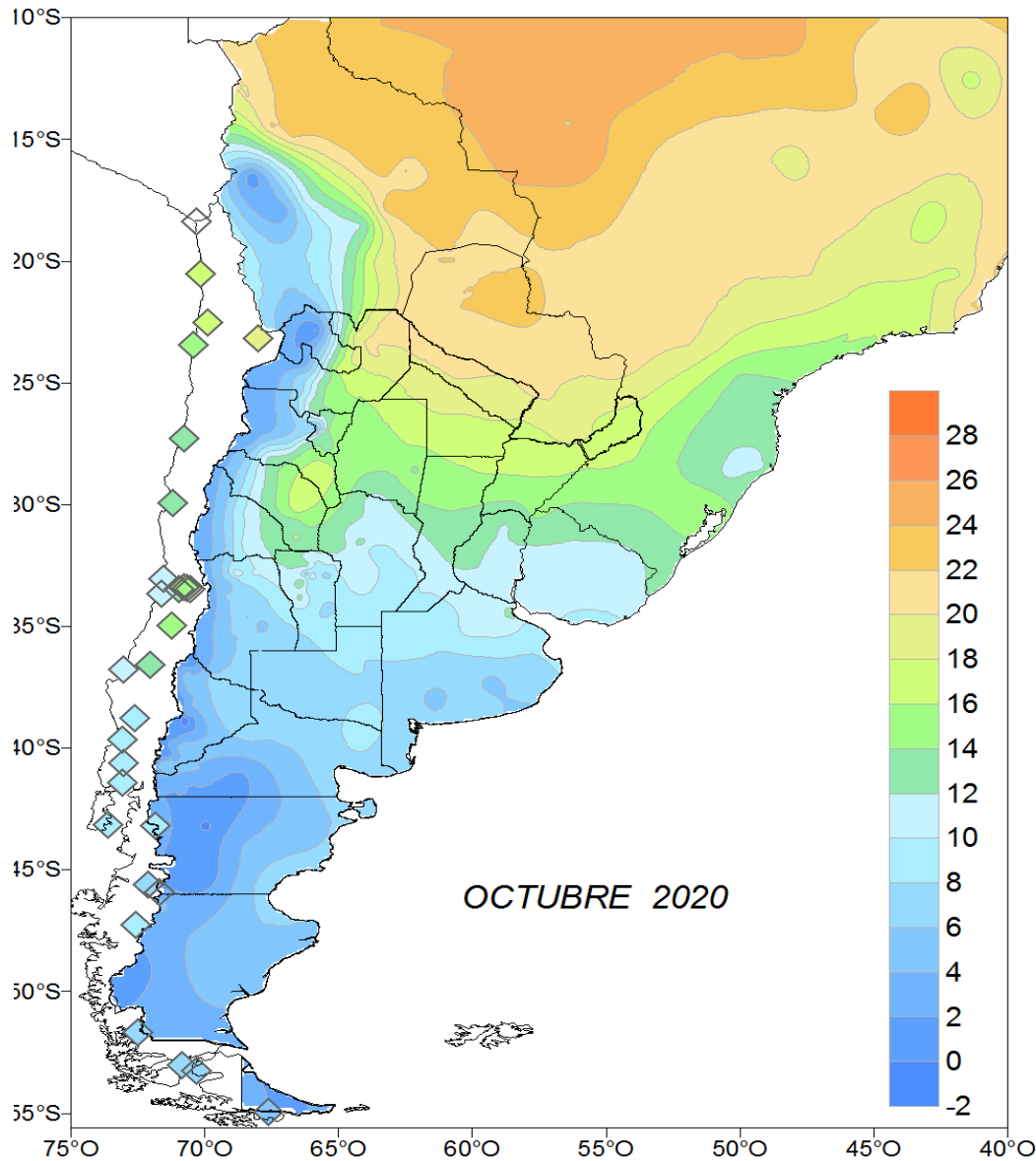


FIG. 12 – Temperatura mínima media (°C)1

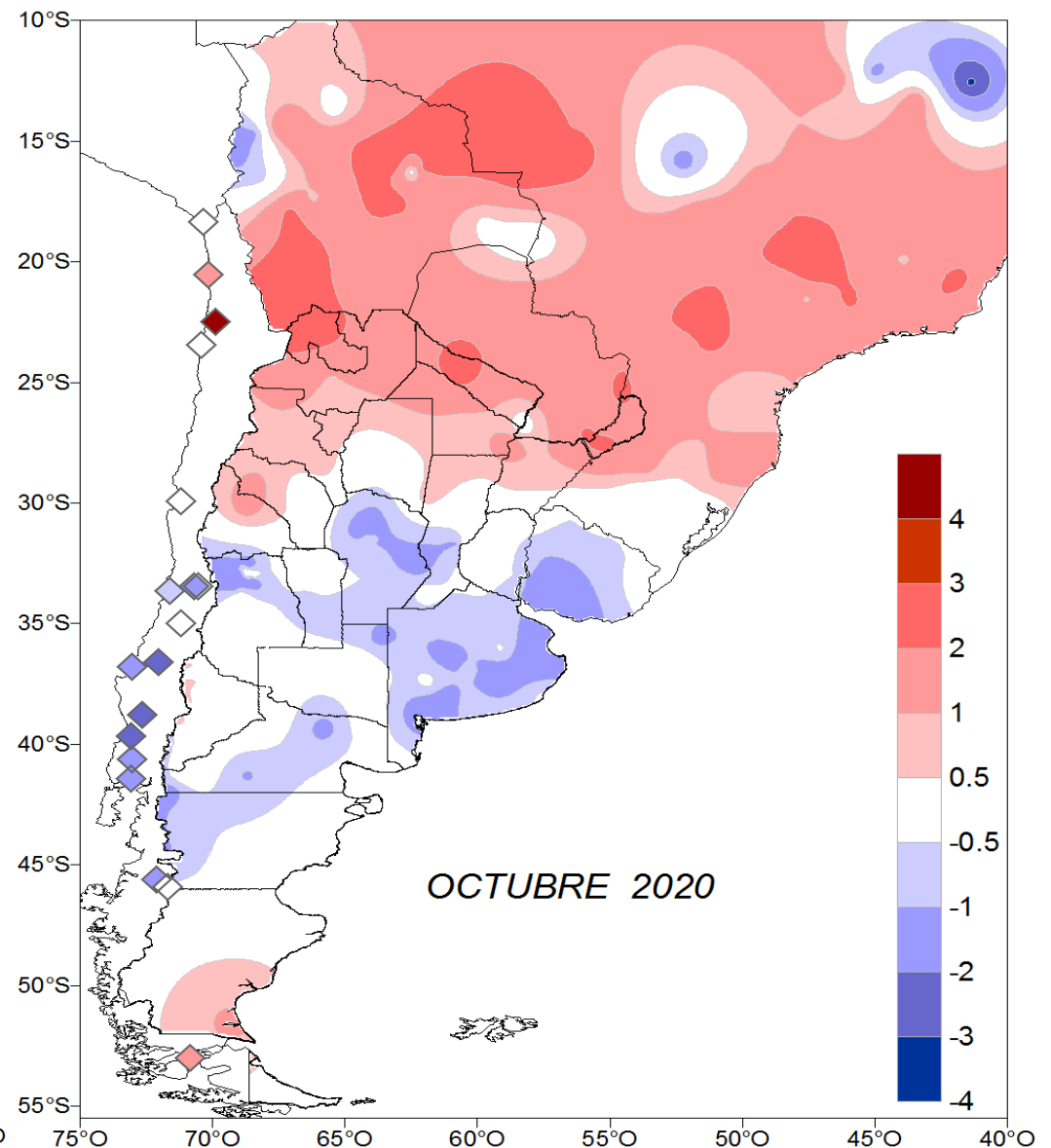


FIG. 13 – Desvíos de la temperatura mínima media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

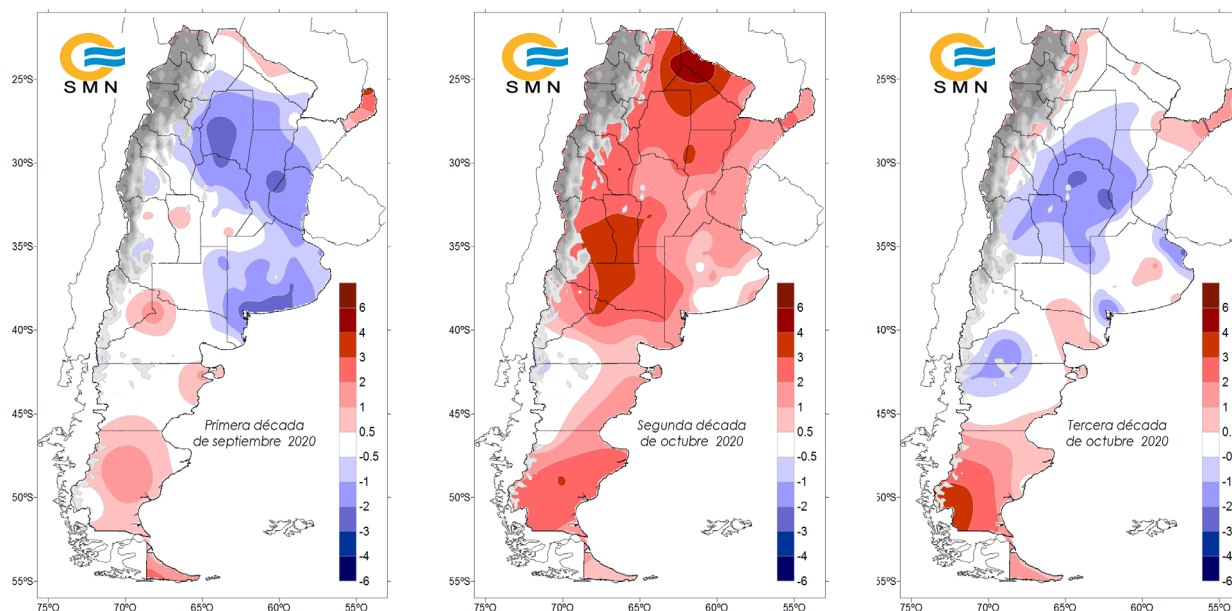


FIG. 14 – Desvíos de la temperatura mínima media por décadas con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

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. Entre los valores mayores a 43°C se mencionan los que tuvieron lugar en Jumial Grande en Santiago del Estero con 45.1°C, El Colorado en Formosa con 44.1°C, Andalgalá en Catamarca con 43.9°C, Las Lomitas y Resistencia con 43.6°C, Corrientes con 43.5°C.

Por otro lado, los valores más bajos se han dado en el sur de la Patagonia en Ushuaia con 15.3°C, Río Grande con 17.1°C, Río Gallegos con 22.0°C, El Calafate con 23.1°C, Los Antiguos con 23.0°C, Perito Moreno con 25.5°C y San Julián con 25.8°C.

En la Tabla 4 se detallan las localidades que han superado a los máximos anteriores.

En cuanto a las temperaturas mínimas absolutas (Figura 16) se observaron registros inferiores a 0°C en el oeste del NOA, oeste y sur de Cuyo, La Pampa, sur de Buenos Aires y Patagonia. Los mínimos valores en la porción extra andina se han dado en Río Mayo en Chubut con -11,4°C, Paso de Indios con -9,1°C, Perito Moreno y El Calafate con -9,0°C, Colan Conhué en Chubut con -8,0°C, Puerto Deseado con -7,7°C, Gobernador Gregores con -7,0°C, Río Grande con -6,0°C y Maquinchao y Río Gallegos con -5,5°C.

Récord de temperatura máxima absoluta en octubre 2020				
	Localidad	Temperatura máxima (°C)	Récord anterior (°C)	Periodo de referencia
Valor más bajo	Corrientes	43.5	42.0 (16/10/2014)	1961-2019
	Chamical	42.0	41.2 (22/10/1977)	1961-2019
	Posadas	40.6	38.6 (30/10/2019)	1961-2019
	Iguazú	40.1	39.0 (17/10/2014)	1961-2019
	Oberá	40.0	38.0 (16/10/2014)	1990-2019
	Marcos Juárez	39.2	38.8 (29/10/2009)	1961-2019
	Santa Rosa De Conlara	38.8	37.0 (13/10/2002)	2001-2019
	Rosario	38.0	37.7 (30/10/2009)	1961-2019
	Junín	37.4	37.3 (29/10/2009)	1961-2019
	Río Colorado	36.8	35.6 (24/10/1986)	1961-2019
	Bernardo De Irigoyen	35.2	33.6 (12/10/2019)	1984-2019
	Dolores	32.7	31.7 (24/10/2006)	1961-2019
	Maquinchao	31.0	30.6 (30/10/1961)	1961-2019
	El Bolsón	29.5	29.0 (23/10/1999)	1978-2019
	Gobernador Gregores	29.5	29.2 (25/10/1990)	1961-2019
El Calafate	23.1	22.8 (16/10/2001)	2000-2019	

Tabla 4

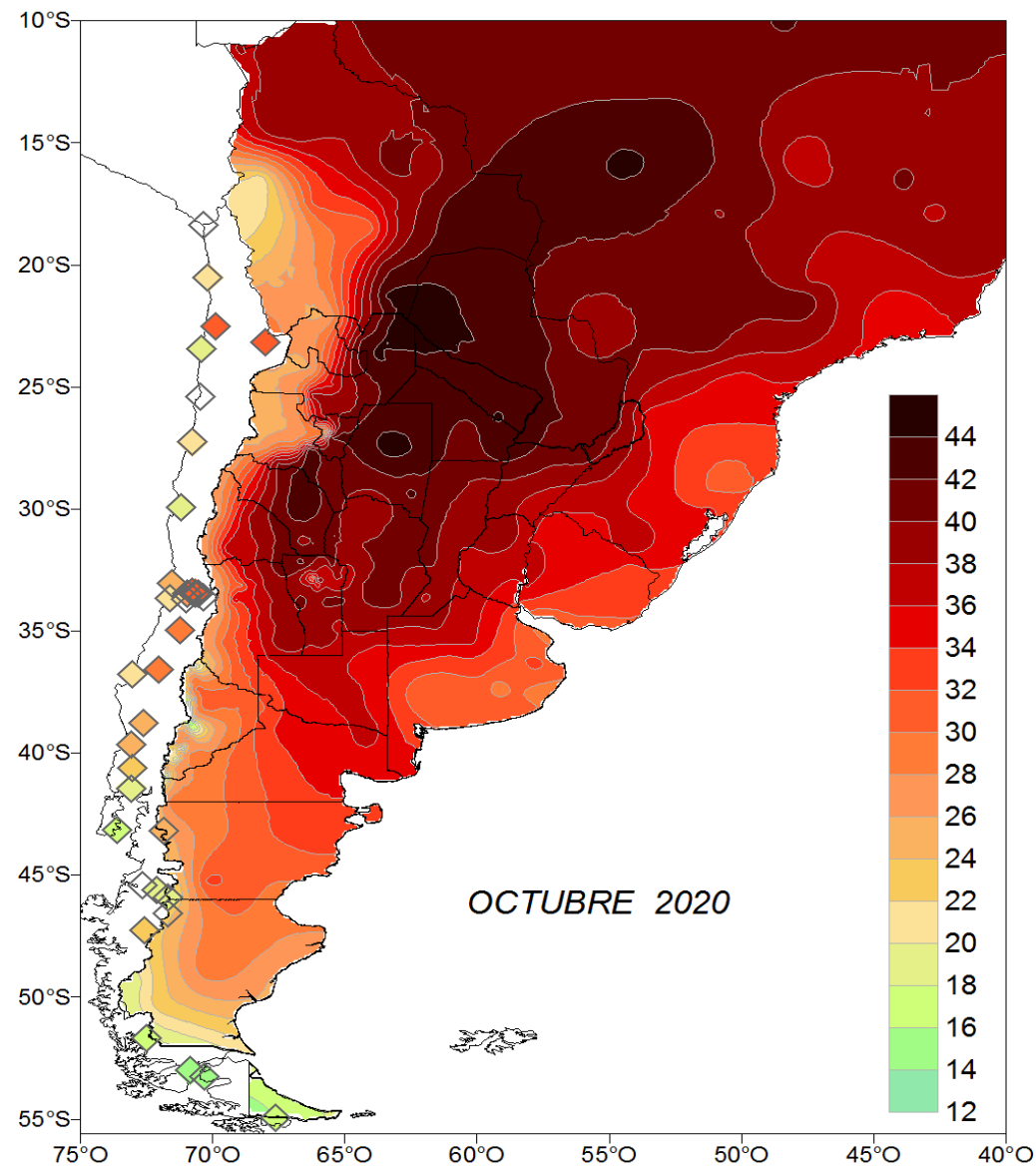


FIG. 15 – Temperatura máxima absoluta (°C)

En algunos sectores de Formosa, Salta y Misiones, los valores superaron 12°C, con 13,6°C en Posadas, 14,0°C en Iguazú, 13,0°C en Las Lomitas, 12,4°C en Orán y 12,5°C en Oberá.

En la Tabla 5 se detallan las localidades que han superado a los mínimos anteriores,

La Figura 17 muestra la marcha de la temperatura mínima diaria, en ella se puede ver el período muy frío que se observó en los primeros días y que caracterizaron la primera década del mes.

Récord de temperatura mínima absoluta en octubre 2020				
	Localidad	Temperatura mínima (°C)	Récord anterior (°C)	Periodo de referencia
Valor más bajo	Perito Moreno	-9,0	-8,0 (02/10/1999)	1961-2019*
	El Calafate	-9,0	-8,0 (07/10/2009)	2000-2019
	Puerto Santa Cruz	-7,7	-4,8 (01/10/1991)	1961-2019*
	Puerto Madryn	-5,2	-3,0 (02/10/2019)	1992-2019

Tabla 5 (* con interrupciones)

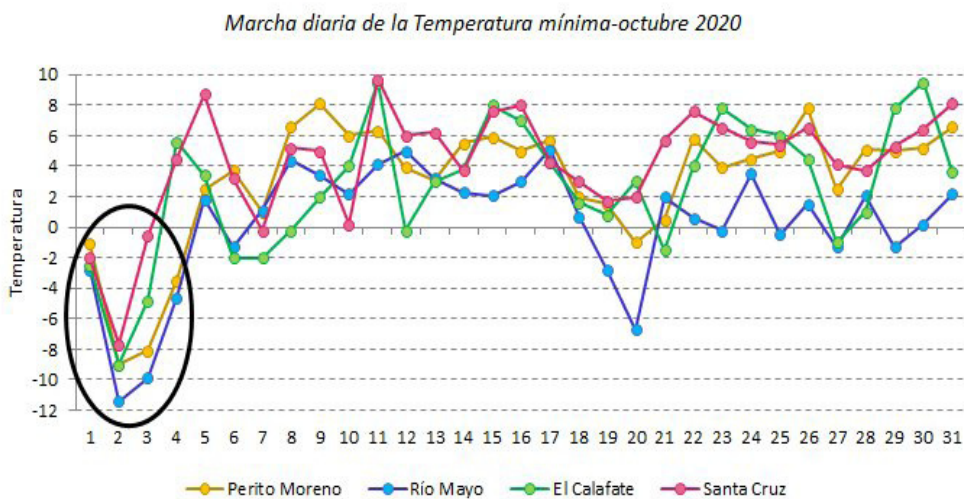
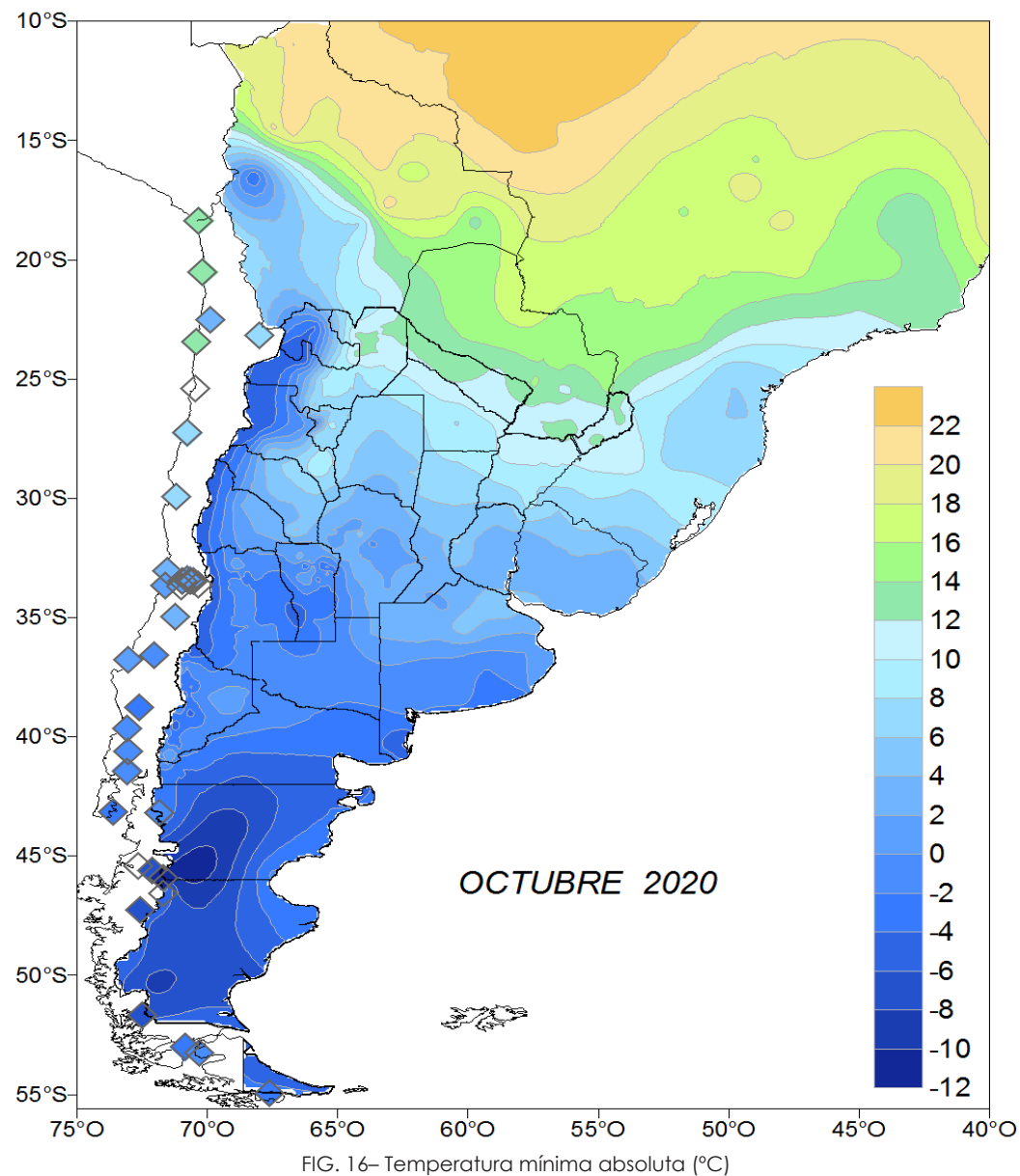


FIG. 17 – Marcha diaria de la temperatura mínima



3 - OTROS FENÓMENOS DESTACADOS

3.1 - Frecuencia de días con cielo cubierto

La Figura 18 muestra la frecuencia de días con cielo cubierto, donde se observa que las mayores frecuencias se presentaron en el centro del NOA, Corrientes, Córdoba, sur de Santa Fe, Buenos Aires y sur de la Patagonia. Frecuencias superiores a 10 días se han registrado en Santa Cruz con 19 días, Ushuaia con 16 días, San Julián con 14 días, Río Gallegos con 13 días y Rosario y Villa Gesell con 11 días.

Por otro lado, los mínimos se dieron en oeste de Misiones, oeste del NOA, Cuyo, centro-este de Río Negro, norte y oeste de Chubut y noreste de Santa Cruz, por ejemplo en Posadas y Esquel con 1 día y La Quiaca, Chilecito, Jáchal, Mendoza, Maquinchao, Puerto Madryn y Gobernador Gregores con 2 días.

Se destaca la frecuencia de Posadas con 1 día, que fue menor al valor mínimo anterior de 3 días ocurrido en octubre de 1988 y 2004.

También en dos localidades se han igualado a los mínimos anteriores, siendo Bernardo de Irigoyen con 8 días (anterior en 2006) y Tartagal con 5 días (anterior en 1982).

En Figura 19, se observan los desvíos con respecto al valor medio 1981-2010, donde las anomalías negativas se dieron en norte de país, Cuyo, La Pampa, sudoeste de Buenos Aires y centro-norte de la Patagonia. Los mayores apartamientos fueron de -7 días en Posadas, -6 días en Iguazú y Bernardo de Irigoyen, -5 días en Tartagal, -4 días en Pigüé, Esquel, Trelew y Gobernador Gregores y -3 días en Orán, Las Lomitas, Presidencia Roque Sáenz Peña, Neuquén y San Antonio Oeste.

Por otro lado, las anomalías positivas abarcaron menor extensión, destacándose los valores correspondientes a San Julián con +7 días, Rosario, El Calafate, Río Gallegos y Venado Tuerto con +4 días y Laboulaye y Puerto Deseado con +3 días.

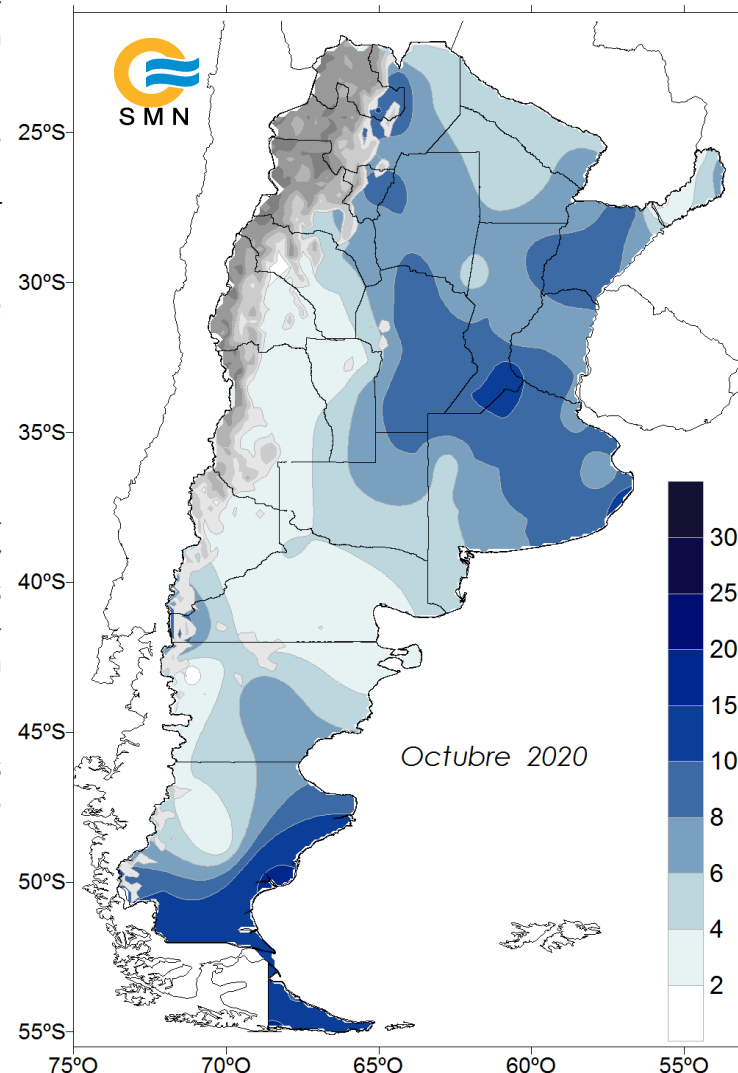


FIG. 18 – Frecuencia de días con cielo cubierto.

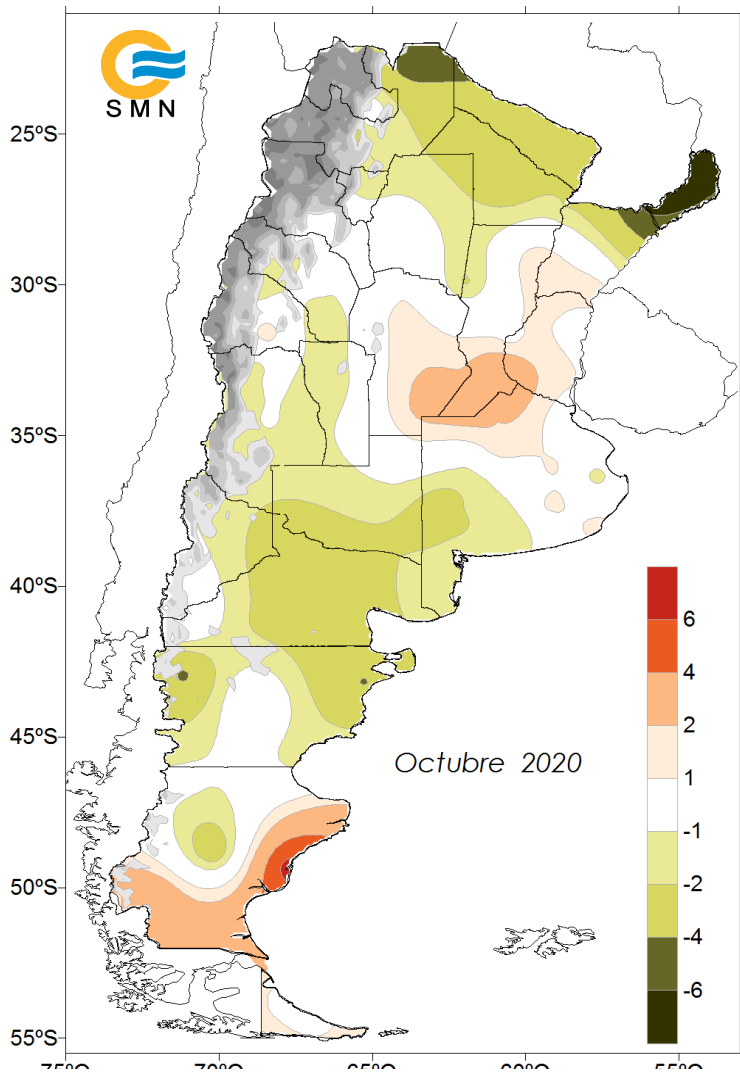


FIG. 19 – Desvío de la frecuencia de días con cielo cubierto con respecto al valor medio 1981-2010.

3.2 - Frecuencia de días con tormenta

La Figura 20 muestra la frecuencia de días con tormenta, donde se observaron frecuencias superiores a 2 días en el noreste de Salta, Formosa, Chaco, Litoral, Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires. Los máximos valores superaron 6 días y se dieron en La Quiaca con 11 días, Resistencia con 8 días y Orán, Las Lomitas, Presidencia Roque Sáenz Peña, Formosa, Bernardo de Irigoyen, Rosario y Junín con 7 días.

El desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto a los valores medios se presenta en la Figura 21, donde se puede observar una mayor presencia de anomalías negativas, siendo máximas en Misiones en Posadas con -7 días, Bernardo de Irigoyen y Corrientes con -6 días, Iguazú, San Luis y General Pico con -5 días y Villa Reynolds y Santa Rosa con -4 días. Las anomalías positivas se dieron en noroeste del país y fueron en La Quiaca con +7 días, Orán con +4 días y Jujuy y Las Lomitas con +2 días.

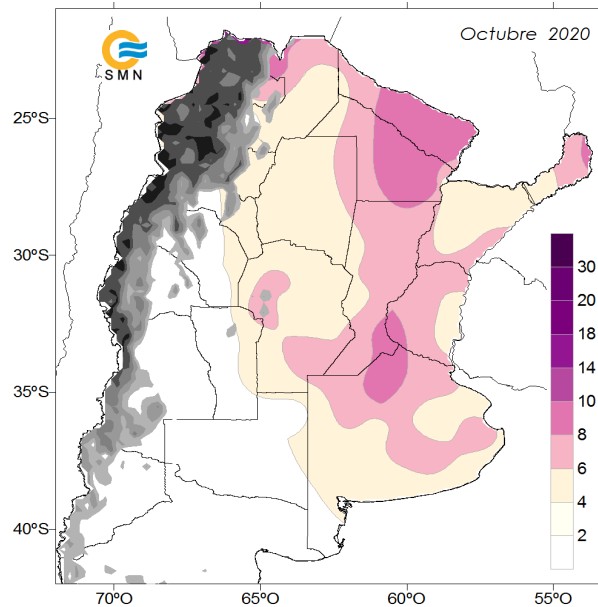


FIG. 20 – Frecuencia de días con tormenta.

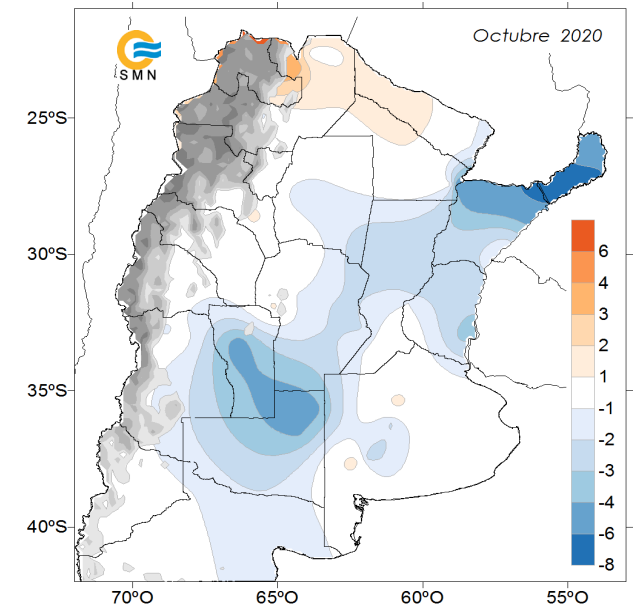


FIG. 21 – Desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto al valor medio 1981-2010.

3.3 - Frecuencia de días con granizo

En la Figura 22 se observa la frecuencia de días con granizo. Se observa que se han producido en el sur de la costa de la Patagonia y centro del país. Los valores registrados han sido normales para el periodo 1981-2010, para esta época del año.

3.4 - Frecuencia de días con nieve

En la Figura 23 se observa la distribución de la frecuencia de días con nieve (donde se cuenta con estación meteorológica). La máxima frecuencia fue de 5 días en Ushuaia. Con respecto a los valores medios para el periodo 1981-2010, estos han sido mayormente normales y los superiores se dieron en el norte de la región y noreste de la costa de Santa Cruz.

En la Tabla 6 se detalla las tres localidades donde se ha igualado o superado los máximos valor anterior.

Récord de frecuencia de días con nieve en octubre 2020			
Localidad	Nieve (días)	Récord anterior (días)	Periodo de referencia
Maquinchao	4	3 (1963)	1961-2019
Neuquén	3	1 (1979-1999-2012)	1961-2019
Puerto Deseado	2	2 (2012)	1961-2019

Tabla 6

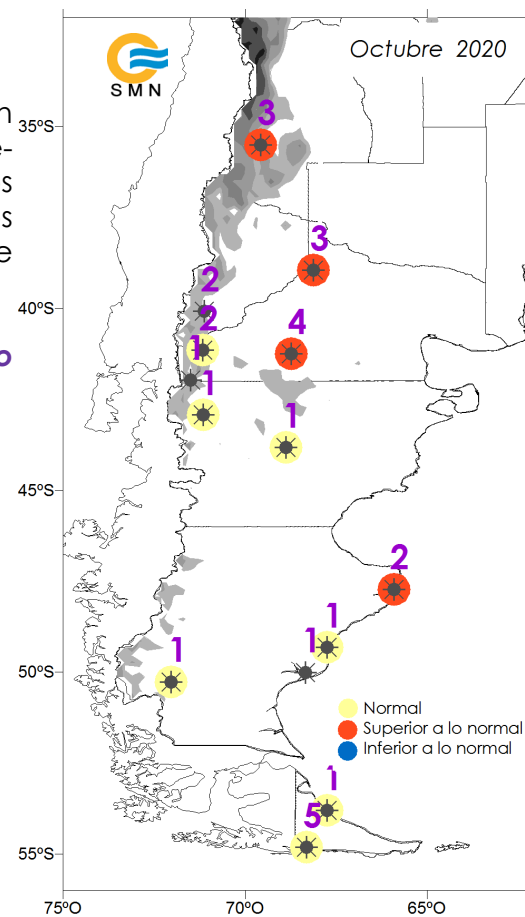


FIG. 23 – Frecuencia de días con nieve

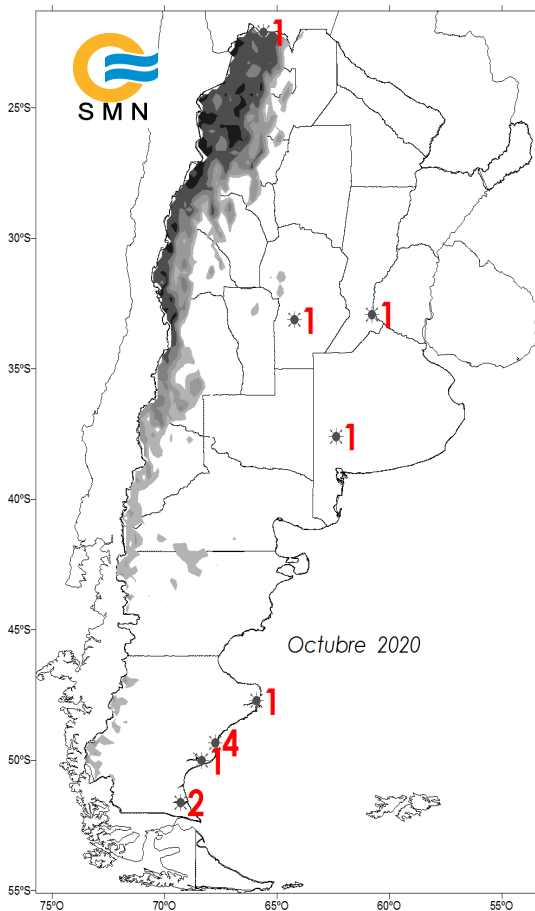


FIG. 22 – Frecuencia de días con granizo.

3.5 - Frecuencia de días con niebla y neblina

Las nieblas se presentaron en Buenos Aires, sur de Córdoba, este de Misiones y sudeste de Entre Ríos. Los máximos fueron de 12 días en Dolores, 8 días en Mar del Plata y 7 días en La Plata con 7 días. (Figura 24)

Con respecto a las neblinas abarcaron un área mayor (Figura 25). Los máximos superaron los 10 días y se dieron en Bernardo de Irigoyen con 13 días, Reconquista, La Plata, Azul, Mar del Plata y Villa Gesell con 12 días y Puna Indio y Olavarría con 11 días.

En el conurbano bonaerense (Figura 26) 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, su distribución fue más dispar. Comparando con los valores medios 1981-2010, resultaron ser superiores.

En la Figura 27 se presentan los desvíos de la frecuencia de días con niebla con respecto a los valores medios 1981-2010, donde se observa en la provincia de Buenos Aires anomalías positivas con los máximos en Dolores con +7 días y La Plata con +4 días. Por otro lado, las mayores anomalías negativas se dieron en Misiones (Bernardo de Irigoyen con -4 días) y Santa Fe (Rosario con -2 días).

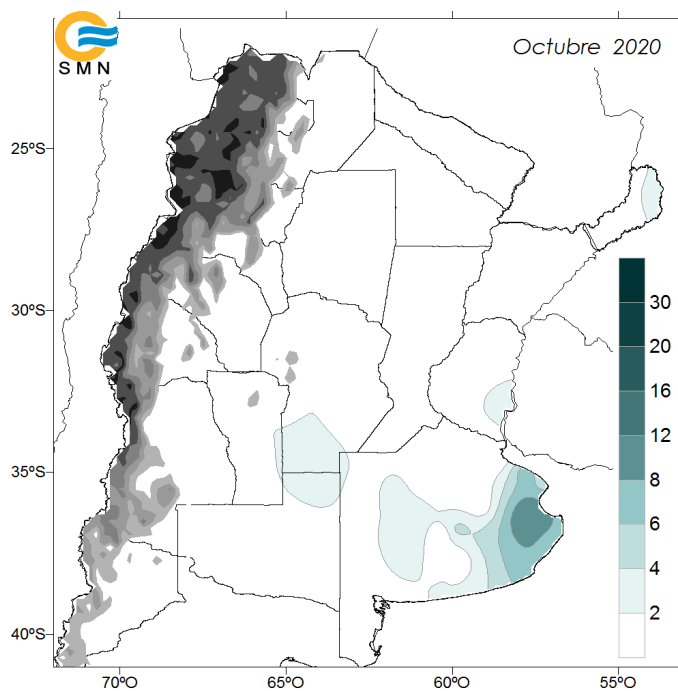


FIG. 24 – Frecuencia de días con niebla.

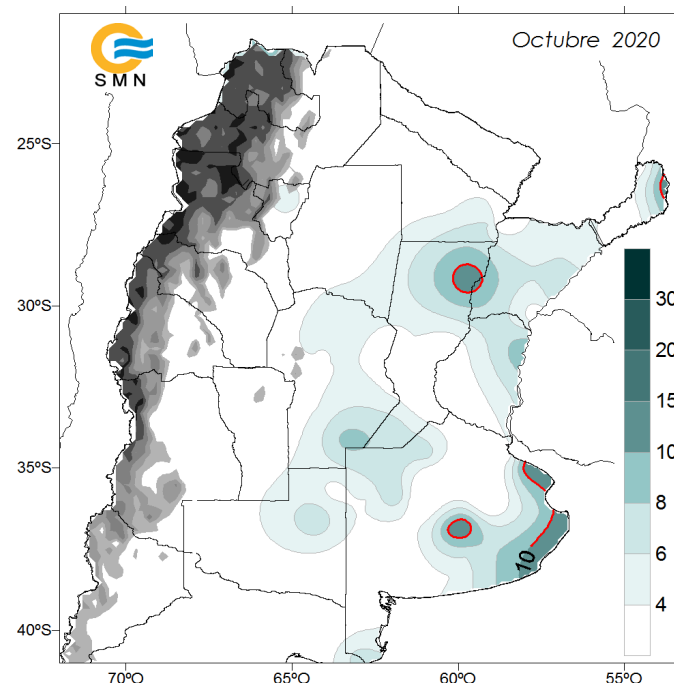


FIG. 25 – Frecuencia de días con neblina.

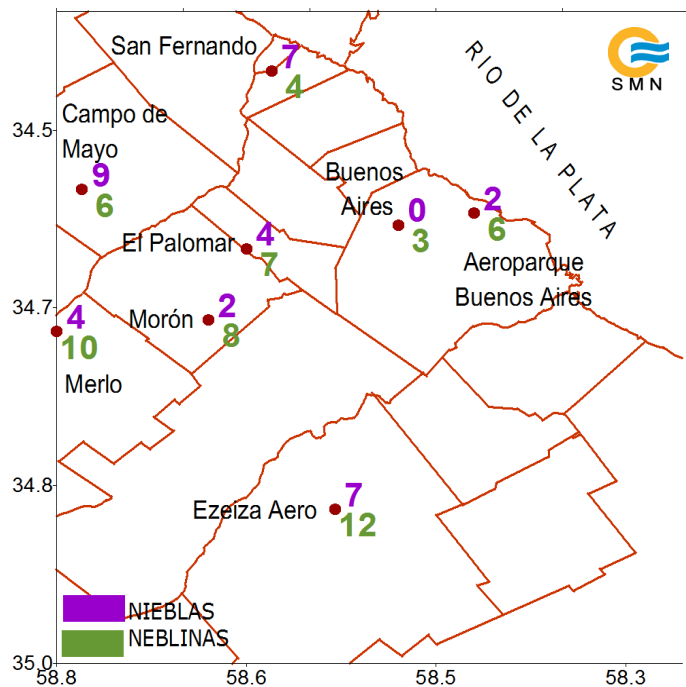


FIG. 26 – Frecuencia de días con niebla y neblina en el conurbano bonaerense.

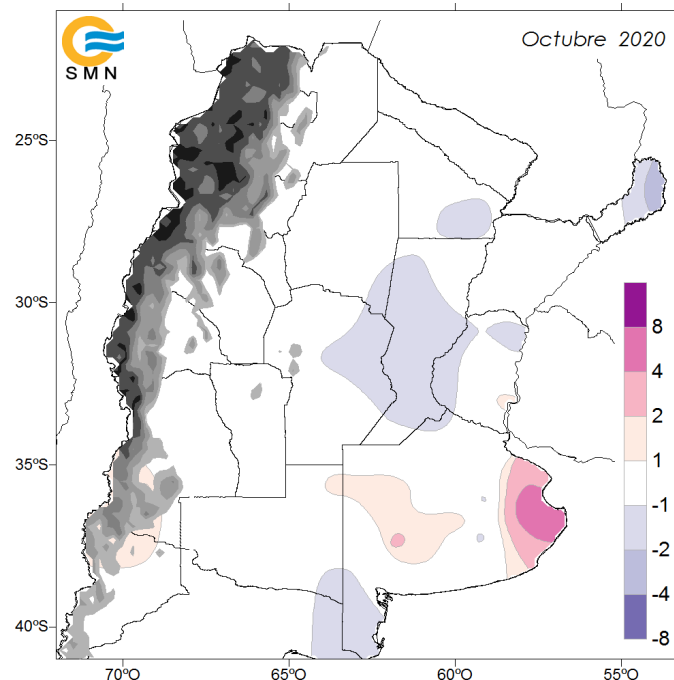


FIG. 27 – Desvío de la frecuencia de días con niebla con respecto al valor medio 1981-2010.

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 octubre el fenómeno se registró en el oeste del NOA, sur de Mendoza, zonas aisladas en La Pampa y Buenos Aires y la Patagonia (Figura 28). Las máximas frecuencias fueron de 22 días en Abra Pampa (Jujuy), 16 días Colan Conhué (Chubut), 11 días en Maquinchao, 9 días en El Calafate y 8 días en Bariloche y Esquel.

La Figura 29 muestra los desvíos con respecto a los valores medios. Se observan desvíos negativos en el extremo norte de Jujuy y en el sur de la Patagonia. Los máximos desvíos negativos se dieron en La Quiaca con -6 días, Río Gallegos y Ushuaia con -4 días y Paso de Indios, Puerto Deseado y Río grande con -2 días. Los desvíos positivos fueron en el sur de Mendoza y sectores aislados en el norte y centro de la Patagonia y Buenos Aires (Malargüe, Tandil y Maquinchao con +3 días y Comodoro Rivadavia con +2 días).

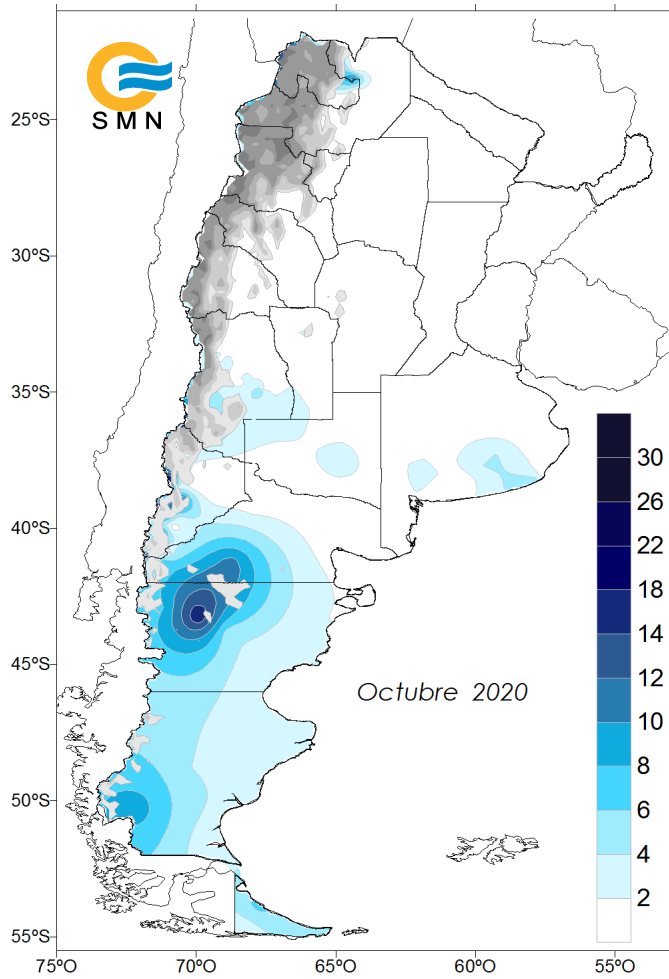


FIG. 28 – Frecuencia de días con helada.

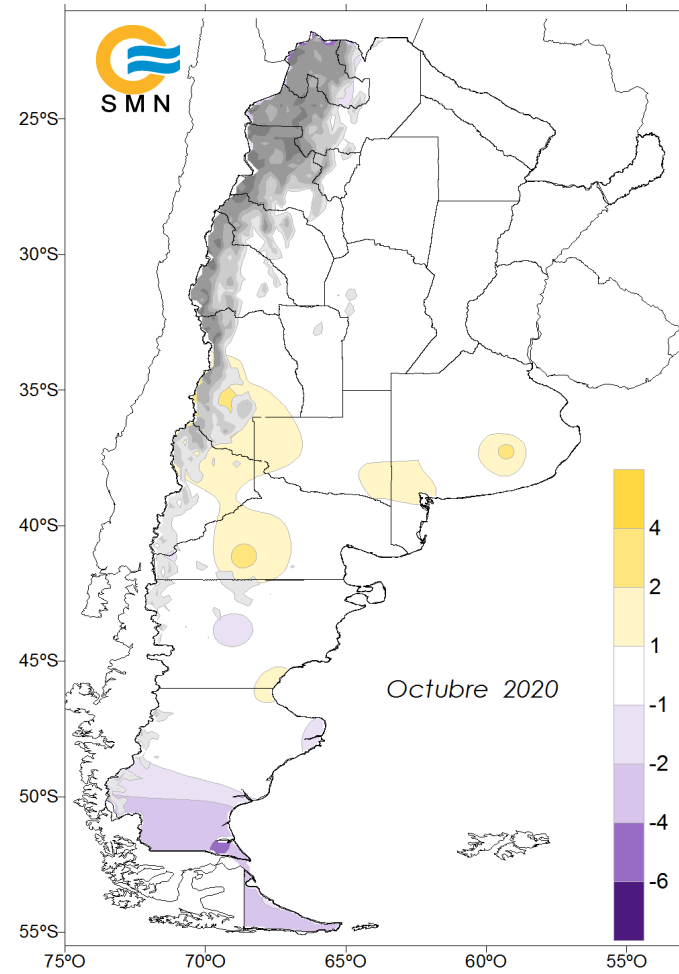


FIG. 29 – Desvío de la frecuencia de días con helada con respecto al valor medio 1981-2010.

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 30) son detallados en la Tabla 7.



FIG. 30 – Bases antárticas argentinas.

Principales registros en octubre de 2020							
Base	Temperatura (°C)					Precipitación (mm)	
	Media (anomalía)			Absoluta			
	Media	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Total	Frecuencia
Esperanza	-5,7 (-1,4)	-1,5 (-1,1)	-9,8 (-1,8)	8,2	-18,2	27,0	15
Orcadas	-4,0 (-1,2)	-0,4 (-0,8)	-9,1 (-3,2)	5,3	-20,1	68,0	27
Belgrano II	-16,1 (-1,3)	----	-21,0 (-1,6)	---	-33,8	13,1	5
Carlini (Est. Met. Jubany)	-2,5 (-0,5)	0,3 (+0,3)	-5,7 (-1,6)	5,3	-14,5	9,0	12
Marambio	-10,4 (-2,8)	-5,5 (-1,7)	-14,6 (-3,5)	8,0	-24,8	19,8	15
San Martín	-4,7 (+1,2)	-0,8 (+1,2)	-9,4 (+0,7)	6,5	-16,0	39,1	17

Tabla 7

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.

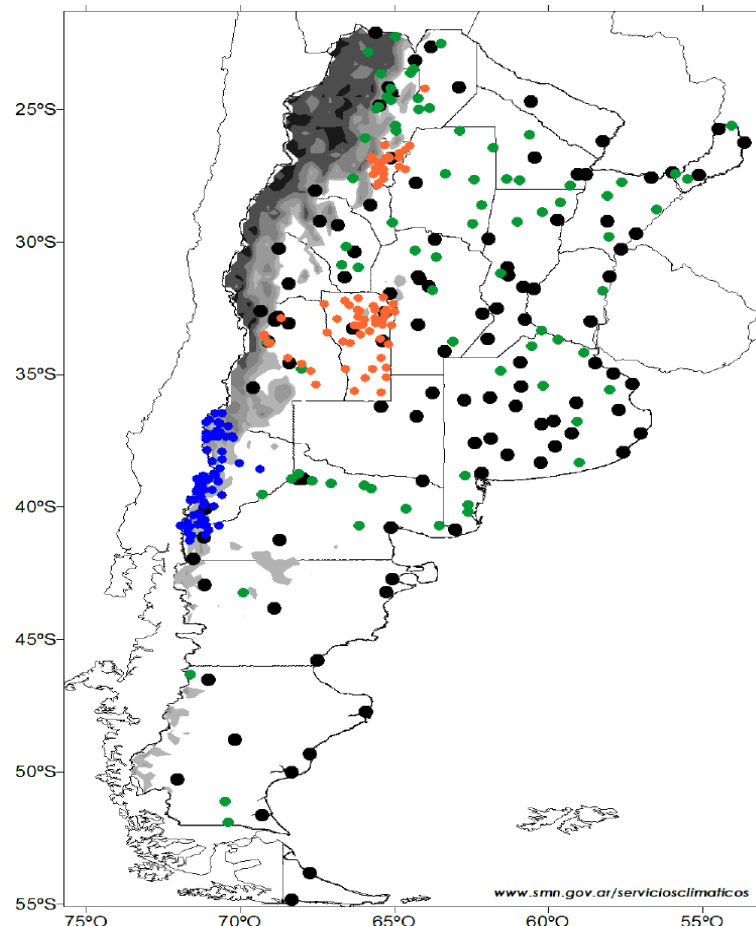
m: metro.

mm: milímetro.

ULP: Universidad de la Punta

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

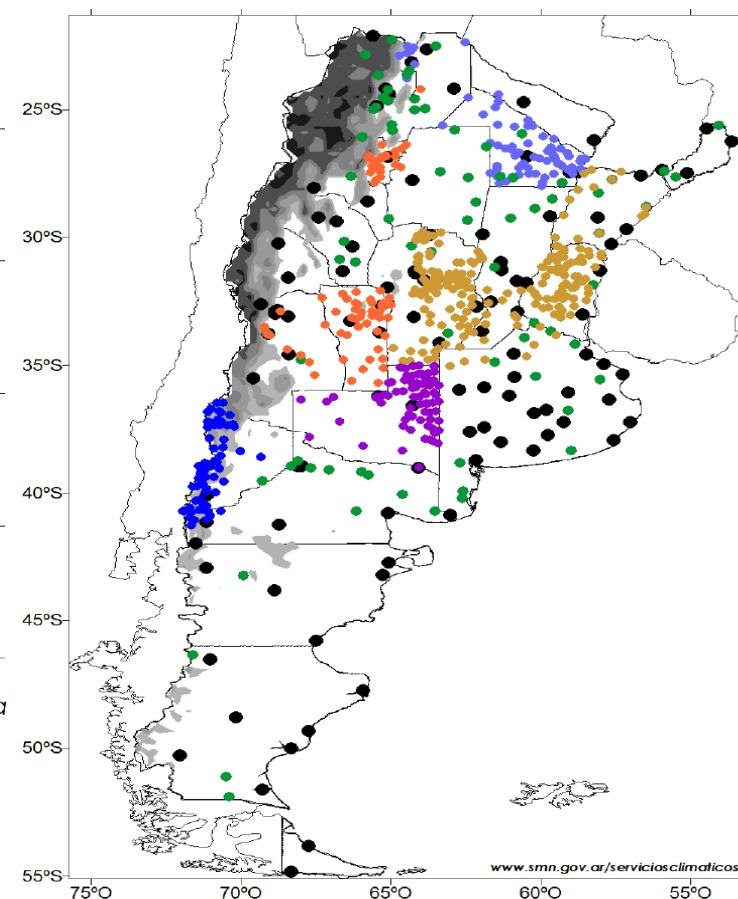
EAAOC: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes de Ministerio de Desarrollo Productivo del Gobierno de Tucumán



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