

# BOLETÍN CLIMATOLÓGICO

2018



# BOLETÍN CLIMATOLÓGICO

## BOLETÍN DE VIGILANCIA DEL CLIMA EN LA ARGENTINA

**Editores:**  
María de los Milagros Skansi  
Norma Garay

**Colaboradores:**  
Laura Aldeco  
Svetlana Cherkasova  
Diana Dominguez  
Norma Garay  
Natalia Herrera  
José Luis Stella  
Hernán Veiga

**Dirección Postal:**  
Servicio Meteorológico  
Nacional Dorrego 4019  
(C)  
Ciudad Autónoma de  
Buenos Aires  
Argentina  
FAX: (54-11) 5167-6709

**Dirección en Internet:**  
<http://www.smn.gov.ar/serviciosclimaticos/?mod=vigilancia&id=3>  
**Correo electrónico:** clima@smn.gov.ar

**Volumen XXX - N°5**

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.

## 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	7

1

### Temperatura

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

2

### Otros fenómenos destacados

3.1- Frecuencia de días con cielo cubierto	15
3.2- Frecuencia de días con tormenta	16
3.3- Frecuencia de días con nieve	18
3.4- Frecuencia de días con niebla y neblina	18
3.5- Frecuencia de días con helada	20

3

### Características Climáticas de la Región Subantártica y Antártica adyacente

21

4

### ABREVIATURAS Y UNIDADES RED DE ESTACIONES UTILIZADAS

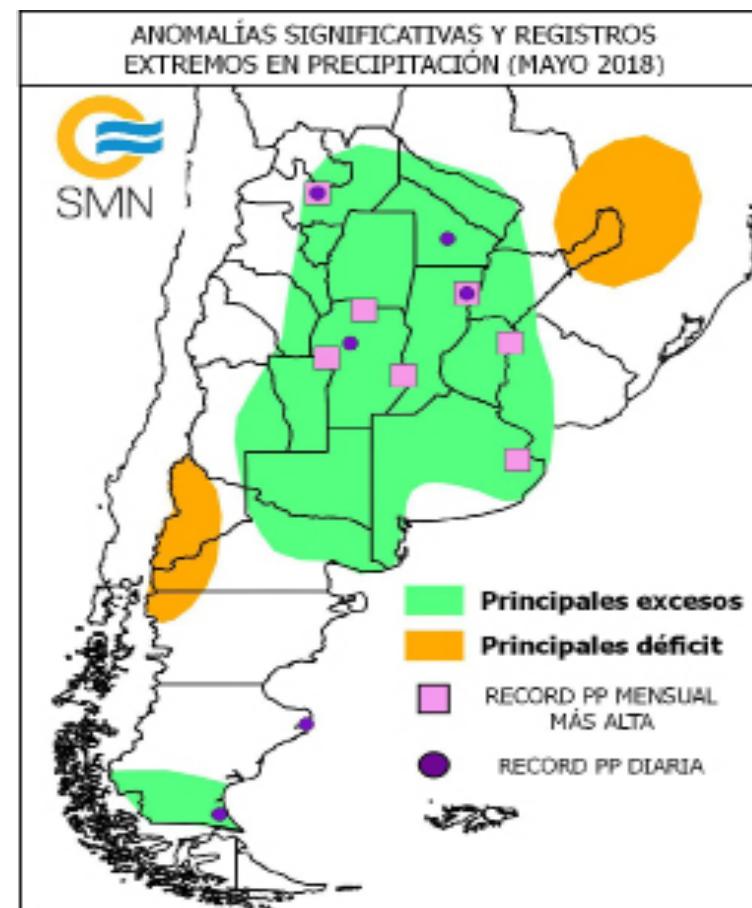
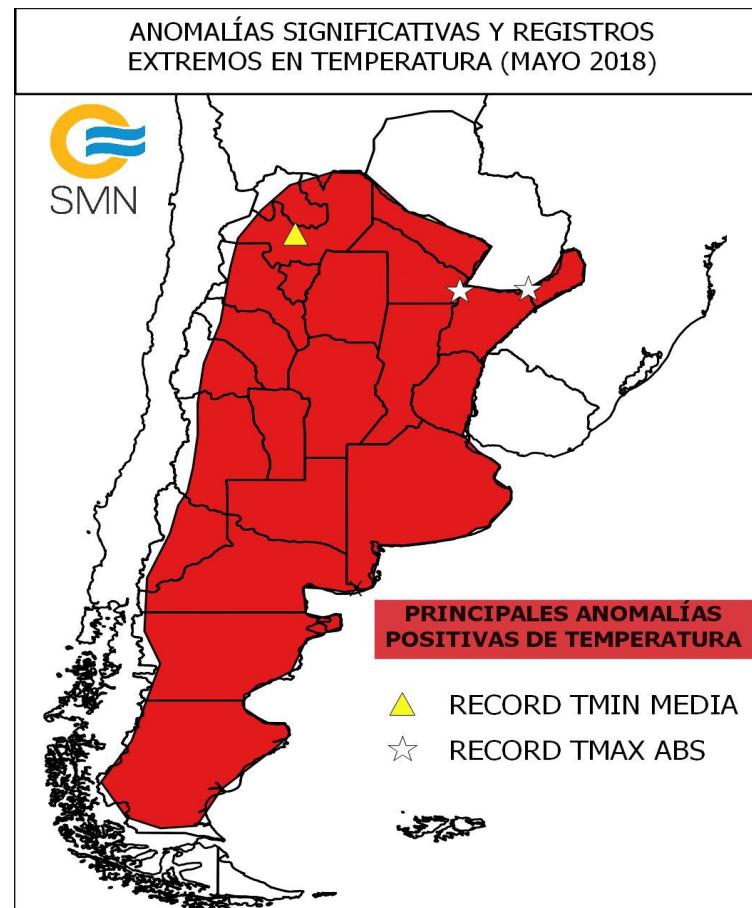
# Contenido

## 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.

Durante mayo gran parte del centro y norte del país se vio afectado por excesos de lluvia. En el noreste de Buenos Aires y en el Litoral los totales mensuales oscilaron entre 200 mm y 400 mm. Se registraron varios récords tanto a nivel mensual como diario. Los déficit quedaron limitados a la provincia de Misiones y noroeste de Patagonia.

Las temperaturas fueron más altas que lo normal en todo el país. A comienzo del mes la zona del norte argentino experimentó temperaturas extremadamente altas como sucedió durante todo abril. Se alcanzaron valores de más de 34°C y hasta 37°C siendo récord para las localidades de Corrientes y Posadas.



# CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

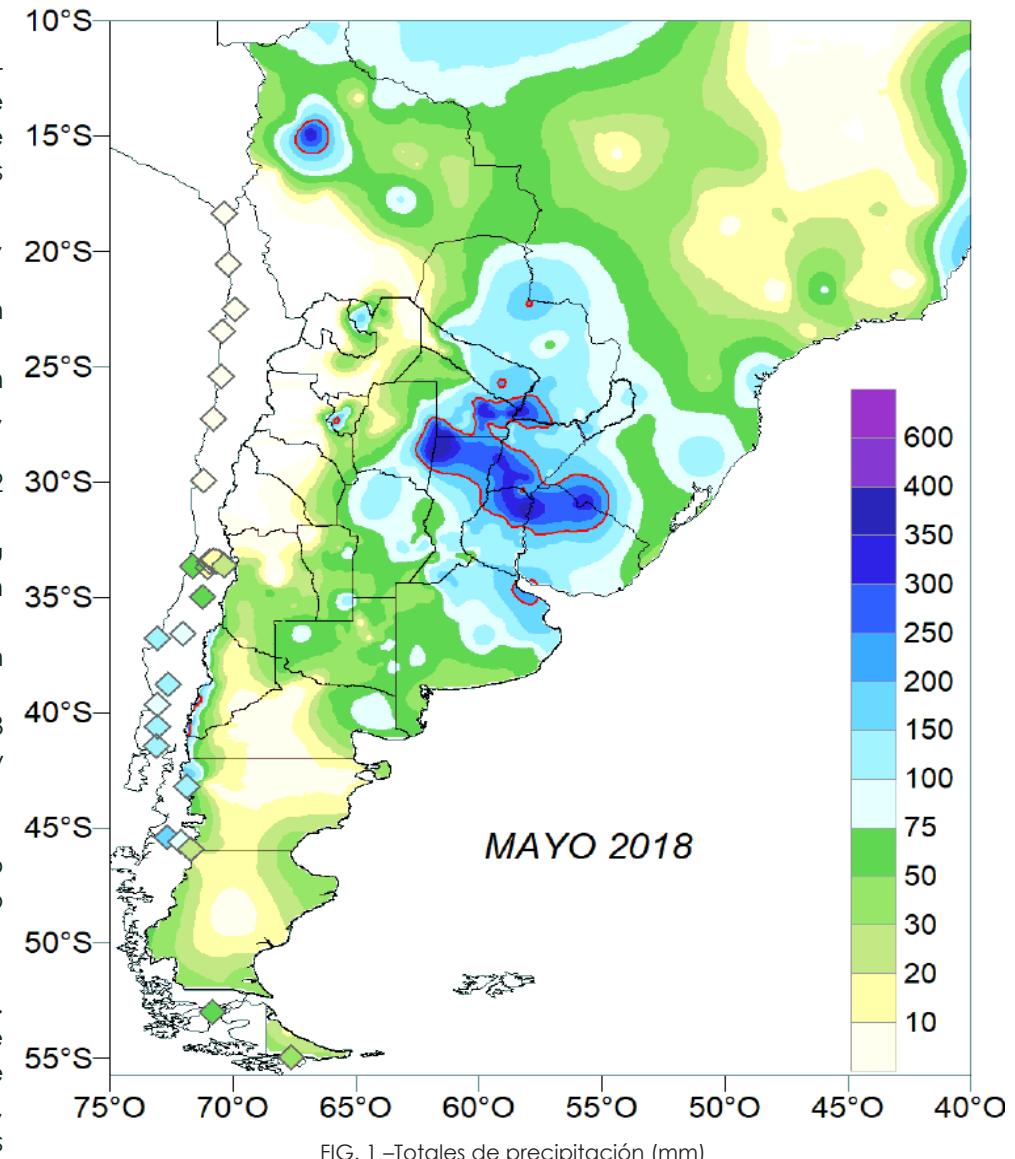
## 1 - PRECIPITACIÓN

### 1.1 - Precipitación media

Durante mayo las precipitaciones se concentraron en el este del país. Registros mayores a 200 mm (isólinea en rojo) se presentaron en el este de Formosa, sur-este de Chaco, centro del Litoral, norte de Santa Fe, sudeste de Santiago del Estero, noreste de Buenos Aires y aislados en la zona cordillerana del Comahue, donde los valores más significativos se han producido en:

- Chaco: Las Palmas con 439 mm, Chorotis con 400 mm, Las Garcitas con 355 mm, Presidencia de la Plaza con 345 mm y Puerto Bermejo con 325 mm;
- Formosa: Pirané con 222 mm, Laguna Naick Neck con 184.5 mm y Formosa con 183.2 mm;
- Corrientes: Santa Lucía con 343 mm, Curuzú Cuatiá con 328.8 mm, Sauce con 325.2 mm, Goya con 300 mm, Bella Vista con 257 mm, Itá Ibaté con 245.8 mm, Monte Caseros con 230.2 mm y Mercedes con 225.4 mm;
- Entre Ríos: Concordia con 410 mm, Feliciano con 349.5 mm, Chajarí con 342.2 mm, Lucas Norte con 278.2 mm y Arroyo del Medio con 255.2 mm;
- Santa Fe: Cuatro Bocas con 410 mm, Reconquista con 294 mm, Cañada Ombú con 263.2 mm, Villa Ana con 252.2 mm, Villa Chanas con 169.4 mm y Rosario con 155.4 mm;
- Córdoba: Marcos Juárez con 128.9 mm, Córdoba con 128.4 mm, Idiazábal con 126 mm y Villa María con 125 mm;
- Buenos Aires: La Plata con 218.2 mm, San Pedro con 216.1 mm, Dolores con 188 mm, Pergamino con 194 mm, Punta Indio con 171.5 mm, Junín con 154.6 mm y Azul con 136.9 mm;
- Santiago del Estero: Bandera con 257.2 mm,
- Comahue: Cerro Mirador con 398 mm, Añihuerraqui con 368 mm, Puesto Antiao con 271 mm, Las Lagunas con 219 mm, Lago Espejo Chico con 195 mm y Lago Norquincó con 160 mm.

La Tabla 1 muestra las localidades donde se han superado a los máximos anteriores. Por otro lado en el país se han dado precipitaciones inferiores a 30 mm en parte del NOA, norte de Cuyo, este de Neuquén, centro de Río Negro, gran parte de Chubut, y centro de Santa Cruz. Se destacan los registros de La Quiaca, Chilecito, San Juan, Abra Pampa (Jujuy), Cafayate (Salta), Calingasta (San Juan) y Seclantás

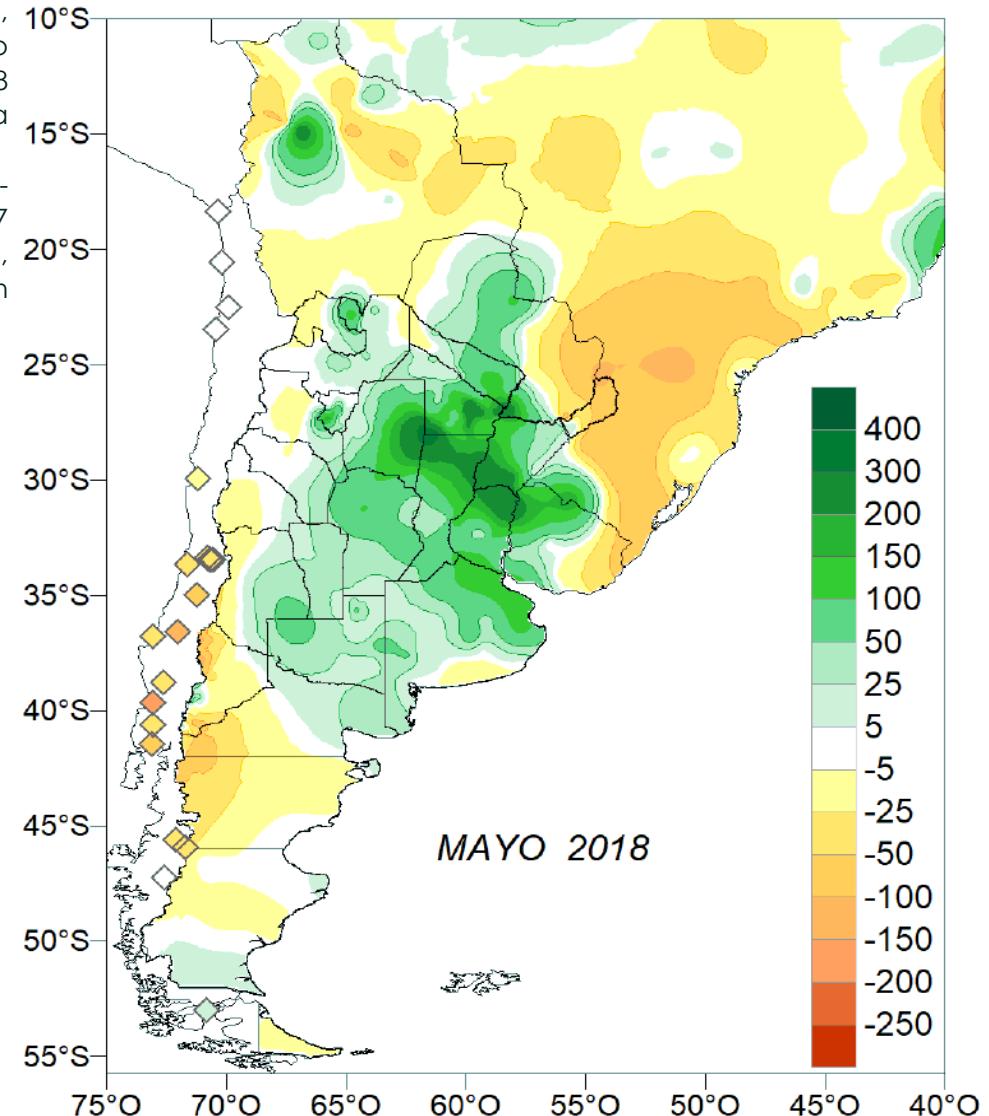


(Salta) donde no se han registrado lluvias, Gobernador Gregores con 0.5 mm, Jáchal con 0.7 mm, Tinogasta con 1 mm, Puerto Madryn con 4 mm, Mendoza con 5 mm, La Rioja con 7 mm, Maquinchao con 7.7 mm y Paso de Indios con 8.9 mm.

La Figura 2 muestra los desvíos de la precipitación con respecto a los valores medios, donde se observa mayormente desvíos positivos, siendo más significativos en el sur y este de Chaco, norte de Santa Fe, oeste y sur de Corrientes, norte de Entre Ríos y en menor medida en el noreste de Buenos Aires. Entre las anomalías más relevantes se mencionan las correspondientes a Chorotis en Chaco con +366 mm, Las Palmas en Chaco con +352 mm, Concordia con +310.3 mm, Las Garcitas en Chaco con +293 mm, Reconquista con +235.1 mm, Curuzú Cuatía en Corrientes con +228.8 mm, Bella Vista en Corrientes con +186 mm, Resistencia con +157.8 mm, Presidencia Roque Sáenz Peña con +149.4 mm, La Plata con +138.9 mm y Paraná con +131.7 mm. Por otro lado los desvíos negativos se han presentado en Misiones, oeste de Cuyo, noroeste de la Patagonia. Las anomalías más significativas se dieron en Iguazú con -118.7 mm, Bariloche con -83.6 mm, Benardo de Irigoyen con -63.6 mm, El Bolsón con -54.5 mm, Esquel con -47 mm, Oberá con -31.5 mm, Tres Arroyos con -24 mm y Maquinchao con -20 mm.

Récord de precipitación mensual en mayo 2018				
	Localidad	Precipitación acumulada (mm)	Récord anterior (mm)	Periodo de referencia
Valor más alto	Concordia	410.0	313.9 (1974)	1950-2017
	Reconquista	294.0	242.7 (1974)	1949-2017
	Dolores	188.0	158.7 (1990)	1961-2017*
	Marcos Juárez	128.9	112.4 (1983)	1951-2017
	Villa de María (Río seco)	125.0	109.2 (1961)	1904-2017
	Villa Dolores	70.3	63.4 (2004)	1928-2017
	Salta	53.0	50.0 (1909)	1900-2017

Tabla 1- (\* con interrupciones)



## 1.2 - Precipitación diaria

La Figura 3 muestra los eventos precipitantes diarios de importancia. Se puede ver que durante el mes se han producido eventos superiores a 100 mm, los cuales se concentraron en su mayoría en Chaco, norte de Santa Fe, sudoeste de Corrientes y norte de Entre Ríos. La Tabla 2 muestra algunos valores significativos. También se puede ver en la figura las localidades con puntos amarillos, en los que se han dado más de 1 día con lluvias diarias superior a los 50 mm, como ser Buenos Aires con 108 mm el día 28 y 53 mm el día 6. En algunas localidades se han superado a los máximos anteriores como se muestran en la Tabla 3 y Grafico 1.

Con respecto a la distribución temporal de las precipitaciones, en el norte y centro del país se han presentado en tres períodos, del 1 al 10 el más extenso, el segundo del 15 al 18 y el ultimo el 30 y 31. En la Patagonia han sido de menor magnitud y más frecuentes.

Eventos diarios de precipitación en mayo 2018	
Localidad	Máximo valor (mm)
Las Palmas (Chaco)	204.0 (día 15)
Reconquista	189.0 (día 9)
La Escondida (Chaco)	160.0 (día 15)
Pirané (Formosa)	150.0 (día 5)
Santa Lucía (Corrientes)	146.0 (día 8)
Cañada Ombú (Santa Fe)	136.0 (día 10)
Villa Ana (Santa Fe)	129.3 (día 10)

Tabla 2

Récord de precipitación diaria en mayo 2018				
	Localidad	Precipitación (mm)	Récord anterior (mm)	Periodo de referencia
Valor más alto	Reconquista	189.0 (día 9)	100.7 (15/05/1961)	1948-2017
	Presidencia Roque Sáenz Peña	117.0 (día 4)	106.0 (22/5/1974)	1934-2017
	Córdoba	69.0 (día 8)	51.9 (16/5/1961)	1956-2017
	Salta	29.0 (día 4)	28.4 (17/5/1953)	1925-2017

Tabla 3

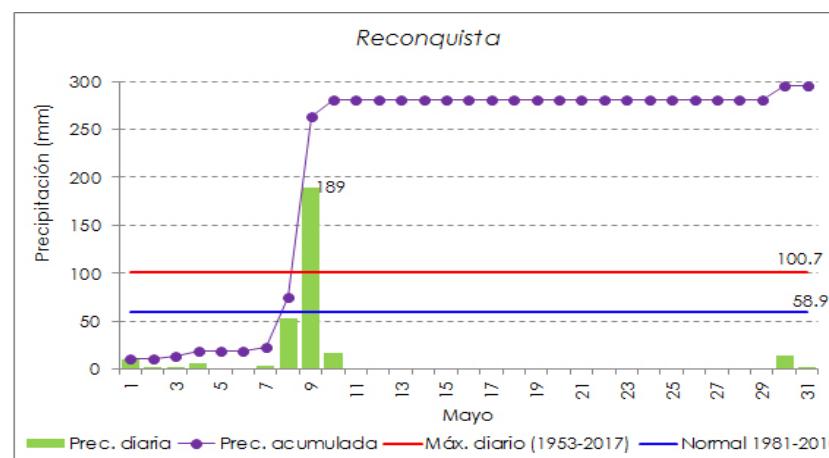


Gráfico 1

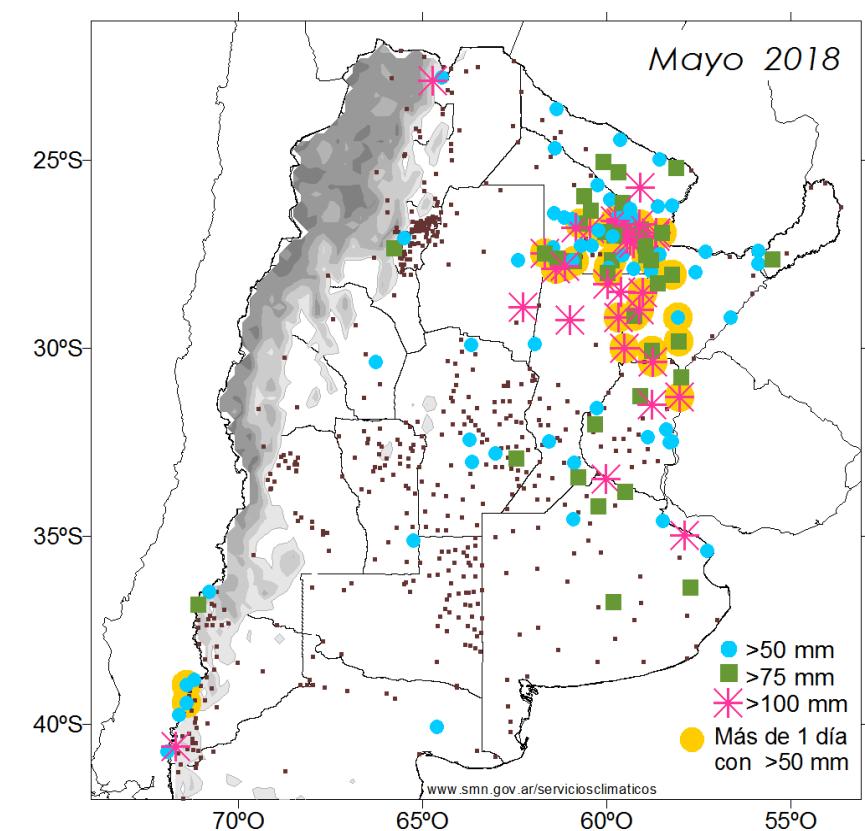


FIG. 3 - Localidades con eventos precipitantes diarios de importancia. (Los puntos marrones representan a las estaciones tomadas para el análisis)

### 1.3 - Frecuencia de días con lluvia

La Figura 4 muestra la frecuencia de días con precipitación, donde se observa frecuencias mayores a 8 días en el Litoral, Buenos Aires, parte del centro del país, sur de Neuquén, oeste de Río Negro y sur de la Patagonia. Entre las mayores frecuencias se mencionan las registradas en:

- Buenos Aires: Lincoln con 17 días, Junín, Buenos Aires y Tres Arroyos con 14 días, Nueve de Julio con 13 días, Bolívar La Plata, Dolores, Mar del Plata y Benito Juárez con 12 días y Punta Indio, Azul, Olavarría, Villa Gesell, Bahía Blanca y Pedro Luro con 11 días;
- Litoral: Corrientes (Monte Caseros con 12 días, Corrientes, Paso de los Libres, Ituzaingó, Mercedes, La cruz y Gobernador Virasoro con 11 días y Curuzú Cuatiá con 10 días) y Entre Ríos (General Racedo con 17 días, Feliciano y Chajarí con 14 días, Paraná, Concordia, Concepción del Uruguay con 12 días y Gualeguaychú, Gualeguay, Rosario del Tala y Villa Elisa con 11 días);
- Centro-sur de Córdoba: Marcos Juárez y Río Cuarto con 12 días y Córdoba, Pilar con 11 días;
- Sur del Comahue: Cerro Mirador con 19 días, Villa La Angostura con 18 días, Cerro Nevado con 16 días, Buta Mallín y El Rincón con 15 días y Añihuerraqui, Hotel Tronador, Lago Espejo Chico y La Cantera con 14 días.

Por otro lado, frecuencias inferiores a 4 días se presentaron en oeste del NOA, norte de Cuyo, oeste de La Pampa, centro-norte de la Patagonia. En La Quiaca, Chilecito, San Juan, Alto Valle (Río Negro), Cafayate (Salta), Abra Pampa (Jujuy), Calingasta (San Juan) y Seclantás (Salta) no se han registrado lluvias, en tanto que la frecuencia fue de 1 día en Tinogasta, Uspallata (Mendoza).

En varias localidades se han igualado o superado a los valores mínimos y máximos, como se muestran en la Tabla 4.

Récord de la frecuencia de días con lluvia en mayo 2018				
	Localidad	Frecuencia (día)	Récord anterior (día)	Periodo de referencia
Valor más bajo	Rosario	14	12 (1983)	1961-2017
	Junín	14	12 (1974)	1961-2017
	Buenos Aires	14	14 (1974)	1961-2017
	Nueve de Julio	13	13 (1981)	1961-2017
	Sauce Viejo	12	12 (1975)	1961-2017
	Paraná	12	10 (1975)	1961-2017
	Río Cuarto	12	11 (2004)	1961-2017
	Marcos Juárez	12	11 (1983)	1961-2017
	Bolívar	12	11 (1981)	1961-2017
	Córdoba	11	10 (1974)	1961-2017
	Pilar	11	9 (2000)	1961-2017
	Catamarca	8	8 (1961)	1961-2017

Tabla 4

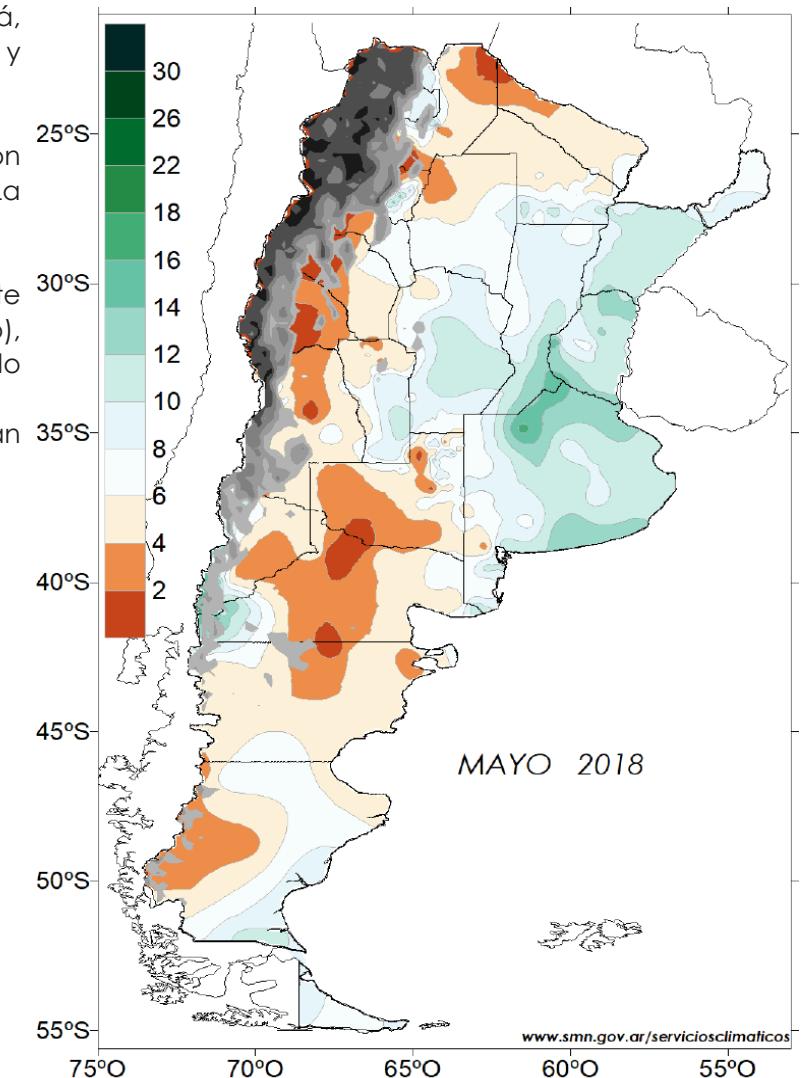


FIG. 4 – Frecuencia de días con lluvia.

Las anomalías con respecto a los valores medios del periodo 1981-2010 se observan en la Figura 5, en la cual los valores positivos se ubicaron entre 25° y 40°S. Las anomalías más relevantes se dieron en Rosario y Junín con +9 días, Río Cuarto, Feliciano (Entre Ríos) y General Pinedo (Chaco) con +8 días, Córdoba, Sauce viejo, Marcos Juárez, General Pico, Buenos Aires y Famaillá (Tucumán) con +7 días y Pilar, Villa Reynolds, La Plata, Tres Arroyos, Bahía Blanca y Venado Tuerto con +6 días. Con respecto a los desvíos negativos se ubicaron en el extremo norte del país y el norte y centro de la Patagonia. Los valores más relevantes se dieron en Esquel con -6 días, y Las Lomitas, Bernardo de Irigoyen, Paso de Indio y Trelew con -3 días.

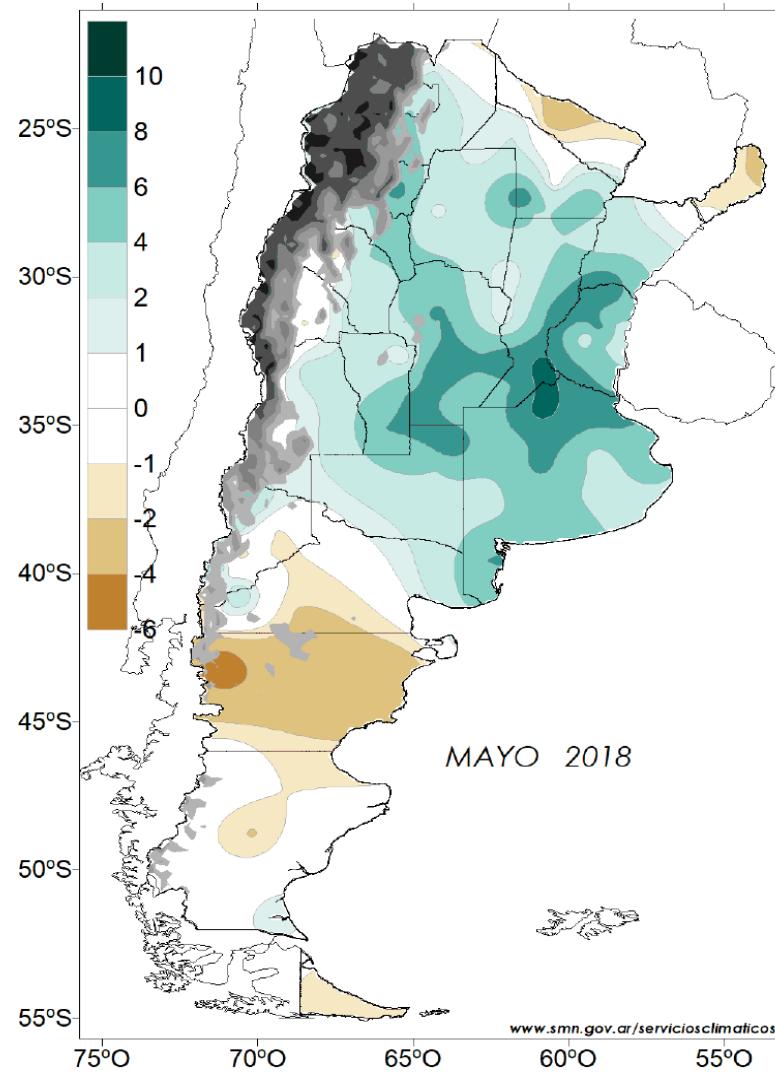


FIG. 5 – Desvío de la frecuencia de días con lluvia con respecto al valor medio 1981-2010.

## 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 1961-2000 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 de dichos índices. En la escala de 3 meses se observaron excesos en el este de la región y déficit en el oeste de la misma. Los mayores excesos se dieron en el sur del Litoral y en el norte y este de Buenos Aires y los déficit en el norte de La Pampa y este de Tucumán. Por otro lado en las escalas de 6 y 12 meses predominaron los déficits, siendo máximos en el norte de La Pampa y oeste de Buenos Aires en el periodo de 6 meses. Los excesos se redujeron a la costa este de Buenos Aires.

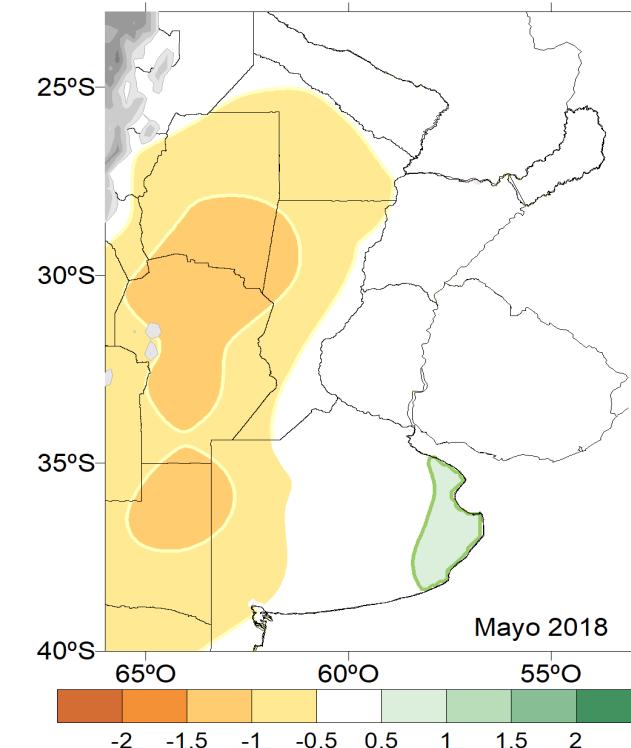
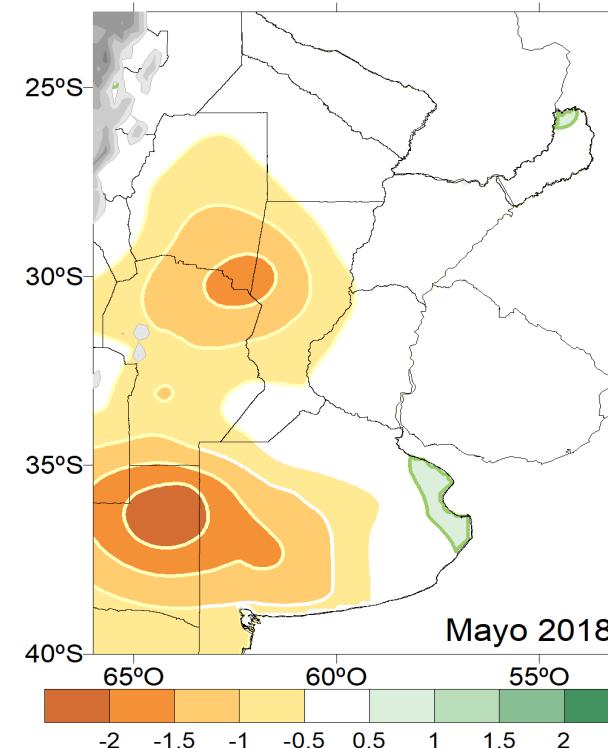
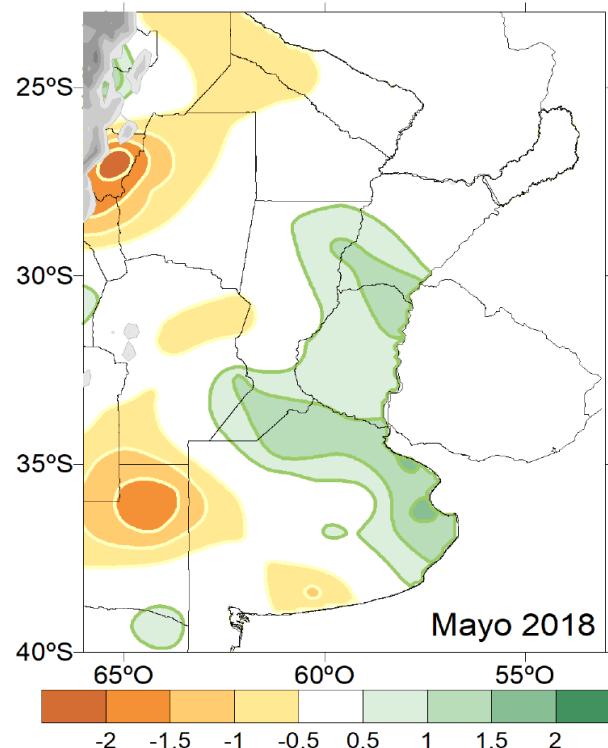


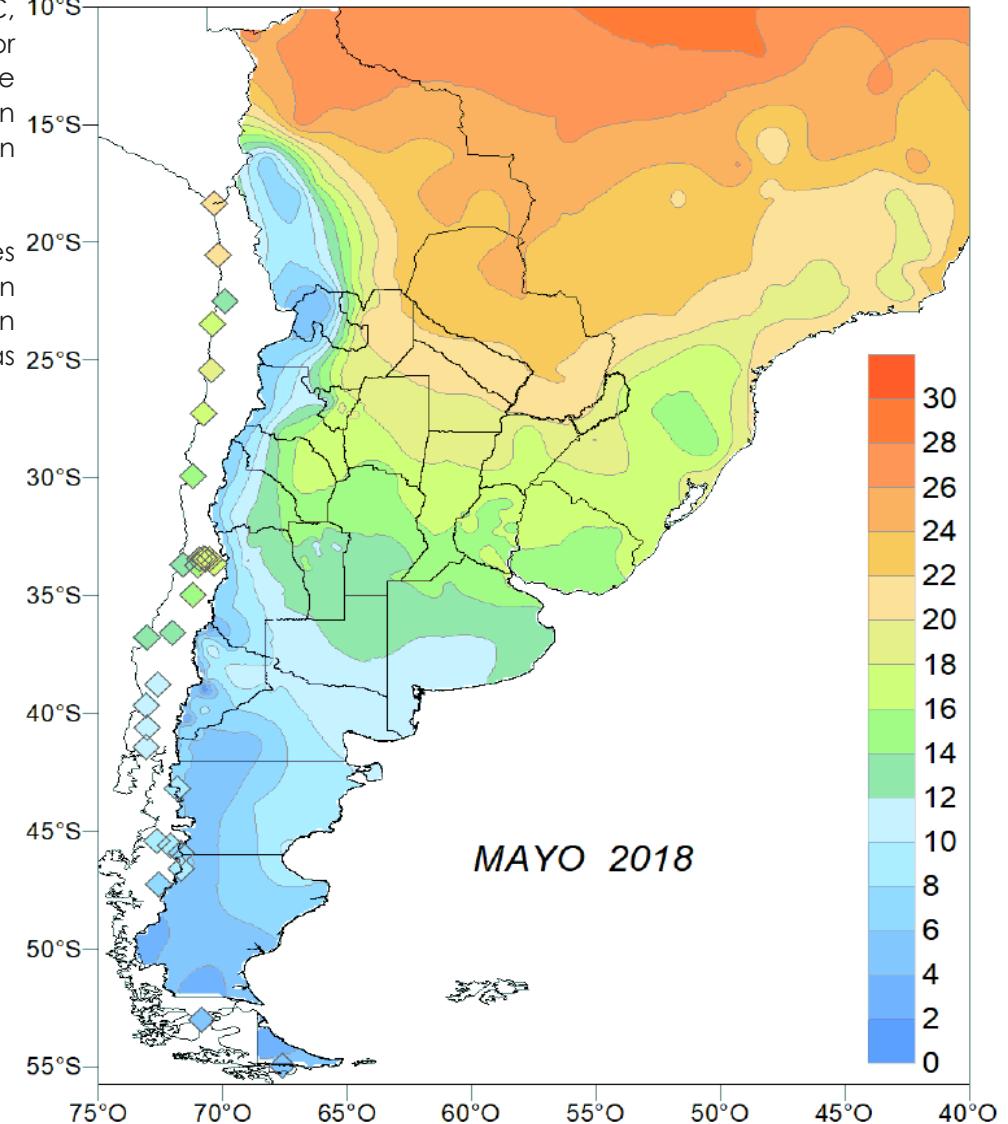
FIG. 6 – Índice de Precipitación Estandarizado (IPE) para 3, 6 y 12 meses, respectivamente.

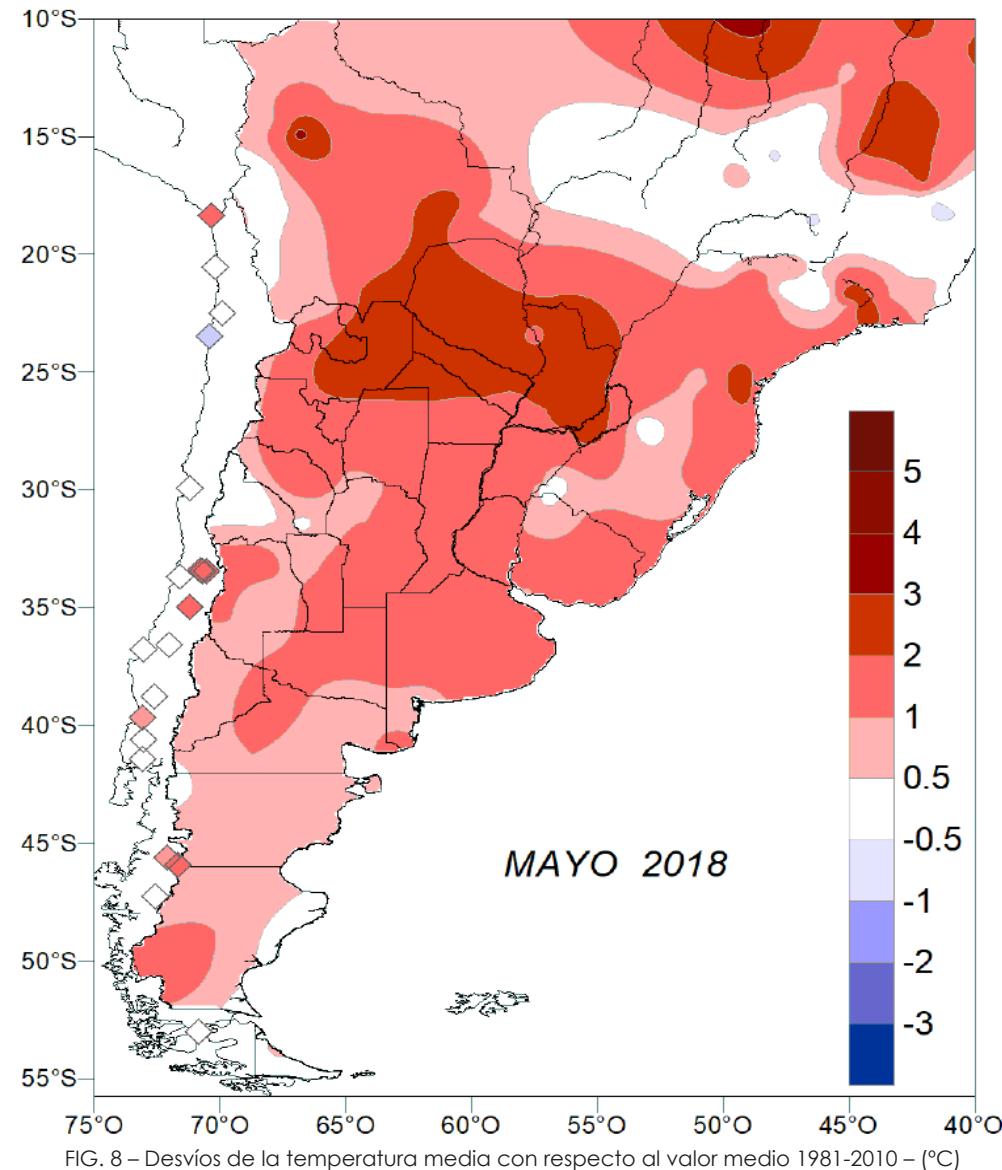
## 2 - TEMPERATURA

### 2.1 - Temperatura media

En mayo la temperatura media presentó valores superiores a 20°C en el norte del país (Figura 7), en tanto en el oeste y sur de la Patagonia las marcas estuvieron por debajo de 6°C. Los mayores registros tuvieron lugar en Las Lomitas con 21.4°C, 10°S Formosa con 20.8°C, El Fortín en Salta con 20.6°C y Orán y Posadas con 20.4°C. Por otro lado los mínimos con excepción de la zona cordillerana, se dieron en Río Grande con 3.2°C, Potrok Aike en Santa Cruz con 3.6°C, Ushuaia con 4.1°C, Abra Pampa con 4.5°C, El Calafate y Río Gallegos con 4.6°C, Maquinchao y Esquel con 5.4°C y Colan Conhué en Chubut con 4.9°C.

La Figura 8 muestra los desvíos de la temperatura media con respecto a los valores medios, donde se observa un predominio de anomalías positivas, siendo máximas en el norte del país. Se menciona Orán con +2.7°C, Jujuy, Salta, Las Lomitas y Oberá con +2.6°C, Tartagal con +2.3°C y Posadas con +2.1°C. No se han presentado anomalías negativas.





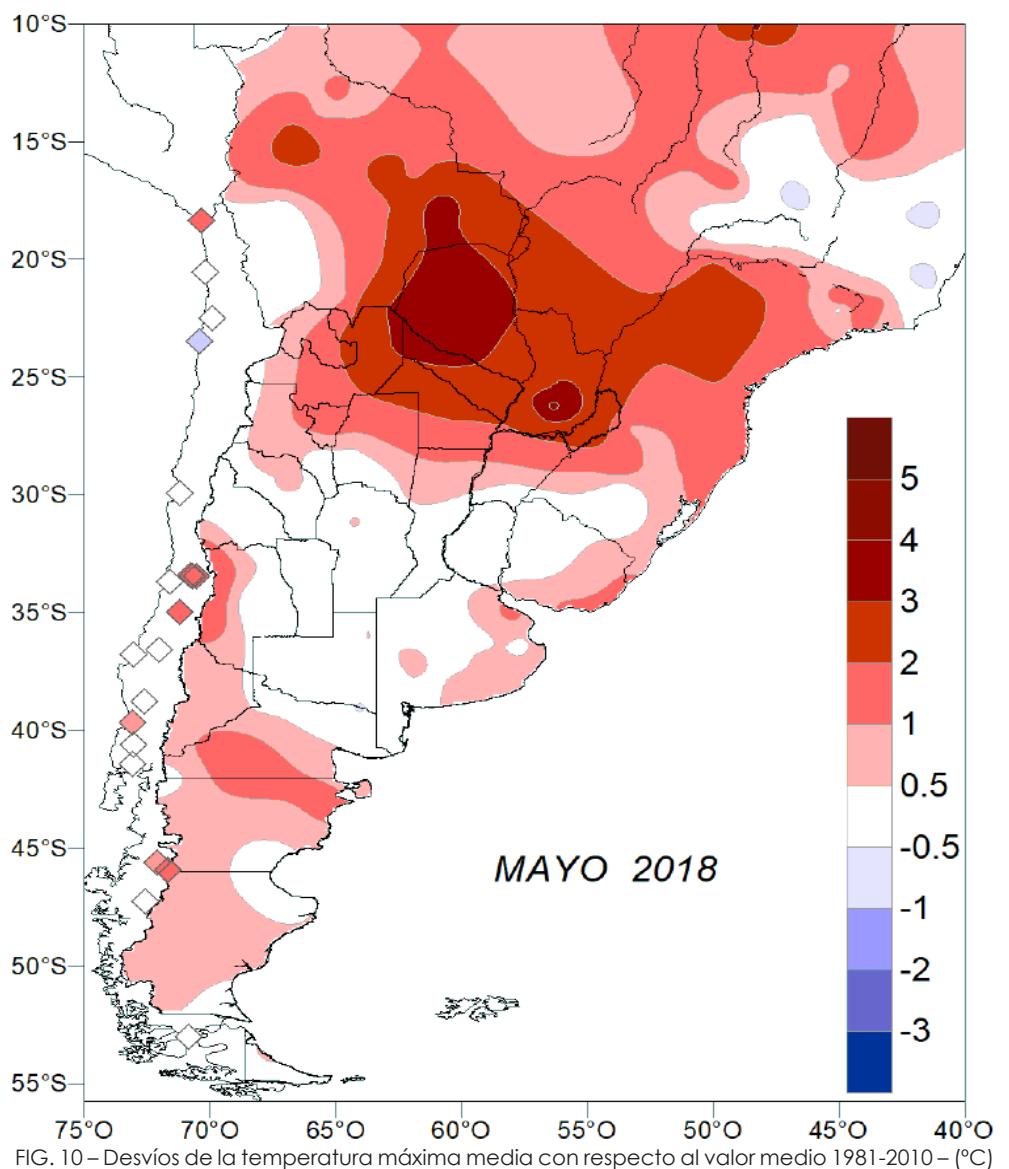
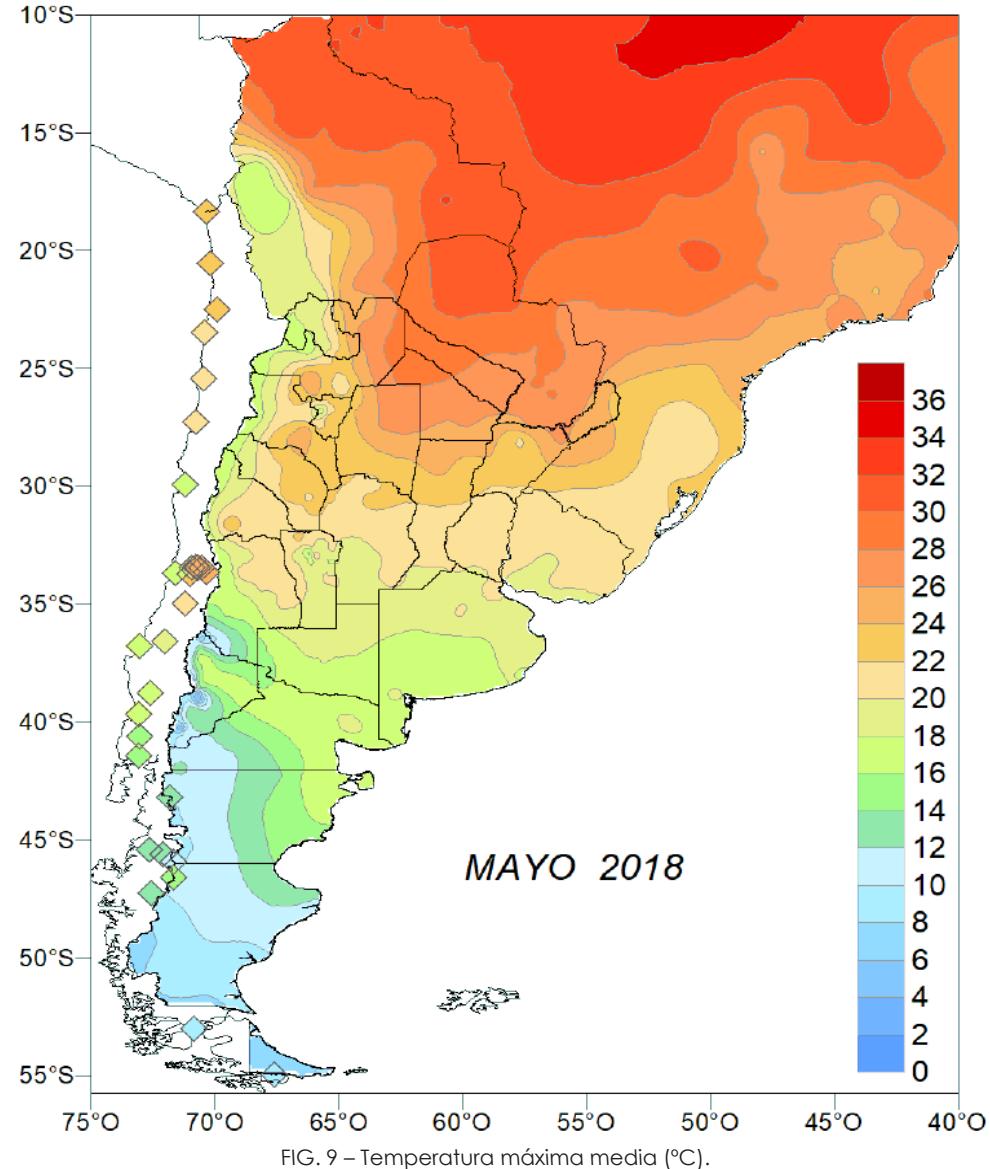
## 2.2- Temperatura máxima media

La temperatura máxima media fue superior a 26°C en el este del NOA, región Chaqueña y norte del Litoral e inferior a 8°C en el oeste y sur de la Patagonia (Figura 9). Entre los registros más altos se mencionan 27.7°C en Rivadavia, 27.8°C en Monte Quemado en Santiago del Estero y 26.9°C, en El Colorado en Chaco. Con respecto a los valores mínimos (fuera del área cordillerana) tuvieron lugar en Ushuaia con 6.4°C, Río Grande con 7.2°C, Potrok Aike en Santa Cruz con 7.4°C, Río

Gallegos y Puerto Santa Cruz con 8.6°C y Esperanza en Santa Cruz con 8.9°C.

La Figura 10 muestra las anomalías de la temperatura máxima media con respecto al valor medio 1981-2010. Se observan anomalías positivas en la Patagonia, este de Buenos Aires, oeste de Cuyo y norte del país. Las mayores anomalías correspondieron a Formosa y Oberá con +2.9°C, Orán e Iguazú con +2.5°C, Tartagal y Posadas con +2.3°C y Bernardo de Irigoyen con +2.1°C.

Boletín Climatológico - Mayo 2018 - Vol. XXX



## 2.3 - Temperatura mínima media

La temperatura mínima media (Figura 11) ha sido inferior a 4°C en la Patagonia, oeste de Cuyo y oeste del NOA, en tanto que en el norte del país fueron superiores a 16°C. Los mínimos valores se dieron en Abra Pampa (-10.4°C en Jujuy), La Quiaca con -2.1°C, Colan Conhué (-2.0°C en Chubut), Esperanza (-0.4°C en Santa Cruz), Maquinchao y Río Grande (-0.3°C), El Calafate (0.2°C) y Potrok Aike (0.3°C en Santa Cruz) y los valores máximos en Orán (16.9°C), Yatasto (16.8°C en Salta), Posadas y Las Lomitas (16.7°C) y Rivadavia (16.5°C).

En el campo de desvíos de la temperatura mínima (Figura 12) se observa un predominio de anomalías positivas, siendo máximas al norte de 40°S. Los mayores valores correspondieron a Salta con +3.9°C, Oberá con +3.3°C, Villa Reynolds y Azul con +3.2°C, Gualeguaychú con +3.1°C, Rosario Venado Tuerto y Coronel Suárez con +3.0°C. Las anomalías negativas no han superado -1°C.

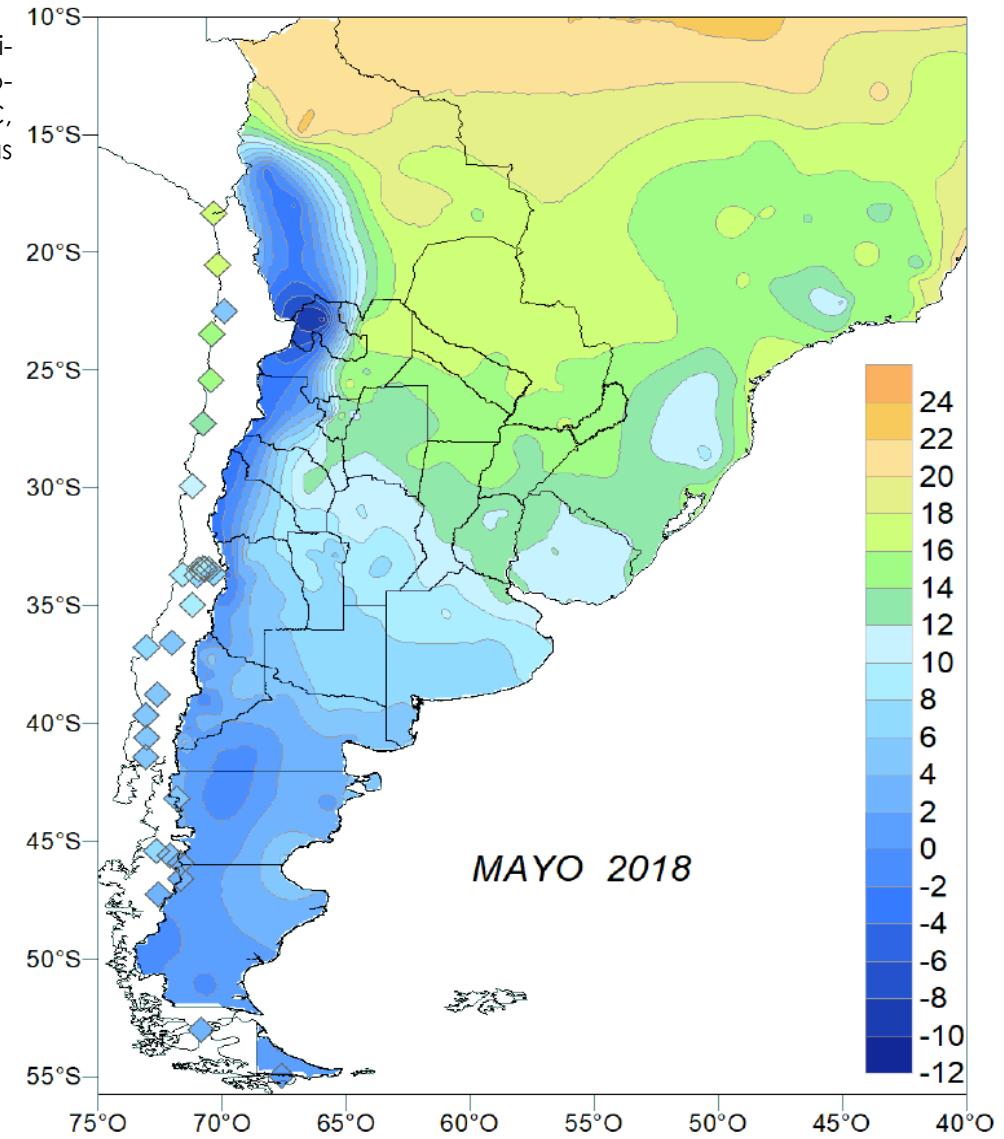
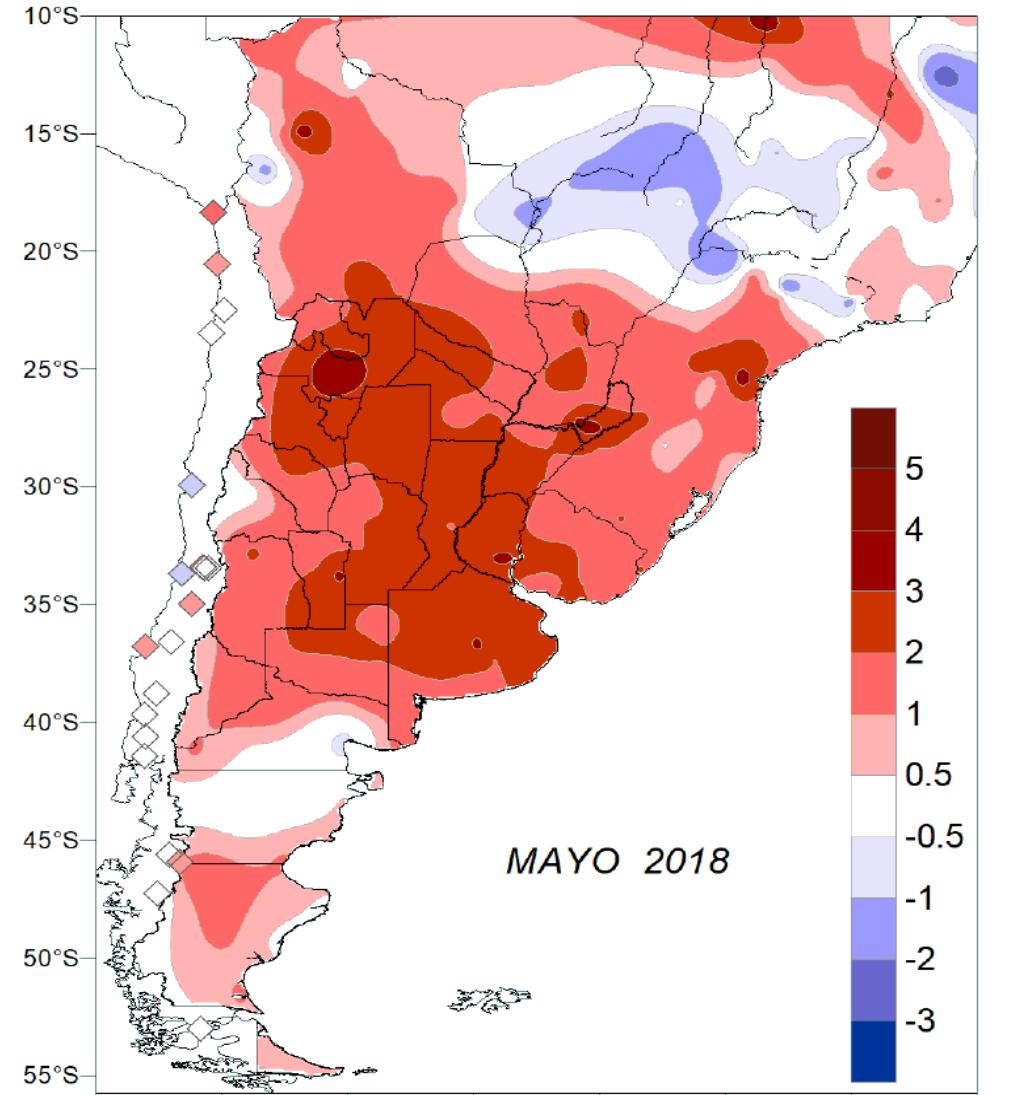


FIG. 11 – Temperatura mínima media (°C)



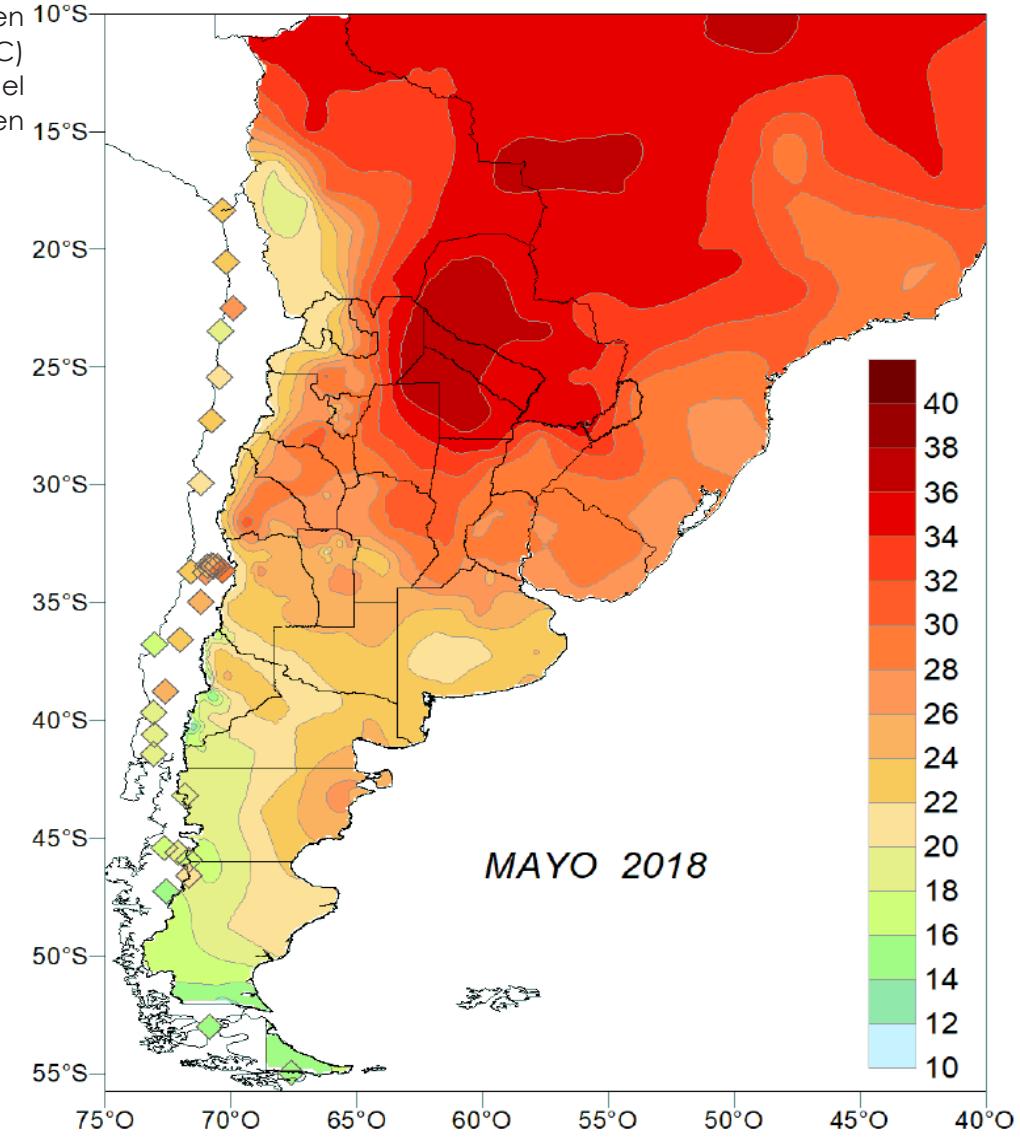
## 2.4- Temperaturas extremas

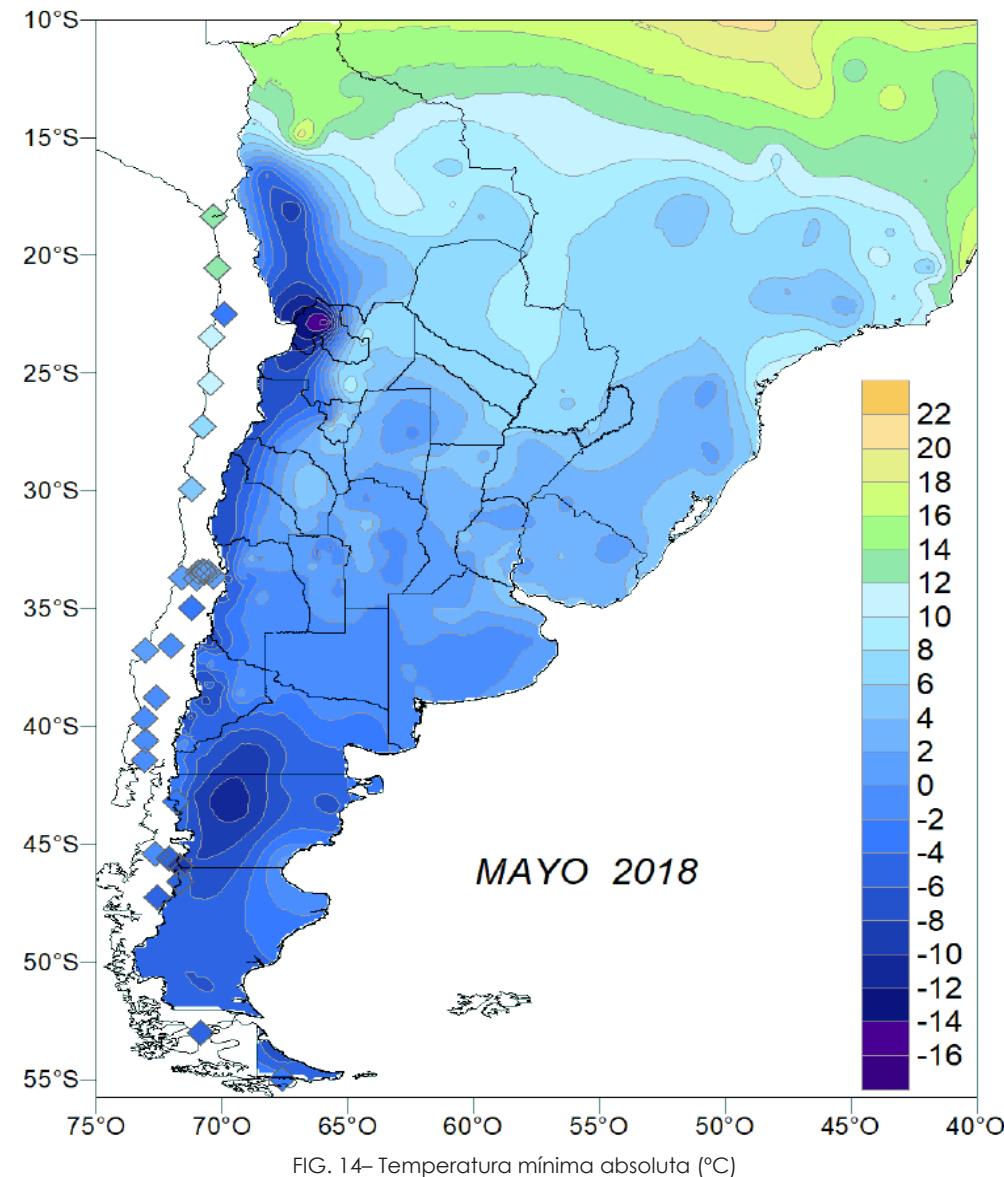
La Figura 13 presenta la distribución espacial de las temperaturas máximas absolutas donde se observan valores superiores a 34°C en el norte del territorio, con los máximos en Monte Quemado (37.8°C en Santiago del Estero), Rivadavia (37.0°C), Las Lomitas (36.6°C), Presidencia Roque Sáenz Peña (36.5°C) y Formosa (36.0°C).

En el sur de la Patagonia han sido inferiores a 12°C, como en Potrok Aike (13.5°C), Ushuaia (14.1°C), Río Gallegos (14.6°C) y Río Grande (15.0°C). En la Tabla 5 se muestran las dos localidades donde se ha superado al máximo valor anterior.

En cuanto a las temperaturas mínimas absolutas (Figura 14) se puede ver que hubo registros inferiores a -2°C en la Patagonia. Los mínimos valores en la porción extra andina se dieron en Abra Pampa (-17.3°C en Jujuy), Colan Conhué (-11.5°C en Chubut), Maquinchao y Paso de Indios (-9.7°C), Esquel (-8.1°C), Río grande (-8.0°C) y Perito Moreno (-7.1°C). Temperaturas mayores o iguales a 8°C se registraron en el norte del país, estas correspondieron como ser en la Banda del Río Salí (10.9°C en Tucumán), Pizzaro (10.0°C) y Orán (8.2°C)

Récord de temperatura máxima absoluta en mayo 2018			
Localidad	Temperatura (°C)	Récord anterior (°C)	Periodo de referencia
Corrientes	34.6	34.1 (22-5-2008)	1961-2017
Posadas	34.8	34.0 (6-5-1981)	1958-2017
Tabla 5			





### 3 - OTROS FENÓMENOS DESTACADOS

#### 3.1 - Frecuencia de días con cielo cubierto

La Figura 15 muestra frecuencias superiores a 8 días en gran parte del país. Los máximos valores se dieron en Salta con 19 días, Tucumán, Santiago del Estero, Rosario, Tres Arroyos con 18 días y Orán, Villa María del Río Seco, Ceres, Paraná, Pehuajó, Las Flores, Bariloche y Villa Gesell con 17 días. Con respecto a los valores inferiores e iguales a 6 días se presentaron en áreas muy reducidas, en el noroeste de Cuyo (Uspallata con 4 días y San Carlos, Jáchal con 6 días), norte de Jujuy (La Quiaca con 0 días), Norte de Misiones (Iguazú con 6 días), norte de Catamarca (Tinogasta con 6 días) y noreste de Chubut (Trelew con 6 días).

Una de las características del mes ha sido la diferencia entre la primera quincena y la segunda, como se puede ver en la Figura 16. En la primera quincena (mapa de la Izquierda-Figura 16) se destaca que entre 27°S y 40°S las frecuencias fueron superiores a 8 días (Salta con 13 días, Santiago del Estero con 12 días y Tucumán, Ceres, Reconquista, Chamical, Paraná, Monte Caseros, Marcos Juárez, Rosario, Gualeguaychú y Pehuajó con 11 días). Por otro lado en la segunda quincena gran parte del territorio ha presentado frecuencias inferiores a los 6 días.

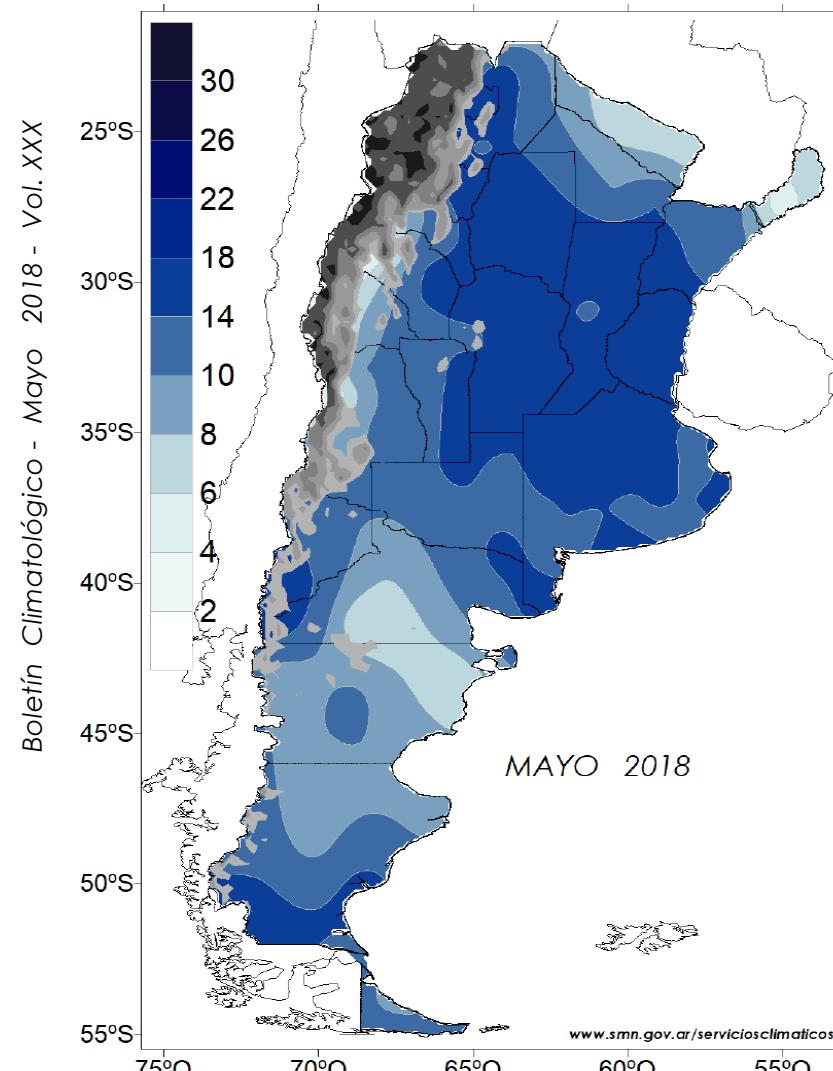


FIG. 15 – Frecuencia de días con cielo cubierto.

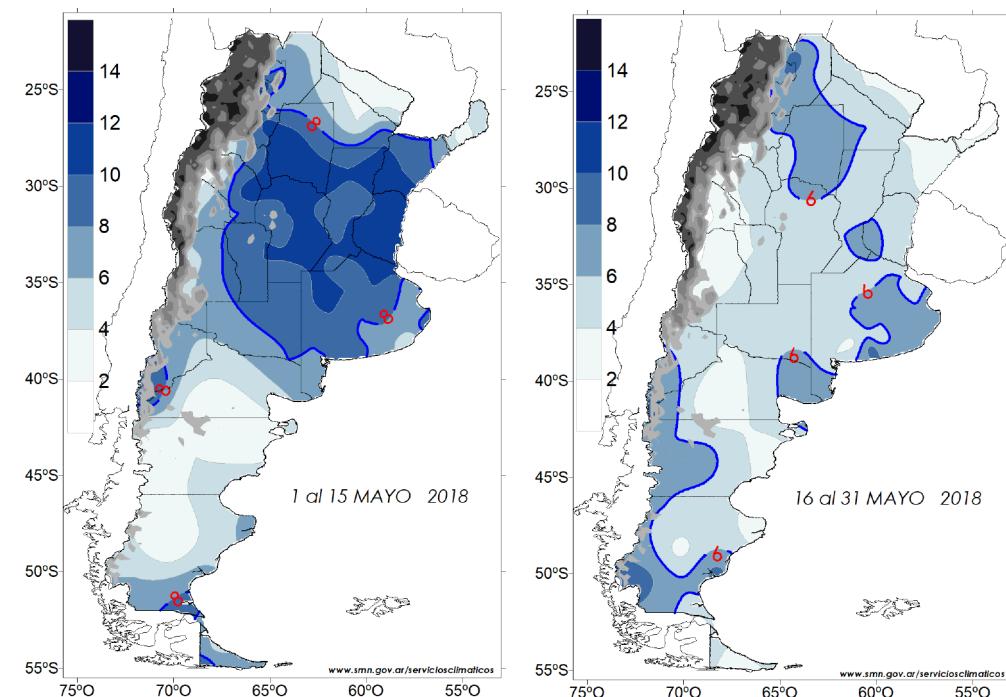


FIG. 16 – Frecuencia de días con cielo cubierto en la primera y la segunda quincena.

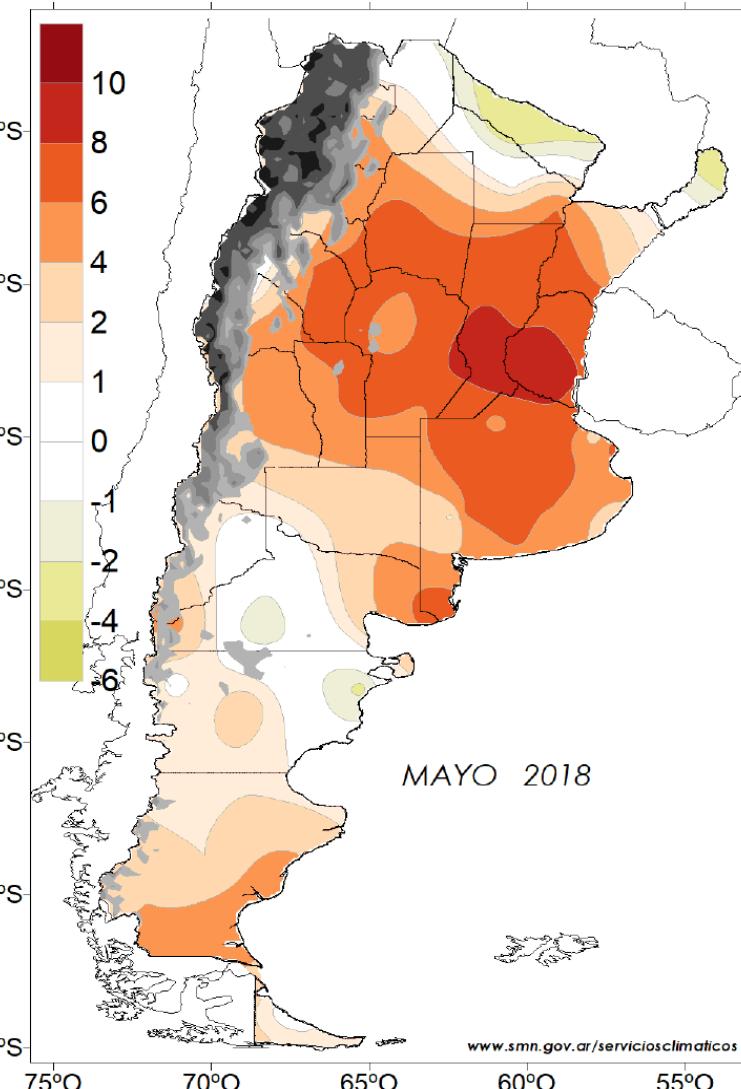


FIG. 17 – Desvío de la frecuencia de días con cielo cubierto con respecto al valor medio 1981-2010.

Los desvíos con respecto al valor medio 1981-2010 (Figura 17) muestran un predominio de anomalías positivas, siendo máxima en el centro del país. Las más significativas fueron en Paraná, Marcos Juárez y Rosario con +9 días, Ceres, Reconquista, Chamical, Sauce Viejo, Gualeguaychú, Pehuajó y Las Flores con +8 días y Santiago del Estero, Monte Caseros, Concordia, Villa Reynolds, Río Cuarto, Nueve de Julio, Buenos Aires, Punta Indio, Coronel Suárez, Bolívar, Viedma y Venado tuerto con +7 días. Por otro lado las anomalías negativas estuvieron limitadas a áreas muy reducidas, las cuales se dieron en el centro de Formosa (Las Lomitas con -4 días), norte de Misiones (Iguazú y Bernardo de Irigoyen con -3 días) y en forma más puntual en Maquinchao y Trelew con -2 días.

### 3.2 - Frecuencia de días con tormenta

La Figura 18 muestra la frecuencia de días con tormenta. Se observa valores superiores a 6 días en el sudeste de Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe y noreste de Buenos Aires. Los máximos valores se registraron en Mercedes (Corrientes), Resistencia y Rosario con 10 días, Monte Caseros con 9 días y Presidencia Roque Sáenz Peña, Formosa, Corrientes, Ceres, Sauce Viejo, Paraná, Gualeguaychú y Sunchales con 7 días. En algunas localidades se han igualado o superado a los máximos

anteriores como se muestra en la Tabla 6.

El desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto a los valores medios se presenta en la Figura 19, donde se observa desvíos positivos máximos en el centro y sur del Litoral (Monte Caseros con +5 días, Paso de los Libres, Paraná, Concordia y Gualeguaychú con +4 días), centro y sur de Chaco (Resistencia con +6 días y Presidencia Roque Sáenz Peña con +5 días) y Santa Fe (Rosario con +7 días, Ceres, Reconquista y Sauce Viejo con +5 días).

Por otro lado los desvíos negativos se ubicaron en extremo noreste del país, con máximos desvíos en Bernardo de Irigoyen con -3 días e Iguazú con -2 días.

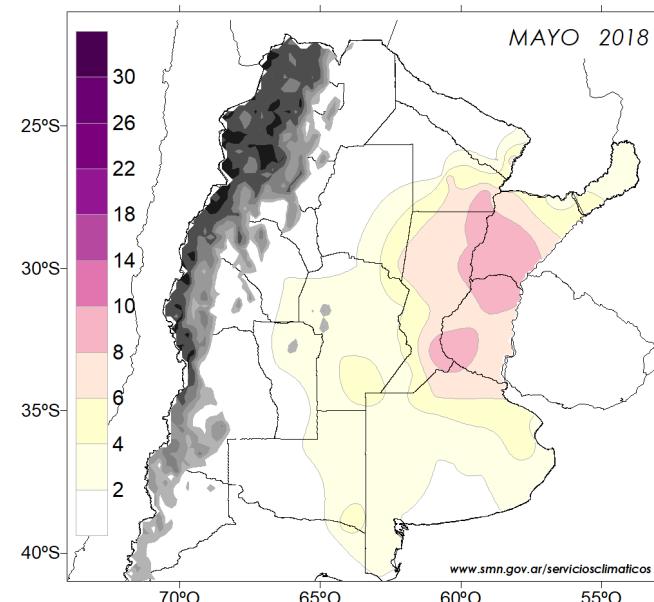


FIG. 18 – Frecuencia de días con tormenta.

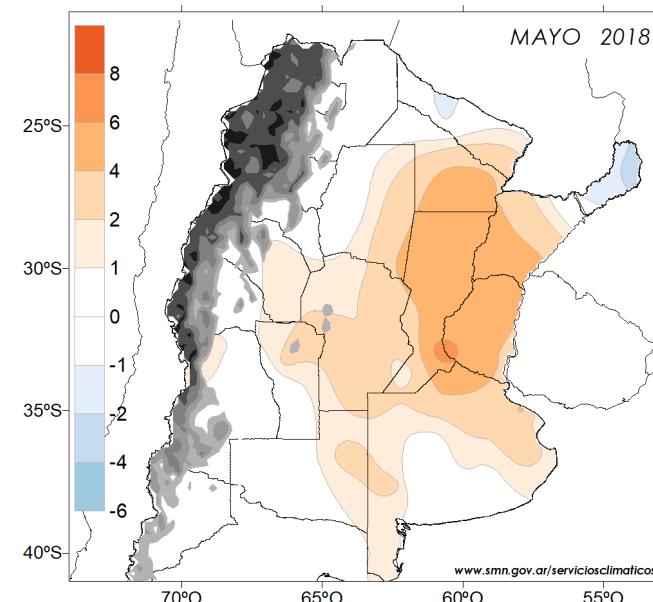


FIG. 19 – Desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto al valor medio 1981-2010.

Récord de la frecuencia de días con tormenta en mayo 2018				
	Localidad	Frecuencia (día)	Récord anterior (día)	Periodo de referencia
Valor más alto	Resistencia	10	10 (1984)	1961-2017
	Rosario	10	8 (1993)	1961-2017
	Reconquista	8	7 (1993)	1961-2017
	Ceres	7	7 (1981)	1961-2017
	Presidencia Roque Sáenz Peña	7	5 (1973)	1961-2017
	Paraná	7	6 (1983)	1961-2017
	Sauce Viejo	7	6 (1981)	1961-2017

Tabla 6

### 3.3 - Frecuencia de días con nieve

En el mes de mayo se ha registrado nieve en oeste de Mendoza y oeste y sur de la Patagonia como se muestra en la Figura 20. En cuanto a los desvíos con respecto a los valores normales, estos han sido inferior a los valores medios, siendo el más significativo el de Ushuaia con -4 días.

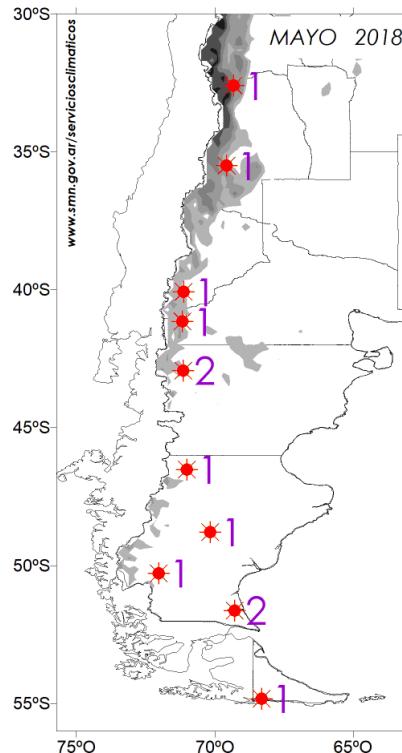


FIG. 20 – Frecuencia de días con nieve.

### 3.4 - Frecuencia de días con niebla y neblina

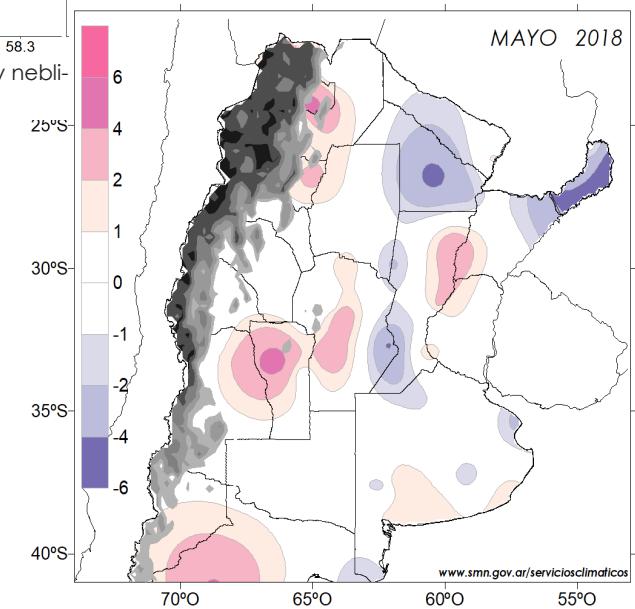
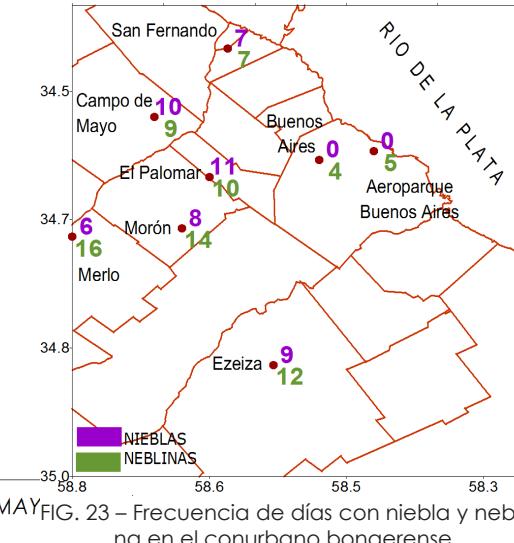
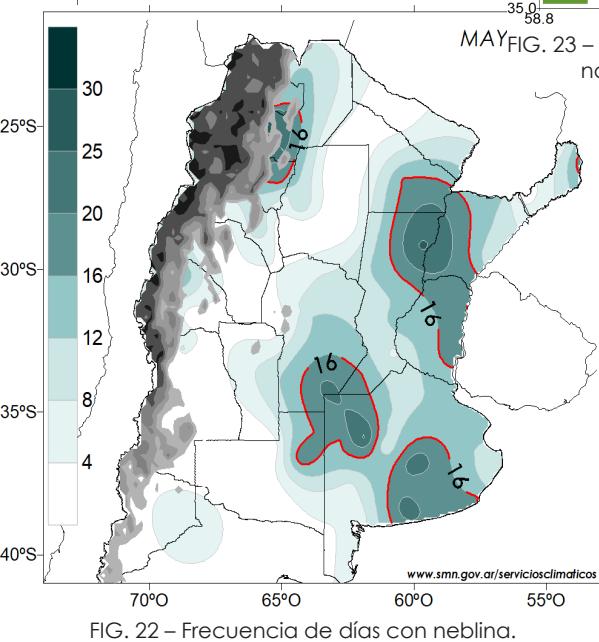
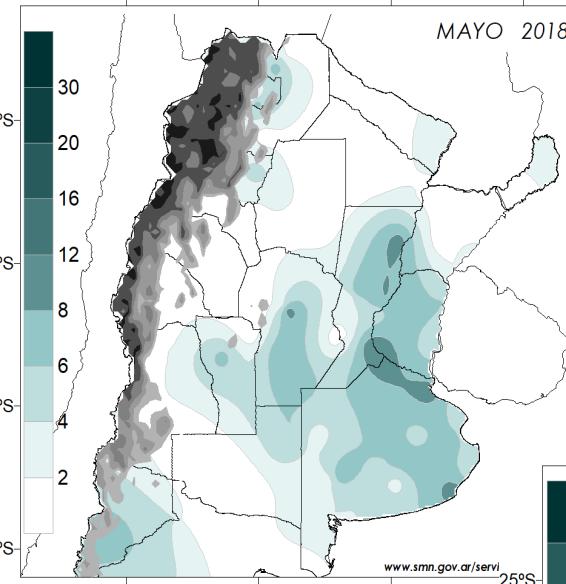
La frecuencia de neblinas fue superior a 16 días al norte de 40°S y al este de 65°O y en el NOA (Figura 22). Los valores más relevantes se han presentado en el suroeste de Córdoba (Laboulaye con 21 días), noreste de Santa Fe (Reconquista con 26 días), oeste y sur de Corrientes (Corrientes con 18 días y Monte Caseros con 17 días), Entre Ríos (Gualeguaychú con 18 días, Concordia con 16 días y Paraná con 15 centro), noroeste y sudeste de Buenos Aires (Pehuajó con 26 días, Azul y Tres Arroyos con 23 días, Olavarría con 21 días y Tandil con 18 días) y NOA (Salta con 27 días, Jujuy con 20 días y Tucumán con 18 días).

Con respecto a las nieblas las frecuencias no han superado 10 días. Los valores más altos han sido en Rosario con 10 días, Reconquista, Pilar y Mar del Plata con 9 días y Sauce Viejo, Río Cuarto, Coronel Suárez y Azul con 8 días (Figura 21).

En el conurbano bonaerense (Figura 23) se observó una mayor frecuencia de neblinas, presentando el máximo en el oeste de la región en Merlo y Morón. Con respecto a las nieblas, las mayores frecuencias se dieron en el noroeste y sur de la región como ser en El Palomar y Campo de Mayo y Ezeiza. Comparando con

los valores medios 1981-2010, resultaron inferiores a los valores medios, salvo en El Palomar con +4 días.

En la Figura 24 se presentan los desvíos de la frecuencia de días con niebla con respecto a los valores medios 1981-2010. Se observan desvíos negativos en el noreste del país (Bernardo de Irigoyen con -6 días, Posadas con -4 días y Las Lomitas con -2 días), sudeste de Córdoba (Marcos Juárez con -4 días), oeste de Santa Fe (Venado Tuerto con -3 días y Ceres con -2 días) y aislados en Buenos Aires (Punta Indio con -3 días y Tandil con -2 días). Con respecto a las anomalías positivas los valores más significativos han sido en Jujuy y San Luis con +6 días, Reconquista, Pilar y Río Cuarto con +4 días y Tucumán con +3 días.



### 3.5 - Frecuencia de días con heladas

Se considera como día con helada, a los días en los cuales la temperatura del aire es menor o igual a  $0^{\circ}\text{C}$ . En el mes de mayo se observaron heladas en el norte y oeste del NOA, oeste de Cuyo y la Patagonia, como lo muestra la Figura 25. Entre las máximas frecuencias se mencionan las registradas en Abra Pampa en Jujuy con 29 días, La Quiaca con 22 días, Colan Conhué en Chubut con 19 días, Lago Ñorquinco en Neuquén con 18 días, Chapelco con 17 días, Río Grande, Lago Aluminé y Esperanza (Santa Cruz) con 16 días y Maquinchao con 15 días.

La Figura 26 muestra los desvíos con respecto a los valores medios. Se observa que las frecuencias fueron inferiores a las normales en el centro y sur del país y normales en el norte. Los desvíos negativos correspondieron al NOA (La Quiaca con -4 días, Tinogasta con -3 días y Chilecito con -1 días), Cuyo (Villa Reynolds con 4 días, Malargüe y San Rafael con -3 días y San Juan con -2 días), oeste de Buenos Aires (Coronel Suárez con -6 días, Pigüé con -5 días y Bahía Blanca y Pehuajó con -3 días) y gran parte de la Patagonia (Ushuaia con -7 días, El Bolsón con -5 días, El Calafate con -4 días, Neuquén, Viedma, Perito Moreno y Puerto Deseado con -3 días y Bariloche, Maquinchao, San Julián y Río Grande con -2 días). Los desvíos positivos solo han superado +1 día en San Antonio Oeste.

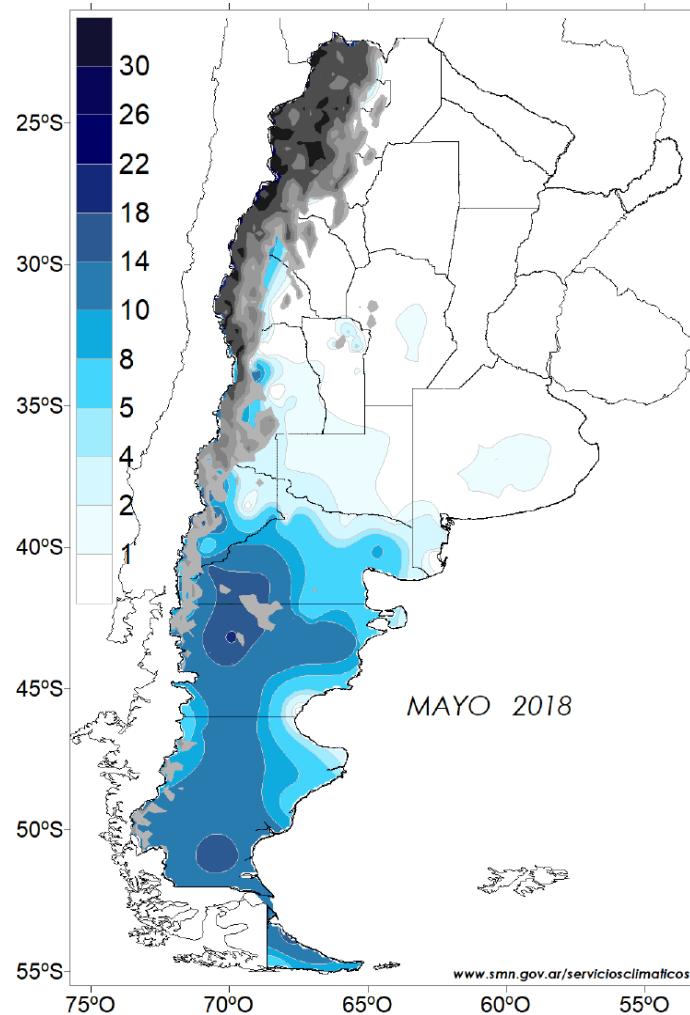


FIG. 25 – Frecuencia de días con helada.

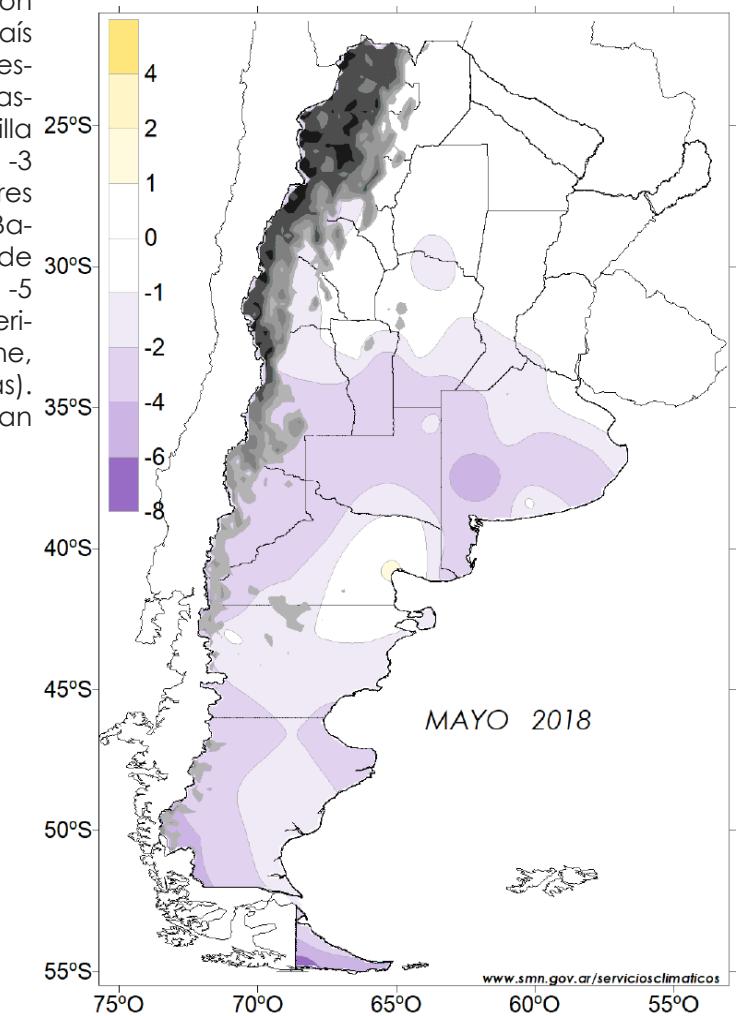


FIG. 26 – Desvío de la frecuencia de días con helada con respecto al valor medio 1981-2010.

## 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 27) son detallados en la Tabla 7.



Base	Principales registros en mayo de 2018						Precipitación (mm)	
	Temperatura (°C)			Absoluta				
	Media	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Total		
Esperanza	-7.0 (1.2)	-2.7 (1.3)	-11.6 (0.5)	4.9	-23.9	49.9	16	
Orcadas	-4.2 (0.4)	-1.8 (-0.1)	-6.5 (1.0)	3.6	-14.8	46	29	
Belgrano II	-14.7 (3.3)	-11.3 (3.3)	-18.1 (3.9)	-0.8	-26.2	16	5	
Carlini (Est. Met. Jubany)	-1.9 (1.4)	-0.4 (0.6)	-3.7 (2.2)	5.2	-8.8	42	21	
Marambio	-13.7 (-0.9)	-8.1 (0.4)	-17.9 (-1.3)	1.4	-28.7	--	--	
San Martín	-5.4 (0.0)	-2.8 (-0.4)	-7.4 (1.0)	4.0	-12.2	56	15	

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.

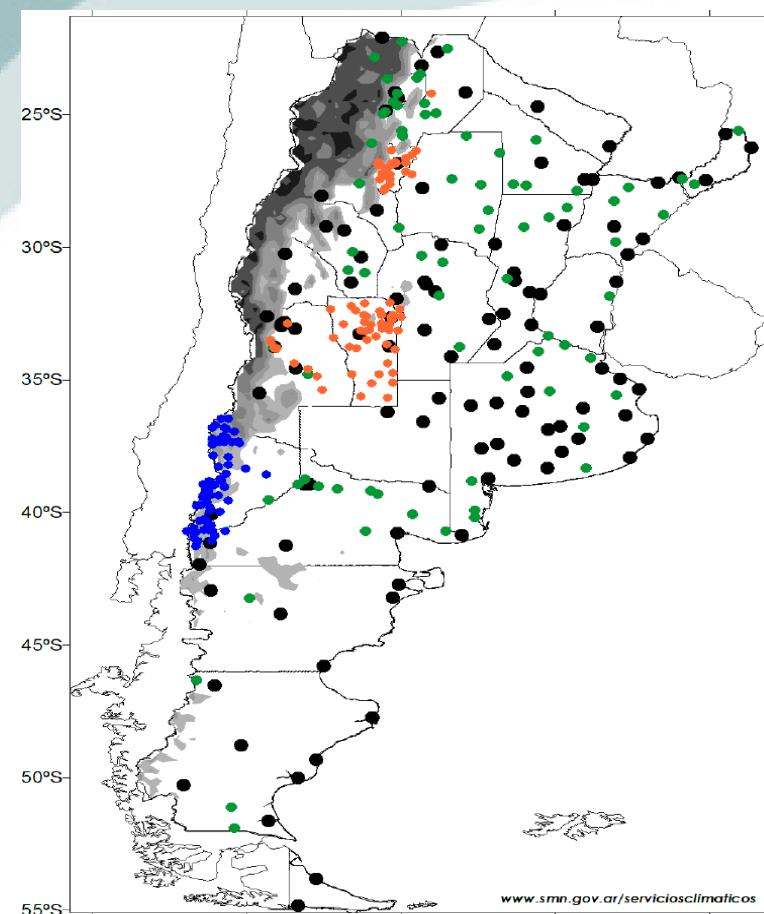
mm: milímetro.

ULP: Universidad de la Punta

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

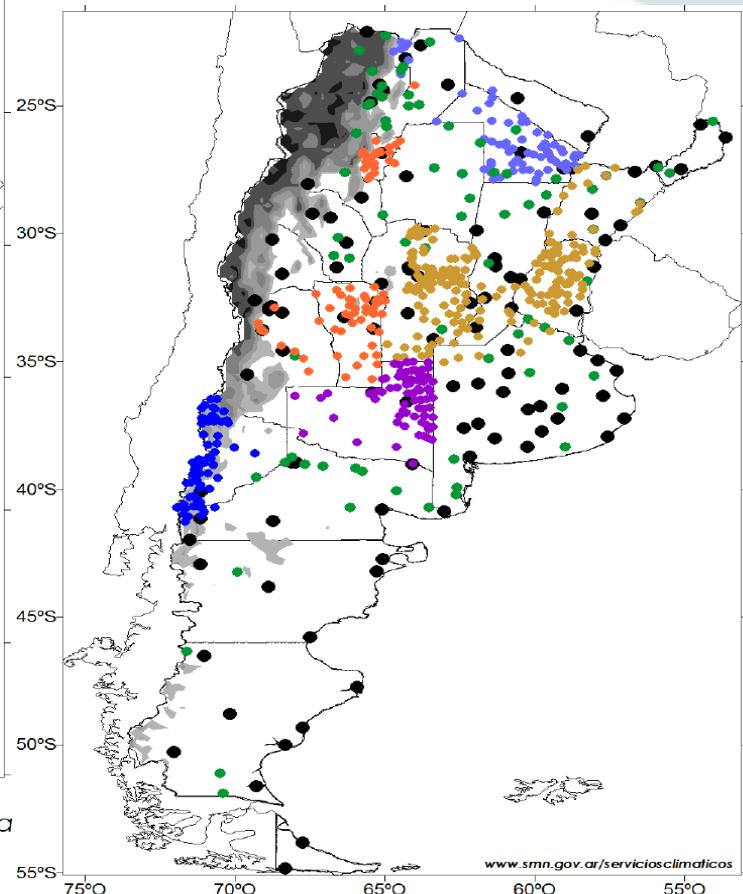
EEAOC: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres de Ministerio de Desarrollo Productivo del Gobierno de Tucumán

## RED DE ESTACIONES



Estaciones consideradas en los mapas de temperatura

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



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