



Servicio  
Meteorológico  
Nacional

BOLETÍN

CLIMATOLÓGICO

5

Mayo 2017

ISSN-2314-2332

# BOLETÍN CLIMATOLÓGICO

## BOLETÍN DE VIGILANCIA DEL CLIMA EN LA ARGENTINA

### Volumen XXIX - N°05

Editor:  
María de los Milagros Skansi

Editor asistente:  
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](mailto:clima@smn.gov.ar)

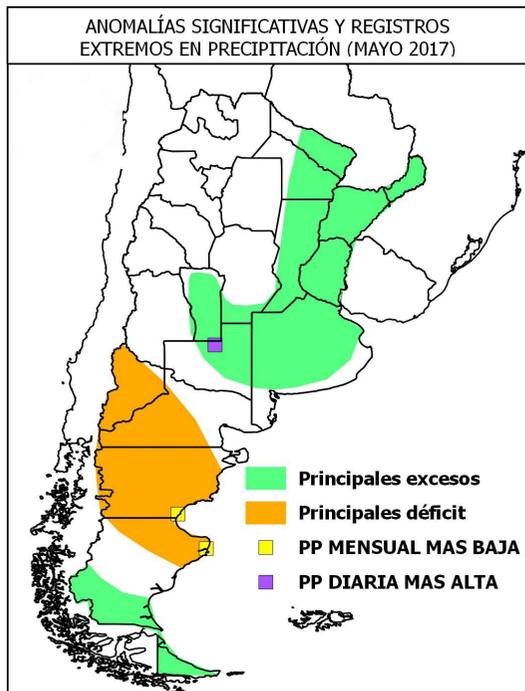
La fuente de información utilizada en los análisis presentados en este Boletín es el mensaje SYNOP elaborado por las estaciones sinópticas de la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas. De ser necesario, esta información es complementada con los mensajes CLIMAT confeccionados por las estaciones meteorológicas 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.

# Índice

<i>Principales anomalías y eventos extremos</i>	<i>1</i>
<i>Características Climáticas</i>	
<i>1- Precipitación</i>	
1.1- <i>Precipitación media</i>	<i>2</i>
1.2- <i>Precipitación diaria</i>	<i>4</i>
1.3- <i>Frecuencia de días con lluvia</i>	<i>5</i>
1.4 - <i>Índice de Precipitación Estandarizado</i>	<i>6</i>
<i>2- Temperatura</i>	
2.1 - <i>Temperatura media</i>	<i>8</i>
2.2 - <i>Temperatura máxima media</i>	<i>9</i>
2.3 - <i>Temperatura mínima media</i>	<i>11</i>
2.4 - <i>Temperaturas extremas</i>	<i>12</i>
<i>3- Otros fenómenos destacados</i>	
3.1- <i>Frecuencia de días con cielo cubierto</i>	<i>14</i>
3.2- <i>Frecuencia de días con tormenta</i>	<i>15</i>
3.3- <i>Frecuencia de días con nieve</i>	<i>16</i>
3.4- <i>Frecuencia de días con niebla y neblina</i>	<i>16</i>
3.5- <i>Frecuencia de día con helada</i>	<i>18</i>
<i>4- Características Climáticas de la Región Subantártica y Antártica adyacente</i>	<i>19</i>
<i>ABREVIATURAS Y UNIDADES</i>	

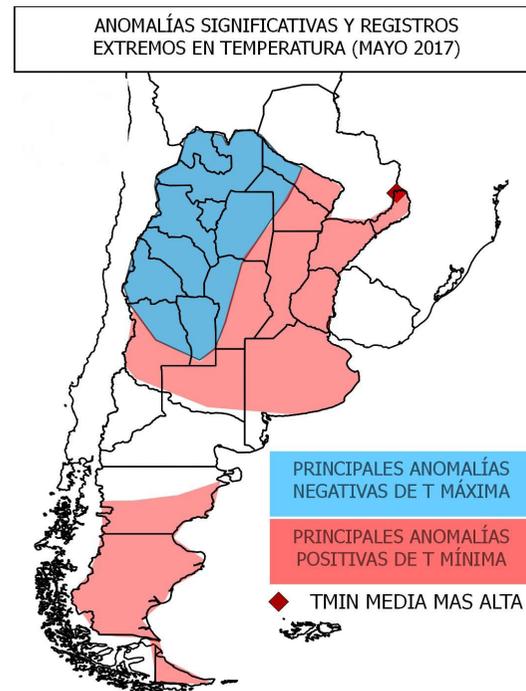
# PRINCIPALES ANOMALÍAS Y EVENTOS EXTREMOS

En el siguiente esquema se presentan, en forma simplificada, las principales anomalías climáticas y eventos significativos que se registraron sobre el país durante el presente mes.



El mes de mayo presentó excesos significativos sobre el norte del Litoral, particularmente sobre el oeste de Misiones y Corrientes. Otra zona que continuó siendo afectada por lluvias anómalas fue el sur de Santa Fe y noroeste de Buenos Aires donde también se agravó el excedente hídrico y las áreas inundadas. Por otro lado sobre el centro y noroeste de Patagonia las precipitaciones fueron mayormente deficitarias. Las temperaturas, en promedio, fueron más cálidas que lo normal en la mayor parte del país. Se destaca, sin embargo, las anomalías negativas de la temperatura máxima media sobre el norte y noroeste del país (entre -1°C y -3°C). Por otro lado las temperaturas mínimas estuvieron por encima de lo normal sobre gran parte del centro, noreste y sur del país. Las anomalías más importantes (entre +2°C y +4°C) se localizaron en la región del Litoral. La ciudad de Iguazú quebró el récord histórico de temperatura mínima media (16.3°C) para el mes de mayo.

*Las abundantes precipitaciones ocurridas sobre el norte del Litoral, generaron importantes inundaciones. La primera imagen a la izquierda nos muestra a la localidad de Colón en la provincia de Entre Ríos. La segunda cuando cedió el puente del Arroyo Iribú Cuá sobre la ruta nacional 12 la que une a la provincia de Corrientes con Posadas.*



# CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

## 1 - PRECIPITACIÓN

### 1.1 - Precipitación media

La Figura 1 muestra las características del campo mensual de la precipitación. En ella se observan precipitaciones superiores a 100 mm al este de los 60°O y la zona cordillerana del noroeste de la Patagonia. Valores superiores a 200 mm se concentraron en el norte del Litoral, donde los totales más importantes tuvieron lugar en:

- **Corrientes:** Alvear con 490 mm, Gobernador Virasoro con 483 mm, Ituzaingó con 462 mm, Itá Ibaté con 391 mm, Bella Vista y Santo Tomé con 380 mm, Mercedes con 359 mm y Paso de los Libres con 310 mm;
- **Misiones:** Oberá con 478 mm, Posadas con 448 mm, Bernardo de Irigoyen con 334 mm e Iguazú con 321 mm;
- **este de Chaco:** Puerto Bermejo con 278 mm, Margarita Belén con 251 mm, Isla del Cerrito con 241 mm, Presidencia de la Plaza y Resistencia con 219 mm y Barranqueras con 218 mm;
- **noreste de Entre Ríos:** Concordia con 302 mm y Feliciano con 249 mm;
- **sur del Comahue:** Cerro Mirador, con 459 mm, Añihuerraqui con 288 mm y Cerro Nevado con 233 mm.

En el noreste de la provincia de Buenos Aires se ha registrado un máximo secundario con registros superiores a los 100 mm. Los valores más significativos se dieron en Chacabuco con 170 mm, La Plata con 158 mm, Pergamino con 149 mm, Las Flores con 128 mm, Ramallo con 124 mm, Rojas con 114 mm y Punta Indio con 108 mm.

Por otro lado, una extensa área del país ha presentado precipitaciones inferiores a 30 mm, la cual ha comprendido al oeste del NOA, Cuyo, Santiago del Estero, centro-norte de Córdoba y gran parte de la Patagonia. Se destaca Comodoro Rivadavia, Puelches y Santa Isabel donde no se observaron precipitaciones y los registros de Puerto Deseado con 0.5 mm, Trelew con 0.8 mm, Neuquén con 1 mm, Mendoza, San Juan, Chilecito Deán Funes (Córdoba) y Cerrillos (Salta) con 3 mm, Malargüe y Maquinchao con 5 mm, Viedma con 15 mm, Marcos Juárez con 16 mm y Bandera (Santiago del Estero) con 17 mm. En dos localidades se han superado al mínimo anterior como se muestra en la Tabla 1.

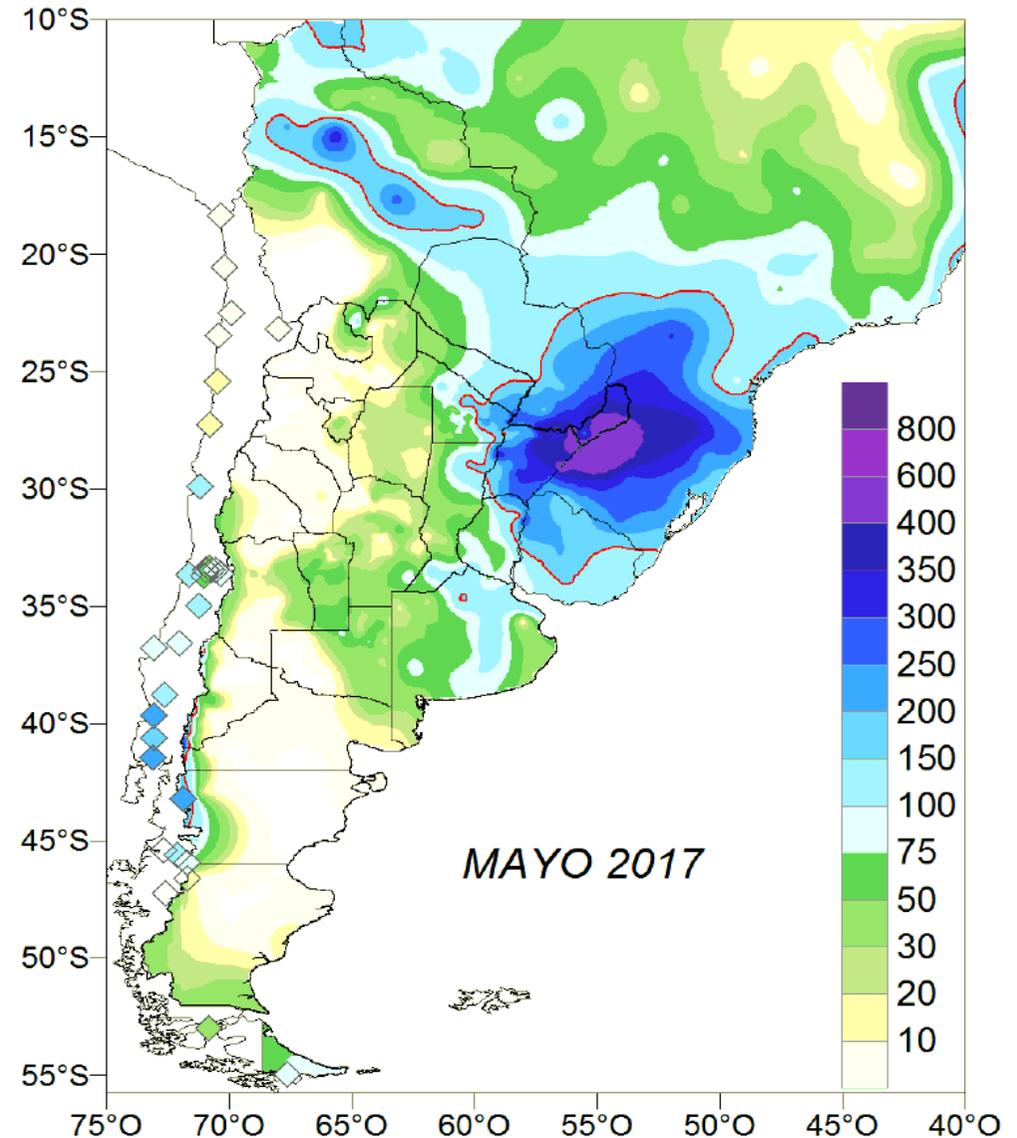


FIG. 1 -Totales de precipitación (mm)

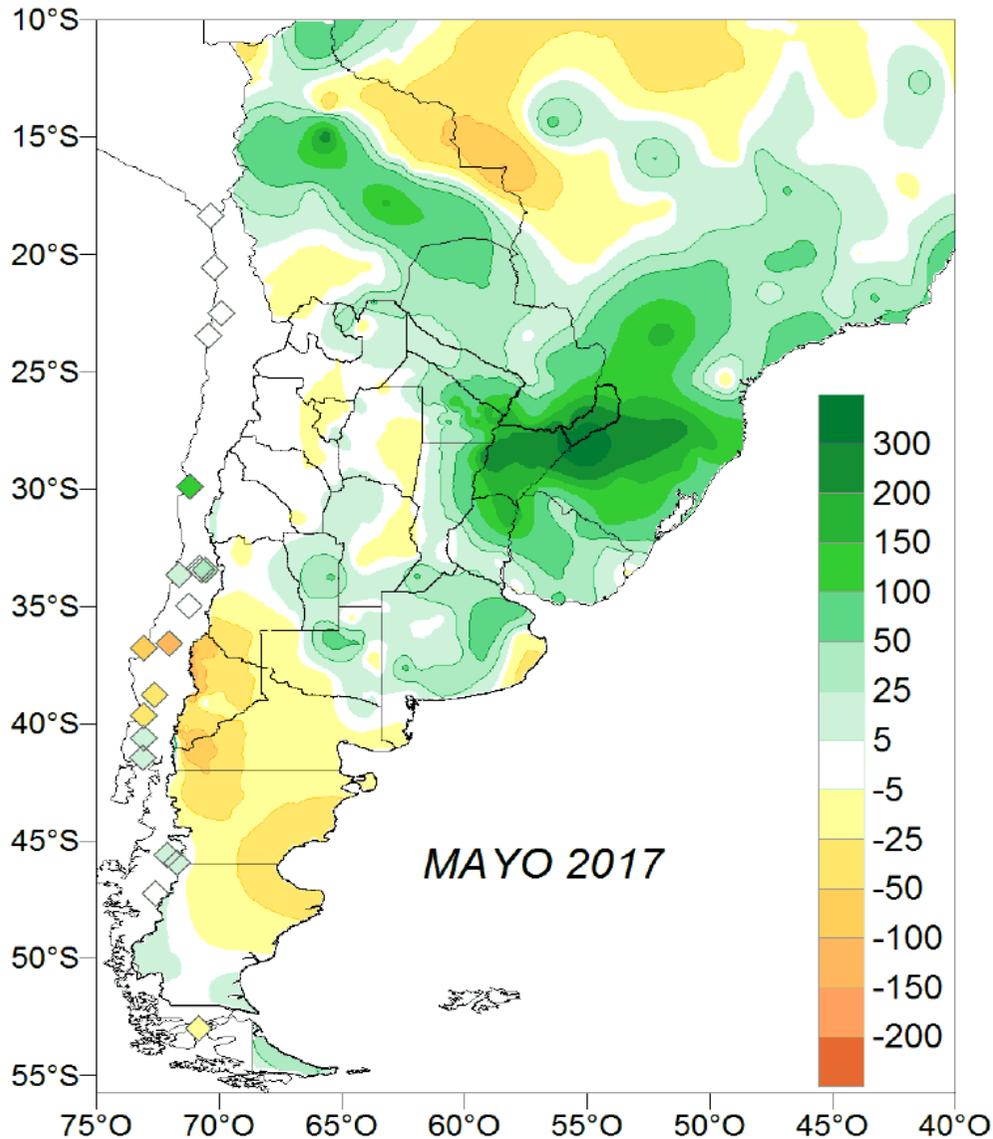


FIG. 2 – Desvío de la precipitación con respecto a la normal 1981-2010 (mm)

Récord de precipitación mensual en abril 2017				
	Localidad	Precipitación acumulada (mm)	Récord anterior (mm)	Periodo de referencia
Valor más alto	Comodoro Rivadavia	0.0	0.2 (1961)	1961-2016
	Puerto Deseado	0.5	1.9 (1996)	1961-2016 *

Tabla 1 (\* con interrupciones)

La Figura 2 muestra los desvíos de la precipitación con respecto al valor medio. En general se observaron desvíos positivos al norte de los 40°S y en el sur del país, los valores más relevantes se dieron en:

- **Corrientes:** Bella Vista con +305 mm, Concordia con +202 mm, Paso de los Libres con +180, Mercedes con +176 mm, Monte Caseros con +139 mm y Corrientes con +124 mm;
- **Misiones:** Oberá con +353 mm, Posadas con +310 mm, Bernardo de Irigoyen con +146 mm e Iguazú con +128 mm;
- **noreste de Entre Ríos:** Concordia con +202 mm;
- **este de Chaco:** La Escondida con +206 mm, Puerto Bermejo con +191 mm, Margarita Belén con +169 mm, Isla del Cerrito con +165 mm y Resistencia con +140 mm;

Con respecto a las anomalías negativas, estas se han dado en el sudeste de Buenos Aires, gran parte de la Patagonia y sur de Cuyo. Los mayores desvíos se correspondieron a:

- **Patagonia:** Bariloche con -99 mm, Esquel con -43 mm, Comodoro Rivadavia con -37 mm, Puerto Deseado con -33 mm, Trelew con -25 mm y Neuquén con -20 mm;
- **Comahue:** Cavihué con -167 mm, Las Lagunas con -157 mm, Puerto López con -102 mm, Nehuén con -96 mm, Los Carrizos con -84 mm;
- **sur de Mendoza:** Malargüe con -22 mm.

## 1.2 - Precipitación diaria

La Figura 3 muestra los eventos precipitantes diarios mayores a 50 mm. Se observa que los totales diarios superiores a 75 mm y 100 mm mayormente se han concentrado en Corrientes y este de Chaco, algunos valores se detallan en la Tabla 2. En varias localidades se han dado más de 1 día en que los valores fueron superiores a los 50 mm, como se aprecia en la Figura 4. En Corrientes en la localidad de Alvear, Gobernador Virasoro y Bella Vista se han dado 4 días en que la lluvia diaria ha sido superior a los 50 mm. Por otra parte, se destaca que el registro del día 17 de 36 mm en la localidad de Victorica (Provincia de La Pampa) ha superado al máximo anterior de 32.0 mm registrado el 11 mayo de 1991. La distribución temporal de las lluvias fue muy variada a lo largo del país, en el norte estuvieron presentes en gran parte del mes, en el centro del país en general se registraron en dos periodos y el sur en forma aisladas y de poca cantidad.

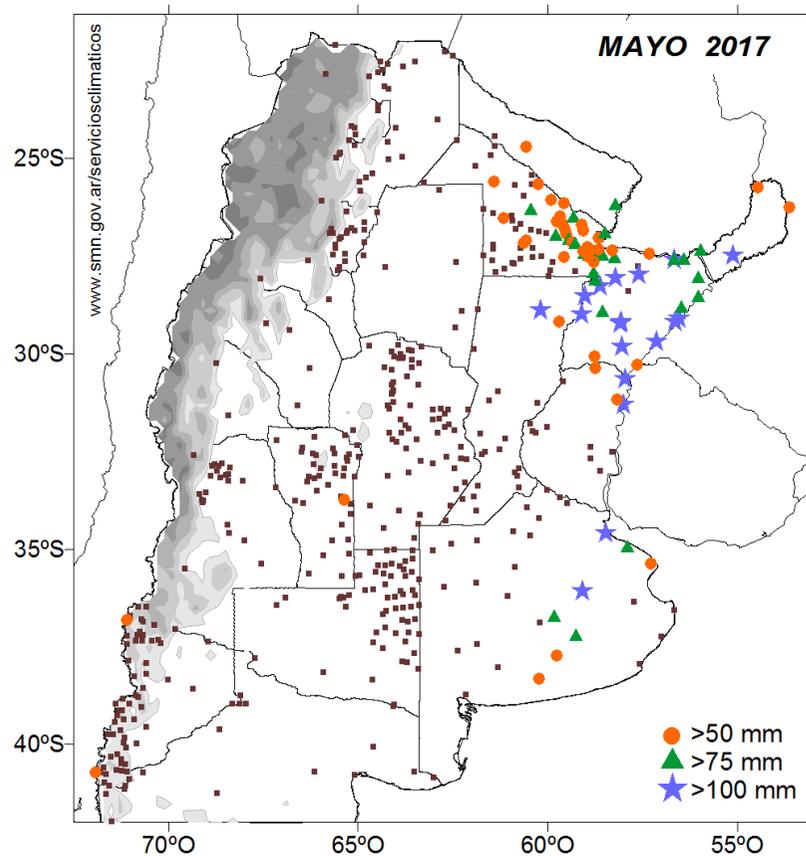


FIG. 3 - Localidades con eventos precipitantes diarios de importancia. (Los puntos marrones representan a las estaciones tomadas para el análisis)

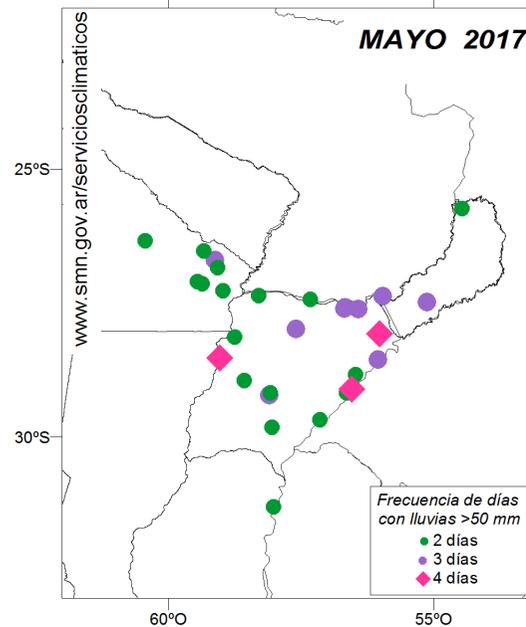


FIG. 4 - Localidades con frecuencia de días donde la precipitación diaria ha superado los 50 mm.

Eventos diarios de precipitación en mayo 2017	
Localidad	Máximo valor (mm)
San Miguel (Corrientes)	152.0 (día 12)
Alvear (Corrientes)	135.0 (día 12)
Mocoretá (Corrientes)	132.0 (día 12)
Mercedes (Corrientes)	128.0 (día 12)
Oberá	123.0 (día 18)
Paso de los Libres	123.0 (día 12)
Concordia	121.0 (día 7)
Tabla 2	

### 1.3 - Frecuencia de días con lluvia

La Figura 5 muestra la frecuencia de días con precipitación. Se observa que frecuencias mayores a 6 días tuvieron lugar al norte de 40°S y este de 65°O, noreste de Salta y noroeste y sur de la Patagonia. Frecuencias superiores a 12 días (isolínea remarcada en la Figura) se observaron en:

- **Corrientes:** Corrientes con 20 días, Paso de los Libres y Mercedes con 17 días, Monte Caseros e Ituzaingó con 16 días, Gobernador Virazoro y Alvear con 15 días y La Cruz e Itá Ibaté con 14 días;
- **Salta:** San José con 16 días, Aguas Blancas con 15 días, Tartagal y San Telmo con 14 días y El Fortín y Balapuca con 13 días;
- **Misiones:** Oberá con 19 días, Posadas con 18 días, Bernardo de Irigoyen con 16 días e Iguazú con 12 días;
- **este de Chaco:** Resistencia con 18 días, Charadai y La Sabana con 16 días y Barranqueras, Cote Lai, Makalle, Margarita Belén y Puerto Vilelas con 15 días;
- **sur de la Patagonia:** Ushuaia con 16 días y Río Gallegos y Río Grande con 12 días;
- **Comahue:** Villa La Angostura con 25 días, Cerro Mirador con 22 días, Cerro Nevado con 19 días y Hotel Tronador con 18 días;
- **oeste de Río Negro:** El Bolsón con 14 días y Bariloche con 12 días.

Por otro lado, frecuencias inferiores a 4 días se dieron en el centro y noreste de la Patagonia (no se registraron lluvias en Comodoro Rivadavia, 1 día en Trelew, Puerto Madryn, Plottier y Valcheta y 2 días en San Antonio Oeste, Paso de Indios, Conesa y Sarmiento), gran parte de La Pampa (no se registraron lluvias en Santa Isabel, Puelches y Algarrobo del Águila, 1 día en Cuchillo Co y 2 días en La Adela, 25 de Mayo y Bernasconi) y Cuyo (San Juan, Mendoza, San Carlos, Las Violetas, Russell y Tres Porteñas con 2 días y Jáchal, Junín, Santa Rosa de Conlara y Lafinur con 3 días). Se destacan algunas localidades donde se ha igualado o superado al máximo o mínimo anterior, como se detalla en la Tabla 3.

La Figura 6 muestra los desvíos de la frecuencia de días con precipitación respecto a los valores medios. En general se presentaron desvíos positivos al norte de los 40°S y en el extremo sur de la Patagonia, y negativos en el sudeste de Buenos Aires, sur de Cuyo y centro-norte de la Patagonia. Los desvíos positivos más significativos se dieron en el noreste del país (Corrientes con +13 días, Oberá y Resistencia con +11 días, Posadas y Paso de los Libres con +10 días). Por otro lado los mayores valores negativos correspondieron a Puerto Deseado y Comodoro Rivadavia con -7 días, Trelew con -6 días, Paso de Indios, Neuquén y Mar del Plata con -5 días y San Antonio Oeste con -3 días.

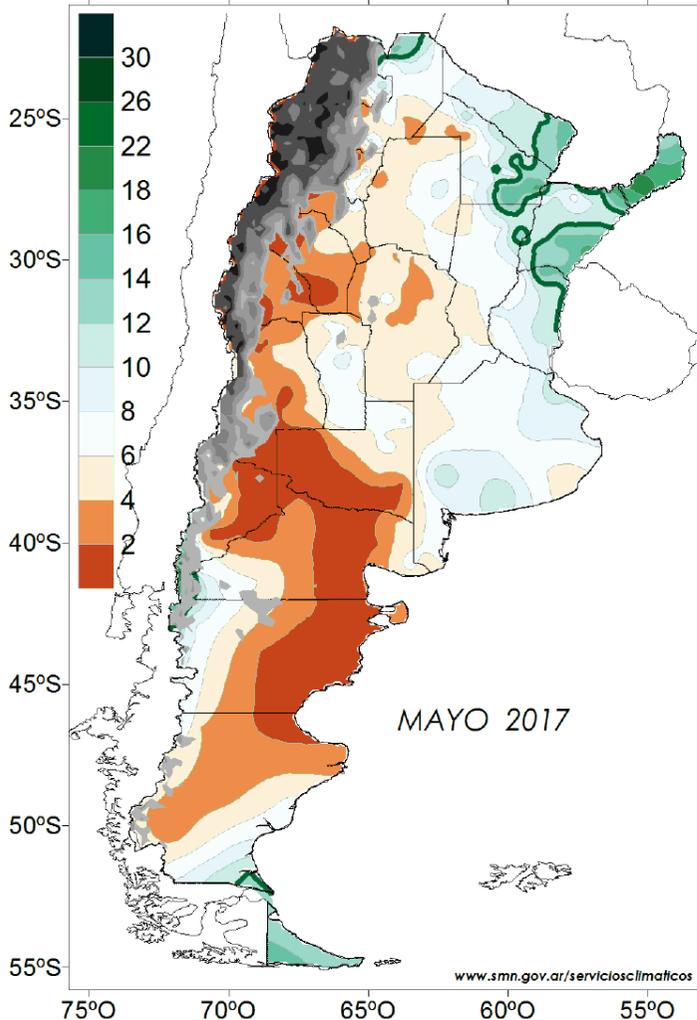


FIG. 5 – Frecuencia de días con lluvia.

Récord de la frecuencia de días con lluvia en mayo de 2017				
	Localidad	Frecuencia (día)	Récord anterior	Período de referencia
Valor más alto	Tartagal	14	13(2002)	1961-2016
	Presidencia Roque Sáenz Peña	14	13(1983)	1961-2016
	Resistencia	18	16(1983)	1961-2016
	Bernardo de Irigoyen	16	16(2004)	1984-2016
	Corrientes	20	15(1983)	1961-2016
	Paso de los Libres	17	14(1993)	1961-2016
	Monte Caseros	16	15(1992)	1961-2016
Valor más bajo	Concordia	13	13(1967)	1961-2016
	Trelew	1	2(1963)	1961-2016
	Comodoro Rivadavia	0	1(1961)	1961-2016

Tabla 3

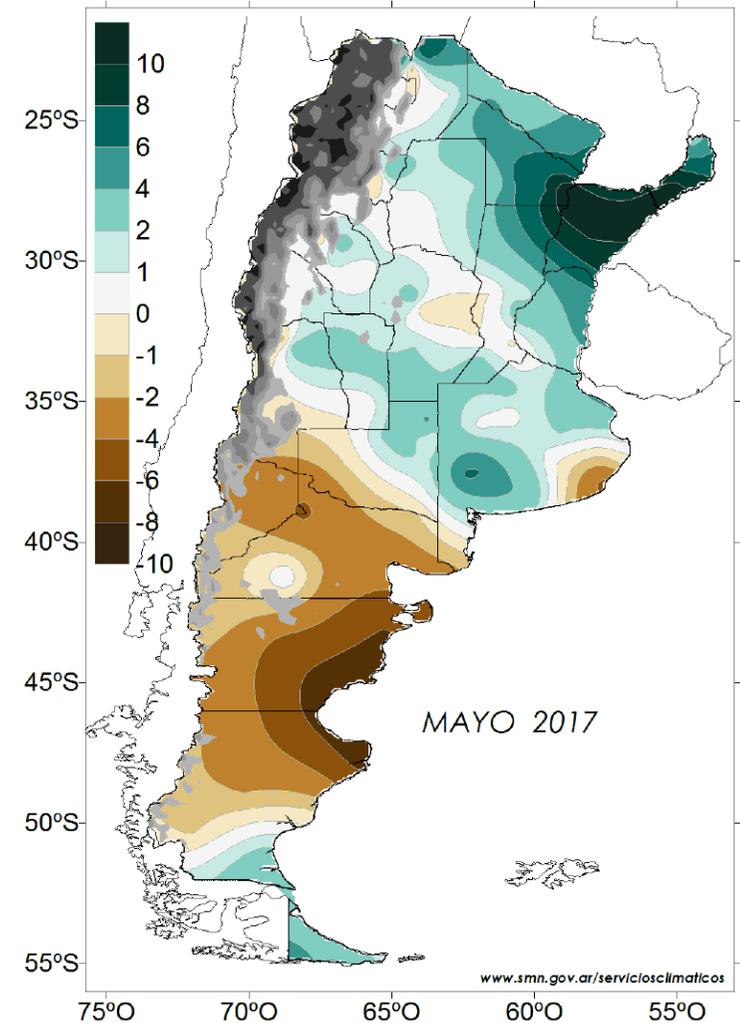


FIG. 6 - Desvío de la frecuencia de días con lluvia con respecto al valor medio 1981-2010.

### 1.4 - Índice de Precipitación Estandarizado (IPE)

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 7 muestra la distribución espacial de los índices de 3, 6 y 12 meses y la Tabla 4 los máximos y mínimos valores de dichos índices. Los índices en las tres escalas temporales muestran un predominio de condiciones húmedas o normales en gran parte de la región. Los índices 3 y 6 nos muestran excesos más significativos en este de La Pampa y norte del Litoral. Por otro lado las condiciones de déficit se dieron en el centro-norte de Córdoba en los tres periodos, siendo más intensas en la escala de 12 meses. En el sudoeste de Buenos Aires se observó el cambio de condiciones secas a húmedas, quedando en la escala de 12 meses aún con valores negativos. En algunas localidad se ha superado al máximo o mínimo valor anterior como se muestra en la Tabla 5.

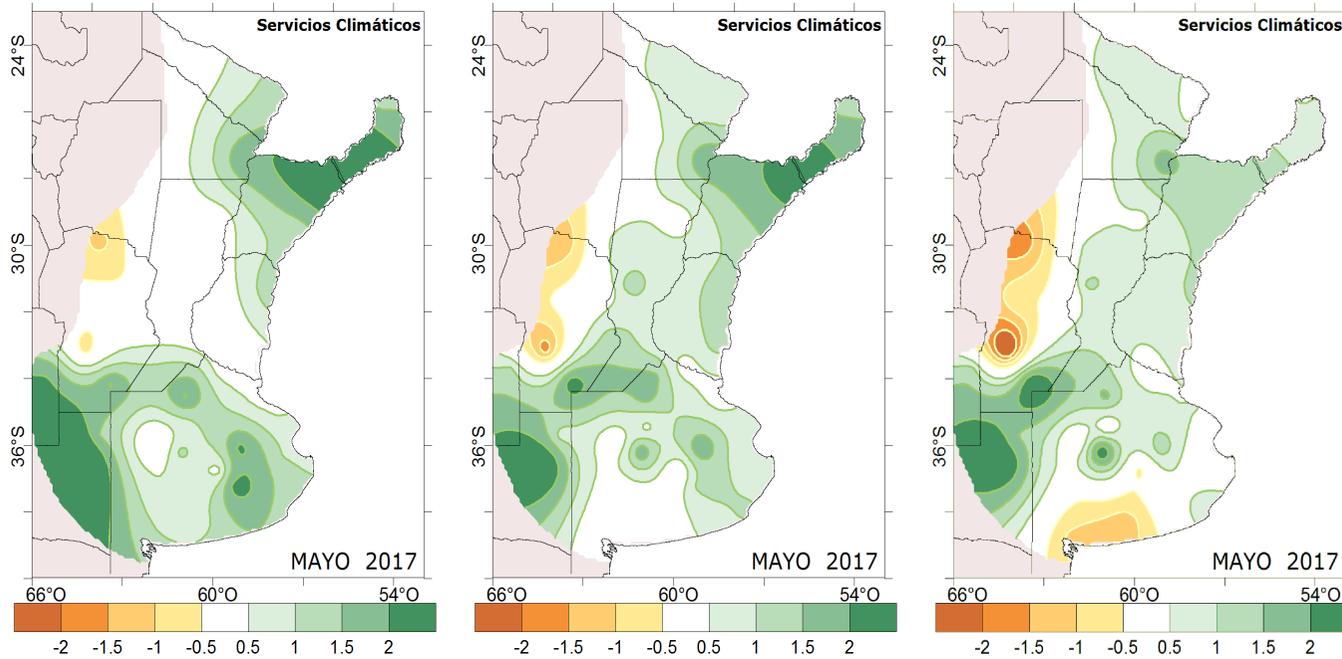


FIG. 7 – Índice de Precipitación Estandarizado (IPE) para 3, 6 y 12 meses, respectivamente.

Índice de Precipitación Estandarizado				
Período	Máximos índices		Mínimos índices	
	Localidad	Valor	Localidad	Valor
3 meses	Santa Rosa	+3.56	Villa de María	-1.16
	Posadas	+3.47	Río Cuarto	-0.80
	Tandil	+2.29	Pehuajó	-0.47
6 meses	Santa Rosa	+2.92	Río Cuarto	-1.86
	Posadas	+2.55	Villa de María	-1.47
	Laboulaye	+2.41	Bahía Blanca	-0.46
12 meses	Laboulaye	+2.94	Río Cuarto	-3.12
	Santa Rosa	+2.71	Villa de María	-1.93
	Bolívar	+2.71	Tres Arroyos	-1.32

Tabla 4

Récord del Índice de Precipitación Estandarizado en mayo de 2017				
	Localidad	Período	Valor	Récord anterior
Valor más alto	Santa Rosa	3 meses	+3.56	+2.23 (2001)
	Posadas	3 meses	+3.47	+2.99 (1983)
	Villa Reynolds	3 meses	+1.86	+1.68 (1975)
	Santa Rosa	6 meses	+2.92	+2.40 (1997)
	Las Flores	6 meses	+2.01	+1.71 (2002)
	Bolívar	6 meses	+2.00	+1.69 (1984)
	Junín	6 meses	+1.77	+1.76 (2001)
Valor más bajo	Río Cuarto	12 meses	-3.12	-2.69 (1989)

Tabla 5

## 2 - TEMPERATURA

### 2.1 - Temperatura media

La temperatura media ha sido superior a 18°C en el norte del país (Figura 8), en tanto en el sur de la Patagonia las marcas estuvieron por debajo de los 6°C. Los máximos tuvieron lugar en Formosa con 20.0°C, Santa Victoria Este en Salta con 19.9°C, Posadas e Iguazú con 19.6°C, Juan José Castelli en Chaco con 19.2°C, Las Lomitas con 19.0°C, Corrientes con 18.9°C y Resistencia con 18.8°C y los mínimos en Potrok Aike en Santa Cruz con 3.6°C, Esperanza en Santa Cruz con 3.7°C, Río Grande con 3.9°C, El Calafate con 4.4°C, Río Gallegos con 4.8°C y Ushuaia con 5.1°C.

La Figura 9 muestra los desvíos de la temperatura media con respecto a los valores medios, donde se observa en el este país y centro-sur de la Patagonia las temperaturas fueron superiores al promedio. Las mayores anomalías correspondieron a Punta Indio con +2.5°C, Iguazú con +2.0°C, Paso de Indios y Bernardo de Irigoyen con +1.7°C y Laboulaye con +1.5°C. En el resto del territorio las anomalías se ubicaron mayormente entre +0.5°C y -0.5°C.

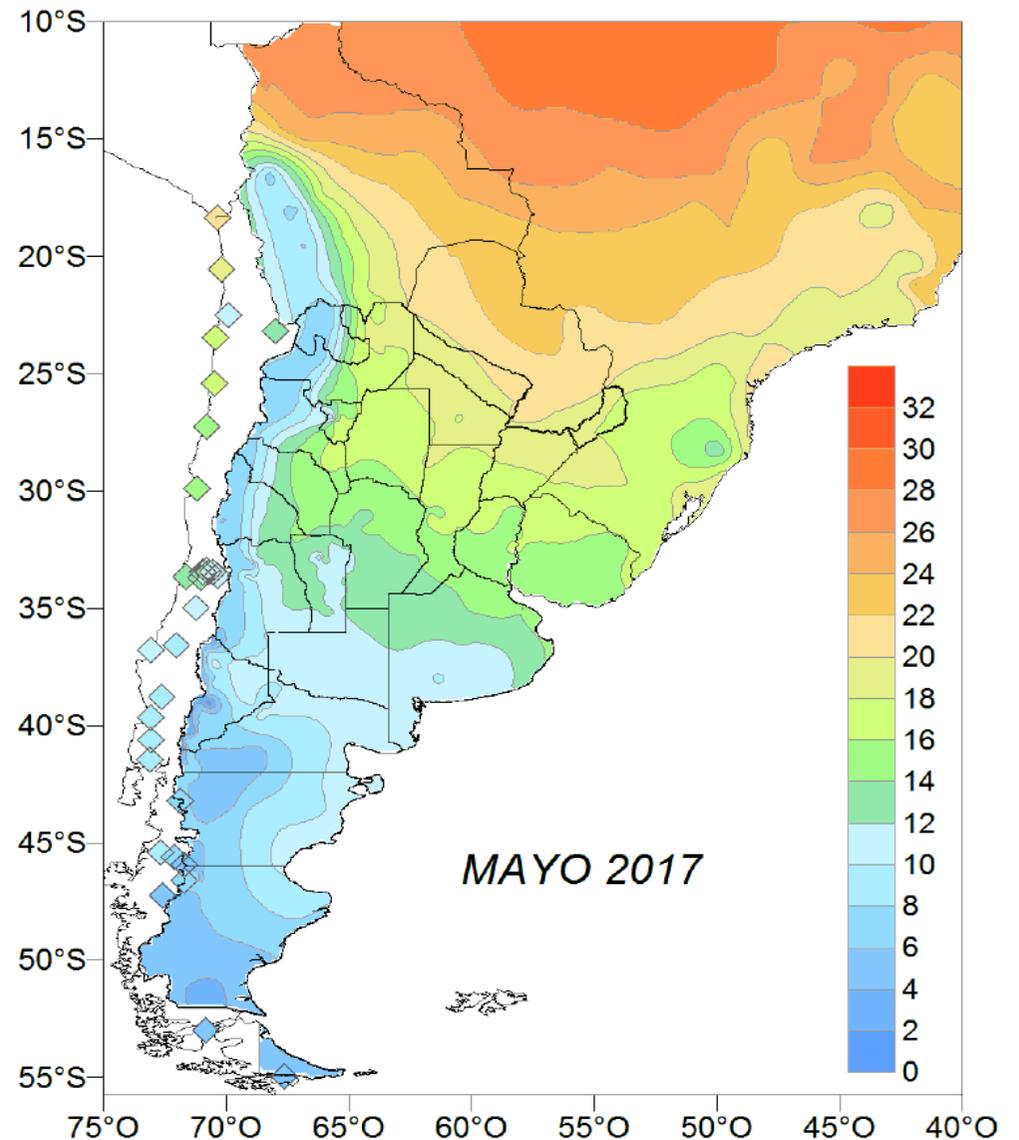


FIG. 8 – Temperatura media (°C)

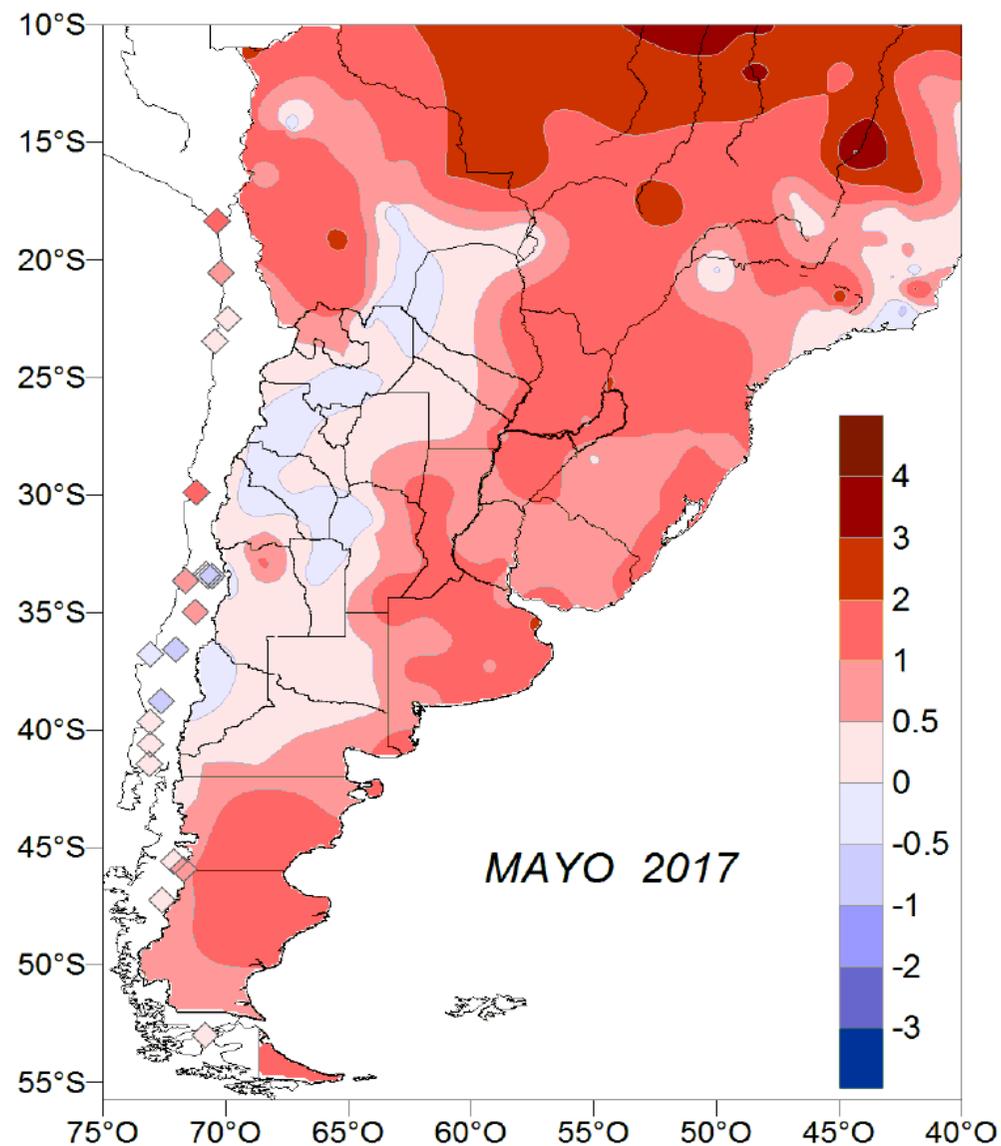


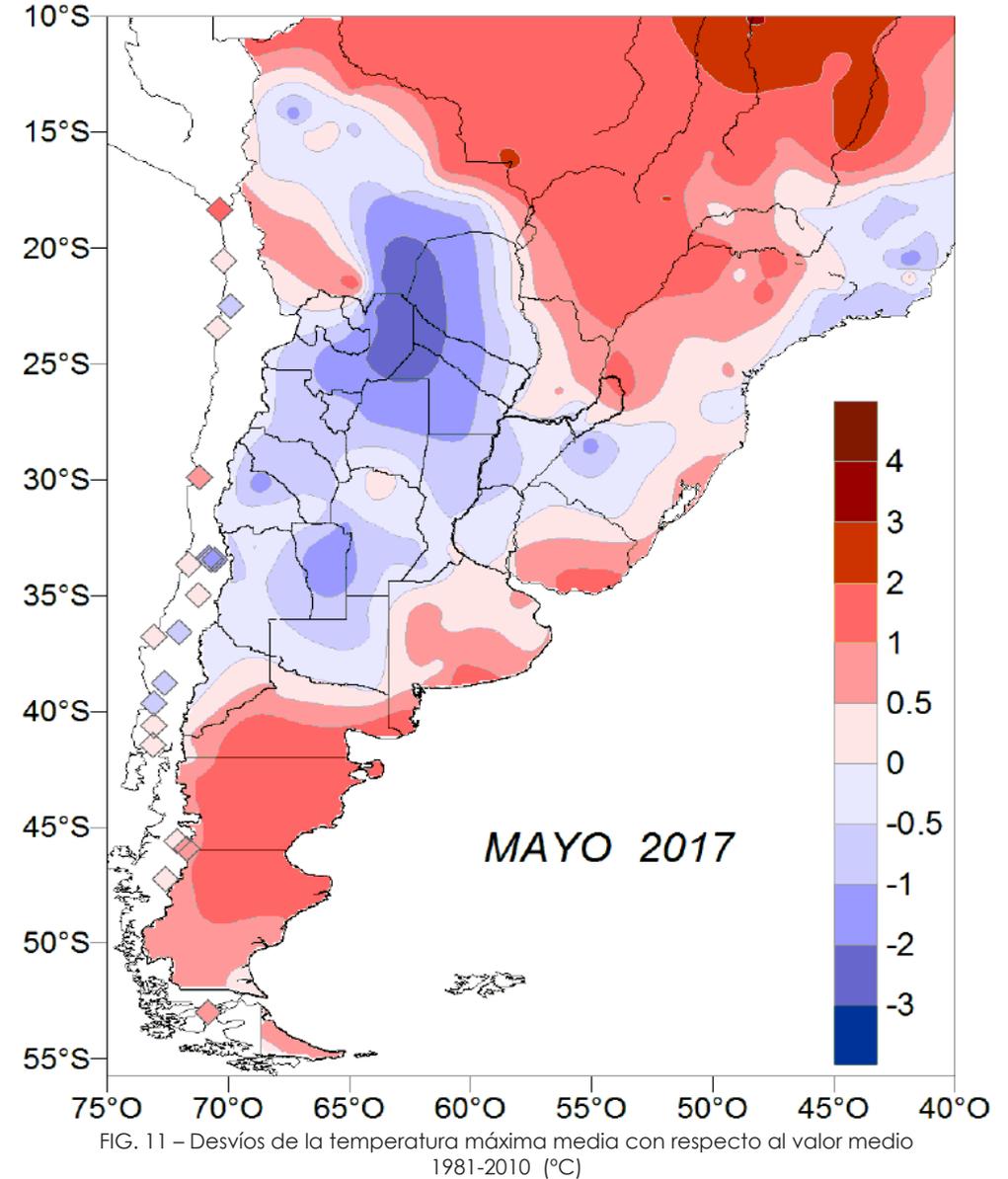
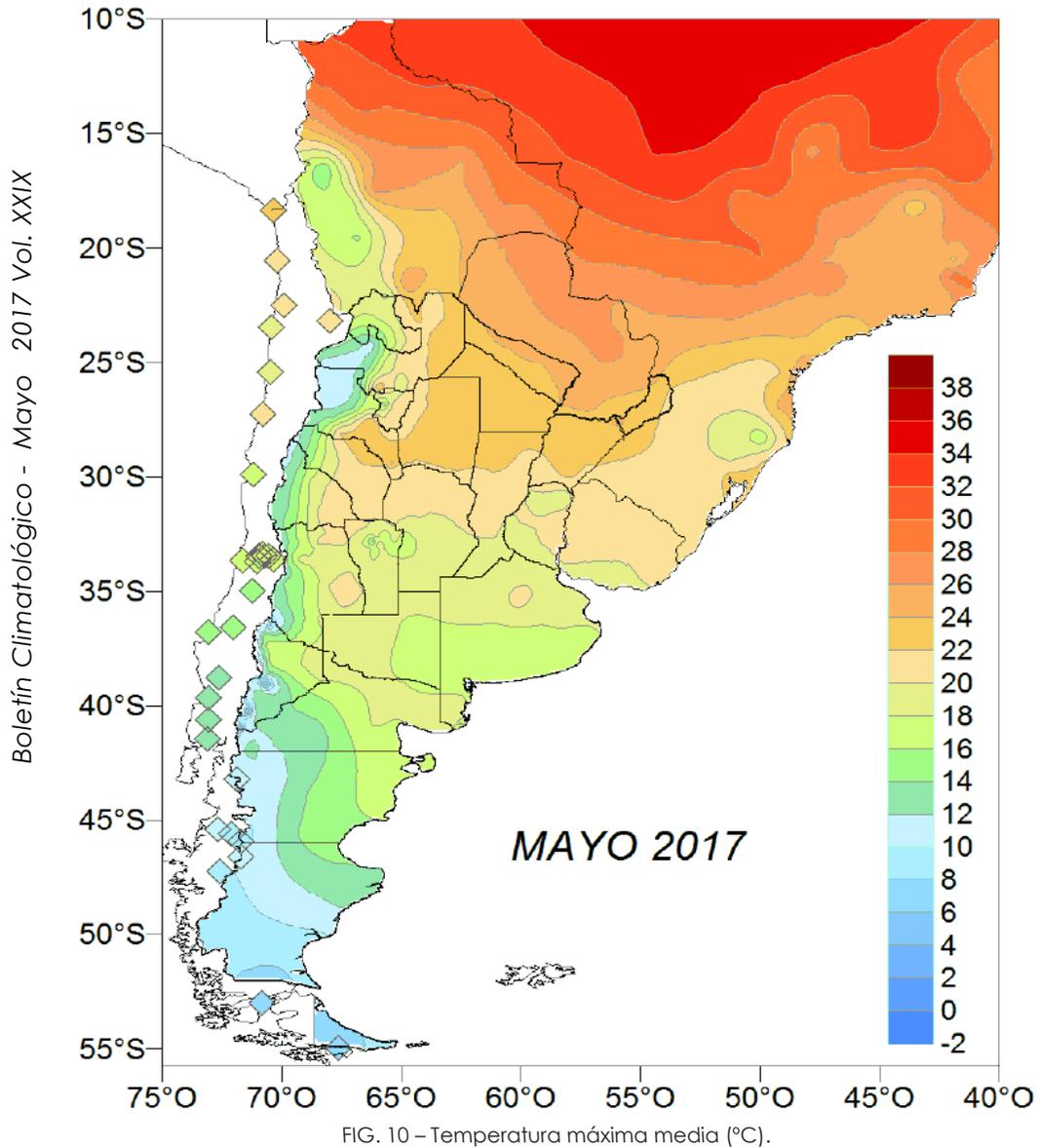
FIG. 9 – Desvíos de la temperatura media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

## 2.2- Temperatura máxima media

La temperatura máxima media fue superior a 22°C en el norte del país e inferior a 10°C en el sur de la Patagonia y zona cordillerana del Comahue en Neuquén (Figura 10). Los máximos valores se dieron en Iguazú (24.5°C), Formosa (24.1°C), Santa Victoria Este en Salta y Juan José Castelli en Chaco (24.0°C), Posadas y Las

Lomitas (23.8°C), Cafayate (23.7°C en Salta) y Oberá (23.0°C). Con respecto a los valores mínimos (fuera del área cordillerana) tuvieron lugar en Potrok Aike (7.0°C en Santa Cruz), Ushuaia (7.2°C), Río Grande (7.3°C), Esperanza (8.4°C en Santa Cruz), Río Gallegos (8.7°C) y El Calafate (9.3°C).

La Figura 11 muestra las anomalías con respecto al valor medio. Se destacan valores negativos al norte de 35°S, con máximos en el extremo norte del país (Rivadavia con -3.0°C, Tartagal con -2.3°C, Jujuy con -1.7°C y Salta y Las Lomitas con -1.6°C). Contrariamente, la Patagonia presentó temperaturas superiores a los valores medios, con máximos en Trelew (+1.8°C), Viedma (+1.7°C), Maquinchao y Paso de indios (+1.6°C) y Puerto Deseado (+1.5°C)



## 2.3 - Temperatura mínima media

La temperatura mínima media (Figura 12) ha sido inferior a 4°C en la Patagonia y el oeste de Cuyo y el NOA, en tanto que en el norte del país fueron superiores a 16°C. Los mínimos valores se dieron en Abra Pampa (-7.2°C en Jujuy), La Quiaca (-1.3°C), Maquinchao (-1.0°C), Colan Conhué (-0.6°C en Chubut), Potrok Aike (0.0°C en Santa Cruz), El Calafate (0.5°C), Río Gallegos y Esquel (0.7°C) y Río Grande (0.8°C) y los valores máximos en Las Lomitas y Formosa (16.5°C) y Posadas (16.4°C). Se destaca el registro de 16.3°C en la localidad de Iguazú el cual ha superado al máximo anterior de 16.1°C registrado en 2002, para el periodo 1961-2016.

En el campo de desvíos de la temperatura mínima (Figura 13) se observa un predominio de desvíos positivos, siendo máximas en el noroeste del país. Los valores más relevantes correspondieron a Iguazú con +3.2°C, Las Lomitas con +2.8°C, Resistencia con +2.7°C, Corrientes con +2.5°C y Posadas +2.4°C. Por otra parte los desvíos negativos no superaron -1.0°C.

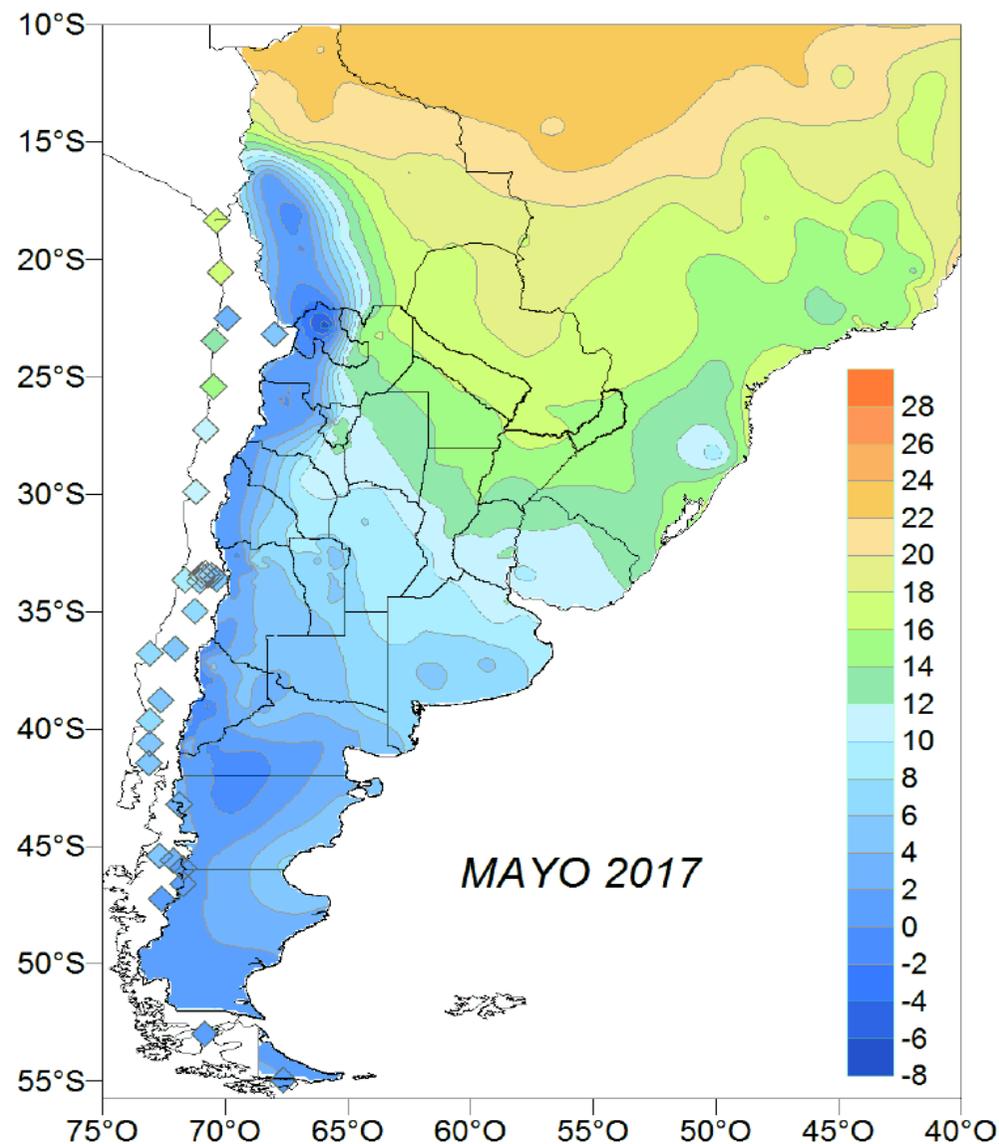


FIG. 12 - Temperatura mínima media (°C)

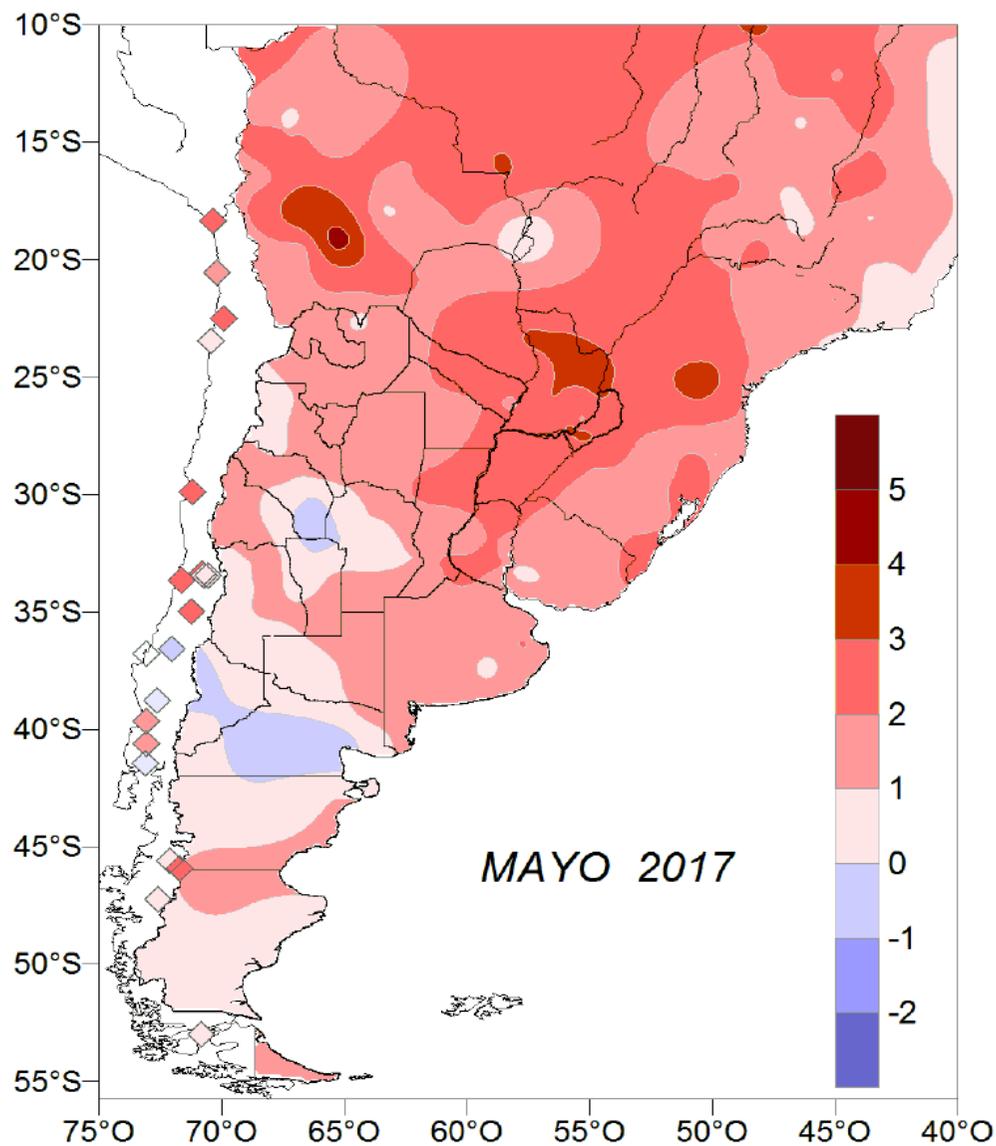


FIG. 13 – Desvíos de la temperatura mínima media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

## 2.4- Temperaturas extremas

La Figura 14 presenta la distribución de las temperaturas máximas absolutas mostrando valores superiores a 30°C en el noreste del país con máximos en Malbrán (32.2°C en Santiago del Estero), Juan José Castelli (31.7°C en Chaco), Bandera (31.6°C en Santiago del Estero) y Las Lomitas (31.5°C). Por otro lado en el extremo

sur del país los valores han sido inferiores a 12°C, como en Río Grande (10.4°C), Potrok Aike (11.5°C en Santa Cruz) y Río Gallegos y Ushuaia con 12°C. En cuanto a las temperaturas mínimas absolutas (Figura 15) se observan registros inferiores a -2°C en la Patagonia, zona serranas de Buenos Aires y San Luis, sur y oeste de Cuyo y oeste del NOA. Los mínimos valores en la porción extra andina se dieron en Abra Pampa (-14.6°C en Jujuy), Colan Conhué (-11.2°C en Chubut), Maquinchao (-10.8°C), Paso de Indios (-9.5°C), Esquel (-6.0°C) y Malargüe (-8.6°C). Temperaturas mayores a 8°C se registraron en el norte del país, estas correspondieron a Santa Victoria Este (12.9°C en Salta), El Fortín (12.1°C en Salta), Ituzaingó (11.0°C en Corrientes), Corrientes (10.5°C) y Posadas e Iguazú (10.2°C).

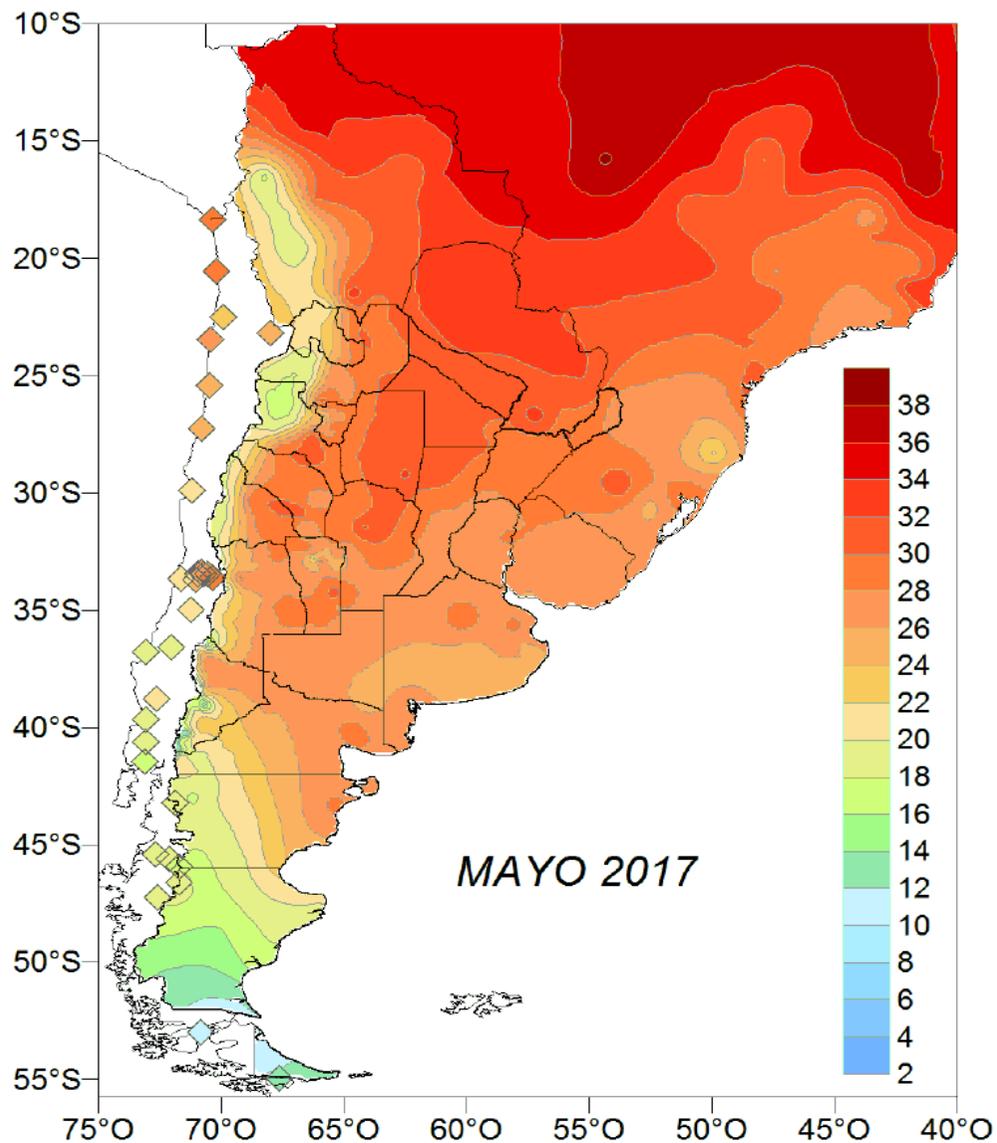


FIG. 14 – Temperatura máxima absoluta (°C)

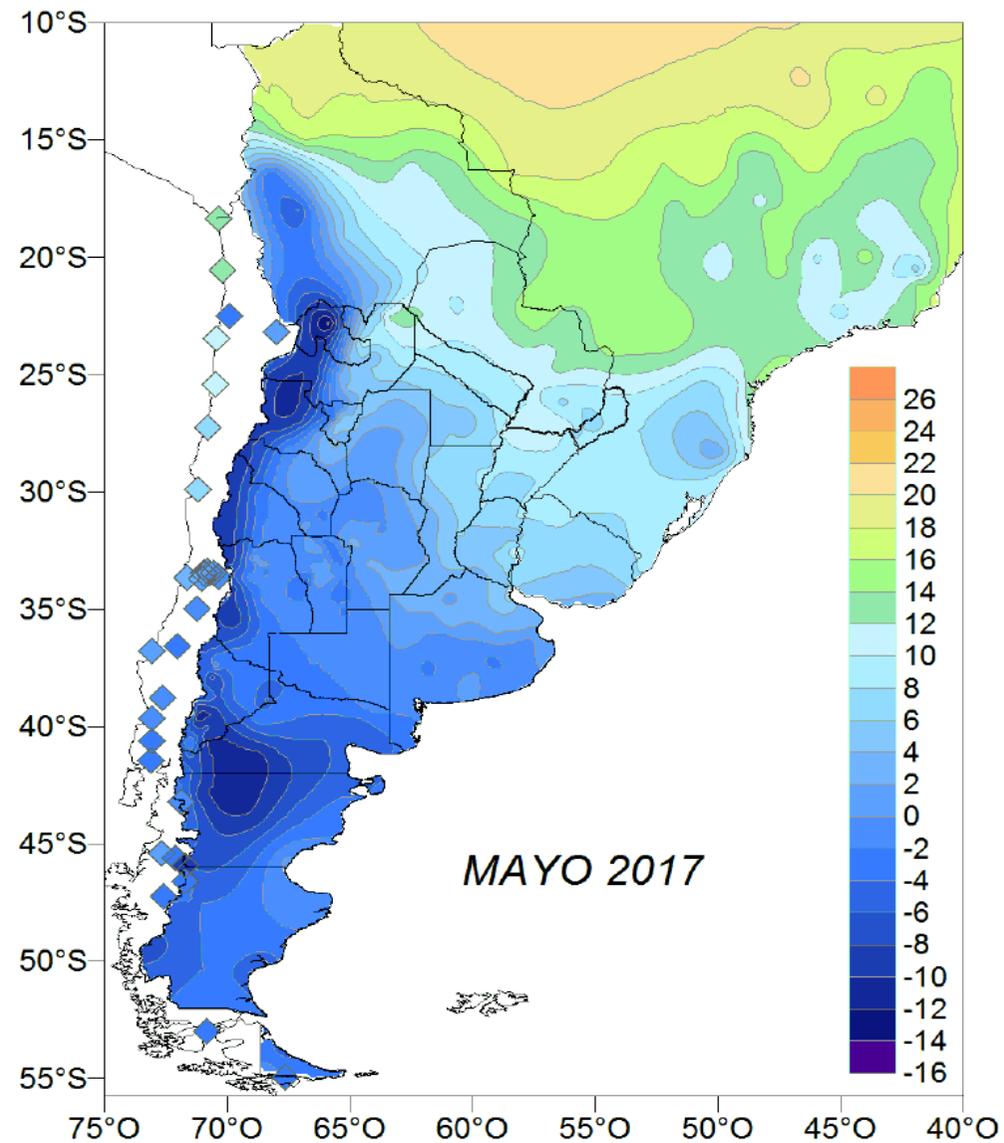


FIG. 15– Temperatura mínima absoluta (°C)

### 3 - OTROS FENÓMENOS DESTACADOS

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

En gran parte del país predominaron frecuencias de días con cielos cubiertos superior a 8 días (Figura 16). Frecuencias superiores a 14 días se han dado en el este del NOA (Tartagal con 28 días, Orán con 27 días, Jujuy con 22 días, Salta y Rivadavia con 18 días y Tucumán con 17 días), noreste del país (Presidencia Roque Sáenz Peña y Formosa con 20 días, Las Lomitas, Oberá y Reconquista con 19 días, Bernardo de Irigoyen, Posadas, Rosario e Ituzaingó con 18 días y Resistencia, Corrientes, Paso de los Libres y Monte Caseros con 17 días), sur de Buenos Aires (Tres Arroyos con 18 días, y Villa Gesell con 17 días y Pigüé y Coronel Pringles con 15 días), noreste de La Pampa (Santa Rosa con 16 días) y oeste de Río Negro (Bariloche y El Bolsón con 17 días). Por otro lado, valores inferiores a los 4 días se presentaron en forma muy localizada en Maquinchao con 1 día y Puerto Madryn con 4 días.

En algunas localidades, sobre todo del norte del país se han superado a los valores más altos anteriores y solo en una localidad del sur se ha igualado al mínimo anterior, como se puede apreciar en la Tabla 6.

En cuanto a los desvíos con respecto al valor medio 1981-2010 (Figura 17) se observó un predominio de anomalías positivas con valores superiores a +6 días en el norte del país y sur de Santa Fe. Los mayores desvíos correspondieron a Tartagal con +16 días, Formosa con +12 días, Presidencia Roque Sáenz Peña, Posadas y Reconquista con +11 días, Rosario con +10 días y Jujuy, Resistencia y Corrientes con +10 días. Con respecto a las anomalías negativas se presentaron en forma puntual en Maquinchao con -5 días, Trelew con -3 días y Río Grande con -2 días.

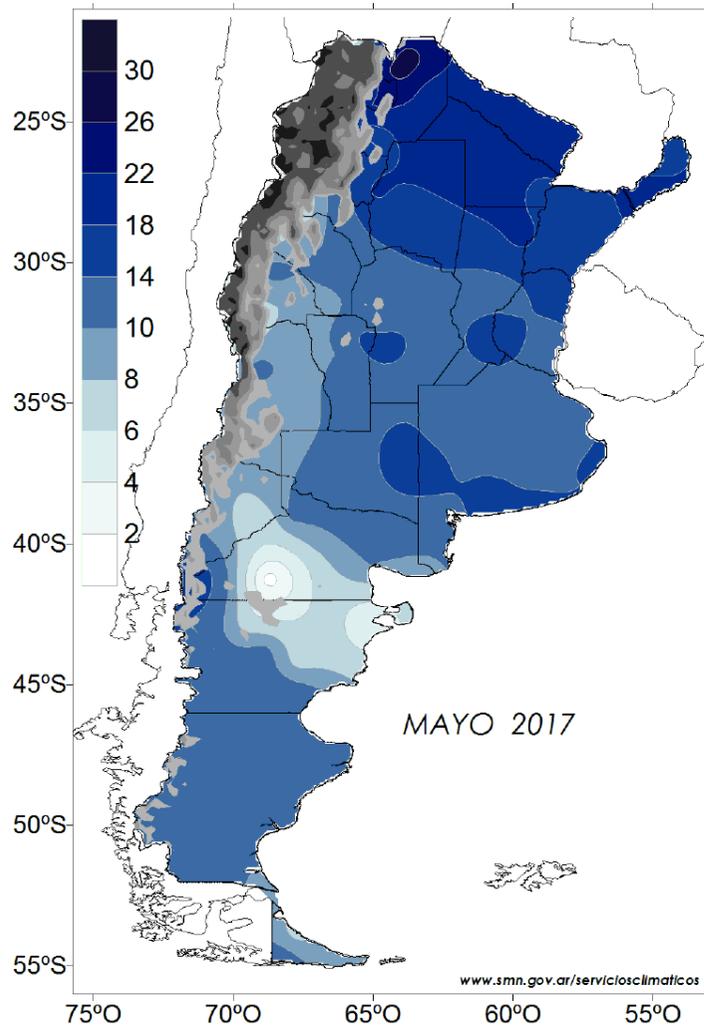


FIG. 16 – Frecuencia de días con cielo cubierto.

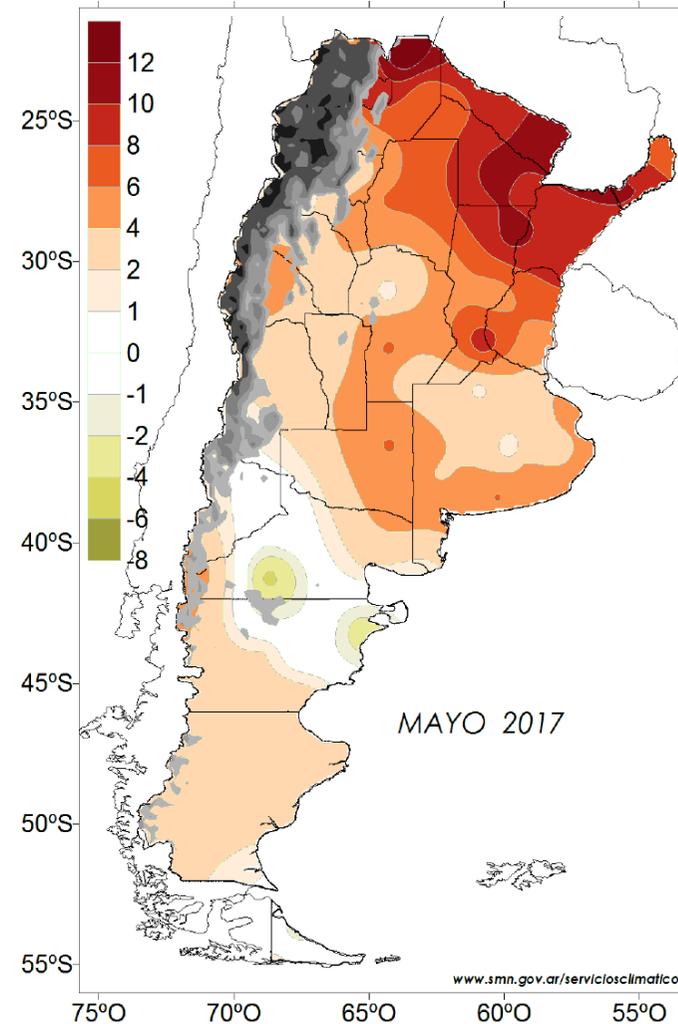


FIG. 17 – Desvío de la frecuencia de días con cielo cubierto con respecto al valor medio 1981-2010.

Récord de la frecuencia de días con cielo cubierto en mayo de 2017

	Localidad	Frecuencia (día)	Récord anterior	Período de referencia
Valor más alto	Orán	27	25(1983)	1961-2016
	Tartagal	28	24(2000)	1961-2016
	Presidencia Roque Sáenz Peña	20	18(1992)	1961-2016
	Posadas	18	17(1983)	1984-2016
	Monte Caseros	17	14(1970)	1961-2016
	Concordia	16	15(2005)	1961-2016
	Rosario	18	15(1974)	1961-2016
Valor más bajo	Maquinchao	1	1(1996)	1961-2016

Tabla 6

### 3.2 - Frecuencia de días con tormenta

La Figura 18 muestra la frecuencia de días con tormenta. Frecuencias mayores a 6 días se observaron en el este y norte del Litoral. Los máximos valores se dieron en Bernardo de Irigoyen con 10 días, Formosa, Paso de los Libres y Monte Caseros con 9 días, Posadas e Iguazú con 8 días y Resistencia y Concordia con 7 días.

El desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto a los valores medios se presenta en la Figura 19, en la que se observa una mayor presencia de las anomalías positivas. Los valores máximos correspondieron a Paso de los Libres, Formosa y Monte Caseros con +5 días, Bernardo de Irigoyen con +4 días y Corrientes, Posadas, Concordia y Gualedguaychú con +3 días. Por otro lado las anomalías negativas se presentaron con menor magnitud y en forma localizada como ser en Coronel Suárez con -3 días y Las Lomitas con -2 días.

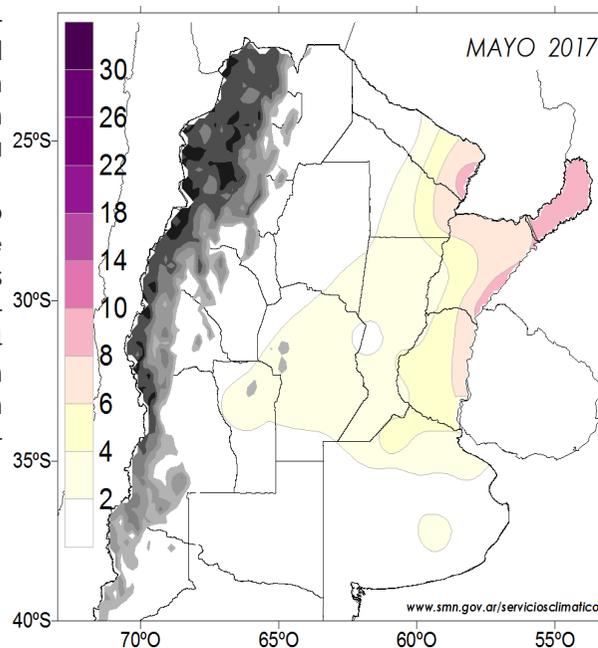


FIG. 18 – Frecuencia de días con tormenta.

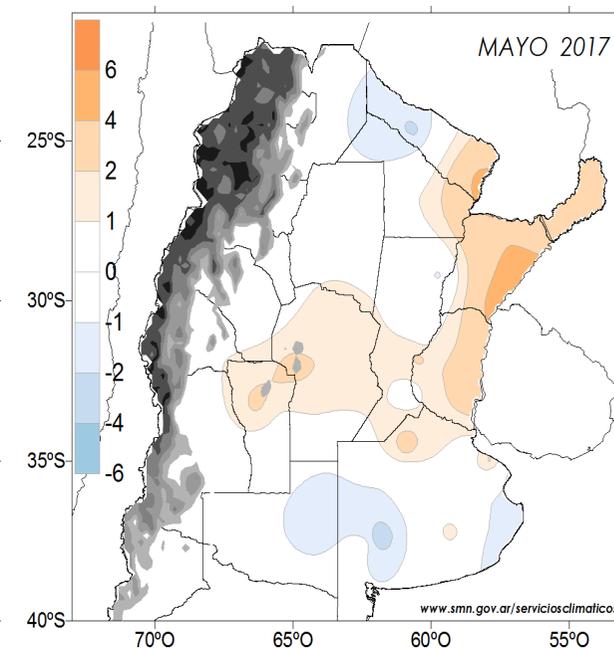


FIG. 19 – Desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto al valor medio 1981-2010.

### 3.3 - Frecuencia de días con nieve

En el mes de mayo solo se ha registrado la ocurrencia de nieve en la Patagónica, siendo máxima en la localidad de Ushuaia con 4 días (Figura 20).

En cuanto a los desvíos con respecto a los valores normales, estos han inferiores a los valores medios.

Con respecto a la nieve acumulada sobre la cordillera se puede ver la acumulación de la misma en la norte de Neuquén, Mendoza, San Juan, La Rioja y sur de Catamarca como se observa en la imagen de satélite del Goes 13 de los días 13 y 15.

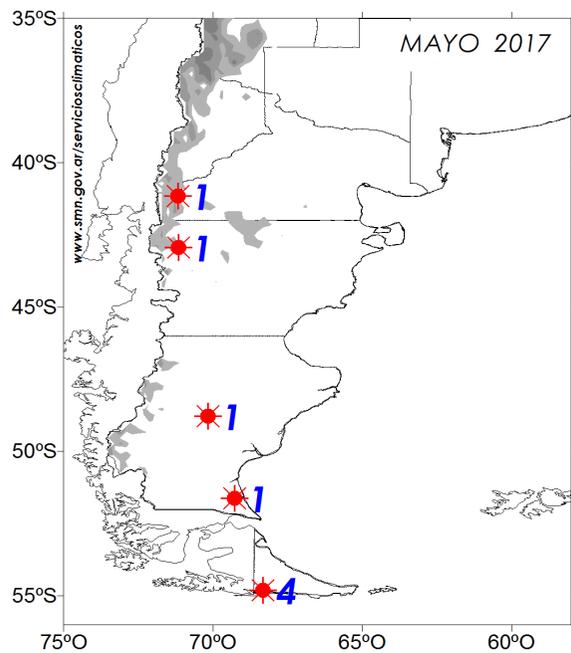
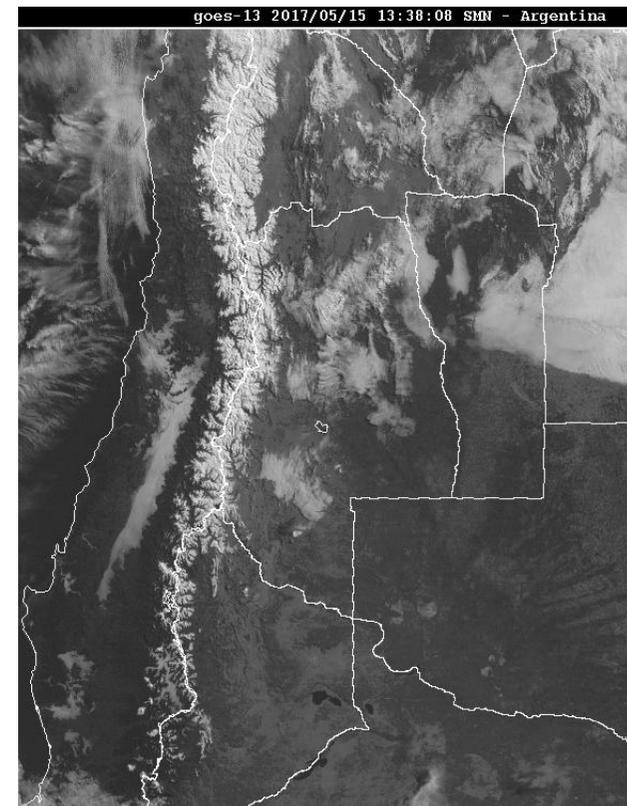
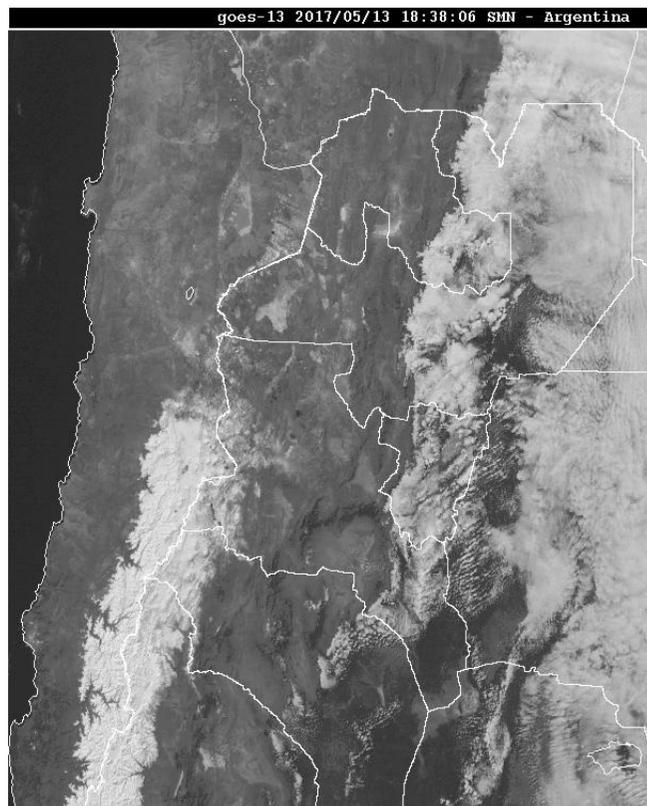


FIG. 20 – Frecuencia de días con nieve.



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

En el mes de mayo la frecuencia de días con neblina fue mayor a 12 días en gran parte del este del país y en el centro del NOA. Los máximos valores se dieron en Santa Fe (Reconquista con 31 días y Rosario con 25 días), norte y sudeste de Buenos Aires (Mar del Plata y Azul con 28 días, Olavarría con 27 días, Pehuajó con 26 días y Tandil, La Plata y Tres Arroyos con 21 días), norte de Misiones (Iguazú con 26 días y Bernardo de Irigoyen con 21 días) y el centro del NOA (Tucumán con 26 días, Salta con 24 días y Jujuy con 20 días) (Figura 22).

Con respecto a las nieblas, el área se reduce un poco y las frecuencias considerablemente (Figura 21). Se observaron especialmente al norte de 40°S y el este de los 65°O y en el NOA. Las máximas frecuencias se han presentado en el este de Buenos Aires (Azul y Tandil con 16 días, Dolores con 13 días, Las Flores y La Plata con 12 días y Mar del Plata con 11 días), sur y noreste de Santa Fe (Rosario con 14 días, Reconquista y Sunchales con 9 días), norte de Corrientes (Corrientes con 12 días) y sudeste de Chaco (Resistencia con 12 días).

En el conurbano bonaerense (Figura 23) se observó una mayor frecuencia de neblinas, sobre todo en el sur de la región, los máximos valores se dieron en Morón, Merlo y Ezeiza. Con respecto a las nieblas, las mayores frecuencias se dieron en El Palomar y San Fernando y fueron menores en el oeste de la región y en la Ciudad de Autónoma de Buenos Aires. Comparando con los valores medios 1981-2010, resultaron superiores en El Palomar (+9 días) y Ezeiza (+3 días), inferiores en Buenos Aires y San Miguel (-1 día) y en el resto normales.

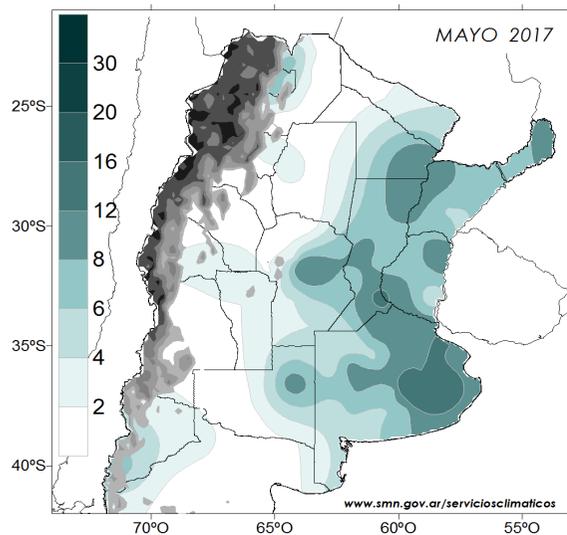


FIG. 21 – Frecuencia de días con niebla.

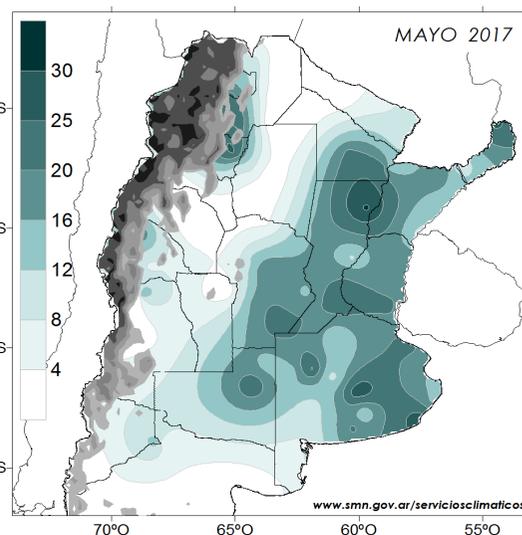


FIG. 22 – Frecuencia de días con neblina.

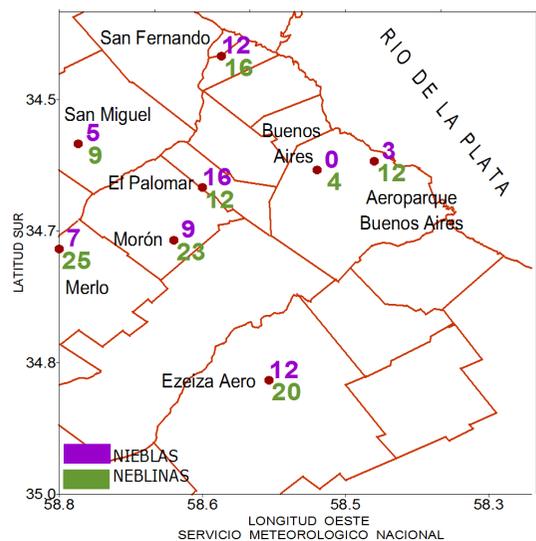


FIG. 23 – Frecuencia de días con niebla y neblina en el conurbano bonaerense.

En la Figura 24 se presentan los desvíos con respecto a los valores medios 1981-2010, donde se observa un predominio de desvíos positivos, siendo máximos en Corrientes con +10 días, Azul y Las Flores con +8 días, Tandil, Resistencia y Pilar con +7 días, Jujuy y Rosario con +6 y La Palta y Dolores con +5 días. Los desvíos negativos fueron locales: Laboulaye con -3 días y Catamarca, Villa de María, Villa Reynolds, Gualeguaychú y Malargüe con -1 día.

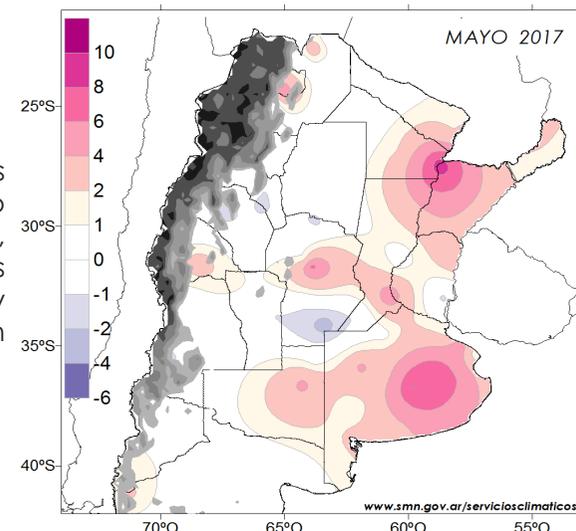


FIG. 24 – Desvío de la frecuencia de días con niebla con respecto al valor medio 1981-2010.

### 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 la Patagonia, sur y oeste de Cuyo y NOA, La Pampa y zona serrana de San Luis y Buenos Aires, como lo muestra la Figura 25. Las máximas frecuencias se han dado en Abra Pampa en Jujuy con 28 días, Cerro Nevado en Neuquén y La Quiaca con 23 días, Chapelco con 19 días, Maquinchao con 17 días, Esperanza en Santa Cruz y Uspallata con 16 días, Río Gallegos con 15 días, Potrok Aike en Santa Cruz con 14 días y El Calafate con 12 días.

La Figura 26 muestra los desvíos con respecto a los valores medios. Se observa que en casi todo el país fueron normales o inferiores a los normales, siendo máximos en el sur de la Patagonia. Los mayores desvíos negativos correspondieron a Río Grande con -9 días y Gobernador Gregores con -7 días. Los desvíos positivos solo se han presentado en el norte de la Patagonia (Paso de Indios y San Antonio Oeste con +3 días y Viedma y Bariloche con +1 día).

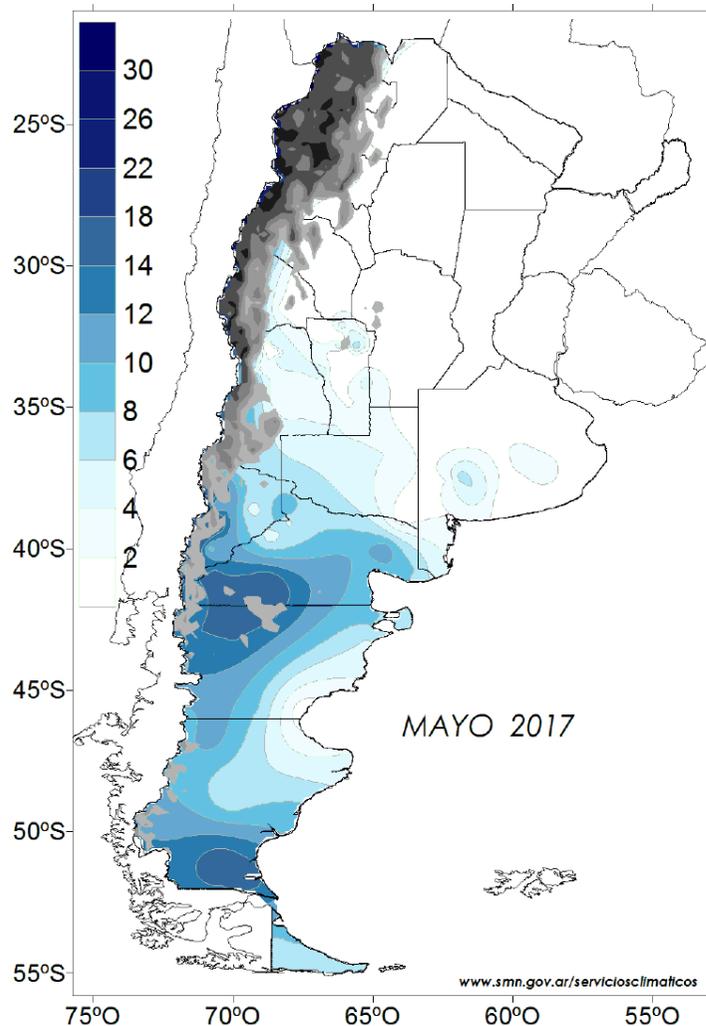


FIG. 25 - Frecuencia de días con helada.

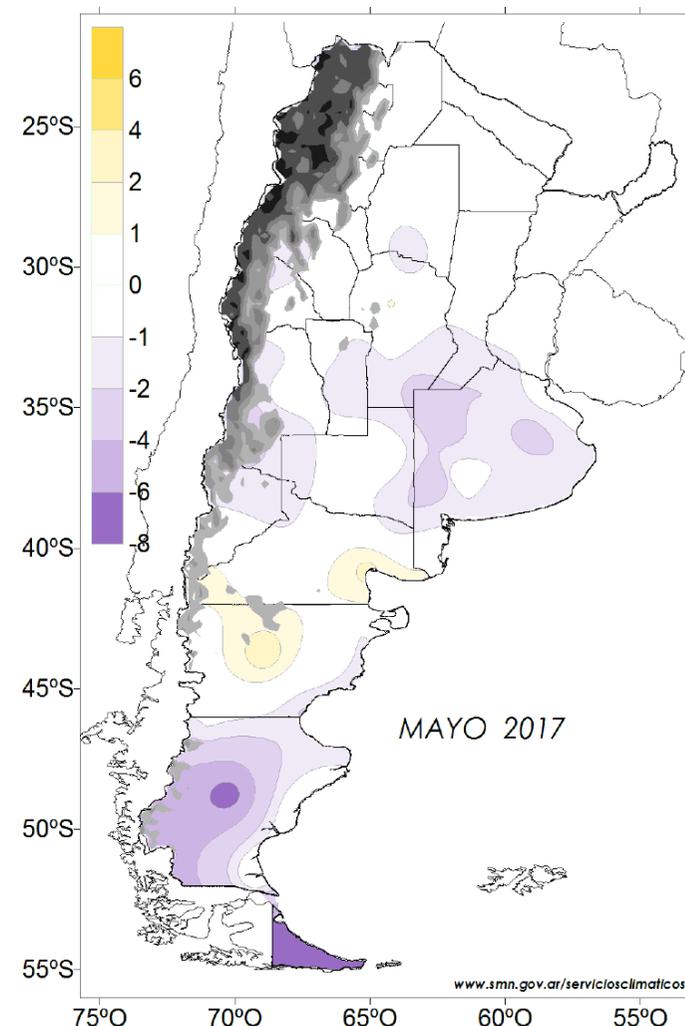


FIG. 26 - Desvío de la frecuencia de días con helada con respecto al valor medio 1981-2010.

## 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.



FIG. 27 – Bases antárticas argentinas.

Principales registros en mayo de 2017							
Base	Temperatura (°C)					Precipitación (mm)	
	Media (anomalía)			Absoluta		Total	Frecuencia
	Media	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima		
Esperanza	-6.8 (1.3)	-2.1(1.9)	-11.2 (0.8)	7.5	-23.2	71.9	13
Orcadas	-3.8 (0.8)	-1.7 (0.1)	-6.7 (0.7)	6.2	-17.5	43.4	22
Belgrano II	-15.6 (2.5)	-12.2 (2.4)	-19.4 (2.7)	-6.3	-32.6	7	7
Carlini (Est. Met. Jubany)	-1.7 (1.6)	0.8 (1.8)	-4.0 (1.9)	6.2	-13.1	59.8	26
Marambio	-10.9 (1.8)	-7.1 (1.4)	-15.4 (1.2)	5.7	-28.1	--	--
San Martín	-2.9 (2.4)	-0.1(2.2)	-5.8 (2.6)	6.0	-13.3	68.1	19

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.*