

BOLETÍN CLIMATOLÓGICO 4

Abril 2017

BOLETÍN CLIMATOLÓGICO

BOLETÍN DE VIGILANCIA DEL CLIMA EN LA ARGENTINA

Volumen XXIX - N°04

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

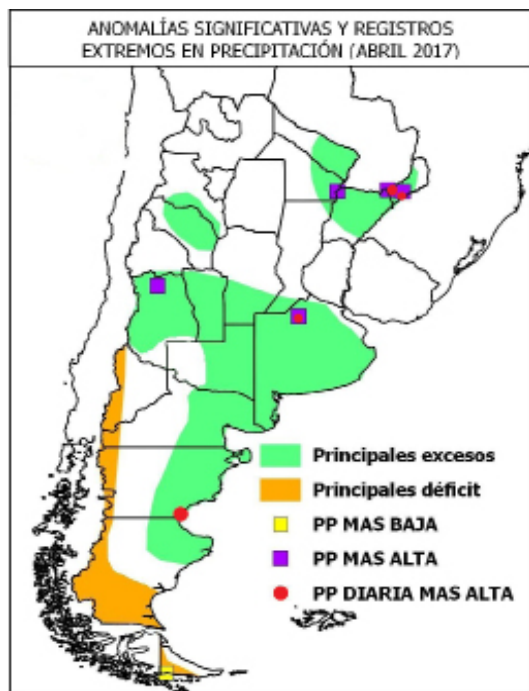
La fuente de información utilizada en los análisis presentados en este Boletín es el mensaje SYNOP elaborado por las estaciones sinópticas de la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas. De ser necesario, esta información es complementada con los mensajes CLIMAT confeccionados por las estaciones meteorológicas 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- Precipitación media	2
1.2- Precipitación diaria	4
1.3- Frecuencia de días con lluvia	6
1.4 - Índice de Precipitación Estandarizado	7
<i>2- Temperatura</i>	
2.1 - Temperatura media	9
2.2 - Temperatura máxima media	10
2.3 - Temperatura mínima media	12
2.4 - Temperaturas extremas	13
<i>3- Otros fenómenos destacados</i>	
3.1- Frecuencia de días con cielo cubierto	15
3.2- Frecuencia de días con tormenta	16
3.3- Frecuencia de días con niebla y neblina	17
3.4- Frecuencia de día con helada	18
3.5- Frecuencia de otros fenómenos	19
<i>4- Características Climáticas de la Región Subantártica y Antártica adyacente</i>	<i>20</i>
<i>ABREVIATURAS Y UNIDADES</i>	

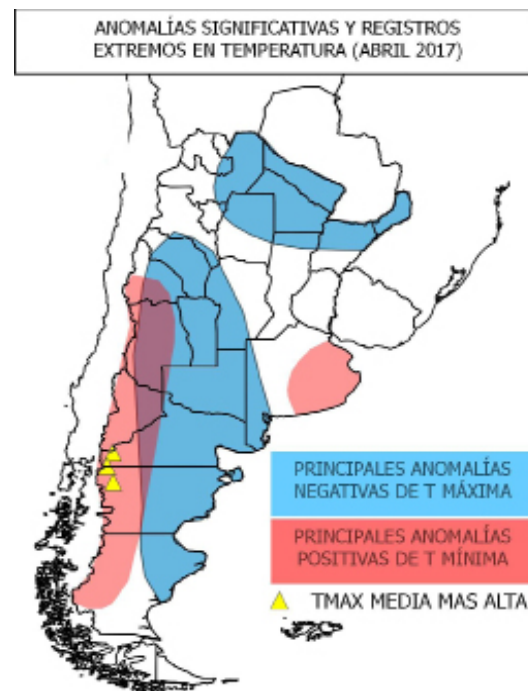
PRINCIPALES ANOMALÍAS Y EVENTOS EXTREMOS

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 abril continuó bajo la persistencia de condiciones de mal tiempo. Se registraron eventos de lluvias intensas en gran parte del país. Nuevamente la ciudad de Comodoro Rivadavia fue azotada por otro temporal durante el día 6 quedando devastada luego de lo acontecido durante el mes de marzo. El noroeste de Buenos Aires y norte del Litoral también fue severamente afectado por intensas lluvias que dejaron acumulados históricos de hasta más de 500 mm como en Oberá y Corrientes. Las temperaturas medias estuvieron dentro de los valores normales en gran parte del país. Se destacó la menor amplitud térmica, resultado de temperaturas mínimas más altas y máximas más bajas. La temperatura mínima media fue muy superior a lo normal (entre $+1^{\circ}\text{C}$ y $+4^{\circ}\text{C}$) en el oeste de Patagonia y Cuyo, como así también sobre el sudeste de Buenos Aires. Por otro lado la temperatura máxima media fue inferior a la normal en gran parte de Argentina destacándose las principales anomalías negativas (entre -1°C y -3°C) sobre el norte y centro-oeste del país, y sobre el este de Patagonia.

Durante los primeros días del mes continuaron las lluvias en el norte de la costa patagónica, las cuales siguieron complicando la situación de la localidad de Comodoro Rivadavia. La imagen inferior derecha nos muestra los alrededores de la ciudad.



Las abundantes precipitaciones ocurridas sobre la provincia de Corrientes, generaron importantes inundaciones. La imagen muestra el desborde del río Santa Lucía, en la ciudad homónima y muy próxima a la localidad de Goya.



CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

1 - PRECIPITACIÓN

1.1 - Precipitación media

La Figura 1 muestra las características del campo mensual de la precipitación. Se observa precipitaciones superiores a 150 mm en el norte del Litoral, Formosa, este de Chaco, sur de Santa Fe, norte y sudeste de Buenos Aires, norte de La Pampa y aisladamente en el centro del NOA, San Luis y este de Córdoba. Los totales más importantes tuvieron lugar en:

- **Corrientes:** Itá Ibaté con 678.8 mm, San Luis del Palmar con 625.0 mm, Santo Tomé con 582.0 mm, Ituzaingó con 573.7 mm, Sombrerito con 547.8 mm, Corrientes con 517 mm, Empedrado con 480 mm, Mercedes con 308.9 mm y Paso de los libres con 293.3 mm;
- **Misiones:** Miguel Lanús con 578.5 mm, Oberá con 576 mm, Posadas con 428 mm, Iguazú con 254 mm y Andresito con 228.5 mm;
- **Chaco:** Puerto Vilelas con 526 mm, Capitán Solari con 499 mm, Barranqueras con 491 mm, Margarita Belén con 491 mm y Resistencia con 487 mm;
- **Buenos Aires:** Junín con 359 mm, Mar del Plata con 266.6 mm, Rojas con 265.6 mm, Chacabuco con 241.6 mm, General Pinto con 214 mm, Pergamino con 203.5 mm, Nueve de Julio con 203 mm, Tandil con 195 mm y Las Flores con 189.5 mm;
- **Santa Fe:** Bernardo de Irigoyen con 235.2 mm, Rufino con 229.8 mm, Maggiolo con 203.6 mm, Venado Tuerto con 183.1 mm y Reconquista con 181 mm;
- **noreste de La Pampa:** Ingeniero Luiggi con 273 mm, Mauricio Mayer con 241 mm, Lonquimay con 222 mm, Winifreda con 217 mm, General Pico con 209 mm, Quemú Quemú con 201 mm y Santa Rosa con 159 mm;
- **sur de Tucumán:** Capitán Caceres con 209 mm, Pueblo Viejo con 176 mm, Ischilón con 171 mm, Santa Ana con 162 mm y Caspichango con 159 mm;

En algunas localidades se han superado los máximos valores anteriores como se muestra en la Tabla 1.

Por otro lado, precipitaciones inferiores a 30 mm se observaron en el oeste del NOA, norte de Cuyo, oeste de La Pampa, centro-este de Neuquén, centro de Río Negro y Santa Cruz (Jáchal con 7 mm, San Juan con 8 mm, Ushuaia con 10 mm, Villa de María con 22 mm, Bariloche con 23 mm y Esquel con 28 mm). No se registraron precipitaciones en Puelches, 25 de Mayo, Algarrobo del Águila y Santa Isabel en La Pampa.

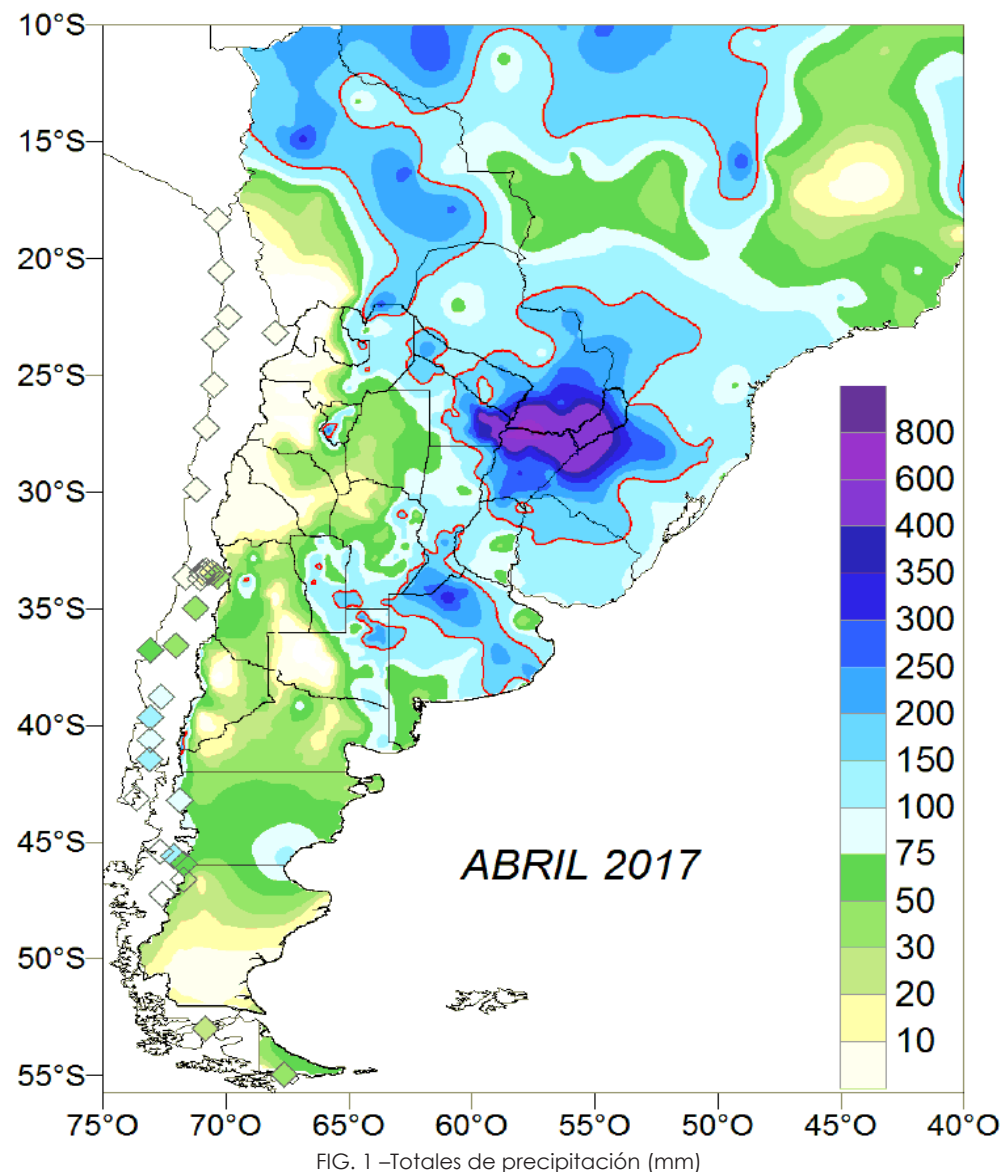


FIG. 1 -Totales de precipitación (mm)

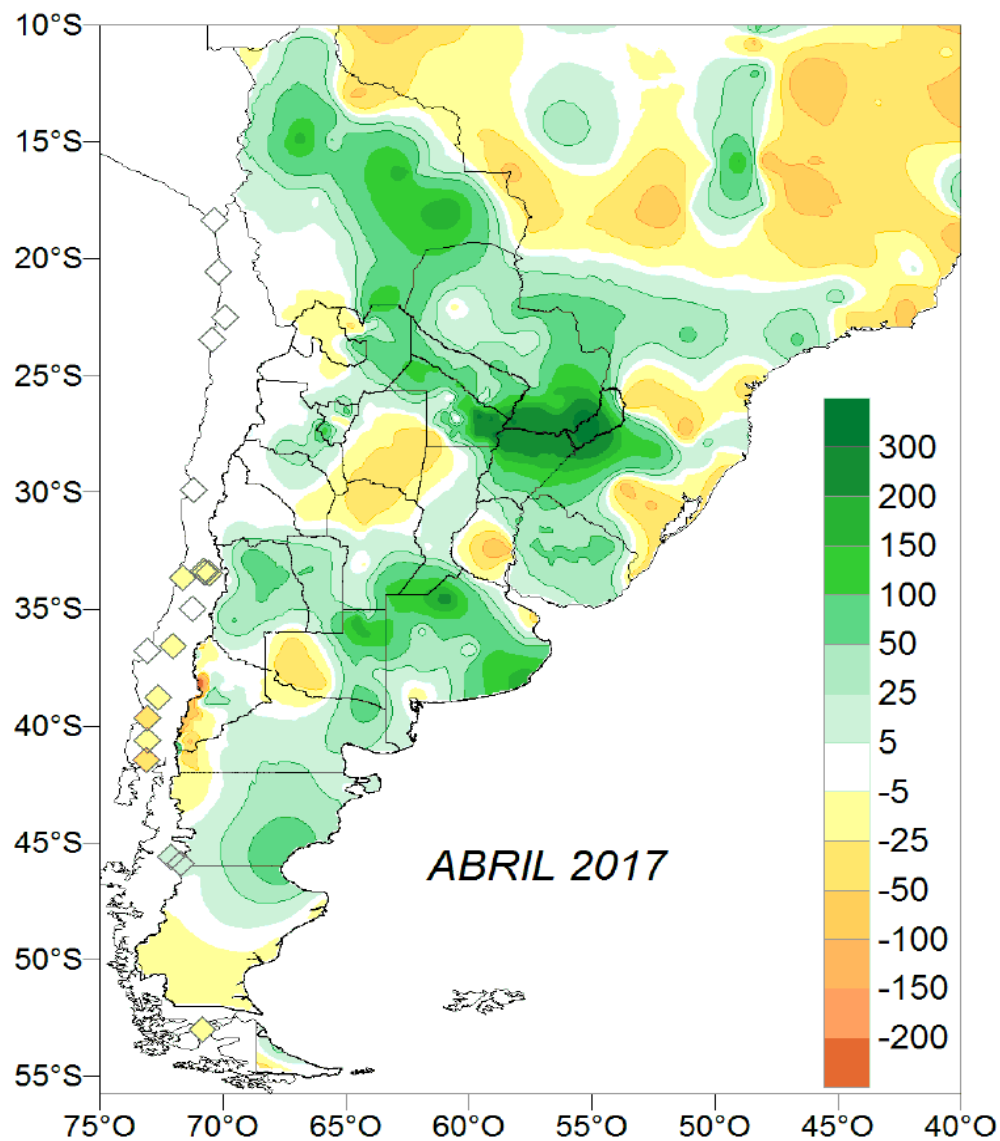


FIG. 2 – Desvío de la precipitación con respecto a la normal 1981-2010 (mm)

Récord de precipitación mensual en abril 2017

	Localidad	Precipitación acumulada (mm)	Récord anterior (mm)	Periodo de referencia
Valor más alto	Oberá	576.0	518.0 (1998)	1961-2016
	Corrientes	517.0	515.3 (1998)	1961-2016
	Posadas	428.0	416.0 (1990)	1961-2016
	Junín	359.0	355.6 (1993)	1961-2016
	Mendoza Observatorio	97.9	80.0 (2002)	1961-2016
	Mendoza Aeropuerto	87.9	79.0 (1961)	1961-2016
Valor más bajo	Ushuaia	10.0	11.0 (2013)	1961-2016 *

Tabla 1 (* con interrupciones)

La Figura 2 muestra los desvíos de la precipitación con respecto a los valores medios.

Los desvíos positivos, se han presentado en el norte del país, gran parte de Buenos Aires, sur de Santa Fe, San Luis, sudeste de Córdoba, este de La Pampa, norte de Mendoza y centro de la Patagonia. Los valores más relevantes se dieron en:

- **norte del Litoral:** Oberá con +388 mm, Corrientes con +310 mm y Posadas con +234.2 mm, ;
- **este de Chaco:** Capitán Solari con +375 mm, Puerto Vilelas con +374 mm, Margarita Belén con +319 mm, Barranqueras con +318 mm y Resistencia con +284.7 mm;
- **norte de La Pampa:** Ingeniero Luiggi con +207 mm, Winifreda con +156 mm y General Pico con +138.6 mm;
- **noroeste y sudeste de Buenos Aires:** Junín con +249.9 mm, Mar del Plata con +181.1 mm, Tandil con +123.7 mm, Nueve de Julio con +92.7 mm y Las Flores con +92.1 mm;

Con respecto a las anomalías negativas, estas se han dado en el sur del Litoral, norte de Córdoba, sur de Santiago del Estero, oeste de La Pampa, zona del Comahue, sur de Santa Cruz. Los mayores desvíos se ha registrado en Basavilbaso en Entre Ríos con -82 mm, Concepción del Uruguay en Entre Ríos con -55 mm, Villa de María con -48.4 mm, Ushuaia con -45.9 mm, Punta Indio con -38.2 mm, Bariloche con -36.1 mm, Algarrobo del Águila en La Pampa con -36 mm y Puelches en La Pampa con -35 mm.

1.2 - Precipitación diaria

Una de las características más relevantes durante el mes de abril ha sido la frecuencia de eventos diarios con valores que han superados en varias localidades los 100 mm, tal cómo se aprecia en la Figura 3. Los máximos mayormente se ubicaron en Corrientes, Misiones y este de Chaco, algunos valores se detallan en la Tabla 2. Asimismo se destacan algunas localidades que han superado dicho valor en más de un día en el mes, como se aprecia en la Figura 4, siendo las provincias de Chaco y Corrientes las que presentaron la mayor frecuencia. En Corrientes en la localidad de Itá Ibaté se han dado 4 días en que la lluvia diaria ha sido superior a los 100 mm y en Berón de Estrada, Empedrado y Oberá la frecuencia ha sido de 3 días.

En algunas localidades se han superado los máximos valores diarios, como se han representado en el Grafico 1. En la Tabla 3 se detallan las localidades donde se han superado a los máximos anteriores.

Con respecto a la distribución temporal fueron muy variadas a lo largo del país, en el norte estuvieron presentes del 1 al 25, en el centro en cuatro periodos y el sur a lo largo de todo el mes pero en poca cantidad.

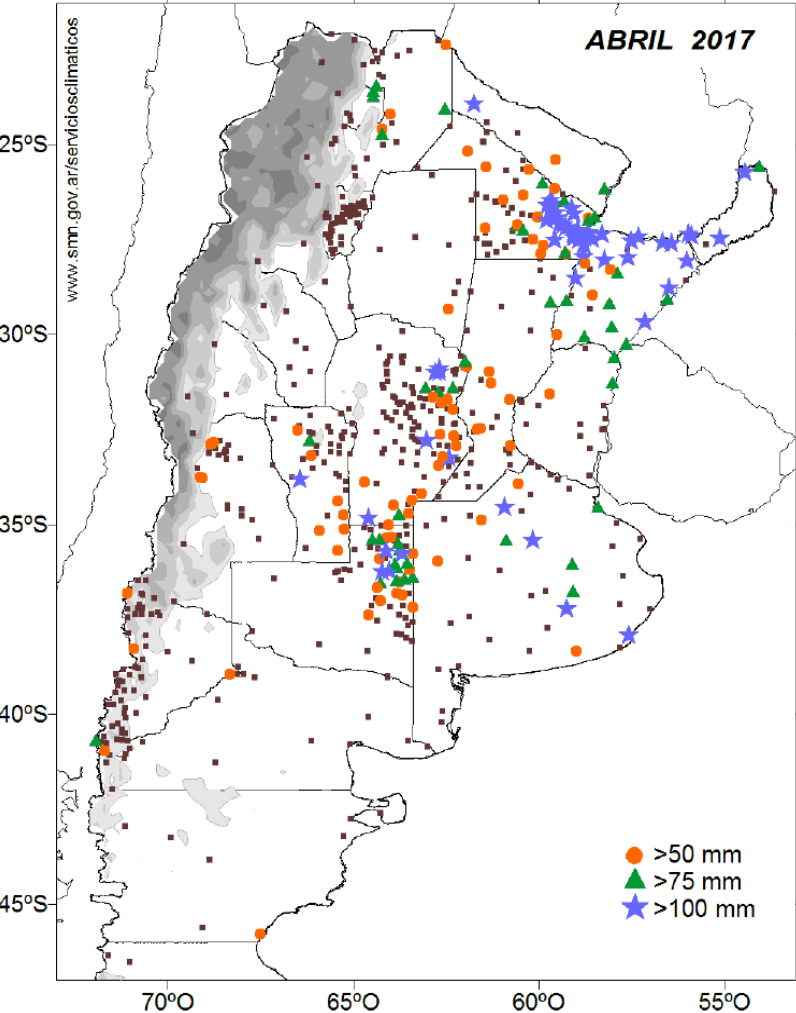


FIG. 3 - Localidades con eventos precipitantes diarios de importancia. (Los puntos marrones representan a las estaciones tomadas para el análisis)

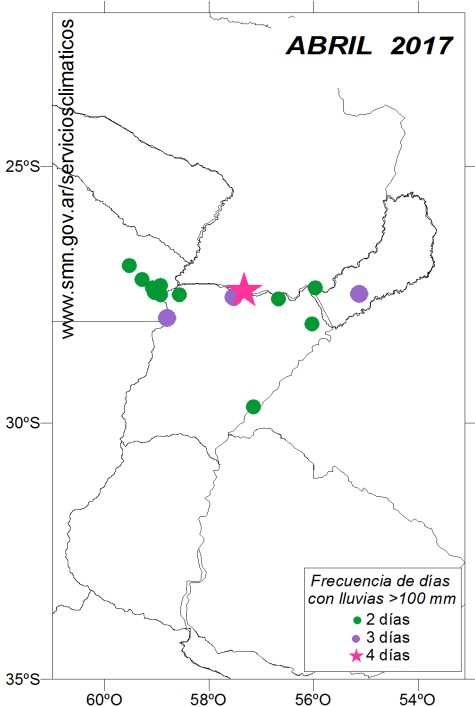


FIG. 4 - Frecuencia de días con lluvia diaria mayor a 100 mm.

Eventos diarios de precipitación en abril 2017	
Localidad	Máximo valor (mm)
Berón de Estrada (Corrientes)	218.4 (día 8)
La Eduvigis (Chaco)	205.0 (día 18)
Laguna Limpia (Chaco)	197.0 (día 8)
Oberá	196.0 (día 4)
Ingeniero Juárez(Formosa)	194.2 (día 4)
Miguel Lanús (Misiones)	193.8 (día 24)
Itá Ibaté (Corrientes)	192.6 (día 24)
Capitán Solari (Chaco)	190.0 (día 8)
San Luis del Palmar (Corrientes)	185.0 (día 24)
Corrientes	166.0 (día 24)
Junín	152.0 (día 8)
Tabla 2	

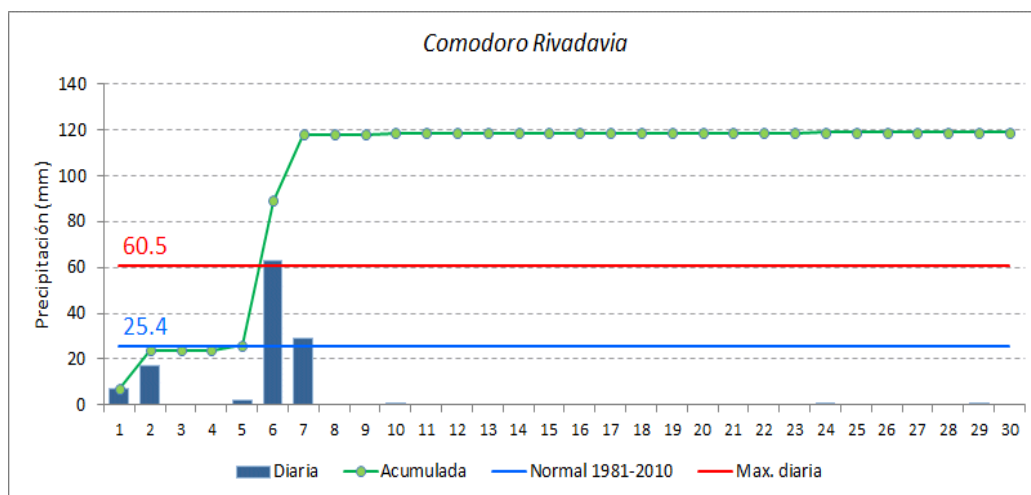
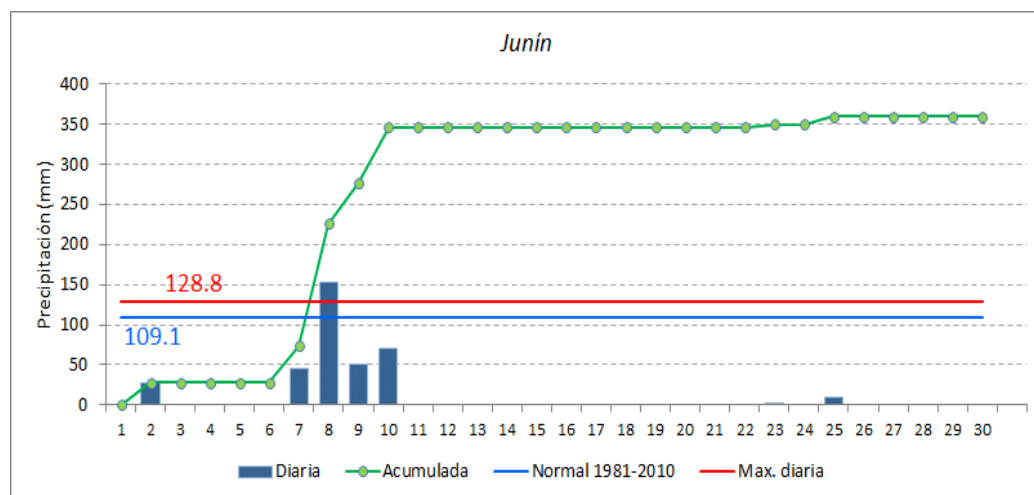
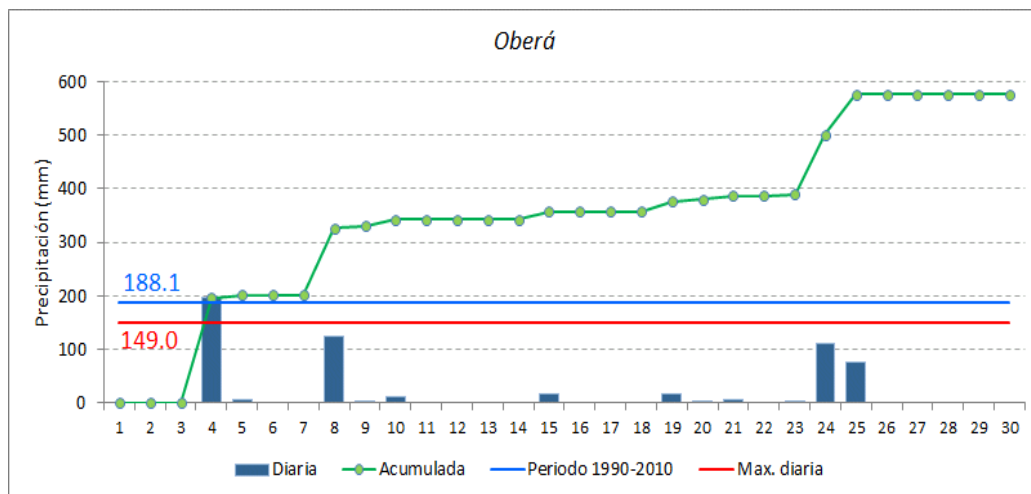
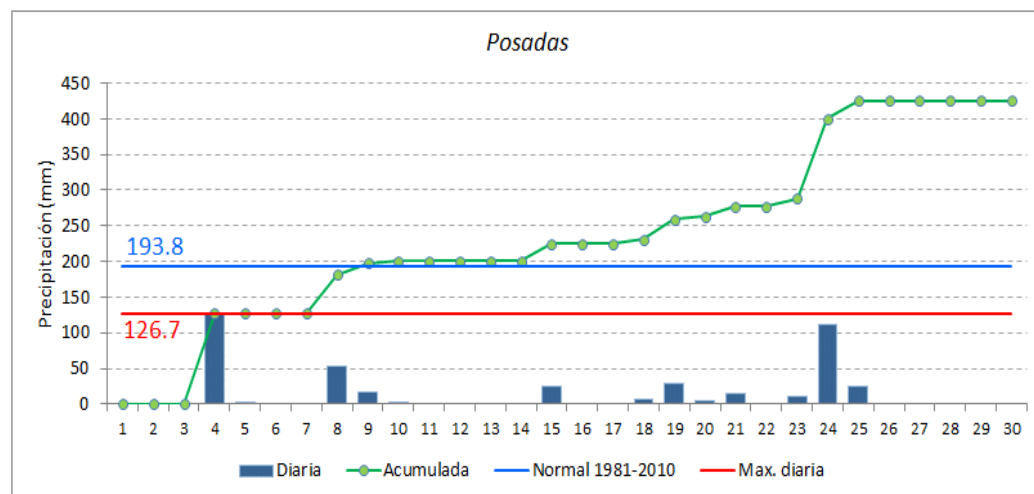


Gráfico 1 -Lluvias diarias

Récord de precipitación diaria en abril 2017			
Localidad	Precipitación (mm)	Récord anterior (mm)	Periodo de referencia
Oberá	196.0 (día 4)	149.0 (24-04-1994)	1991-2016
Junín	152.0 (día 8)	128.8 (08-04-1995)	1959-2016
Posadas	127.0 (día 4)	126.7 (14-04-1985)	1956-2016
Comodoro Rivadavia	63.0 (día 6)	60.5 (08-04-1980)	1956-2016

Tabla 3

1.3 - Frecuencia de días con lluvia

La Figura 5 muestra la frecuencia de días con precipitación. Se observa que frecuencias mayores a los 6 días tuvieron lugar en el norte del país, San Luis, centro y este de Buenos Aires, noroeste de Mendoza, zona del Comahue en Neuquén y sur de la Patagonia. Frecuencias superiores a 10 días (isolínea remarcada en la Figura) se observaron en:

- **Salta:** San José con 20 días, Cuatro Cedros y Caimancito con 19 días, Yuto, Yatasto, Balapuca y Aguas Blancas con 17 días y San Telmo y Tartagal con 16 días;
- **Tucumán:** Pueblo Viejo, Santa Ana y Las Faldas con 15 días, El Colmenar, Fronterita y Casas Viejas con 13 días;
- **Formosa:** Formosa con 15 días, Bartolomé de las Casas con 13 días y Las Lomitas e Ingeniero Juárez con 11 días;
- **Chaco:** El Sauzalito con 16 días, Presidencia Roque Sáenz Peña con 15 días y Nueva Pompeya con 14 días y Comandante Frías, Juan José Castelli y Fuerte Esperanza con 13 días;
- **Corrientes:** Ituzaingó con 15 días, Goya con 14 días, Berón de Estrada con 13 días, Sombrerito y Torrent con 12 días y Corrientes, Itá Ibaté y Alvear con 12 días;
- **centro-este de San Luis:** Soven y El Durazno con 13 días y Villa Reynolds, Batavia, La Cumbre, La Punilla y La Esquina con 11 días;
- **Sudeste de Buenos Aires:** Villa Gesell con 13 días, Tres Arroyos, Mar del Plata y Miramar con 12 días y Benito Juárez con 11 días;
- **Misiones:** Posadas con 13 días, Oberá y Miguel Lanús con 12 días y Bernardo de Irigoyen con 11 días.

Se destaca la frecuencia de días con lluvia en la localidad de Tartagal de 16 días, la cual ha superado al máximo anterior de 14 días ocurrido en 1998, para el periodo 1961-2016.

Por otro lado, frecuencias inferiores a 4 días se dieron en el norte de la Patagonia (General Conesa y Plotier ambas en Río Negro con 3 días y Neuquén y San Antonio Oeste con 4 días), oeste de La Pampa (25 de Mayo, Santa Isabel, Puelches y Algarrobo del Águila con 0 día y Unanue con 2 días), norte de Cuyo (San Juan con 2 días y Jáchal con 3 días) y oeste del NOA (Abra Pampa en Jujuy con 0 días, La Quiaca y Cafayate con 1 día, Andalgalá en Catamarca con 2 días y Tinogasta con 3 días).

La Figura 6 muestra los desvíos de la frecuencia de días con precipitación respecto a los valores medios, en general se han presentado desvíos positivos, siendo los más significativos en el norte del país, Cuyo, sur de Córdoba, centro y sudeste de Buenos Aires y centro de la Patagonia. Los desvíos máximos se dieron en Tartagal, San José en Salta y San Martín en Mendoza con +7 días, Formosa y Cuatro Cedros en Salta con +6 días y Presidencia Roque Sáenz Peña, Villa Reynolds y Maquinchao con +5 días.

Los desvíos negativos se dieron en Entre Ríos (Concordia y Paraná con -2 días), noreste de Buenos Aires (Buenos Aires con -3 días y La Plata y Nueve de Julio con -2 días), norte de Córdoba (Villa de María con -4 días) y sur de la Patagonia (Ushuaia con -5 días, Río Gallegos con -3 días y Puerto Deseado con -2 días).

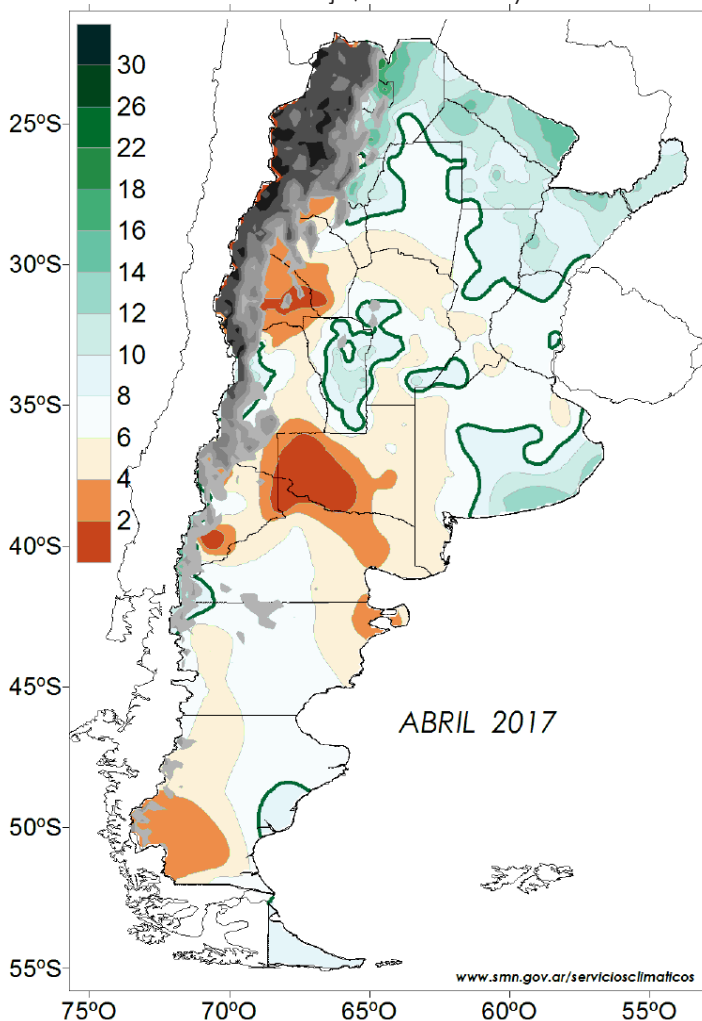


FIG. 5 – Frecuencia de días con lluvia.

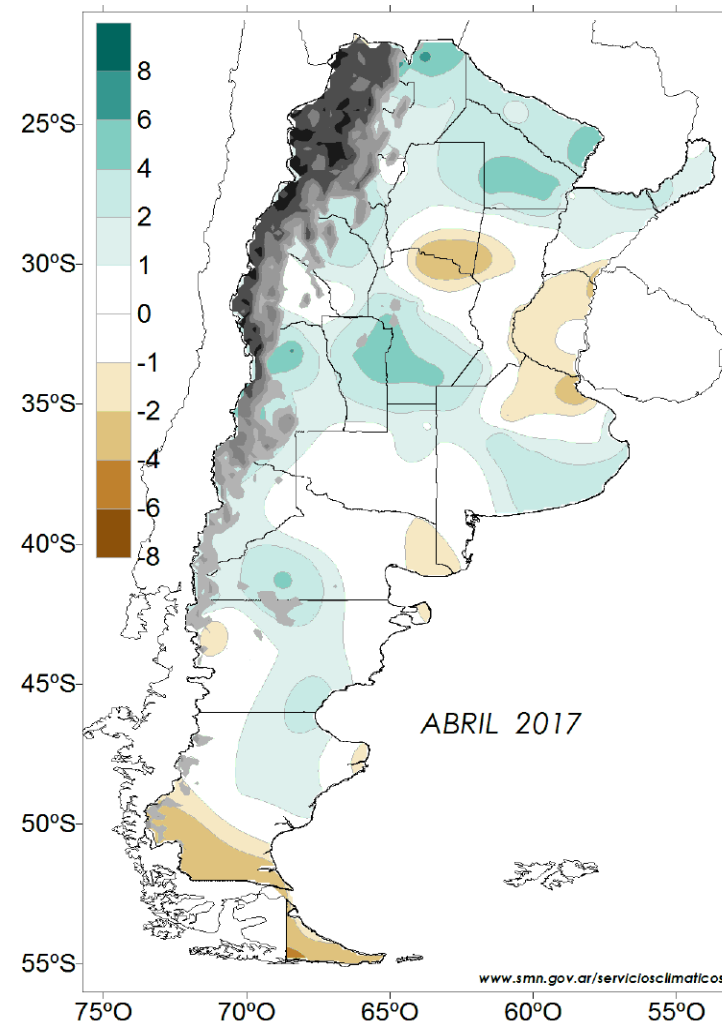


FIG. 6 – Desvío de la frecuencia de días con lluvia con respecto al valor medio 1981-2010.

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 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 trimestrales muestran excesos más significativos en este de La Pampa y sudeste Buenos Aires. Por otro lado las condiciones de déficit se dieron en el centro-norte de Córdoba en los tres periodos y el sudoeste de Buenos Aires se presenta en los de 6 y 12 meses. En algunas localidad se han superado a los valores anteriores como se muestra en la Tabla 5.

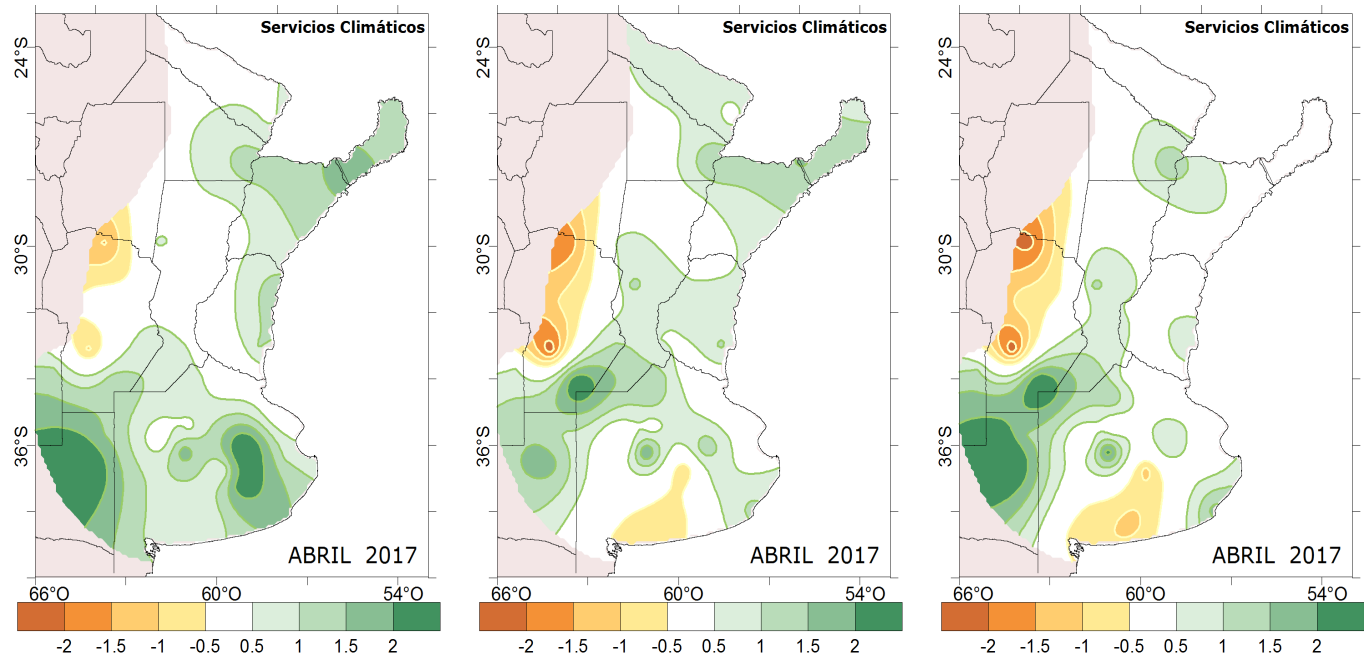


FIG. 7 – Índice de Precipitación Estandarizado (IPE) para 3, 6 y 12 meses, respectivamente.

Índice de Precipitación Estandarizado				
Período	Máximos índices		Mínimos índices	
	Localidad	Valor	Localidad	Valor
3 meses	Las Flores	+3.05	Villa de María	-1.56
	Santa Rosa	+2.78	Río Cuarto	-1.12
	Tandil	+2.32	San Pedro	-0.51
6 meses	Laboulaye	+2.79	Río Cuarto	-2.33
	Bolívar	+2.10	Villa de María	-1.92
	Santa Rosa	+1.76	Azul	-1.04
12 meses	Santa Rosa	+3.02	Río Cuarto	-2.36
	Laboulaye	+2.91	Villa de María	-2.20
	Bolívar	+2.32	Azul	-1.21

Tabla 4

Récord del Índice de Precipitación Estandarizado en abril de 2017				
	Localidad	Período	Valor	Récord anterior
Valor más alto	Bolívar	3 meses	+1.84	+1.73 (1987)
	Bolívar	6 meses	+2.10	+1.85 (1987)
Valor más bajo	Río Cuarto	12 meses	-2.36	-2.27 (1989)

Tabla 5

2 - TEMPERATURA

2.1 - Temperatura media

La Figura 8 muestra la distribución de la temperatura media mensual. La misma ha sido superior a los 20°C en el norte del país, en tanto en el sur de la Patagonia las marcas estuvieron por debajo de los 8°C (con la salvedad de la zona cordillerana). Los máximos tuvieron lugar en Santa Victoria Este (21.6° en Salta), Formosa (21.4°C), Posadas (21.3°C), Ituzaingó (21.1°C en Corrientes) y Las Lomitas (21.0°C) y los mínimos en Potrok Aike (5.9°C en Santa Cruz), Río Grande (6.2°C), El Calafate (7.0°C) y Ushuaia y Río Gallegos (7.1°C).

En la Figura 9 se presentan los desvíos de la temperatura media con respecto a los valores medios, donde se observa en gran parte del país que las anomalías se ubicaron en el rango normal. Los valores superiores o iguales a +1°C se limitaron al noroeste y extremo sur de la Patagonia y este de Buenos Aires, fueron máximas en Esquel y Bariloche con +1.7°C, El Bolsón con +1.6°C, Mar del Plata con +1.4°C y Dolores con +1.1°C. Por otra parte los desvíos negativos mayores a -1.0°C se observaron en el norte del país: -2.1°C en Presidencia Roque Sáenz Peña, -1.7°C en Rivadavia, -1.5°C en Las Lomitas y -1.2°C en Resistencia.

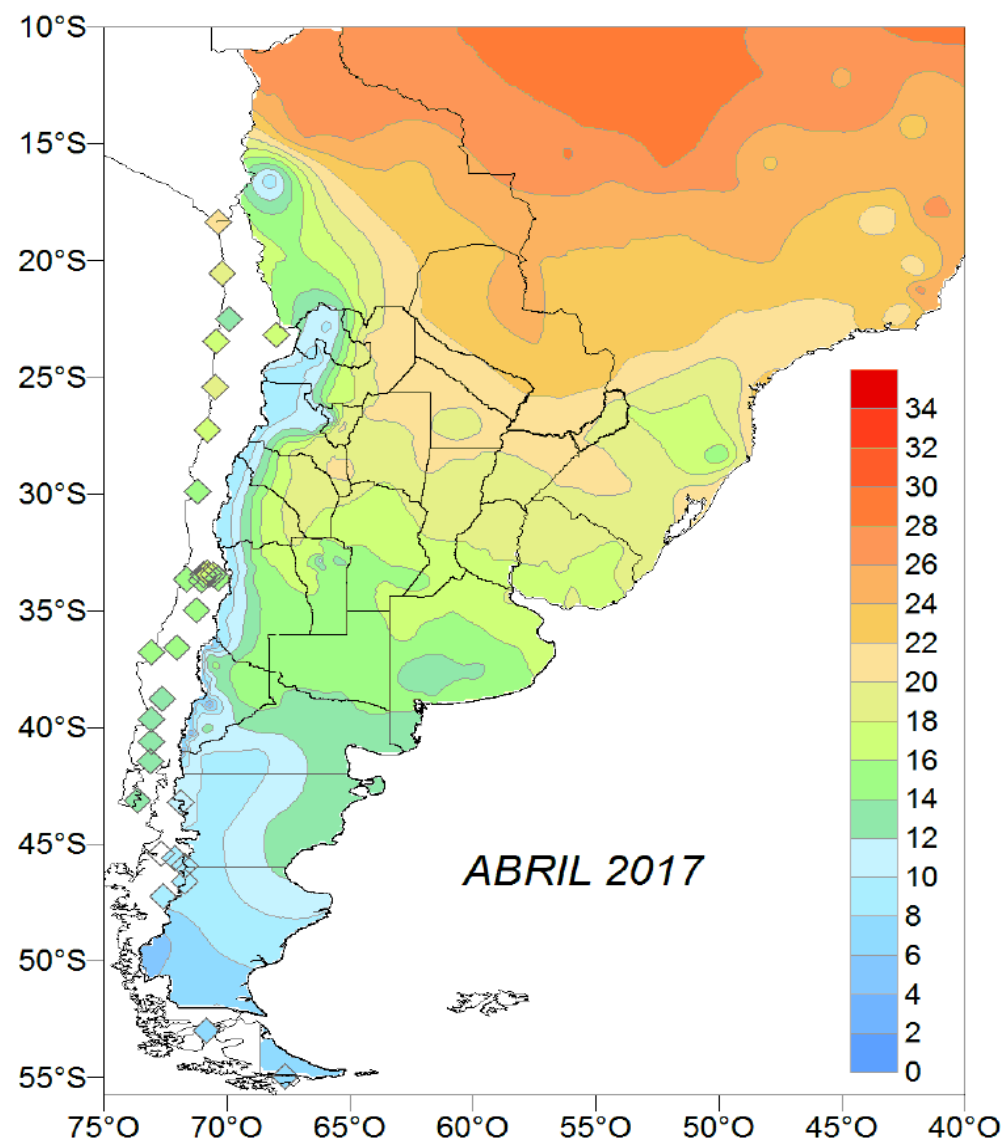
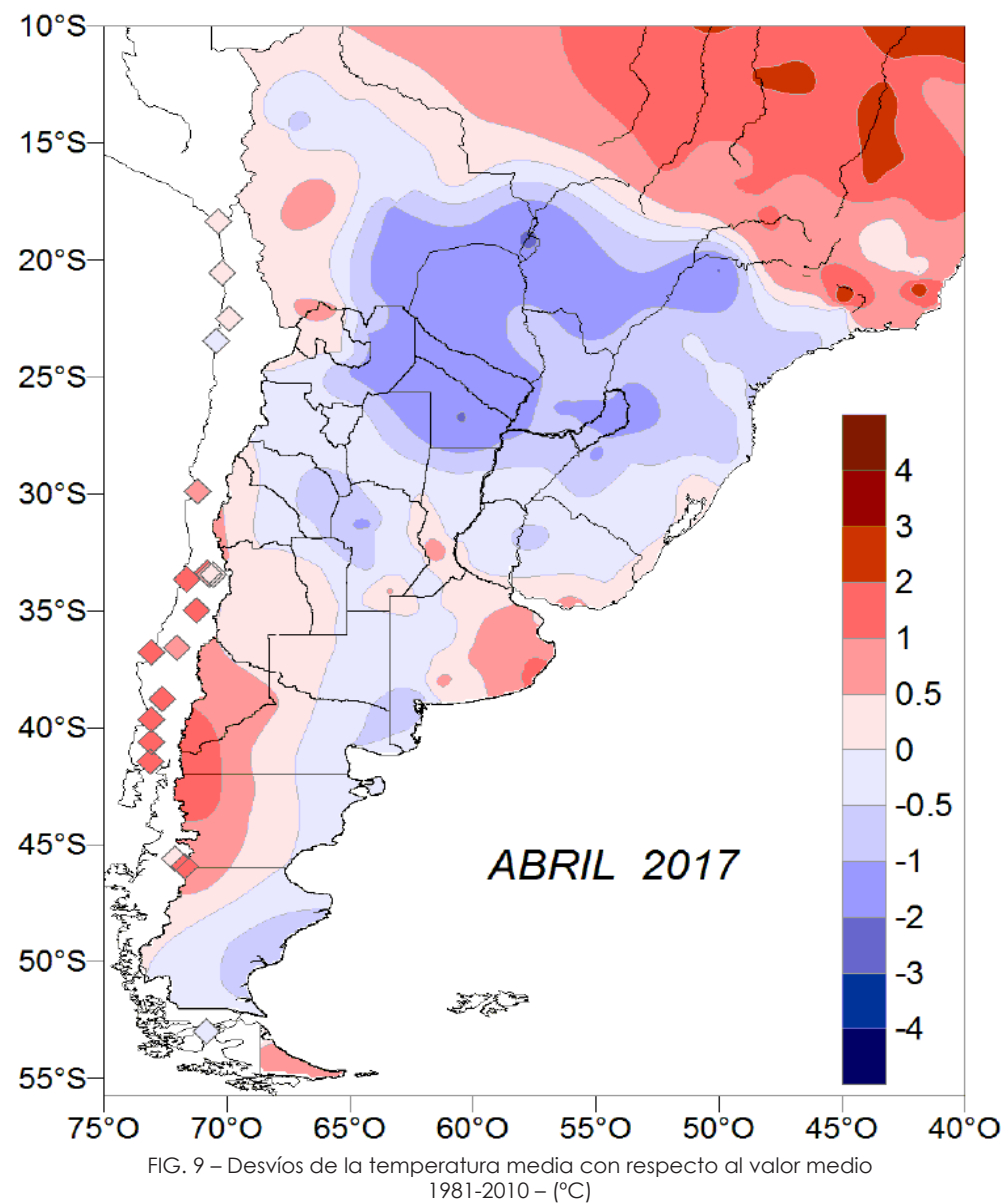


FIG. 8 – Temperatura media (°C)



2.2- Temperatura máxima media

La temperatura máxima media fue superior a 26°C en el norte del país y sur del NOA e inferior a 14°C en el sur de la Patagonia y zona cordillerana del Comahue en Neuquén (Figura 10). Los máximos valores se dieron en Andresito (29.0°C en Misiones), Andalgala (28.6°C en Catamarca), Recreo (27.6°C en Catamarca), Bar-

tolomé de las Casas (27.3°C en Formosa), Santa Victoria Este (27.1°C en Salta) y Formosa (26.6°C). Los valores mínimos (fuera del área cordillerana) tuvieron lugar en Ushuaia (9.6°C), Río Grande (10.6°C), Potrok Aike (12.0°C en Santa Cruz) y Río Gallegos y El Calafate (13.1°C).

La Figura 11 muestra las anomalías con respecto al valor medio. Se observa un predominio de valores negativos, siendo máximos en el norte del país en Rivadavia (-2.6°C), Las Lomitas (-2.3°C), Corrientes (-2.0°C) y Resistencia, Tartagal y Presidencia Roque Sáenz Peña (-1.8°C). Las anomalías positivas se limitaron al norte de Jujuy (Abra Pampa con +1.7°C), zona cordillerana de Río Negro (El Bolsón con +1.5°C) y noreste de Buenos Aires (Punta Indio +1.1°C y La Plata con +1.0°C)

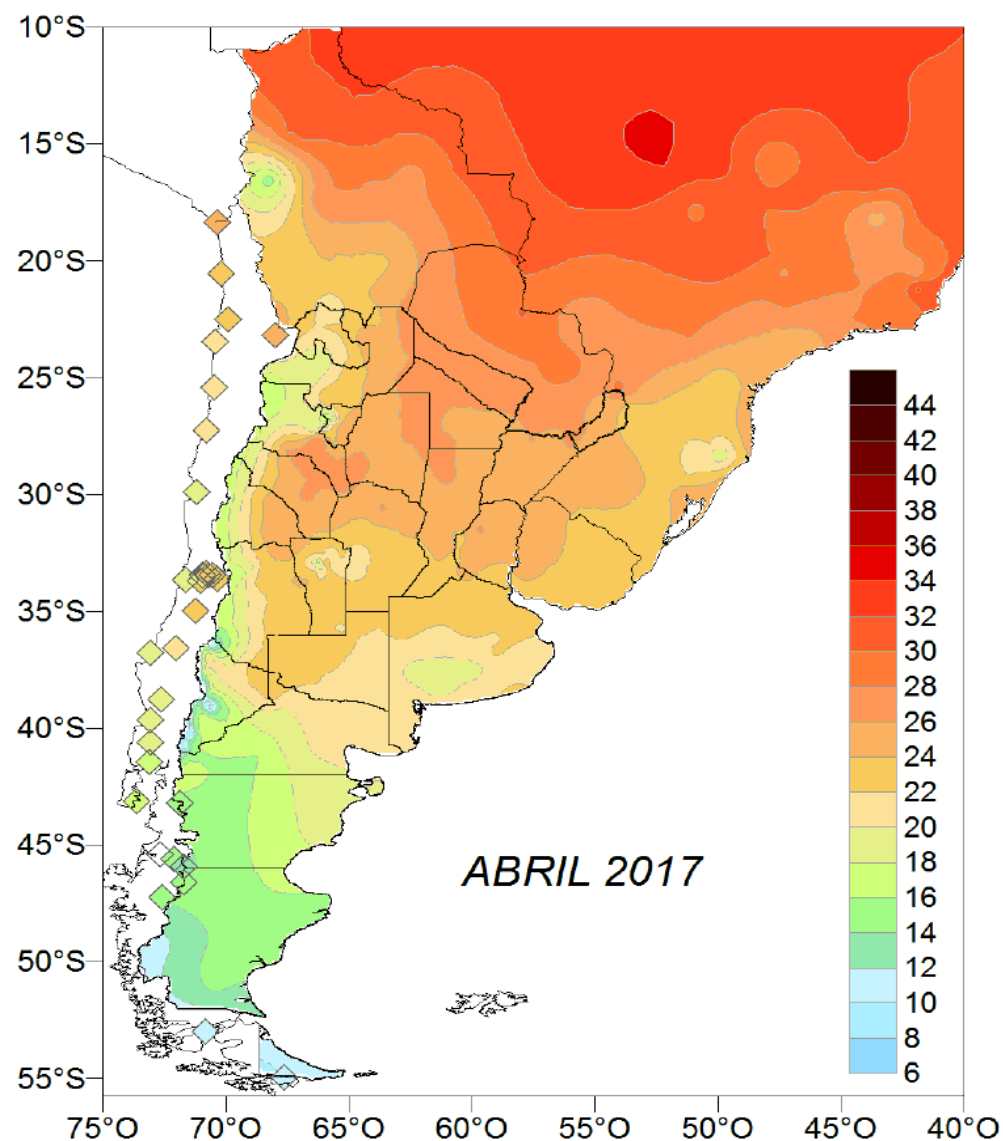


FIG. 10 – Temperatura máxima media (°C).

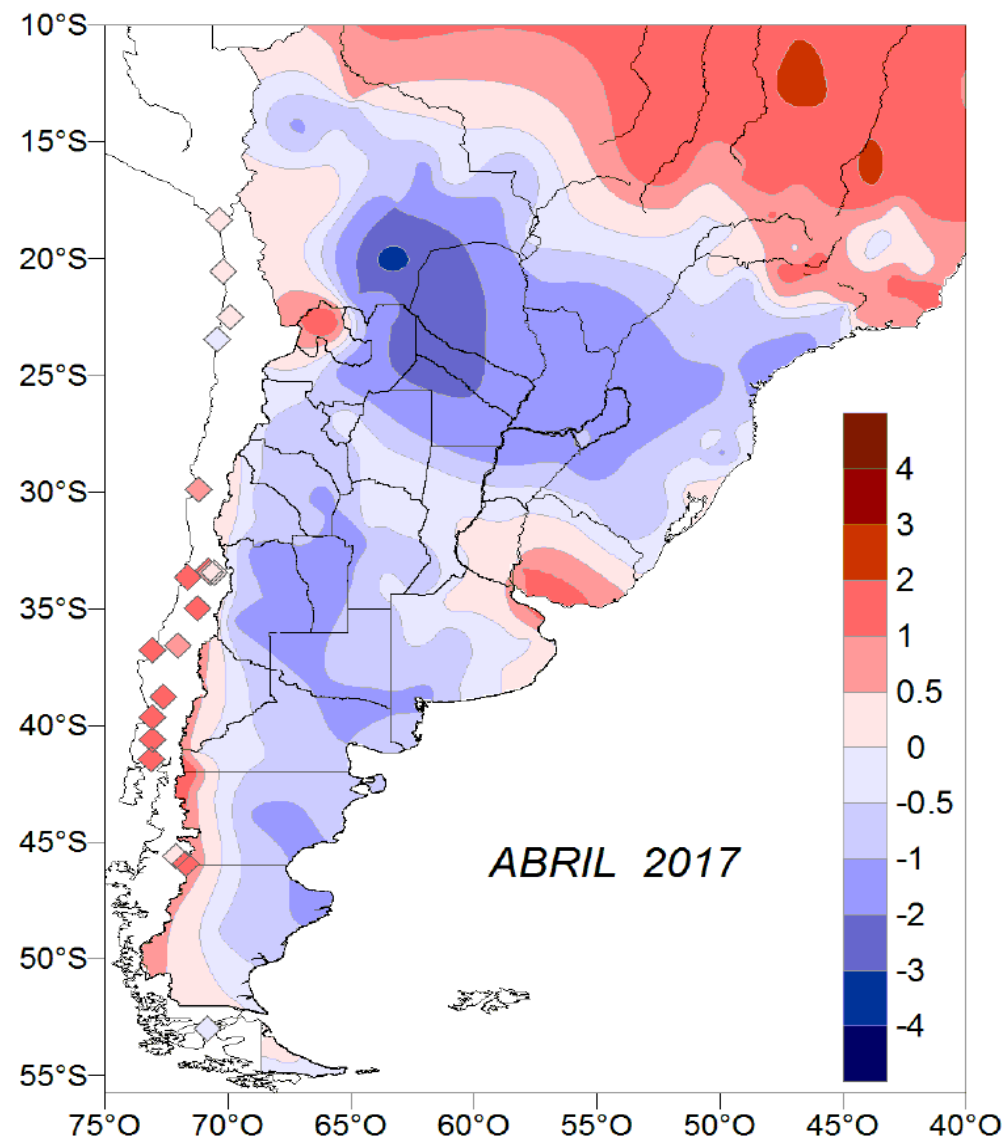


FIG. 11 – Desvíos de la temperatura máxima media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

2.3 - Temperatura mínima media

La temperatura mínima media (Figura 12) ha sido inferior a 8°C en la Patagonia y el oeste de Cuyo y el NOA, y zonas serranas de Buenos Aires y San Luis, en tanto que en el norte del país fueron superiores a 16°C. Los mínimos valores se dieron en Abra Pampa -3.6°C en Jujuy), Potrok Aike (0.7°C en Santa Cruz), Esperanza (0.8°C en Santa Cruz), Río Gallegos (1.4°C) y El Calafate (1.5°C) y los valores máximos en Santa Victoria Este (17.9°C en Salta), Las Lomitas (17.3°C), Posadas (17.2°C), Formosa (17.1°C) y Orán (17.0°C).

En el campo de desvíos de la temperatura mínima (Figura 13) se observa una mayor presencia de anomalías normales a superiores a las normales, siendo máximas en el noroeste de la Patagonia y el sudeste de Buenos Aires. Los valores más relevantes se han dado en Bariloche con +3.5°C, Mar del Plata y Esquel con +2.9°C, Dolores con +2.3°C, Maquinchao con +2.1°C, Ushuaia con +2.0°C y Neuquén y El Bolsón con +1.9°C. Por otra parte los desvíos negativo se ubicaron mayormente en el norte del territorio (Presidencia Roque Sáenz Peña con -2.3°C, Abra Pampa en Jujuy) y costa de Santa Cruz (Río Gallegos con -1.5°C y San Julián con -1.2°C).

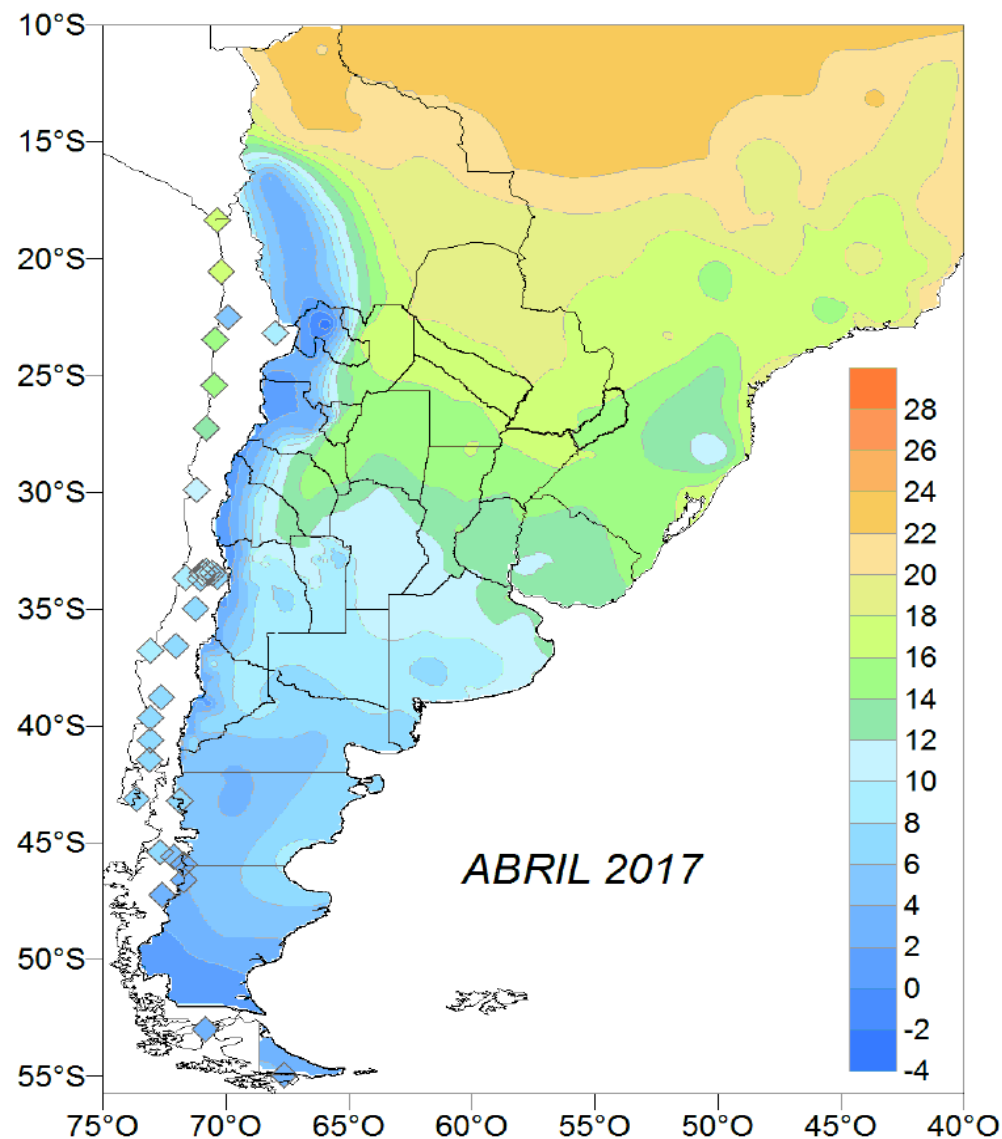
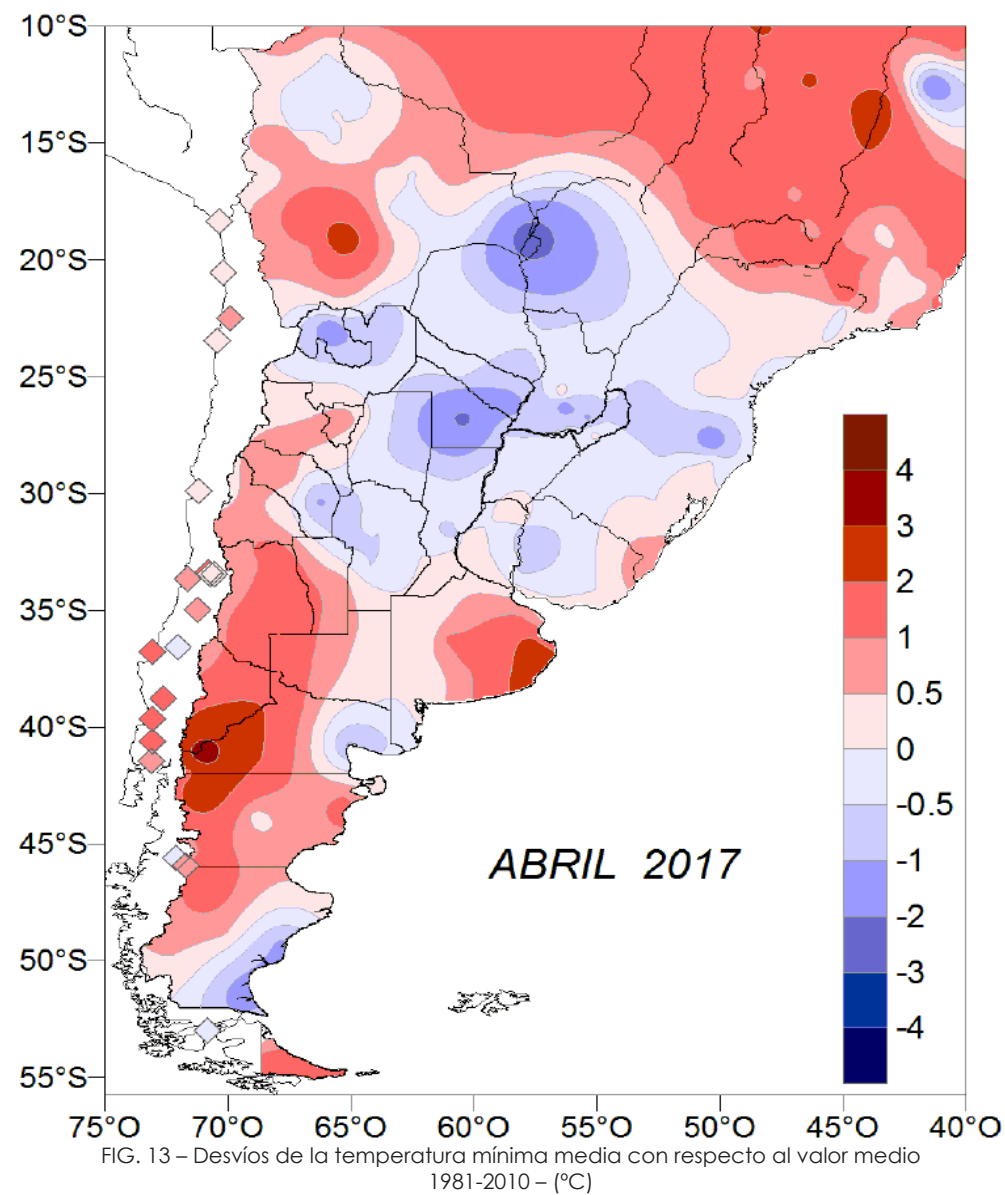


FIG. 12 - Temperatura mínima media (°C)



2.4- Temperaturas extremas

La Figura 14 presenta la distribución espacial de las temperaturas máximas absolutas donde se observan valores superiores a 32°C en el noreste del país y este de Cuyo con máximos en Jáchal (35.4°C), Bartolomé de las Casas (34.9°C en Formosa), Andresito (34.1°C en Misiones), Las Lomitas (33.8°C) y Formosa (33.4°C). Por

otro lado en el extremo sur del país los valores han sido inferiores a 18°C, como en Ushuaia (14.8°C), Río Grande (16.2°C) y El Calafate (17.0°C).

En cuanto a las temperaturas mínimas absolutas (Figura 15) se puede ver que hubo registros inferiores a 2°C en la Patagonia, zona serranas de Buenos Aires, sur y oeste de Cuyo y oeste del NOA. Los mínimos valores en la porción extra andina se dieron en Abra Pampa (-13.2°C en Jujuy), Tilisarao (-6.3°C en San Luis), Río Gallegos (-6.0°C), La Quiaca (-5.4°C) y Potrok Aike (-5.2°C en Santa Cruz). Temperaturas mayores a 6°C se registraron en el norte del país, estas correspondieron a El Fortín (11.9°C en Salta), Lules (10.3°C en Tucumán), Tucumán (10.2°C), Corrientes Lules (9.8°C) y El Colmenar (9.7°C en Tucumán).

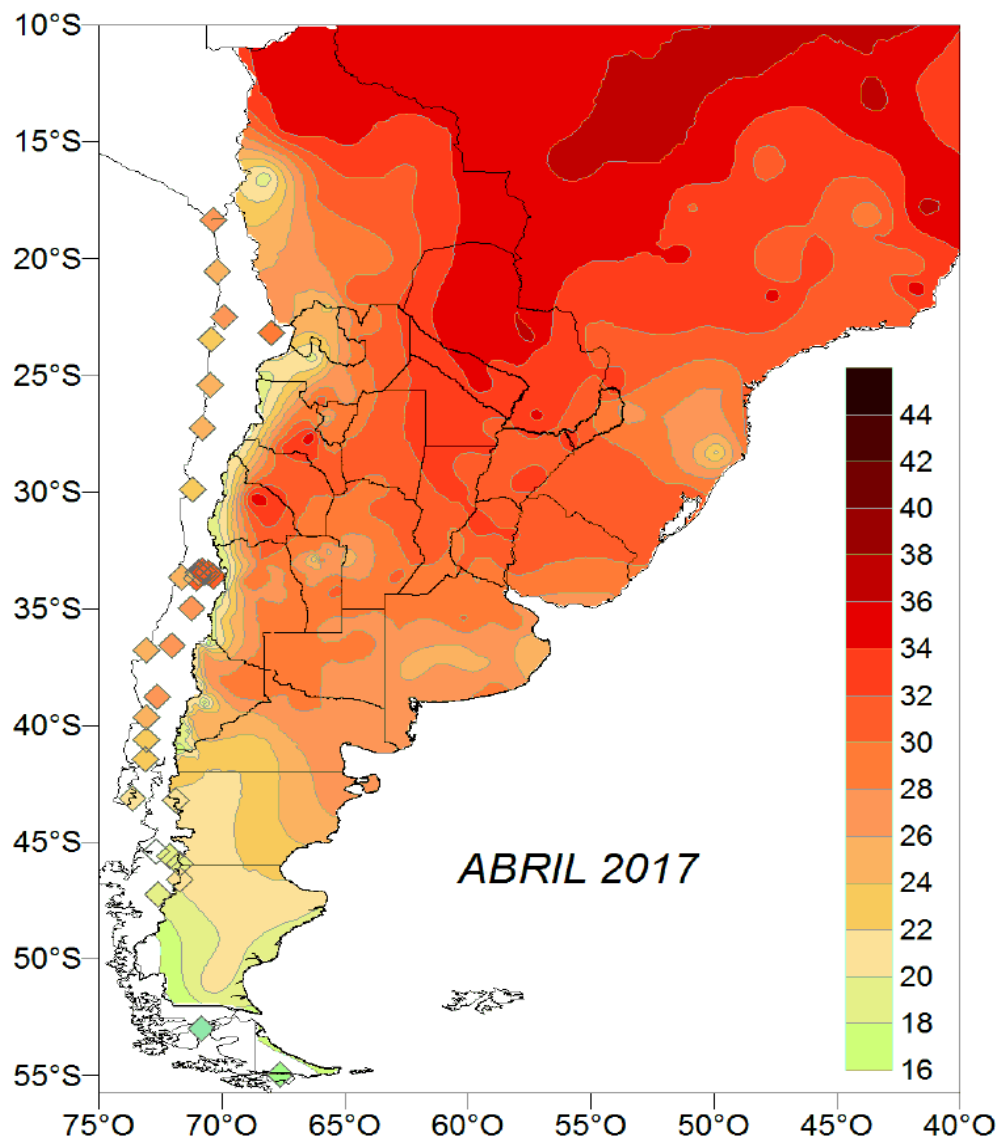


FIG. 14 – Temperatura máxima absoluta (°C)

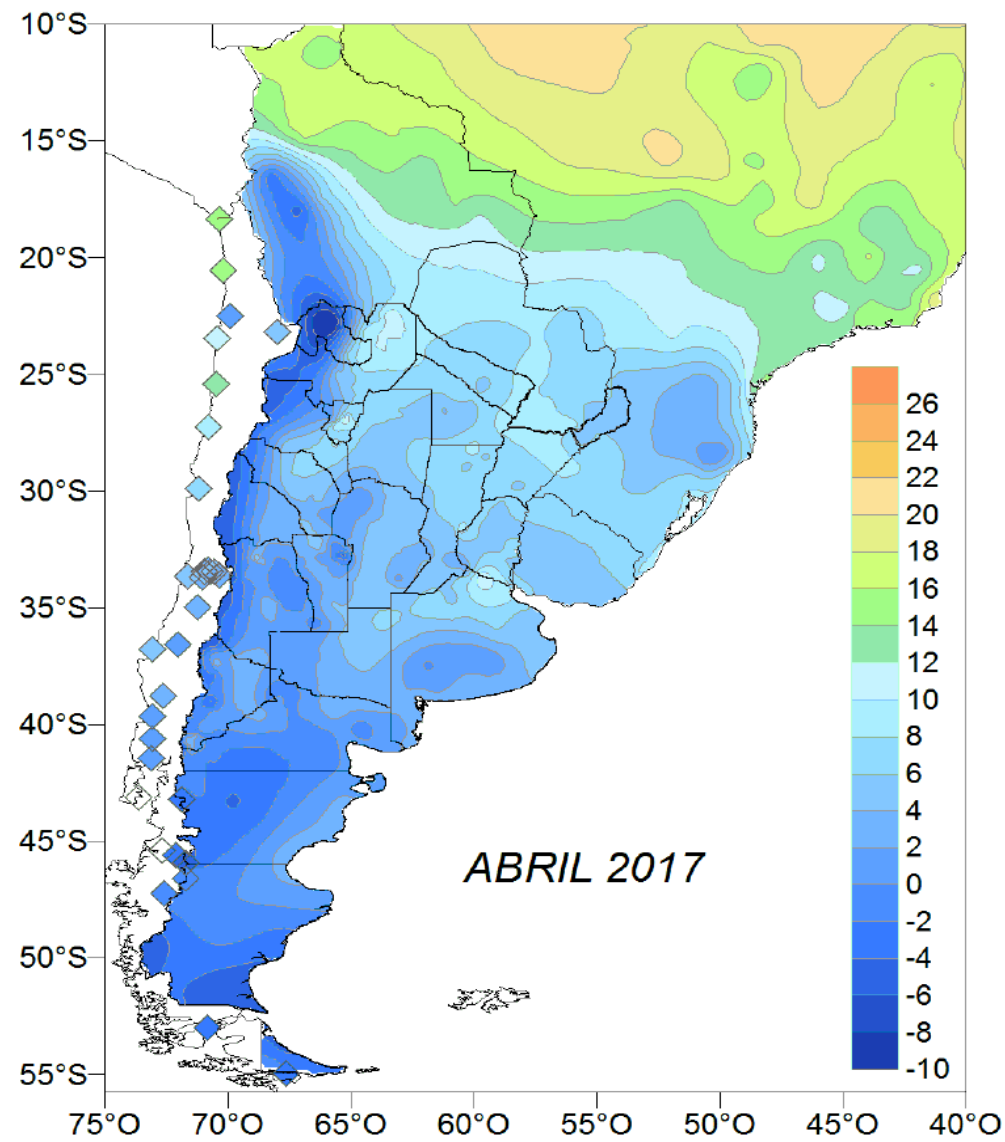


FIG. 15– Temperatura mínima absoluta (°C)

3 - OTROS FENÓMENOS DESTACADOS

3.1 - Frecuencia de días con cielo cubierto

Durante abril en gran parte del país predominaron frecuencias de días con cielo cubierto superiores a los 8 días (Figura 16). Frecuencias mayores a 14 días se han dado en forma más extensa al este del NOA (Orán Salta con 23 días, Tartagal con 22 días, Salta y Jujuy con 21 días, Tucumán con 19 días y Termas de Río Hondo con 18 días) y aisladamente en Las Lomitas con 17 días, Formosa con 16 días y Bernardo de Irigoyen, Presidencia Roque Sáenz Peña, Chamental y Tres Arroyos con 15 días. Frecuencias inferiores a 5 días solo se han dado en tres localidades: La Quiaca con 1 día y Maquinchao y Trelew con 4 días.

En cuanto a los desvíos con respecto al valor medio 1981-2010 (Figura 17) se destaca el predominio de valores positivos. Desvíos superiores a +4 días se dieron en el norte del país (Tartagal con +9 días, Las Lomitas y Formosa con +7 días y Orán, Salta, Tucumán, Posadas e Iguazú con +5 días), sur y centro de Buenos Aires (Azul, Tandil y Tres Arroyos con +7 días), norte de Mendoza (San Martín y Mendoza con +5 días) y sudoeste de Río Negro (Bariloche con +7 días). Con respecto a las anomalías negativas fueron mayores a -1 día en sur de Tierra de Fuego (Ushuaia con -3 días), en tanto que fueron de -1 día en Pehuajó, Pigüé, Trelew y Ceres.

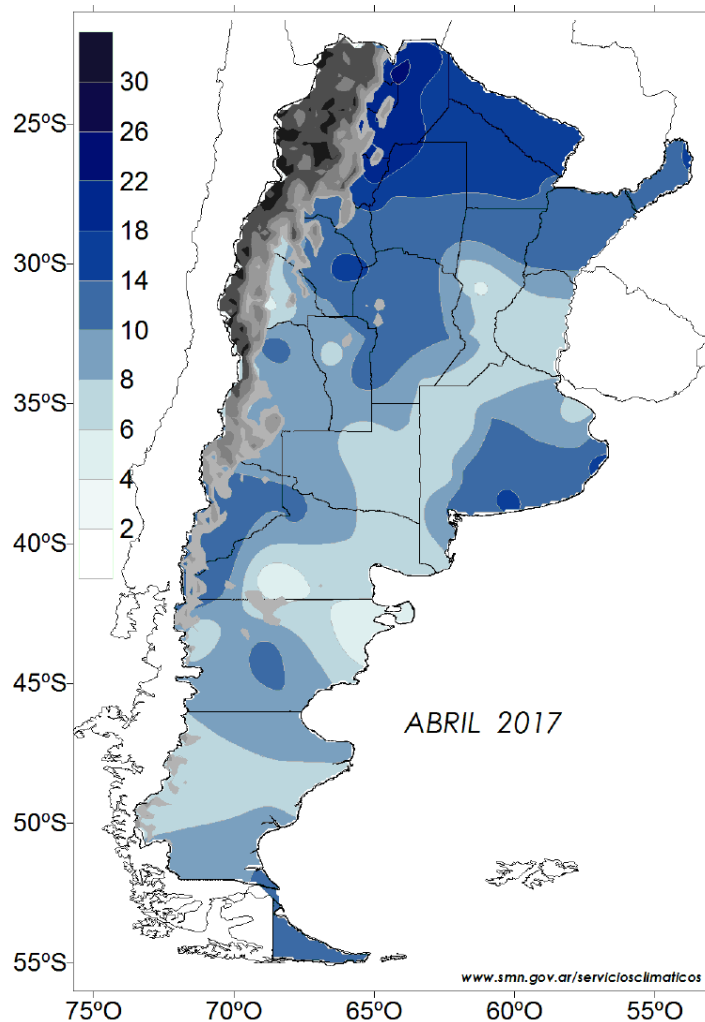


FIG. 16 – Frecuencia de días con cielo cubierto.

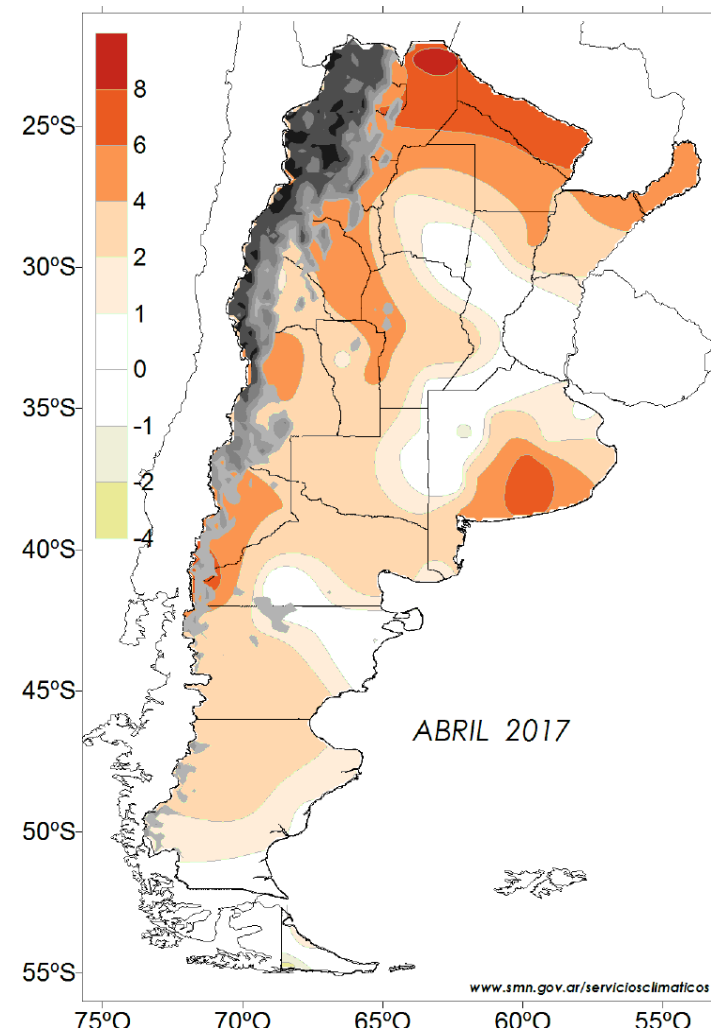


FIG. 17 – Desvío de la frecuencia de días con cielo cubierto con respecto al valor medio 1981-2010.

3.2 - Frecuencia de días con tormenta

La Figura 18 muestra la frecuencia de días con tormenta. Se observan frecuencias superiores a 2 días al norte de los 40°S. Los máximos valores superaron 6 días y se registraron en el sur de Córdoba y noreste del país. Los valores máximos fueron en Formosa y Corrientes con 10 días, Resistencia con 9 días, Laboulaye con 8 días y Posadas, Bernardo de Irigoyen, Iguazú y Reconquista 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 ella se observan anomalías positivas en el este de Formosa y Chaco, sur de Córdoba y San Luis y aisladas en Buenos Aires, Neuquén, Mendoza, Catamarca y norte de Salta. Los valores máximos han sido en Corrientes con +4 días, Formosa, Catamarca y Laboulaye con +3 días y Villa Reynolds, General Pico y Neuquén con +2 días. Por otro lado las anomalías negativas se han dado en el sur del Litoral, noreste y centro de Buenos Aires y aislado en norte de Córdoba y Jujuy. Los valores más significativas se presentaron en Concordia, Paraná, Buenos Aires y Sauce Viejo con -3 días y Orán, Villa de María, Las Flores y Punta Indio con -2 días.

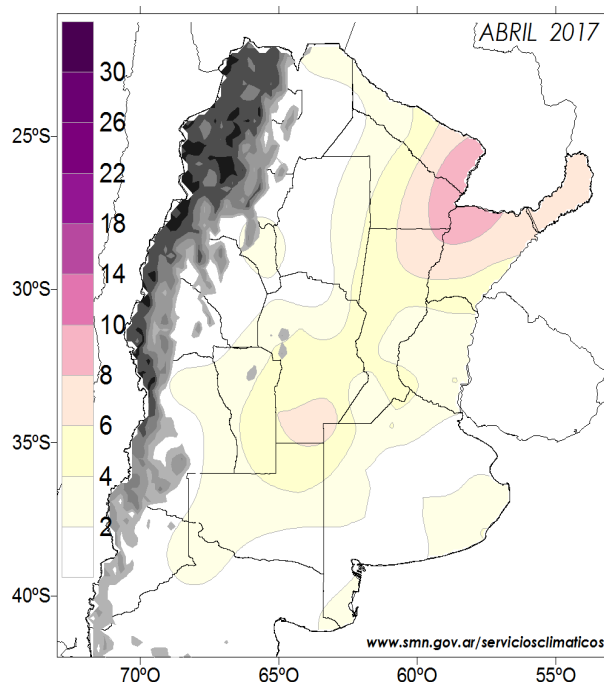


FIG. 18 – Frecuencia de días con tormenta.

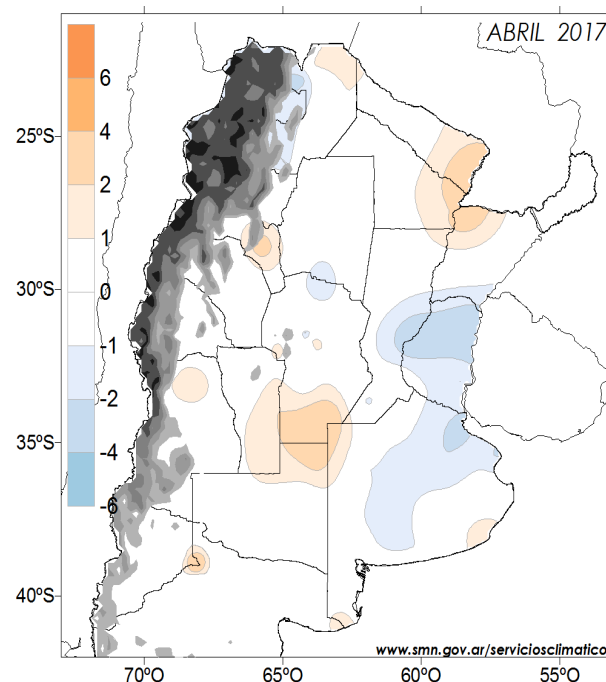


FIG. 19 – Desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto al valor medio 1981-2010.

3.3 - Frecuencia de días con niebla y neblina

A lo largo del mes se ha registrado una mayor frecuencia de neblinas con valores máximos superiores a 12 días, comprendiendo el este de los 65°O y el NOA (Figura 21). Los valores más relevantes se han presentado en el norte del Litoral (Reconquista con 27 días, Tucumán con 21 días, Santa Rosa y Azul con 20 días y Presidencia Roque Sáenz Peña, Salta y Tres Arroyos con 19 días).

Con respecto a las nieblas, el área se reduce un poco y los valores considerablemente (Figura 20). Las mayores frecuencias no superan los 10 días y se presentaron en Bernardo de Irigoyen con 8 días, Corrientes con 7 días y Resistencia, Concordia, Rosario, Azul con 6 días.

En el conurbano bonaerense (Figura 22) se observó una mayor frecuencia de neblinas, presentando el máximo valor en Morón, Merlo y El Palomar. Con respecto a las nieblas, las mayores frecuencias se dieron en El Palomar y San Fernando y no se ha presentado el fenómeno en San Miguel y en Buenos Aires Obs. Comparando con los valores medios 1981-2010, resultaron superiores en El Palomar (+5 días), inferior en San Miguel (-5 días) y Ezeiza (-2 días) y en el resto normales.

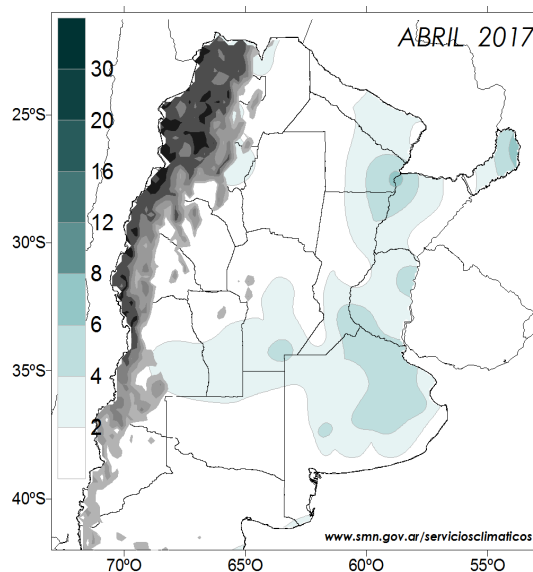


FIG. 20 – Frecuencia de días con niebla.

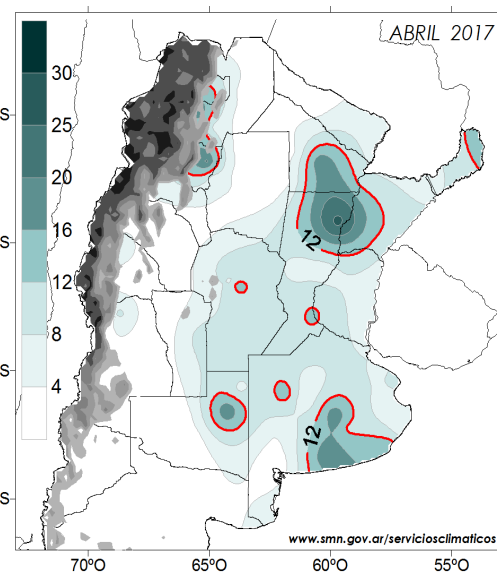
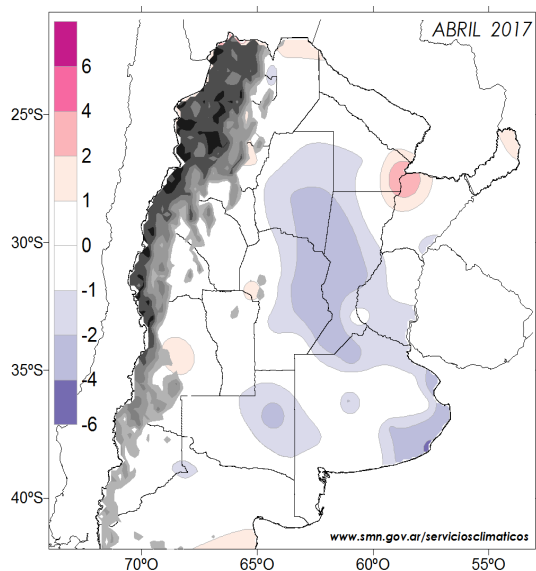


FIG. 21 – Frecuencia de días con neblina.



En la Figura 23 se presentan los desvíos de la frecuencia de días con niebla con respecto a los valores medios 1981-2010. Se observa un predominio de desvíos entre -1 y +1 día. En el centro del país y norte-este de Buenos Aires, los desvíos fueron negativos, siendo máximos en Ceres, Mar del Plata y Punta Indio con -4 días, Marcos Juárez, Venado Tuerto y Junín con -3 días. Los desvíos positivos se limitaron al este de Chaco (Resistencia con +3 días) y noroeste de Corrientes (Corrientes con +4 días).

FIG. 23 – Desvío de la frecuencia de días con niebla con respecto al valor medio 1981-2010.

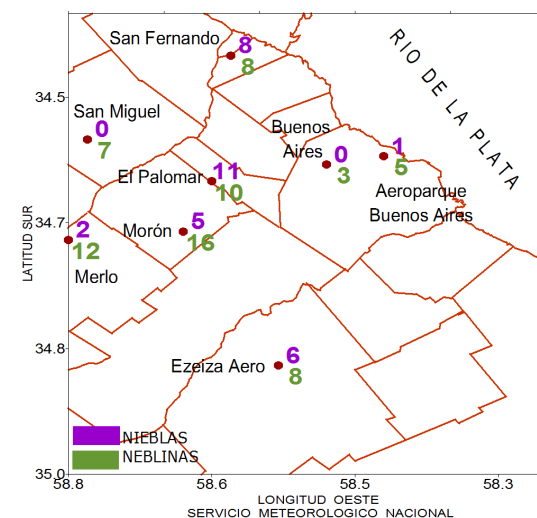


FIG. 22 – Frecuencia de días con niebla y neblina en el conurbano bonaerense.

3.4 - Frecuencia de días con heladas

En este caso se considera como días con helada, a los días en los cuales la temperatura del aire es menor o igual a 0°C . Este fenómeno se ha observado en oeste y sur de la Patagonia, oeste de Cuyo y NOA y zona serrana de San Luis, como lo muestra la Figura 24. Las máximas frecuencias se han dado en Abra Pampa en Jujuy con 23 días, Cerro Nevado en Neuquén con 16 días, Esperanza en Santa Cruz con 12 días, Potrok Aike con 10 días, El Calafate con 8 días y La Quiaca y Río Gallegos con 7 días. La Tabla 6 muestra algunas localidades donde se han igualado o superado a los valores mínimos anteriores.

Los desvíos con respecto a los valores medios fueron negativos en gran parte de la Patagonia, siendo máximos en el oeste de la misma (Figura 25). Los mayores desvíos correspondieron a Bariloche con -8 días, Maquinchao con -7 días, Esquel con -5 días y Paso de Indios, Perito Moreno, Gobernador Gregores con -4 días.

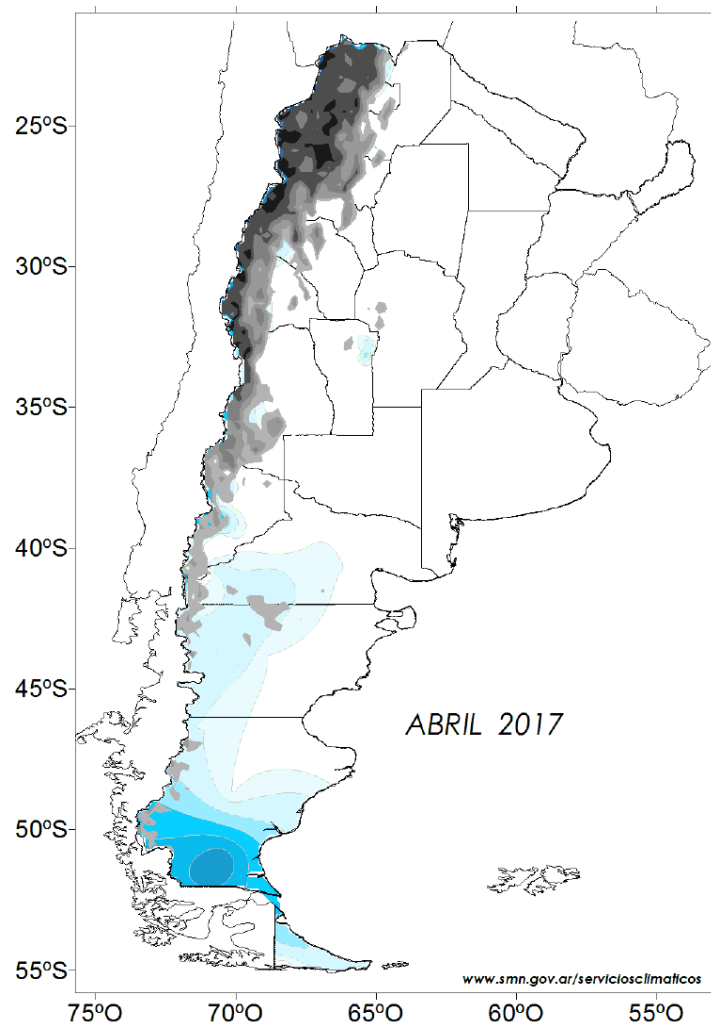


FIG. 24 – Frecuencia de días con helada.

Récord de la frecuencia de días con helada en abril de 2017				
	Localidad	Frecuencia (día)	Récord anterior	Período de referencia
Valor más bajo	Bariloche	1	3 (1981)	1961-2016
	Gobernador Gregores	1	2 (2002)	1961-2016 *
	Perito Moreno	2	2 (2007)	1961-2016 *

Tabla 6 - (*) con interrupciones

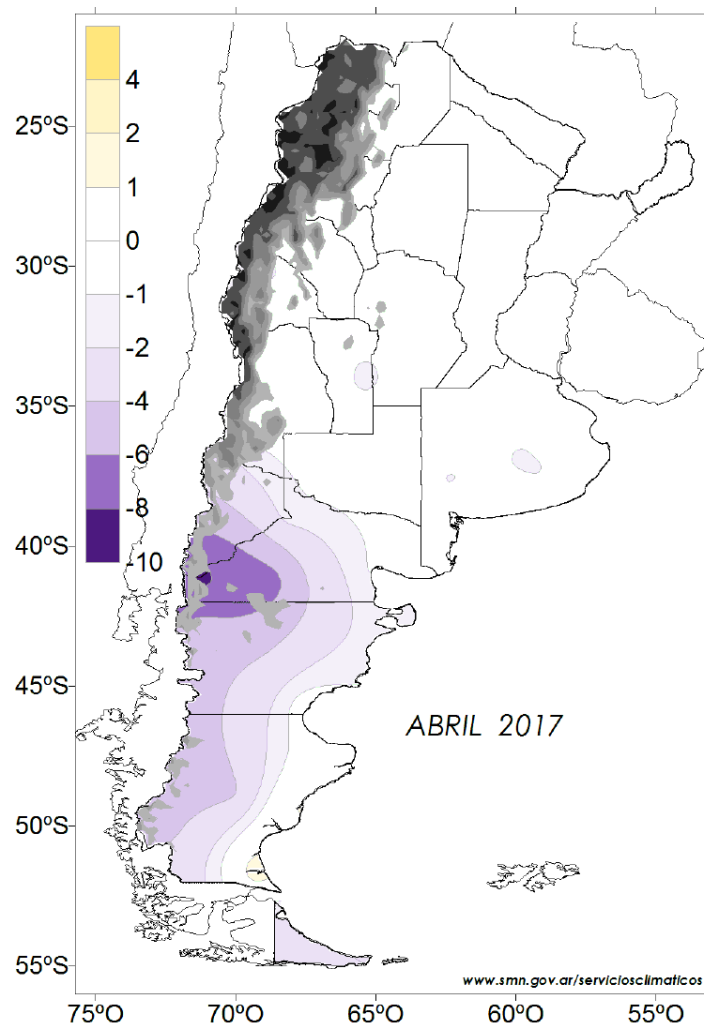


FIG. 25 – Desvío de la frecuencia de días con helada con respecto al valor medio 1981-2010.

3.5 - Frecuencia de otros fenómenos

El fenómeno de granizo se ha presentado en forma muy aislada, como ser en las localidades Mendoza Observatorio, Pehuajó y San Martín en Mendoza, siendo normales para la época del año (1 día).

Con respecto al fenómeno de nieve solo se ha registrado en la localidad de Ushuaia durante 1 día, siendo inferior al valor medio en -2 días.

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 26) son detallados en la Tabla 7.



FIG. 26 – Bases antárticas argentinas.

Principales registros en abril de 2017							
Base	Temperatura (°C)					Precipitación (mm)	
	Media (anomalía)			Absoluta		Total	Frecuencia
	Media	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima		
Esperanza	-5.0 (1.1)	-0.8 (1.3)	-10.0 (-0.2)	9.1	-24.3	7.8	10
Orcadas	-4.0 (-2.2)	-0.9 (-1.3)	-5.7 (-1.6)	5.5	-16.0	19.1	14
Belgrano II	-20.5 (-3.8)	-17.0 (-3.4)	-25.0 (-4.3)	-5.6	-34.9	13.0	6
Carlini (Est. Met. Jubany)	-1.2 (0.4)	0.6 (0.0)	-3.5 (0.4)	4.7	-14.1	18.8	12
Marambio	-10.4 (0.4)	-5.7 (0.9)	-14.8 (-0.6)	8.0	-30.1	--	--
San Martín	-4.2 (-0.8)	-1.6 (-0.9)	-6.6 (-0.8)	4.2	-13.5	51.8	14

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.