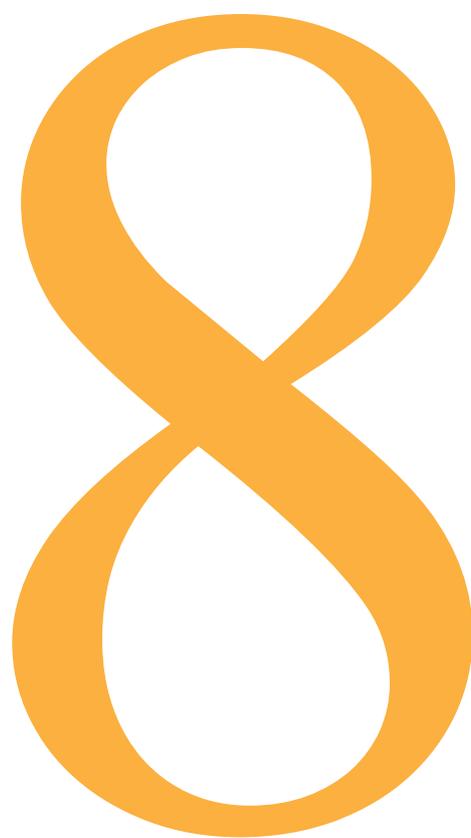


BOLLETTIN CLIMATOLOGICO

A large, stylized orange number '8' is centered on the page. It is composed of two thick, rounded loops that cross in the middle, creating a continuous, flowing shape.

Agosto 2014
Volumen XXVI

BOLETÍN CLIMATOLÓGICO

BOLETÍN DE VIGILANCIA DEL CLIMA EN LA ARGENTINA Y EN LA REGIÓN SUBANTÁRTICA ADYACENTE

Volumen XXVI- N°08

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, Entre Ríos, Santa Fe, San Luis y Mendoza.

Editor:
María de los Milagros Skansi

Editor asistente:
Norma Garay

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

Dirección Postal:
Servicio Meteorológico Nacional
25 de Mayo 658
(C1002ABN)
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

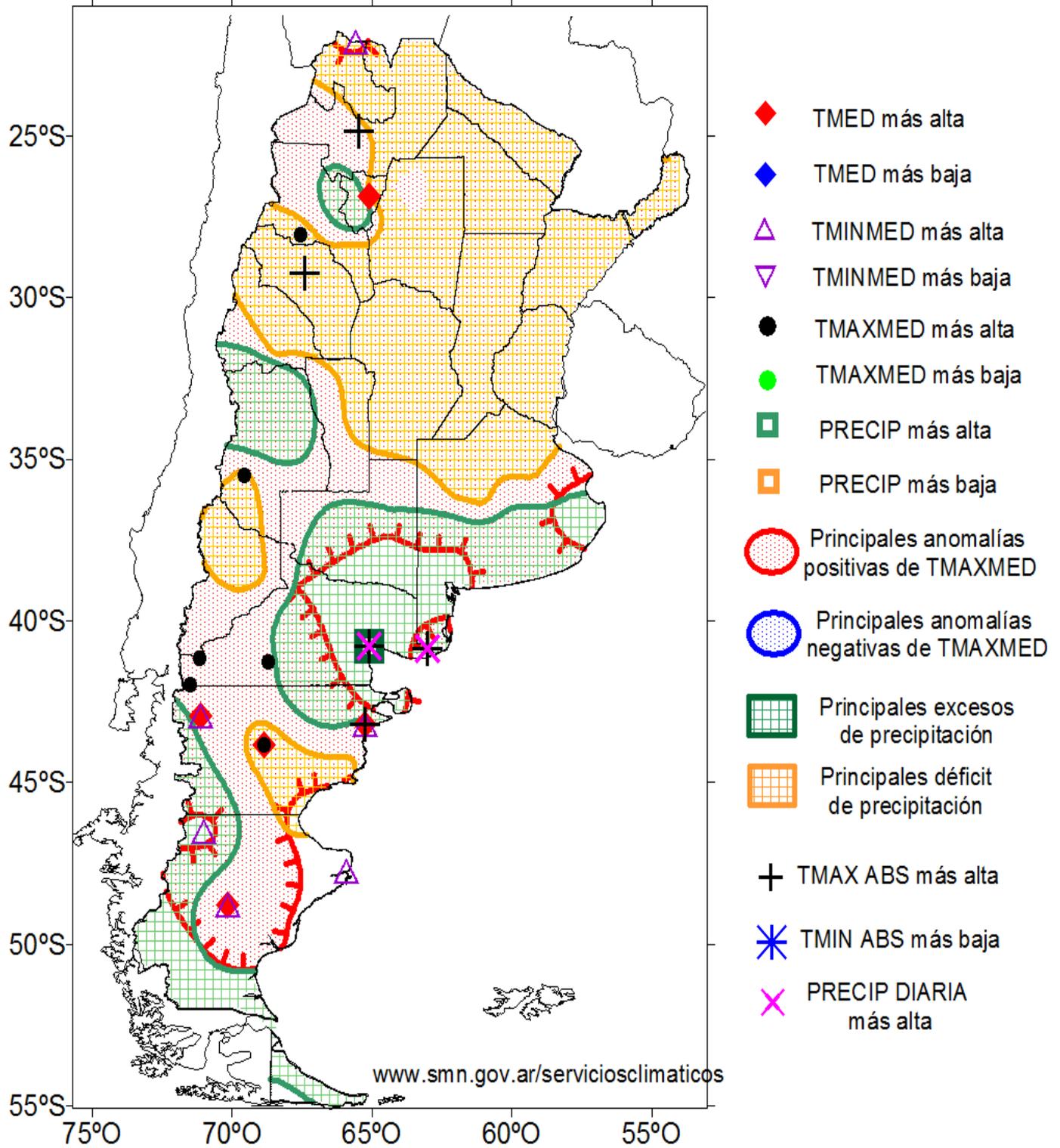
 /ServClimaticosArgentina

CONTENIDO	
	página
Principales anomalías y eventos extremos	1
Características Climáticas	
Precipitación	2
Precipitación diaria	2
Frecuencia de días con lluvia	2
Índice de Precipitación Estandarizado	2
Temperatura	6
Otros fenómenos destacados	
Frecuencia de días con cielo cubierto	11
Frecuencia de días con niebla y neblina	11
Frecuencia de días con helada	11
Frecuencia de días con nieve	11
Frecuencia de otros fenómenos	11
Características Climáticas de la Región Subantártica y Antártica adyacente	17
ABREVIATURAS Y UNIDADES	

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.

MAPA DE ANOMALÍAS SIGNIFICATIVAS
Y REGISTROS EXTREMOS (AGOSTO 2014)



CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

PRECIPITACIÓN

En agosto, las precipitaciones superiores a 100 mm se presentaron, en general, en dos zonas, a saber de norte a sur:

- sur de la provincia de Buenos Aires y este de Río Negro, con máximos superiores a 150 mm en la costa bonaerense;
- zona cordillerana de Neuquén, con algunos máximos que superaron los 400 mm. (Ver Figuras 1-3)

Los excesos con respecto a los valores normales, se ubicaron en el sur de la provincia de Buenos Aires, este de Río Negro y Neuquén, con valores superiores a +25 mm. Se registraron déficit en el noreste del país, principalmente en el norte del Litoral, con anomalías inferiores a -50 mm. (Ver Figuras 2-3)

La localidad San Antonio Oeste registró el agosto más lluvioso de los últimos 53 años con 116 mm (su anterior récord era de 80.8 mm en 1971).

Precipitación diaria

Los eventos diarios de precipitación con valores superiores a 50 mm se presentaron en dos regiones bien definidas: Buenos Aires (concentrándose en el sur) y zona cordillerana de Neuquén, y localmente en el norte de Misiones,. En Buenos Aires es donde se observó la mayor cantidad de eventos. Se destacan los registros de las localidades de Viedma y San Antonio Oeste, los cuales han superado a los máximos valores diarios del período 1961-2013. (Ver Figura 4-5 y Tabla 1)

Con respecto a la distribución temporal, en el norte y centro del país se concentraron entre los días 20 al 25 y en la Patagonia durante todo el mes (en la zona cordillerana del Comahue se registraron las más significativas en los primeros días del mes).

Frecuencia de días con lluvia

Durante el mes gran parte del territorio presentó frecuencias inferiores a 6 días. Frecuencias inferiores a 2 días tuvieron lugar en el NOA, Cuyo, centro del territorio, región Chaqueña, La Pampa y noroeste de Buenos Aires. Las mayores frecuencias se dieron en el noroeste y extremo sur de la Patagonia, con valores superiores a 12 días. (Ver Figuras 6-8)

Los desvíos con respecto a los valores normales fueron, en general, negativos al norte de los 40°S, el este Chubut y el noreste de Santa Cruz. Por otra parte, los principales desvíos positivos se dieron en el sudeste de Santa Cruz y norte de Tierra del Fuego. (Ver Figuras 7-9)

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>

Los índices trimestrales muestran condiciones húmedas en el noreste y sur de la región, con máximos valores en el sur de Buenos Aires y en Misiones. Se observaron condiciones más secas en Córdoba. En el caso de 6 meses predominaron condiciones húmedas sobre gran parte de la región, las más significativas se dieron en el centro y sur de Buenos Aires y Misiones. En los índices de 12 meses las condiciones húmedas más importantes se presentaron en el norte y sur de Buenos Aires. Se observaron valores récord de los índices positivos en las escalas de 3, 6 y 12 meses. (Ver Figura 10 y Tablas 3-4)

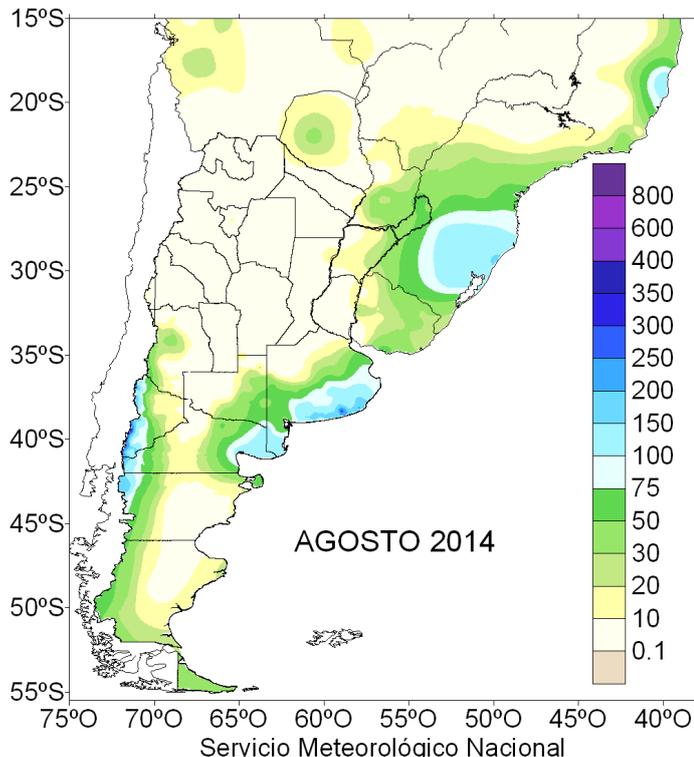


FIG. 1 – Totales de precipitación (mm)

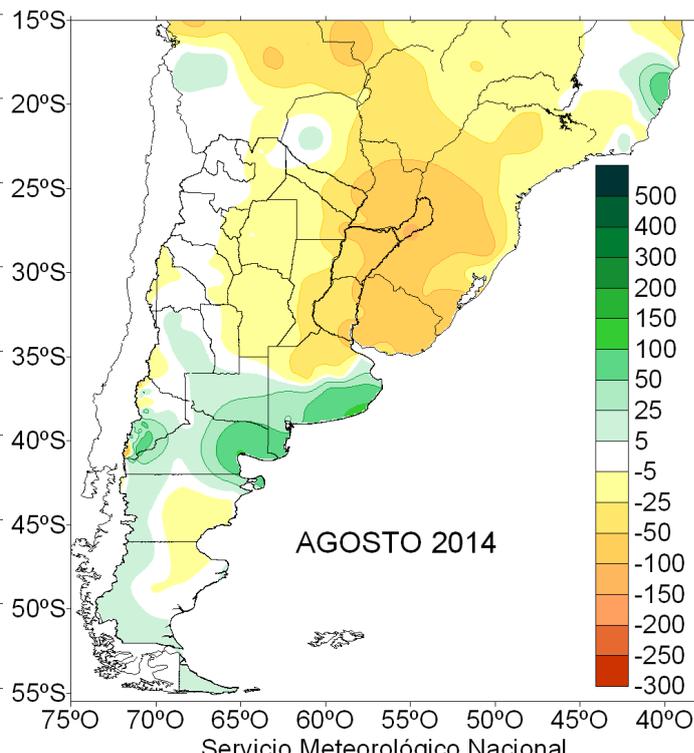


FIG. 2 – Desvío de la precipitación con respecto a la normal 1961-1990 (mm)

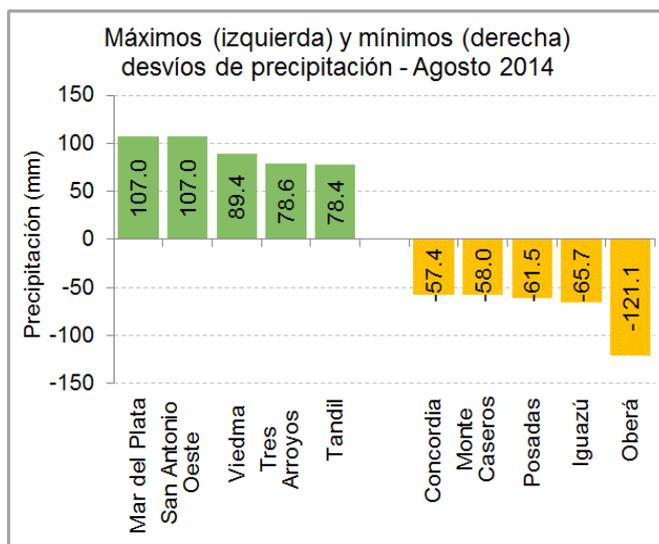
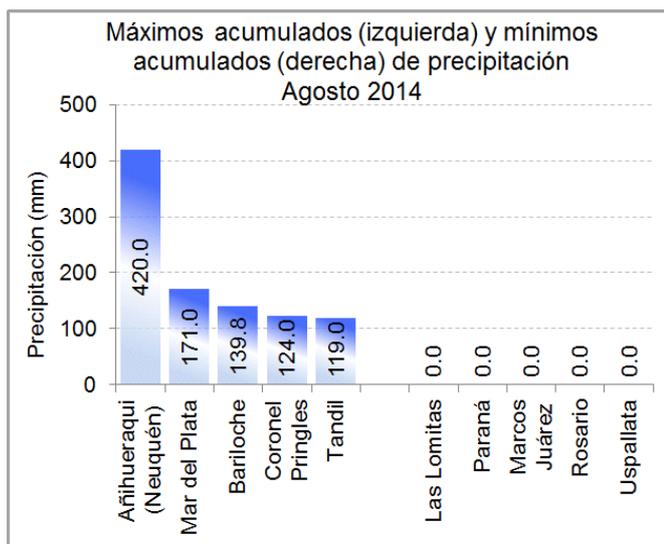


FIG. 3 – Valores máximos y mínimos de los totales de precipitación y sus desvíos

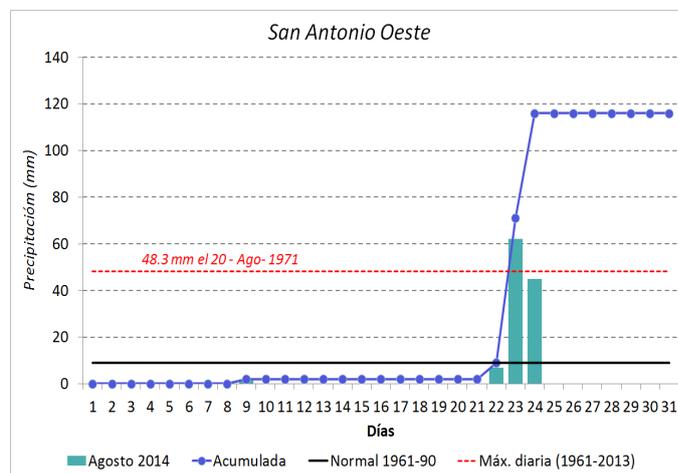
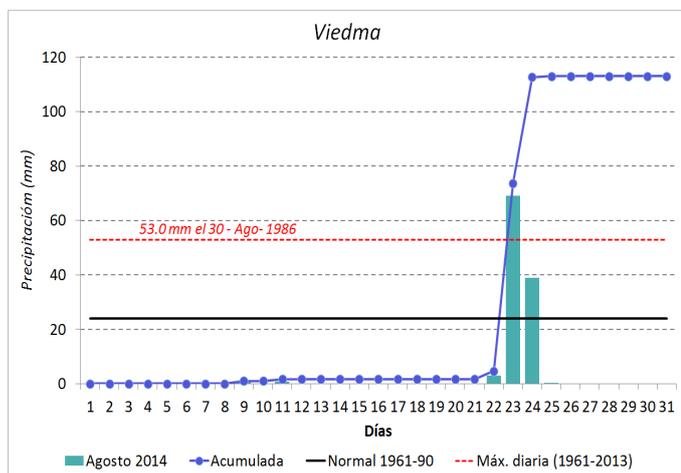
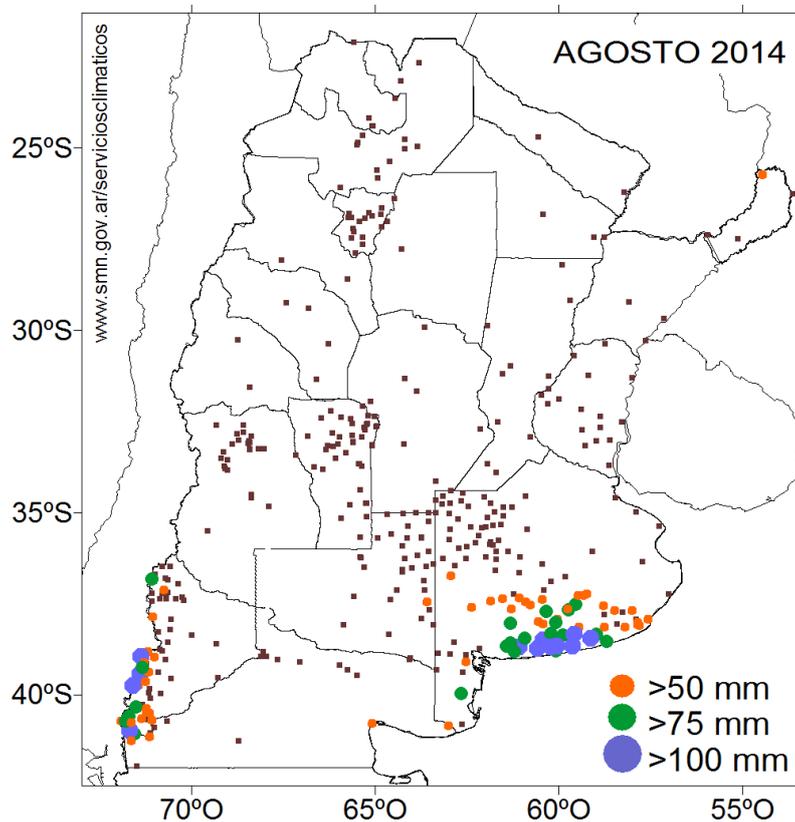


FIG. 4 – Marcha de precipitación diaria.



Eventos diarios de precipitación en agosto 2014	
Localidad	Máximo valor (mm)
Oriente (Buenos Aires)	130.0 (día 23)
Los Montes (Buenos Aires)	115.0 (día 23)
Cerro Nevado (Neuquén)	107.0 (día 1)
San Cayetano (Buenos Aires)	104.5 (día 23)
Necochea	99.0 (día 23)

Tabla 1

FIG. 5 - Localidades con eventos precipitantes diarios de importancia. (Los puntos marrones representan a las estaciones tomadas para el análisis)

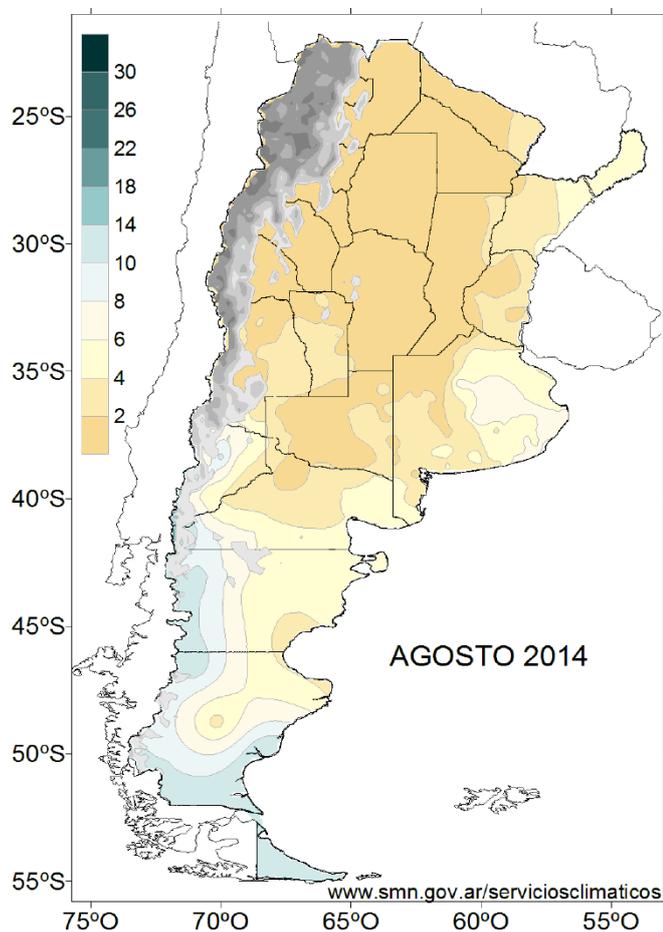


FIG. 6 - Frecuencia de días con lluvia.

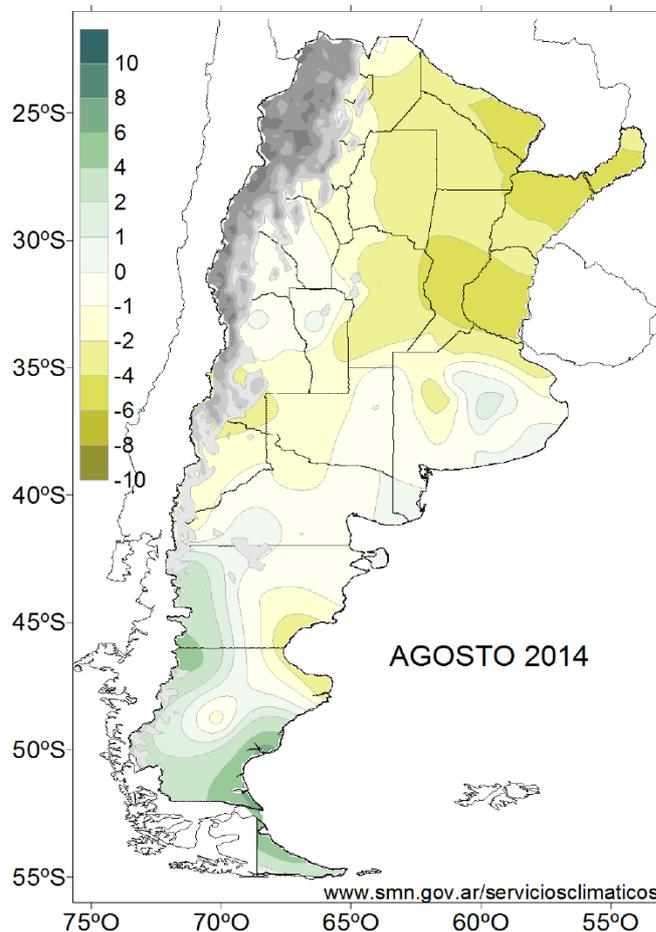


FIG. 7 - Desvío de la frecuencia de días con lluvia con respecto a la normal 1961-1990.



FIG. 8 - Valores máximos y mínimos de los desvíos de frecuencias de días con precipitación.

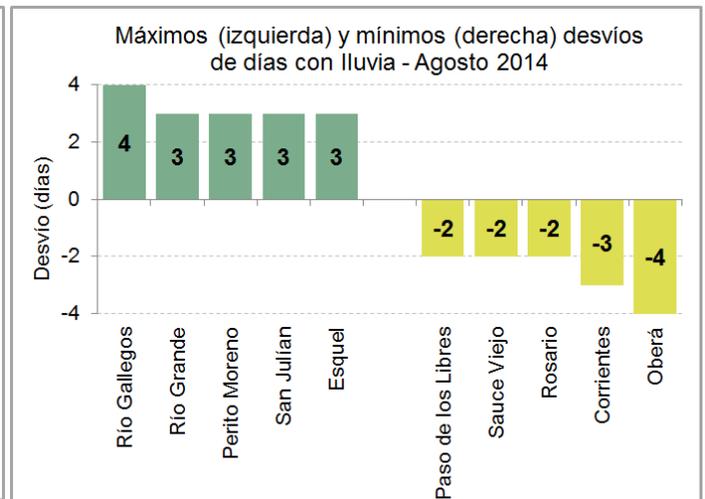


FIG. 9 - Valores máximos y mínimos de la frecuencia de días con precipitación.

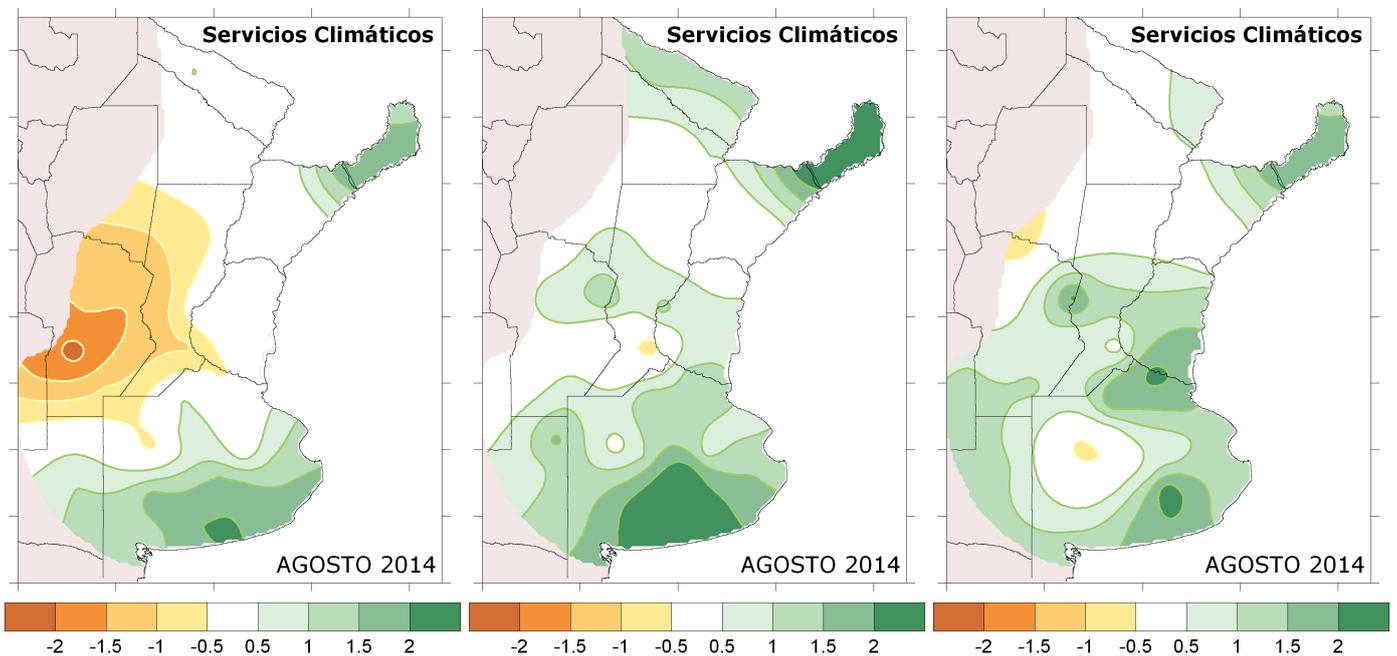


FIG. 10 - Índice de Precipitación Estandarizado (IPE) para 3, 6 y 12 meses, respectivamente.

Índice de Precipitación Estandarizado				
Período	Máximos índices		Mínimos índices	
	Localidad	Valor	Localidad	Valor
3 meses	Posadas	+2.09	Río Cuarto	-2.18
	Tres Arroyos	+2.02	Villa Reynolds	-1.56
	Tandil	+1.83	San Francisco	-1.45
6 meses	Tres Arroyos	+3.42	Rosario	-0.83
	Posadas	+2.74	Marcos Juárez	-0.45
	Azul	+2.67	Monte Caseros	-0.42
12 meses	Tandil	+2.37	Villa de María	-0.84
	San Francisco	+2.19	Pehuajó	-0.69
	San Pedro	+2.16	Bolívar	-0.45

Tabla 2

Récord del Índice de Precipitación Estandarizado en agosto de 2014				
Valor más alto	Localidad	Período	Valor	Récord anterior
		Mar del Plata	3 meses	+1.68
Tres Arroyos		3 meses	+2.02	+1.08 (1997)
Coronel Suárez		6 meses	+1.77	+1.68 (1982)
Posadas		6 meses	+2.74	+2.36 (1983)
Tres Arroyos		6 meses	+3.42	+2.96 (1980)
San Pedro		12 meses	+2.16	+2.02 (1991)
San Francisco		12 meses	+2.19	+2.09 (1981)

Tabla 3

TEMPERATURA

En general las temperaturas estuvieron en un rango entre 2°C y 10°C en la Patagonia y entre 10°C y 22°C en el centro y norte del país.

Las anomalías de la temperatura media fueron positivas en todo el país, con valores mayores a +2°C en el centro de la Patagonia, norte de Buenos Aires, norte de Cuyo y el norte del país. Las temperaturas extremas medias también fueron más cálidas que lo normal en todo el país, con anomalías mayores a +2°C en gran parte del territorio. La temperatura máxima presentó anomalías positivas marcadas principalmente en el centro y norte del país y noroeste de la Patagonia. La temperatura mínima presentó las anomalías positivas más importantes principalmente en el centro de Buenos Aires, Santa Cruz y Formosa. (Ver Figuras 11-21).

Muchas localidades registraron valores récord de temperatura media, máxima media y mínima media. (Ver Tabla 4).

Temperaturas extremas

Las temperaturas máximas absolutas superaron 36°C en el norte del país. Mientras que en la Patagonia no superaron los 12°C. Por otro lado, las temperaturas mínimas absolutas registradas fueron inferiores a -2°C en el oeste de la provincia de Buenos Aires, sur de Santa Fe, gran parte de Córdoba, Cuyo y la Patagonia. En el resto del país oscilaron mayormente entre -2°C y 8°C, aumentando de sur a norte. (Ver Figuras 22-25)

Algunas localidades registraron récords de temperatura máxima absoluta. (Ver Tabla 4).

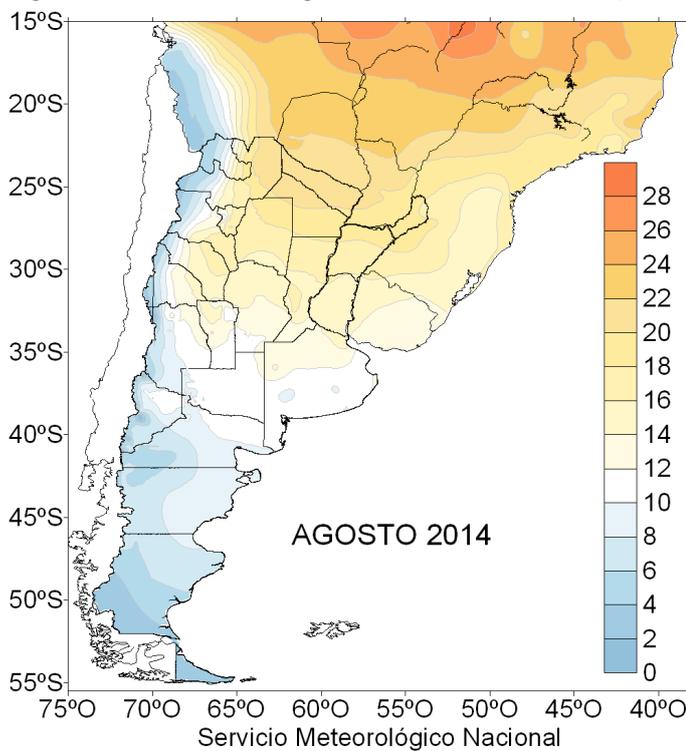


FIG. 11 – Temperatura media (°C)

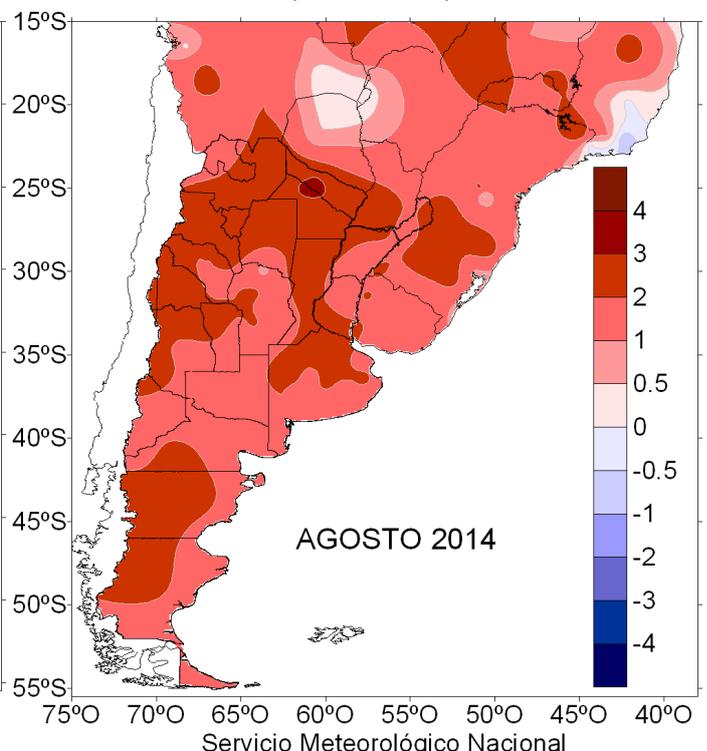


FIG. 12 – Desvíos de la temperatura media con respecto a la normal 1961-1990 – (°C)

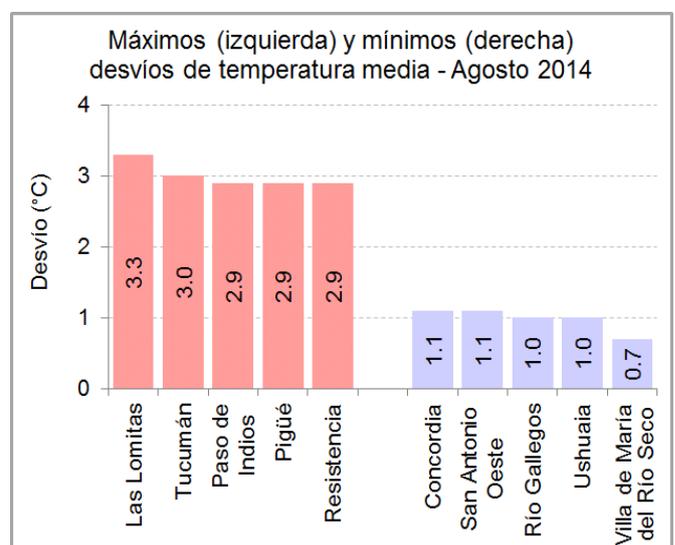
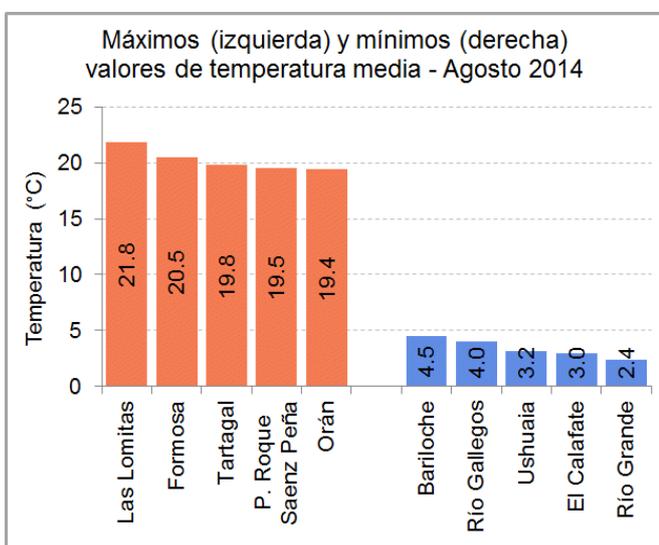


FIG. 13 – Valores máximos y mínimos de la temperatura media y sus desvíos.

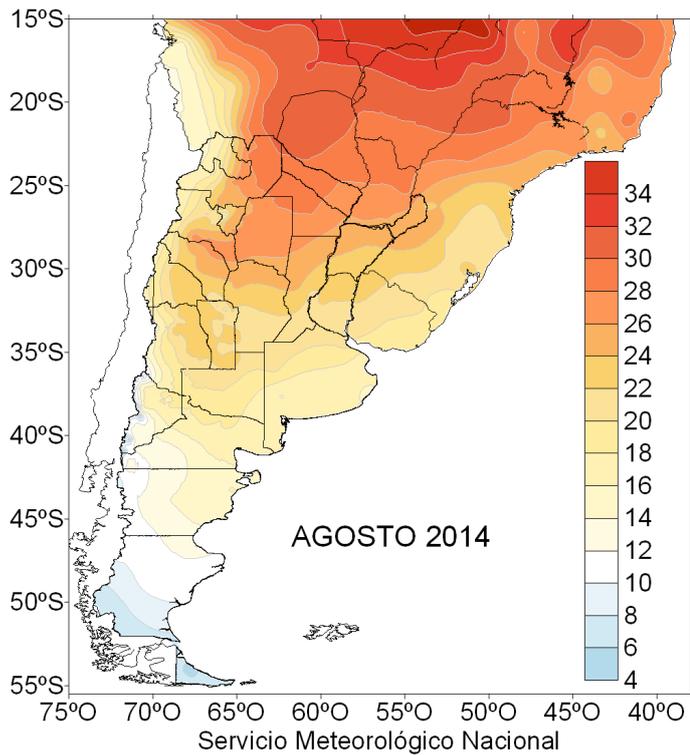


FIG. 14 – Temperatura máxima media (°C)

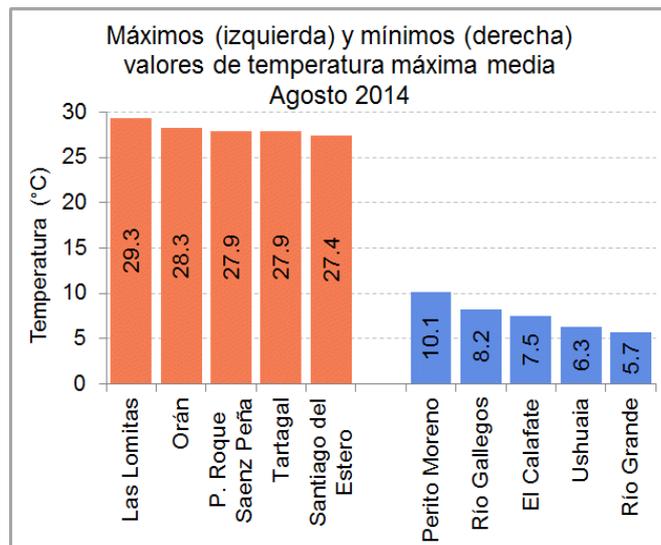


FIG. 15 – Valores máximos y mínimos de la temperatura máxima media.

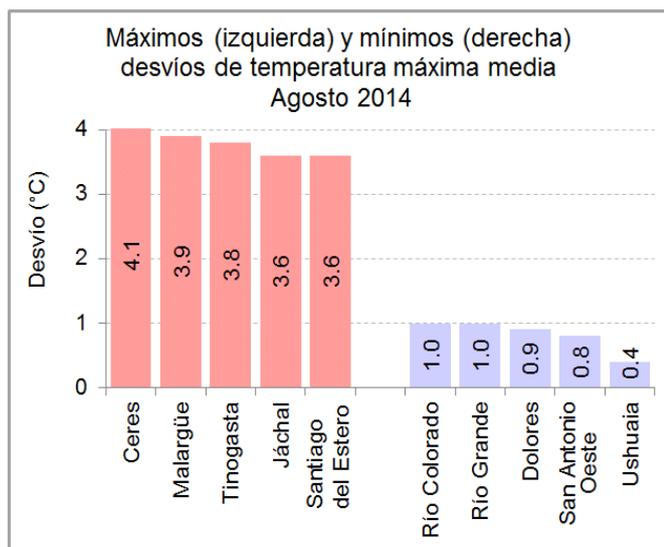


FIG. 16 – Valores máximos y mínimos de desvíos de la temperatura máxima media.

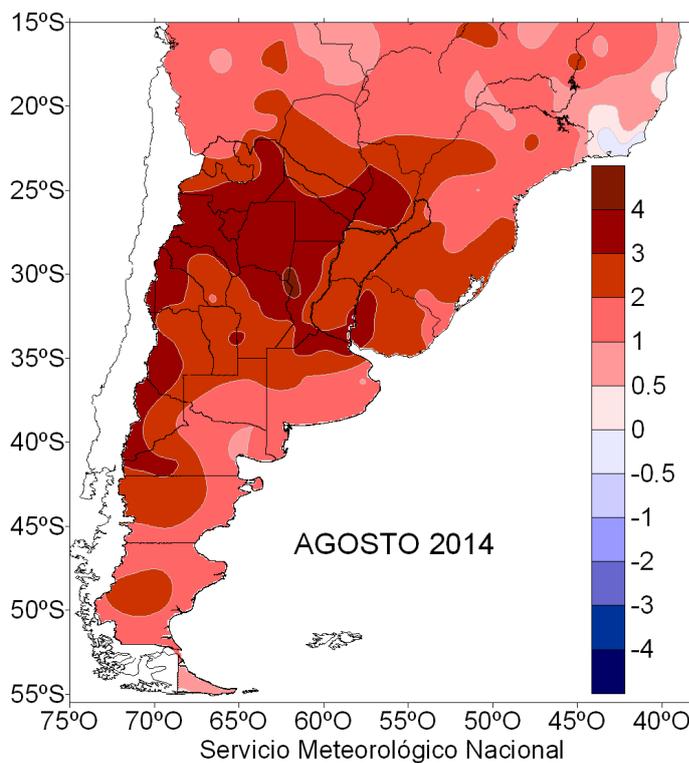


FIG. 17 – Desvíos de la temperatura máxima media con respecto a la normal 1961-1990 – (°C)

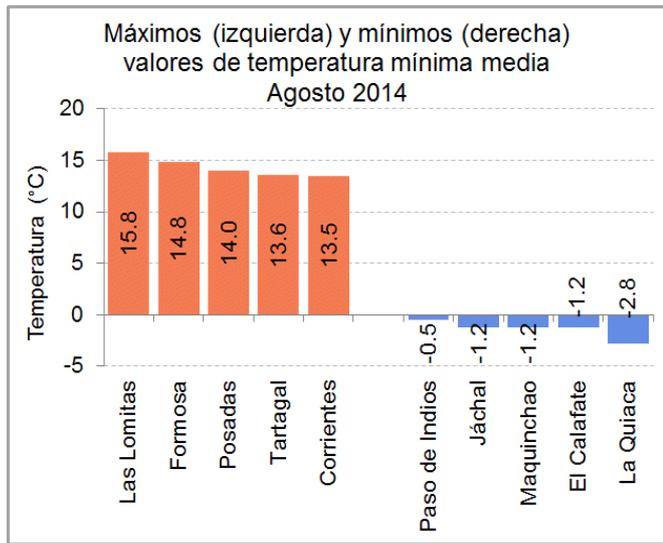


FIG. 18 – Valores máximos y mínimos de la temperatura mínima media.

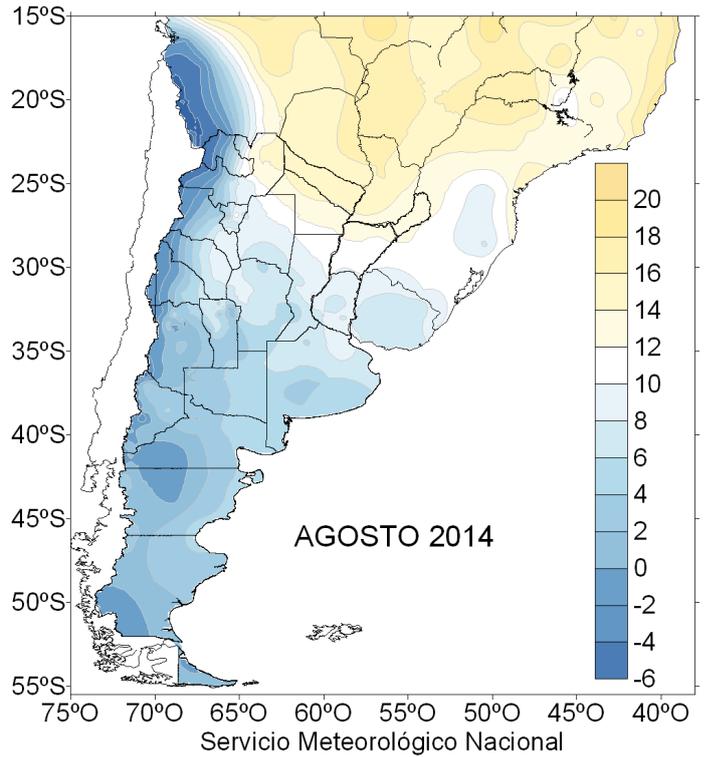


FIG. 19 – Temperatura mínima media (°C)

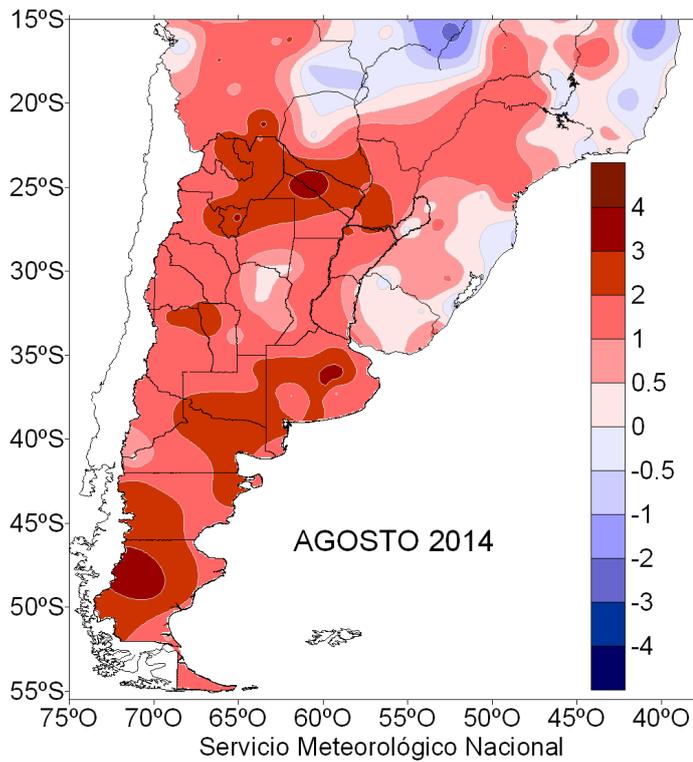


FIG. 20 – Desvíos de la temperatura mínima media con respecto a la normal 1961-1990 – (°C)

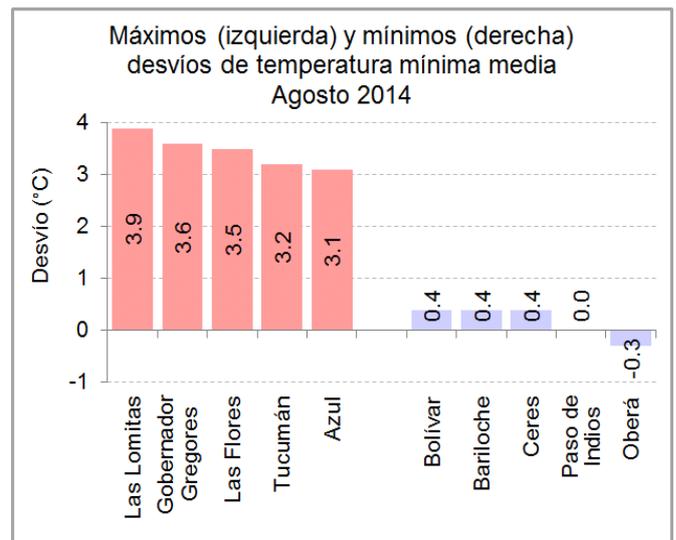


FIG. 21 – Valores máximos y mínimos de desvíos de la temperatura mínima media.

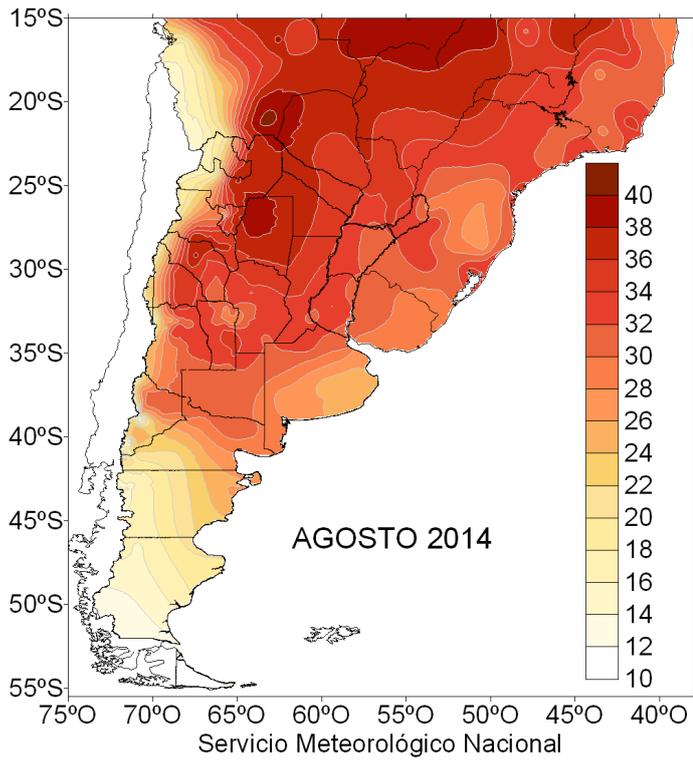


FIG. 22 – Temperatura máxima absoluta (°C)

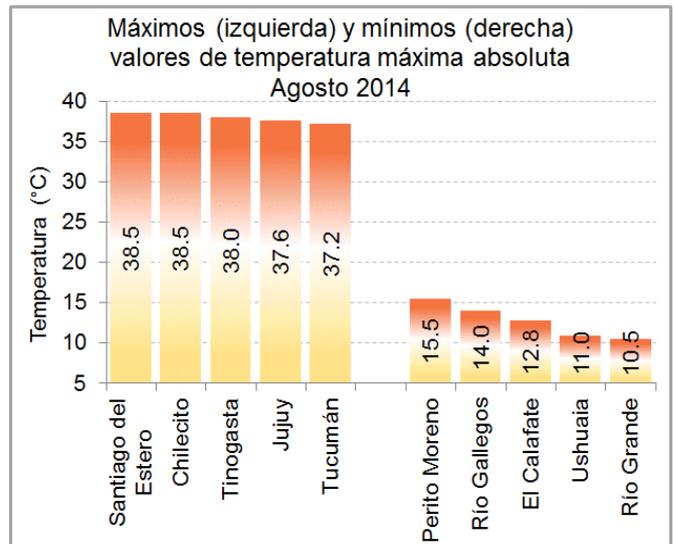


FIG. 23 – Valores máximos y mínimos de temperatura máxima absoluta.

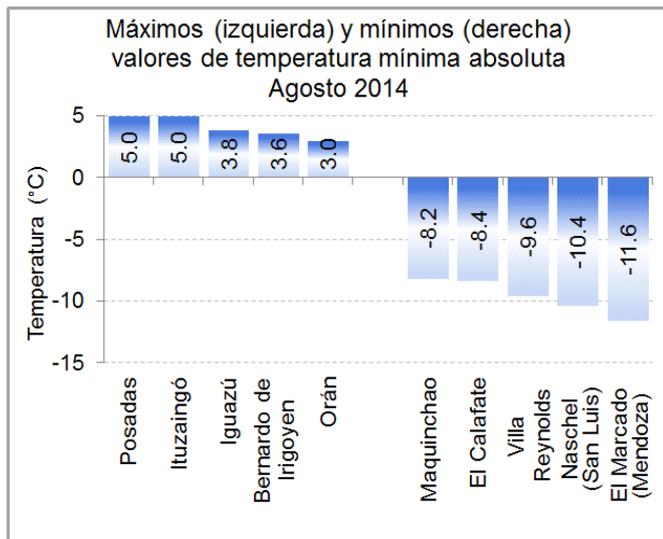


FIG. 24 – Valores máximos y mínimos de temperatura mínima absoluta.

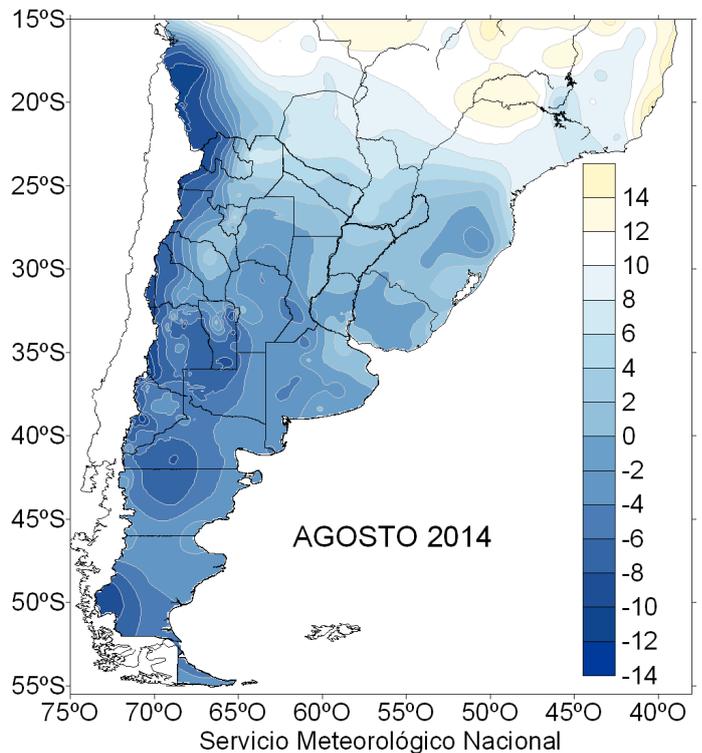


FIG. 25 – Temperatura mínima absoluta (°C)

Récord de temperaturas en agosto de 2014					
		Localidad	Temperatura (°C)	Récord anterior (°C)	Período de referencia
Valor más alto	Temperatura media	Esquel	5.7	5.1 (1990)	1961-2013
		Gobernador Gregores	5.9	5.8 (1983)	1971-2013
		Trelew	9.6	9.4 (1990)	1961-2013
		Tucumán	17.3	17.2 (2009)	1961-2013
	Temperatura máxima media	Bariloche	11.0	10.6 (1990)	1961-2013
		Maquinchao	12.7	12.4 (1968)	1961-2013
		Malargüe	17.3	16.8 (1990)	1961-2013
		Tinogasta	26.9	25.9 (1979)	1961-2013
	Temperatura mínima media	La Quiaca	-2.8	-2.8 (2001)	1961-2013
		Esquel	1.0	0.2 (2001)	1961-2013
		Gobernador Gregores	1.9	1.3 (1998)	1961-2013
		Puerto Deseado	2.7	2.3 (1965)	1961-2013
		Trelew	4.5	4.4 (2009)	1961-2013
	Temperatura máxima absoluta	Chilecito	38.5	38.4 (2002)	1961-2013
		Salta	36.7	36.5 (1997)	1961-2013
		Viedma	29.6	28.8 (2006)	1967-2013
		San Antonio Oeste	28.4	27.9 (2006)	1961-2013
		Trelew	26.6	25.8 (2001)	1961-2013

Tabla 4

OTROS FENÓMENOS DESTACADOS

Frecuencia de días con cielo cubierto

Durante agosto las frecuencias de días con cielo cubierto resultaron superiores a 8 días al sur de 35°S. Las máximas frecuencias se registraron en la Patagonia con valores superiores a 14 días; valores inferiores a 2 días se observaron en el centro del territorio nacional y norte de Cuyo. En algunas localidades se igualaron o superaron los mínimos valores anteriores. (Ver Figuras 26-27 y Tabla 5)

Las anomalías, en general, se caracterizaron por marcadas áreas positivas (Patagonia, sur de Buenos Aires y extremo norte de Salta) y negativas en el resto del país. (Ver Figuras 28-29)

Frecuencia de días con niebla y neblina

A lo largo del mes se registraron nieblas mayormente al norte de 40°S y al este de 65°O y en el sur de la Patagonia. Los máximos registros se observaron en sur de Santa Fe y este de Buenos Aires. Al considerar el fenómeno de neblina, el área se extiende notablemente y aumentan las frecuencias. Los máximos superaron los 16 días, y se ubicaron en Santa Fe y centro-este de Buenos Aires.

Se destaca la frecuencia observada en La Plata con 14 días que superó al record anterior de 13 días (1993). (Ver Figuras 30-33)

Con respecto a las anomalías, estas fueron positivas en centro-sur del Litoral, Santa Fe, este de Córdoba, este de Buenos Aires y sur de la Patagonia, dentro de esta área se observaron algunas zonas con valores superiores a +6 días. (Ver Figuras 34-35)

En el conurbano bonaerense, la frecuencia de días con neblina se ubicó entre 0 (Buenos Aires) y 18 días (Merlo). Con respecto a las nieblas, las mayores frecuencias se dieron en el oeste (Merlo y Morón) y el sur (Ezeiza), al comparar con los valores normales los valores observados resultaron mayormente superiores a los mismos, a excepción del observatorio Buenos Aires donde fue inferior. (Ver Figura 36)

Frecuencia de días con helada

En este caso se considera como días con helada, a los días en los cuales la temperatura del aire es menor a 0°C. Este fenómeno se observó en la Patagonia, Cuyo, oeste del NOA, Córdoba, sur de Santa Fe y Entre Ríos, La Pampa y el gran parte de Buenos Aires. Algunas localidades igualaron o superaron a los mínimos valores anteriores. Los desvíos con respecto a los valores normales, fueron negativos en gran parte del país, siendo máximos en el centro de la Patagonia y oeste de Cuyo. Desvíos positivos tuvieron lugar en Córdoba y sur de Santa Fe con valores superiores a los +2 días. (Ver Figuras 37-40 y Tabla 5)

Frecuencia de días con nieve

Las nevadas se observaron en general al sur del paralelo 40°S. (Ver Figura 41)

En cuanto a los desvíos con respecto a los valores normales, fueron normales a superiores a los valores normales en gran parte de las estaciones, con la excepción de Bariloche y Ushuaia. La nieve acumulada sobre la cordillera se puede ver en las imágenes satelitales del 16 y 18 de agosto.

Frecuencia de otros fenómenos

Con respecto a las tormentas, éstas quedaron circunscriptas al norte del Litoral y el centro-este de Buenos Aires, siendo inferiores a los valores normales en la primera y superiores en la segunda.

El fenómeno de granizo se presentó en forma dispersa, concentrándose en la provincia de Buenos Aires, en la capital de provincia de San Luis y extremo norte de Jujuy, siendo superiores a las normales para esta época el año.

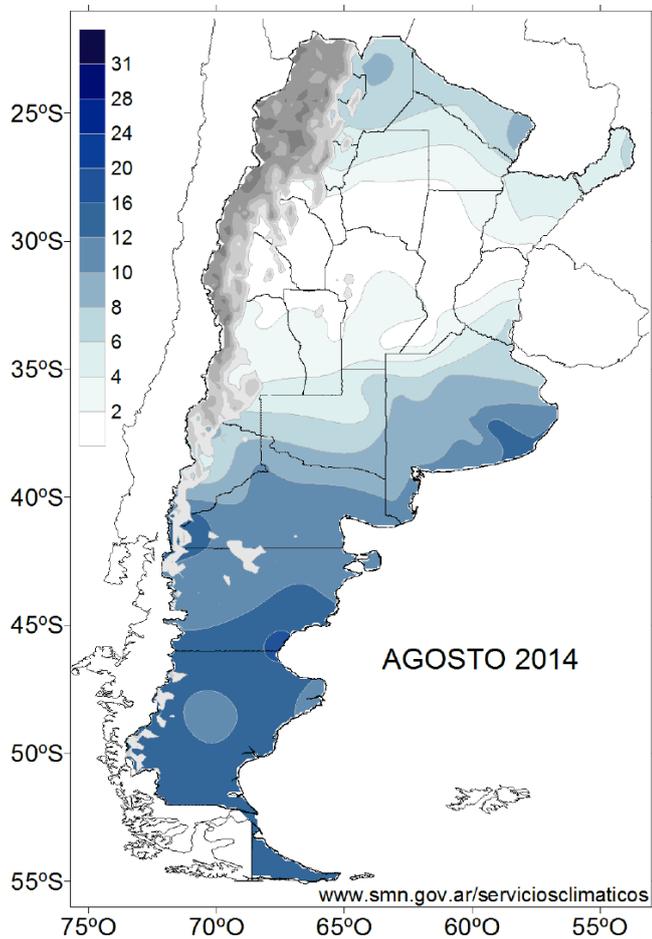


FIG. 26 – Frecuencia de días con cielo cubierto.

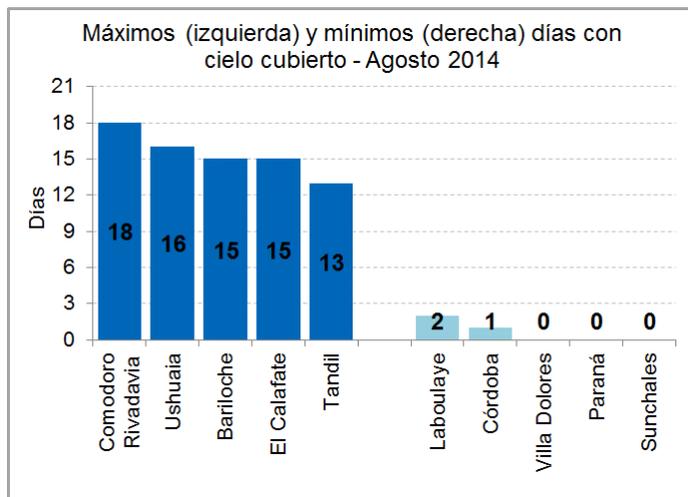


FIG. 27 – Valores máximos y mínimos de frecuencia de días con cielo cubierto.

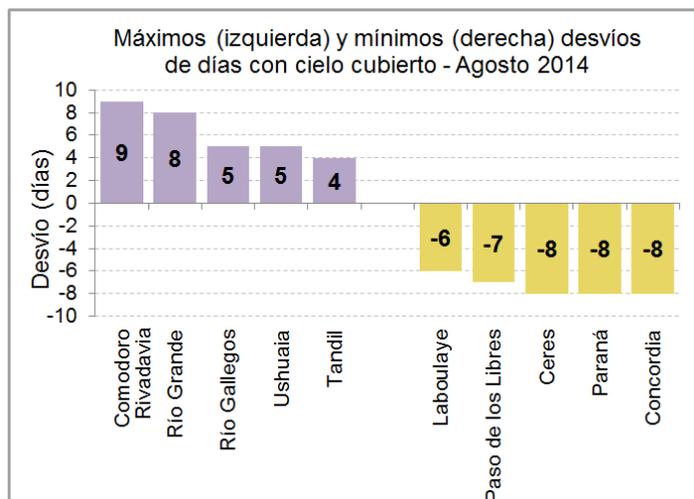


FIG. 28 – Valores máximos y mínimos de desvíos de frecuencia de días con cielo cubierto.

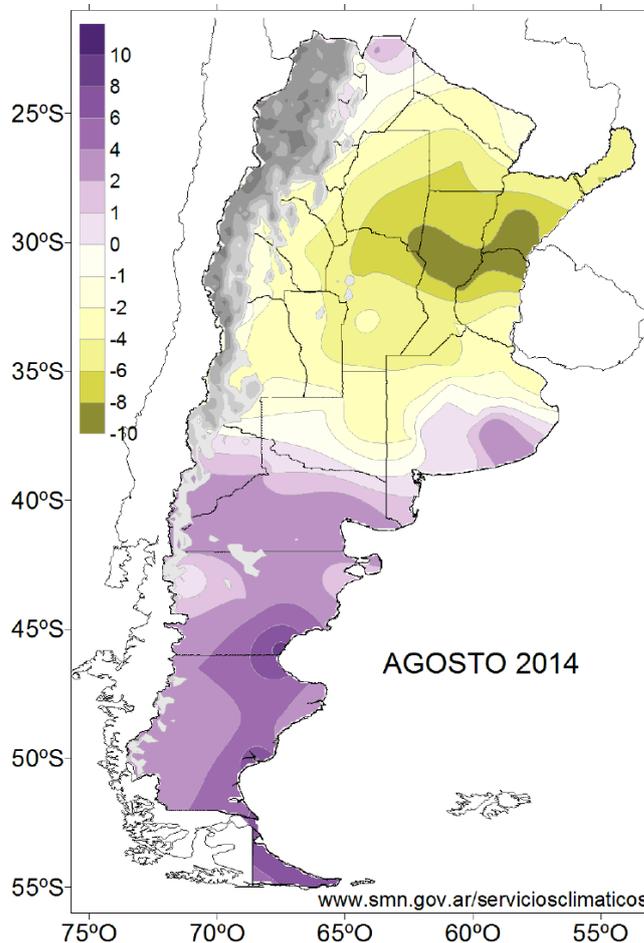


FIG. 29 – Desvío de la frecuencia de días con cielo cubierto con respecto a la normal (1961-1990).

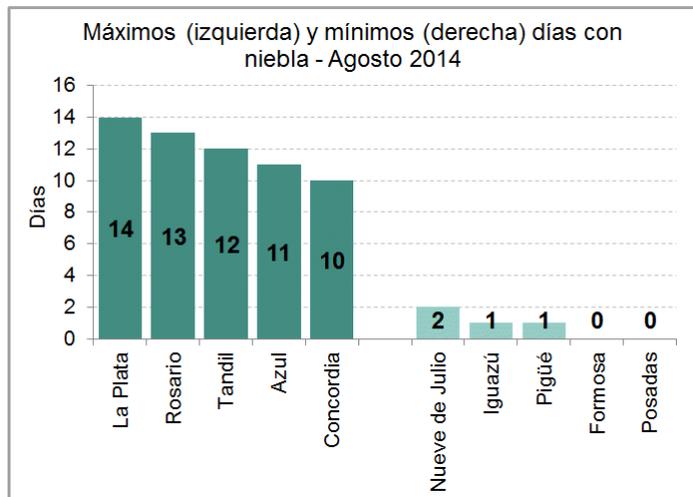


FIG. 30 – Valores máximos y mínimos de frecuencia de días con niebla.

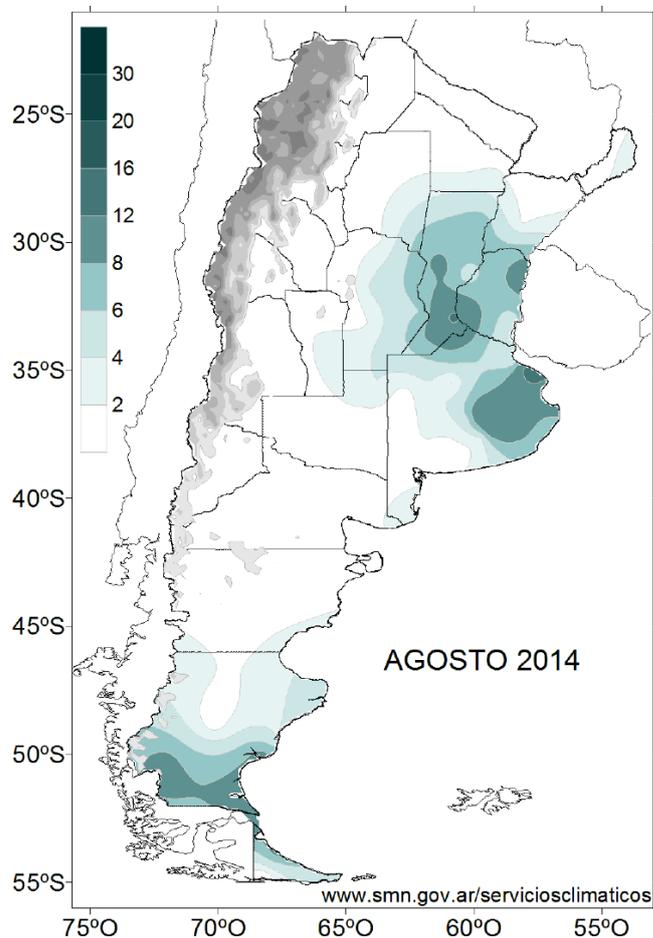


FIG. 31 – Frecuencia de días con niebla.

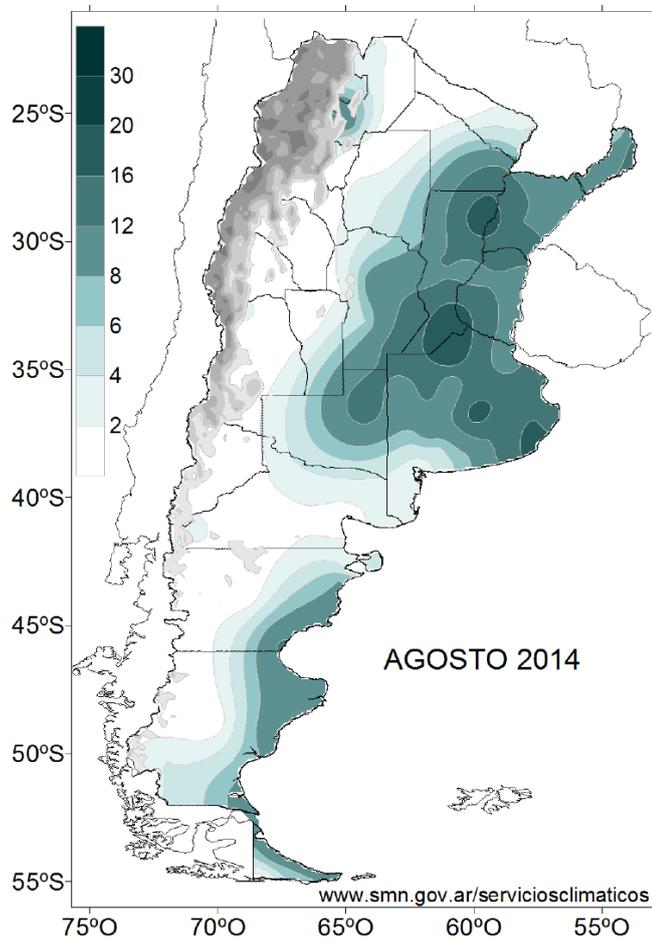


FIG. 32 – Frecuencia de días con neblina.

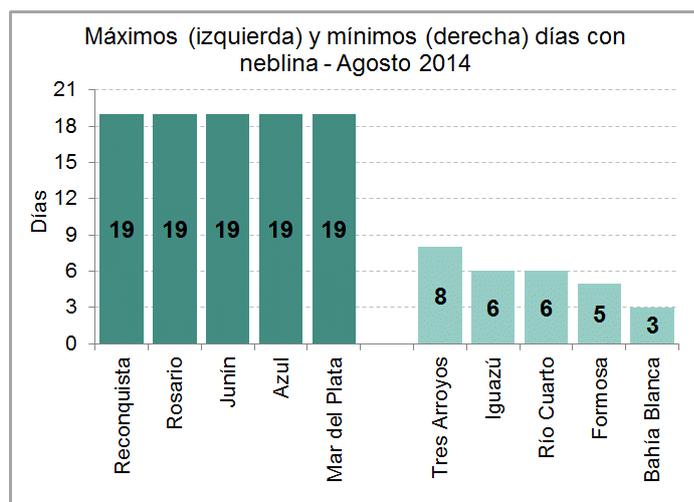


FIG. 33 – Valores máximos y mínimos de frecuencia de días con neblina.

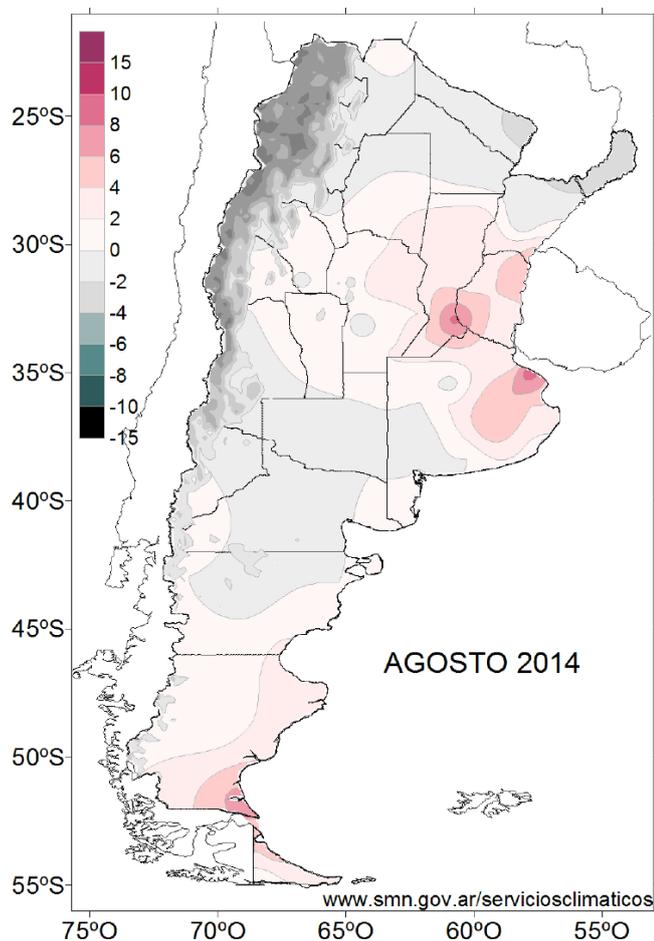


FIG. 34 – Desvío de la frecuencia de días con niebla con respecto a la normal (1961-1990)

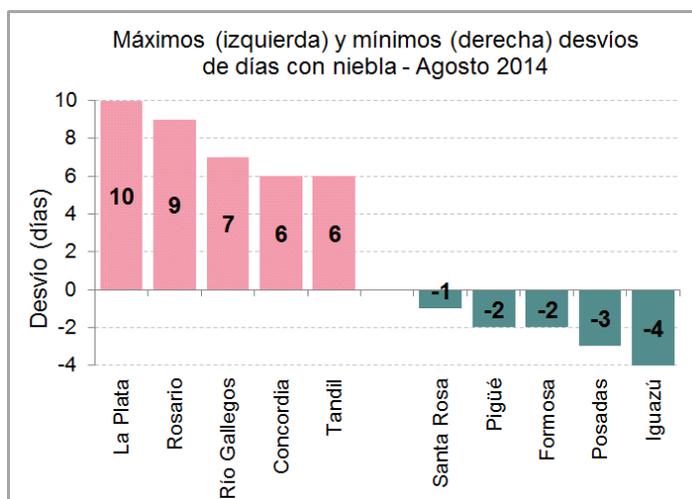


FIG. 35 – Valores máximos y mínimos de desvíos de frecuencia de días con niebla.

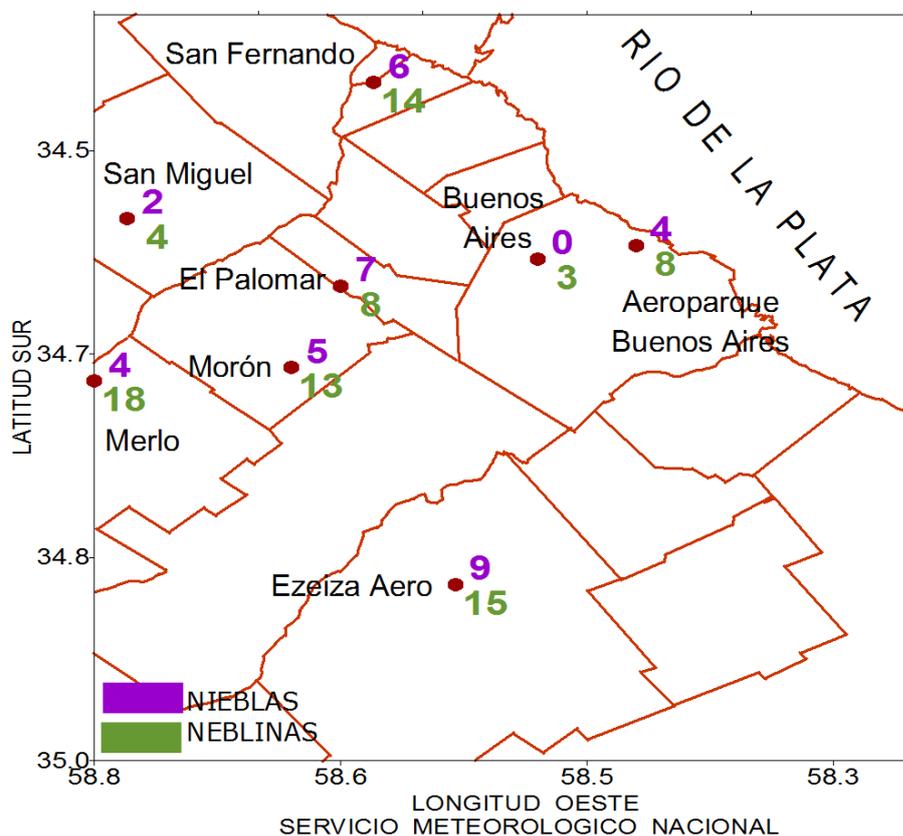


FIG. 36 – Frecuencia de días con niebla y neblina en el conurbano.

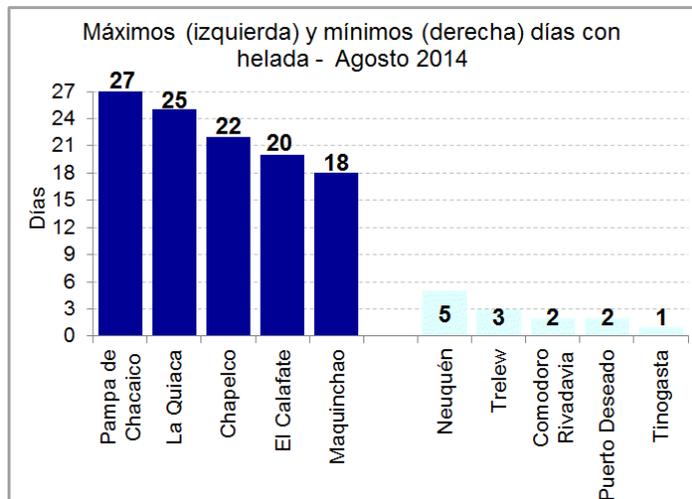


FIG. 37 – Valores máximos y mínimos de frecuencia de días con helada.

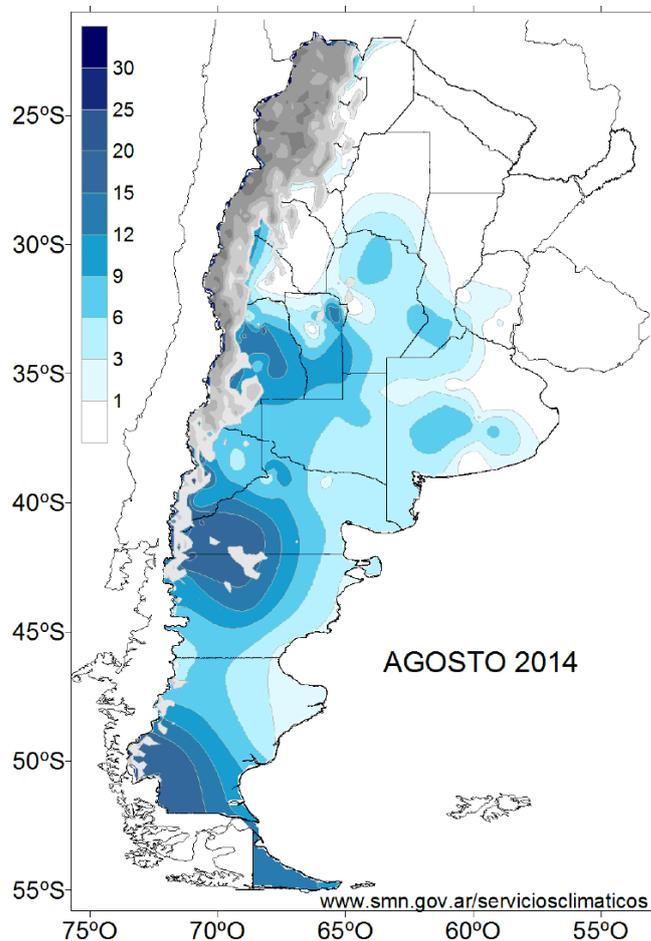


FIG. 38 – Frecuencia de días con helada.

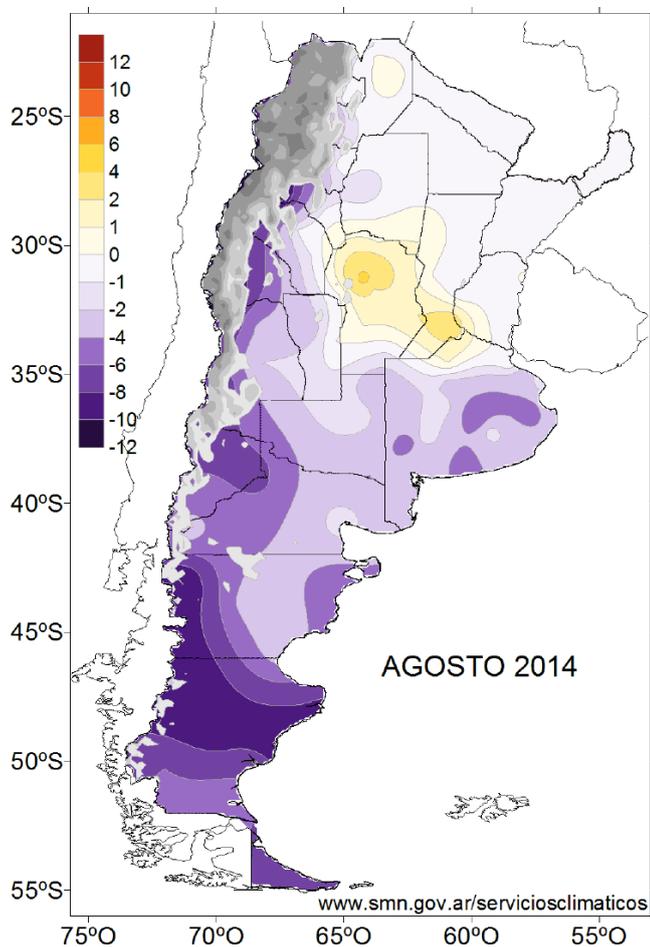


FIG. 39 – Desvío de la frecuencia de días con helada con respecto a la normal (1961-1990).

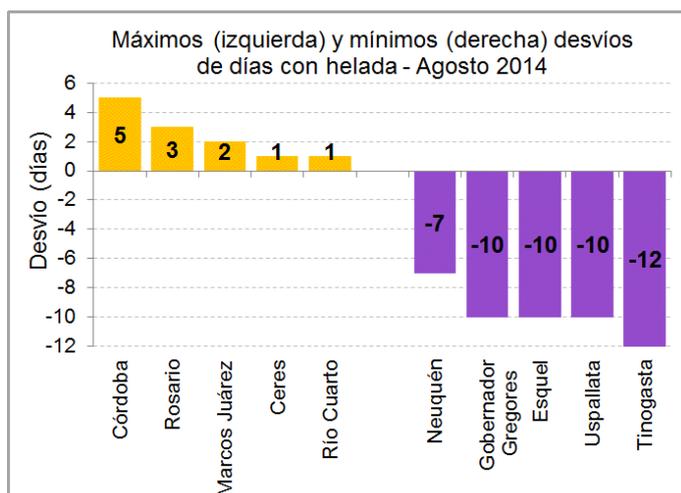


FIG. 40 – Valores máximos y mínimos de desvíos de frecuencia de días con helada.

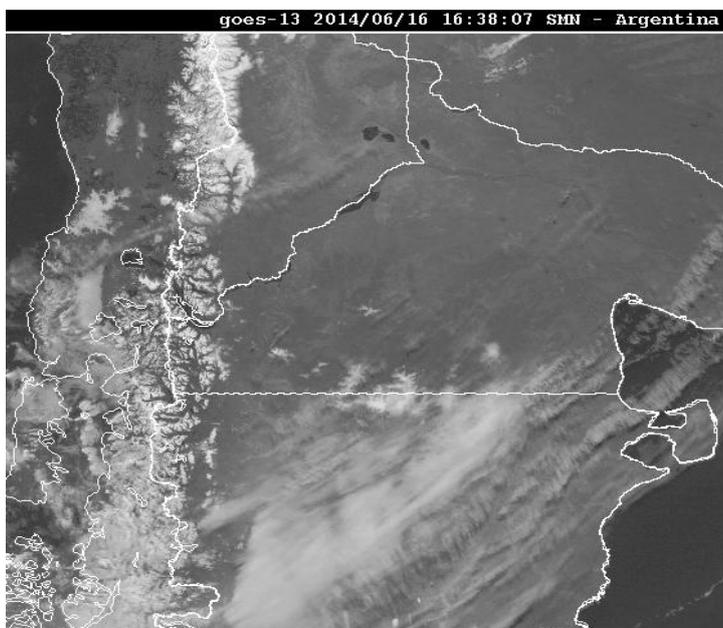
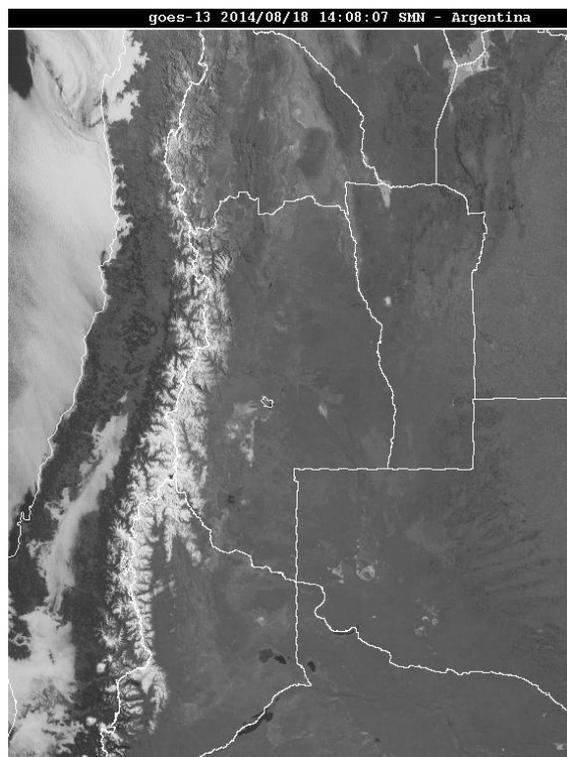
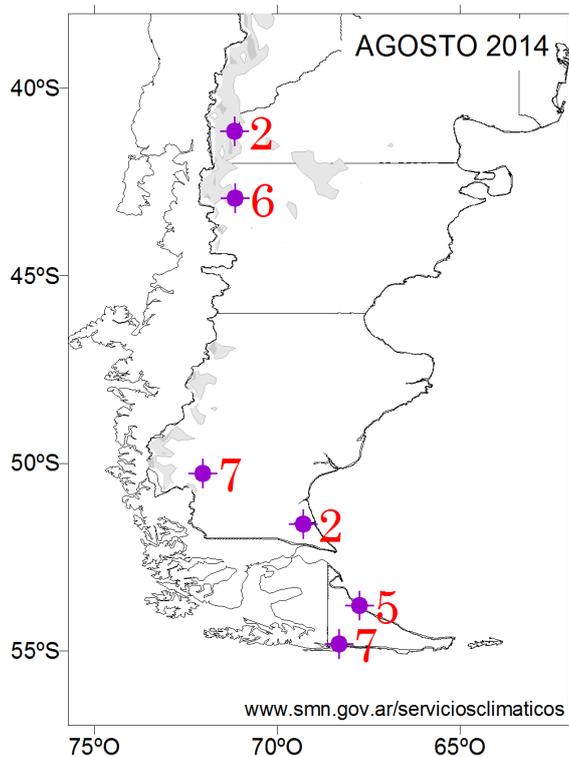


FIG. 41 – Frecuencia de días con nieve.

Récord de fenómenos destacados en agosto de 2014				
	Localidad	Frecuencia (días)	Récord anterior (días)	Período de referencia
Cielo cubierto valor más bajo	Ceres	0	0 (2008)	1961-2013
	Sauce Viejo	0	2 (1990)	1961-2013
	Paraná	0	2 (1988)	1961-2013
	Villa Dolores	0	0 (1988)	1961-2013
	Monte Caseros	2	2 (2000)	1961-2013
	Concordia	2	2 (1990)	1963-2013
	Paso de los Libres	3	5 (1962)	1961-2013
Helada valor más bajo	Esquel	11	13 (1985)	1961-2013
	Perito Moreno	7	8 (1998)	1991-2013
	Gobernador Gregores	9	10 (1998)	1961-2013

Tabla 5

Características Climáticas de la Región Subantártica y Antártica adyacente

Los principales registros del mes en las estaciones correspondientes a las bases antárticas argentinas (Figura 42) son detallados en la Tabla 6.

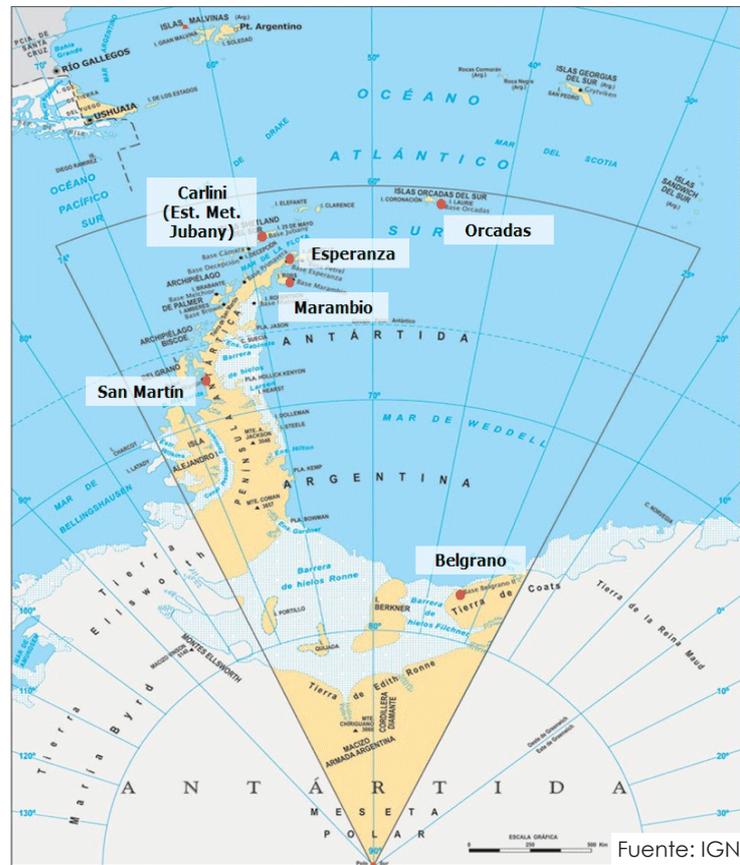
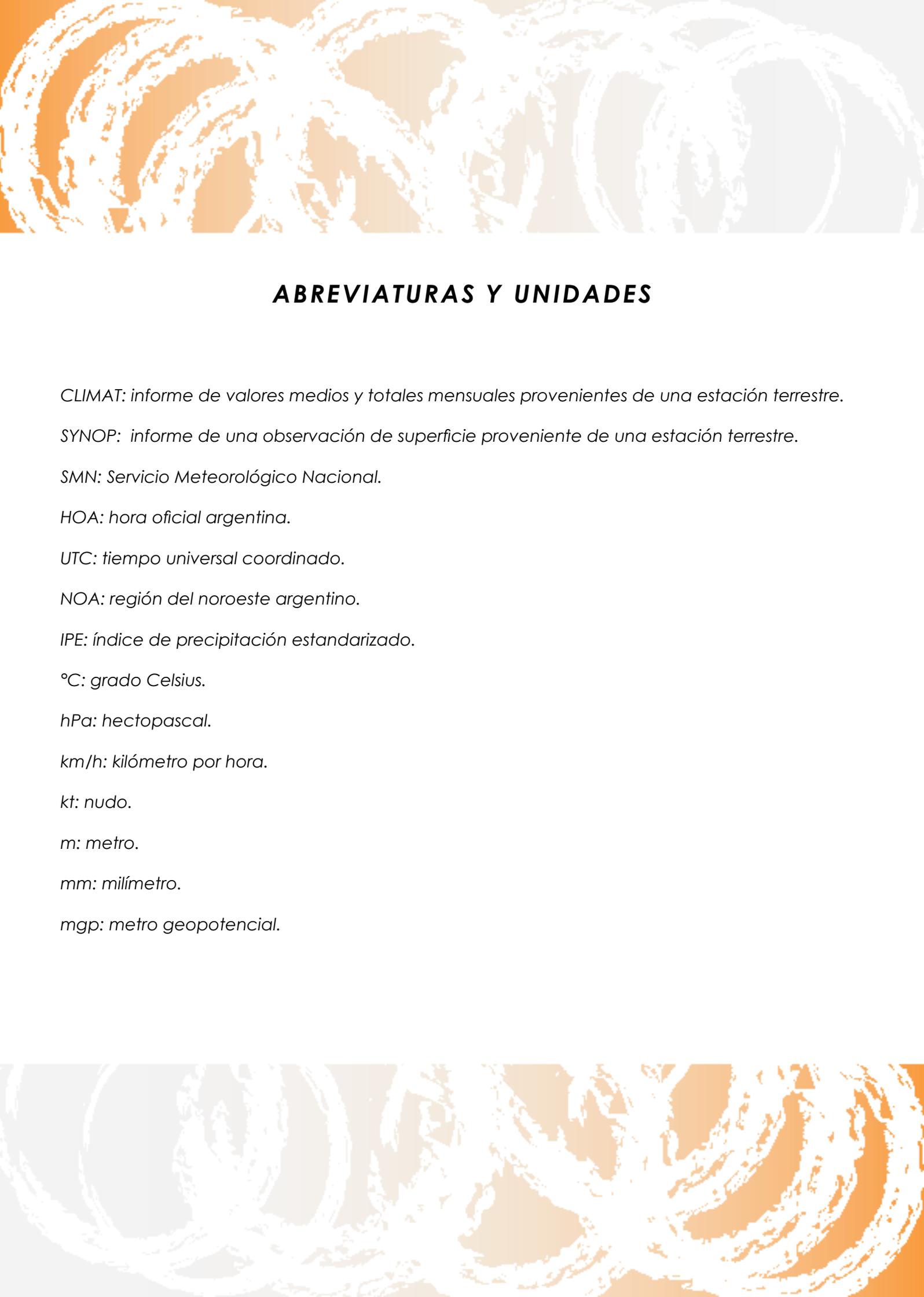


FIG. 42 – Bases antárticas argentinas.

Principales registros en agosto de 2014							
Base	Temperatura (°C)					Precipitación (mm)	
	Media (anomalía)			Absoluta		Total (mm)	Frecuencia
	Media	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima		
Esperanza	-11.4 (-0.9)	-6.2 (0.0)	-16.8 (-2.1)	10.6	-27.7	9.0	5
Orcadas	-12.4 (-4.0)	-7.2 (-2.2)	-17.3 (-4.1)	2.5	-32.0	39.0	15
Belgrano II	-24.5 (-5.4)	-21.7 (-5.6)	-29.3 (-5.2)	-5.6	-43.0	25.0	9
Carlini (Est. Met. Jubany)	-5.3 (---)	-2.4 (---)	-7.9 (---)	2.6	-19.6	4.0	7
Marambio	-15.4 (-0.9)	-10.2 (+0.6)	-20.2 (-1.4)	5.9	-35.4	29.0	7
San Martín	-12.4 (-0.6)	-7.2 (-0.3)	-19.3 (-2.2)	2.2	-35.2	28.0	10

Tabla 6



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.

hPa: hectopascal.

km/h: kilómetro por hora.

kt: nudo.

m: metro.

mm: milímetro.

mgp: metro geopotencial.