

**BOLLETTIN
CLIMATOLOGICO**

10

*Octubre 2014
Volumen XXVI*

BOLETÍN CLIMATOLÓGICO

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

Volumen XXVI- N°10

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

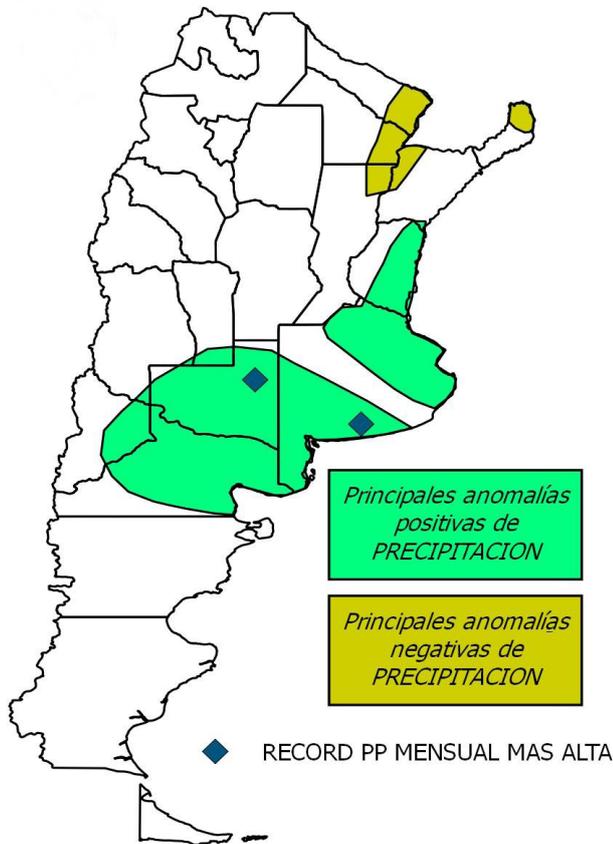
 /ServClimaticosArgentina

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 tormenta	11
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	

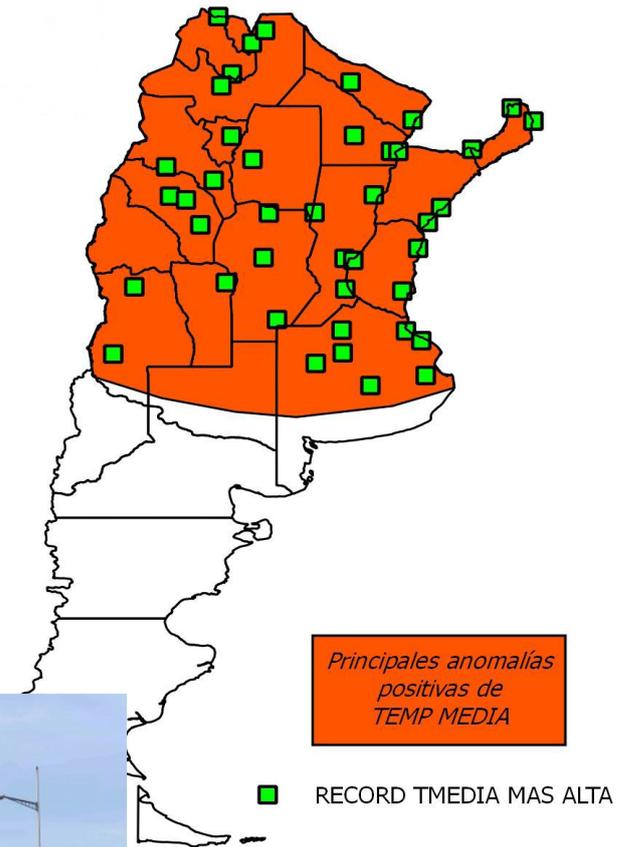
PRINCIPALES ANOMALÍAS Y EVENTOS EXTREMOS

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.

ANOMALÍAS SIGNIFICATIVAS Y REGISTROS EXTREMOS EN PRECIPITACIÓN (OCTUBRE 2014)



ANOMALÍAS SIGNIFICATIVAS Y REGISTROS EXTREMOS EN TEMPERATURA (OCTUBRE 2014)



Las imágenes muestran los alrededores de la basílica de Luján inundados, como consecuencia del desborde del río homónimo (dado por las abundantes lluvias de los últimos días del mes).

CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

PRECIPITACIÓN

En el mes, las precipitaciones superiores a 200 mm se presentaron, en general, en cuatro zonas, a saber de norte a sur:

- norte de Corrientes y sur de Misiones;
- Ciudad Autónoma de Buenos Aires y conurbano;
- sudoeste de la provincia de Buenos Aires y este de La Pampa;
- sur de la zona cordillerana de Neuquén. (Ver Figuras 1-3)

Las mayores anomalías positivas se dieron en el este de Corrientes, Entre Ríos, noreste y sudoeste de Buenos Aires, este de La Pampa y norte de Río Negro, con valores superiores a +50 mm. Los déficit tuvieron lugar principalmente en el norte del país, con valores inferiores a -50 mm en el norte de Misiones, este de Chaco y de Formosa, noreste de Santa Fe y oeste de Corrientes. (Ver Figuras 2-3)

Las localidades de Tres Arroyos y Santa Rosa registraron el octubre más lluvioso de los últimos 53 años, con 190.5 mm y 221.5 mm respectivamente (sus anteriores récords eran de 181.3 mm y 209.4 mm en 1967 respectivamente).

Precipitación diaria

En su gran mayoría los eventos diarios de precipitación con valores superiores a 50 mm se presentaron en la provincia de Buenos Aires (concentrándose en el sur) y en este de La Pampa (Ver Figura 4 y Tabla 1). Para mayor información consultar el informe, http://www.smn.gov.ar/serviciosclimaticos/hidro/archivo/informe-precipitaciones_octubre2014.pdf.

Con respecto a la distribución temporal, en el noreste del país se han dado en general en tres períodos (1 al 5, 17 al 22 y 29 al 31); en la zona central los valores significativos tuvieron lugar durante dos períodos (3 al 6 y 28 al 31), en la cual se registraron valores superiores a los 100 mm y en la Patagonia durante todo el mes (en la zona cordillerana del Comahue las más significativas se registraron entre el 15 al 20 y 27 al 31).

Frecuencia de días con lluvia

Durante octubre gran parte del territorio presentó frecuencias inferiores a 8 días. Frecuencias inferiores a 2 días tuvieron lugar en parte de Cuyo y en el oeste de Formosa. En dos localidades del noreste del país las frecuencias fueron inferiores al mínimo anterior. Por otra parte, las mayores frecuencias se dieron en el sudeste de Corrientes, sur de Buenos Aires y sur del Comahue con valores superiores a 10 días. (Ver Figuras 5-7 y Tabla 2)

Los desvíos con respecto a los valores normales fueron positivos en el centro y sur de Buenos Aires, centro y sur del Litoral, norte del NOA y costa del norte de la Patagonia, siendo superiores a +2 días. Por otra parte, los desvíos negativos se dieron en el norte del Litoral, Formosa, centro-norte de Córdoba, sur de Mendoza y el noroeste de la Patagonia. (Ver Figuras 6-7)

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 principalmente en el sur de la región, con máximos valores en el sur de Buenos Aires y en La Pampa. Condiciones muy secas tuvieron lugar en el norte de Chaco y en Formosa. En el caso de 6 meses se mantienen las condiciones húmedas sobre gran parte del sur de la región, y también en la provincia de Misiones. En la escala de 12 meses las condiciones húmedas más importantes se presentaron en el norte de Buenos Aires, sur de Entre Ríos y Misiones. Se observaron valores récord de los índices positivos en las escalas de 3, 6 y 12 meses. (Ver Figura 8 y Tablas 3-4)

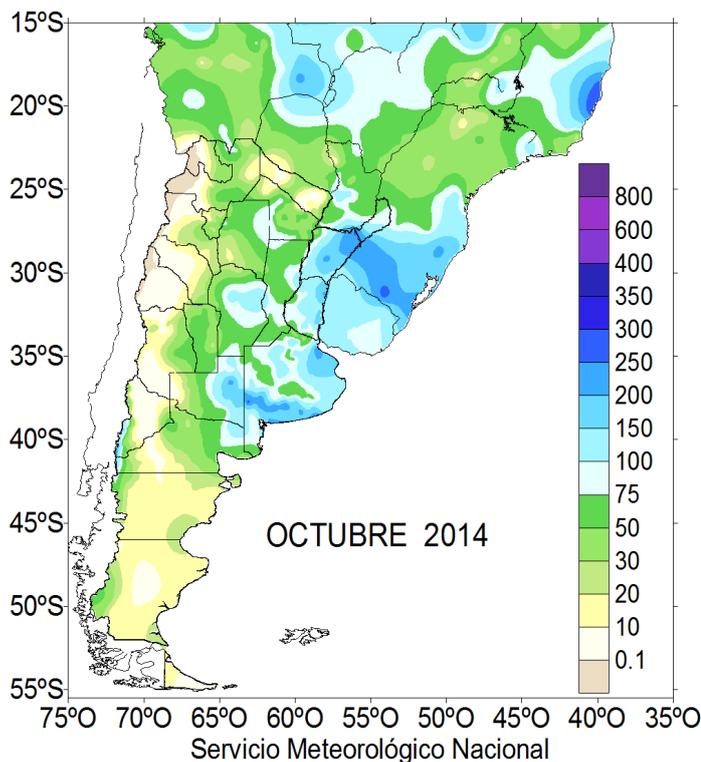


FIG. 1 –Totales de precipitación (mm)

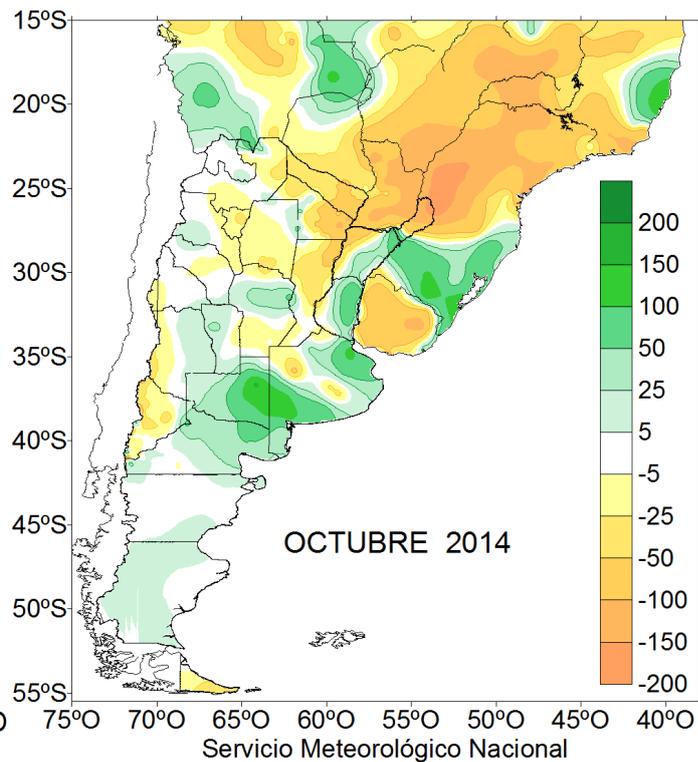


FIG. 2 – Desvío de la precipitación con respecto a la normal 1961-1990 (mm)

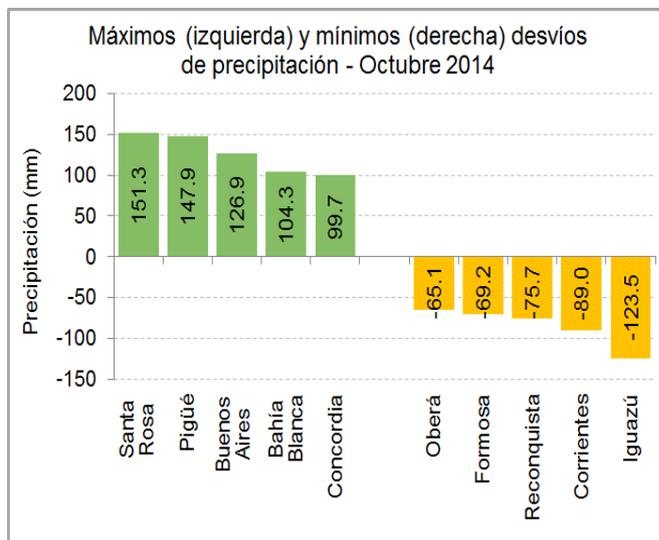
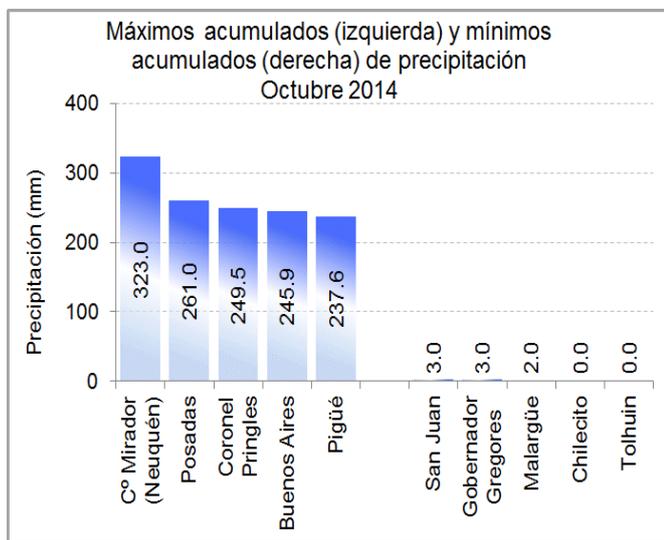
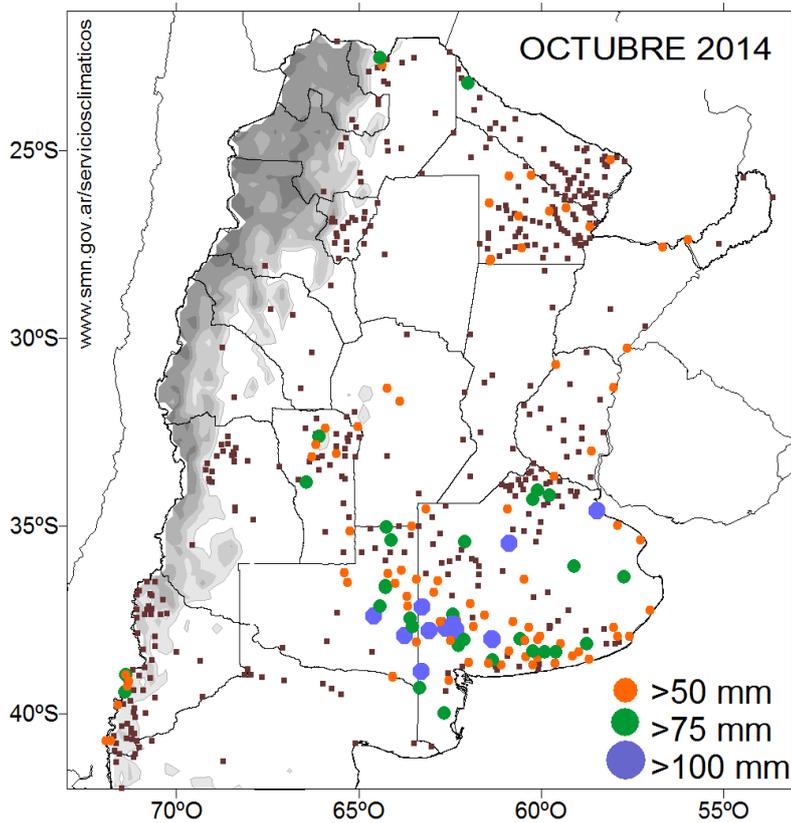


FIG. 3 – Valores máximos y mínimos de los totales de precipitación y sus desvíos



Eventos diarios de precipitación en octubre 2014	
Localidad	Máximo valor (mm)
Bordenave (Buenos Aires)	182.0 (día 27)
Buenos Aires Observatorio	132.0 (día 28)
Coronel Pringles	132.0 (día 26)
Plgüé	117.0 (día 27)
Nueve de Julio	108.0 (día 28)

Tabla 1

FIG. 4 - Localidades con eventos precipitantes diarios de importancia. (Los puntos marrones representan a las estaciones tomadas para el análisis)

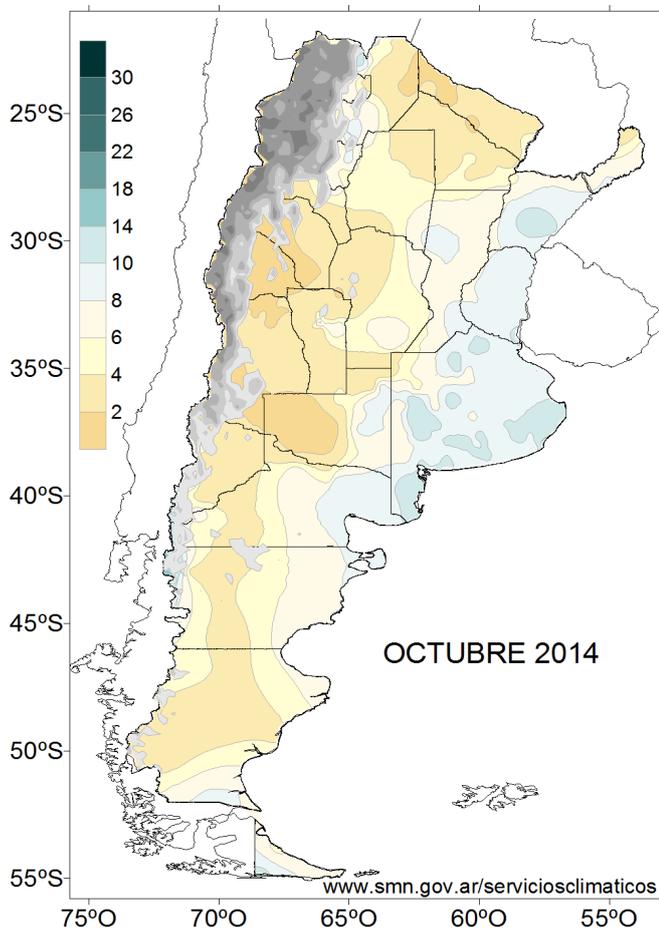


FIG. 5 - Frecuencia de días con lluvia.

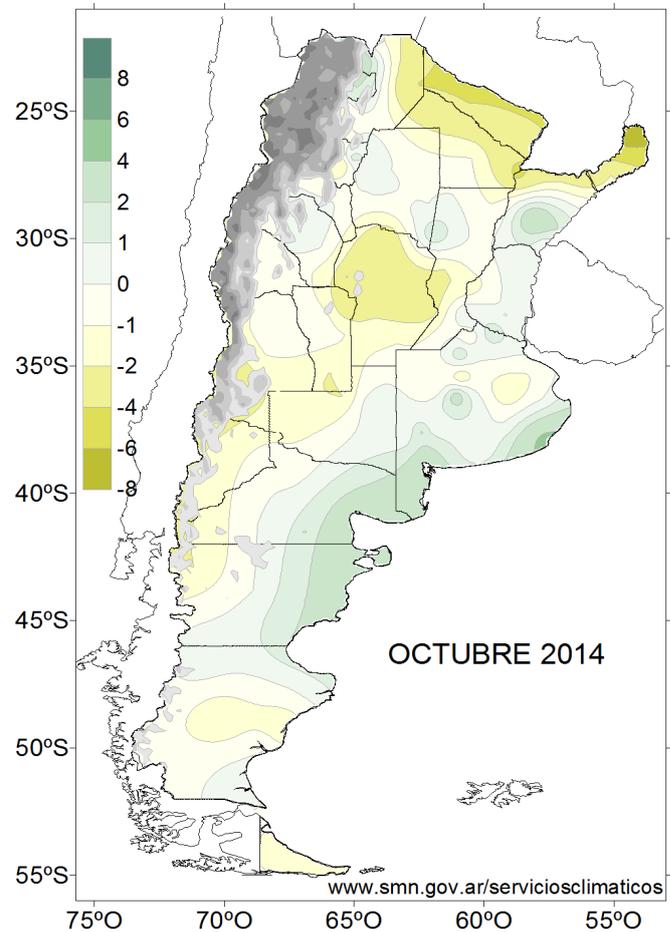


FIG. 6 - Desvío de la frecuencia de días con lluvia con respecto a la normal 1961-1990.

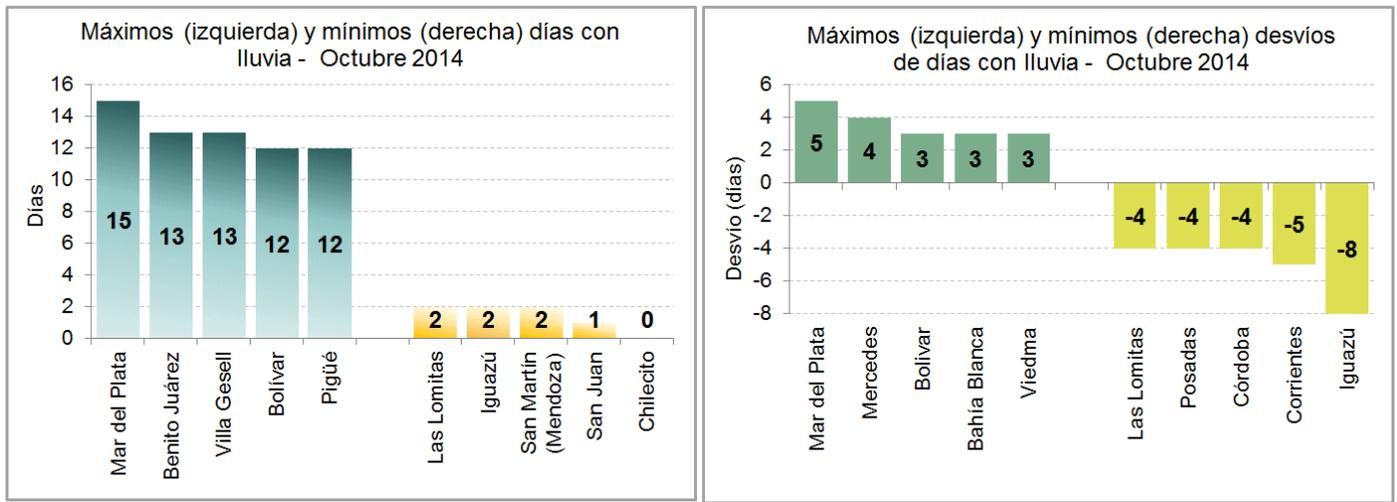


FIG. 7 - Valores máximos y mínimos de la frecuencia de días con precipitación y sus desvíos.

Récord de la frecuencia de días con precipitación en octubre de 2014				
	Localidad	Frecuencia (día)	Récord anterior	Período de referencia
Valor más bajo	Iguazú	2	6 (1977)	1974-2013
	Corrientes	4	5 (1964)	1962-2013

Tabla 2

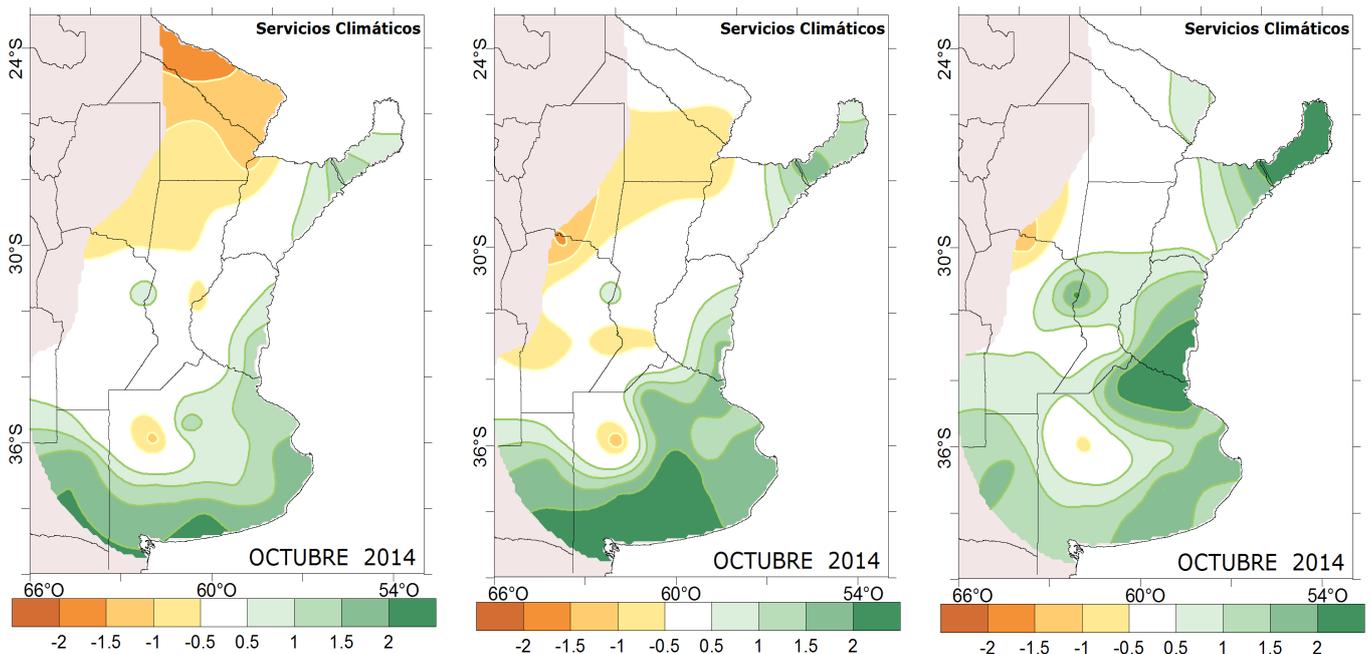


FIG. 8 – Índice de Precipitación Estandarizado (IPE) para 3, 6 y 12 meses, respectivamente.

Índice de Precipitación Estandarizado				
Período	Máximos índices		Mínimos índices	
	Localidad	Valor	Localidad	Valor
3 meses	Tres Arroyos	+2.22	Las Lomitas	-1.61
	Santa Rosa	+1.96	Formosa	-1.39
	Bahía Blanca	+1.80	Pehuajó	-1.26
6 meses	Azul	+2.97	Villa de María	-1.57
	Bahía Blanca	+2.53	Pehuajó	-1.48
	Tres Arroyos	+2.52	Corrientes	-1.09
12 meses	San Pedro	+2.65	Villa de María	-1.25
	Buenos Aires	+2.50	Pehuajó	-0.76
	Gualedguaychú	+2.43	Bolívar	-0.27

Tabla 3

Récord del Índice de Precipitación Estandarizado en octubre de 2014				
	Localidad	Período	Valor	Récord anterior
Valor más alto	Tres Arroyos	3 meses	+2.22	+1.78 (2001)
	Tres Arroyos	6 meses	+2.52	+1.72 (1984)
	Coronel Suárez	6 meses	+1.99	+1.51 (2012)
	Posadas	6 meses	+1.73	+1.31 (1972)
	San Pedro	12 meses	+2.65	+2.02 (1984)
	Pergamino	12 meses	+2.30	+2.23 (1978)
	San Francisco	12 meses	+2.26	+2.13 (1981)
	Dolores	12 meses	+1.81	+1.68 (1963)
	Tres Arroyos	12 meses	+1.71	+1.43 (2001)

Tabla 4

TEMPERATURA

Térmicamente se caracterizó por condiciones más cálidas de lo normal en la mayor parte del país, siendo más relevantes al norte de los 35°S. En general las temperaturas medias estuvieron en un rango entre 6°C y 16°C en la Patagonia y entre 14°C y 36°C en el centro y norte del país.

Las anomalías de la temperatura media fueron positivas en casi todo el país, con valores mayores a +4°C en el norte del territorio. El comportamiento de la distribución de las anomalías de la temperatura máxima y mínima media fue muy similar a la de la temperatura media. (Ver Figuras 9-19).

Muchas localidades registraron valores récord de temperatura media, máxima media y mínima media, para mayor información consultar http://www.smn.gov.ar/serviciosclimaticos/clima/archivo/informe_temperatura_octubre2014.pdf.

Temperaturas extremas

Las temperaturas máximas absolutas superaron 44°C en el norte del país, mientras que en la Patagonia no superaron los 30°C. Por otro lado, las temperaturas mínimas absolutas registradas fueron inferiores a -4°C en gran parte de la Patagonia. En el resto del país oscilaron mayormente entre 4°C y 16°C, aumentando de sur a norte. (Ver Figuras 20-23)

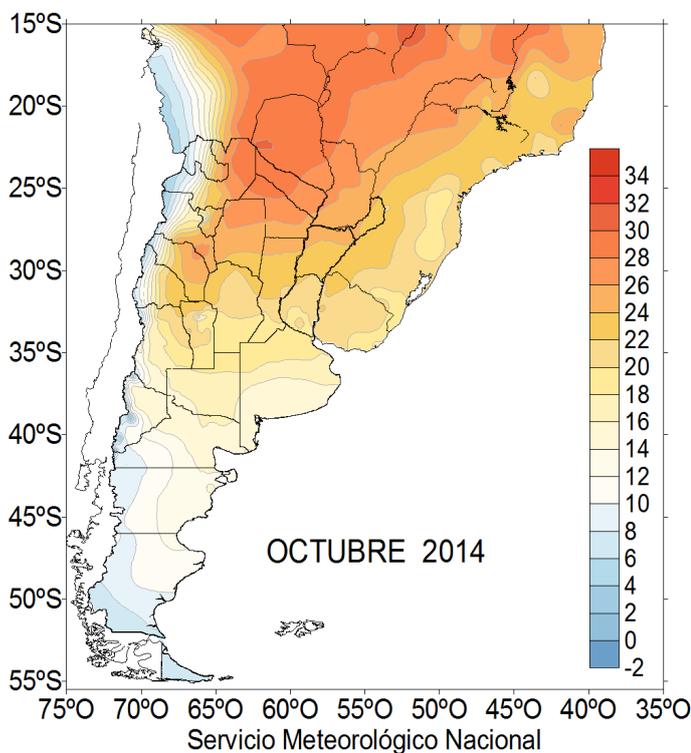


FIG. 9 – Temperatura media (°C)

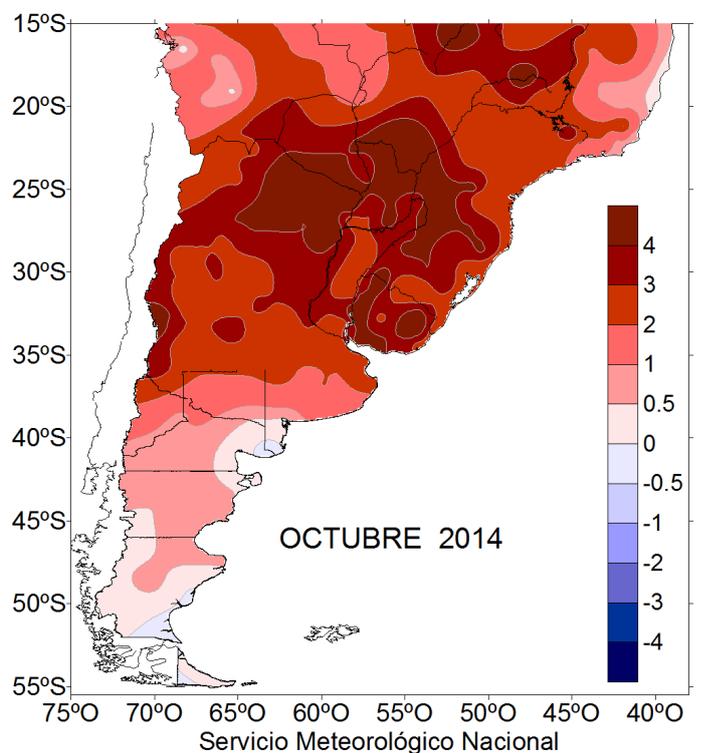


FIG. 10 – Desvíos de la temperatura media con respecto a la normal 1961-1990 – (°C)

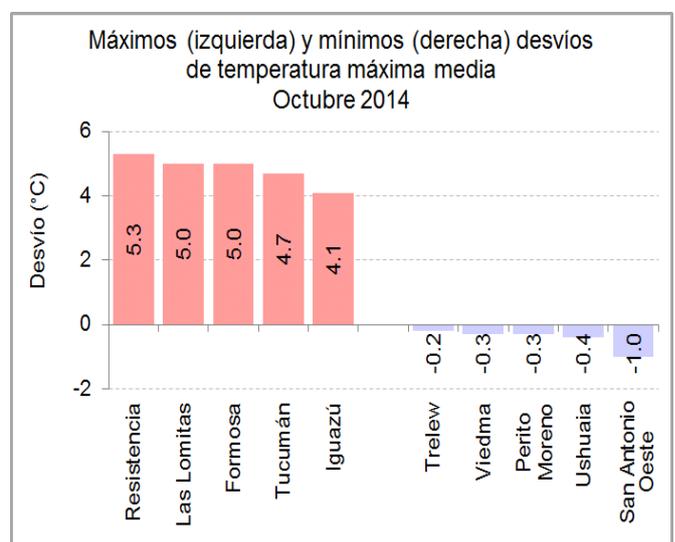
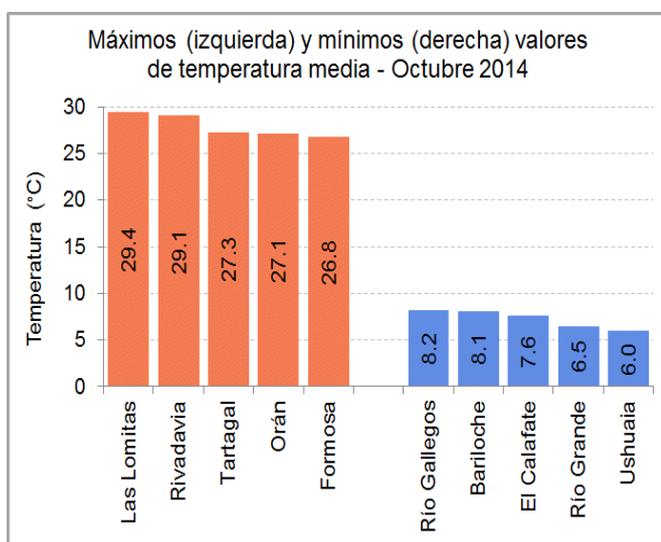


FIG. 11 – Valores máximos y mínimos de la temperatura media y sus desvíos.

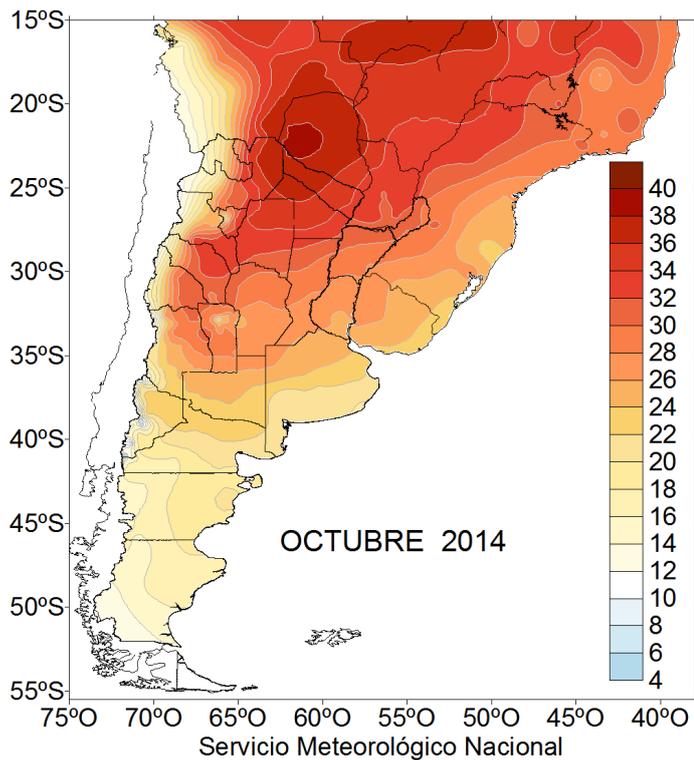


FIG. 12 – Temperatura máxima media (°C)

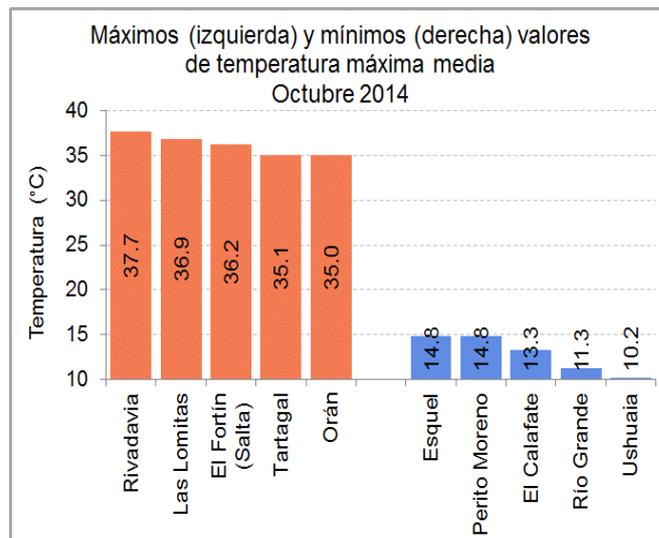


FIG. 13 – Valores máximos y mínimos de la temperatura máxima media.

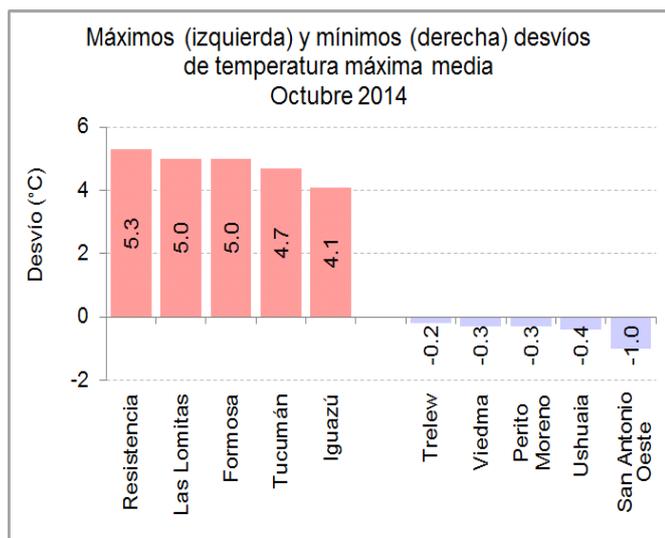


FIG. 14 – Valores máximos y mínimos de desvíos de la temperatura máxima media.

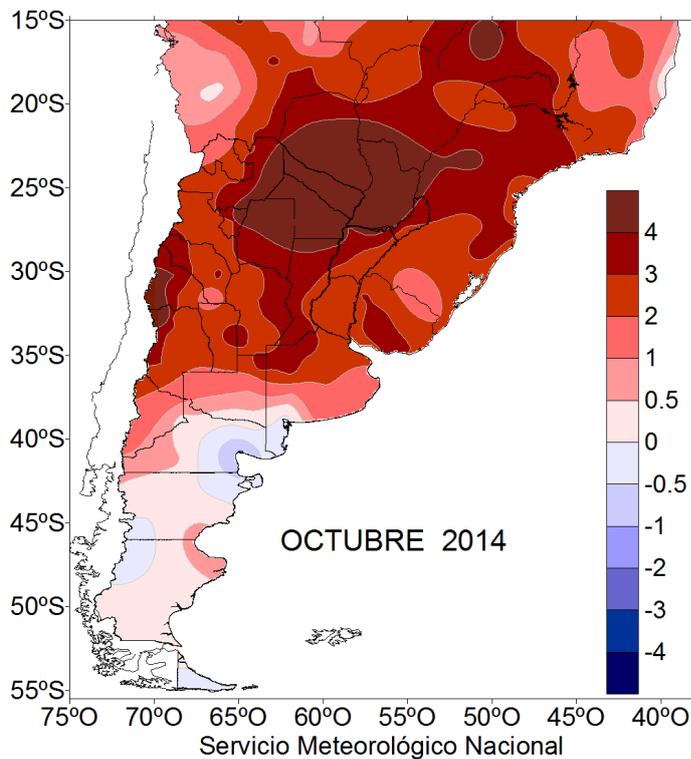


FIG. 15 – Desvíos de la temperatura máxima media con respecto a la normal 1961-1990 – (°C)

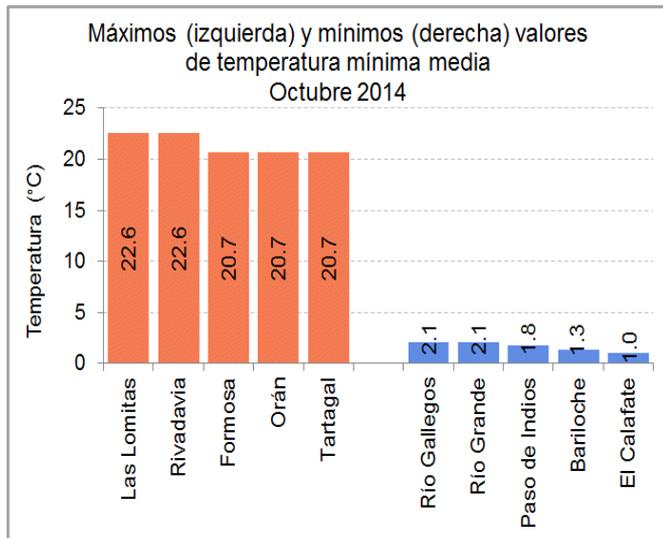


FIG. 16 – Valores máximos y mínimos de la temperatura mínima media.

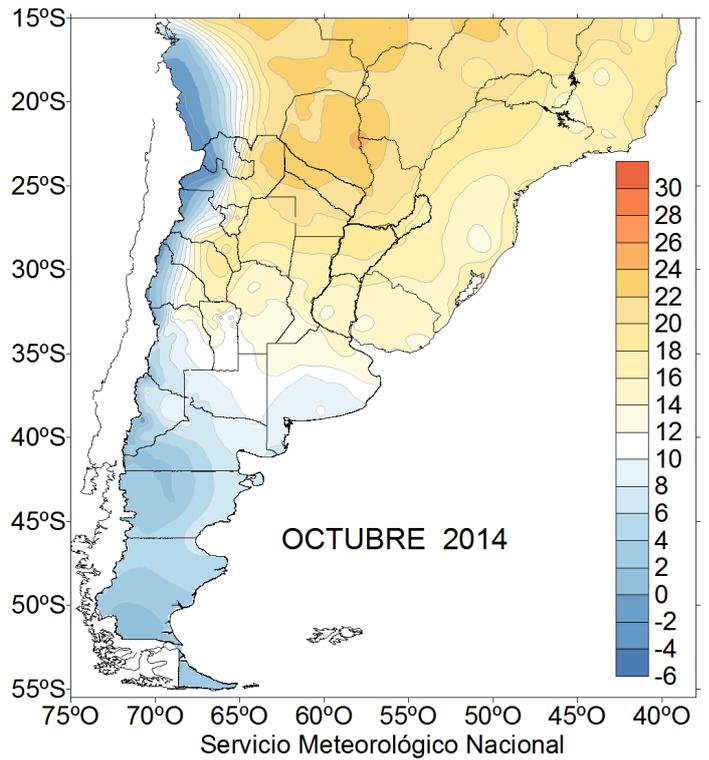


FIG. 17 – Temperatura mínima media (°C)

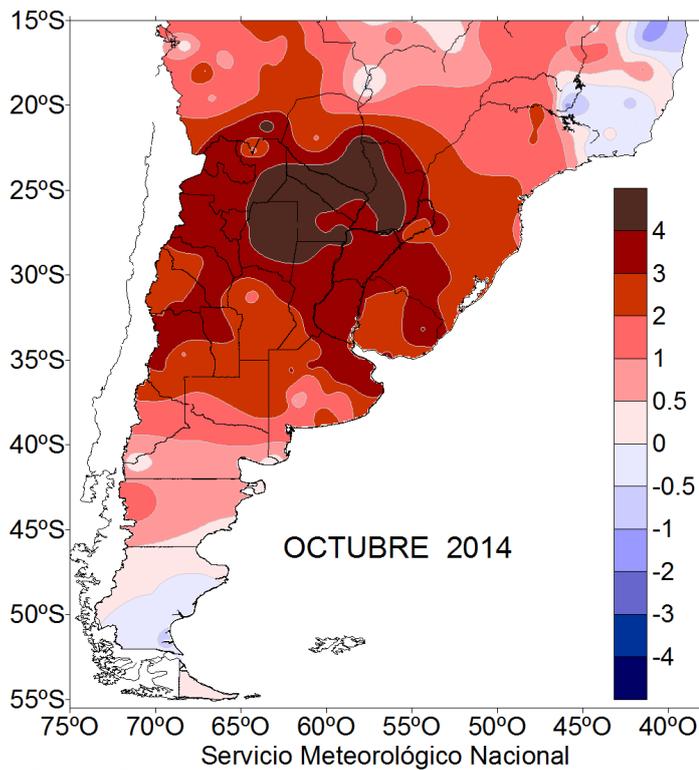


FIG. 18 – Desvíos de la temperatura mínima media con respecto a la normal 1961-1990 – (°C)

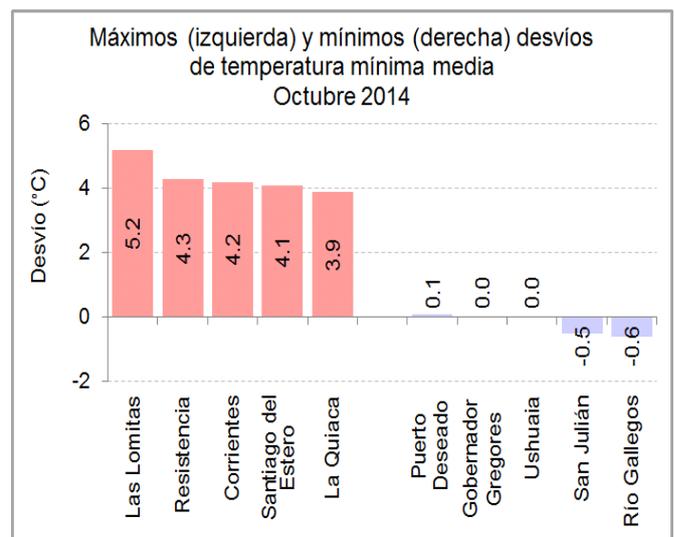


FIG. 19 – Valores máximos y mínimos de desvíos de la temperatura mínima media.

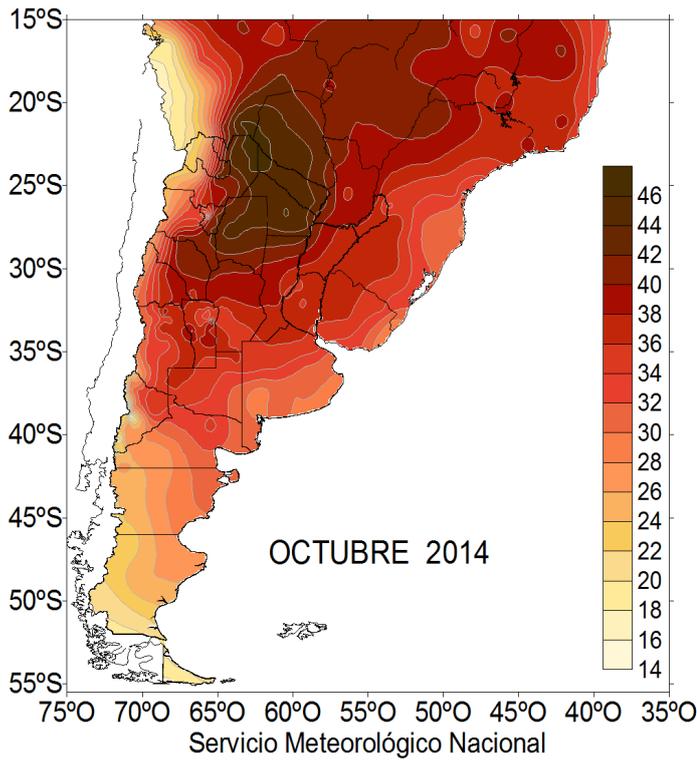


FIG. 20 – Temperatura máxima absoluta (°C)

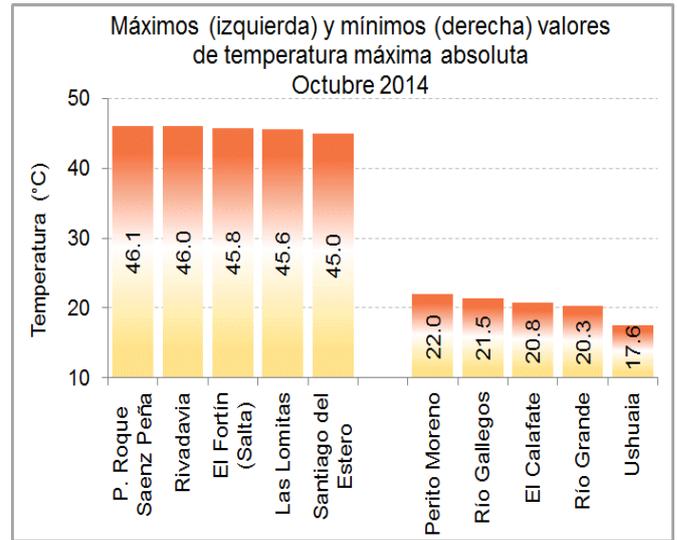


FIG. 21 – Valores máximos y mínimos de temperatura máxima absoluta.

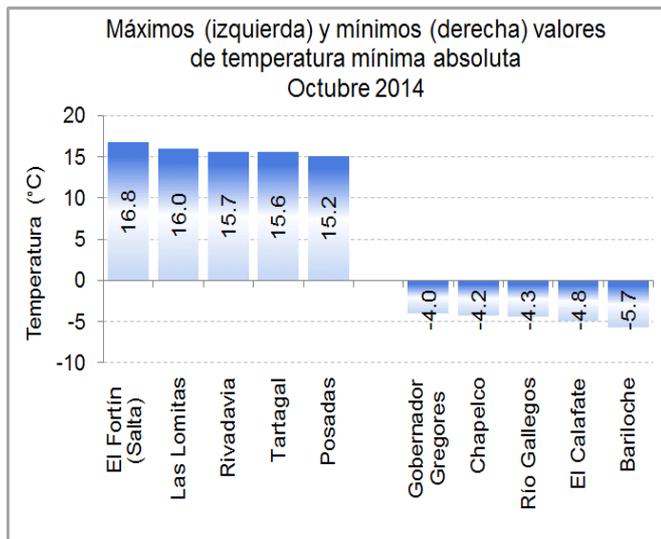


FIG. 22 – Valores máximos y mínimos de temperatura mínima absoluta.

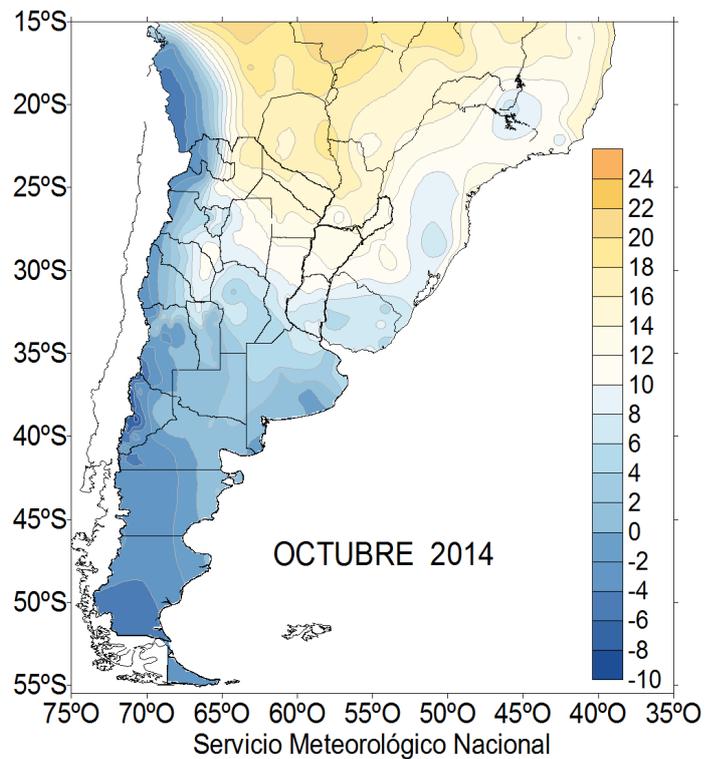


FIG. 23 – Temperatura mínima absoluta (°C)

OTROS FENÓMENOS DESTACADOS

Frecuencia de días con tormenta

El fenómeno de tormenta quedó limitado al norte de 40°S, con valores superiores a 8 días en Corrientes, norte de Santa Fe, noroeste de Buenos Aires, norte de La Pampa y sur de Córdoba. Se observaron frecuencias que igualaron o superaron a los valores máximos o mínimos anteriores. (Ver Figuras 24-25 y Tabla 5)

Las anomalías fueron, en general, positivas, siendo máximas en el sudeste de Corrientes, noroeste de Buenos Aires, norte de La Pampa y centro del NOA, con valores superiores a +4 días. Los desvíos negativos fueron máximos en el centro de Formosa, Misiones y centro de Córdoba. (Ver Figuras 26-27)

Frecuencia de días con cielo cubierto

En gran parte del territorio nacional la frecuencia de días con cielo cubierto durante el mes de octubre fue inferior a los 10 días. Las máximas frecuencias se registraron en centro del Litoral, centro-sur de Buenos Aires y sur de Tierra del Fuego, con valores superiores a 12 días; valores inferiores a 2 días se observaron en oeste del NOA y oeste de Cuyo. Dos localidades han igualado al máximo y al mínimo valor anterior. (Ver Figuras 28-29 y Tabla 5)

En general, las anomalías se caracterizaron por ser positivas. Las máximas se dieron en el centro y sur del Litoral, noroeste de Santa Fe, este de Chaco y sur de Buenos Aires, con valores superiores a +4 días. Las negativas en Misiones, centro de Formosa, Córdoba, sur de Santa Cruz y noroeste de Chubut. (Ver Figuras 30-31)

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. Los máximos registros se observaron en el este de Buenos Aires y noreste de Entre Ríos. Al considerar el fenómeno de neblina, el área se extiende y aumentan las frecuencias considerablemente. Los máximos superaron los 12 días, y se ubicaron en norte de Santa Fe y sudeste de Buenos Aires. Algunas localidades superaron a los récords anteriores. (Ver Figuras 32-35 y Tabla 5)

Con respecto a las anomalías, estas fueron positivas en el centro-sur del Litoral y en una zona que se extiende desde el sudoeste al noreste de Buenos Aires; en algunas localidades los desvíos superaron +4 días. (Ver Figuras 36-37)

En el conurbano bonaerense se presentó una mayor frecuencia de neblinas, las cuales se ubicaron entre 1 y 16 días, excepto en Buenos Aires donde no se observó el fenómeno. Con respecto a las nieblas, las mayores frecuencias se dieron en el sur (Ezeiza) y el oeste (El Palomar y Morón), al comparar con los valores normales los valores observados resultaron superiores a los mismos, con la excepción de las estaciones capitalinas, las cuales han sido levemente inferiores. (Ver Figura 38)

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, oeste de Cuyo, oeste del NOA y zona serrana de Buenos Aires (Sierra de la Ventana). (Ver Figuras 39-40)

Los desvíos con respecto a los valores normales, fueron positivos en el norte de Jujuy, sur de Mendoza y noreste-sur de la Patagonia. Desvíos negativos correspondieron a áreas reducidas en el noroeste de la Patagonia y sudeste de Buenos Aires. (Ver Figuras 41-42)

Frecuencia de días con nieve

Las nevadas se observaron al sur del paralelo 40°S, registrando el máximo valor en Ushuaia. (Ver Figura 43)

En cuanto a los desvíos, fueron normales a superiores a los valores normales. La nieve acumulada sobre la cordillera se puede ver en la imagen satelital del 5 de octubre.

Frecuencia de otros fenómenos

El fenómeno de granizo durante el mes se ha presentado en varias localidades de todo el país, siendo superiores a las normales para esta época el año.

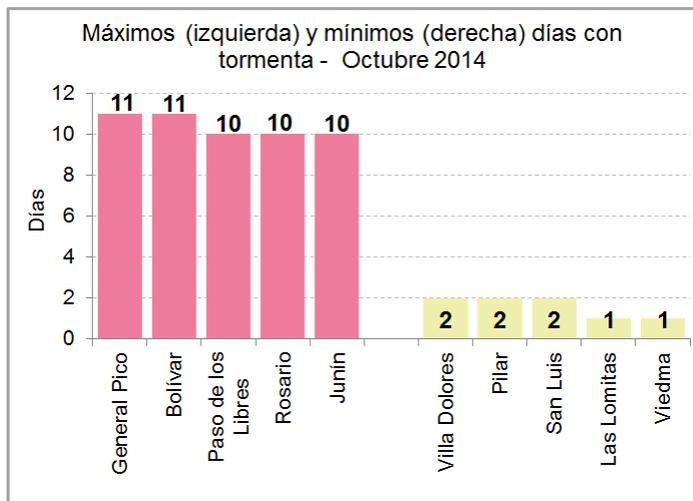


FIG. 25 – Valores máximos y mínimos de frecuencia de días con tormenta.

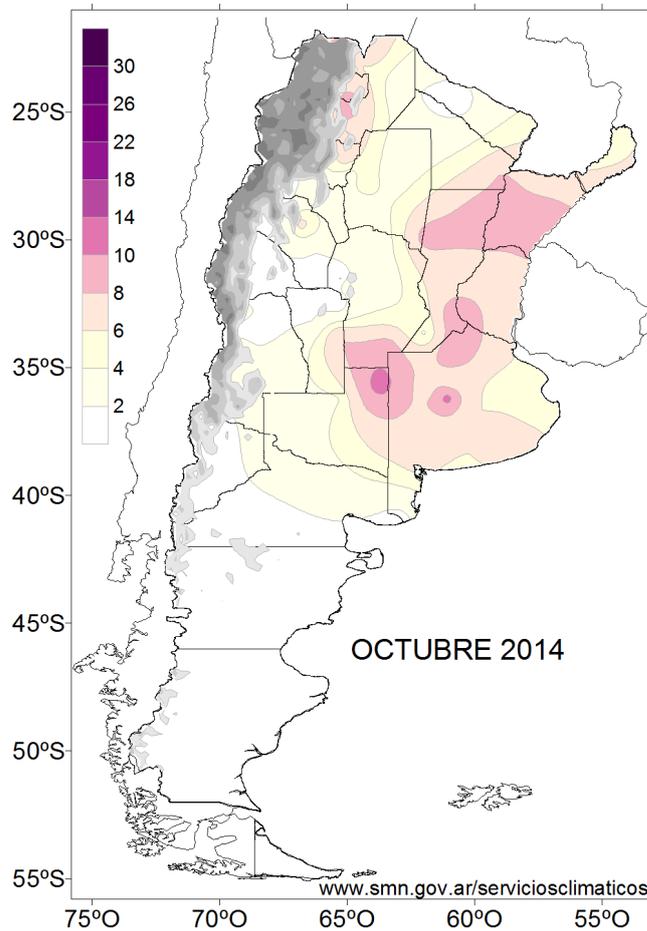


FIG. 24 – Frecuencia de días con tormenta.

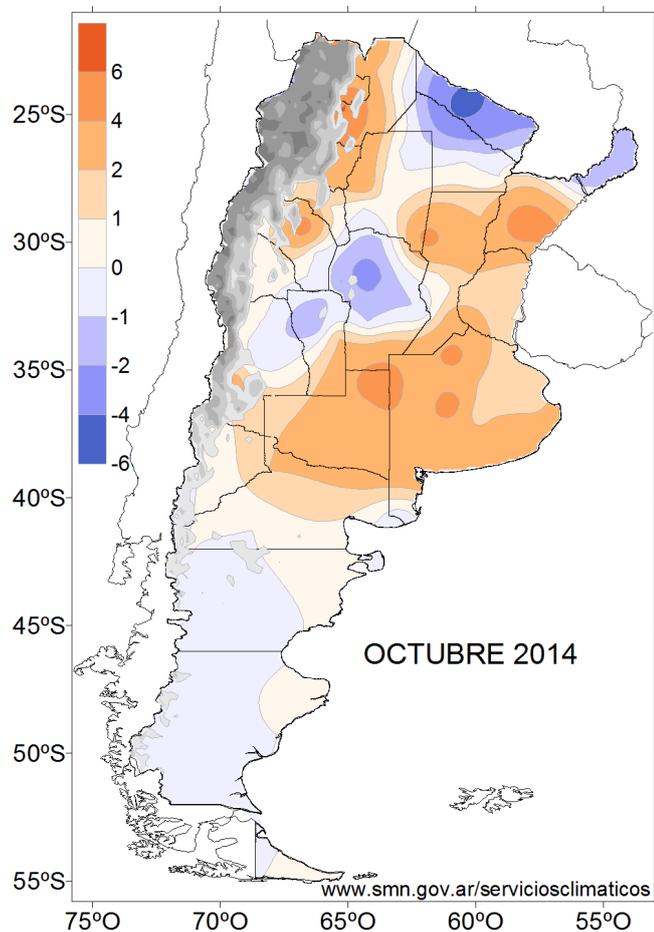


FIG. 27 – Desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto a la normal (1961-1990).

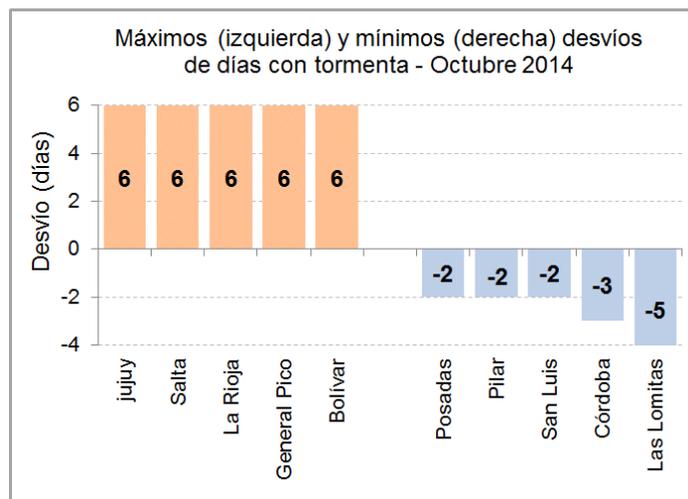


FIG. 26 – Valores máximos y mínimos de desvíos de frecuencia de días con cielo cubierto.

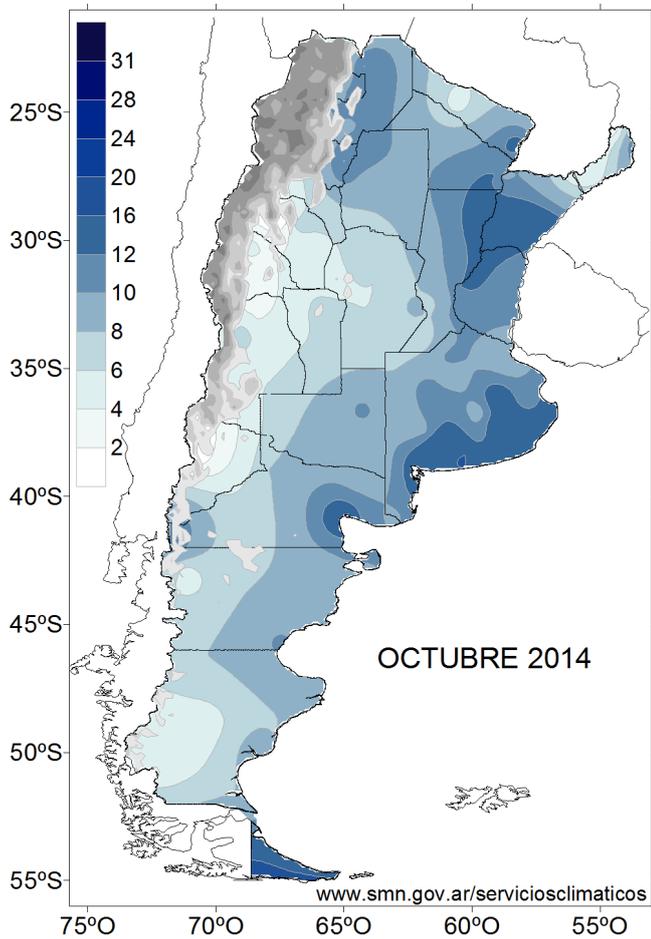


FIG. 28 – Frecuencia de días con cielo cubierto.

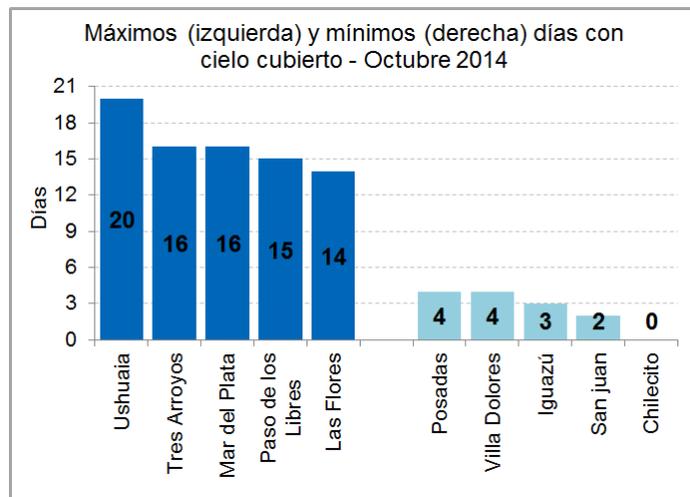


FIG. 29 – Valores máximos y mínimos de frecuencia de días con cielo cubierto.



FIG. 30 – Valores máximos y mínimos de desvíos de frecuencia de días con cielo cubierto.

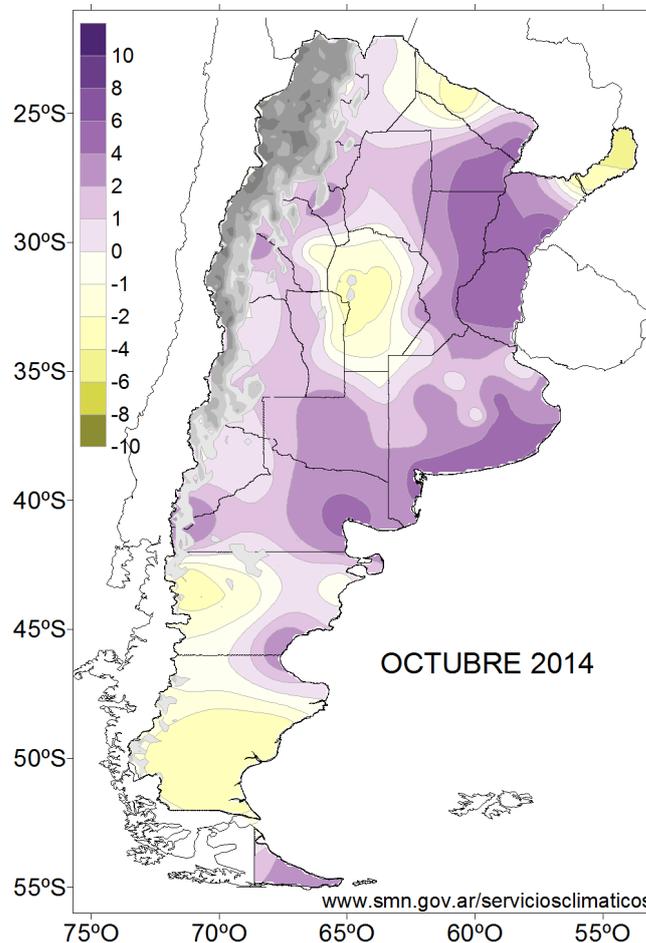


FIG. 31 – Desvío de la frecuencia de días con cielo cubierto con respecto a la normal (1961-1990).

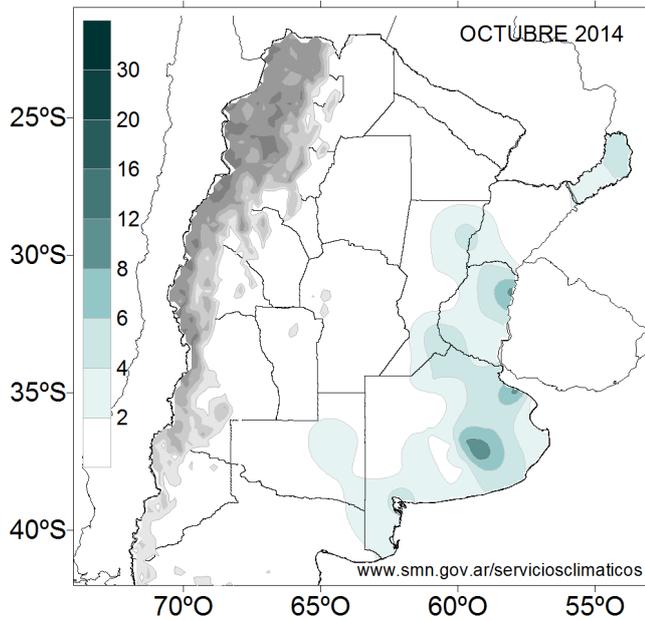


FIG. 33 – Frecuencia de días con niebla.

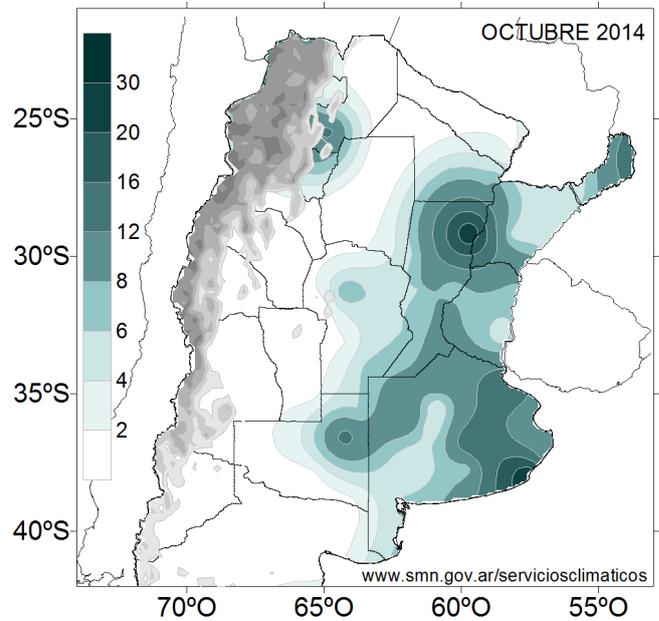


FIG. 34 – Frecuencia de días con neblina.

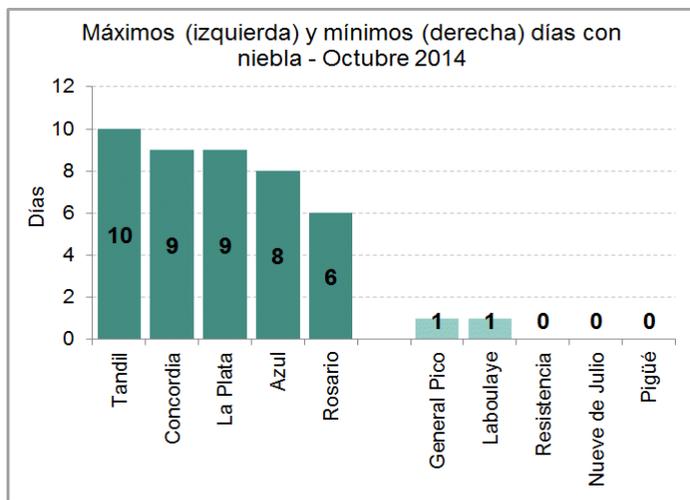


FIG. 32 – Valores máximos y mínimos de frecuencia de días con niebla.

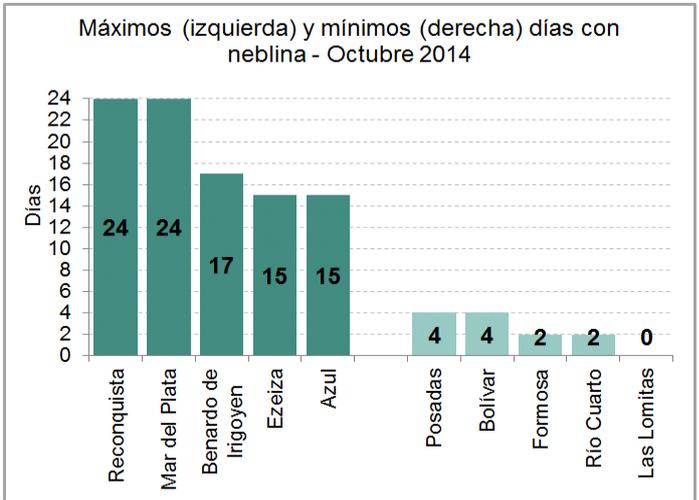


FIG. 35 – Valores máximos y mínimos de frecuencia de días con neblina.

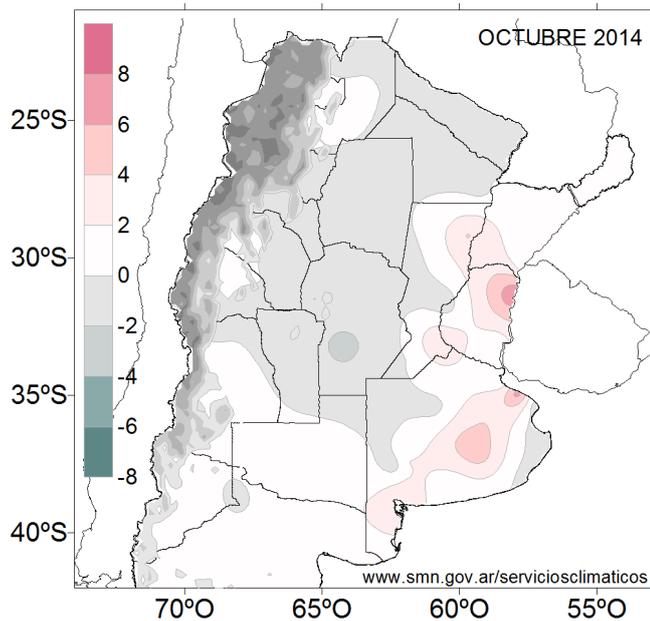


FIG. 36 – Desvío de la frecuencia de días con niebla con respecto a la normal (1961-1990)

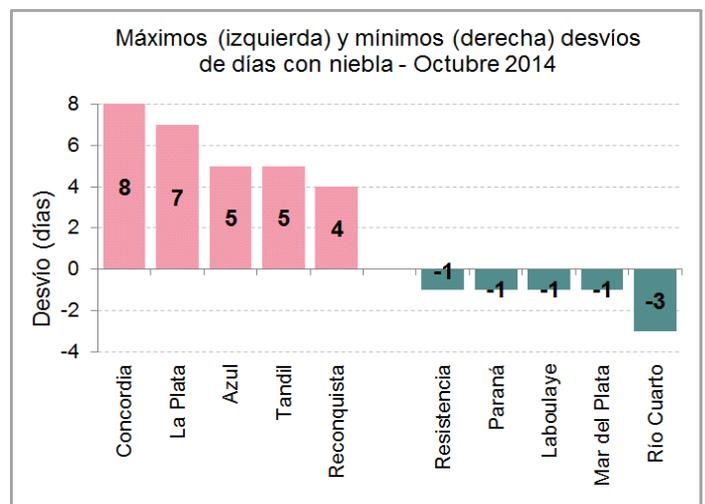


FIG. 37 – Valores máximos y mínimos de desvíos de frecuencia de días con niebla.

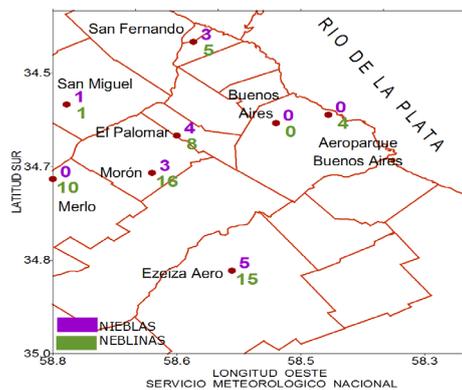


FIG. 38 – Frecuencia de días con niebla y neblina en el conurbano.

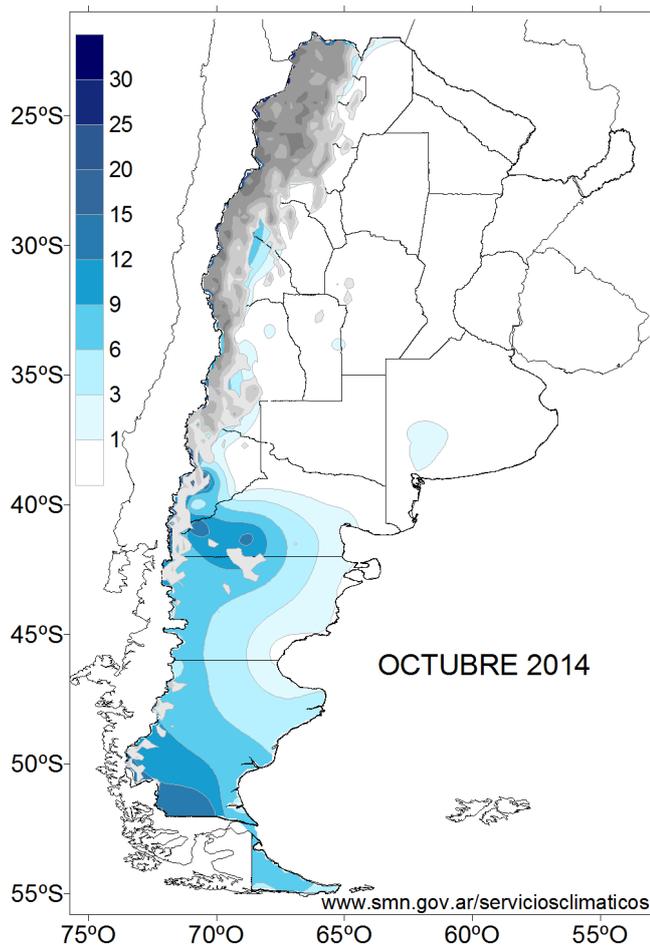


FIG. 40 – Frecuencia de días con helada.

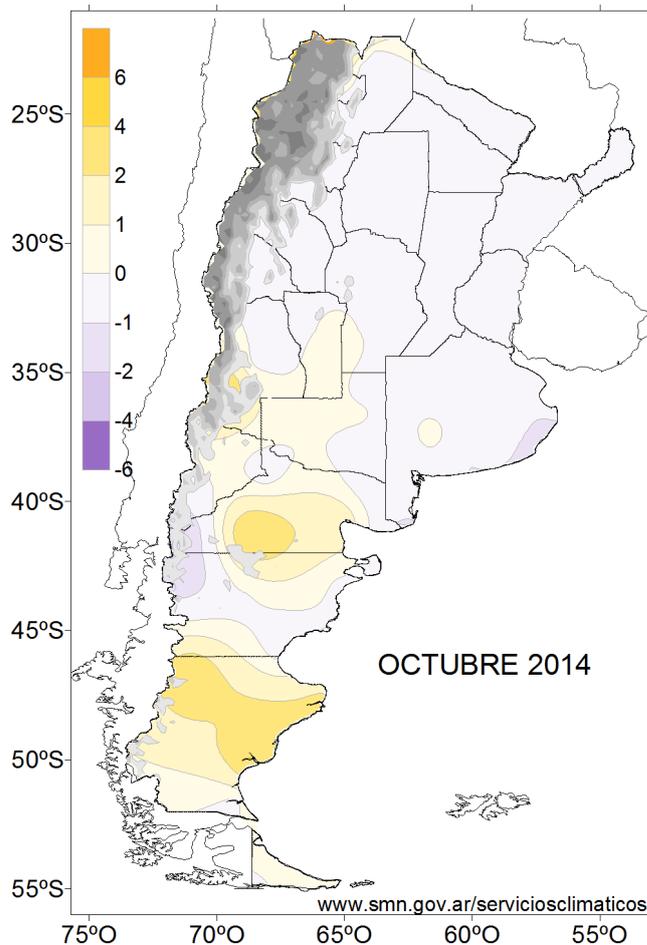


FIG. 41 – Desvío de la frecuencia de días con helada con respecto a la normal (1961-1990).

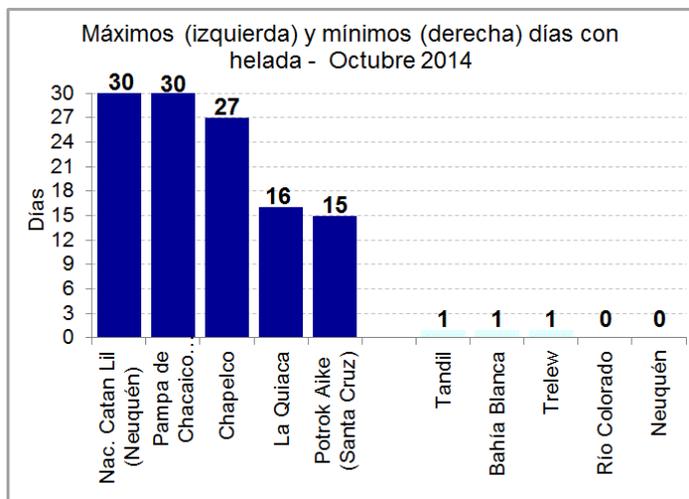


FIG. 39 – Valores máximos y mínimos de frecuencia de días con helada.

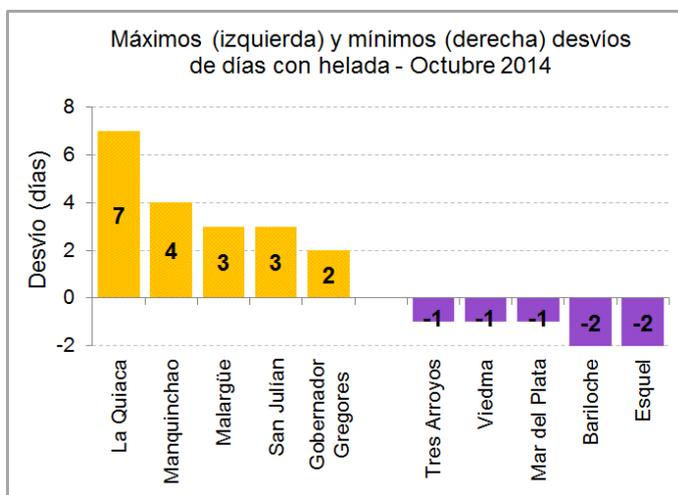


FIG. 42 – Valores máximos y mínimos de desvíos de frecuencia de días con helada.

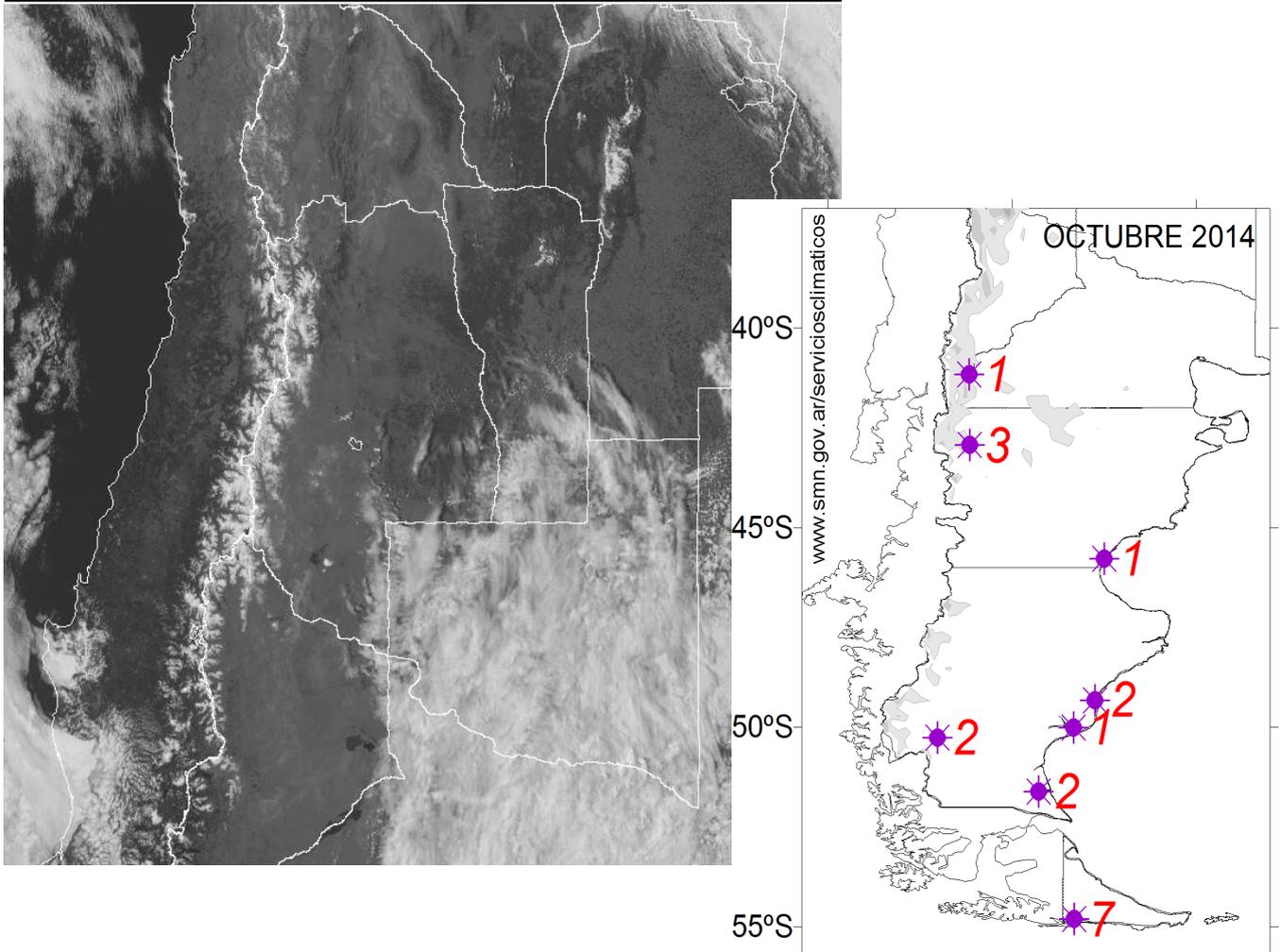


FIG. 43 – Frecuencia de días con nieve.

Récord de fenómenos destacados en octubre de 2014					
		Localidad	Frecuencia (días)	Récord anterior (días)	Período de referencia
Tormenta	Valor más bajo	Las Lomitas	1	1 (1963)	1961-2013
	Valor más alto	Salta	8	7 (1978)	1961-2013
La Rioja		7	4 (1971)	1961-2013	
Cielo Cubierto	Valor más bajo	Iguazú	3	3 (2001)	1974-2013
	Valor más alto	Paso de los Libres	15	15 (2002)	1961-2013
Niebla	Valor más alto	Concordia	9	7 (1978)	1961-2013
		La Plata	9	8 (2001)	1961-2013

Tabla 5

Características Climáticas de la Región Subantártica y Antártica adyacente

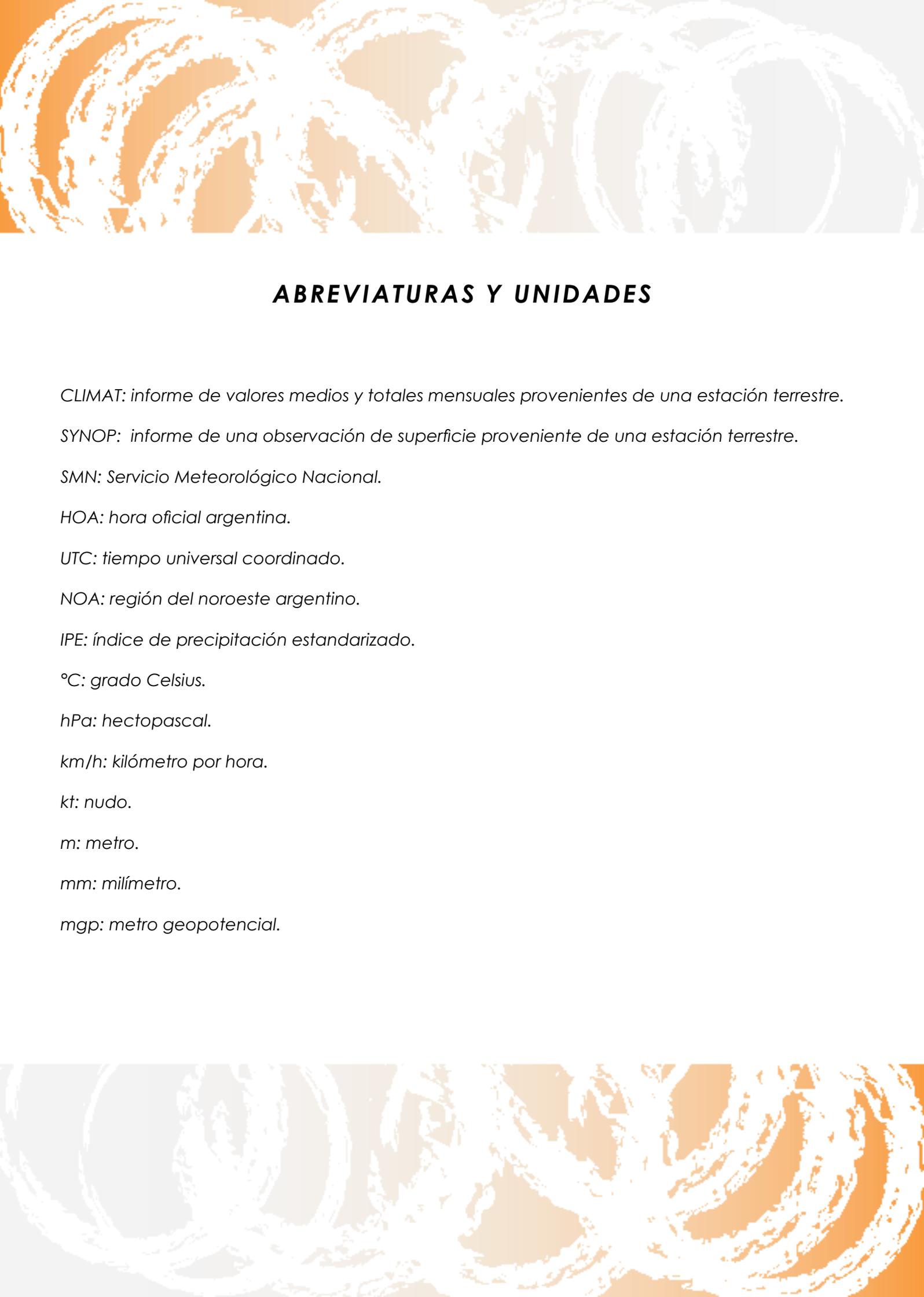
Los principales registros del mes en las estaciones correspondientes a las bases antárticas argentinas (Figura 44) son detallados en la Tabla 6.



FIG. 44 – Bases antárticas argentinas.

Principales registros en octubre de 2014							
Base	Temperatura (°C)					Precipitación (mm)	
	Media (anomalía)			Absoluta		Total (mm)	Frecuencia
	Media	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima		
Esperanza	-5.1 (-1.4)	-1.0 (-1.3)	-9.8 (-2.8)	8.1	-23.2	39.0	11
Orcadas	-2.6 (-1.4)	0.2 (+0.1)	-6.1 (-0.1)	6.0	-16.6	111.0	22
Belgrano II	-14.0 (+2.2)	-10.9 (+1.5)	-18.0 (+2.7)	-3.0	-25.0	19.0	8
Carlini (Est. Met. Jubany)	-1.8 (----)	0.4 (----)	-4.2 (----)	4.0	-12.0	26.0	16
Marambio	-9.6 (-2.5)	-4.7 (-1.7)	-14.6 (-4.0)	6.0	-26.5	7.0	6
San Martín	-6.0 (+0.9)	-1.7 (+1.5)	-12.0 (-0.8)	5.5	-25.5	34.0	16

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.