

**BOLLETTIN
CLIMATOLOGICO**

11

*Noviembre 2014
Volumen XXVI*

BOLETÍN CLIMATOLÓGICO

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

Volumen XXVI- N°11

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

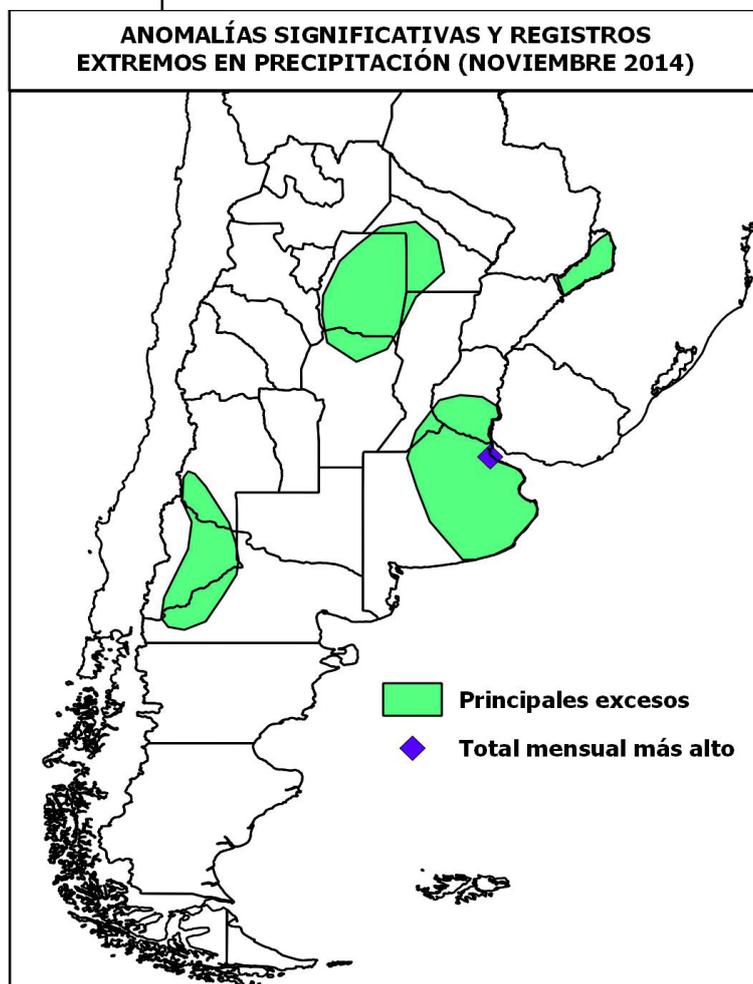
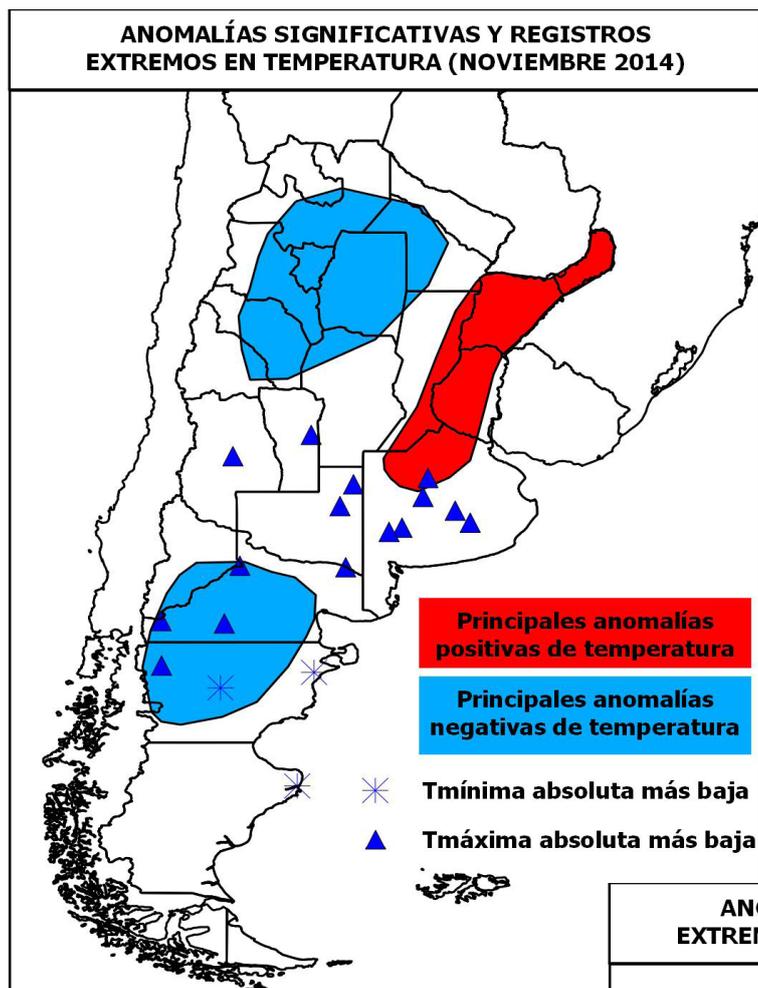
Dirección en Internet:
<http://www.smn.gov.ar/serviciosclimaticos/?mod=vigilancia&id=3>
Correo electrónico:
clima@smn.gov.ar

 /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	10
Frecuencia de días con cielo cubierto	10
Frecuencia de días con granizo	10
Frecuencia de días con nieve	10
Frecuencia de otros fenómenos	10
Características Climáticas de la Región Subantártica y Antártica adyacente	13
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.



CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

PRECIPITACIÓN

Durante noviembre, las precipitaciones superiores a 100 mm se presentaron, en general, al este de los 65°O y al norte de los 38°S. Los máximos acumulados se observaron en Misiones, centro-este de Formosa, norte de Chaco, Entre Ríos y el Noreste de Buenos Aires, con valores superiores a los 200 mm. Los valores inferiores a 10 mm se dieron en el oeste del NOA y gran parte de Cuyo y la Patagonia. Buenos Aires y Ezeiza superaron a su máximo valor anterior. (Ver Figuras 1-3 y Tabla 1)

En general las anomalías positivas se dieron al este de los 65°O y al norte de los 38°S, con valores superiores a +50 mm, en el noreste y centro de Buenos Aires, Misiones y sur de Entre Ríos. Los déficit tuvieron lugar principalmente en el NOA, Cuyo, centro y sur de Córdoba, La Pampa y gran parte de la Patagonia, con valores inferiores a -25 mm. (Ver Figuras 2-3)

Precipitación diaria

Los eventos diarios de precipitación con valores superiores a 50 mm se presentaron, mayormente, en el noreste del país, Buenos Aires y Entre Ríos (Ver Figura 4 y Tabla 2).

Con respecto a la distribución temporal, en el norte del país se han registrado a lo largo de todo el mes; en la zona central los valores significativos tuvieron lugar durante dos períodos cortos (1 al 3 y 9 al 11) y uno largo comprendiendo del 18 al 30. En la Patagonia en general fueron muy aisladas y de poca magnitud.

Frecuencia de días con lluvia

En el mes de noviembre gran parte del territorio presentó frecuencias inferiores a 8 días. Frecuencias inferiores a 2 días tuvieron lugar en parte de Cuyo, oeste del NOA y gran parte de la Patagonia. Por otra parte, las mayores frecuencias, con valores superiores a 10 días, se dieron en forma dispar en el norte de Misiones, sur de Entre Ríos, este del NOA, zona serrana de San Luis, centro de Córdoba, sur del Comahue, Tierra del Fuego y muy aisladamente en Formosa y Buenos Aires. (Ver Figuras 5-7)

Los desvíos con respecto a los valores normales en general fueron positivos al norte de los 40°S, siendo superiores a +4 días en el sudeste de Entre Ríos, este de Formosa y norte de Salta. Por otra parte, los desvíos negativos se dieron en gran parte de la Patagonia, oeste de Cuyo y mas localizados en el noroeste de Buenos Aires y el sudeste de Corrientes. (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 en el sur y el este de la región, con máximos valores en el sudoeste y extremo noreste de Buenos Aires y sudeste de Entre Ríos. Condiciones ligeramente secas tuvieron lugar de forma local. En la escala de 6 meses el patrón es similar a los índices trimestrales al igual que en la escala de doce meses, indicando que en el sur y este de la región las condiciones en el último año han sido predominantemente húmedas. Se observaron valores récord de los índices positivos en las escalas de 3, 6 y 12 meses. (Ver Figura 8 y Tablas 3-4)

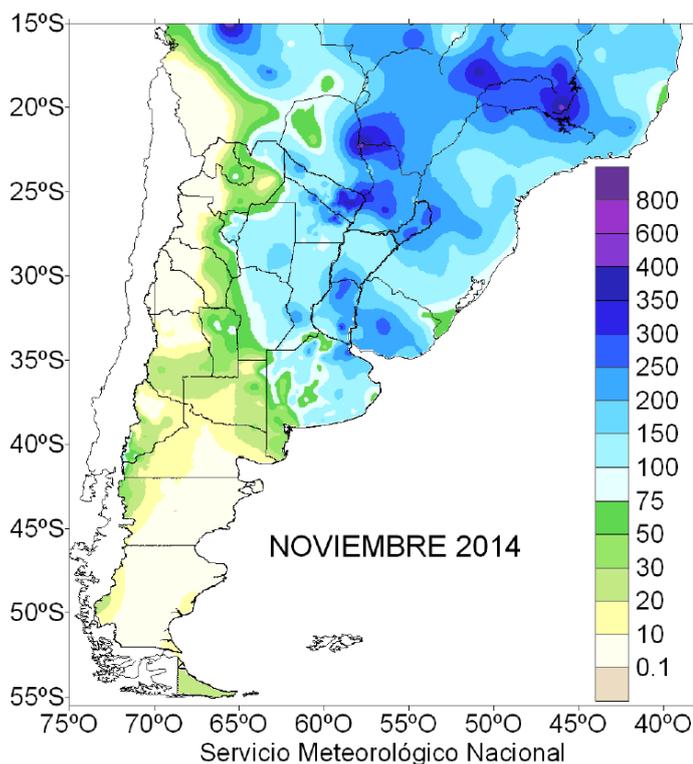


FIG. 1 –Totales de precipitación (mm)

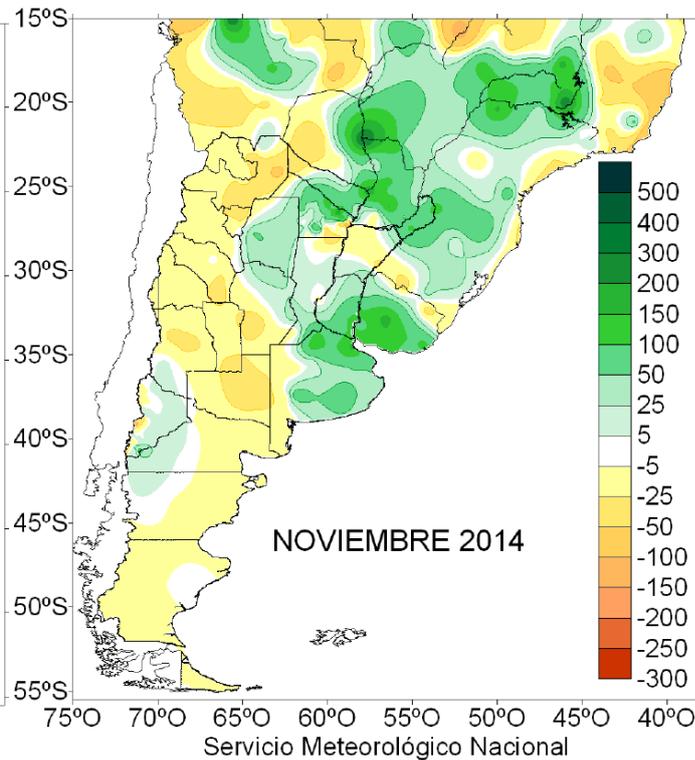


FIG. 2 – Desvío de la precipitación con respecto a la normal 1961-1990 (mm)

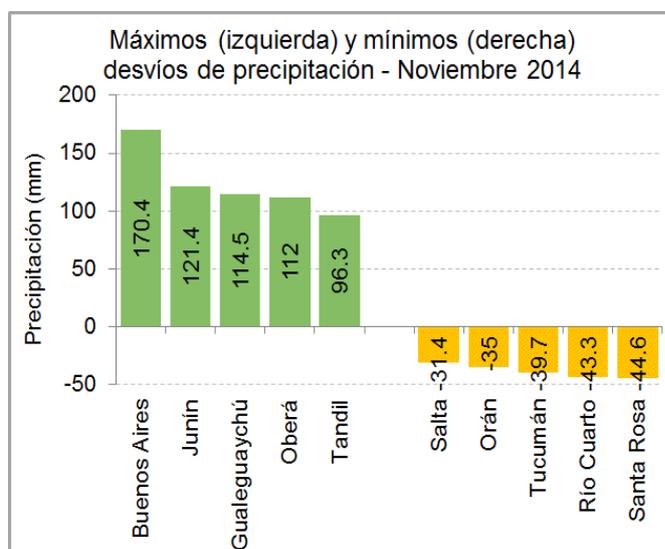
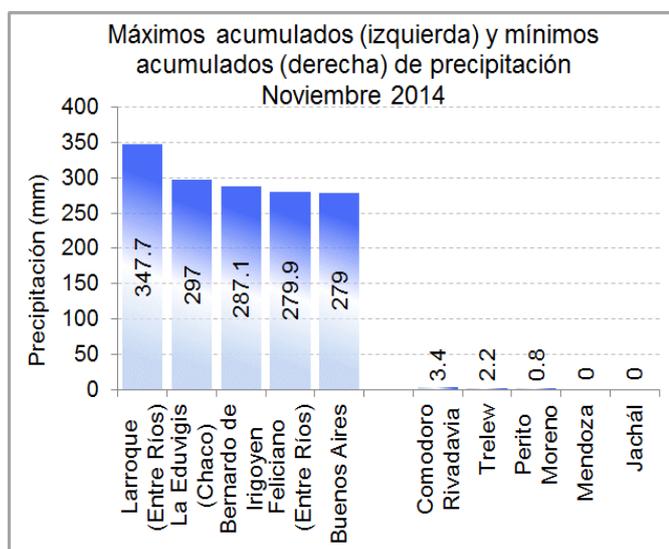
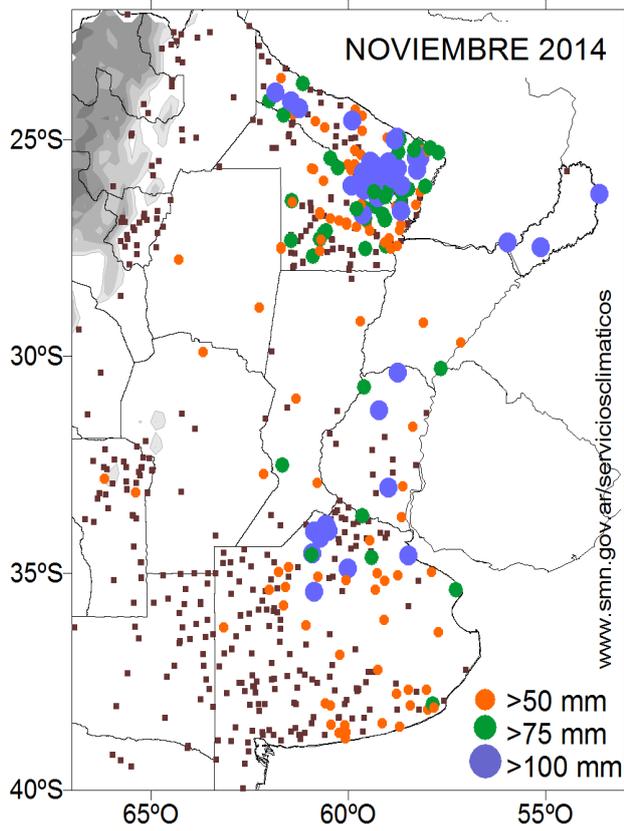


FIG. 3 – Valores máximos y mínimos de los totales de precipitación y sus desvíos

Récord de precipitación mensual en noviembre de 2014				
	Localidad	Lluvia acumulada (mm)	Récord anterior (mm)	Período de referencia
Valor más alto	Buenos Aires	279.0	246.9 (1985)	1961-2013
	Ezeiza	222.0	212.8 (1985)	1961-2013

Tabla 1



Eventos diarios de precipitación en noviembre 2014	
Localidad	Máximo valor (mm)
Feliciano (Entre Ríos)	143.5 (día 30)
Oberá	130.0 (día 30)
Chivilcoy	120.0 (día 29)
Posadas	106.0 (día 30)
Junín	106.0 (día 29)

Tabla 2

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

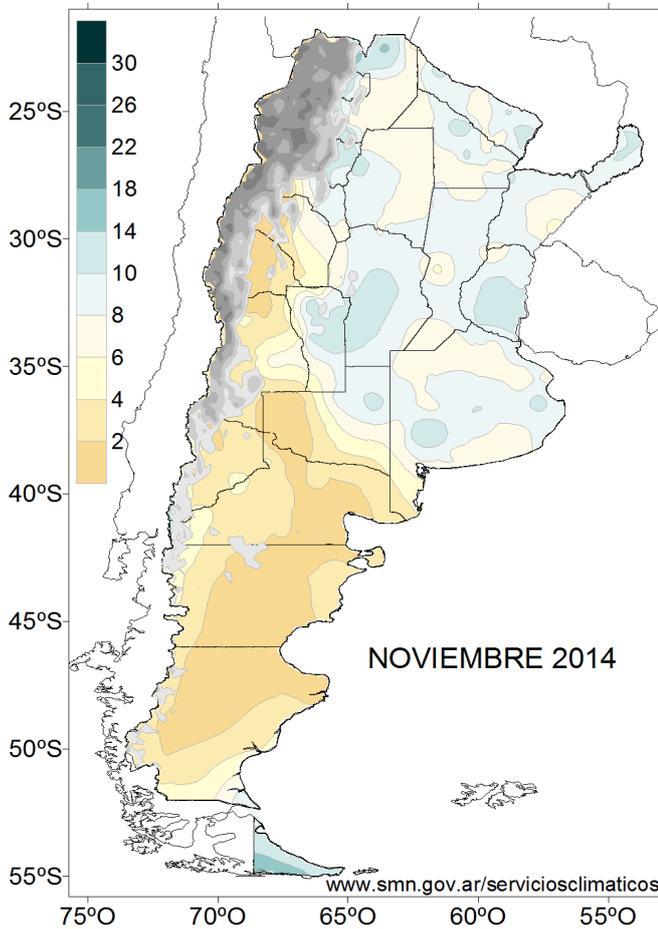


FIG. 5 - Frecuencia de días con lluvia.

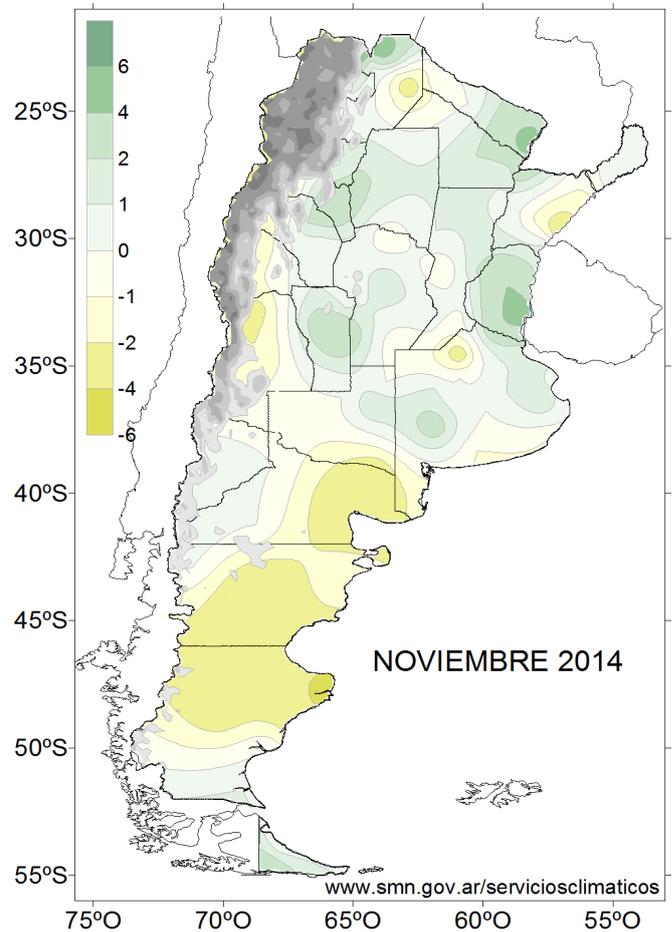


FIG. 6 - Desvío de la frecuencia de días con lluvia con respecto a la normal 1961-1990.

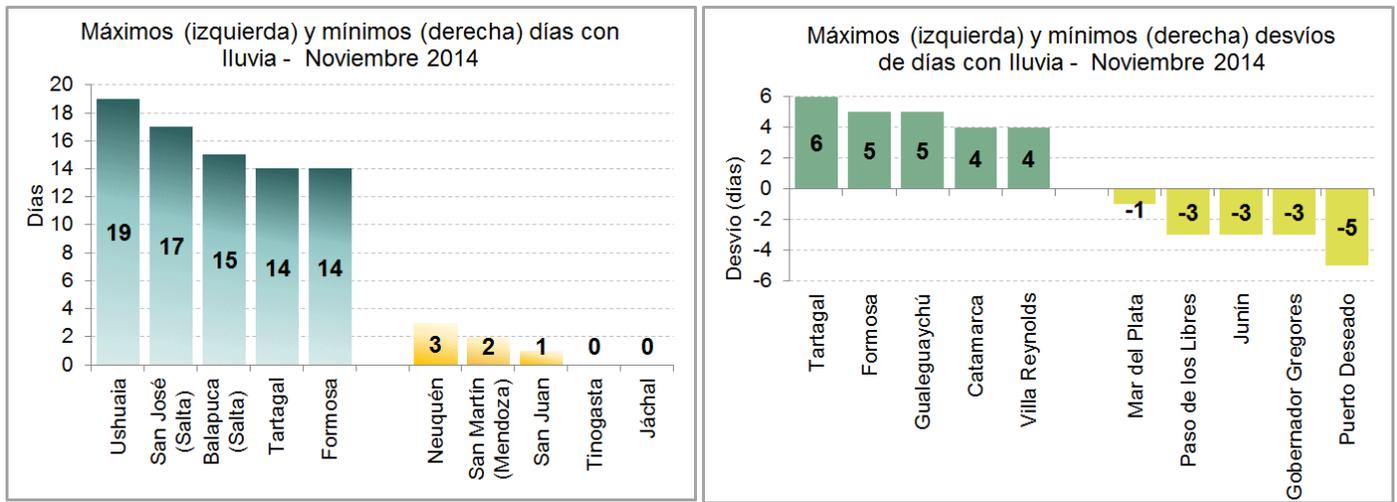


FIG. 7 - Valores máximos y mínimos de la frecuencia de días con precipitación y sus desvíos.

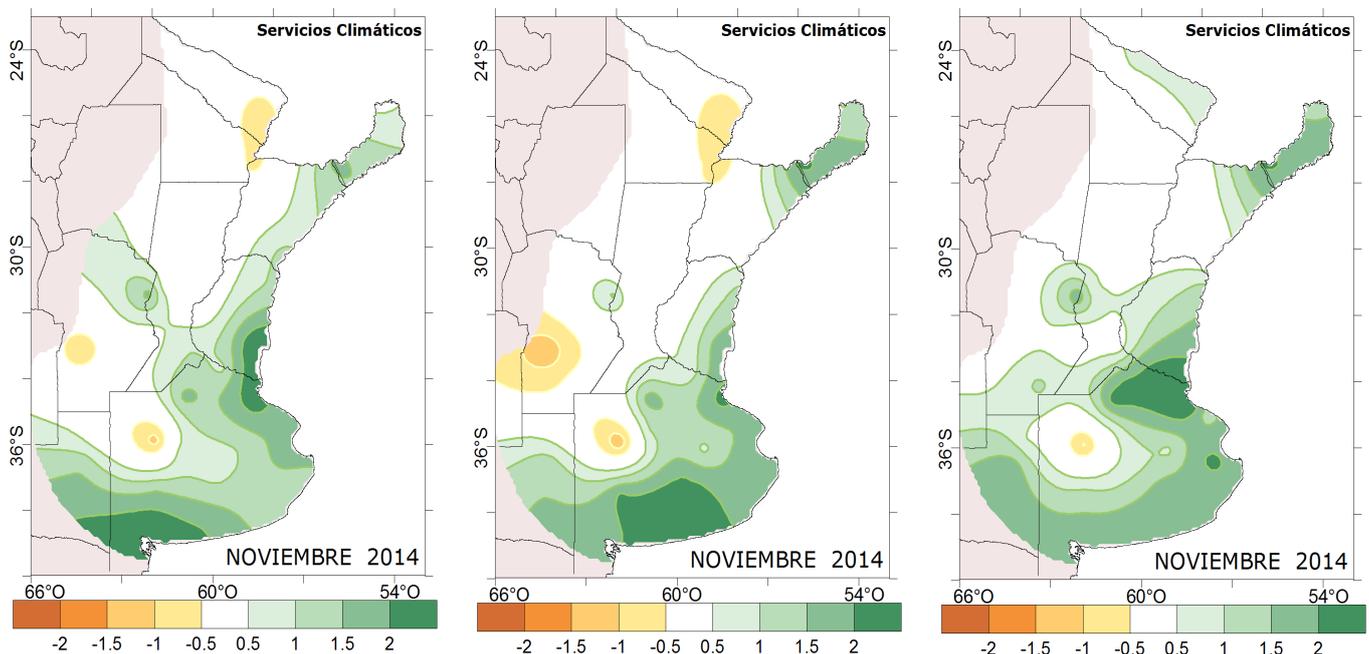


FIG. 8 – Índice de Precipitación Estandarizado (IPE) para 3, 6 y 12 meses, respectivamente.

Índice de Precipitación Estandarizado				
Período	Máximos índices		Mínimos índices	
	Localidad	Valor	Localidad	Valor
3 meses	Buenos Aires	+2.68	Pehuajó	-1.26
	Gualeguaychú	+2.66	Río Cuarto	-0.85
	Bahía Blanca	+2.22	Corrientes	-0.72
6 meses	Tres Arroyos	+2.97	Pehuajó	-1.44
	Buenos Aires	+2.28	Río Cuarto	-1.36
	Posadas	+2.15	Formosa	-0.88
12 meses	Buenos Aires	+2.89	Pehuajó	-1.08
	Junín	+2.27	Corrientes	-0.53
	San Pedro	+2.25	Villa de María	-0.29

Tabla 3

Récord del Índice de Precipitación Estandarizado en noviembre de 2014				
Valor más alto	Localidad	Período	Valor	Récord anterior
		Buenos Aires	3 meses	+2.68
Gualeguaychú		3 meses	+2.66	+2.58 (1986)
Tres Arroyos		6 meses	+2.97	+2.36 (2002)
Buenos Aires		6 meses	+2.28	+1.84 (1967-1978)
Tandil		6 meses	+2.09	+2.06 (2001)
Buenos Aires		12 meses	+2.89	+2.54 (2001)
San Pedro		12 meses	+2.25	+1.69 (1978)
Posadas		12 meses	+2.13	+1.62 (1998)
Pergamino		12 meses	+2.01	+1.72 (2012)
Tandil		12 meses	+1.81	+1.74 (2002)

Tabla 4

TEMPERATURA

Las condiciones térmicas se caracterizaron por ser más cálidas que las normales al norte de 40°S y al este de 65°O. En general las temperaturas medias estuvieron en un rango entre 6°C y 25°C en la Patagonia y entre 16°C y 35°C en el centro y norte del país.

Las anomalías mensuales de las temperaturas, tanto extremas como medias, fueron positivas en el Litoral y gran parte de la provincia de Buenos Aires, siendo más significativos los desvíos de la temperatura máxima media. El norte de la Patagonia y sectores del norte y NOA se caracterizaron por anomalías negativas, que en ningún caso superaron los -2°C, destacándose las del norte de la Patagonia. (Ver Figuras 9-19).

Temperaturas extremas

Valores superiores a 40°C de temperatura máxima absoluta quedaron limitados al este y sur del NOA y algunas localidades de la zona serrana de San Luis, mientras que en gran parte de la Patagonia no superaron los 30°C. Se destacan algunas localidades (ubicadas en el mapa de la pagina 1) donde se han registrado temperaturas máximas diaria muy bajas, las cuales han superado a los valores récord anteriores.

Por otro lado, las temperaturas mínimas absolutas registradas fueron inferiores a 0°C en gran parte de la Patagonia y el sur de Mendoza. En el resto del país oscilaron mayormente entre 4°C y 14°C, aumentando de sur a norte. En localidades de la Patagonia se han dado valores inferiores a los record anteriores. (Ver Figuras 20-23 y Tabla 5)

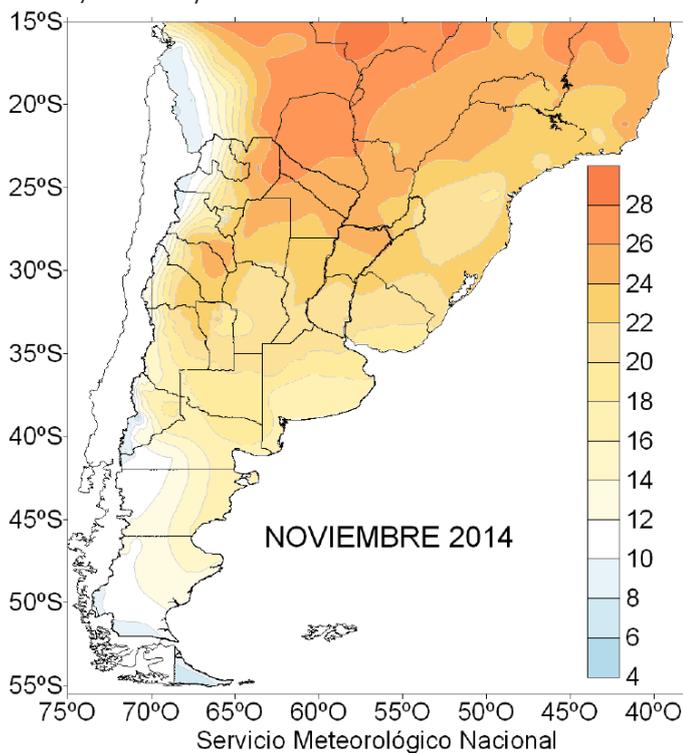


FIG. 9 – Temperatura media (°C)

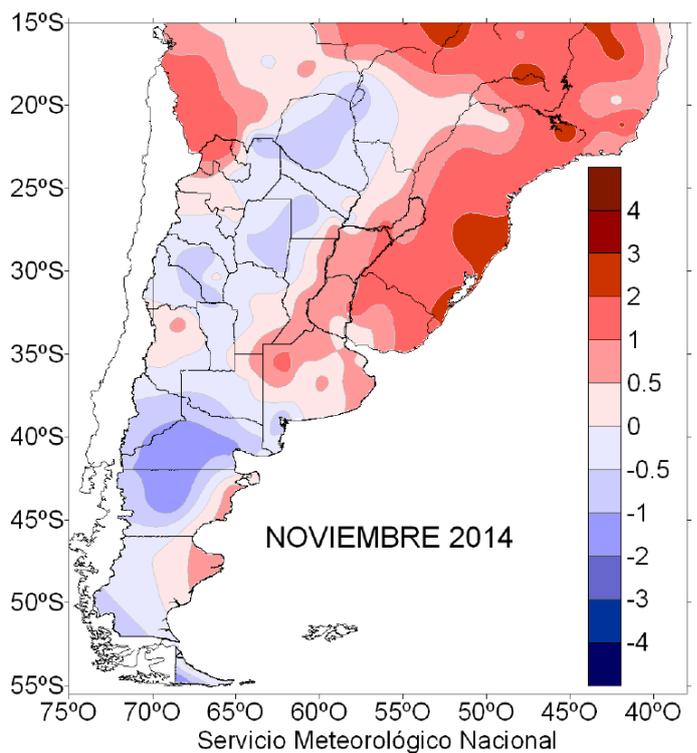


FIG. 10 – Desvíos de la temperatura media con respecto a la normal 1961-1990 – (°C)

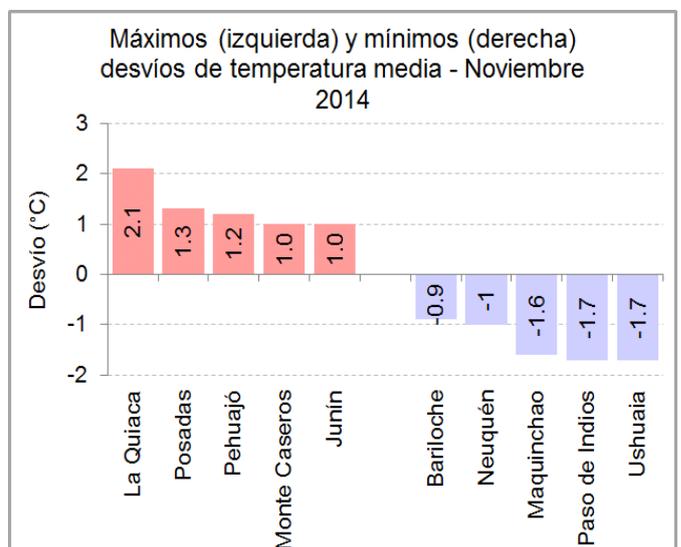
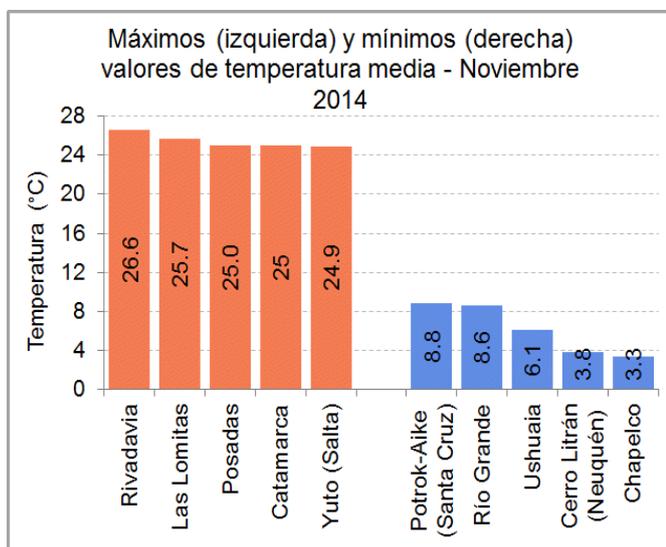


FIG. 11 – Valores máximos y mínimos de la temperatura media y sus desvíos.

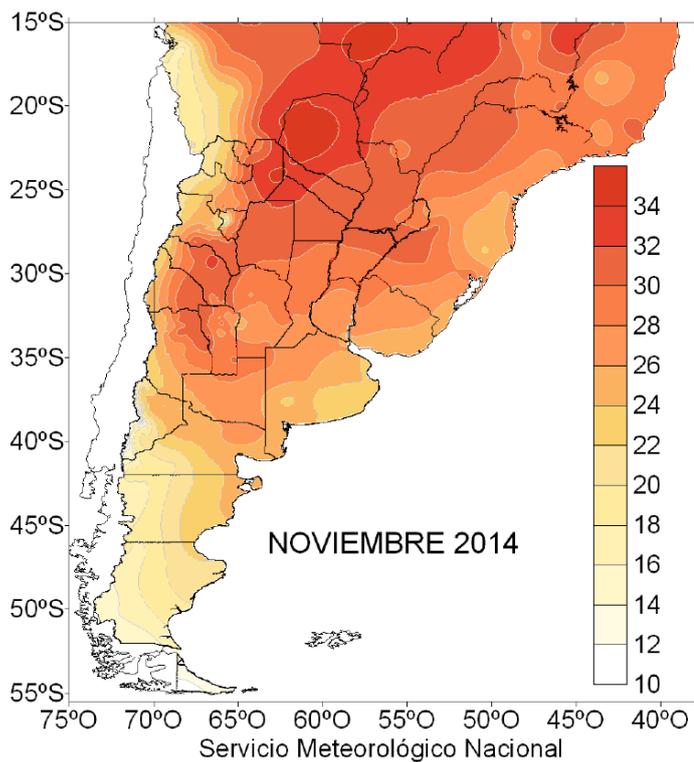


FIG. 12 – Temperatura máxima media (°C)

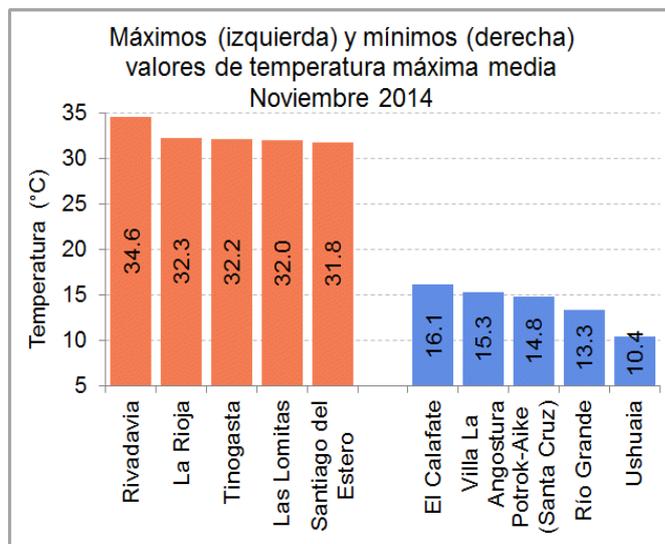


FIG. 13 – Valores máximos y mínimos de la temperatura máxima media.

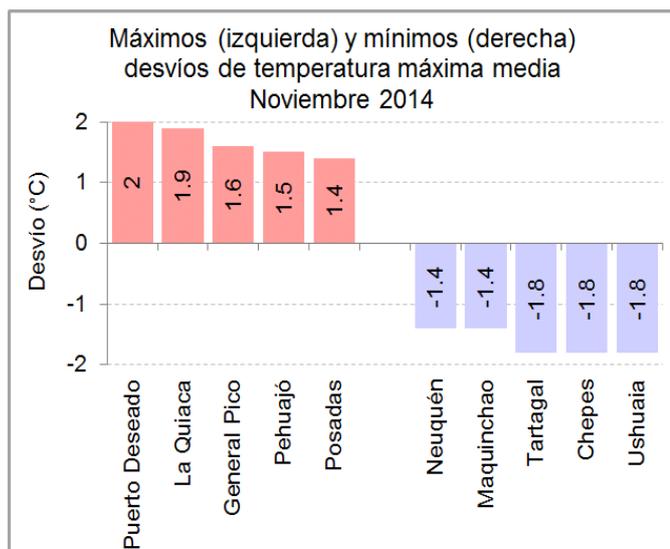


FIG. 14 – Valores máximos y mínimos de desvíos de la temperatura máxima media.

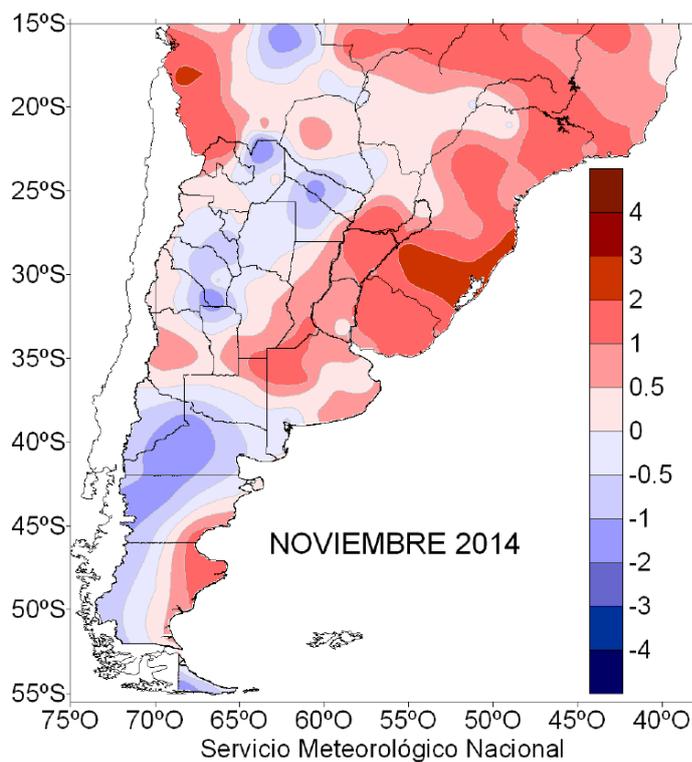


FIG. 15 – Desvíos de la temperatura máxima media con respecto a la normal 1961-1990 – (°C)

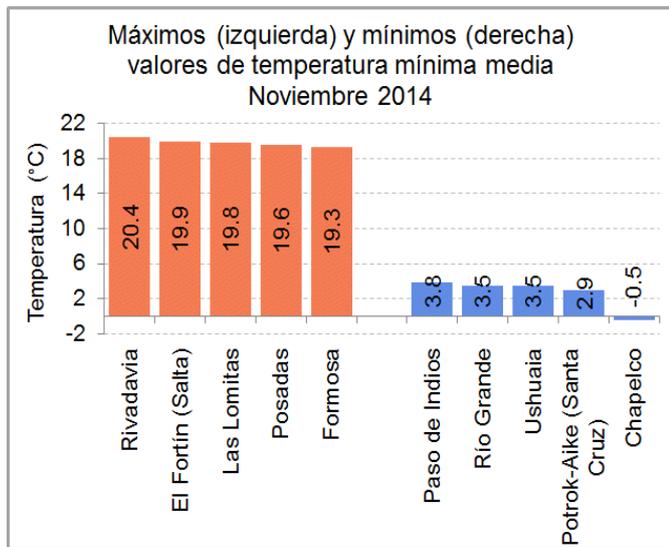


FIG. 16 – Valores máximos y mínimos de la temperatura mínima media.

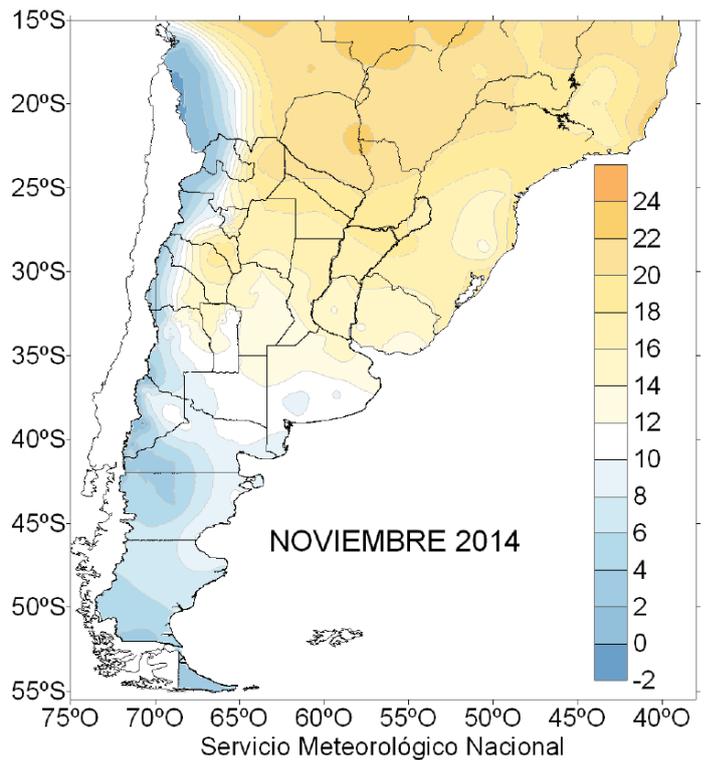


FIG. 17 – Temperatura mínima media (°C)

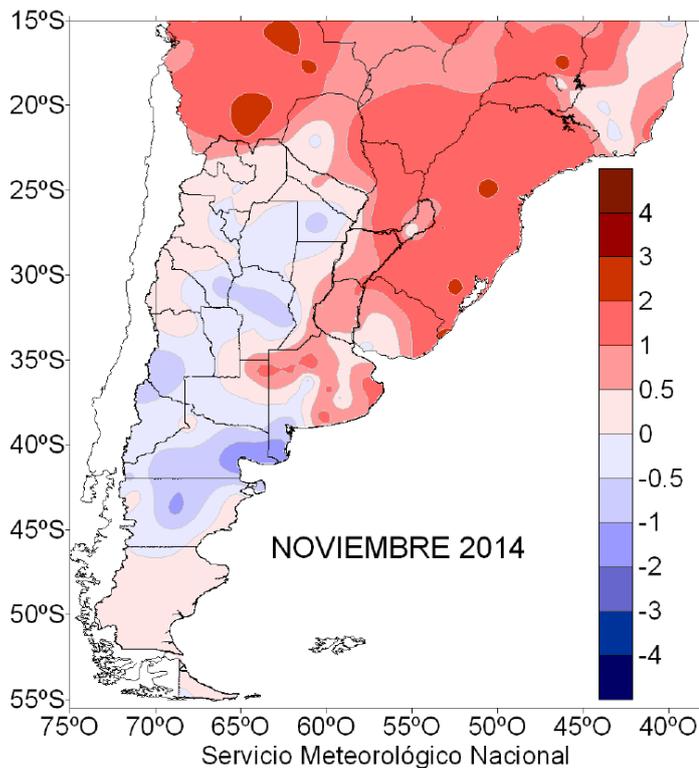


FIG. 18 – Desvíos de la temperatura mínima media con respecto a la normal 1961-1990 – (°C)

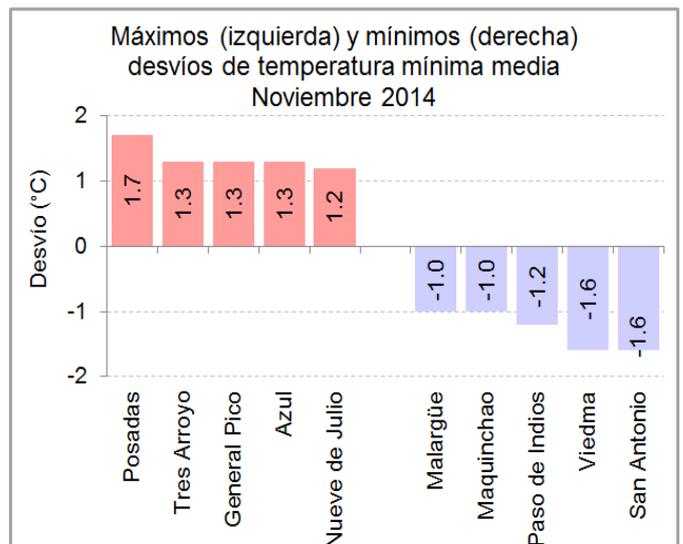


FIG. 19 – Valores máximos y mínimos de desvíos de la temperatura mínima media.

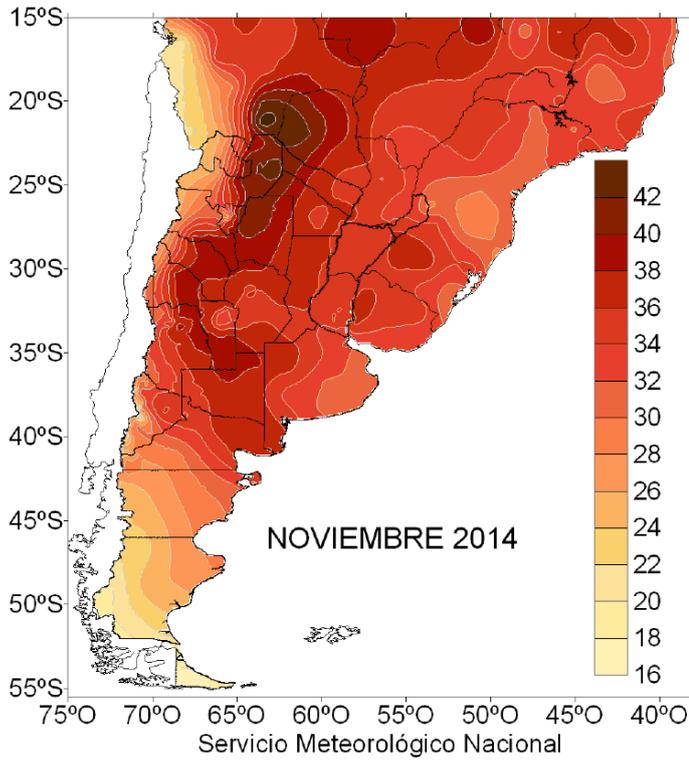


FIG. 20 – Temperatura máxima absoluta (°C)

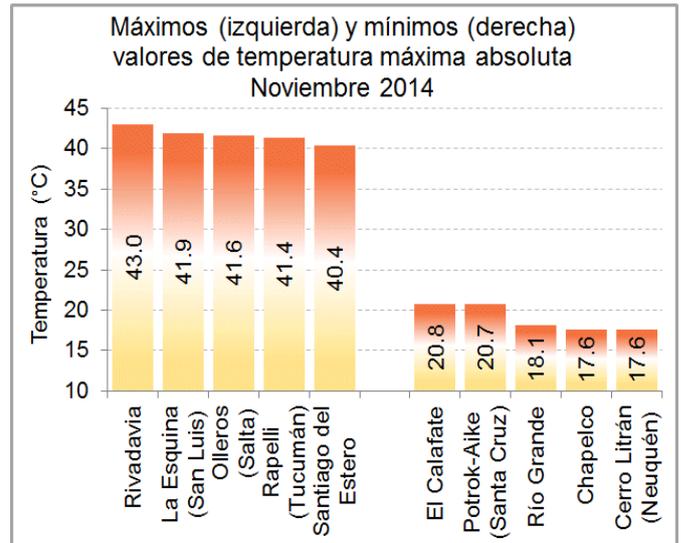


FIG. 21 – Valores máximos y mínimos de temperatura máxima absoluta.

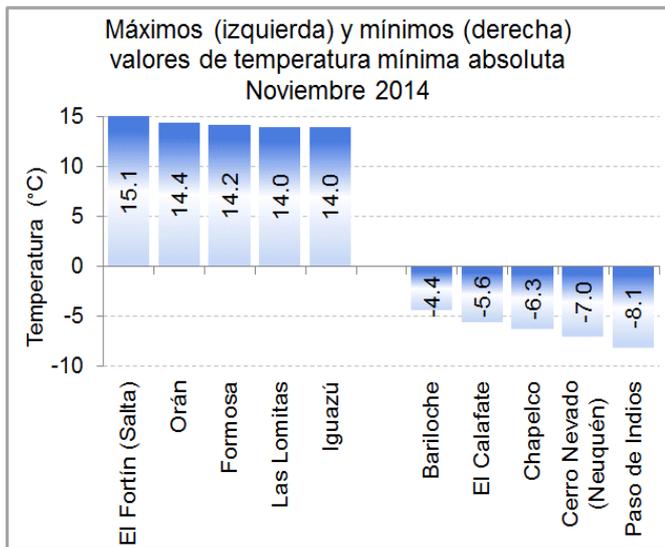


FIG. 22 – Valores máximos y mínimos de temperatura mínima absoluta.

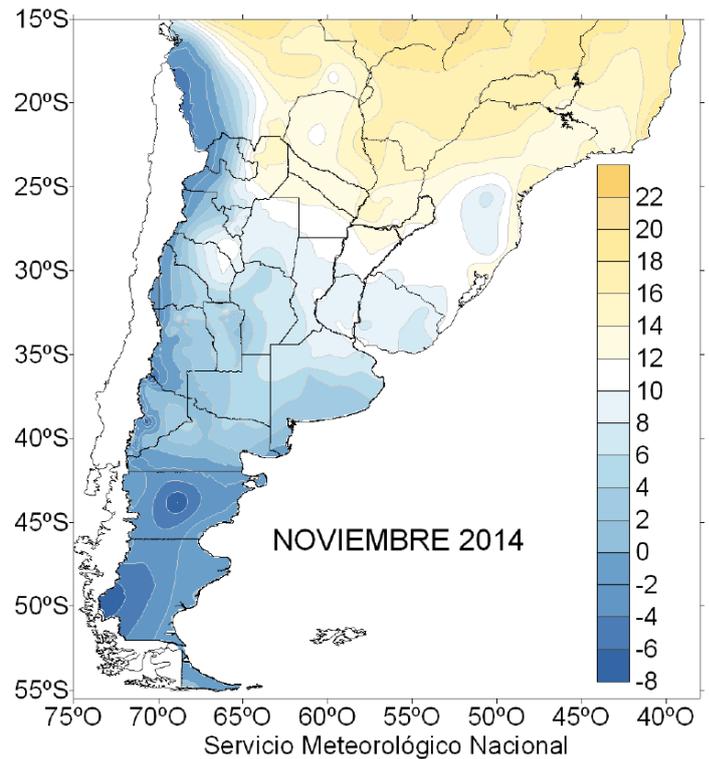


FIG. 23– Temperatura mínima absoluta (°C)

Récord de temperaturas absolutas en noviembre de 2014			
	Localidad	Temperatura (°C)	Récord anterior (°C) (1961-2013)
Temperatura mínima absoluta	Paso de Indios	-8.1 (día 1)	-7.6 (7-11-1979)
	Trelew	-2.0 (día 2)	-1.0 (4-11-1992)
	Puerto Deseado	-1.4 (día 1)	-1.3 (10-11-1986)

Tabla 5

OTROS FENÓMENOS DESTACADOS

Frecuencia de días con tormenta

El fenómeno de tormenta quedó limitado al norte de 40°S. Valores superiores a 8 días se registraron en Formosa, Chaco, norte de Corrientes, Entre Ríos, centro de Córdoba y este de San Luis. (Ver Figuras 24-25)
Las anomalías fueron, en general, positivas en el Litoral, región Chaqueña, zona serrana de San Luis, centro de Córdoba, sudeste de Santa Fe y sudoeste de Buenos Aires, con valores superiores a +2 días. Los desvíos negativos fueron máximos en el NOA, sur de Mendoza, norte de la Patagonia y noroeste de Buenos Aires. (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 noviembre fue inferior a los 8 días. Las máximas frecuencias se registraron en el NOA, este de Misiones y sur de la Patagonia, con valores superiores a 12 días; valores inferiores a 4 días se observaron en oeste del NOA, oeste de Cuyo y en áreas menores en el noreste de la Patagonia. (Ver Figuras 28-30)
En general, las anomalías se caracterizaron por ser positivas. Las máximas se dieron en sur del Litoral, sur de Santa Fe, este de Córdoba, este de Formosa, sur de Patagonia, y algunas áreas aisladas, con valores superiores a +2 días. Anomalías negativas tuvieron lugar en el noreste de la Patagonia y norte de Córdoba. (Ver Figuras 29-30)

Frecuencia de días con granizo

A lo largo del mes la precipitación en forma de granizo se observó de forma muy dispersa y al norte de 40°S. Estos resultaron normales a superiores a los mismos. (Ver Figura 31)

Frecuencia de días con nieve

Las nevadas se observaron entre 35°S y 43°S, resultando frecuencias superiores a las normales. La nieve acumulada sobre la cordillera se puede ver en la imagen satelital del 9 de noviembre. (Ver Figura 32)

Frecuencia de otros fenómenos

Las neblinas se registraron mayormente en el centro y norte del Litoral, sudeste de Buenos Aires y sur del NOA. También se observaron nieblas, pero con menores frecuencias.
El fenómeno de helada (día con temperatura del aire menor a 0°C) se observó en la Patagonia y sur de Mendoza, siendo estas normales a superiores a los valores normales.

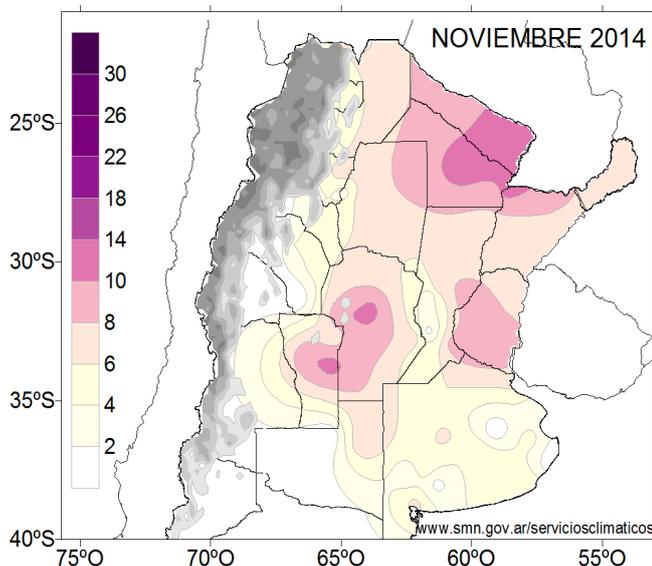


FIG. 24 – Frecuencia de días con tormenta.

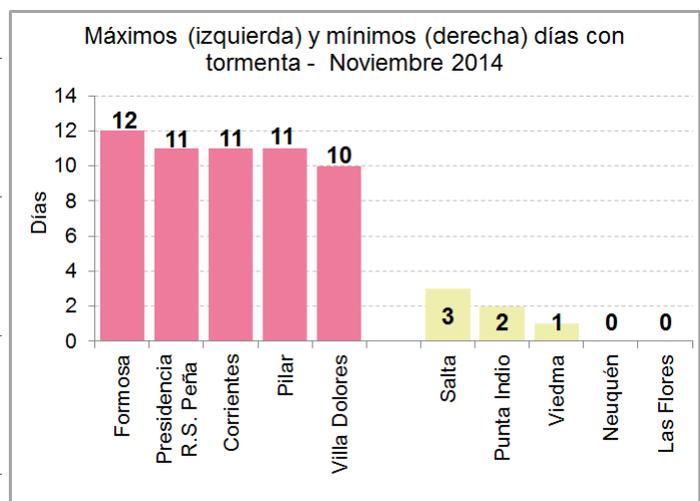


FIG. 25 – Valores máximos y mínimos de frecuencia de días con tormenta.

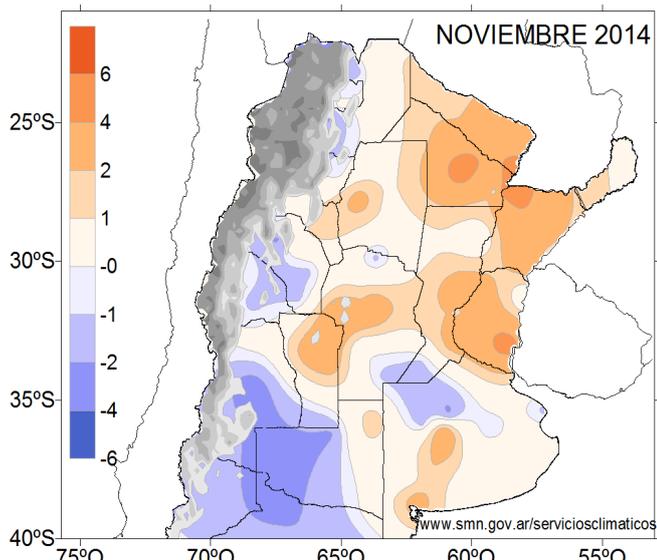


FIG. 26 – Desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto a la normal (1961-1990).

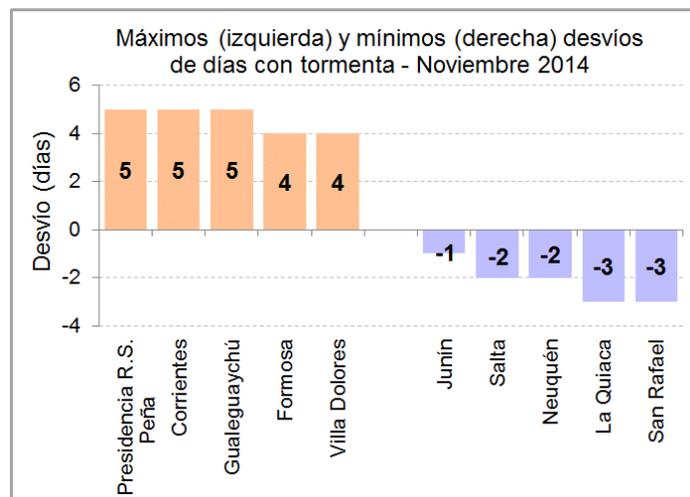


FIG. 27 – Valores máximos y mínimos de desvíos de frecuencia de días con cielo cubierto.

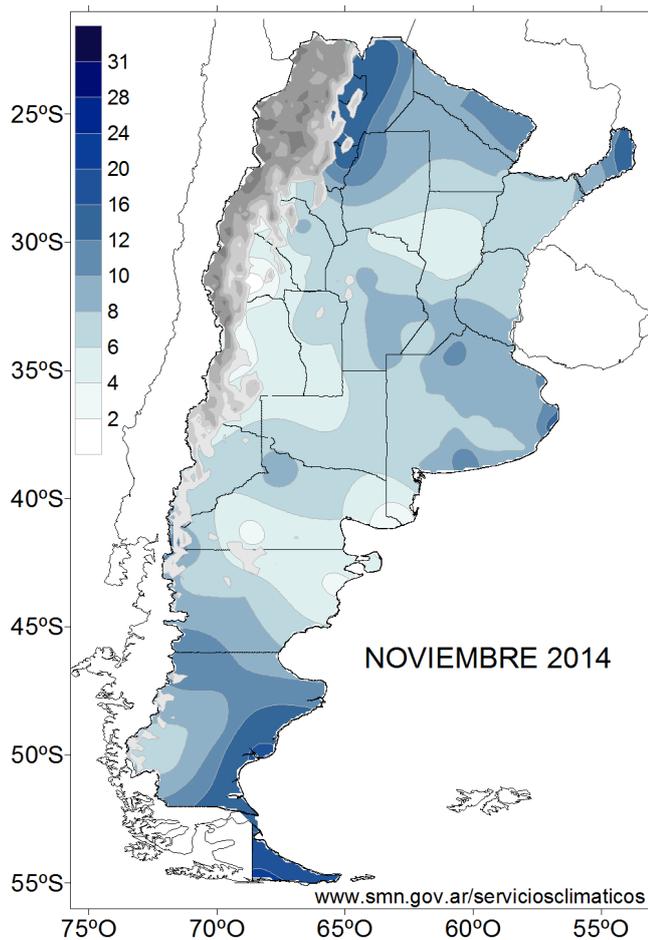


FIG. 28 – Frecuencia de días con cielo cubierto.

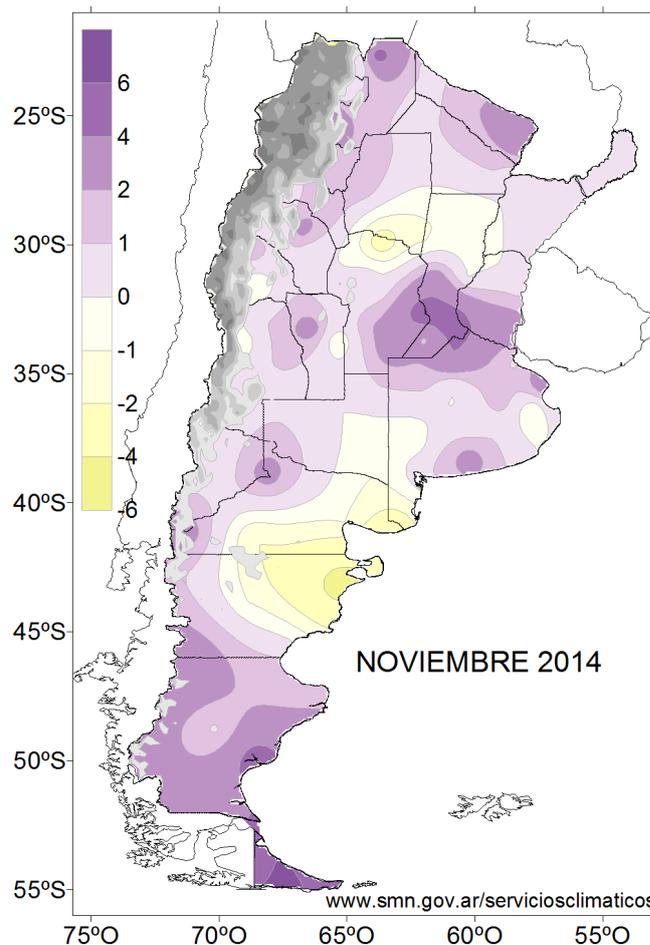


FIG. 29 – Desvío de la frecuencia de días con cielo cubierto con respecto a la normal (1961-1990).

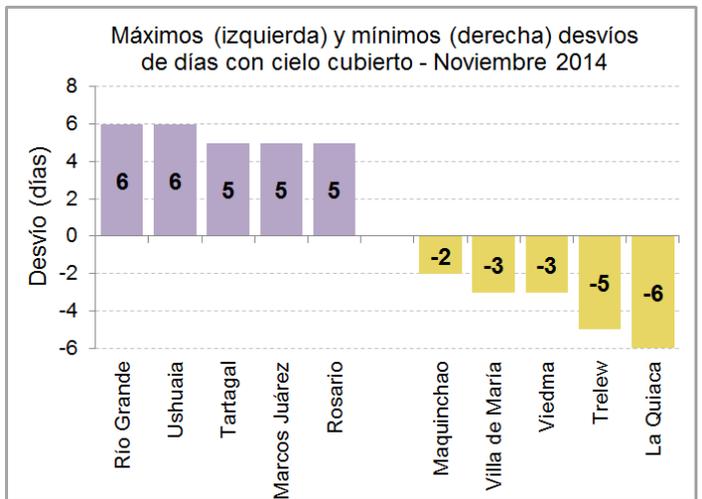
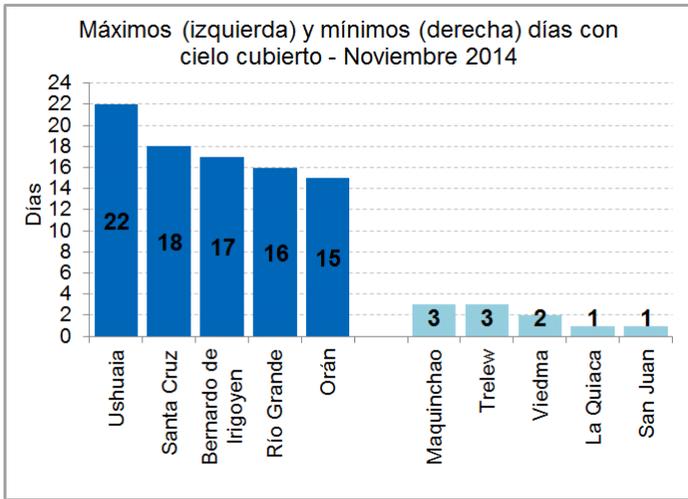


FIG. 30 – Valores máximos y mínimos de frecuencia de días con cielo cubierto y sus desvíos.

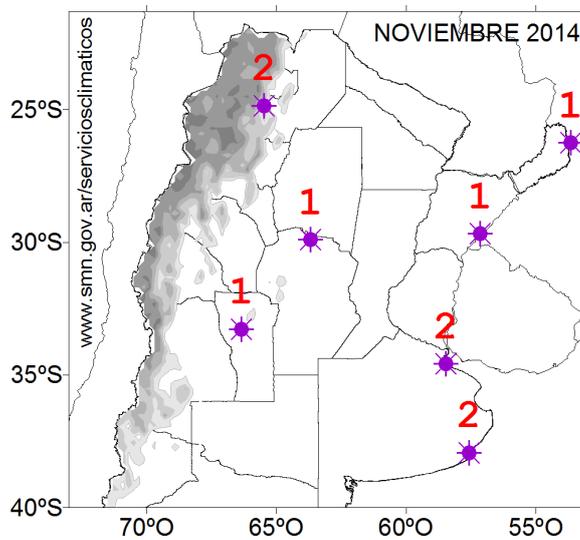


FIG. 31 – Frecuencia de días con granizo.

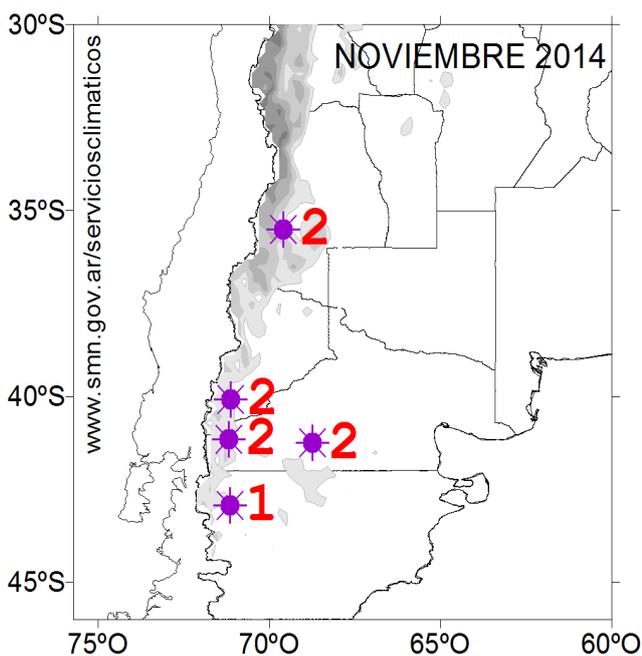
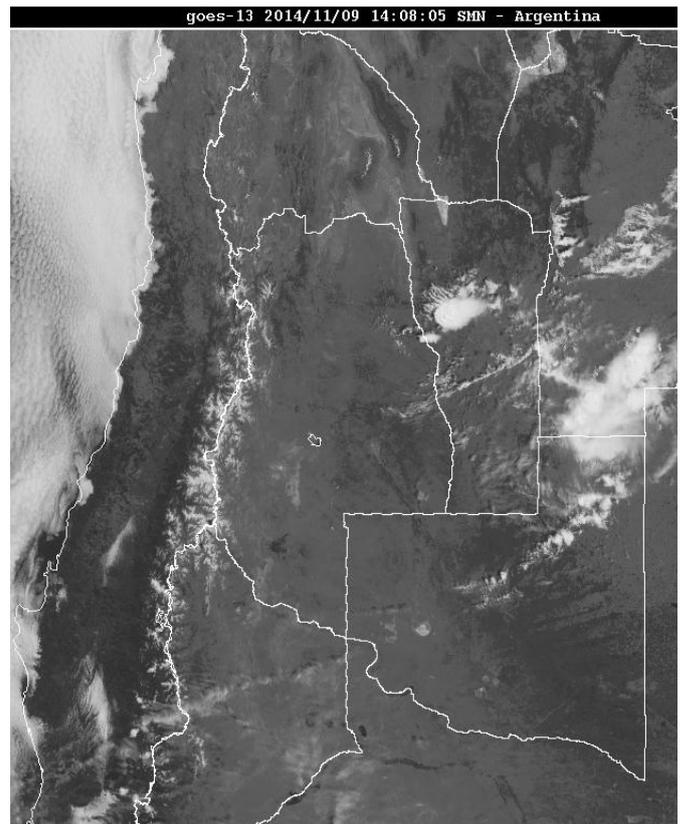


FIG. 32 – Frecuencia de días con nieve.



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 noviembre de 2014							
Base	Temperatura (°C)					Precipitación (mm)	
	Media (anomalía)			Absoluta		Total (mm)	Frecuencia
	Media	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima		
Esperanza	-3.3 (-1.5)	0.1 (-1.2)	-6.8 (-2.2)	12.1	-12.7	6.2	9
Orcadas	-1.0 (+0.3)	2.4 (+0.9)	-4.2 (-0.8)	7.5	-9.4	84.4	18
Belgrano II	-5.3 (+3.8)	-0.6 (+4.3)	-10.3 (+2.6)	-2.6	-16.6	2.3	6
Carlini (Est. Met. Jubany)	-1.6 (----)	0.2 (----)	-3.4 (----)	4.6	-7.2	9.0	14
Marambio	-5.7 (-1.4)	-2.4 (-1.1)	-8.4 (-1.3)	10.9	-15.5	36.0	17
San Martín	-3.3 (-0.3)	0.6 (+0.5)	-7.3 (-1.4)	4.5	-12.8	13.0	8

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.