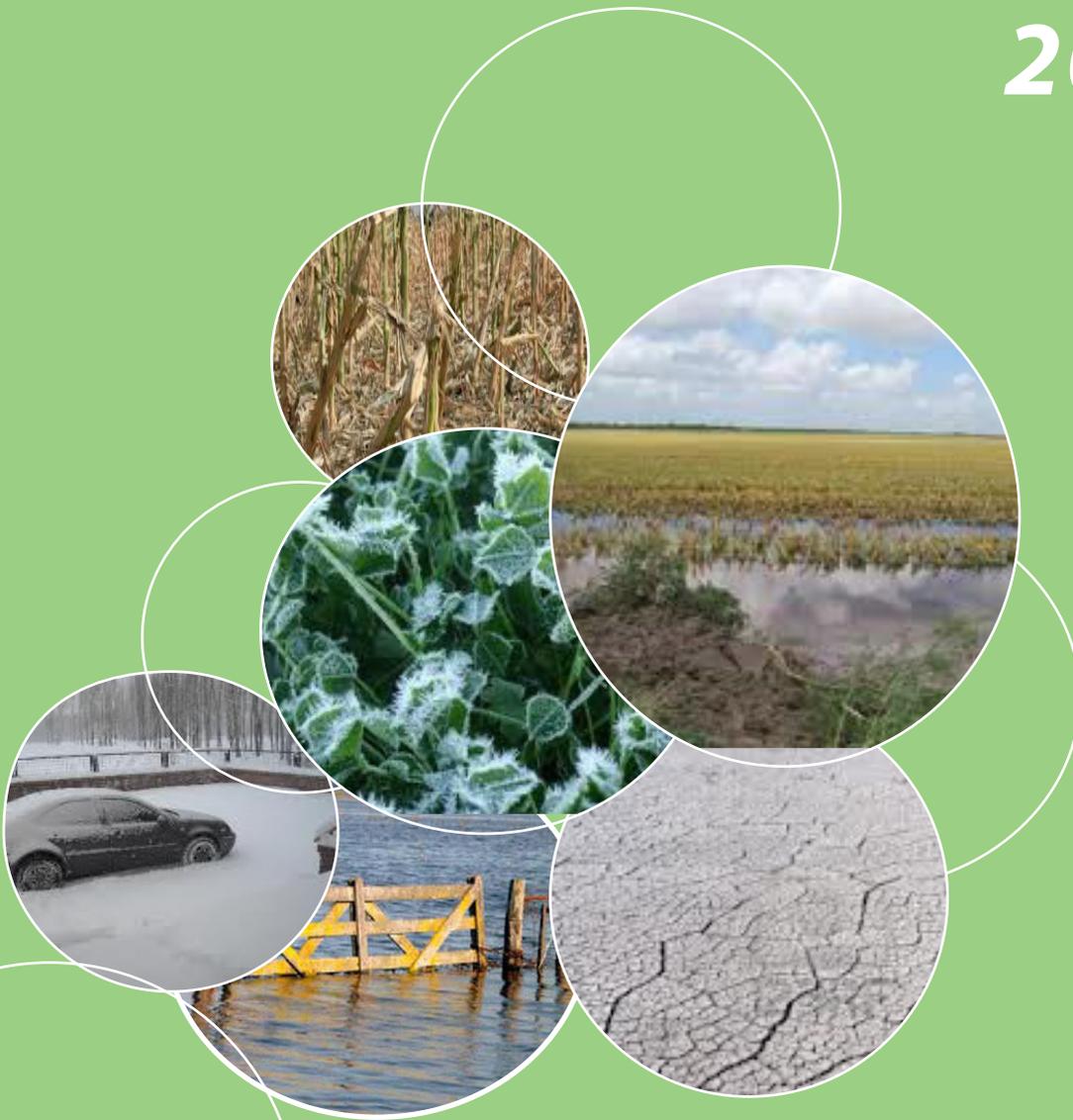


BOLETÍN CLIMATOLÓGICO

Mayo
2013



Volumen XXV - N°05

BOLETÍN CLIMATOLÓGICO**BOLETÍN DE VIGILANCIA DEL CLIMA EN LA ARGENTINA Y EN LA REGIÓN SUBANTÁRTICA ADYACENTE****Volumen XXV- N°05**

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://http://www.smn.gov.ar/servicios_climaticos/?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 la provincias de Salta, Chaco, Formosa, San Luis y Mendoza.

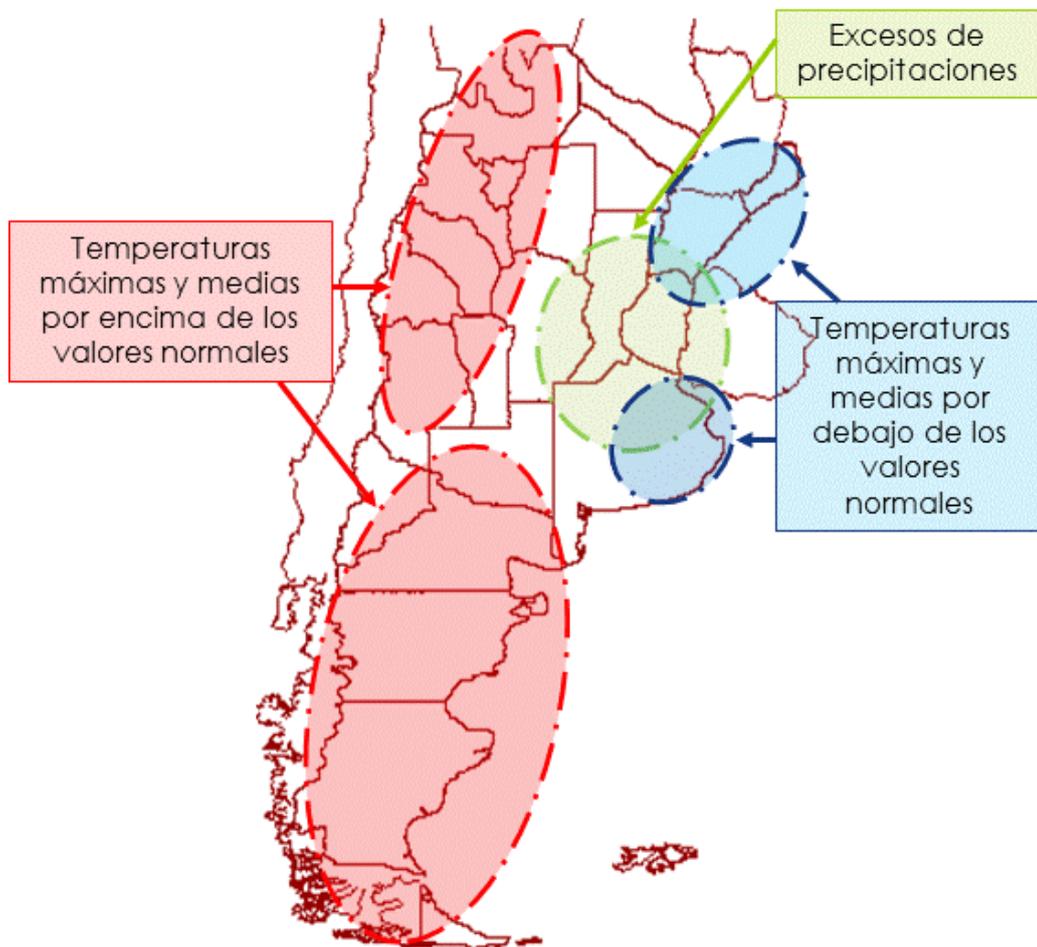
CONTENIDO

	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
Temperaturas extremas.....	6
Otros fenómenos destacados	
Frecuencia de días con tormenta	10
Frecuencia de días con cielo cubierto	10
Frecuencia de días con niebla y neblina	10
Frecuencia de días con nieve	10
Frecuencia de días con helada.....	10
Características Climáticas de la Región Subantártica y Antártica adyacente	16

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.



Las imágenes muestran las inundaciones en la ciudad de Buenos Aires el 28 de mayo donde cayeron 53 mm en 3 horas, ocasionando anegamientos en la ciudad.

CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

PRECIPITACIÓN

En el mes de mayo las precipitaciones más importantes se presentaron sobre el noreste del país, principalmente en el centro y norte del Litoral, centro-norte de Santa Fe, norte de la provincia de Buenos Aires, y en la zona cordillerana del Comahue. Acumulados superiores a 200 mm, se observaron en áreas reducidas o en forma localizada. Precipitaciones inferiores a 30 mm se dieron en el norte y este de Cuyo, norte del NOA y gran parte de La Patagonia. (Ver Figura 1, Gráfico 1 y Tabla 1)

Las anomalías con respecto a los valores normales mostraron leves déficits sobre la mayor parte del territorio nacional, siendo más marcados en el norte del mismo y en el centro del Litoral, sur de la provincia de Buenos Aires y parte de la Patagonia, con anomalías inferiores a -25 mm, que representan, en promedio, valores inferiores al 40% del valor normal. Los excesos más importantes se registraron en el norte de la provincia de Buenos Aires, norte y sur del Litoral, este de Santa Fe, Mendoza, y en la zona cordillerana del Comahue, con anomalías superiores +25 mm. (Ver Figura 2 y Tabla 2)

Precipitación diaria

Los eventos diarios de precipitación con valores superiores a 50 mm, en general, se presentaron en el noreste del país y la zona cordillerana de Neuquén; con respecto a los registros superiores a 100 mm, se observaron principalmente en la zona cordillerana del Comahue, y en forma aislada en Santa Fe.

Durante el mes, en general, en el norte y centro del país se presentaron en tres periodos diferentes (1 al 4, 11 al 18 y 28 al 29), mientras que en la Patagonia (excepto en la zona cordillerana del Comahue) se observaron con mayor frecuencia, pero con valores bajos. (Ver Figura 3 y Tabla 4)

Frecuencia de días con lluvia

Durante el mes de mayo gran parte del territorio presentó frecuencias inferiores a 6 días. Los valores mayores a 8 días, se observaron en el sur y oeste de la Patagonia y gran parte de la Mesopotamia. Frecuencias inferiores a 2 días tuvieron lugar en el oeste del NOA, Cuyo, norte de la Patagonia y oeste de la región Chaqueña. (Ver Figura 4 y Tabla 5)

Los desvíos con respecto a los valores normales fueron inferiores en el noroeste del país, La Pampa y gran parte de Buenos Aires. Desvíos positivos se observaron en Litoral, sur de la Patagonia y sur de Cuyo. (Ver Figura 5 y Tabla 6)

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/?mod=clima&id=56>

Los índices trimestrales resultaron negativos en el oeste de la región. Las condiciones más secas se observaron en el sur de Buenos Aires, La Pampa, norte de Córdoba y oeste de Formosa y de Chaco. Los índices presentaron condiciones húmedas en Misiones, norte de Corrientes, este de Córdoba y en el noreste de Buenos Aires. En los índices de 6 meses, las condiciones más secas no modifican mucho su extensión pero si son más acentuadas. Por otra parte la zona este de la región presenta algunas zonas más extendidas con condiciones más húmedas. En el caso de 12 meses, predominan condiciones húmedas a excepción del noroeste de la región. Se destaca el valor del índice en la localidad de Las Lomitas, para los períodos de 6 y 12 meses (-2.24 y -3.96, respectivamente) que resultaron inferiores a los récords anteriores (-2.4 y -2.66) registrados en 1972 y 1964, respectivamente. Se destaca también el índice en la localidad de Laboulaye para el período de 6 meses (-2.24) que resultó ser inferior al récord anterior (-2.211 en 1968) (Ver Figura 6 y Tabla 7)

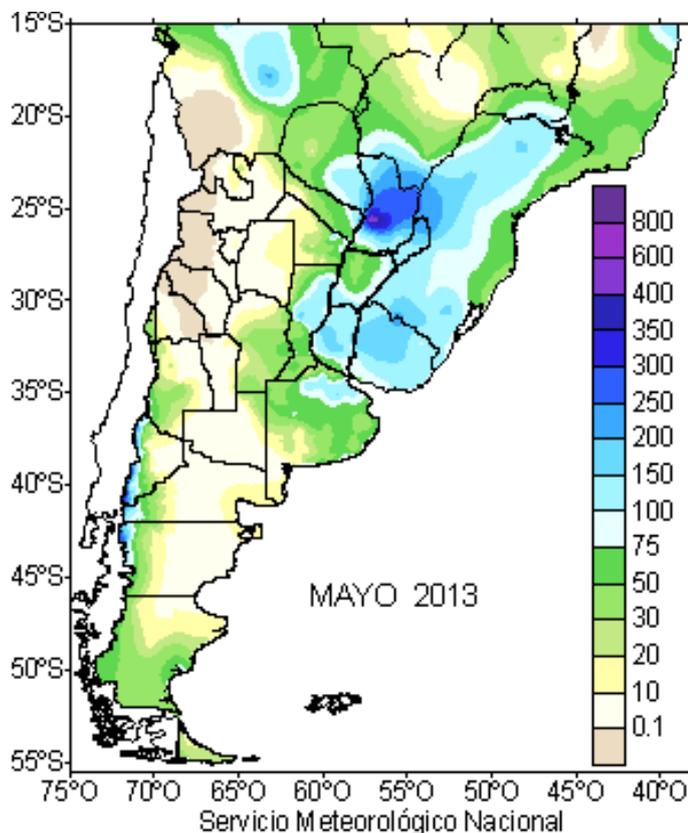


FIG. 1 -Totales de precipitación (mm)

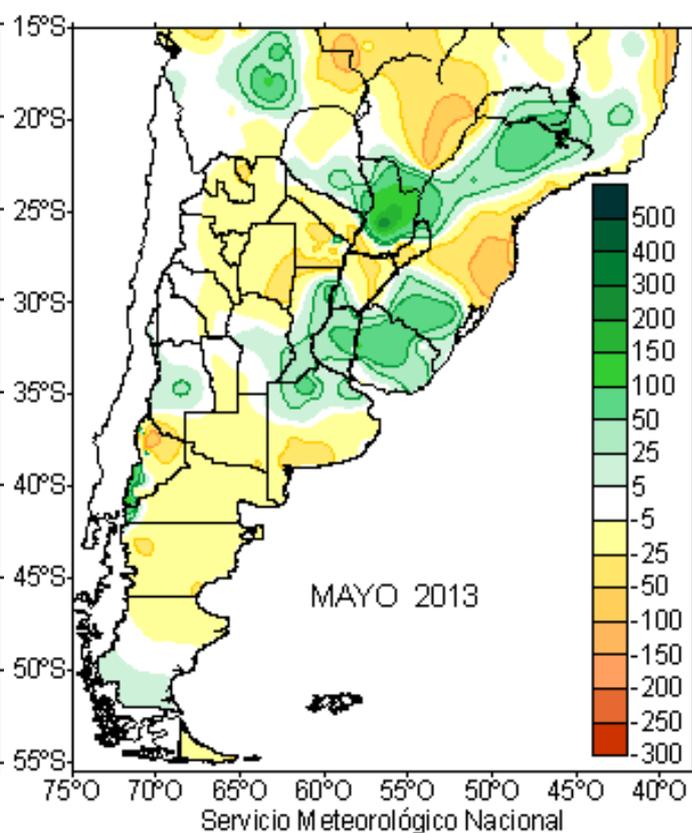


FIG. 2 - Desvío de la precipitación con respecto a la normal 1961-1990 (mm)

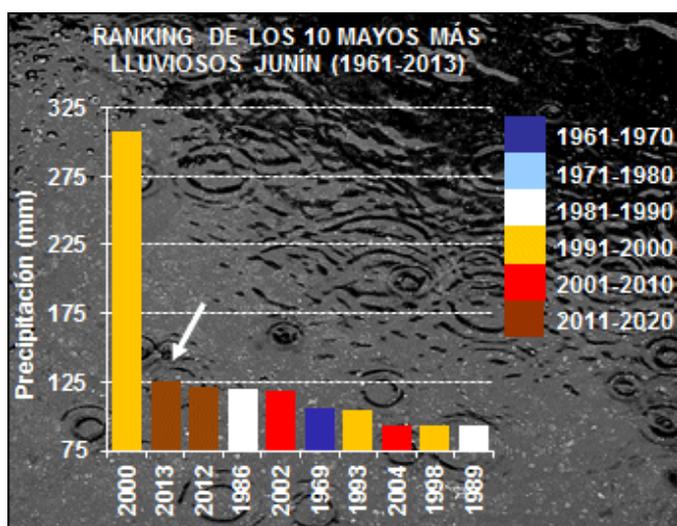


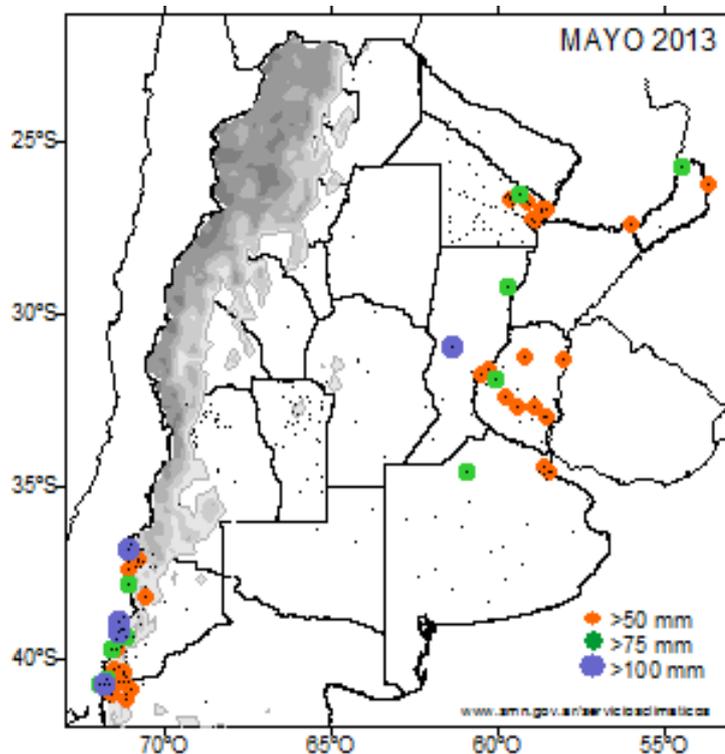
Gráfico 1

Totales acumulados de precipitación en mayo de 2013			
Máximos valores		Mínimos valores (*)	
Localidad	Total de lluvia (mm)	Localidad	Total de lluvia (mm)
Bdo. de Irigoyen	232.6	La Rioja	0.0
Iguazú	229.5	Villa de María del Río Seco	1.0
Sunchales	185.3	Ceres	1.8
Bariloche	149.6	Comodoro Rivadavia	4.5
Reconquista	137.0	Bahía Blanca	6.0

Tabla 1 (*) mínimos valores en áreas significativas

Desvíos de precipitación en mayo de 2013			
Máximos desvíos		Mínimos desvíos	
Localidad	Desvío (mm)	Localidad	Desvío (mm)
Junín	+81.4	Formosa	-53.5
Reconquista	+68.5	Oberá	-46.6
Iguazú	+64.6	Tres Arroyos	-35.5
Buenos Aires	+49.4	Paso de los Libres	-30.2
Paraná	+45.8	Coronel Suarez	-29.5

Tabla 2



Eventos diarios de precipitación en mayo de 2013	
Localidad	Máximo valor (mm)
Añihuerqui	151.0 (día 31)
Sunchales	134.0 (día 02)
El Rincón	106.0 (día 30)
Iguazú	85.0 (día 15)
Reconquista	80.0 (día 11)

Tabla 4

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

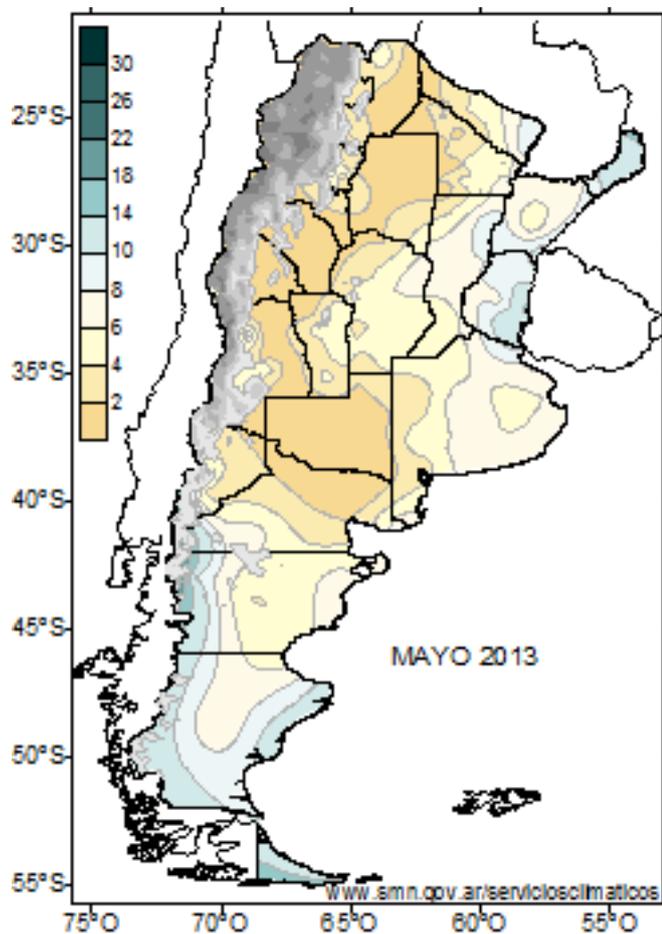


FIG.4 - Frecuencia de días con lluvia.

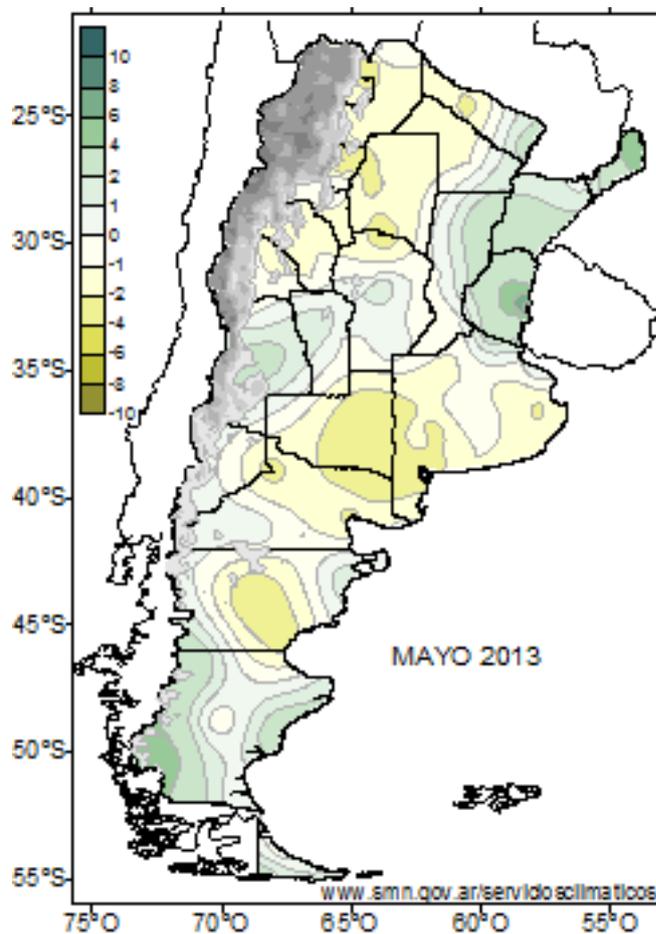


FIG.5 - Desvío de la frecuencia de días con lluvia con respecto a la normal 1961-1990.

Frecuencia de días con precipitación en mayo de 2013				Desvíos de la frecuencia de días con precipitación en mayo de 2013			
Máximas frecuencias		Mínimas frecuencias (*)		Máximos desvíos		Mínimos desvíos	
Localidad	Frecuencia (días)	Localidad	Frecuencia (días)	Localidad	Desvío (días)	Localidad	Desvío (días)
Huemul (Chubut)	23	Santa Rosa	1	Iguazú	+5	Orán	-4
Lago Espejo Chico (Neuquén)	22	Villa de María del Río Seco	2	Reconquista	+4	Tucumán	-4
El Bolsón	21	Neuquén	2	Monte Caseros	+4	Santa Rosa	-4
Ushuaia	18	Santiago del Estero	2	San Julián	+4	Las Lomitas	-3
Bariloche	16	Jujuy	2	Formosa	+3	Bahía Blanca	-3

Tabla 5 (*) Valores significativos

Tabla 6

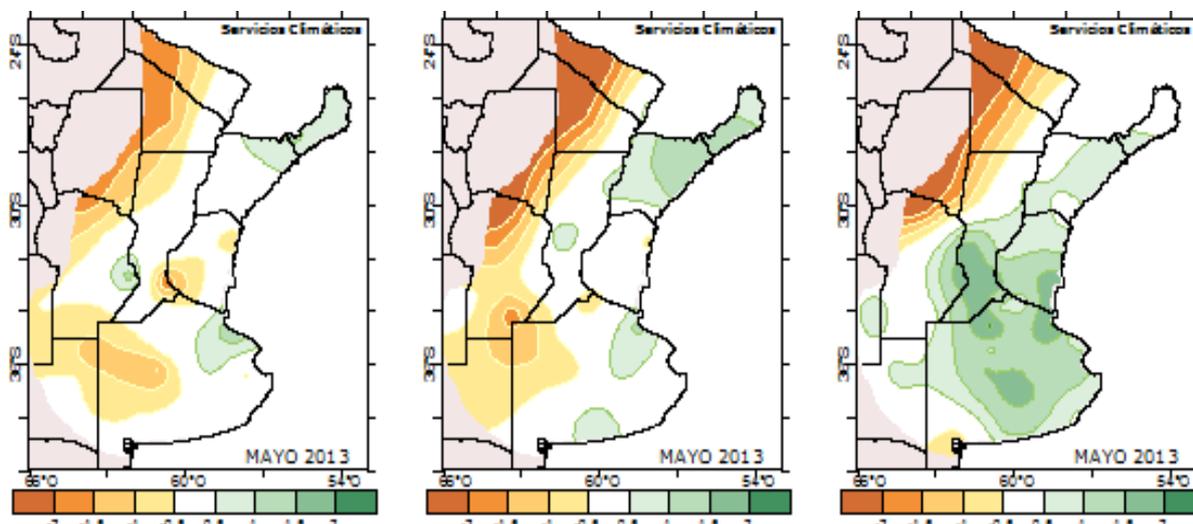


FIG. 6 – Índice de Precipitación Estandarizado (IPE) para 3, 6 y 12 meses, respectivamente.

Índice de Precipitación Estandarizado				
Período	Máximos índices		Mínimos índices	
	Localidad	Valor	Localidad	Valor
3 meses	Posadas	+1.83	Las Lomitas	-2.73
	Junín	+1.52	Ceres	-2.28
	La Plata	+1.49	P. Roque Sáenz Peña	-2.15
6 meses	Posadas	+1.70	Las Lomitas	-3.57
	Paso de los Libres	+1.34	Villa de María del Río Seco	-2.51
	Buenos Aires	+1.16	Laboulaye	-2.24
12 meses	Junín	+1.91	Las Lomitas	-3.96
	Buenos Aires	+1.77	Villa de María	-2.78
	Marcos Juárez	+1.71	P. Roque Sáenz Peña	-1.40

Tabla 7

TEMPERATURA

La temperatura media en la porción extra-andina del territorio osciló entre 3.0°C en Río Grande y 20.3°C en Las Lomitas. Las anomalías con respecto a los valores normales fueron positivas en la mayor parte del territorio, más marcadas en la Patagonia, y en el NOA con valores superiores a +2.0°C. Las anomalías negativas fueron leves y se presentaron en el centro de la provincia de Buenos Aires y en el centro y norte del Litoral (Ver Figuras 7-8, Tabla 8 y Gráficos 2-3).

La temperatura máxima media fluctuó entre 6.4°C en Ushuaia y 26.1°C en Las Lomitas. Las anomalías se comportaron como las de la temperatura media, aunque fueron más marcadas, principalmente las anomalías negativas en el centro del Litoral que alcanzó valores menores a -2°C. (Ver Figuras 9-10, Tabla 9 y Gráficos 4-5).

La temperatura mínima media varió entre -1.1°C en El Calafate y 15.2°C en Las Lomitas. Las anomalías fueron positivas en la Patagonia, centro del Litoral, Cuyo y parte del norte del país. Las anomalías negativas fueron más locales y se dieron en el centro del país, en el centro de la provincia de Buenos Aires y en parte de Misiones. (Ver Figuras 11-12, Tabla 10 y Gráficos 6-7).

Temperaturas extremas

Las temperaturas máximas absolutas superaron los 32°C en el norte del país. Mientras que en el sur de Santa Cruz y Tierra del Fuego no superaron los 20°C. Por otro lado, las temperaturas mínimas absolutas registradas fueron inferiores a 0°C en gran parte de la provincia de Buenos Aires, Cuyo, la Patagonia y zona cordillera. En el resto del país oscilaron mayormente entre 0°C y 10°C, aumentando de sur a norte. Se destacan los valores de temperatura máxima de las localidades Las Lomitas y P. Roque Saenz Peña (36.8°C y 36.0°C), que resultaron ser superiores al récord anterior (36.2°C el 02-05-1997 y 34.8°C el 11-05-2009, respectivamente). Cabe destacar que ambas localidades superaron sus anteriores récords los días 1 y 2 del mes de mayo (Ver Figuras 13-14 y Tabla 11).

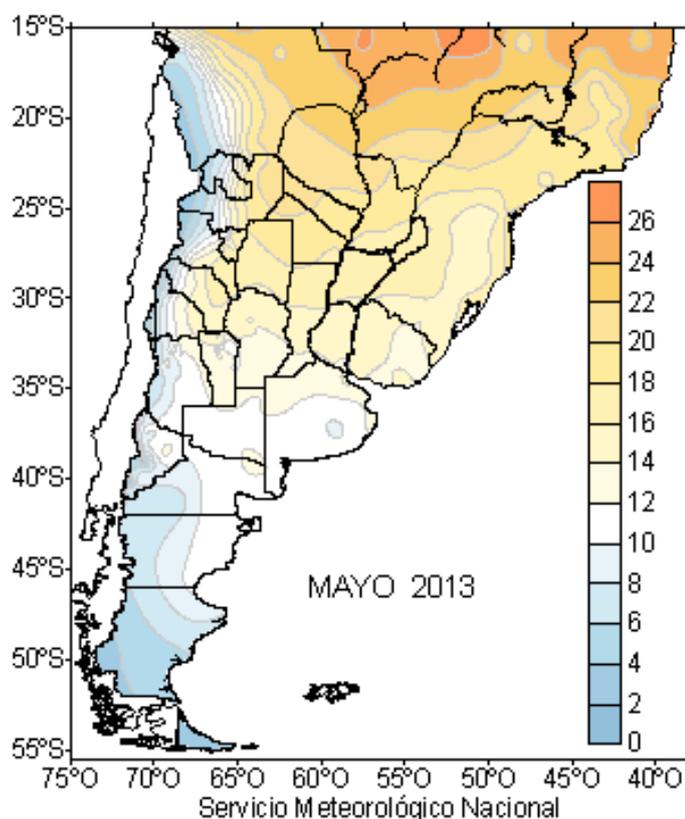


FIG. 7 – Temperatura media (°C)

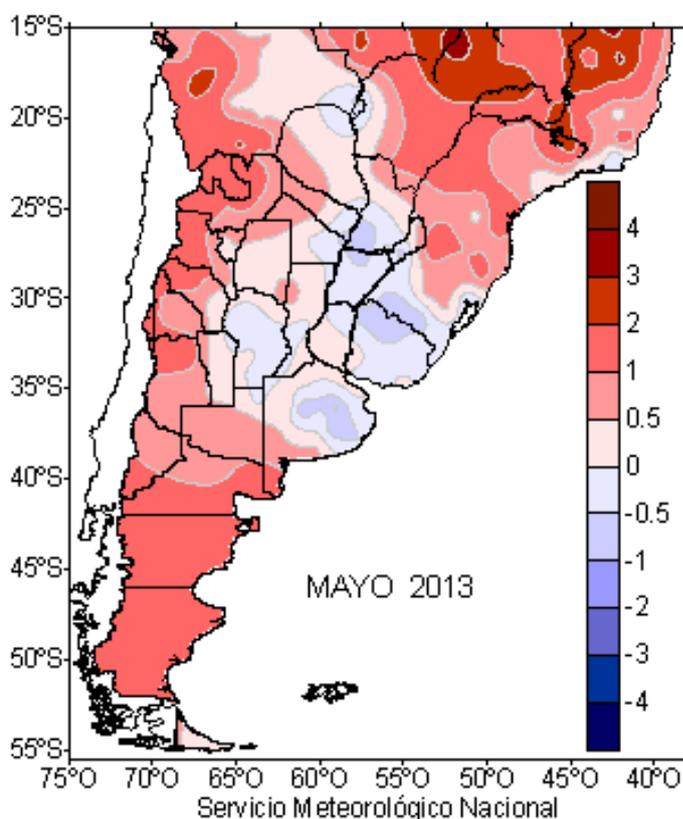


FIG. 8 – Desvíos de la temperatura media con respecto a la normal 1961-1990 – (°C)

Desvíos de la temperatura media en mayo de 2013			
Máximos desvíos		Mínimos desvíos	
Localidad	Desvío (°C)	Localidad	Desvío (°C)
Tinogasta	+1.8	Las Flores	-1.1
Esquel	+1.6	Bolívar	-0.9
Viedma	+1.6	Tandil	-0.8
Comodoro Rivadavia	+1.5	Oberá	-0.7
La Quiaca	+1.5	Córdoba	-0.5

Tabla 8



Gráfico 2



Gráfico 3

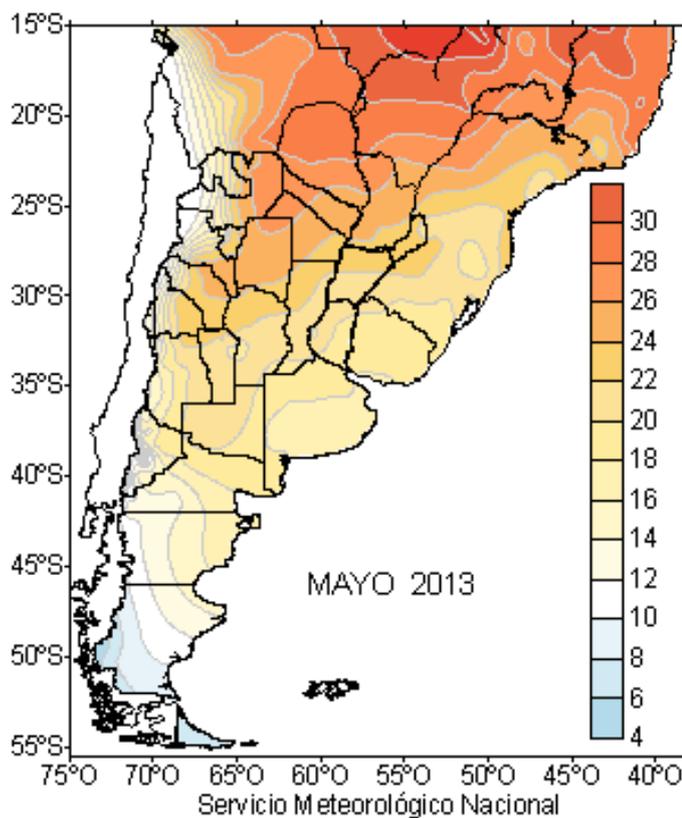


FIG. 9 – Temperatura máxima media (°C)

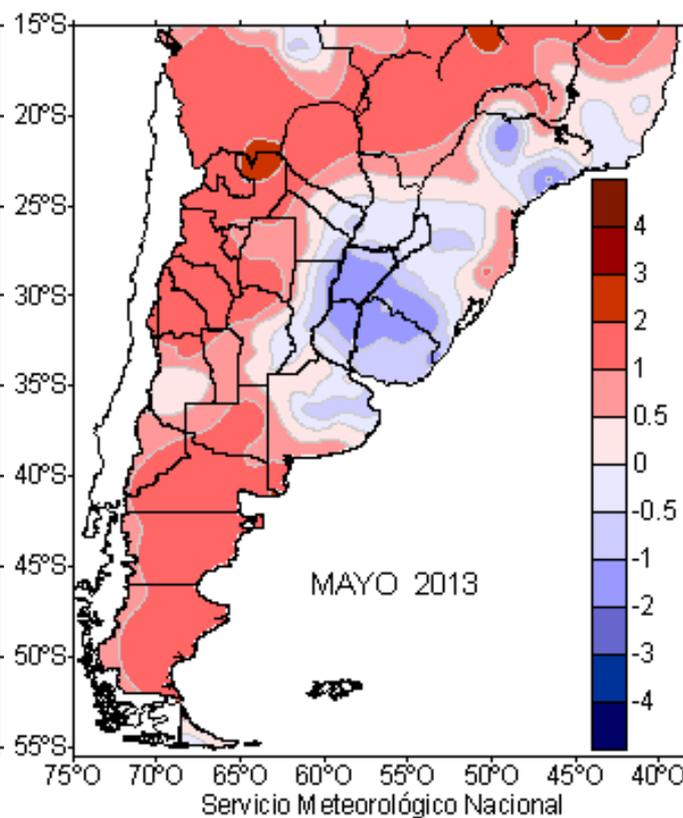


FIG. 10 – Desvíos de la temperatura máxima media con respecto a la normal 1961-1990 – (°C)

Desvíos de la temperatura máxima media en mayo de 2013			
Máximos desvíos		Mínimos desvíos	
Localidad	Desvío (°C)	Localidad	Desvío (°C)
Orán	+2.2	Concordia	-1.6
Viedma	+2.1	Monte Caseros	-1.5
Paso de Indios	+1.8	Paso de los Libres	-1.5
Jujuy	+1.8	Reconquista	-1.3
Trelew	+1.8	Corrientes	-1.2

Tabla 9



Gráfico 4



Gráfico 5

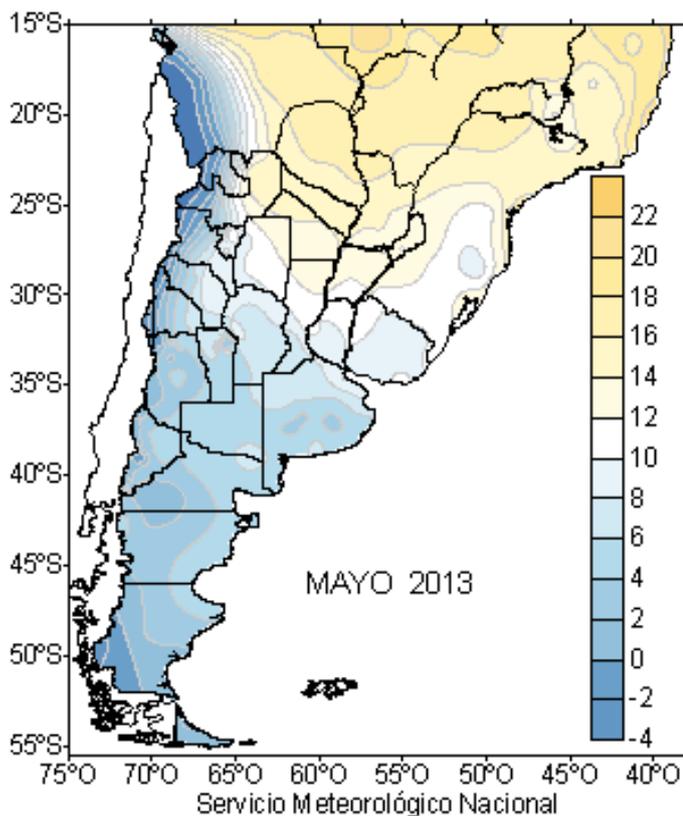


FIG. 11 - Temperatura mínima media (°C)

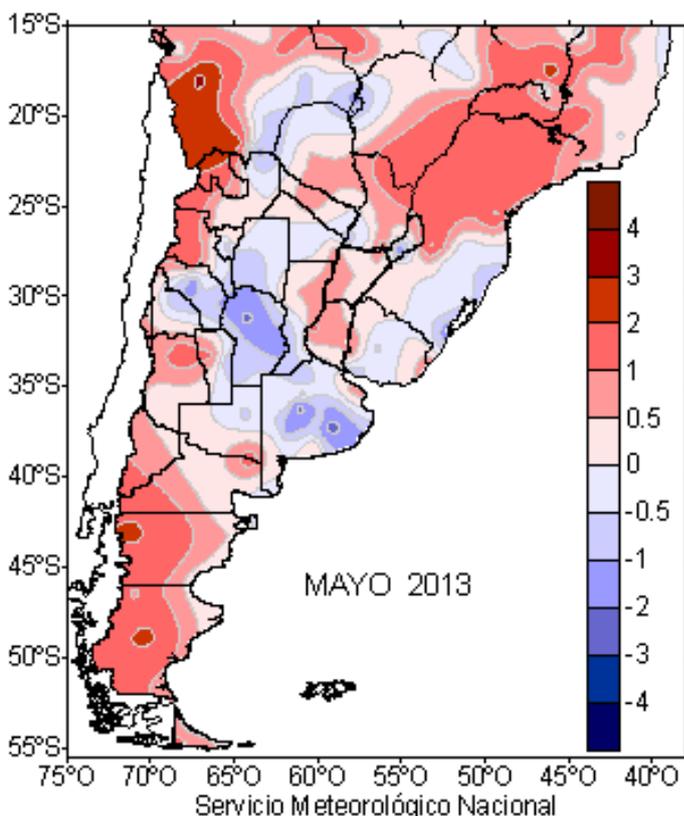


FIG. 12 - Desvíos de la temperatura mínima media con respecto a la normal 1961-1990 - (°C)

Desvíos de la temperatura mínima media en mayo de 2013			
Máximos desvíos		Mínimos desvíos	
Localidad	Desvío (°C)	Localidad	Desvío (°C)
La Quiaca	+2.5	Tandil	-2.6
Gobernador Gregores	+2.3	Bolívar	-2.5
Esquel	+2.2	Córdoba	-2.4
Paso de Indios	+1.8	Oberá	-1.8
Tinogasta	+1.8	Chilecito	-1.5

Tabla 10



Gráfico 6

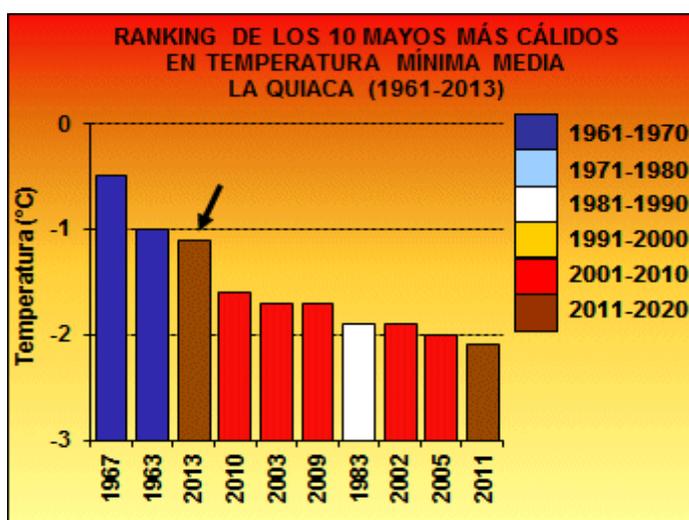


Gráfico 7

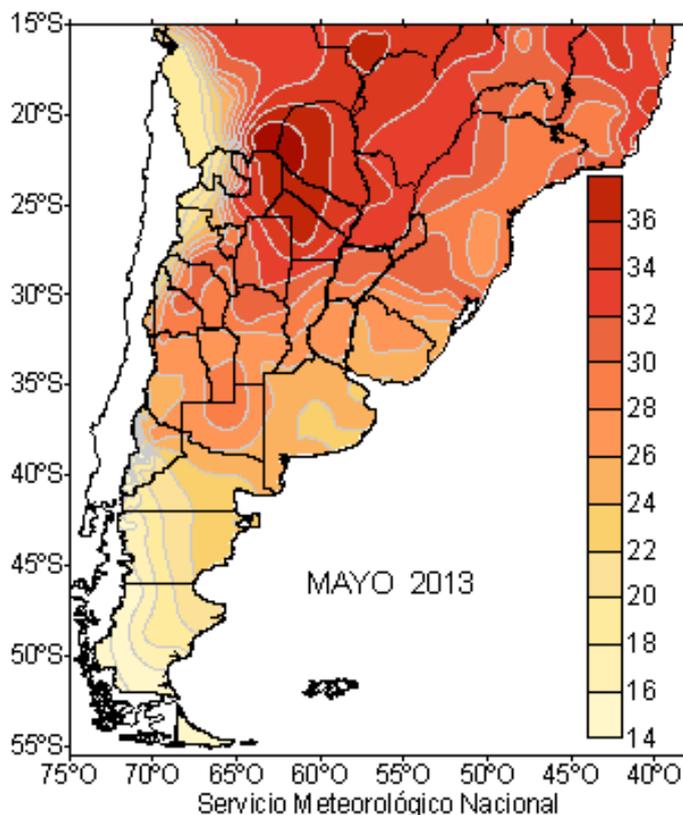


FIG. 13 - Temperatura máxima absoluta (°C)

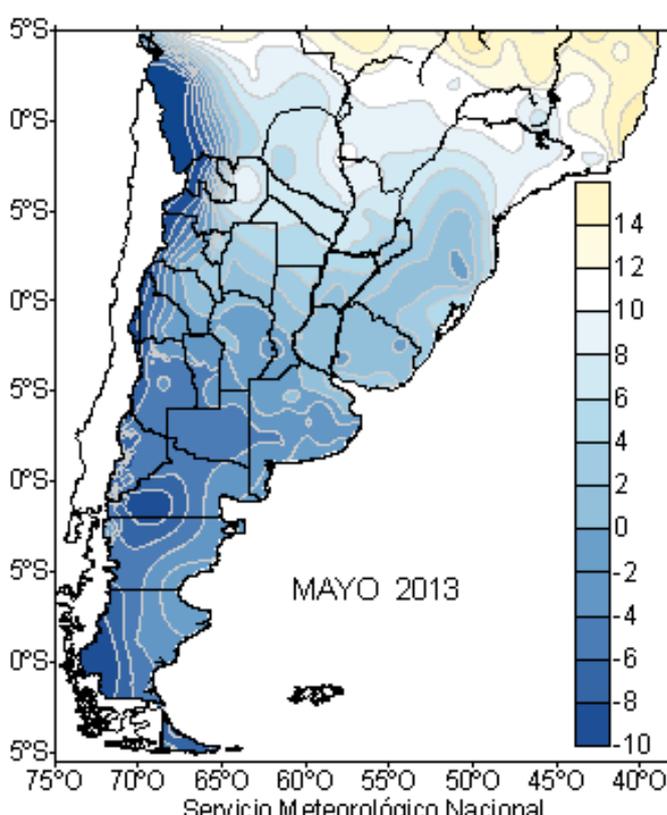


FIG. 14 - Temperatura mínima absoluta (°C)

Temperaturas máximas absolutas en mayo de 2013		Temperaturas mínimas absolutas en mayo de 2013	
Localidad	Temperatura (°C)	Localidad	Temperatura (°C)
Las Lomitas	36.8	El Calafate	-10.6
P. Roque Sáenz Peña	36.0	Maquinchao	-10.0
Tartagal	35.6	Río Grande	-9.2
Jujuy	33.6	Bariloche	-8.6
Formosa	33.4	Chapelco	-8.1

Tabla 11

OTROS FENÓMENOS DESTACADOS

Frecuencia de días con tormenta

Las tormentas se limitaron, mayormente, al norte de 40°S y al este de 65°O, las máximas frecuencias se presentaron en el norte del Litoral, con valores superiores a 6 días. (Ver Figura 15 y Tabla 12)

Las anomalías con respecto a los valores normales fueron en gran parte positivas, siendo máximas en el Litoral y zona serrana de Córdoba. Los desvíos negativos fueron leves y no superaron -1 días. (Ver Figura 16 y Tabla 13)

Frecuencia de días con cielo cubierto

El norte del país, la Patagonia, el este de Entre Ríos y el sur de Buenos Aires, presentaron frecuencias superiores a 10 días. Las frecuencias inferiores a 4 días se presentaron en el oeste del NOA y Cuyo. (Ver Figura 17 y Tabla 14)

Las anomalías, en general resultaron entre -2 y +2 días. Se observaron dos áreas con anomalías positivas, una al sur de 45°S y la otra al este de 65°O, y una central con anomalías negativas. (Ver Figura 18 y Tabla 15)

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 Misiones, sur del Litoral y el este de Buenos Aires, con frecuencias superiores a 10 días. Al considerar el fenómeno de neblina, el área se extiende considerablemente, comprendiendo al Litoral, región Chaqueña, sudeste del NOA, Córdoba, este de La Pampa y Buenos Aires con frecuencias superiores a 15 días. (Ver Figura 19-20 y Tabla 16)

Las anomalías fueron negativas en el NOA, norte de Cuyo y el sur de Misiones. Anomalías positivas se observaron en el sur del Litoral, noreste de Buenos Aires y sudeste de Córdoba, con valores superiores a los +2 días. (Ver Figura 21 y Tabla 17).

En el conurbano bonaerense se observó una mayor frecuencia de neblinas, presentando el máximo valor en Ezeiza y Morón. Con respecto a las nieblas, las mayores frecuencias se dieron en forma dispar (Ezeiza y San Fernando). Comparando con los valores normales resultaron mayormente superiores a los mismos, con la excepción de Buenos Aires donde fue inferior a lo normal (-2 días). (Ver Figura 22)

Frecuencia de días con nieve

Las nevadas se presentaron en general al sur del paralelo 40°S, con la excepción de la localidad de Malarгүйe. Las máximas frecuencias se observaron en el sur de la Patagonia. En cuanto a los desvíos con respecto a los valores normales, fueron negativos en el norte de la Patagonia y positivos en el sur de la misma. La nieve acumulada sobre la cordillera, se puede ver en las imágenes satelitales de los días 05 y 19 de mayo, donde se observa el aumento de la cantidad de nieve acumulada. (Ver Figura 23)

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, La Pampa, oeste de Cuyo, oeste del NOA y el centro-sur de Buenos Aires. (Ver Figura 24 y Tabla 18)

Los desvíos con respecto a los valores normales, fueron normales a inferiores a las normales en gran parte del país, siendo máximos en el centro de la Patagonia. Las anomalías positivas significativas se dieron en el centro de la provincia de Buenos Aires. (Ver Figura 25 y Tabla 19)

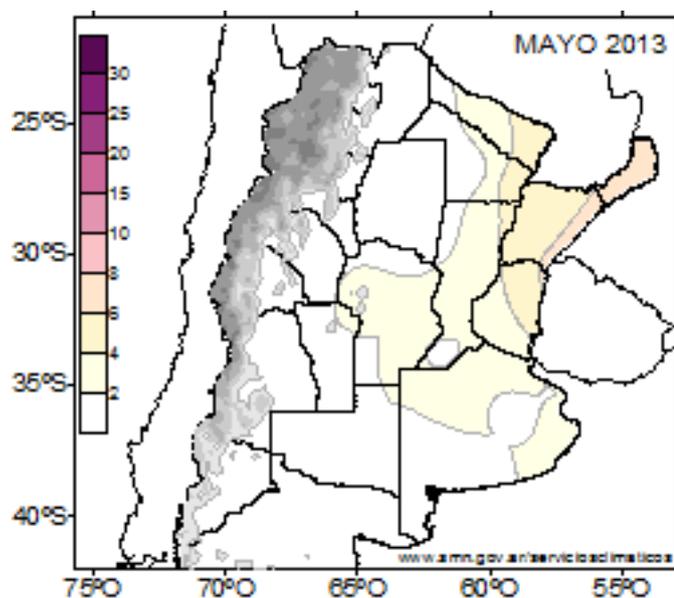


FIG. 15 – Frecuencia de días con tormenta.

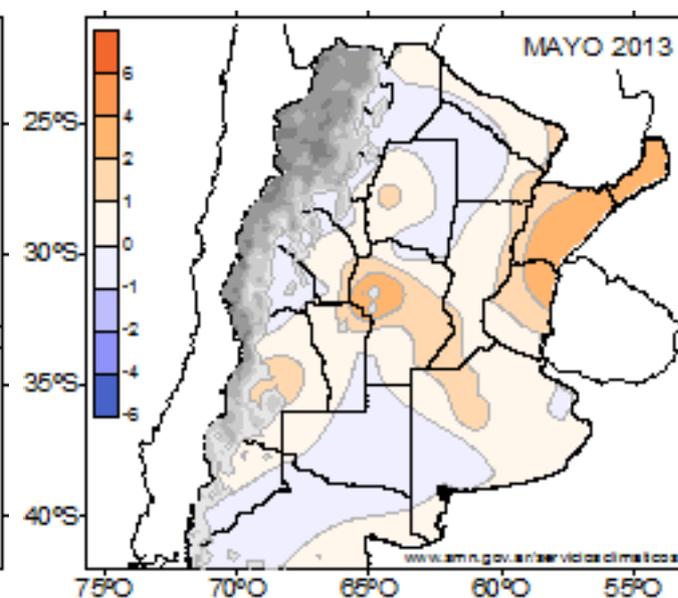


FIG. 16 – Desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto a la normal (1961-1990).

Frecuencia de días con tormenta en mayo de 2013			
Máximas frecuencias		Mínimas frecuencias	
Localidad	Frecuencia (días)	Localidad	Frecuencia (días) *
Iguazú	8	Santa Rosa	0
Paso de los Libres	7	Coronel Suárez	0
Monte Caseros	7	P. Roque Sáenz Peña	1
Resistencia	6	Río Cuarto	2
Posadas	6	Rosario	2

Tabla 12 (*) mínimos valores en áreas significativas

Desvíos de la frecuencia de días con tormenta en mayo de 2013			
Máximos desvíos		Mínimos desvíos	
Localidad	Desvío (días)	Localidad	Desvío (días)
Iguazú	+4	P. Roque Sáenz Peña	-1
Paso de Los Libres	+4	Coronel Suárez	-1
Monte Caseros	+4	Pigüé	-1
Villa Dolores	+4	Santa Rosa	-1
Córdoba	+3	Villa de María	-0.7

Tabla 13

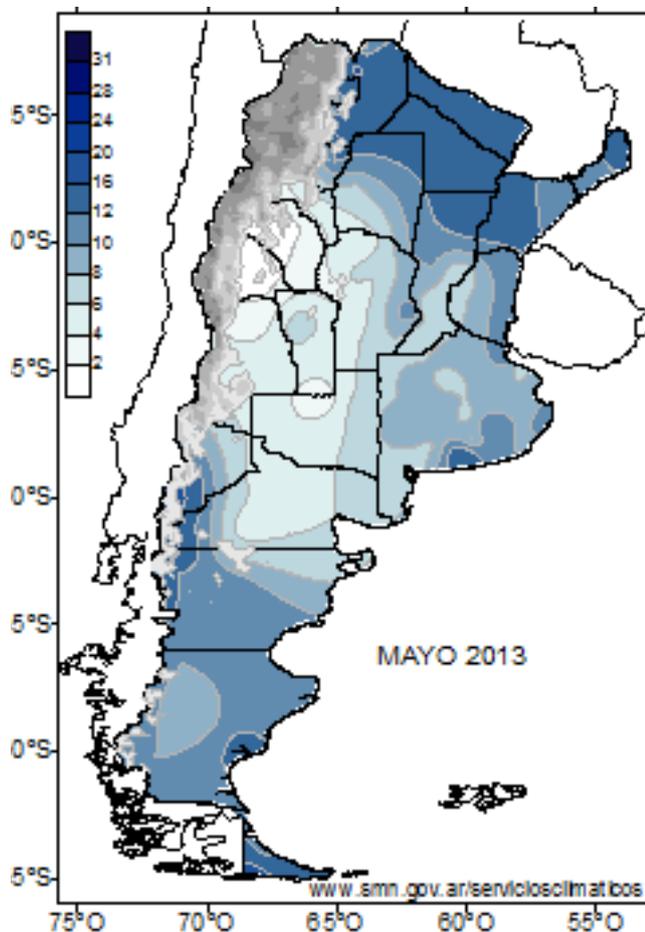


FIG. 17 – Frecuencia de días con cielo cubierto.

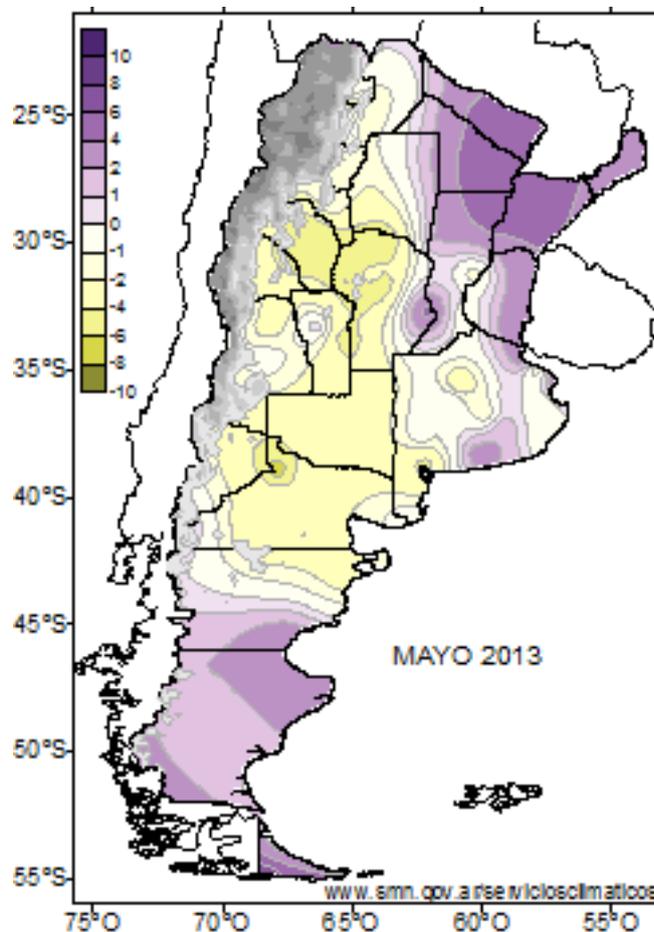


FIG. 18 – Desvío de la frecuencia de días con cielo cubierto con respecto a la normal (1961-1990).

Frecuencia de días con cielo cubierto en mayo de 2013			
Máximas frecuencias		Mínimas frecuencias	
Localidad	Frecuencia (días)	Localidad	Frecuencia (días)
El Bolsón	20	Jáchal	0
Ushuaia	19	San Juan	0
Orán	17	La Rioja	1
Bernardo de Irigoyen	15	Tinogasta	2
Tres Arroyos	15	Villa Dolores	3

Tabla 14

Desvíos de la frecuencia de días con cielo cubierto en mayo de 2013			
Máximos desvíos		Mínimos desvíos	
Localidad	Desvío (días)	Localidad	Desvío (días)
Ushuaia	+8	La Rioja	-6
Resistencia	+6	Villa Dolores	-6
Corrientes	+6	Pilar	-6
Formosa	+5	Neuquén	-6
Marcos Juárez	+5	Villa de María del Río Seco	-6

Tabla 15

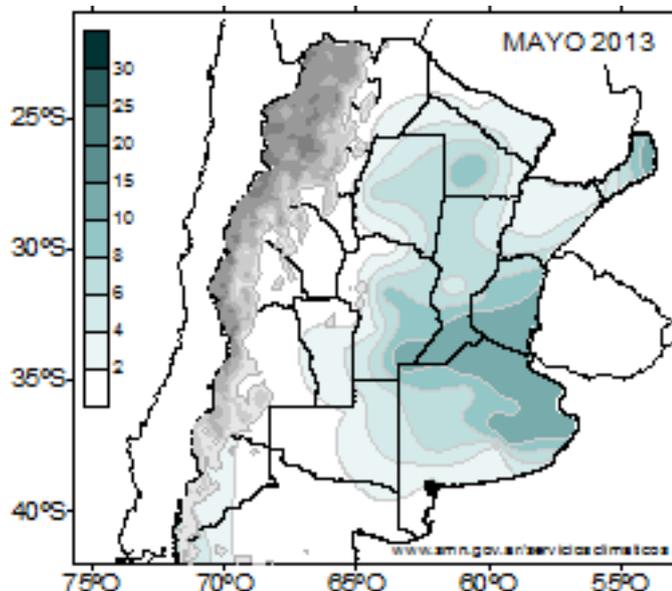


FIG. 19 – Frecuencia de días con niebla.

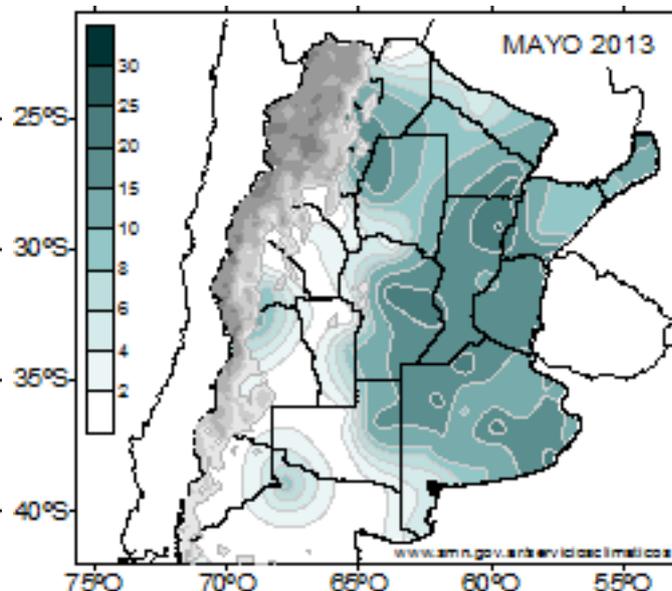


FIG. 20 – Frecuencia de días con neblina.

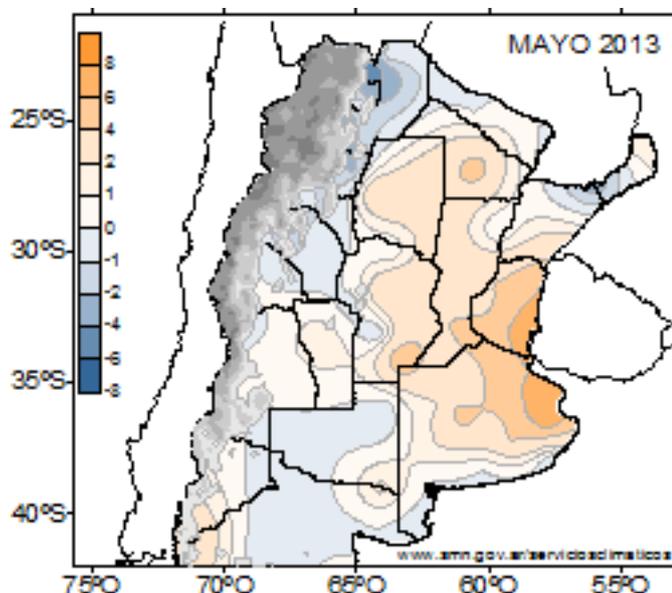


FIG. 21 – Desvío de la frecuencia de días con niebla con respecto a la normal (1961-1990)

Frecuencia de días con niebla en mayo de 2013			
Máximas frecuencias		Mínimas frecuencias	
Localidad	Frecuencia (días)	Localidad	Frecuencia (días) *
Bernardo de Irigoyen	14	Orán	1
Dolores	14	Salta	1
La Plata	13	Posadas	2
Rosario	13	Las Lomitas	2
Tandil	12	Formosa	2

Tabla 16 (*) mínimos valores en áreas significativas

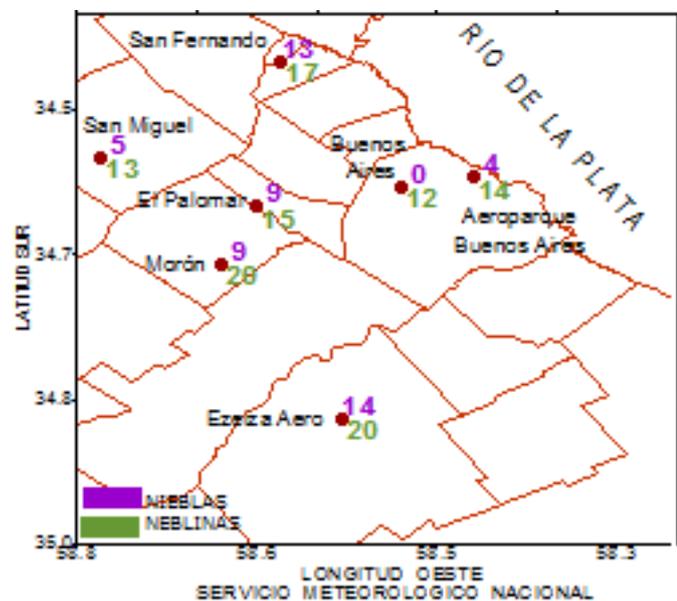


FIG. 22 – Frecuencia de días con niebla y neblina en el conurbano bonaerense.

Desvíos de la frecuencia de días con niebla en mayo de 2013			
Máximos desvíos		Mínimos desvíos	
Localidad	Desvío (días)	Localidad	Desvío (días)
Dolores	+8	Orán	-6
Gauleguaychú	+7	Salta	-3
La Plata	+7	Posadas	-3
Laboulaye	+6	Río Cuarto	-1
Concordia	+6	Santa Rosa	-1

Tabla 17

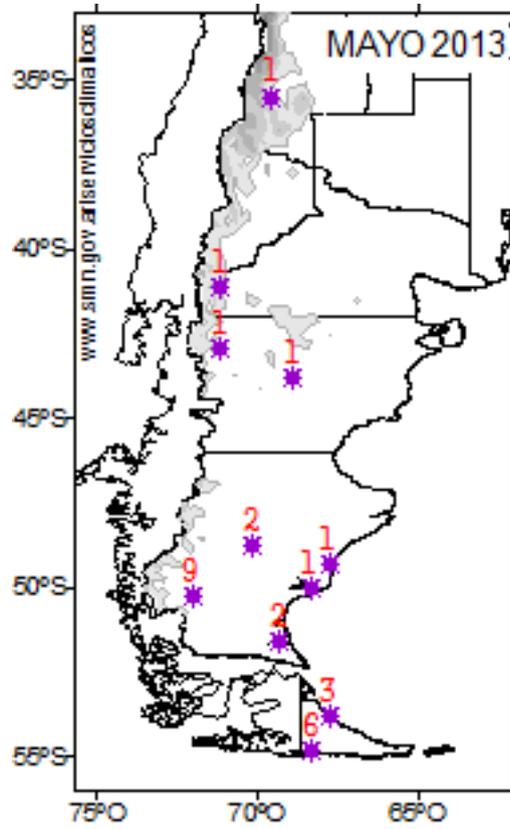
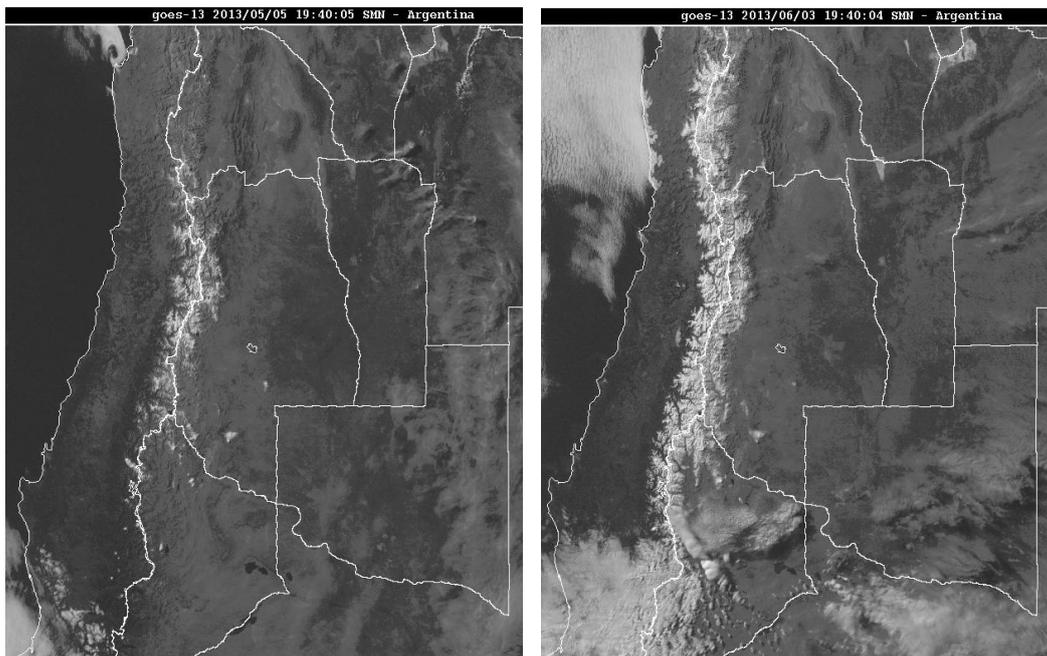


FIG. 23 - Frecuencia de días con nieve.



Imágenes visible del Goes 13 del 05 y 19 de mayo.

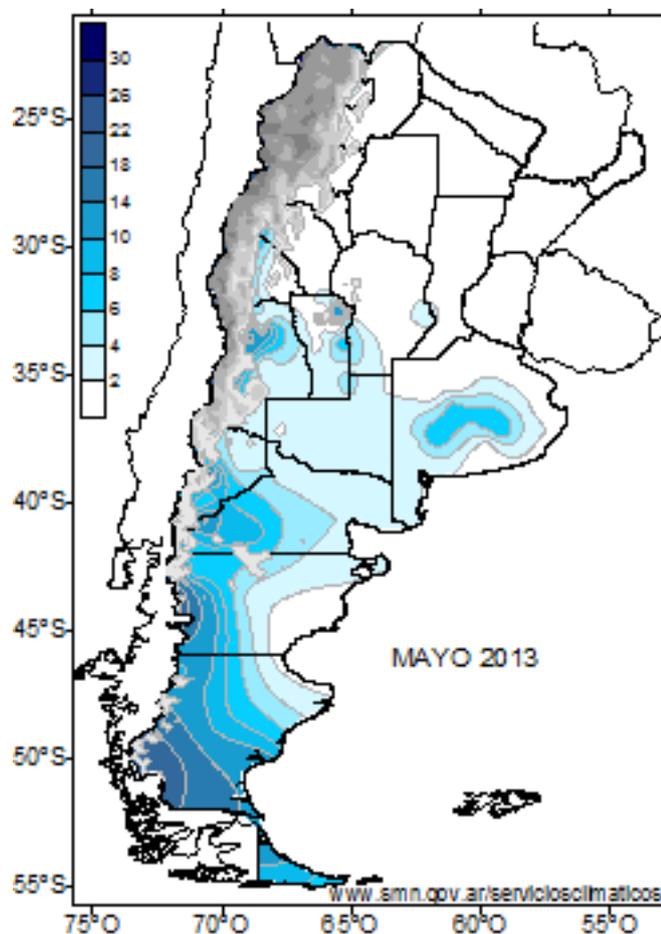


FIG. 24 – Frecuencia de días con helada.

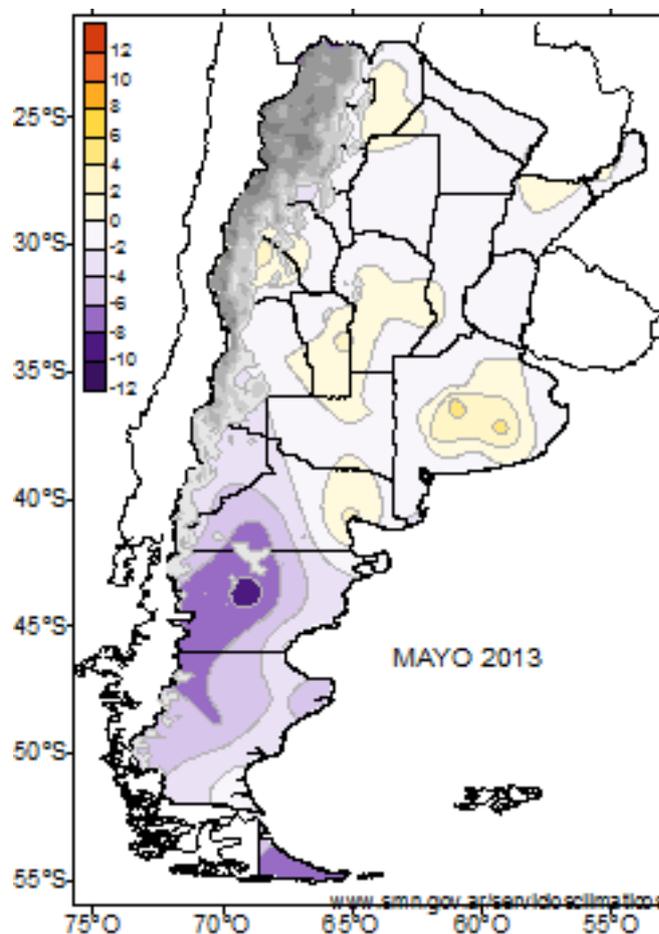


FIG. 25 – Desvío de la frecuencia de días con helada con respecto a la normal (1961-1990).

Frecuencia de días con helada en mayo de 2013			
Máximas frecuencias		Mínimas frecuencias (*)	
Localidad	Frecuencia (días)	Localidad	Frecuencia (días)
Cerro Litrán (Neuquen)	22	Bahía Blanca	2
El Calafate	20	Trelew	2
La Quiaca	19	Paso de Indios	3
Tunuyán (Mendoza)	18	Viedma	3
Río Gallegos	14	Marcos Juárez	3

Tabla 18 (*) mínimos valores en áreas significativas

Desvíos de la frecuencia de días con helada en mayo de 2013			
Máximos desvíos		Mínimos desvíos	
Localidad	Desvío (días)	Localidad	Desvío (días)
Tandil	+5	Paso de Indios	-9
Bolívar	+5	La Quiaca	-8
Jáchal	+4	Río Grande	-7
Azul	+3	Ushuaia	-7
Villa Reynolds	+3	Maquinchao	-7

Tabla 19

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 20.



FIG. 26 – Bases antárticas argentinas.

Principales registros en mayo de 2013							
Base	Temperatura (°C)					Precipitación (mm)	
	Media (anomalía)			Absoluta		Total (mm)	Frecuencia
	Media	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima		
Esperanza	-9.9 (-0.6)	-6.4 (-0.8)	-13.7 (-0.3)	3.2	-21.9	28.0	12
Orcadas	-4.3 (+1.2)	-1.3 (+1.2)	-7.5 (+1.0)	3.6	-21.6	244.0	23
Belgrano II	-21.8 (-3.5)	-19.3 (-4.0)	-26.5 (-4.1)	-9.4	-42.3	20.0	6
Carlini (Est. Met. Jubany)	-3.7 (---)	-1.1 (---)	-6.6 (---)	5.5	-12.8	51.0	13
Marambio	-16.3 (-2.5)	-11.3 (-1.3)	-20.1 (-2.9)	1.2	-27.8	27.0	12
San Martín	-4.9 (+1.4)	-3.0 (-0.5)	-7.0 (+1.7)	5.0	-16.0	11.0	7

Tabla 20

