

## SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL

### INFORME DE LAS PRECIPITACIONES OCURRIDAS EN FEBRERO 2016

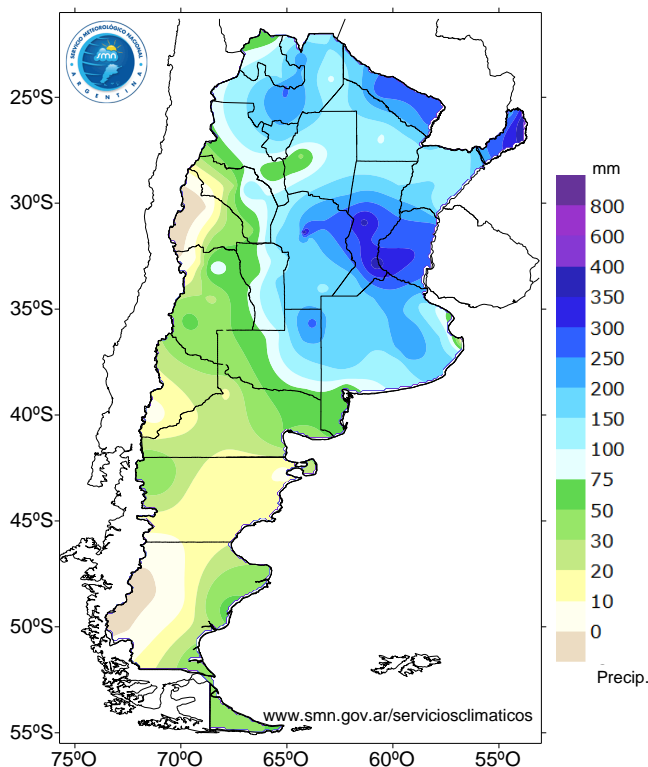
07 de marzo 2016

Durante el mes de febrero de 2016, se registraron importantes eventos de precipitación, principalmente sobre la región centro, norte y noreste del país. Las abundantes precipitaciones contribuyeron a que se mantenga la situación de alerta hidrológica en la Cuenca del Plata. Una gran cantidad de puertos situados a lo largo de los principales ríos registran alturas hidrométricas sobre el nivel de alerta o evacuación, principalmente en la región Litoral de Argentina.

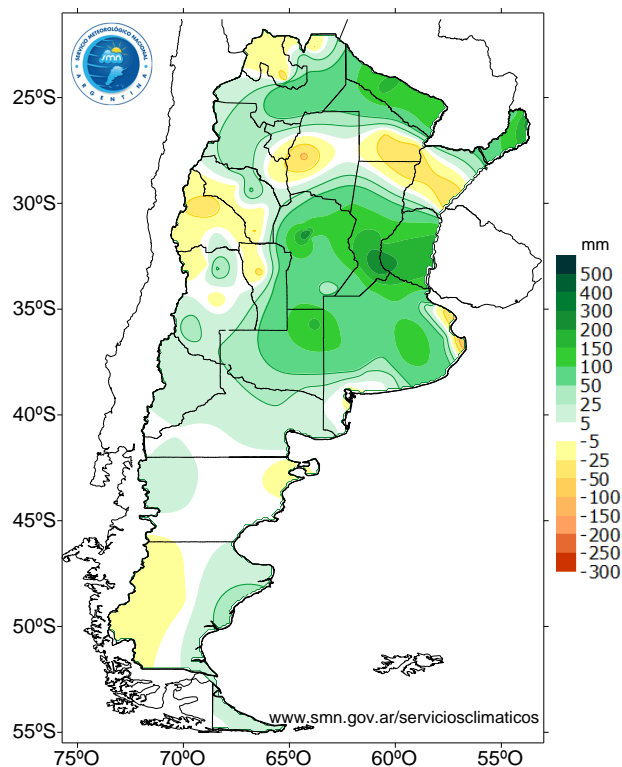
Por otro lado, algunas de las tormentas ocurridas en el mes estuvieron acompañadas por fuertes vientos y ocasional caída de granizo. Por ejemplo en Rosario, las ráfagas de viento del sector este alcanzaron los 89 km/h el día 26.

En la siguiente figura se presentan los valores de precipitación acumulada para el mes de febrero, (mapa de la izquierda), y su anomalía (mapa de la derecha). Se entiende por anomalía a la diferencia entre la precipitación acumulada en el mes y su valor normal según el período 1981–2010.

*Precipitación acumulada (mm) en febrero*



*Anomalía de la precipitación (mm) en febrero*



Puede observarse en el mapa de la izquierda, que los mayores valores de lluvia se registraron sobre el extremo norte de la provincia de Buenos Aires, Entre Ríos, centro y sur de Santa Fe, este de Córdoba, Misiones y norte de Formosa, con valores que superaron los 250 mm. Se observan máximos puntuales donde la precipitación acumulada superó los 350 milímetros en algunas estaciones de la provincia de Córdoba, Santa Fe y Misiones. En el resto de la región central, norte y noreste las lluvias alcanzaron valores entre 75 mm y 250 mm.

En el mapa de la derecha, se observan las mayores anomalías positivas de precipitación sobre el noreste de La Pampa, provincia de Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, sureste de Santiago del Estero, Salta, este de San Luis, noroeste de Chaco, Formosa, centro - este de Salta y Misiones. En Jujuy, sur de La Rioja, San Juan, noroeste de San Luis, Santiago del Estero, noreste de Santa Fe, sureste Chaco y Corrientes predominaron las anomalías negativas, a lo igual que en el oeste de Santa Cruz.

A continuación se presenta una tabla con aquellas estaciones cuyo desvío porcentual de precipitación durante el mes de febrero fue menor a -50%, esto significa que en dichas estaciones llovió menos de la mitad de lo que se espera para el mes según el promedio 1981 - 2010. Se entiende por anomalía o desvío porcentual al cociente entre la anomalía y el valor normal de cada estación (según el período 1981–2010) expresado en porcentaje.

Estación	Precipitación acumulada en febrero (mm)	Valor normal del mes (mm)	Anomalía porcentual (mm)
SANTIAGO DEL ESTERO	43.0	100.6	-57.3
PUERTO MADRYN	5.0	22.2*	-77.5
PERITO MORENO	2.0	13.5*	-85.2
GOBERNADOR GREGORES	3.7	15.0*	-75.3
EL CALAFATE	0.8	15.1*	-94.7

\* Puerto Madryn: normal obtenida a partir del período 1995-2010

\* Perito Moreno: normal obtenida a partir del período 1983-2000

\* Ddor. Gregores: normal obtenida a partir del período 1994-2008

\* El Calafate: normal obtenida a partir del período 2001-2010

Con respecto a la escasez de precipitación cabe destacar que en las estaciones meteorológicas de El Bolsón y Esquel, si bien en el mes de febrero se han registrado precipitaciones superiores a los valores normales, las mismas fueron deficitarias durante el período octubre 2015 - enero 2016, con valores de anomalía porcentual en la mayoría de los meses por debajo del -70%.

Por otra parte, en la siguiente tabla se presentan las quince estaciones meteorológicas con los mayores valores de desvío positivo de precipitación ordenados en forma decreciente. El desvío se refiere a la diferencia entre la precipitación acumulada en el mes y su valor normal según el período 1981-2010.

Estación	Precipitación acumulada en febrero (mm)	Valor normal del mes (mm)	Desvío (mm)
CORDOBA OBS	447.2	97.0	350.2
ROSARIO AERO	381.0	120.6	260.4
BERNARDO DE IRIGOYEN AERO	433.5	191.1*	242.4
GUALEGUAYCHU AERO	288.5	102.5	186.0
SAUCE VIEJO AERO	292.0	112.0	180.0
GENERAL PICO AERO	271.0	102.7	168.3
LAS LOMITAS	277.0	116.7	160.3
EL TREBOL	285.5	112.9*	172.6
CONCORDIA AERO	291.0	145.7	145.3
LAS FLORES AERO	238.0	93.8*	144.2
FORMOSA	268.6	128.7	139.9
TANDIL	222.0	90.2	131.8
PARANA AERO	262.7	134.8	127.9
CORDOBA AERO	243.2	115.9	127.3
MARCOS JUAREZ AERO	240.0	115.0	125.0

\* Bernardo de Irigoyen: normal obtenida a partir del período 1981-2001

\* El Trebol: normal obtenida a partir del período 1990-2010

\* Las Flores: normal obtenida a partir del período 1988-2010

A continuación se presentan las estaciones que han superado el récord mensual de precipitación acumulada para el mes de febrero:

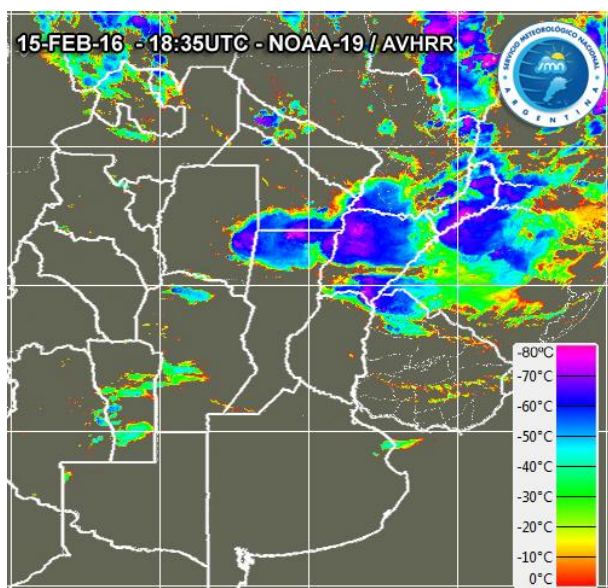
Estación	Valor récord mensual febrero (mm)	Valor récord anterior (mm)/año de ocurrencia
BERNARDO DE IRIGOYEN	433.5	377.5/1985
CORDOBA OBSERVATORIO	447.2	385.4/2015
SUNCHALES	373.0	264.7/2014
TANDIL	222.0	207.1/1976

Con respecto a los valores de precipitación registrada en 24 hs, en la siguiente tabla se muestran los nuevos récords alcanzados para el mes de febrero, junto a su día de ocurrencia y récord anterior:

Estación	Valor récord febrero en 24 hs (mm)	Día de ocurrencia	Valor récord anterior (mm) / fecha de ocurrencia
CORDOBA OBSERVATORIO	153.0	7	110.5/08-02-1985
SUNCHALES	144.0	7	71.0/17-02-2011
AZUL	109.0	12	71.0/28-02-2001

A continuación se presentan imágenes de la temperatura de los topes nubosos de los satélites NOAA 18/ AVHR, NOAA 19/ AVHR, METOP-A/ AVHRR y METOP-B/ AVHRR que muestran la estructura de algunas de las tormentas ocurridas durante el mes. Notar que los valores de temperatura de topes nubosos son del orden de  $-60^{\circ}\text{C}$  y  $-70^{\circ}\text{C}$ , lo que indica la presencia de nubes de tormenta, siendo algunas de un gran desarrollo vertical.

a) 18:35 UTC (15:35 del día 15 Hora local)



b) 00:59 UTC (21:59 del día 18 Hora local)

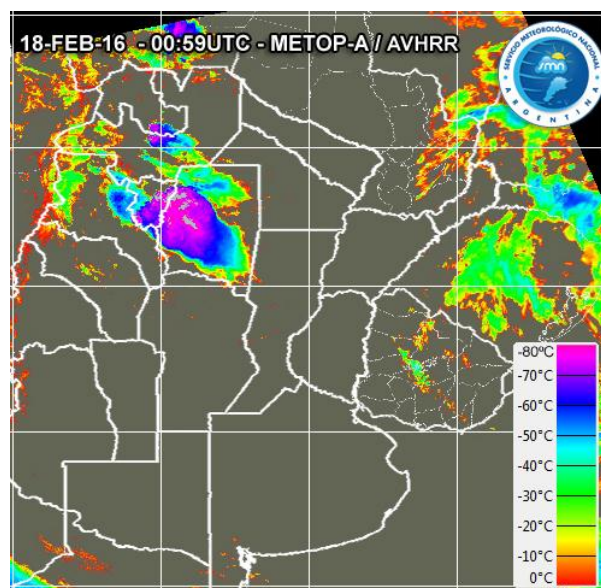
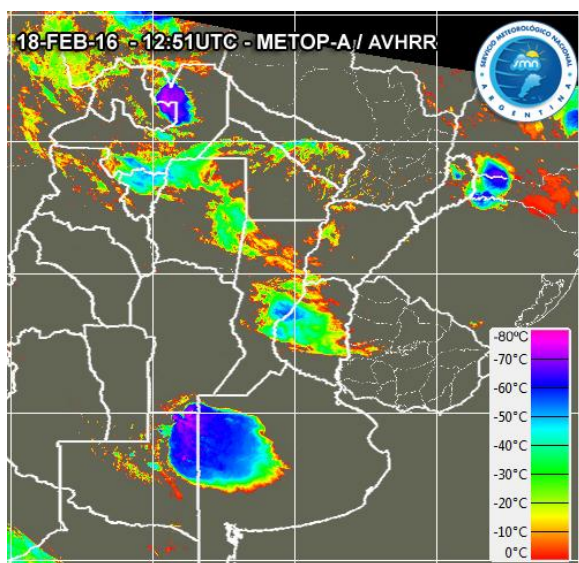


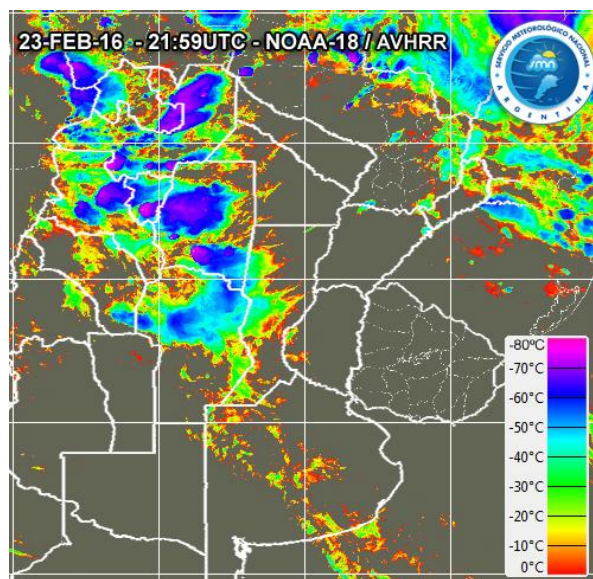
Imagen de la temperatura de los topes nubosos del satélite NOAA- 19/AVHRR y METOP-A/ AVHRR

En la imagen a), los topes nubosos de mayor desarrollo se observan sobre el este de Córdoba, norte de Santa Fe, oeste de Corrientes, noreste de Entre Ríos, sur y este de Misiones y de manera muy localizada sobre el centro de Formosa. En la imagen b) se observan topes nubosos que alcanzan los  $-80^{\circ}\text{C}$ , sobre la provincia de Santiago del Estero, este de Tucumán, y el extremo sur de Jujuy.

c) 12:51 UTC (09:51 del día 18 Hora local)



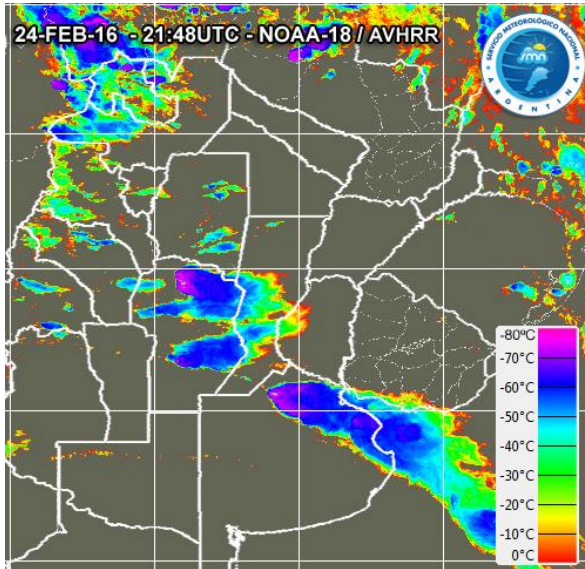
d) 21:59 UTC (18:59 del día 23 Hora local)



*Imagen de la temperatura de los topes nubosos del satélite METOP-A/ AVHRR Y NOAA- 18/AVHRR*

En la imagen c), se observan los topes nubosos más fríos, sobre el norte la provincia de Salta, noreste de La Pampa, sur de Córdoba y oeste de Buenos Aires. En la imagen d), se observan sobre un área de mayor extensión sobre el noroeste y centro del país.

e) 21:48 UTC (18:48 del día 24 Hora local)



f) 12:38 UTC (09:38 del día 26 Hora local)

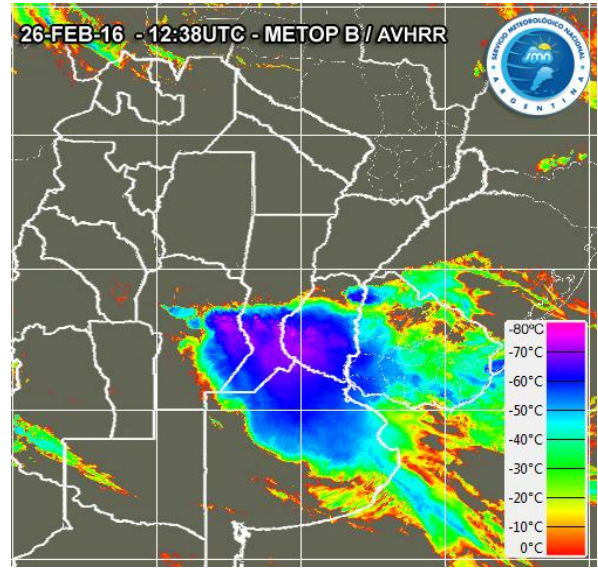


Imagen de la temperatura de los topos nubosos del satélite NOAA- 18/AVHRR y METOP-B/ AVHRR

Por último, en las imágenes e) y f), los topos nubosos más fríos del orden de los  $-80^{\circ}\text{C}$  se observan sobre el norte de la provincia de Córdoba y Buenos Aires. En la figura f), además, se localizan sobre el sur de Entre Ríos y Santa Fe.

Servicio Meteorológico Nacional