

INFORME DE LAS PRECIPITACIONES OCURRIDAS EN ABRIL 2018

En el mes de abril ocurrieron eventos con abundantes precipitaciones, fuertes vientos y caída de granizo, principalmente en el noroeste y centro-este del país, los cuales produjeron inundaciones, cortes de ruta, destrozos materiales y cortes de electricidad en varias localidades. Entre las provincias más afectadas se encuentran Salta, Jujuy, Santa Fe, Córdoba, Buenos Aires, Entre Ríos, Corrientes y Chaco. Persistieron condiciones de sequía en algunas localidades del centro y noroeste de Córdoba.

En las siguientes figuras se muestran los campos de precipitación para el mes de abril, (Figura 1), y su anomalía (Figura 2). Se entiende

por anomalía (o desvío) a la diferencia entre la precipitación total en el mes y su valor normal según el período 1981–2010.

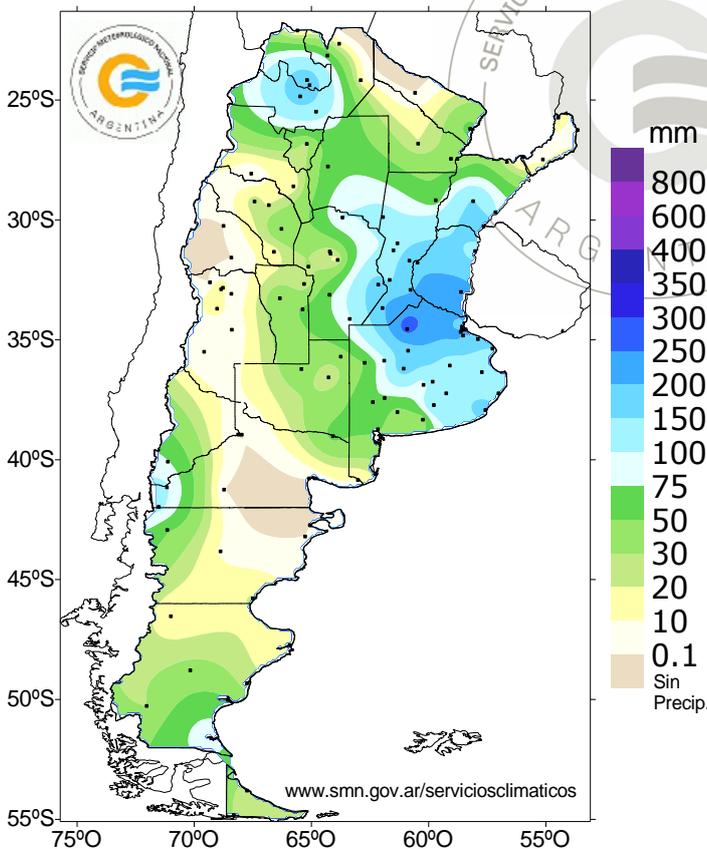


Figura 1: Precipitación acumulada (mm) en abril 2018

La Figura 1 muestra los mayores valores de precipitación acumulada en el norte de Buenos Aires, sur de Entre Ríos y sudeste de Santa Fe, con más de 200 milímetros. Se observan valores superiores a 250 milímetros en forma localizada al norte de Buenos Aires, mientras que en el noroeste del país las lluvias superaron los 150 milímetros, especialmente en el centro-norte de Salta y sur de Jujuy. En el este de Córdoba, extremo sudeste de Santiago del Estero, centro y norte de Buenos Aires, centro y sur de Santa Fe, centro y sur de Corrientes y Entre Ríos las lluvias alcanzaron más de 100 milímetros. Asimismo ocurrió en el extremo oeste de Río Negro. En el sur de la Patagonia las lluvias alcanzaron entre 20 y 75 milímetros, superando este último valor en el extremo sudeste de Santa Cruz.

En la Figura 2 se observa que las precipitaciones fueron superiores a lo normal (anomalías positivas) en Jujuy, centro y oeste de Salta, norte de Catamarca, centro de La Rioja, centro-oeste y sur de Santiago del Estero, norte y este de Córdoba, centro y sur de Santa Fe, centro y sur de Entre Ríos, centro-norte y sudeste de Buenos Aires, sur de Neuquén, oeste de Río Negro, noroeste de Chubut, y centro y sur de Santa Cruz. Los mayores excesos se encuentran en el centro-norte de Salta, sur de Jujuy, sudeste de Entre Ríos, norte de Buenos Aires y sudeste de Santa Fe, con un desvío que supera los 100 milímetros. Se destacan importantes déficits de precipitaciones en el noreste del país, especialmente en Misiones, centro y norte de Corrientes, centro y este de San Luis, sudeste de Mendoza, centro-este de Río Negro, sur de Buenos Aires, centro de Córdoba y Tucumán, y noreste de Chubut llovió entre 25 y 50 milímetros menos de lo normal. En La Pampa, sur

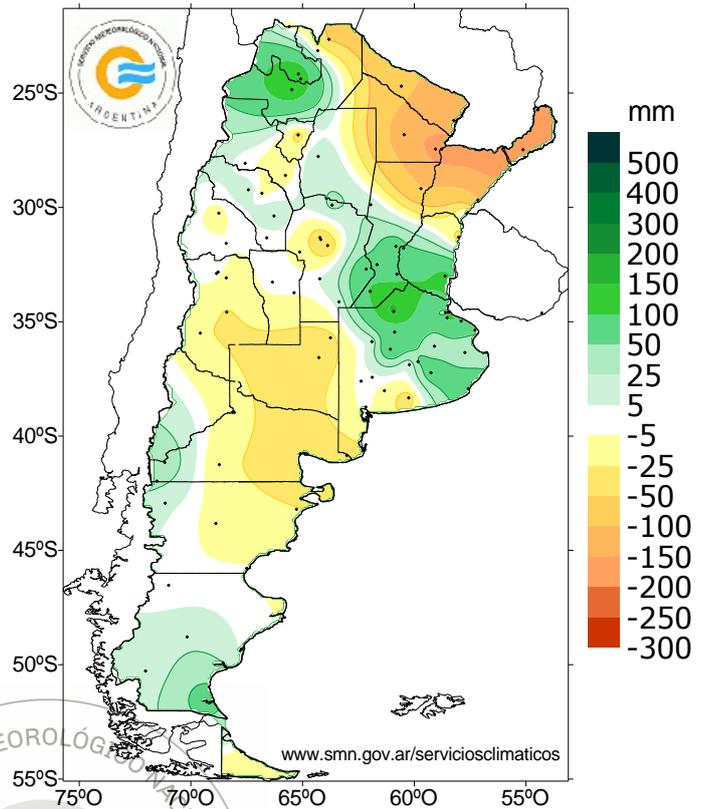


Figura 2: Anomalía de la precipitación (mm) en abril 2018 de San Luis, sudeste de Mendoza, centro-este de Río Negro, sur de Buenos Aires, centro de Córdoba y Tucumán, y noreste de Chubut llovió entre 25 y 50 milímetros menos de lo normal.

Déficit de precipitaciones

A continuación se presenta la Tabla 1 con las estaciones que registraron el mayor desvío negativo porcentual de precipitación durante el mes de abril. 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. Notar que los valores se encuentran por debajo del -65%, esto significa que en estas estaciones llovió mucho menos de la mitad de lo que se espera para el mes según el promedio 1981 - 2010. En Chepes,

Villa Dolores Aero y Córdoba Aero son siete los meses consecutivos con déficit, donde varios tienen anomalías menores al -50%. Pilar Observatorio lleva tres meses con anomalías menores al -50%, mientras que en Concordia Aero son seis los meses con déficit, dos de ellos con anomalías menores al -50%. General Pico, San Miguel y Coronel Pringles llevan siete meses consecutivos con déficit, mientras que en Tres Arrollos son ocho. Santa Rosa Aero lleva cinco meses con anomalías menores al -50%. En

Patagonia, Perito Moreno lleva doce meses consecutivos con anomalías negativas, seis de los cuales son menores al -60%. En Puerto Madryn son nueve los meses con déficit, siete con anomalías menores al -55%. San Antonio Oeste

lleva ocho meses con anomalías negativas, cinco menores al -58%. Viedma lleva cinco meses con anomalías menores al -50%. Paso de Indios, Ushuaia y Trelew llevan cinco meses con déficit, mientras que en Río Grande son seis.

Tabla 1: estaciones con mayor déficit de precipitaciones

Estación	Precipitación acumulada en abril (mm)	Valor normal del mes (mm)	Anomalía porcentual (%)
TRELEW	0.1	24.8	-99.6
SAN ANTONIO OESTE	0.7	34.7	-98.0
BERNARDO DE IRIGOYEN AERO	4.6	191.1	-97.6
MAQUINCHAO	0.7	21.3	-96.7
IGUAZU	16.2	169.1	-90.4
PCIA. ROQUE SAENZ PEÑA	20.3	156.7	-87.0
CATAMARCA AERO	3.5	26.5	-86.8
CORRIENTES AERO	28.1	206.6	-86.4
RESISTENCIA AERO	39.3	202.3	-80.6
LA QUIACA OBS	1.7	8.2	-79.3
TARTAGAL	14.4	65.3	-77.9
VIEDMA	9.4	41.8	-77.5
PILAR OBS	16.4	63.4	-74.1
FORMOSA	58.5	175	-66.6
SANTA ROSA AERO	20.3	58.0	-65.0

Excesos de precipitaciones

Respecto de los excesos de precipitación registrados en el mes, la Tabla 2 presenta las estaciones meteorológicas en las que se observaron los mayores valores de anomalía positiva de precipitación, ordenados en forma decreciente. Se destacan las estaciones de Jujuy Aero y Jujuy UN, donde llovió mucho más del

triple de lo que se espera a nivel mensual, y Salta Aero, donde llovió cinco veces más de lo normal. En gran parte del resto de las estaciones que se muestran en la Tabla 2 llovió más del doble de lo que se espera a nivel mensual, según el período de referencia 1981 - 2010.

Tabla 2: estaciones con mayor exceso de precipitaciones

Estación	Precipitación acumulada abril 2018 (mm)	Normal abril 1981 - 2010 (mm)	Anomalía (mm)
JUNIN AERO	273.9	109.1	164.8
SALTA AERO	184.5	33.0	151.5
JUJUY UN	192.9	47.2	145.7
BUENOS AIRES	263.5	118.9	144.6
JUJUY AERO	184.9	49.4	135.5
AEROPARQUE	233.9	105.6	128.3
GUALEGUAYCHU AERO	227.0	113.9	113.1
VENADO TUERTO	193.7	90.7	103.0
EZEIZA	196.2	93.2	103.0
BOLIVAR AERO	185.1	92.5	92.6
MARCOS JUAREZ AERO	182.4	96.3	86.1
LA PLATA	169.0	86.8	82.2
ROSARIO AERO	191.8	111.8	80.0
TANDIL	145.2	71.3	73.9
MAR DEL PLATA	158.9	85.5	73.4

Récords de precipitaciones

Las Tablas 3 y 4 muestran las estaciones que alcanzaron un nuevo récord de precipitación acumulada en 24 horas y mensual que han alcanzado un nuevo récord de precipitación acumulada en 24 horas y mensual respectivamente.

Tabla 3: estaciones que alcanzaron un nuevo récord diario de precipitación

Estación	Precipitación acumulada en 24hs (mm)/día de ocurrencia	Valor récord anterior (mm)/año de ocurrencia	Período de referencia
JUJUY UN	57 / 8	53 / 2006	1988 - 2018
JUJUY AERO	66 / 8	63 / 2009	1968 - 2018
CHILECITO	25 / 1	18 / 2016	1989 - 2018
MORON	118 / 28	106 / 1962	1957 - 1981 y 2006 - 2018
RIO GALLEGOS	58 / 4	37 / 2002	1957 - 2018

Tabla 4: estaciones que alcanzaron un nuevo récord mensual de precipitación

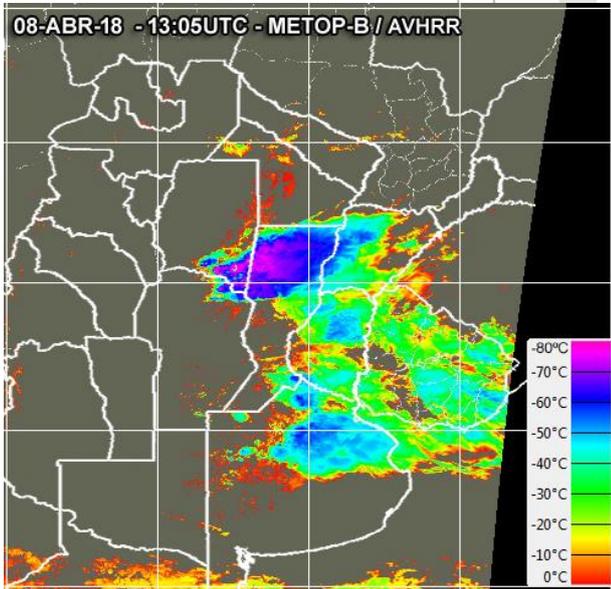
Estación	Precipitación abril 2018 (mm)	Valor récord anterior (mm)/año de ocurrencia	Período de referencia
JUJUY UN	192.9	117.5 / 2001	1987 - 2018
JUJUY AERO	184.9	118.0 / 1977	1967 - 2018
SALTA AERO	184.5	171.7 / 1897	1873 - 2018
RIO GALLEGOS	95.0	92.4 / 1932	1928 - 2018

Sensores remotos

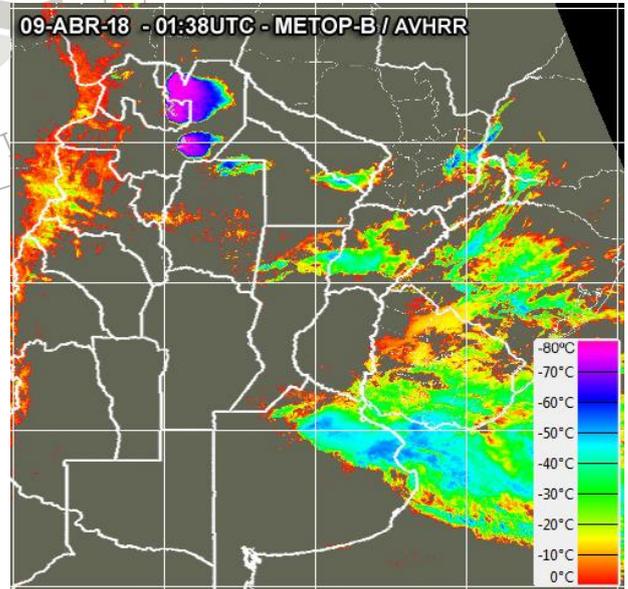
A continuación se presentan imágenes de la temperatura de los topes nubosos de los satélites METOP B/AVHRR y NOAA 19/AVHRR que muestran la estructura de algunas de las tormentas ocurridas durante el mes.

Notar que los valores de temperatura de topes nubosos son del orden de -60°C y -80°C, lo que indica la presencia de nubes de tormenta de un gran desarrollo vertical.

a) 13:05 UTC (10:05 del día 08 Hora local)



b) 01:38 UTC (22:38 del día 08 Hora local)



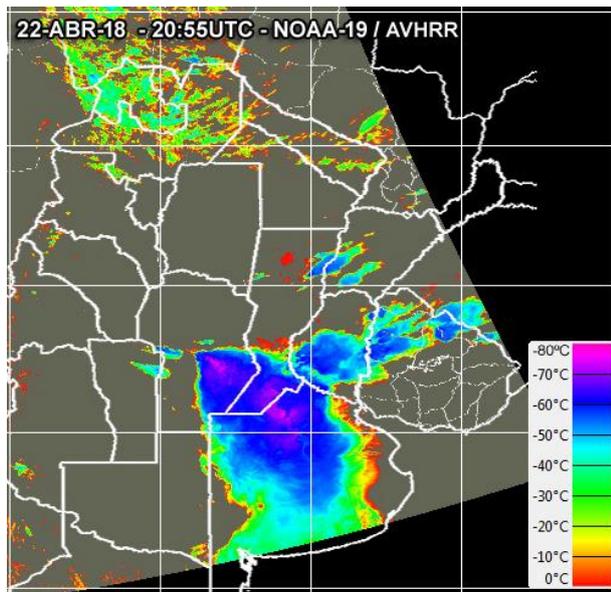
Hacia finales de la primera década del mes ocurrieron tormentas en el norte del país, especialmente en el noroeste. La imagen a) muestra nubosidad de gran desarrollo vertical

durante la mañana del día 08 en el norte de Santa Fe, sudeste de Santiago del Estero, extremo noreste de Córdoba, oeste de Corrientes, norte de Entre Ríos y centro-norte de Buenos Aires.

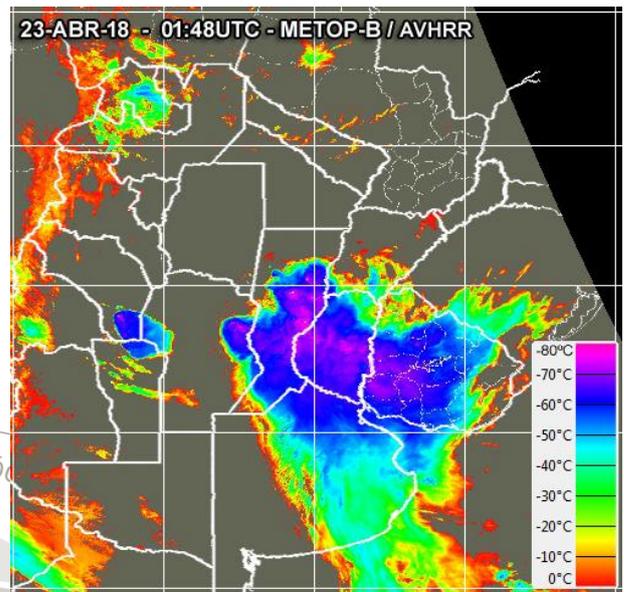
Hacia la noche del mismo día se observan nubes de tormenta en el centro y norte de Salta y este de Jujuy, como se observa en la imagen b).

Durante la tercera década del mes las mayores precipitaciones se dieron en la región del centro-este del país.

c) 20:55 UTC (17:55 del día 22 Hora local)



d) 01:48 UTC (22:48 del día 22 Hora local)

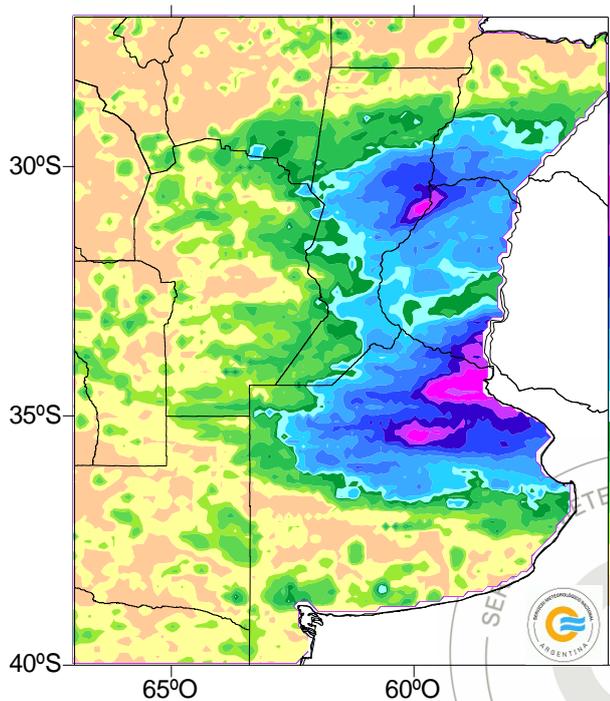


En la tarde del día 22 se observan nubes de gran desarrollo vertical en el sudeste de Córdoba, sur de Santa Fe, centro y sur de Entre Ríos, centro y norte de Buenos Aires, y algunos desarrollos muy localizados al sudoeste de Corrientes y noreste de Santa Fe (imagen c)).

La imagen d) muestra nubosidad con toques muy fríos en el norte de Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe, este de Córdoba, sudeste de La Rioja, noreste de San Luis y centro y oeste de Uruguay, hacia la noche del día 22.

A fines de mes se registraron abundantes precipitaciones que afectaron principalmente el noreste de la provincia de Buenos Aires. La Figura 3 muestra el campo de precipitación estimada a

partir de la constelación de satélites de la “Global Precipitation Measurement (GPM)” de la NASA (producto IMERG), para el período comprendido entre los días 28 y 30 de abril.



Las lluvias en términos generales afectaron a las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos y sur de Corrientes. En la Figura 3 se observa una zona de máximas precipitaciones en el sudeste de Entre Ríos y centro-noreste de Buenos Aires, con valores estimados superiores a 150 milímetros, con un máximo muy localizado de más de 200 milímetros en la costa noreste de Buenos Aires. También se destaca una zona localizada que supera los 150 milímetros al noroeste de Entre Ríos y centro-este de Santa Fe.

Figura 3: Precipitación estimada IMERG (mm): entre las 09hs del día 28 de abril y las 09hs del día 01 de mayo. NOTA: los datos de precipitación estimados por satélite son mediciones indirectas de la precipitación, a diferencia de los datos observados en superficie. Sin embargo, la información satelital resulta de gran utilidad para el monitoreo de la distribución espacial de la precipitación.

Servicio Meteorológico Nacional