



Boletín agrometeorológico mensual

Volumen VII

JULIO 2018

C.D.U.: 631:551.5 (82)(055)

JULIO 2018

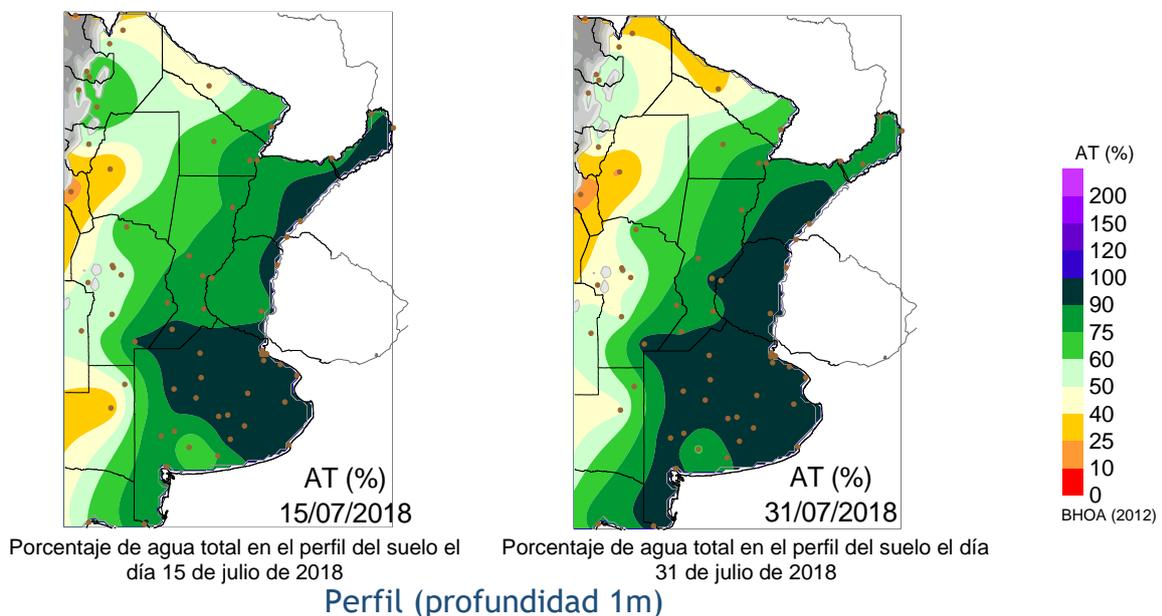
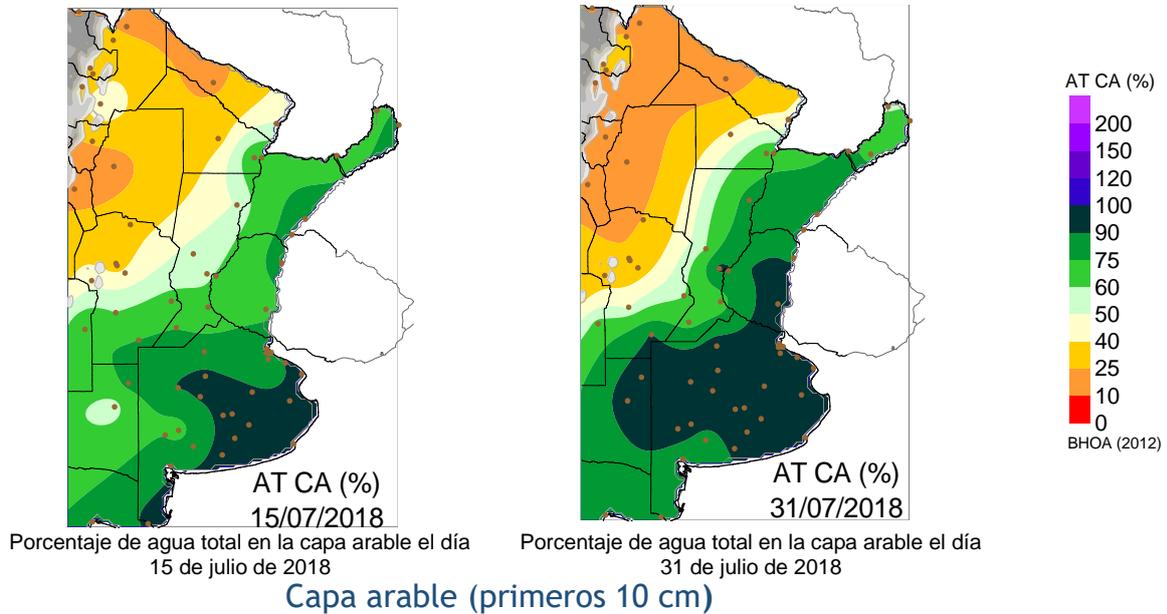
| | |
|---------------------|---|
| Edición: | Elida Carolina González Morinigo Lorena Judith Ferreira Departamento Agrometeorología Servicio Meteorológico Nacional |
| Redactores: | Elida Carolina González Morinigo Natalia Soledad Bonel María Eugenia Bontempi María Gabriela Marcora Departamento Agrometeorología Servicio Meteorológico Nacional |
| Colaboradores: | Silvana Carina Bolzi Diana Marina Rodriguez Sol Rossi Departamento Teledetección y Aplicaciones Ambientales Servicio Meteorológico Nacional |
| Dirección Postal: | Servicio Meteorológico Nacional Dorrego 4019 (C1425GBE) Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina |
| Teléfonos: | (+54 11) 5167-6767 (interno 18731/18733) |
| Correo Electrónico: | agro@smn.gov.ar |

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. Aspectos agronómicos y agrometeorológicos generales del mes de julio de 2018. | 3 |
| 1.1. Principales características por regiones | 4 |
| 2. Informe de Temperatura | |
| 2.1. Temperatura media 1ra década | 5 |
| 2.2. Temperatura media 2da década | 6 |
| 2.3. Temperatura media 3ra década | 7 |
| 2.4. Grados día | 9 |
| 2.5. Mapas de temperatura | 10 |
| 3. Informe de Precipitación | |
| 3.1. Precipitación acumulada 1ra década | 10 |
| 3.2. Precipitación acumulada 2da década | 11 |
| 3.3. Precipitación acumulada 3ra década | 12 |
| 3.4. Mapas de precipitación | 14 |
| 4. Índice satelitales de vegetación | 15 |
| Definición y abreviaturas de parámetros empleados | 16 |

1. ASPECTOS AGRONÓMICOS Y AGROMETEOROLÓGICOS GENERALES DE JULIO 2018.

Avanzaba la recolección de los últimos lotes con maíz tardío, con calidad y rendimientos variables según las zonas. Continuaba la siembra de trigo y cebada, con una preferencia hacia las variedades de ciclo corto, a modo de compensar el retraso en dicha labor.

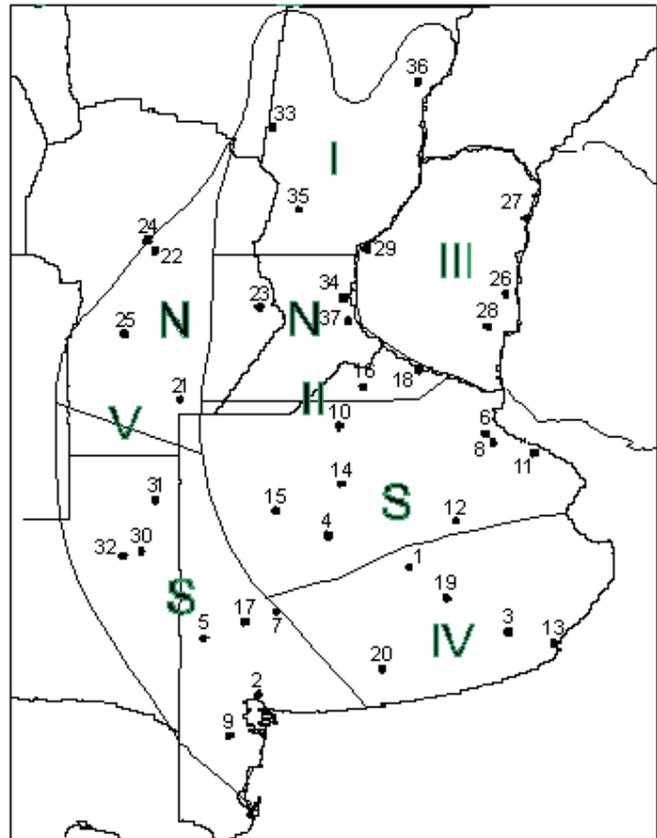


Más información en: <https://ssl.smn.gob.ar/serviciosclimaticos/?mod=agro&id=19>

1.1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS POR REGIONES.

A continuación se presentan las características agronómicas y agrometeorológicas más significativas del mes teniendo en cuenta las regiones trigueras que se muestran en la siguiente figura.

| Estaciones | Lat.S | Long. W |
|----------------------|--------|---------|
| 1) Azul(1) | 36°45' | 59°50' |
| 2) Bahía Blanca(1) | 38°44' | 62°10' |
| 3) Balcarce(2) | 37°45' | 58°18' |
| 4) Bolívar(1) | 36°15' | 61°02' |
| 5) Bordenave(2) | 37°51' | 63°01' |
| 6) Castelar(2) | 34°40' | 58°39' |
| 7) C. Suarez(1) | 37°26' | 61°53' |
| 8) Ezeiza(1) | 34°49' | 58°32' |
| 9) H. Ascasubi(2) | 39°23' | 62°37' |
| 10) Junin(1) | 34°33' | 60°55' |
| 11) La Plata(1) | 34°58' | 57°54' |
| 12) Las Flores(1) | 36°04' | 59°06' |
| 13) M. del Plata(1) | 37°56' | 57°35' |
| 14) N. de Julio(1) | 35°27' | 60°53' |
| 15) Pehuajo(1) | 35°52' | 61°54' |
| 16) Pergamino(2) | 33°56' | 60°33' |
| 17) Pigue(1) | 37°36' | 62°23' |
| 18) San Pedro(2) | 33°41' | 59°41' |
| 19) Tandil(1) | 37°14' | 59°15' |
| 20) Tres Arroyos (1) | 38°20' | 60°15' |
| 21) Laboulaye(1) | 34°08' | 63°22' |
| 22) Manfredi(2) | 31°49' | 63°46' |
| 23) Marcos Juárez(1) | 32°42' | 62°09' |
| 24) Pilar(1) | 31°40' | 63°53' |
| 25) Río Cuarto(1) | 33°07' | 64°14' |
| 26) C. Uruguay(2) | 32°29' | 58°20' |
| 27) Concordia(1) | 31°18' | 58°01' |
| 28) Gualeguaychú(1) | 33°00' | 58°37' |
| 29) Paraná(1) | 31°47' | 60°29' |
| 30) Anguil(2) | 36°30' | 63°59' |
| 31) Gral. Pico(1) | 35°42' | 63°45' |
| 32) Santa Rosa(1) | 36°34' | 64°16' |
| 33) Ceres (1) | 29°53' | 61°57' |
| 34) Oliveros(2) | 32°33' | 60°51' |
| 35) Rafaela(2) | 31°11' | 61°11' |
| 36) Reconquista(1) | 29°11' | 59°42' |
| 37)Rosario(1) | 32°55' | 60°47' |



| | | |
|--------------------|--------|--------|
| 31) Gral. Pico(1) | 35°42' | 63°45' |
| 32) Santa Rosa(1) | 36°34' | 64°16' |
| 33) Ceres (1) | 29°53' | 61°57' |
| 34) Oliveros(2) | 32°33' | 60°51' |
| 35) Rafaela(2) | 31°11' | 61°11' |
| 36) Reconquista(1) | 29°11' | 59°42' |
| 37)Rosario(1) | 32°55' | 60°47' |

(1) Estaciones Meteorológicas del SMN

(2) Estaciones Meteorológicas del INTA

REGIÓN I: continuaba la recolección del maíz tardío, presentando baja calidad y rendimientos. Una gran parte de lo cosechado fue destinado a consumo animal. Este mismo escenario se observó para el cultivo de sorgo. Avanzó la siembra de trigo, con una buena evolución en sus etapas vegetativas, mostrando un buen stand inicial de plantas.

REGIÓN II NORTE: avanzaba lentamente la recolección del maíz tardío, dado que los sembrados contenían una alta humedad en el grano. La cebada de siembra temprana atravesaba las etapas vegetativas y los lotes más adelantados se encontraban en la etapa de macollaje. El trigo se encontraba con 2 o 3 hojas desplegadas y en la fase de macollaje, con buenas condiciones de humedad. No se han observado daños foliares ante las heladas registradas

REGIÓN II SUR: avanzaba la cosecha de los últimos lotes de soja de segunda, con bajos rendimientos. En la zona norte, finalizó la siembra del trigo de ciclo corto, completándose el total de la superficie estimada. Los trigos de siembra temprana atravesaban las etapas de crecimiento vegetativo, con un buen estado en general

REGIÓN III: la siembra de trigo estaba retrasada debido a la persistencia de la nubosidad, que no permitió que mejoren las condiciones de suelo.

REGIÓN IV: la recolección del maíz estaba prácticamente finalizada, mostrando una disminución en el rendimiento.

REGIÓN V NORTE: finalizó la cosecha del maíz. Avanzaba la siembra de las variedades de ciclo corto de trigo, mientras que los lotes ya emergidos presentaban un buen crecimiento y desarrollo.

REGIÓN V SUR: en la zona sur, la trilla del maíz se vio demorada por el alto contenido de humedad de los granos. Hacia el norte se dio por finalizada la cosecha del maíz, exceptuando algunos lotes puntuales, los cuales serían destinados a consumo animal. Avanzó la siembra de trigo, con una preferencia hacia las variedades de ciclo corto, a modo de compensar las demoras en dicha labor.

2. INFORME DE TEMPERATURA

En las siguientes tablas y mapas se muestran los valores de temperatura de las distintas décadas del mes de julio de 2018.

2.1 PRIMERA DÉCADA

Durante esta década fue notable la persistencia de abundante nubosidad, esto se reflejó en los bajos valores de temperatura máxima, que en promedio resultaron inferiores a la normal*, y en las temperaturas mínimas que fueron anómalamente cálidas.

* Promedio decádico 1981-2010.

DÉCADA 1 JULIO 2018

| ESTACIONES METEOROLÓGICAS | | TEMPERATURA | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------|-------------|------|------|--------|------|------|-------|------|------|-----|
| | | MÁXIMA | | | MÍNIMA | | | MEDIA | | | |
| Localidad | Provincia | MED | ABS | DIA | MED | ABS | DIA | MED | PRO | DN | CAL |
| Azul | Buenos Aires | 10.0 | 13.5 | 1.0 | 3.7 | -0.5 | 3.0 | 6.8 | 7.3 | -0.2 | N |
| Bahia Blanca | Buenos Aires | 10.0 | 13.0 | 10.0 | 2.7 | -5.6 | 3.0 | 6.3 | 7.6 | -1.5 | B |
| Balcarce | Buenos Aires | SD | SD | SD | SD | SD | SD | SD | 7.5 | SD | SD |
| Bolívar | Buenos Aires | 10.5 | 13.1 | 1.0 | 3.9 | -1.9 | 3.0 | 7.2 | 7.9 | -0.5 | N |
| Coronel Suarez | Buenos Aires | 9.9 | 13.4 | 1.0 | 2.4 | -3.9 | 3.0 | 6.1 | 6.3 | -0.1 | N |
| Ezeiza | Buenos Aires | 12.3 | 17.8 | 1.0 | 5.8 | 0.7 | 3.0 | 9.0 | 9.9 | -0.6 | N |
| Junín | Buenos Aires | 12.1 | 16.5 | 1.0 | 5.1 | 0.2 | 3.0 | 8.6 | 9.4 | -0.7 | N |
| La Plata | Buenos Aires | 12.1 | 15.0 | 1.0 | 5.6 | 0.2 | 3.0 | 8.8 | 9.7 | -0.8 | N |
| Las Flores | Buenos Aires | 10.6 | 13.5 | 1.0 | 4.4 | -1.8 | 3.0 | 7.5 | 8.5 | -0.9 | B |
| Mar Del Plata | Buenos Aires | 10.4 | 11.6 | 1.0 | 3.7 | -2.8 | 10.0 | 7.0 | 7.8 | -0.4 | N |
| Nueve de Julio | Buenos Aires | 11.2 | 13.8 | 1.0 | 5.4 | -0.5 | 3.0 | 8.3 | 9.2 | -6.3 | MB |
| Pehuajó | Buenos Aires | 11.4 | 15.4 | 1.0 | 4.1 | -2.2 | 3.0 | 7.8 | 8.4 | -0.4 | N |
| Pergamino | Buenos Aires | 11.9 | 17.1 | 1.0 | 4.9 | -0.1 | 3.0 | 8.4 | 9.8 | -1.0 | B |
| Pigüé | Buenos Aires | 8.8 | 13.0 | 1.0 | 2.4 | -2.7 | 3.0 | 5.6 | 6.5 | -0.7 | N |
| San Pedro | Buenos Aires | 12.3 | 17.4 | 1.0 | 6.4 | 1.4 | 3.0 | 9.4 | 10.4 | -0.7 | N |
| Tandil | Buenos Aires | 9.5 | 14.0 | 1.0 | 2.2 | -2.7 | 10.0 | 5.8 | 6.8 | -0.7 | N |
| Tres Arroyos | Buenos Aires | 9.9 | 11.4 | 9.0 | 2.8 | -0.3 | 3.0 | 6.4 | 7.6 | -1.0 | B |
| Laboulaye | Córdoba | 11.8 | 16.6 | 1.0 | 5.3 | -0.6 | 3.0 | 8.5 | 9.3 | -0.7 | N |
| Manfredi | Córdoba | 12.8 | 23.0 | 1.0 | 3.7 | -5.0 | 10.0 | 8.2 | 9.8 | -7.0 | MB |
| Marcos Juárez | Córdoba | 13.3 | 22.2 | 1.0 | 5.8 | -0.9 | 3.0 | 9.6 | 10.4 | -6.7 | MB |
| Pilar | Córdoba | 12.5 | 22.5 | 1.0 | 5.4 | -0.5 | 9.0 | 9.0 | 10.9 | -7.2 | MB |
| Río Cuarto | Córdoba | 10.8 | 15.2 | 1.0 | 3.7 | -0.2 | 10.0 | 7.2 | 9.8 | -2.8 | B |
| Concordia | Entre Ríos | 14.0 | 20.2 | 1.0 | 8.4 | 3.9 | 10.0 | 11.2 | 12.9 | -1.6 | B |
| Gualedaychú | Entre Ríos | 13.0 | 17.5 | 1.0 | 6.9 | 1.9 | 9.0 | 10.0 | 11.5 | -1.4 | B |
| Paraná | Entre Ríos | 13.6 | 21.5 | 1.0 | 7.4 | 2.3 | 3.0 | 10.5 | 12.1 | -1.4 | B |
| General Pico | La Pampa | 11.1 | 15.7 | 1.0 | 3.6 | -3.5 | 3.0 | 7.4 | 8.8 | -1.6 | B |
| Santa Rosa | La Pampa | 10.5 | 15.8 | 10.0 | 2.9 | -2.2 | 3.0 | 6.7 | 8.2 | -1.7 | B |
| Ceres | Santa Fe | 15.2 | 27.2 | 1.0 | 8.4 | 3.8 | 9.0 | 11.8 | 12.8 | -0.6 | N |
| Rafaela | Santa Fe | 13.8 | 21.5 | 1.0 | 7.4 | 3.2 | 3.0 | 10.6 | 11.3 | -0.4 | N |
| Reconquista | Santa Fe | 16.0 | 27.7 | 1.0 | 9.0 | 0.8 | 10.0 | 12.5 | 14.3 | -1.4 | B |
| Rosario | Santa Fe | 13.1 | 20.2 | 1.0 | 6.8 | 1.4 | 3.0 | 9.9 | 10.8 | -0.5 | N |

2.2 SEGUNDA DÉCADA

Durante los primeros días de la segunda década de julio dominaron condiciones anticiclónicas sobre el centro del país, dando lugar a importantes heladas en la zona, registrándose más de 5 días con temperaturas mínimas a 5 cm del suelo inferiores a 0°C en Córdoba, mientras que en Buenos Aires, sur de Santa Fe y este de La Pampa se observaron entre 2 y 3 días. Con respecto a las temperaturas medidas en el abrigo meteorológico, las máximas fueron normales (promedio 1981-2010) en la mayor parte de la región Pampeana. Las temperaturas mínimas presentaron anomalías positivas, respecto de la normal en gran parte del territorio.

DÉCADA 2 JULIO 2018

| ESTACIONES METEOROLÓGICAS | | TEMPERATURA | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------|-------------|------|------|--------|------|------|-------|------|------|-----|
| | | MÁXIMA | | | MÍNIMA | | | MEDIA | | | |
| Localidad | Provincia | MED | ABS | DIA | MED | ABS | DIA | MED | PRO | DN | CAL |
| Azul | Buenos Aires | 12.6 | 17.6 | 13.0 | 4.8 | 0.3 | 16.0 | 8.7 | 7.3 | 1.8 | A |
| Bahia Blanca | Buenos Aires | 12.6 | 19.2 | 14.0 | 4.9 | -2.0 | 16.0 | 8.8 | 7.5 | 1.7 | A |
| Balcarce | Buenos Aires | SD | SD | SD | SD | SD | SD | SD | 7.6 | SD | SD |
| Bolívar | Buenos Aires | 13.3 | 18.1 | 13.0 | 4.4 | 1.4 | 11.0 | 8.9 | 7.9 | 1.2 | N |
| Coronel Suarez | Buenos Aires | 12.8 | 19.7 | 14.0 | 3.4 | -0.7 | 16.0 | 8.1 | 6.3 | 2.1 | A |
| Ezeiza | Buenos Aires | 15.5 | 22.1 | 14.0 | 7.3 | 1.0 | 11.0 | 11.4 | 9.9 | 1.5 | A |
| Junín | Buenos Aires | 15.2 | 22.0 | 14.0 | 5.1 | 1.0 | 12.0 | 10.2 | 9.3 | 1.0 | N |
| La Plata | Buenos Aires | 14.8 | 19.6 | 14.0 | 8.0 | 4.3 | 16.0 | 11.4 | 9.5 | 1.7 | A |
| Las Flores | Buenos Aires | 14.2 | 19.5 | 14.0 | 5.5 | 1.6 | 17.0 | 9.8 | 8.4 | 1.4 | A |
| Mar Del Plata | Buenos Aires | 12.6 | 16.0 | 13.0 | 5.8 | 2.5 | 12.0 | 9.2 | 7.9 | 1.5 | A |
| Nueve de Julio | Buenos Aires | 14.0 | 21.5 | 14.0 | 6.2 | 2.3 | 11.0 | 10.1 | 9.2 | -5.8 | MB |
| Pehuajó | Buenos Aires | 13.7 | 19.2 | 14.0 | 5.3 | 1.8 | 16.0 | 9.5 | 8.4 | 1.0 | N |
| Pergamino | Buenos Aires | 15.0 | 22.1 | 14.0 | 5.7 | 1.7 | 16.0 | 10.4 | 9.7 | 0.8 | N |
| Pigüé | Buenos Aires | 11.4 | 17.0 | 14.0 | 2.9 | 0.1 | 12.0 | 7.1 | 6.2 | 1.4 | A |
| San Pedro | Buenos Aires | 15.3 | 22.5 | 14.0 | 6.9 | 4.2 | 11.0 | 11.1 | 10.4 | 0.8 | N |
| Tandil | Buenos Aires | 12.4 | 16.5 | 13.0 | 3.6 | -1.8 | 16.0 | 8.0 | 6.9 | 1.3 | A |
| Tres Arroyos | Buenos Aires | 12.6 | 20.0 | 14.0 | 5.6 | -0.1 | 16.0 | 9.1 | 7.8 | 1.7 | A |
| Laboulaye | Córdoba | 14.6 | 23.2 | 14.0 | 3.8 | 1.5 | 11.0 | 9.2 | 9.0 | 0.3 | N |
| Manfredi | Córdoba | 16.8 | 25.6 | 14.0 | 1.1 | -5.8 | 12.0 | 8.9 | 9.2 | -7.5 | MB |
| Marcos Juárez | Córdoba | 16.2 | 26.8 | 14.0 | 4.0 | -1.2 | 12.0 | 10.1 | 10.5 | -6.6 | MB |
| Pilar | Córdoba | 16.7 | 24.9 | 14.0 | 4.6 | -0.4 | 12.0 | 10.7 | 10.6 | -6.4 | MB |
| Río Cuarto | Córdoba | 14.7 | 23.0 | 13.0 | 3.4 | -0.6 | 11.0 | 9.0 | 9.7 | -0.4 | N |
| Concordia | Entre Ríos | 19.0 | 24.9 | 18.0 | 9.2 | 3.5 | 11.0 | 14.1 | 12.6 | 1.5 | A |
| Gualedguaychú | Entre Ríos | 16.2 | 24.7 | 14.0 | 7.6 | 3.6 | 11.0 | 11.9 | 11.4 | 0.7 | N |
| Paraná | Entre Ríos | 16.4 | 25.5 | 14.0 | 7.9 | 2.1 | 11.0 | 12.1 | 11.9 | 0.6 | N |
| General Pico | La Pampa | 14.5 | 21.2 | 14.0 | 3.8 | 0.8 | 16.0 | 9.2 | 8.6 | 0.9 | N |
| Santa Rosa | La Pampa | 13.4 | 20.9 | 14.0 | 4.1 | -1.0 | 16.0 | 8.7 | 8.0 | 0.9 | N |
| Ceres | Santa Fe | 17.7 | 28.5 | 14.0 | 7.6 | 2.0 | 12.0 | 12.6 | 12.7 | 0.4 | N |
| Rafaela | Santa Fe | 17.3 | 26.9 | 14.0 | 7.0 | 1.5 | 12.0 | 12.1 | 11.6 | 0.8 | N |
| Reconquista | Santa Fe | 21.6 | 29.3 | 14.0 | 10.0 | 2.8 | 12.0 | 15.8 | 14.1 | 2.1 | A |
| Rosario | Santa Fe | 16.2 | 25.6 | 14.0 | 6.4 | 1.2 | 12.0 | 11.3 | 10.5 | 1.0 | N |

2.3 TERCERA DÉCADA

Las temperaturas máximas presentaron desvíos negativos (comparados con la media del período 1981-2010) en todo el norte de la región Pampeana, mientras que en el sur presentaron valores dentro del rango de lo normal. Las mínimas mostraron un patrón muy similar, aunque los apartamientos negativos se observaron en el noroeste. Promediando la década se registraron fuertes heladas, principalmente en toda la zona central del país, las temperaturas superficiales inferidas a partir de información satelital fueron inferiores a -6°C en Córdoba, oeste de Buenos Aires y norte de La Pampa.

DÉCADA 3 JULIO 2018

| ESTACIONES METEOROLÓGICAS | | TEMPERATURA | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------|-------------|------|------|--------|------|------|-------|------|-------|-----|
| | | MÁXIMA | | | MÍNIMA | | | MEDIA | | | |
| Localidad | Provincia | MED | ABS | DIA | MED | ABS | DIA | MED | PRO | DN | CAL |
| Azul | Buenos Aires | 12.3 | 15.2 | 26.0 | 1.7 | -5.0 | 24.0 | 7.0 | 7.4 | -0.1 | N |
| Bahia Blanca | Buenos Aires | 12.6 | 16.2 | 27.0 | 0.4 | -5.1 | 31.0 | 6.5 | 7.7 | -1.1 | B |
| Balcarce | Buenos Aires | SD | SD | SD | SD | SD | SD | SD | 7.7 | SD | SD |
| Bolívar | Buenos Aires | 13.2 | 17.1 | 26.0 | 2.4 | -3.7 | 24.0 | 7.8 | 8.3 | -0.2 | N |
| Coronel Suarez | Buenos Aires | 12.2 | 16.0 | 26.0 | 0.4 | -5.9 | 31.0 | 6.3 | 6.4 | 0.1 | N |
| Ezeiza | Buenos Aires | 13.0 | 14.8 | 30.0 | 5.1 | -3.5 | 24.0 | 9.1 | 9.8 | -0.6 | N |
| Junín | Buenos Aires | 13.4 | 16.2 | 21.0 | 3.2 | -3.8 | 24.0 | 8.3 | 9.2 | -0.6 | N |
| La Plata | Buenos Aires | 12.8 | 14.9 | 30.0 | 5.3 | -2.3 | 24.0 | 9.0 | 9.4 | -0.2 | N |
| Las Flores | Buenos Aires | 12.5 | 14.5 | 27.0 | 3.3 | -3.1 | 24.0 | 7.9 | 8.5 | -0.3 | N |
| Mar Del Plata | Buenos Aires | 11.9 | 13.0 | 26.0 | 3.4 | -4.1 | 25.0 | 7.7 | 7.9 | 0.0 | N |
| Nueve de Julio | Buenos Aires | 12.9 | 14.8 | 21.0 | 4.1 | -1.9 | 24.0 | 8.6 | 9.2 | -8.4 | MB |
| Pehuajó | Buenos Aires | 13.5 | 17.3 | 26.0 | 2.9 | -3.6 | 24.0 | 8.2 | 8.6 | -0.3 | N |
| Pergamino | Buenos Aires | 13.5 | 16.6 | 30.0 | 3.3 | -5.2 | 24.0 | 8.4 | 9.6 | -0.9 | N |
| Pigüé | Buenos Aires | 11.2 | 13.8 | 28.0 | 0.9 | -4.6 | 31.0 | 6.0 | 6.5 | -0.3 | N |
| San Pedro | Buenos Aires | 13.5 | 16.8 | 30.0 | 4.4 | -3.1 | 24.0 | 9.0 | 10.3 | -1.2 | B |
| Tandil | Buenos Aires | 11.9 | 14.7 | 27.0 | 1.3 | -6.4 | 24.0 | 6.6 | 6.9 | 0.0 | N |
| Tres Arroyos | Buenos Aires | 12.4 | 15.8 | 27.0 | 2.5 | -1.5 | 24.0 | 7.5 | 8.0 | 0.0 | N |
| Laboulaye | Córdoba | 14.2 | 18.1 | 21.0 | 1.9 | -4.6 | 24.0 | 8.1 | 8.9 | -0.9 | N |
| Manfredi | Córdoba | 16.0 | 20.5 | 29.0 | -3.5 | -9.7 | 24.0 | 6.3 | 9.1 | -10.9 | MB |
| Marcos Juárez | Córdoba | 14.2 | 18.8 | 30.0 | 1.4 | -4.5 | 31.0 | 7.8 | 10.1 | -10.6 | MB |
| Pilar | Córdoba | 15.5 | 19.6 | 29.0 | 0.8 | -4.3 | 24.0 | 8.2 | 10.6 | -9.9 | MB |
| Río Cuarto | Córdoba | 13.8 | 18.0 | 21.0 | 1.9 | -1.8 | 23.0 | 7.8 | 9.7 | -1.8 | B |
| Concordia | Entre Ríos | 13.5 | 16.4 | 30.0 | 6.5 | 2.6 | 21.0 | 10.0 | 12.3 | -1.9 | B |
| Gualedaychú | Entre Ríos | 13.0 | 17.0 | 30.0 | 5.9 | -0.2 | 24.0 | 9.5 | 11.1 | -1.0 | B |
| Paraná | Entre Ríos | 13.7 | 18.5 | 30.0 | 6.0 | 0.9 | 24.0 | 9.8 | 11.6 | -1.5 | B |
| General Pico | La Pampa | 14.2 | 17.0 | 29.0 | 0.2 | -5.3 | 23.0 | 7.2 | 8.7 | -1.6 | B |
| Santa Rosa | La Pampa | 13.6 | 16.6 | 21.0 | 1.5 | -4.5 | 23.0 | 7.5 | 8.2 | -0.6 | N |
| Ceres | Santa Fe | 15.3 | 20.5 | 30.0 | 3.4 | -1.0 | 24.0 | 9.4 | 12.3 | -2.3 | B |
| Rafaela | Santa Fe | 14.7 | 20.0 | 30.0 | 3.6 | -1.3 | 24.0 | 9.1 | 11.2 | -1.7 | B |
| Reconquista | Santa Fe | 14.5 | 18.5 | 29.0 | 5.8 | 1.8 | 24.0 | 10.1 | 13.8 | -3.0 | B |
| Rosario | Santa Fe | 14.3 | 18.8 | 30.0 | 4.2 | -2.3 | 24.0 | 9.2 | 10.3 | -0.8 | N |

Referencias correspondientes a las tablas de temperaturas (°C) por década:

* valores preliminares por datos faltantes

MED: valor medio
 ABS: valor absoluto
 DÍA: fecha en que se registró el valor absoluto
 SD: sin datos
 PRO: valor promedio del período 1981-2010
 DN: desvío del promedio

CAL: calificación
 MA: muy alta
 A: alta
 N: normal
 B: baja
 MB: muy baja

2.4 GRADOS DÍA
JULIO 2018

| ESTACIONES METEOROLÓGICAS | | GRADOS DÍAS Acumulados desde el 1 de mayo | | | | Días con Tmin < 2°C |
|---------------------------|--------------|--|-------|---------|-------|------------------------|
| | | BASE 5 | | BASE 10 | | |
| Localidad | Provincia | Mes | Acum | Mes | Acum | |
| Azul | Buenos Aires | 83.7 | 404.4 | 7.9 | 103.9 | 10 |
| Bahia Blanca | Buenos Aires | 75.8 | 406.9 | 8.0 | 108.8 | 13 |
| Balcarce | Buenos Aires | SD | SD | SD | SD | SD |
| Bolívar | Buenos Aires | 96.6 | 455.4 | 10.7 | 127.3 | 11 |
| Coronel Suarez | Buenos Aires | 67.9 | 349.3 | 5.3 | 81.7 | 13 |
| Ezeiza | Buenos Aires | 150.0 | 631.8 | 32.1 | 241.6 | 5 |
| Junín | Buenos Aires | 125.1 | 548.0 | 18.6 | 182.5 | 8 |
| La Plata | Buenos Aires | 147.8 | 597.5 | 28.6 | 210.9 | 4 |
| Las Flores | Buenos Aires | 109.6 | 472.4 | 17.1 | 143.2 | 8 |
| Mar Del Plata | Buenos Aires | 95.4 | 450.2 | 5.6 | 111.4 | 7 |
| Nueve de Julio | Buenos Aires | 124.0 | 556.0 | 17.7 | 181.9 | 5 |
| Pehuajó | Buenos Aires | 111.0 | 498.2 | 14.1 | 143.0 | 8 |
| Pergamino | Buenos Aires | 124.1 | 561.0 | 19.7 | 197.8 | 8 |
| Pigüé | Buenos Aires | 52.2 | 307.4 | 2.8 | 69.6 | 16 |
| San Pedro | Buenos Aires | 148.8 | 620.6 | 29.5 | 235.9 | 5 |
| Tandil | Buenos Aires | 71.9 | 355.8 | 5.6 | 84.2 | 16 |
| Tres Arroyos | Buenos Aires | 84.9 | 428.0 | 8.6 | 113.3 | 13 |
| Laboulaye | Córdoba | 113.9 | 532.2 | 11.8 | 173.7 | 10 |
| Manfredi | Córdoba | 93.3 | 532.4 | 14.4 | SD | 20 |
| Marcos Juárez | Córdoba | 133.2 | 601.8 | 23.3 | 232.7 | 11 |
| Pilar | Córdoba | 132.4 | 624.4 | 24.8 | 249.1 | 10 |
| Río Cuarto | Córdoba | 94.9 | 526.4 | 9.7 | 186.0 | 10 |
| Concordia | Entre Ríos | 208.2 | 762.5 | 66.1 | 345.9 | 0 |
| Gualeguaychú | Entre Ríos | 167.6 | 681.2 | 42.9 | 286.4 | 2 |
| Paraná | Entre Ríos | 179.6 | 734.2 | 45.0 | 319.0 | 1 |
| General Pico | La Pampa | 94.4 | 467.7 | 11.3 | 140.2 | 14 |
| Santa Rosa | La Pampa | 87.9 | 438.9 | 9.9 | 126.3 | 12 |
| Ceres | Santa Fe | 192.2 | 794.3 | 57.8 | 381.1 | 3 |
| Rafaela | Santa Fe | 172.4 | 716.6 | 41.1 | 314.3 | 5 |
| Reconquista | Santa Fe | 239.5 | 901.3 | 92.5 | 466.5 | 2 |
| Rosario | Santa Fe | 158.9 | 647.7 | 36.3 | 258.9 | 7 |

Referencias correspondientes a la tabla de grados día (grados):

* valores preliminares por datos faltantes

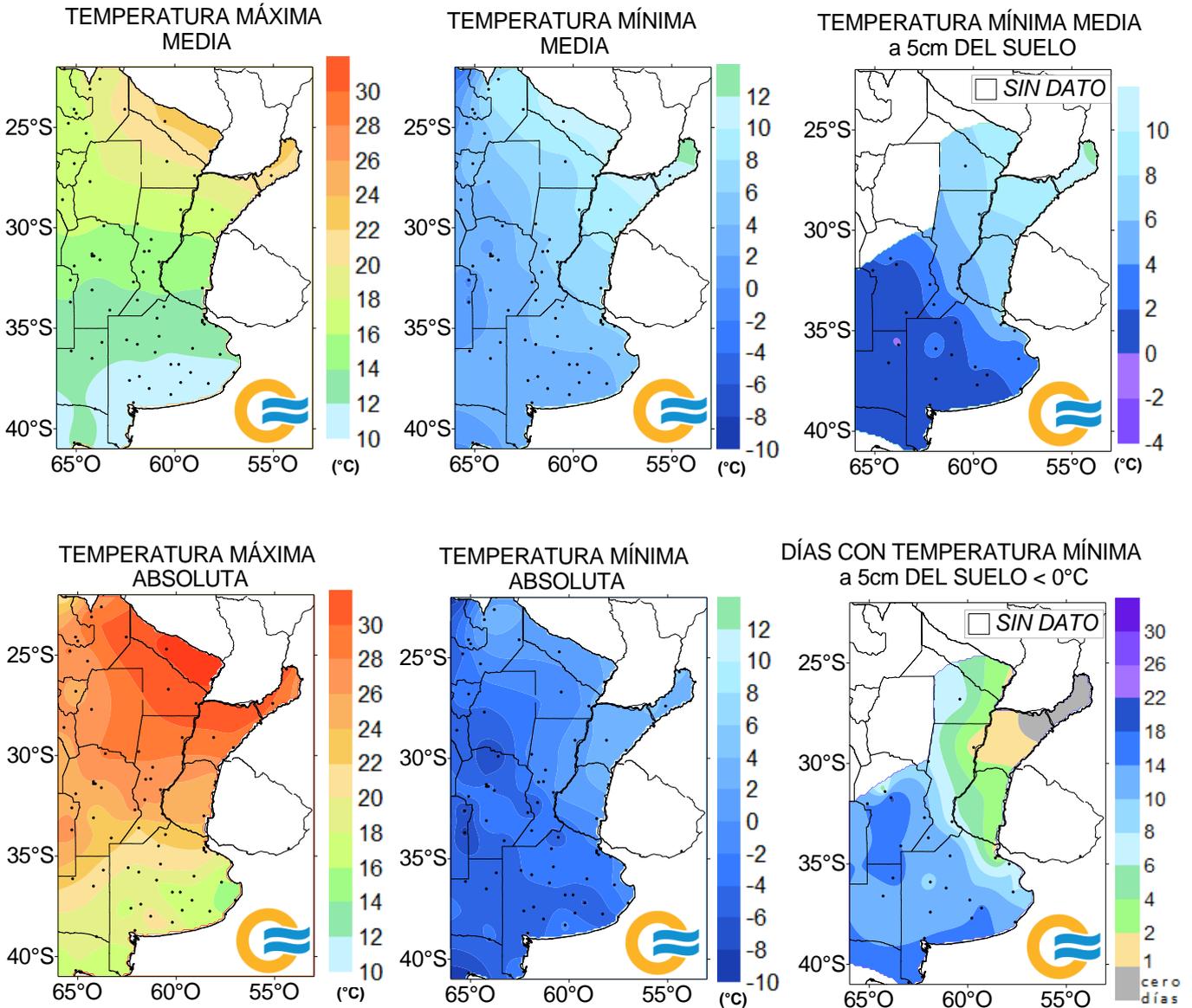
MES: grados día acumulados en el mes

TMáx: temperatura máxima (°C)

SD: sin datos por datos faltantes.

2.5 MAPAS DE TEMPERATURA

JULIO 2018



3. INFORME DE PRECIPITACIÓN

En las siguientes tablas y mapas se muestran los valores de precipitación de las distintas décadas del mes de julio de 2018.

3.1 PRIMERA DÉCADA

Las precipitaciones fueron escasas en la región, se observaron anomalías positivas de lluvia, respecto de la media 1981-2010, en el centro de Buenos Aires, mientras que en el oeste y sur de la pradera Pampeana los aportes pluviométricos fueron normales (promedio 1981-2010). Las condiciones hídricas de los suelos eran buenas en el este de la región Pampeana, aunque se registraban algunos excesos en el este de Buenos Aires. En el oeste de la región persistía la falta de agua.

DÉCADA 1 JULIO 2018

| ESTACIONES METEOROLÓGICAS | | PRECIPITACIÓN | | | | | |
|---------------------------|--------------|---------------|------|-----|------|------|-----|
| Localidad | Provincia | PD | DN | CAL | DLLu | MAX | DIA |
| Azul | Buenos Aires | 19.3 | 14.5 | MA | 2 | 13.0 | 6 |
| Bahía Blanca | Buenos Aires | 8.0 | 4.5 | A | 2 | 5.0 | 7 |
| Balcarce | Buenos Aires | 8.8 | 3.2 | A | 2 | 3.5 | 6 |
| Bolívar | Buenos Aires | 23.3 | 21.3 | MA | 3 | 10.0 | 1 |
| Coronel Suarez | Buenos Aires | 7.0 | 4.8 | A | 2 | 3.0 | 3 |
| Ezeiza | Buenos Aires | 11.1 | 1.9 | N | 2 | 7.0 | 6 |
| Junín | Buenos Aires | 6.2 | 3.6 | A | 1 | 5.0 | 6 |
| La Plata | Buenos Aires | 20.6 | 8.9 | A | 2 | 14.0 | 6 |
| Las Flores | Buenos Aires | 28.4 | 23.6 | MA | 2 | 15.0 | 6 |
| Mar Del Plata | Buenos Aires | 4.2 | -0.7 | N | 2 | 2.0 | 2 |
| Nueve de Julio | Buenos Aires | 19.7 | 17.0 | MA | 3 | 12.0 | 1 |
| Pehuajó | Buenos Aires | 11.1 | 8.6 | MA | 3 | 6.0 | 1 |
| Pergamino | Buenos Aires | 3.0 | 1.2 | N | 1 | 2.6 | 7 |
| Pigüé | Buenos Aires | 7.7 | 4.0 | A | 2 | 4.0 | 3 |
| San Pedro | Buenos Aires | 4.3 | 0.7 | N | 2 | 2.3 | 7 |
| Tandil | Buenos Aires | 17.2 | 14.2 | MA | 3 | 11.0 | 6 |
| Tres Arroyos | Buenos Aires | 12.8 | 7.9 | A | 3 | 7.0 | 6 |
| Laboulaye | Córdoba | 4.9 | 2.4 | A | 2 | 2.0 | 1 |
| Manfredi | Córdoba | 0.0 | 0.0 | MB | 0 | - | - |
| Marcos Juárez | Córdoba | 3.5 | 2.9 | A | 1 | 2.0 | 5 |
| Pilar | Córdoba | 0.0 | -0.5 | MB | 0 | - | - |
| Río Cuarto | Córdoba | 0.0 | -1.6 | MB | 0 | - | - |
| Concordia | Entre Ríos | 34.0 | 25.2 | MA | 2 | 27.0 | 1 |
| Gualectuaychú | Entre Ríos | 4.0 | -2.6 | B | 1 | 3.0 | 6 |
| Paraná | Entre Ríos | 1.0 | 0.2 | N | 0 | - | - |
| General Pico | La Pampa | 7.5 | 6.2 | MA | 2 | 5.0 | 6 |
| Santa Rosa | La Pampa | 12.2 | 10.7 | MA | 2 | 7.0 | 6 |
| Ceres | Santa Fe | 1.0 | 0.7 | A | 0 | - | - |
| Rafaela | Santa Fe | 1.5 | -0.5 | N | 1 | 1.5 | 1 |
| Reconquista | Santa Fe | 0.1 | -0.4 | B | 0 | - | - |
| Rosario | Santa Fe | 0.9 | -1.0 | B | 0 | - | - |

3.2 SEGUNDA DÉCADA

Las precipitaciones comenzaron a producirse en la segunda parte de la década, debido al pasaje de un frente frío por el centro y norte del territorio y a la formación de un centro de baja presión en el sudeste de Buenos Aires durante los últimos días, estas lluvias fueron superiores a las normales (promedio 1981-2010) en el centro-este del país. Los suelos se recargaron siendo las condiciones hídricas buenas en el este de la región Pampeana, aunque algunas zonas presentan excesos, Córdoba y La Pampa aún presentan déficit hídrico, según el índice analizado.

DÉCADA 2 JULIO 2018

| ESTACIONES METEOROLÓGICAS | | PRECIPITACIÓN | | | | | |
|---------------------------|--------------|---------------|------|-----|------|------|-----|
| Localidad | Provincia | PD | DN | CAL | DLLu | MAX | DIA |
| Azul | Buenos Aires | 24.4 | 18.6 | MA | 3 | 15.0 | 17 |
| Bahia Blanca | Buenos Aires | 53.0 | 46.9 | MA | 4 | 29.0 | 18 |
| Balcarce | Buenos Aires | 39.5 | 32.9 | MA | 4 | 18.5 | 18 |
| Bolívar | Buenos Aires | 33.7 | 27.7 | MA | 3 | 22.0 | 17 |
| Coronel Suarez | Buenos Aires | 20.0 | 16.0 | MA | 2 | 14.0 | 18 |
| Ezeiza | Buenos Aires | 16.8 | 9.0 | A | 2 | 10.0 | 19 |
| Junín | Buenos Aires | 1.4 | -4.7 | B | 0 | - | - |
| La Plata | Buenos Aires | 46.8 | 37.1 | MA | 2 | 26.0 | 19 |
| Las Flores | Buenos Aires | 13.4 | 6.6 | A | 2 | 7.0 | 17 |
| Mar Del Plata | Buenos Aires | 35.1 | 24.8 | MA | 4 | 15.0 | 18 |
| Nueve de Julio | Buenos Aires | 13.1 | 7.0 | A | 2 | 10.0 | 17 |
| Pehuajó | Buenos Aires | 10.8 | 6.7 | A | 1 | 9.0 | 17 |
| Pergamino | Buenos Aires | 12.4 | 10.1 | A | 2 | 7.0 | 18 |
| Pigüé | Buenos Aires | 20.0 | 12.5 | MA | 4 | 9.0 | 18 |
| San Pedro | Buenos Aires | 17.4 | 13.9 | A | 1 | 16.4 | 19 |
| Tandil | Buenos Aires | 17.0 | 11.2 | A | 4 | 6.0 | 17 |
| Tres Arroyos | Buenos Aires | 37.1 | 29.4 | MA | 4 | 18.0 | 18 |
| Laboulaye | Córdoba | 15.2 | 12.9 | MA | 1 | 15.0 | 17 |
| Manfredi | Córdoba | 0.0 | 0.0 | MB | 0 | - | - |
| Marcos Juárez | Córdoba | 2.2 | 1.8 | N | 1 | 2.0 | 17 |
| Pilar | Córdoba | 0.0 | -0.4 | MB | 0 | - | - |
| Río Cuarto | Córdoba | 2.0 | 0.0 | N | 1 | 2.0 | 17 |
| Concordia | Entre Ríos | 52.3 | 49.9 | MA | 1 | 52.0 | 19 |
| Guaquaychú | Entre Ríos | 52.0 | 45.0 | MA | 3 | 25.0 | 18 |
| Paraná | Entre Ríos | 35.0 | 32.9 | MA | 2 | 23.0 | 18 |
| General Pico | La Pampa | 18.0 | 15.2 | MA | 2 | 15.0 | 17 |
| Santa Rosa | La Pampa | 26.0 | 24.5 | MA | 3 | 17.0 | 17 |
| Ceres | Santa Fe | 6.9 | 6.8 | MA | 1 | 6.0 | 18 |
| Rafaela | Santa Fe | 14.2 | 13.5 | MA | 1 | 13.4 | 19 |
| Reconquista | Santa Fe | 32.0 | 30.1 | MA | 1 | 32.0 | 19 |
| Rosario | Santa Fe | 7.3 | 5.3 | A | 1 | 7.0 | 18 |

3.3 TERCERA DÉCADA

Las precipitaciones más abundantes se produjeron en el sudeste de Entre Ríos y noreste de Buenos Aires, siendo ésta la única zona con anomalías positivas significativas respecto a la media del período 1981-2010.

DÉCADA 3 JULIO 2018

| ESTACIONES METEOROLÓGICAS | | PRECIPITACIÓN | | | | | |
|---------------------------|--------------|---------------|-------|-----|------|------|-----|
| Localidad | Provincia | PD | DN | CAL | DLLu | MAX | DIA |
| Azul | Buenos Aires | 22.6 | 18.8 | A | 2 | 16.0 | 28 |
| Bahia Blanca | Buenos Aires | 0.0 | -3.1 | MB | 0 | - | - |
| Balcarce | Buenos Aires | 5.0 | -5.7 | B | 1 | 4.0 | 27 |
| Bolívar | Buenos Aires | 13.0 | 9.0 | A | 1 | 12.0 | 28 |
| Coronel Suarez | Buenos Aires | 9.0 | 7.2 | A | 2 | 5.0 | 28 |
| Ezeiza | Buenos Aires | 41.4 | 29.9 | MA | 3 | 32.0 | 25 |
| Junín | Buenos Aires | 23.0 | 17.7 | A | 4 | 13.0 | 28 |
| La Plata | Buenos Aires | 71.0 | 51.1 | MA | 3 | 59.0 | 25 |
| Las Flores | Buenos Aires | 23.7 | 15.0 | A | 3 | 16.0 | 28 |
| Mar Del Plata | Buenos Aires | 4.4 | -11.0 | B | 1 | 3.0 | 28 |
| Nueve de Julio | Buenos Aires | 20.3 | 14.4 | A | 2 | 10.0 | 28 |
| Pehuajó | Buenos Aires | 11.0 | 7.8 | A | 2 | 9.0 | 27 |
| Pergamino | Buenos Aires | 18.1 | 14.5 | A | 4 | 7.5 | 26 |
| Pigüé | Buenos Aires | 5.0 | 4.2 | A | 2 | 3.0 | 28 |
| San Pedro | Buenos Aires | 18.2 | 12.0 | A | 3 | 9.0 | 25 |
| Tandil | Buenos Aires | 12.4 | 7.6 | A | 2 | 8.0 | 28 |
| Tres Arroyos | Buenos Aires | 1.5 | -4.6 | B | 0 | - | - |
| Laboulaye | Córdoba | 7.7 | 6.8 | MA | 2 | 5.0 | 27 |
| Manfredi | Córdoba | 0.0 | 0.0 | MB | 0 | - | - |
| Marcos Juárez | Córdoba | 2.5 | 1.9 | A | 1 | 2.0 | 26 |
| Pilar | Córdoba | 0.0 | 0.0 | MB | 0 | - | - |
| Río Cuarto | Córdoba | 0.0 | 0.0 | MB | 0 | - | - |
| Concordia | Entre Ríos | 7.0 | -8.0 | B | 2 | 4.0 | 22 |
| Gualeguaychú | Entre Ríos | 25.4 | 19.2 | A | 1 | 22.0 | 25 |
| Paraná | Entre Ríos | 2.8 | -0.9 | N | 0 | - | - |
| General Pico | La Pampa | 16.0 | 15.3 | MA | 2 | 11.0 | 27 |
| Santa Rosa | La Pampa | 11.0 | 11.0 | MA | 1 | 10.0 | 27 |
| Ceres | Santa Fe | 0.0 | -0.2 | MB | 0 | - | - |
| Rafaela | Santa Fe | 0.6 | 0.0 | N | 0 | - | - |
| Reconquista | Santa Fe | 0.0 | -4.0 | MB | 0 | - | - |
| Rosario | Santa Fe | 6.4 | 3.4 | A | 2 | 3.0 | 24 |

Con respecto al contenido de agua en el suelo, el modelo BHOA (Balance Hídrico Operativo para el Agro) evidencia grandes disparidades en la evolución del almacenaje entre las distintas localidades de la región Pampeana: la zona núcleo salió del estado de sequía que caracterizó al verano en los primeros días de ese mes, mientras que en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires, la situación de sequía se prolongó casi un mes más. Actualmente el contenido hídrico de los suelos en toda la provincia es bueno, cercano a la capacidad de campo.

Algunos sectores del sudeste de Córdoba mostraron también una recuperación tardía pero suficiente. En el oeste de la región de cultivos de secano no alcanzó todavía a aliviarse del déficit hídrico. Además de las diferencias en los aportes pluviométricos, el modelo evidencia las distintas respuestas de los suelos de acuerdo con sus características.

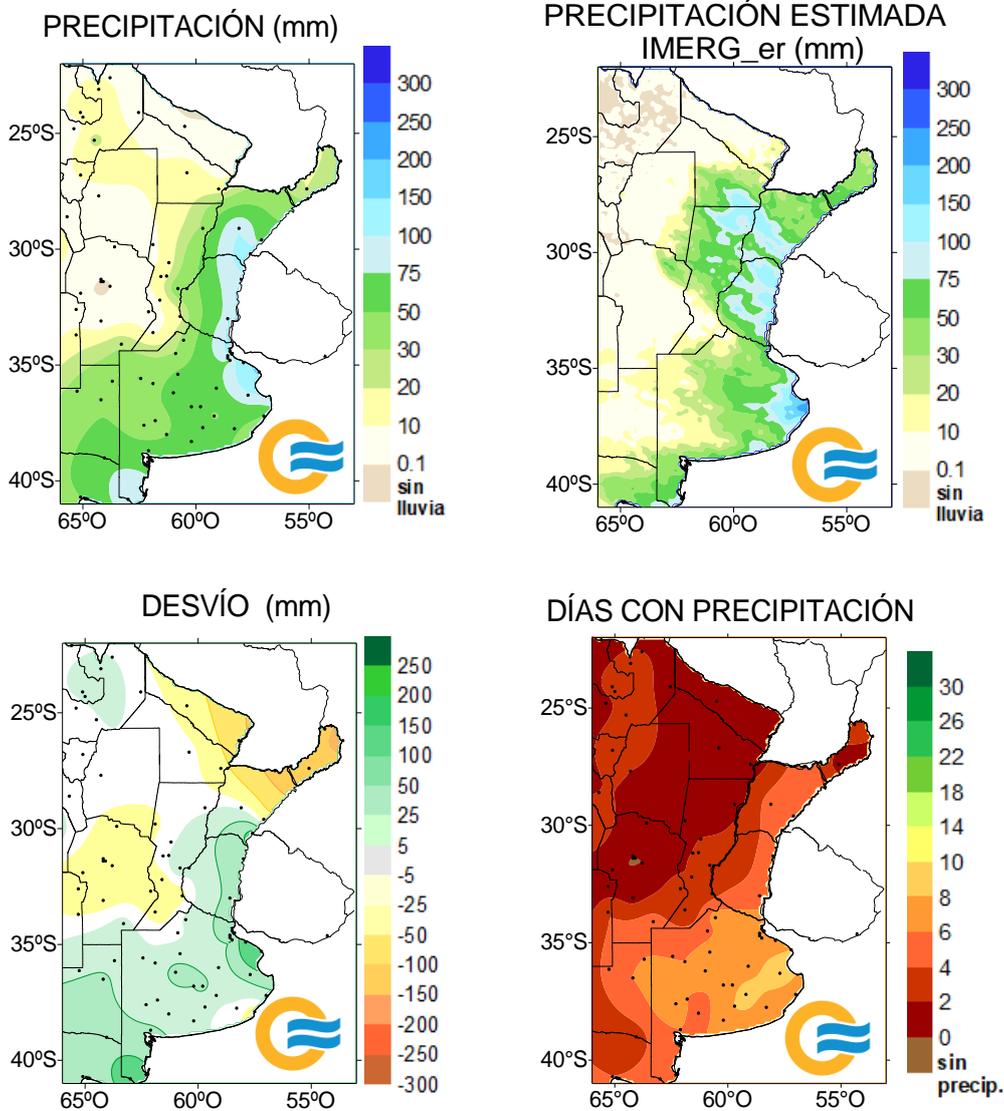
Cabe aclarar que este balance hídrico analizado no es válido para áreas de montañas y sierras ni zonas con excedentes hídricos provocados por desbordes de ríos y arroyos.

Referencias correspondientes a las tablas de precipitación por década:

- | | |
|---|-------------------|
| PD: precipitación (mm) total de la década | CAL: calificación |
| DN: desvío de la precipitación (mm) promedio 1981-2010 | MA: muy alta |
| Dllu: días con precipitación > 1 mm | A: alta |
| MAX: precipitación máxima (mm) registrada en 24 horas | N: normal |
| DÍA: fecha en que se observó la precipitación máxima diaria | B: baja |
| DN: desvío del promedio | MB: muy baja |

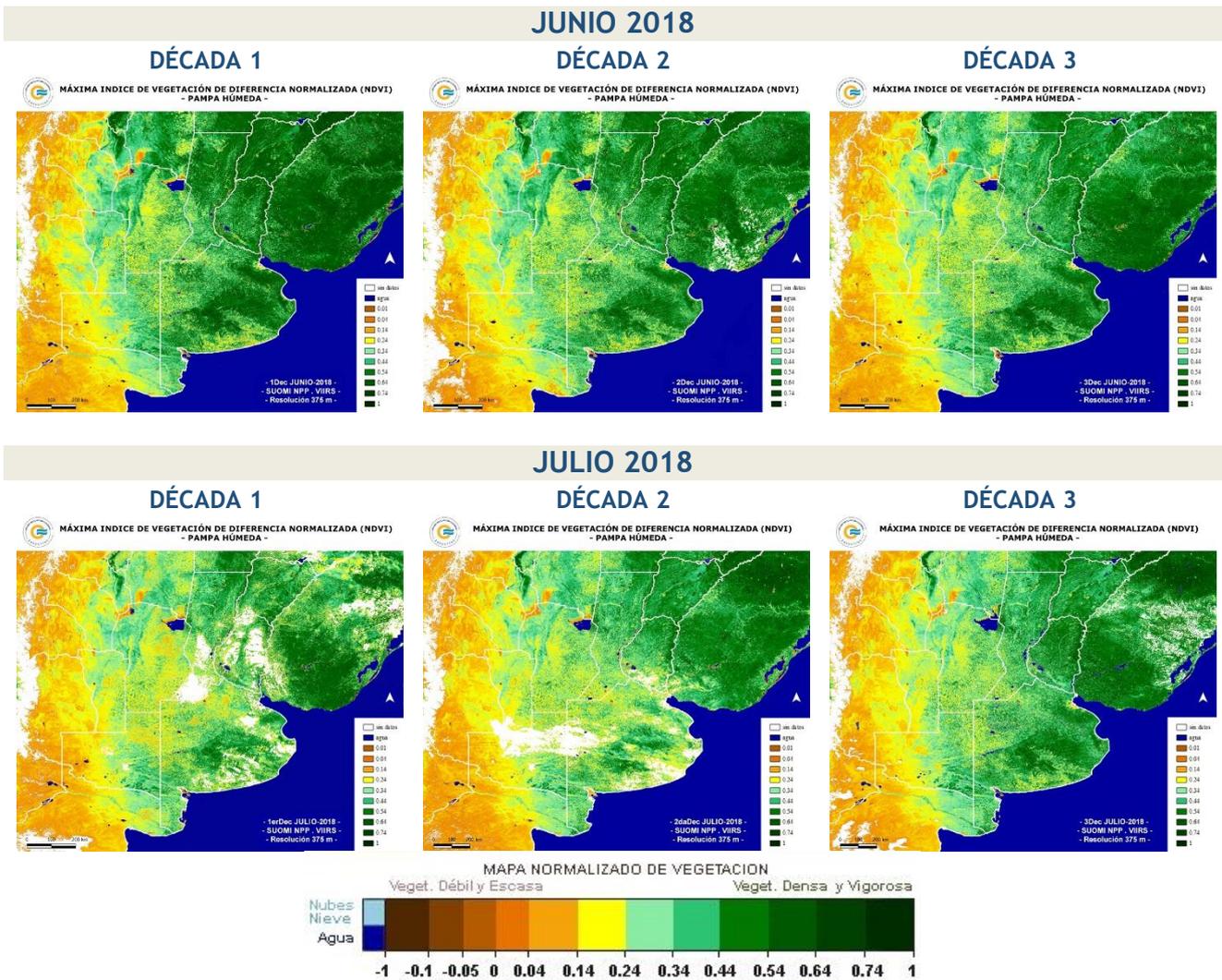
3.4 MAPAS DE PRECIPITACIÓN

JULIO 2018



4. INDICES SATELITALES DE VEGETACIÓN

A continuación se muestran los campos de índice NDVI (índice Normalizado de Vegetación) máximo para cada década de junio y julio de 2018. Este índice se encuentra estrechamente relacionado con el desarrollo de la vegetación y las condiciones climáticas. A lo largo de las décadas se observa una disminución de la actividad fotosintética en gran parte de la región, esto se asocia al estado de los cultivos de granos gruesos, cuya cosecha avanzaba lentamente.



DEFINICIÓN Y ABREVIATURA DE PARÁMETROS EMPLEADOS

TEMPERATURA

Máxima media (Máxima MED): promedio de las temperaturas máximas diarias en el período considerado (década o mes).

Máxima absoluta (Máxima ABS): temperatura máxima más alta registrada en el período considerado (década o mes).

Día: día de ocurrencia de la temperatura máxima o mínima absoluta, en el mes considerado.

Mínima media (Mínima MED): promedio de las temperaturas mínimas en el período considerado (década o mes).

Mínima absoluta (Mínima ABS): temperatura mínima más baja registrada en el período considerado (década o mes).

| Calificación | Probabilidad de que la temperatura sea inferior al límite del quintil |
|---------------|---|
| Muy Baja | Quintil 1=Hasta el 20% |
| Baja (B) | Quintil 2=Del 20.1% al 40% |
| Normal (N) | Quintil 3=Del 40.1% al 60% |
| Alta (A) | Quintil 4=Del 60.1% al 80% |
| Muy Alta (MA) | Quintil 5=Del 80.1% al 100% |

Días con heladas: cantidad de días en que la temperatura mínima absoluta fue inferior o igual a 2°C.

Media (MED): promedio de las temperaturas medias diarias en el período considerado (década o mes). La temperatura media diaria es el resultado de la semisuma de la temperatura máxima y mínima del día.

Desvío (DN): diferencia en grados y décimas de grados entre el valor de la temperatura media actual y el valor medio de la distribución (derivado del análisis de valores históricos), para el lapso considerado (década o mes).

Calificación (CAL): surge de ubicar el valor actual de temperatura media (década o mes) en alguno de los rangos probabilísticos de ocurrencia derivados del análisis de valores históricos (distribución empírica).

GRADOS DIAS

Estimación de la energía que una planta tiene a su disposición cada día, que le permite su crecimiento y desarrollo.

GD: Temperatura media diaria - Temperatura base

Temperatura base: es la temperatura por debajo de la cual la planta cesa su actividad.

PRECIPITACIONES

Precipitación total (PM-PD): cantidad total de precipitaciones ocurridas en el período considerado (década o mes).

Desvío del promedio (DN): diferencia (en milímetros) entre el valor de la precipitación registrada en la década o mes (según el lapso considerado) y el valor medio de la distribución (derivado del análisis de valores históricos), para el lapso considerado (década o mes).

Máxima (MAX): precipitación máxima acumulada en 24 Hs en el período considerado (década o mes)

Calificación (CAL): surge de ubicar el valor total ocurrido en la década o mes, en alguno de los rangos probabilísticos de ocurrencia derivados del análisis de valores históricos (distribución empírica).

Precipitación acumulada (Acum): suma de las precipitaciones ocurridas a lo largo del año en curso (incluye el mes del presente boletín) en mm.

| Calificación | Probabilidad de que la precipitación acumulada sea inferior al límite del quintil correspondiente |
|---------------|---|
| Muy Baja (MB) | Quintil 1=Hasta el 20% |
| Baja (B) | Quintil 2=Del 20.1% al 40% |
| Normal (N) | Quintil 3=Del 40.1% al 60% |
| Alta (A) | Quintil 4=Del 60.1% al 80% |
| Muy Alta (MA) | Quintil 5=Del 80.1% al 100% |

IMERG_er

Precipitación estimada con información provista a partir de la constelación de satélites de la Global Precipitation Measurement (GPM) de la NASA. Se utiliza el producto IMERG_er (Integrated Multi-satellitE Retrievals for GPM_early run) el cual es generado a partir del uso del algoritmo unificado de Estados Unidos que combina información de microondas pasivas de diversos sensores a bordo de la constelación de satélites GPM de la NASA.

El objetivo del algoritmo es intercomparar, combinar e interpolar todas las estimaciones de precipitación satelitales basadas en microondas, junto con aquellas derivadas a partir de datos calibrados con microondas e infrarrojo, información de precipitación observada en superficie y estimaciones provenientes de otras misiones satelitales.

Las características básicas son: resolución espacial: $0.1^\circ \times 0.1^\circ$; resolución temporal: 30 minutos; dominio global: $90^\circ\text{N} - 90^\circ\text{S}$; disponibilidad desde el 01 de abril de 2015.

Más información:

<http://pmm.nasa.gov/data-access/downloads/gpm>

NDVI (índice de vegetación normalizado). Representa la cantidad y el vigor de la vegetación (actividad fotosintética). El NDVI está estrechamente relacionado con el tipo de vegetación, y las condiciones climáticas. Los tonos marrón y verde representan la gradación de la vegetación, de escasa/débil a densa/vigorosa. Las series temporales de NDVI, muestran la tendencia del desarrollo de la vegetación natural y de los cultivos.

Se obtiene a partir de imágenes satelitales SUOMI NPP/VIIRS de la NOAA, recibidas y procesadas en el Departamento Teledetección y Aplicaciones Ambientales del SMN, en base a la técnica de una composición temporal, para eliminar las nubes.