



# Boletín agrometeorológico mensual

Volumen V

MAYO 2017

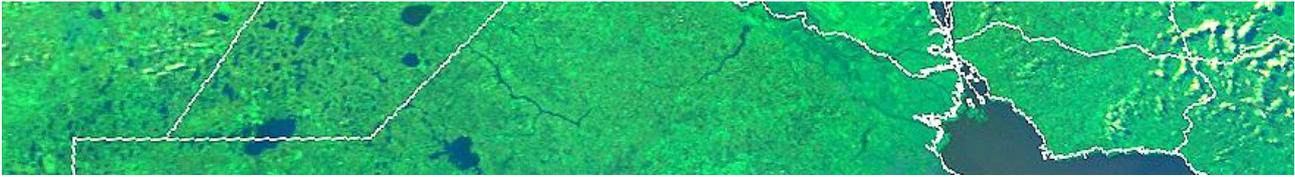
C.D.U.: 631:551.5 (82)(055)

## MAYO 2017

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:	Adriana Burés 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:	5167-6767 (interno 18731/18733)
Correo Electrónico:	agro@smn.gov.ar

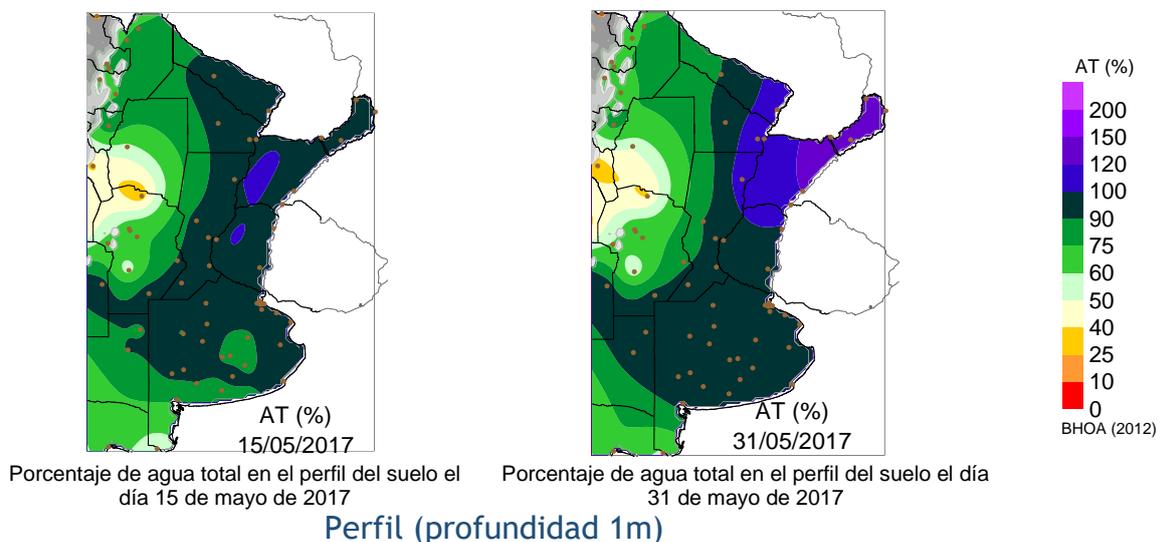
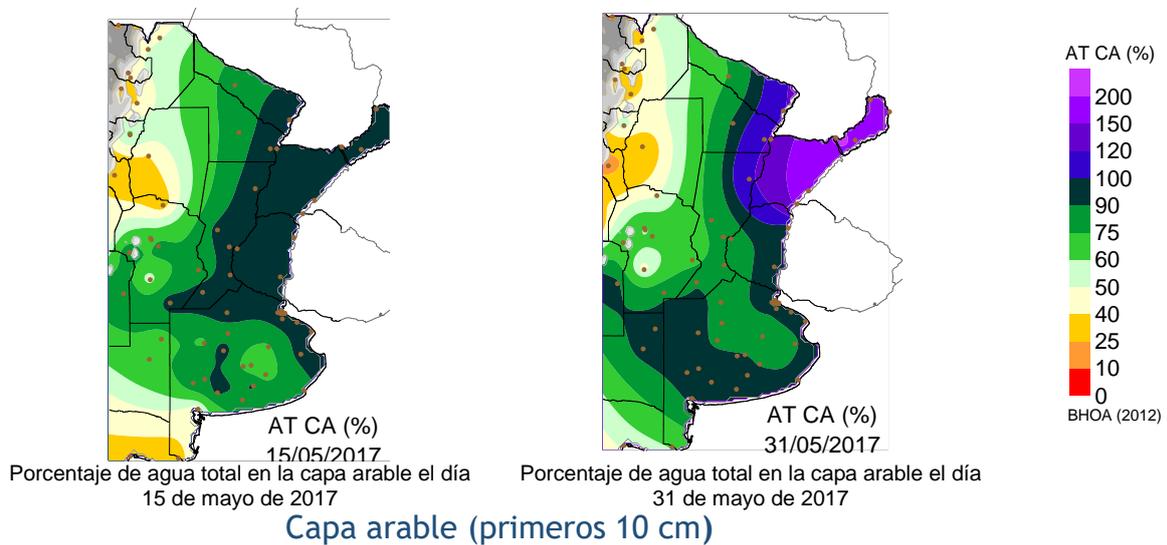
# ÍNDICE

1. Aspectos agronómicos y agrometeorológicos generales del mes de MAYO de 2017.	3
1.1. Principales características por regiones	4
2. Informe de Temperatura	
2.1. Temperatura media 1ra década	6
2.2. Temperatura media 2da década	7
2.3. Temperatura media 3ra década	9
2.4. Grados día	10
2.5. Mapas de temperatura	11
3. Informe de Precipitación	
3.1. Precipitación acumulada 1ra década	11
3.2. Precipitación acumulada 2da década	13
3.3. Precipitación acumulada 3ra década	14
3.4. Mapas de precipitación	16
4. Índice satelitales de vegetación	16
Definición y abreviaturas de parámetros empleados	17



## 1. ASPECTOS AGRONÓMICOS Y AGROMETEOROLÓGICOS GENERALES DE MAYO 2017.

Durante la primera mitad del mes las mayores precipitaciones ocurrieron en las provincias de la Mesopotamia, Santa Fe y norte de Buenos Aires donde generaron excedentes hídricos y anegamientos. A final del mes los excesos hídricos se concentraron en la región central del país afectando a La Pampa, Buenos Aires, sur de Córdoba y sur de Santa Fe. Éstos condicionaron en su totalidad las tareas de recolección de los cultivos de maíz, soja y sorgo en estas zonas. Se estimaba que muchos lotes bajos quedarán sin poder ser recolectados y en otras regiones se estuvo cosechando con humedad alta de granos. Además muchos lotes permanecieron inaccesibles por los anegamientos registrados, la falta de piso y el alto nivel de las napas.

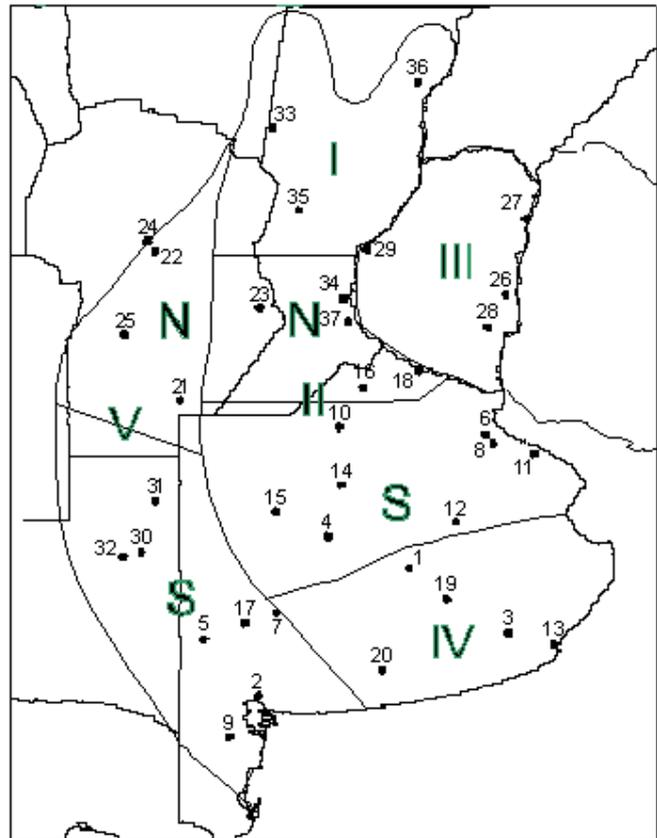


Más información en: <http://www.smn.gov.ar/serviciosclimaticos/?mod=agro&id=19>

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



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

(1) Estaciones Meteorológicas del SMN

(2) Estaciones Meteorológicas del INTA

**REGIÓN I:** comenzó la siembra de trigo para la campaña 2017/2018, con una intención de siembra superior a la campaña pasada, en aquellas zonas donde acompañaron las buenas condiciones meteorológicas y de suelo. Los maíces finalizaron la fase de llenado de granos y se encontraban en madurez. Los rendimientos obtenidos fueron muy dispares. Los maíces de siembra tardía y de segunda evolucionaron en buenas condiciones favorecidos por las lluvias durante el ciclo, la mayoría se hallaba en madurez fisiológica con elevada humedad del grano. Continuaba lentamente la cosecha de soja y de sorgo en las zonas donde las condiciones de suelo lo permitían, restaba levantar los lotes con soja de ciclo largo y aquellos que estuvieron complicados por los excesos hídricos. Los rindes obtenidos para ambos cultivos fueron muy dispares, aunque se verificó una buena calidad de los granos.

**REGIÓN II NORTE:** avanzó la recolección sobre lotes de soja de primera que fueron recobrando aptitud para el tránsito de maquinaria. Respecto a la soja de segunda, dada la elevada humedad ambiental y la falta de piso en los cuadros tardíos impidieron completar la cosecha. Las lluvias acaecidas dejaron los suelos muy húmedos lo que demoró la recolección de sorgo.

**REGIÓN II SUR:** comenzaron a registrarse anegamientos en las zonas bajas que demora la recolección del maíz, aunque los cultivos mostraron un buen aspecto en general. La cosecha de soja se encontró paralizada por los sucesivos días nublados, con lluvias y lloviznas. Se agravó la situación por falta de piso y anegamientos, a lo cual se sumó el estado de caminos vecinales con formación de lagunas cada vez más prominentes que no permiten el tránsito del transporte. El río Salado se encontró desbordado al igual que algunos arroyos y lagunas interiores. Los anegamientos lentificaron el ritmo de la cosecha del sorgo, aunque de cualquier manera siguieron manteniendo buen aspecto en general.

**REGIÓN III:** se observaron muy pocos lotes sembrados con las variedades de ciclo largo de trigo para la campaña 2017/2018. Se dio por finalizada la cosecha de maíz habiendo quedado pendientes algunos lotes tardíos. Los últimos lotes de soja cosechados mostraron una alta humedad en los granos. Se le dio prioridad a los establecimientos cercanos a los caminos bien consolidados y a aquellos que poseen máquinas secadoras de granos. El avance de la cosecha de sorgo rondaba un 70% del área sembrada.

**REGIÓN IV:** los maíces se hallaban en la etapa de madurez comercial con algunos pocos lotes de segunda que se hallaban retrasados en sus estadios vegetativos, estimando que éstos tendrán como destino el consumo animal. Se inició la trilla de la soja de segunda pero luego fue interrumpida por las lluvias copiosas. Los rindes obtenidos a la fecha, en general eran bajos. Los sorgos se encontraban en la etapa de maduración aunque el crecimiento vegetativo fue muy lento, con falta de altura y robustez.

**REGIÓN V NORTE:** comenzó la siembra de trigo, con nacimientos normales. Se produjeron dificultades para levantar la cosecha de los maíces de segunda por los excedentes hídricos. Las lluvias interrumpieron la cosecha de soja aunque se había iniciado a recolectar la de segunda. Algunos lotes permanecieron inaccesibles por los anegamientos registrados, la falta de piso y el alto nivel de las napas. Comenzó la cosecha de sorgo con rindes aceptables.

**REGIÓN V SUR:** el avance de los trabajos de cosecha de maíz se desarrolló en forma lenta, discontinua, con falta de maquinaria y con suelos que se hallaban en su capacidad de campo máxima debido a las abundantes lluvias registradas. En el sur de Buenos Aires continuaban los problemas de piso debido a las inundaciones. Quedaron muchos lotes con maíz sin cosechar producto de la alta humedad de los granos y las lluvias continuas que no permitían el secado de éstos. Se estimaba un avance del 42% de la superficie total sembrada.

Continuaba demorada la cosecha de soja en el sur de Buenos Aires por la falta de piso y las inundaciones. La alta humedad de los granos y los días continuos con precipitaciones retrasaron las labores de cosecha en la provincia de La Pampa. Se estimaba un avance de la cosecha de soja del orden del 48% del total del área sembrada, debido a que la recolección se estuvo efectuando de forma lenta y con falta de maquinaria acondicionada para trabajar en lotes con excedentes hídricos.

La trilla de sorgo se encontraba interrumpida.

## 2. INFORME DE TEMPERATURA

En las siguientes tablas y mapas se muestran los valores de temperatura de las distintas décadas del mes de mayo de 2017.

### 2.1 PRIMERA DÉCADA

Las temperaturas, tanto máximas como mínimas, fueron superiores a las normales\* en toda la región Pampeana, en las primeras las anomalías positivas más marcadas (entre 3°C y 4°C) se dieron en varios sectores de Buenos Aires, y en las segundas, los desvíos en ese rango abarcaron una zona más extensa llegando a diferencias con respecto a la media de entre 4°C y 6°C en el sur de Santa Fe, sur de Córdoba, norte de La Pampa y noroeste y este de Buenos Aires. A pesar de haber resultado una década cálida, se registró al menos 1 día con temperaturas a 5 cm del suelo inferiores a 0°C en el centro y sur de Buenos Aires.

\* Normal: valor promedio de la década en el período 1981-2010.

### DECADA 1 MAYO 2017

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	21.3	24.9	5.0	9.0	1.0	10.0	15.1	12.3	3.3	A
Bahía Blanca	Buenos Aires	22.2	27.8	5.0	10.1	1.2	10.0	16.2	12.7	3.7	MA
Balcarce	Buenos Aires	20.5	26.0	5.0	9.7	4.4	10.0	15.1	12.5	3.0	A
Bolívar	Buenos Aires	22.7	26.5	5.0	10.7	4.8	9.0	16.7	13.4	3.4	MA
Bordenave	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	12.0	SD	SD
Castelar	Buenos Aires	24.4	28.8	1.0	11.9	4.4	10.0	18.1	14.8	3.6	A
Coronel Suarez	Buenos Aires	21.3	24.7	5.0	7.8	-0.2	10.0	14.5	11.3	3.6	MA
Ezeiza	Buenos Aires	23.7	27.4	1.0	13.2	7.4	10.0	18.5	14.8	4.1	A
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	12.3	SD	SD
Junín	Buenos Aires	24.4	27.5	1.0	11.7	7.0	10.0	18.0	14.4	3.8	MA
La Plata	Buenos Aires	22.2	26.0	5.0	12.5	6.6	10.0	17.4	14.5	3.2	A
Las Flores	Buenos Aires	22.8	26.5	5.0	11.9	4.4	10.0	17.4	13.3	4.2	MA
Mar Del Plata	Buenos Aires	20.5	26.0	5.0	10.4	3.4	10.0	15.5	12.6	3.1	MA
Nueve de Julio	Buenos Aires	24.0	27.8	5.0	12.0	7.0	9.0	18.0	14.6	2.7	A
Pehuajó	Buenos Aires	23.6	26.7	5.0	11.7	4.4	9.0	17.6	13.7	3.9	MA
Pergamino	Buenos Aires	28.6	32.6	7.0	18.3	13.9	10.0	23.5	14.9	8.7	MA
Pigüé	Buenos Aires	20.5	24.4	5.0	8.8	2.3	10.0	14.6	11.6	3.2	MA
San Pedro	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	15.3	SD	SD
Tandil	Buenos Aires	20.7	25.7	5.0	7.1	-0.4	10.0	13.9	11.7	2.4	A
Tres Arroyos	Buenos Aires	21.7	25.2	5.0	11.1	1.9	10.0	16.4	12.6	4.2	MA

(continuación Temperatura de la década 1)

Localidad	Provincia	T MÁXIMA			T MÍNIMA			T MEDIA			
		MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Laboulaye	Córdoba	24.1	27.2	4.0	13.1	8.6	1.0	18.6	14.5	4.3	MA
Manfredi	Córdoba	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	14.8	SD	SD
Marcos Juárez	Córdoba	24.6	28.0	4.0	11.7	6.5	9.0	18.1	15.6	1.3	N
Pilar	Córdoba	24.5	31.5	7.0	11.7	7.0	9.0	18.2	15.8	1.1	N
Río Cuarto	Córdoba	23.4	27.8	7.0	11.7	5.9	9.0	17.5	15.2	2.5	A
Concordia	Entre Ríos	24.7	27.7	7.0	14.1	10.4	10.0	19.4	16.8	2.8	A
Gualedaychú	Entre Ríos	24.5	27.5	5.0	12.9	8.0	10.0	18.7	15.9	2.9	A
Paraná	Entre Ríos	23.9	27.1	3.0	14.4	10.4	1.0	19.1	16.6	2.7	A
Anguil	La Pampa	23.2	27.0	5.0	10.9	4.5	9.0	17.0	12.8	4.3	MA
General Pico	La Pampa	23.8	27.4	4.0	12.0	6.5	9.0	17.9	14.2	3.7	MA
Santa Rosa	La Pampa	22.7	27.0	5.0	10.7	3.8	9.0	16.7	13.4	3.6	MA
Ceres	Santa Fe	25.9	30.0	7.0	14.3	8.7	1.0	20.1	17.3	3.0	A
Oliveros	Santa Fe	25.9	28.8	4.0	13.9	8.2	9.0	19.9	16.1	4.1	MA
Rafaela	Santa Fe	25.2	28.1	4.0	13.8	9.5	9.0	19.5	16.5	3.4	A
Reconquista	Santa Fe	25.2	29.1	7.0	16.0	11.3	1.0	20.6	18.3	2.6	A
Rosario	Santa Fe	24.6	26.9	4.0	13.9	8.2	9.0	19.3	15.6	3.9	A

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias: MED: valor medio      PRO: valor promedio período 1981-2010      CAL: calificación  
 ABS: valor absoluto      DN: desvío del promedio      MA: muy alta      A: alta  
 SD: sin datos      N: normal      B: baja      MB: muy baja

## 2.2 SEGUNDA DÉCADA

Las temperaturas máximas mostraron anomalías\* negativas en la mayor parte de la región Pampeana, alcanzando las diferencias con la media más marcadas en el centro y sur de Córdoba, sur de Santa Fe y noroeste de Buenos Aires, donde además, alrededor de dichas zonas, se observaron mínimos de radiación solar directa debido a nubosidad. Las temperaturas mínimas, en cambio, tuvieron un comportamiento más homogéneo, presentaron desvíos\* positivos en casi toda la región. Se identificaron más de dos días con temperaturas a 5 cm del suelo inferiores a 0°C en el centro de Buenos Aires.

\* Normal: valor promedio de la década en el período 1981-2010.

## DECADA 2 MAYO 2017

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	16.4	19.6	15	6.7	0.1	16	11.6	11.1	0.6	N
Bahía Blanca	Buenos Aires	17.6	21.8	16	7.4	3.5	15	12.5	11.5	1.0	A
Balcarce	Buenos Aires	16.8	20.0	17	7.7	2.2	11	12.2	11.4	1.2	A
Bolívar	Buenos Aires	15.6	19.0	17	7.1	-0.7	16	11.3	11.8	-0.5	N

(continuación Temperatura de la década 2)

Localidad	Provincia	T MÁXIMA			T MÍNIMA			T MEDIA			
		MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Bordenave	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	10.8	SD	SD
Castelar	Buenos Aires	18.0	22.4	16	9.6	5.0	16	13.8	13.9	0.0	N
Coronel Suarez	Buenos Aires	15.7	17.8	13	6.5	-0.6	16	11.1	10.0	1.3	A
Ezeiza	Buenos Aires	17.8	20.9	16	10.4	5.5	16	14.1	13.7	0.5	N
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	11.3	SD	SD
Junín	Buenos Aires	15.9	20.0	16	8.9	3.4	16	12.4	13.2	-0.7	N
La Plata	Buenos Aires	17.8	20.4	16	10.2	6.3	11	14.1	13.4	0.7	N
Las Flores	Buenos Aires	16.5	19.2	15	8.9	5.4	16	12.7	12.1	0.7	N
Mar Del Plata	Buenos Aires	16.7	19.3	15	8.4	1.8	17	12.6	11.6	1.1	A
Nueve de Julio	Buenos Aires	16.2	20.6	15	8.9	4.7	16	12.6	13.2	-5.1	B
Pehuajó	Buenos Aires	16.2	20.3	16	7.5	2.7	16	11.9	12.3	-0.4	N
Pergamino	Buenos Aires	29.2	33.0	18	19.0	14.0	11	24.1	13.7	10.7	MA
Pigüé	Buenos Aires	15.2	17.8	16	6.5	1.2	16	10.8	10.2	0.6	N
San Pedro	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	14.2	SD	SD
Tandil	Buenos Aires	16.1	18.6	15	5.4	-0.4	16	10.8	10.6	0.3	N
Tres Arroyos	Buenos Aires	16.9	19.0	16	7.3	2.7	16	12.1	11.5	1.1	A
Laboulaye	Córdoba	15.5	18.7	16	10.3	6.2	20	12.9	13.1	0.0	N
Manfredi	Córdoba	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	13.5	SD	SD
Marcos Juárez	Córdoba	16.8	19.9	16	10.7	6.5	16	13.8	14.4	-4.9	B
Pilar	Córdoba	18.0	20.2	18	9.8	4.5	20	13.9	14.6	-5.2	B
Río Cuarto	Córdoba	15.4	19.0	16	9.1	5.9	20	12.3	13.5	-1.0	B
Concordia	Entre Ríos	19.0	21.2	16	11.9	7.6	20	15.5	16.0	-0.5	N
Gualedaychú	Entre Ríos	18.2	20.5	17	11.4	6.8	16	14.8	15.0	-0.1	N
Paraná	Entre Ríos	17.7	21.3	17	11.6	8.2	20	14.7	15.5	-0.5	N
Anguil	La Pampa	16.0	20.2	16	7.2	2.8	15	11.6	11.4	0.2	N
General Pico	La Pampa	15.9	21.0	16	8.8	6.2	16	12.3	12.8	-0.2	N
Santa Rosa	La Pampa	15.6	20.3	16	6.9	2.9	16	11.3	12.0	-0.7	N
Ceres	Santa Fe	19.9	22.4	18	13.0	5.6	20	16.4	16.3	0.6	N
Oliveros	Santa Fe	17.9	22.2	17	11.2	6.0	20	14.6	14.9	0.0	N
Rafaela	Santa Fe	18.8	21.3	17	11.9	3.6	20	15.3	15.4	0.4	N
Reconquista	Santa Fe	20.9	23.9	12	14.3	8.5	20	17.6	17.4	0.7	N
Rosario	Santa Fe	17.1	20.0	17	10.8	5.9	20	14.0	14.5	-0.2	N

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias: MED: valor medio      PRO: valor promedio período 1981-2010      CAL: calificación  
 ABS: valor absoluto      DN: desvío del promedio      MA: muy alta      A: alta  
 SD: sin datos      N: normal      B: baja      MB: muy baja

## 2.3 TERCERA DÉCADA

A mediados de la década el centro y norte del territorio estuvo dominado por altas presiones acompañadas por descensos de temperatura, por lo que las máximas presentaron anomalías\* negativas en el norte y oeste de la región Pampeana. Las mínimas mostraron desvíos\* positivos en la porción noreste y normales en el resto del área. Cabe remarcar que ya se registraron más de 4 días con temperaturas a 5 cm del suelo inferiores a 0°C en el sur de la región Pampeana.

\* Normal: valor promedio de la década en el período 1981-2010.

## DECADA 3 MAYO 2017

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	15.7	19.4	23	3.9	-1.5	29	9.8	9.8	0.2	N
Bahia Blanca	Buenos Aires	14.4	20.1	21	4.2	-1.5	27	9.3	9.8	-0.7	N
Balcarce	Buenos Aires	15.8	19.3	23	6.4	2.5	27	11.1	10.1	1.3	A
Bolívar	Buenos Aires	16.5	21.6	23	5.1	0.1	30	10.8	10.7	0.0	N
Bordenave	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	9.3	SD	SD
Castelar	Buenos Aires	17.8	24.0	22	8.0	1.6	30	12.9	12.5	1.0	N
Coronel Suarez	Buenos Aires	14.3	19.3	21	2.7	-2.4	27	8.5	8.7	-0.2	N
Ezeiza	Buenos Aires	17.1	23.2	22	8.3	1.6	31	12.7	12.3	0.8	N
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	9.4	SD	SD
Junín	Buenos Aires	17.4	22.4	22	6.6	1.4	30	12.0	11.8	0.2	N
La Plata	Buenos Aires	17.0	21.5	22	8.1	2.2	31	12.6	12.0	0.9	N
Las Flores	Buenos Aires	16.0	21.0	23	7.4	1.9	31	11.7	10.8	1.2	A
Mar Del Plata	Buenos Aires	15.3	18.7	23	5.6	-2.0	31	10.5	10.4	0.1	N
Nueve de Julio	Buenos Aires	17.4	21.4	23	6.9	3.5	31	12.2	11.7	-4.9	B
Pehuajó	Buenos Aires	16.9	21.3	23	4.9	0.2	29	10.9	11.0	-0.2	N
Pergamino	Buenos Aires	29.3	33.9	30	17.3	10.0	26	23.3	12.3	11.3	MA
Pigüé	Buenos Aires	13.4	18.5	21	3.7	-1.5	27	8.5	8.8	-0.3	N
San Pedro	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	12.8	SD	SD
Tandil	Buenos Aires	15.0	19.0	23	3.5	-2.6	31	9.2	9.4	0.0	N
Tres Arroyos	Buenos Aires	14.7	18.2	23	5.5	0.9	28	10.1	10.1	0.1	N
Laboulaye	Córdoba	17.1	22.8	21	6.7	2.2	29	11.9	11.7	0.2	N
Manfredi	Córdoba	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	12.1	SD	SD
Marcos Juárez	Córdoba	18.5	23.7	21	5.3	0.5	28	11.9	12.9	-7.0	MB
Pilar	Córdoba	18.2	24.9	21	5.9	-0.3	28	12.1	13.1	-7.0	MB
Río Cuarto	Córdoba	16.5	24.1	21	6.0	2.2	27	11.2	12.2	-1.1	B
Concordia	Entre Ríos	18.4	22.2	22	11.9	7.6	22	15.1	14.3	1.2	N
Gualeguaychú	Entre Ríos	17.8	23.1	22	10.2	6.4	27	14.0	13.4	1.2	A
Paraná	Entre Ríos	18.1	22.8	23	10.4	6.3	27	14.2	14.2	0.7	N
Anguil	La Pampa	14.8	20.4	21	3.4	-1.3	29	9.1	9.7	-0.8	N
General Pico	La Pampa	15.9	22.5	21	4.8	-0.2	29	10.4	11.1	-0.7	N
Santa Rosa	La Pampa	14.4	20.0	21	3.3	-1.3	29	8.9	10.4	-1.6	B
Ceres	Santa Fe	18.8	25.0	21	10.2	5.0	27	14.5	14.9	0.3	N
Oliveros	Santa Fe	19.7	25.0	23	8.7	2.8	28	14.2	13.6	1.2	N
Rafaela	Santa Fe	18.6	24.9	21	8.9	4.2	27	13.7	13.8	0.6	N
Reconquista	Santa Fe	18.3	23.9	21	13.5	9.3	21	15.9	16.0	0.5	N
Rosario	Santa Fe	18.4	22.5	21	8.2	4.9	27	13.3	13.1	0.7	N

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias:

MED: valor medio

PRO: valor promedio período 1981-2010

CAL: calificación

ABS: valor absoluto

DN: desvío del promedio

MA: muy alta      A: alta

SD: sin datos

N: normal    B: baja    MB: muy baja

## MAYO 2017

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		GRADOS DÍAS				Días con Tmin < 2°C
		Acumulados desde el 1 de mayo				
Localidad	Provincia	BASE 5		BASE 10		
		Mes	Acum	Mes	Acum	
Azul	Buenos Aires	220.3	220.3	84.7	84.7	6
Bahia Blanca	Buenos Aires	233.3	233.3	94.8	94.8	6
Balcarce	Buenos Aires	222.5	222.5	91.4	91.4	0
Bolívar	Buenos Aires	243.5	243.5	103.2	103.2	4
Bordenave	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD
Castelar	Buenos Aires	306.5	306.5	154.2	154.2	1
Coronel Suarez	Buenos Aires	194.4	194.4	68.2	68.2	8
Ezeiza	Buenos Aires	310.2	310.2	158.7	158.7	1
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD
Junín	Buenos Aires	281.2	281.2	129.5	129.5	1
La Plata	Buenos Aires	297.7	297.7	146.0	146.0	0
Las Flores	Buenos Aires	274.3	274.3	126.2	126.2	1
Mar Del Plata	Buenos Aires	240.8	240.8	101.2	101.2	3
Nueve de Julio	Buenos Aires	284.7	284.7	132.0	132.0	0
Pehuajó	Buenos Aires	259.6	259.6	114.6	114.6	3
Pergamino	Buenos Aires	577.4	577.4	422.4	422.4	0
Pigüé	Buenos Aires	193.8	193.8	64.8	64.8	7
San Pedro	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD
Tandil	Buenos Aires	193.3	193.3	65.9	65.9	7
Tres Arroyos	Buenos Aires	241.8	241.8	97.9	97.9	3
Laboulaye	Córdoba	291.5	291.5	139.7	139.7	0
Manfredi	Córdoba	SD	SD	SD	SD	SD
Marcos Juárez	Córdoba	294.6	294.6	144.1	144.1	3
Pilar	Córdoba	298.1	298.1	147.1	147.1	2
Río Cuarto	Córdoba	266.3	266.3	116.7	116.7	0
Concordia	Entre Ríos	359.8	359.8	204.8	204.8	0
Guaqueguaychú	Entre Ríos	334.2	334.2	179.2	179.2	0
Paraná	Entre Ríos	339.5	339.5	184.5	184.5	0
Anguil	La Pampa	SD	SD	SD	SD	5
General Pico	La Pampa	261.6	261.6	115.5	115.5	3
Santa Rosa	La Pampa	222.2	222.2	86.9	86.9	5
Ceres	Santa Fe	369.5	369.5	214.5	214.5	0
Oliveros	Santa Fe	344.9	344.9	190.7	190.7	0
Rafaela	Santa Fe	344.7	344.7	189.7	189.7	0
Reconquista	Santa Fe	401.5	401.5	246.5	246.5	0
Rosario	Santa Fe	323.5	323.5	169.4	169.4	0

Valores preliminares por datos faltantes

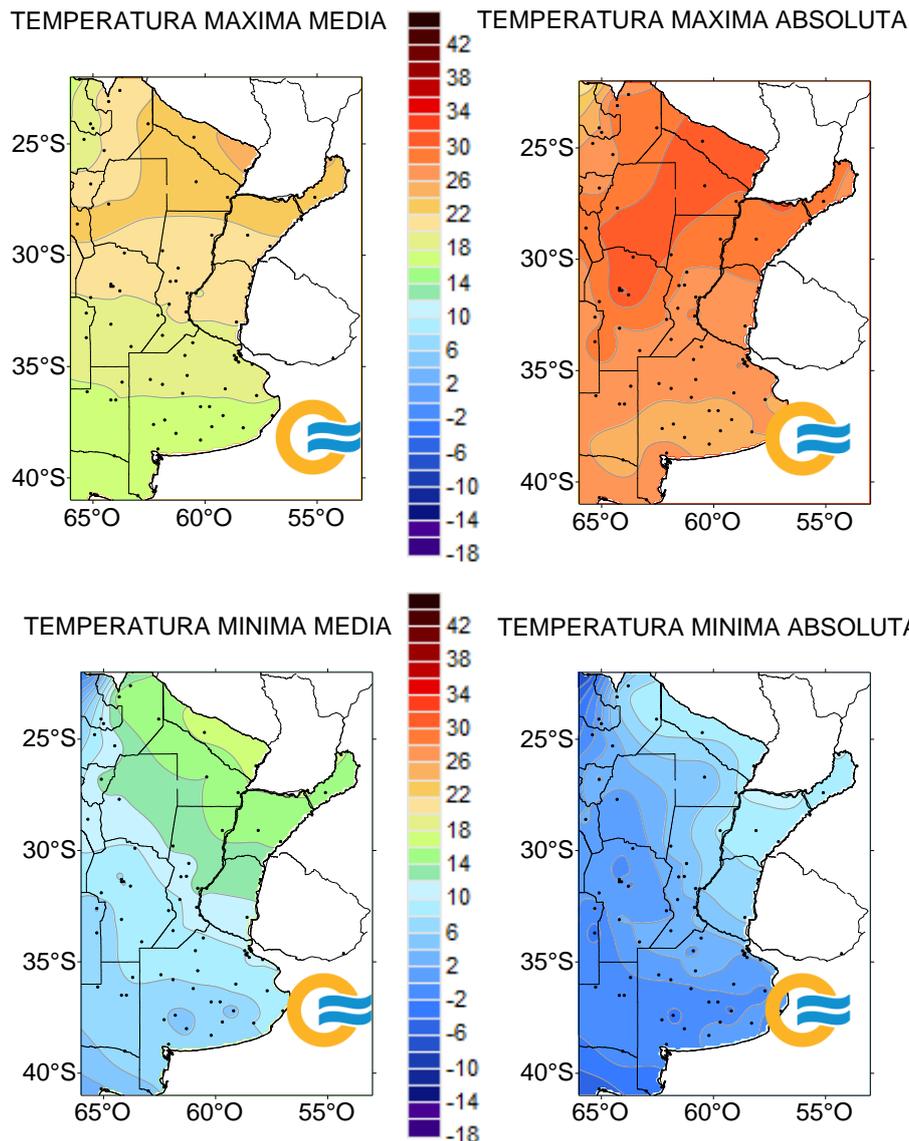
SD sin dato

Referencias:

Mes: grados días acumulados en el mes

 datos faltantes

## MAYO 2017



### 3. INFORME DE PRECIPITACIÓN

En las siguientes tablas y mapas se muestran los valores de precipitación de las distintas décadas del mes de mayo de 2017.

#### 3.1 PRIMERA DÉCADA

A principios de esta década, el centro y norte del país se vieron afectados por la persistencia de sistemas de alta presión en todos los niveles de la atmósfera, luego se sucedieron diferentes pasajes de perturbaciones en niveles medios así como también el pasaje de un frente frío en dicha zona hacia finales del período. A partir de las condiciones sinópticas descritas, las precipitaciones presentaron desvíos\* positivos en Santa Fe, Entre Ríos, centro de Córdoba y norte de Buenos Aires, siendo en algunas de las regiones mencionadas muy superiores a la normal\*\*. En cuanto al contenido de humedad de los suelos, el centro y norte de Entre Ríos y el este de Santa Fe se encontraban en condiciones de excesos; La Pampa Húmeda en general, presentaba condiciones hídricas\*\*\* variadas que iban de excesos a déficits.

\* Respecto de la media para el período 1981-2010.

\*\* Normal: valor promedio de la década en el período 1981-2010.

\*\*\* Análisis no válido para áreas de montañas y sierras, ni zonas inundadas por desborde de ríos.

## DECADA 1 MAYO 2017

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	3.0	-3.9	N	1	3.0	10
Bahia Blanca	Buenos Aires	2.0	-3.0	N	1	2.0	10
Balcarce	Buenos Aires	4.8	-2.4	B	1	3.6	7
Bolívar	Buenos Aires	24.0	20.6	A	3	15.0	2
Bordenave	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Castelar	Buenos Aires	52.5	46.8	A	2	47.0	7
Coronel Suarez	Buenos Aires	0.8	-1.6	B	0	-	-
Ezeiza	Buenos Aires	49.0	42.9	MA	2	44.0	7
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Junín	Buenos Aires	46.8	45.5	MA	2	34.0	7
La Plata	Buenos Aires	114.0	107.4	MA	2	82.0	7
Las Flores	Buenos Aires	6.2	-1.3	N	2	3.0	7
Mar Del Plata	Buenos Aires	0.0	-8.7	MB	0	-	-
Nueve de Julio	Buenos Aires	6.5	0.2	N	1	6.0	10
Pehuajó	Buenos Aires	4.0	1.9	N	1	4.0	10
Pergamino	Buenos Aires	40.9	35.6	MA	4	21.0	1
Pigüé	Buenos Aires	2.2	0.3	N	1	2.0	6
San Pedro	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Tandil	Buenos Aires	0.6	-8.3	B	0	-	-
Tres Arroyos	Buenos Aires	0.6	-6.9	B	0	-	-
Laboulaye	Córdoba	9.2	7.8	A	1	9.0	7
Manfredi	Córdoba	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Marcos Juárez	Córdoba	4.0	3.2	N	1	4.0	7
Pilar	Córdoba	25.0	22.2	MA	1	25.0	7
Río Cuarto	Córdoba	3.0	1.3	N	1	3.0	7
Concordia	Entre Ríos	121.0	108.2	MA	1	121.0	7
Gualedaychú	Entre Ríos	27.0	17.8	A	2	15.0	8
Paraná	Entre Ríos	42.0	36.7	MA	1	42.0	7
Anguil	La Pampa	0.0	-1.8	MB	0	-	-
General Pico	La Pampa	0.0	-2.1	MB	0	-	-
Santa Rosa	La Pampa	0.0	-1.7	MB	0	-	-
Ceres	Santa Fe	7.3	3.8	N	1	7.0	7
Oliveros	Santa Fe	39.0	32.6	MA	1	39.0	7
Rafaela	Santa Fe	28.2	24.4	A	2	24.1	8
Reconquista	Santa Fe	74.2	63.0	MA	1	74.0	7
Rosario	Santa Fe	23.0	20.4	A	1	23.0	7

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias: PD: precipitación total de la década CAL: calificación MA: muy alta A: alta  
 DN: desvío del promedio 1981-2010 N: normal B: baja MB: muy baja  
 Dllu: días con lluvias > 1 mm MAX: precipitación máxima registrada en 24Hs SD: sin datos

### 3.2 SEGUNDA DÉCADA

La región se vio afectada por un centro de baja presión asociado a una perturbación en niveles medios de la atmósfera y por el pasaje de diferentes sistemas frontales provenientes del sector patagónico que afectaron principalmente a Buenos Aires. Como consecuencia las precipitaciones ocurridas fueron superiores a la normal\* en La Pampa, Buenos Aires, Santa Fe y la Mesopotamia; dichos valores resultaron muy superiores a lo normal\*\* en el sur de Córdoba, este de La Pampa y en el centro de Buenos Aires, donde hubo un récord decádico para el período 1981-2010 en la localidad de Las Flores (121.4 mm). En lo que respecta a las condiciones hídricas\*\* de los suelos, muchas de las zonas del este de la región se encontraban en condiciones de excesos

\* Normal: valor promedio de la década en el período 1981-2010.

\*\* Análisis no válido para áreas de montañas y sierras, ni zonas inundadas por desborde de ríos.

## DECADA 2 MAYO 2017

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	Dllu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	101.3	97.2	MA	4	89.0	18
Bahia Blanca	Buenos Aires	27.8	20.6	A	3	15.0	18
Balcarce	Buenos Aires	31.4	26.5	MA	3	14.0	18
Bolívar	Buenos Aires	35.0	28.7	MA	4	19.0	18
Bordenave	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Castelar	Buenos Aires	28.5	15.7	A	4	12.0	11
Coronel Suarez	Buenos Aires	22.8	15.0	A	3	10.0	12
Ezeiza	Buenos Aires	21.0	11.3	A	3	9.0	12
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Junín	Buenos Aires	52.0	46.1	MA	4	20.0	12
La Plata	Buenos Aires	39.5	27.0	MA	4	22.0	18
Las Flores	Buenos Aires	121.4	115.3	MA	3	113.0	18
Mar Del Plata	Buenos Aires	28.0	18.6	MA	3	20.0	19
Nueve de Julio	Buenos Aires	55.0	43.4	MA	5	28.0	18
Pehuajó	Buenos Aires	44.0	36.7	MA	3	38.0	18
Pergamino	Buenos Aires	108.0	102.3	MA	2	75.0	16
Pigüé	Buenos Aires	39.2	30.9	MA	4	18.0	18
San Pedro	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Tandil	Buenos Aires	114.1	107.5	MA	3	86.0	18
Tres Arroyos	Buenos Aires	75.7	63.4	MA	3	51.0	18
Laboulaye	Córdoba	50.6	40.6	MA	4	24.0	19
Manfredi	Córdoba	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Marcos Juárez	Córdoba	12.2	5.6	N	3	5.0	11
Pilar	Córdoba	2.5	1.0	N	1	2.0	11
Río Cuarto	Córdoba	3.8	-0.7	N	1	2.0	18

(continuación Precipitación década 2)

Localidad	Provincia	PRECIPITACIÓN					
		PD	DN	CAL	Dllu	MAX	DIA
Concordia	Entre Ríos	141.0	126.3	MA	6	63.0	12
Gualeduaychú	Entre Ríos	45.9	29.8	A	3	16.0	12
Paraná	Entre Ríos	14.3	4.3	N	3	7.0	11
Anguil	La Pampa	80.5	73.6	MA	5	26.5	18
General Pico	La Pampa	50.7	39.8	MA	4	27.0	19
Santa Rosa	La Pampa	57.0	51.4	MA	5	23.0	18
Ceres	Santa Fe	10.5	7.3	A	2	5.0	11
Oliveros	Santa Fe	13.8	6.9	A	2	11.0	12
Rafaela	Santa Fe	7.3	2.7	N	2	3.9	11
Reconquista	Santa Fe	56.1	43.0	MA	4	30.0	12
Rosario	Santa Fe	30.0	19.9	A	3	16.0	11

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias: PD: precipitación total de la década CAL: calificación MA: muy alta A: alta  
 DN: desvío del promedio 1981-2010 N: normal B: baja MB: muy baja  
 Dllu: días con lluvias > 1 mm MAX: precipitación máxima registrada en 24Hs SD: sin datos

### 3.3 TERCERA DÉCADA

Los pasajes frontales por el sur de la región Pampeana y la presencia de un frente estacionario dieron lugar a precipitaciones en La Pampa y en el sudoeste de Buenos Aires que resultaron superiores a las normales\*, por otra parte el desplazamiento de un frente cálido por el Litoral afectó al noreste de Santa Fe con lluvias, también superiores a las normales. En términos de las condiciones hídricas\*\* de los suelos, el norte de Entre Ríos, parte del este de La Pampa y algunas zonas en el oeste de Buenos Aires se encontraban en condiciones de excesos.

\* Normal: valor promedio de la década en el período 1981-2010.

\*\* Análisis no válido para áreas de montañas y sierras, ni zonas inundadas por desborde de ríos.

## DECADA 3 MAYO 2017

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	0.2	-6.0	MB	0	-	-
Bahía Blanca	Buenos Aires	9.2	7.2	A	1	9.0	23
Balcarce	Buenos Aires	0.0	-11.0	MB	0	-	-
Bolívar	Buenos Aires	0.0	-2.3	MB	0	-	-
Bordenave	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Castelar	Buenos Aires	9.0	0.1	N	2	5.5	24
Coronel Suarez	Buenos Aires	27.1	24.9	MA	3	16.0	25
Ezeiza	Buenos Aires	5.0	-2.6	B	2	3.0	24

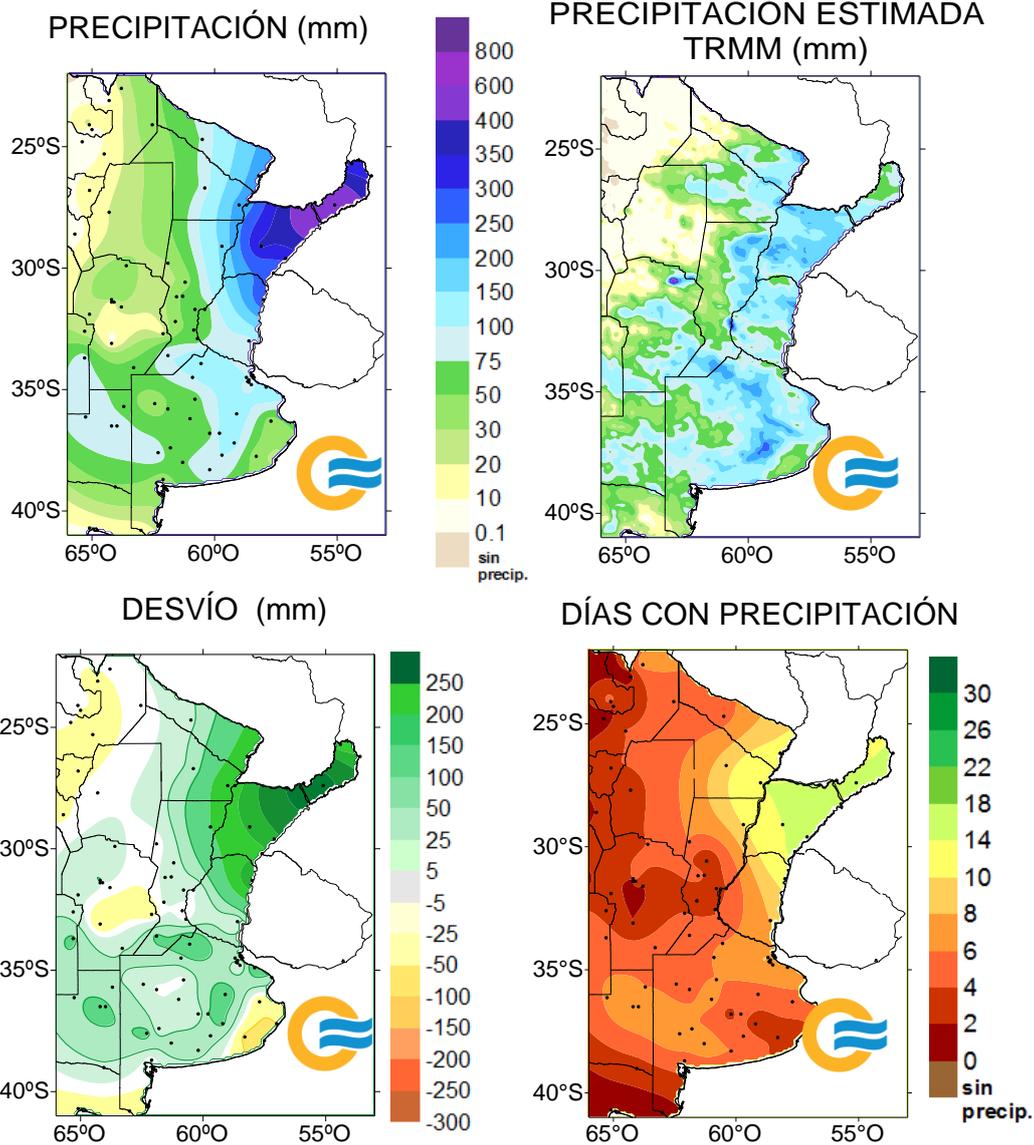
(continuación Precipitación década 3)

Localidad	Provincia	PRECIPITACIÓN					
		PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Junín	Buenos Aires	0.0	-5.8	MB	0	-	-
La Plata	Buenos Aires	7.2	-5.4	B	2	4.0	24
Las Flores	Buenos Aires	0.8	-9.2	B	0	-	-
Mar Del Plata	Buenos Aires	0.3	-17.0	MB	0	-	-
Nueve de Julio	Buenos Aires	0.0	-5.3	MB	0	-	-
Pehuajó	Buenos Aires	4.0	1.7	N	1	3.0	22
Pergamino	Buenos Aires	0.0	-1.8	MB	0	-	-
Pigüé	Buenos Aires	58.0	52.6	MA	3	21.0	25
San Pedro	Buenos Aires	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Tandil	Buenos Aires	0.0	-5.5	MB	0	-	-
Tres Arroyos	Buenos Aires	16.1	7.7	A	3	8.0	23
Laboulaye	Córdoba	0.0	-2.6	MB	0	-	-
Manfredi	Córdoba	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Marcos Juárez	Córdoba	0.0	-0.9	MB	0	-	-
Pilar	Córdoba	0.0	-2.1	MB	0	-	-
Río Cuarto	Córdoba	0.0	-1.3	MB	0	-	-
Concordia	Entre Ríos	34.0	20.3	MA	4	15.0	25
Gualectuaychú	Entre Ríos	14.0	6.1	N	3	7.0	24
Paraná	Entre Ríos	2.1	-0.3	N	0	-	-
Anguil	La Pampa	13.0	11.1	A	2	8.0	22
General Pico	La Pampa	9.2	6.9	A	2	5.0	25
Santa Rosa	La Pampa	36.0	34.8	MA	3	17.0	25
Ceres	Santa Fe	12.0	11.1	MA	3	5.0	29
Oliveros	Santa Fe	3.0	0.0	N	1	3.0	24
Rafaela	Santa Fe	1.8	1.1	N	1	1.1	30
Reconquista	Santa Fe	27.3	19.8	MA	5	9.0	30
Rosario	Santa Fe	1.0	-2.5	N	0	-	-

Valores preliminares por datos faltantes

Referencias: PD: precipitación total de la década CAL: calificación MA: muy alta A: alta  
 DN: desvío del promedio 1981-2010 N: normal B: baja MB: muy baja  
 Dllu: días con lluvias > 1 mm MAX: precipitación máxima registrada en 24Hs SD: sin datos

## MAYO 2017

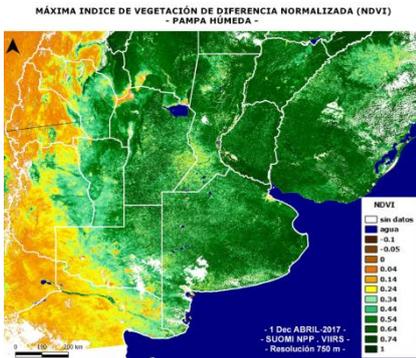


### 4. INDICES SATELITALES DE VEGETACIÓN

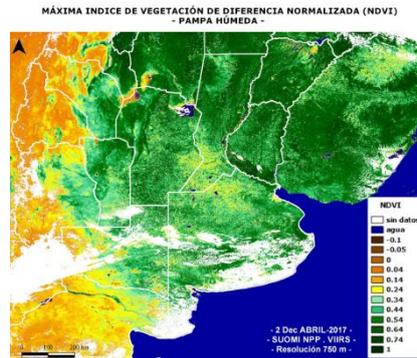
A continuación se muestran los campos de índice NDVI (índice Normalizado de Vegetación) máximo para cada década de abril y mayo de 2017. Este índice se encuentra estrechamente relacionado con el crecimiento y desarrollo de la vegetación y las condiciones climáticas. Se observa que con el transcurrir de las décadas el valor del índice verde va disminuyendo, principalmente en el centro de la pradera Pampeana, esto se asocia a la etapa fenológica de los cultivos (que se encontraban en los últimos estadios), al inicio de la cosecha de sorgo, soja y maíz y al estado de los suelos que en varios sectores se encontraban con exceso de agua.

**ABRIL 2017**

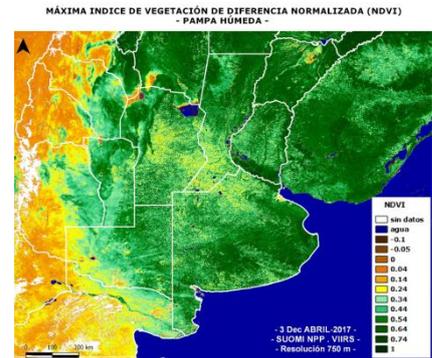
**DÉCADA 1**



**DÉCADA 2**

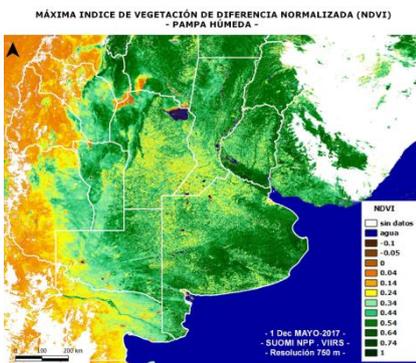


**DÉCADA 3**

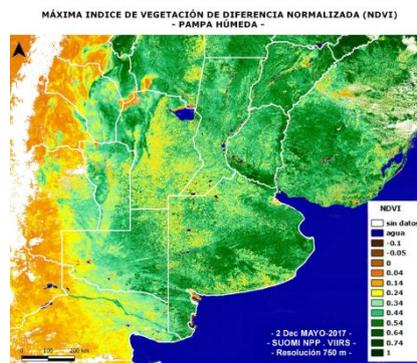


**MAYO 2017**

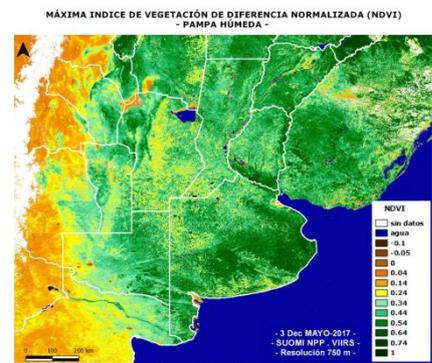
**DÉCADA 1**



**DÉCADA 2**



**DÉCADA 3**



**DEFINICIÓN Y ABREVIATURA DE PARÁMETROS EMPLEADOS**

**TEMPERATURA**

**Máxima media (Máxima MED):** promedio de las temperaturas máximas diarias 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).

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

**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).

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.

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

**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).

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° x 0.1°; resolución temporal: 30 minutos; dominio global: 90°N – 90°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/VIIIRS 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.