



Boletín agrometeorológico mensual

Volumen V

MAYO 2018

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

MAYO 2018

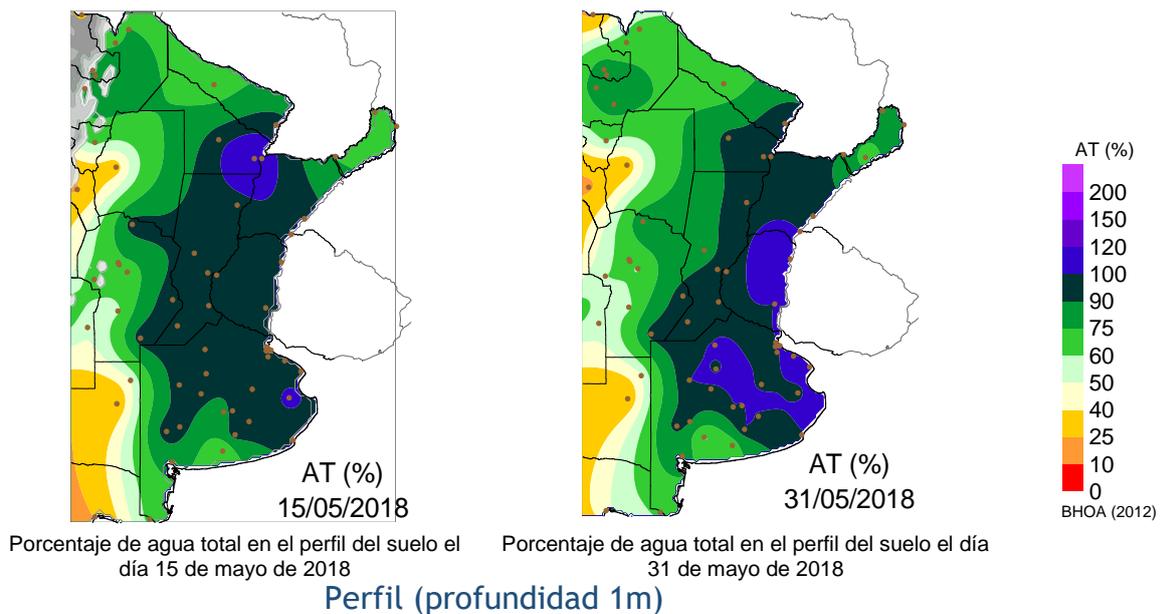
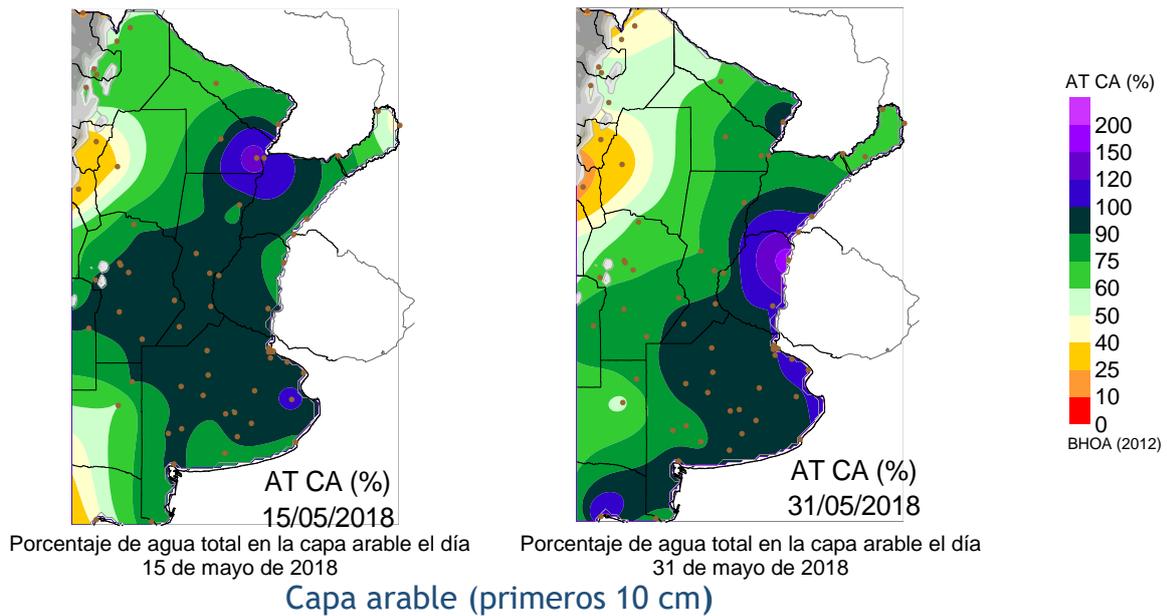
Edición:	Elida Carolina González Morinigo Lorena Judith Ferreira Departamento Agrometeorología Servicio Meteorológico Nacional
Redactores:	Elida Carolina González Morinigo Natalia Soledad Bonel María Eugenia Bontempi María Gabriela Marcora Departamento Agrometeorología Servicio Meteorológico Nacional
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:	5167-6767 (interno 18731/18733)
Correo Electrónico:	agro@smn.gov.ar

ÍNDICE

1. Aspectos agronómicos y agrometeorológicos generales del mes de mayo de 2018.	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	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	11
3.2. Precipitación acumulada 2da década	12
3.3. Precipitación acumulada 3ra década	13
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 MAYO 2018.

Inició la siembra de las variedades de ciclo largo de trigo, favorecida por un contenido de agua en el suelo óptimo. Avanzó la cosecha de maíz de primera, con algunos inconvenientes por vuelco de plantas, producto de las precipitaciones ocurridas. Continuó de forma lenta la cosecha de soja, debido al alto porcentaje de humedad de los granos. La soja de segunda transitaba las últimas etapas reproductivas de su ciclo fenológico. La cosecha de sorgo se encontraba prácticamente finalizada.

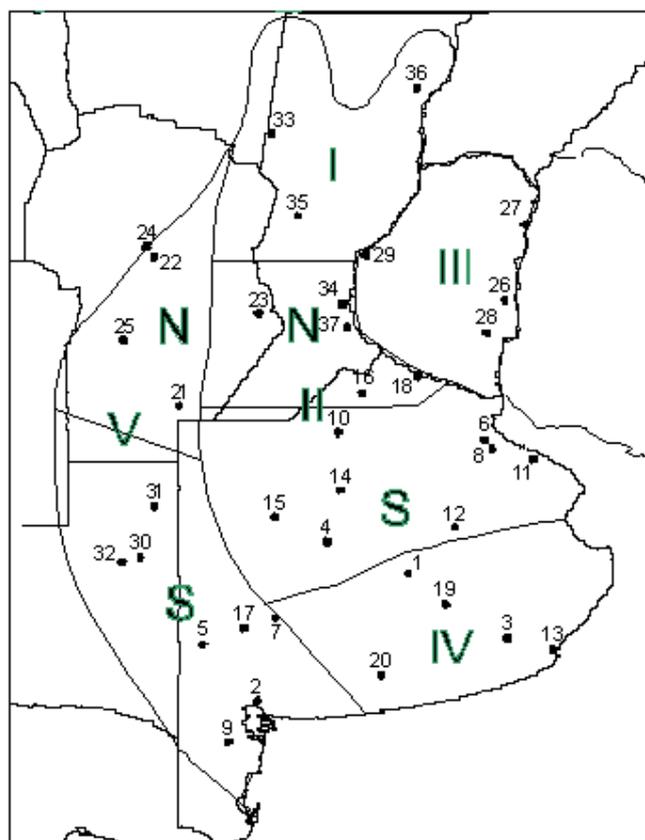


Más información en: <https://ssl.smn.gov.ar/serviciosclimaticos/?mod=agro&id=19>

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(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) Junín(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: los maíces tardíos y de segunda estaban finalizando el ciclo fenológico, con una condición regular a mala por la sequía y altas temperaturas que los afectaron durante gran parte de su crecimiento y etapas reproductivas. Restaban trillar los lotes con soja de siembra tardía y de ciclo largo. Se registraron lluvias y tormentas de gran intensidad que provocaron deterioro en la calidad comercial de los granos, observándose brotados, con presencia de moho o podridos. El sorgo cosechado en esta región mostró bajos rendimientos, por lo que éste fue destinado mayormente a reservas forrajeras. Inició la siembra de las primeras variedades de ciclo largo de trigo, con buenas condiciones de humedad en el perfil del suelo.

REGIÓN II NORTE: tanto el maíz de segunda como el tardío se encontraban en la fase de madurez fisiológica. Luego de las lluvias acaecidas se reportaron problemas por vuelco o quebrado de plantas. Restaban cosechar algunos lotes con soja de segunda debido a la falta de piso. La calidad de lo recolectado resultó regular o mala. Comenzó la siembra de las variedades de ciclo largo e intermedio de trigo, con una buena recarga de humedad en el suelo.

REGIÓN II SUR: avanzó la cosecha de maíz con algunos inconvenientes por vuelco de plantas. Los rendimientos obtenidos no resultaron buenos aunque no se vio afectada la calidad de los granos. Lo cuadros con soja de primera que se cosecharon previamente al período húmedo, arrojaron buenos rindes y calidad de los granos. Avanzó lentamente la cosecha de la soja de segunda debido al alto grado de humedad presente en los granos. Continuaba la recolección de sorgo sin variaciones en su rendimiento.

REGIÓN III: se inició la cosecha de los primeros lotes con maíz de siembra tardía en los sectores donde se contaba con una buena condición de piso. Avanzó la recolección de la soja de primera y de segunda, con un bajo porcentaje de granos dañados. Continuó la siembra de las variedades de ciclo largo de trigo.

REGIÓN IV: el maíz se hallaba en la etapa de madurez comercial. Avanzó la cosecha de soja de primera, mientras que los lotes de segunda alcanzaban las últimas etapas del ciclo reproductivo.

REGIÓN V NORTE: avanzaba la cosecha de maíz, aunque algunos cuadros se hallaban en estado regular. Las condiciones meteorológicas adversas impidieron que continuaran las labores de trilla de soja. Prosiguió la siembra de trigo, favorecida por las buenas condiciones de humedad en el perfil edáfico

REGIÓN V SUR: la mayoría de los lotes con maíz se encontraban en la fase de madurez comercial y comenzaba la cosecha de los primeros cuadros. Se intensificó al ritmo de la recolección de soja hacia el final del mes, acompañada por lluvias de baja intensidad que permitieron desarrollar esta labor sin inconvenientes. Algunos eventos de heladas interrumpieron la evolución del sorgo en esta región, aunque los más adelantados alcanzaron la madurez comercial. Inició lentamente la siembra de las variedades de ciclo largo de trigo.

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 2018.

2.1 PRIMERA DÉCADA

Los diez primeros días del mes estuvieron dominados por el continuo ingreso de aire muy cálido y húmedo desde el norte y noreste del país. Las temperaturas mínimas resultaron, en promedio, muy superiores a las normales (promedio del periodo 1981-2010) en la región Pampeana, pero la cobertura nubosa persistente provocó que las temperaturas máximas no alcanzaran los valores normales.

DÉCADA 1 MAYO 2018

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	18.7	22.6	7.0	12.1	4.1	1.0	15.4	12.3	3.6	A
Bahía Blanca	Buenos Aires	19.2	23.2	6.0	11.0	4.8	1.0	15.1	12.7	2.6	A
Balcarce	Buenos Aires	19.9	25.5	9.0	11.8	3.6	1.0	15.9	12.5	3.7	MA
Bolívar	Buenos Aires	18.4	22.6	6.0	13.4	8.7	1.0	15.9	13.4	2.6	A
Coronel Suarez	Buenos Aires	17.5	21.1	10.0	12.1	5.0	1.0	14.8	11.3	3.9	MA
Ezeiza	Buenos Aires	20.6	23.5	7.0	15.1	11.2	1.0	17.9	14.8	3.5	A
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	18.7	22.4	10.0	10.4	2.4	1.0	14.6	12.3	2.3	A
Junín	Buenos Aires	19.1	21.5	3.0	14.7	10.8	1.0	16.9	14.4	2.7	A
La Plata	Buenos Aires	20.4	23.7	3.0	15.3	10.0	1.0	17.8	14.5	3.6	A
Las Flores	Buenos Aires	19.3	22.5	6.0	12.6	7.5	1.0	16.0	13.3	2.9	A
Mar Del Plata	Buenos Aires	19.5	22.7	10.0	12.4	7.7	1.0	16.0	12.6	3.6	MA
Nueve de Julio	Buenos Aires	19.0	21.5	6.0	14.1	8.5	1.0	16.5	14.6	1.2	N
Pehuajó	Buenos Aires	18.2	20.8	6.0	13.8	9.2	1.0	16.0	13.7	2.2	A
Pergamino	Buenos Aires	19.6	21.4	7.0	15.6	12.3	1.0	17.6	14.9	2.9	A
Pigüé	Buenos Aires	16.8	20.7	10.0	11.5	6.8	1.0	14.1	11.6	2.7	MA
San Pedro	Buenos Aires	20.1	23.1	3.0	17.0	13.7	1.0	18.6	15.3	3.5	MA
Tandil	Buenos Aires	18.6	22.0	7.0	10.7	1.3	1.0	14.6	11.7	3.2	A
Tres Arroyos	Buenos Aires	19.8	23.4	7.0	11.8	2.1	1.0	15.8	12.6	3.6	MA
Laboulaye	Córdoba	19.1	23.1	6.0	15.1	12.3	1.0	17.1	14.5	2.8	A
Marcos Juárez	Córdoba	20.6	24.0	7.0	16.6	14.3	1.0	18.6	15.6	1.7	N
Pilar	Córdoba	20.1	23.9	7.0	15.3	11.5	1.0	17.7	15.8	0.6	N
Río Cuarto	Córdoba	19.1	23.0	6.0	13.8	10.0	1.0	16.4	15.2	1.4	A
Concordia	Entre Ríos	22.2	26.3	7.0	17.9	15.0	1.0	20.0	16.8	3.4	A
Gualeguaychú	Entre Ríos	21.3	25.1	7.0	17.3	13.3	1.0	19.3	15.9	3.5	MA
Paraná	Entre Ríos	21.7	24.2	6.0	17.5	15.4	1.0	19.6	16.6	3.2	A
General Pico	La Pampa	18.5	22.8	7.0	12.8	9.8	5.0	15.7	14.2	1.5	A
Santa Rosa	La Pampa	17.5	22.0	10.0	12.4	10.1	5.0	15.0	13.4	1.8	A
Ceres	Santa Fe	24.1	27.5	2.0	18.9	16.5	5.0	21.5	17.3	4.4	MA
Rafaela	Santa Fe	22.2	25.1	2.0	17.3	15.0	10.0	19.8	16.5	3.6	A
Reconquista	Santa Fe	25.0	29.8	3.0	19.7	17.0	10.0	22.4	18.3	4.4	MA
Rosario	Santa Fe	21.1	23.4	6.0	17.6	14.1	1.0	19.3	15.6	3.9	A

2.2 SEGUNDA DÉCADA

Las temperaturas máximas presentaron valores dentro del rango de lo normal (valor promedio de la década en el período 1981-2010) en la mayor parte de la región Pampeana, excepto en Entre Ríos y norte de Santa Fe donde se registraron anomalías

negativas respecto de la normal, debido al pasaje de diferentes sistemas frontales por dicha región y, consecuentemente, pocas horas de radiación directa durante el período de estudio. Las temperaturas mínimas también fueron normales en gran parte de la pradera Pampeana, salvo en el centro de Buenos Aires donde fueron anómalamente cálidas. Se registraron heladas en La Pampa, centro de Córdoba y oeste de Buenos Aires.

DÉCADA 2 MAYO 2018

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	16.8	20.5	12.0	7.3	4.2	12.0	12.0	11.1	1.0	A
Bahía Blanca	Buenos Aires	16.3	21.5	13.0	5.7	2.0	16.0	11.0	11.5	-0.5	N
Balcarce	Buenos Aires	16.1	22.5	12.0	7.5	4.2	16.0	11.8	11.4	0.8	N
Bolívar	Buenos Aires	17.6	21.6	12.0	6.9	2.9	20.0	12.3	11.8	0.4	N
Coronel Suarez	Buenos Aires	16.8	20.7	11.0	5.8	3.0	16.0	11.3	10.0	1.5	A
Ezeiza	Buenos Aires	18.2	22.3	14.0	9.2	5.0	18.0	13.7	13.7	0.1	N
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	15.6	20.6	13.0	4.8	1.5	16.0	10.2	11.3	-0.9	B
Junín	Buenos Aires	19.1	22.9	14.0	7.8	2.5	20.0	13.5	13.2	0.4	N
La Plata	Buenos Aires	17.9	20.8	14.0	8.9	5.4	20.0	13.4	13.4	0.1	N
Las Flores	Buenos Aires	17.3	21.0	11.0	6.8	2.0	16.0	12.1	12.1	0.1	N
Mar Del Plata	Buenos Aires	16.0	20.0	11.0	7.5	3.9	13.0	11.8	11.6	0.3	N
Nueve de Julio	Buenos Aires	18.5	22.2	12.0	8.6	5.3	20.0	13.6	13.2	-4.2	B
Pehuajó	Buenos Aires	18.1	22.2	12.0	7.8	3.0	20.0	13.0	12.3	0.8	A
Pergamino	Buenos Aires	18.5	22.6	14.0	7.8	1.9	20.0	13.1	13.7	-0.3	N
Pigüé	Buenos Aires	15.5	18.8	12.0	6.1	3.9	15.0	10.8	10.2	0.6	N
San Pedro	Buenos Aires	18.6	22.1	12.0	9.1	4.0	20.0	13.9	14.2	-0.3	N
Tandil	Buenos Aires	16.1	19.5	11.0	6.4	3.5	13.0	11.2	10.6	0.8	N
Tres Arroyos	Buenos Aires	15.8	20.2	11.0	7.1	3.6	13.0	11.4	11.5	0.4	N
Laboulaye	Córdoba	20.0	24.2	12.0	7.7	2.8	20.0	13.8	13.1	0.9	A
Marcos Juárez	Córdoba	19.5	24.2	14.0	8.2	1.0	20.0	13.9	14.4	-4.8	B
Pilar	Córdoba	20.3	24.6	14.0	9.2	2.6	20.0	14.8	14.6	-4.3	B
Río Cuarto	Córdoba	19.2	22.7	12.0	8.9	5.0	20.0	14.1	13.5	0.8	N
Concordia	Entre Ríos	19.5	23.4	15.0	11.2	6.6	20.0	15.3	16.0	-0.6	N
Gualedaychú	Entre Ríos	18.5	22.6	12.0	10.4	5.5	20.0	14.5	15.0	-0.4	N
Paraná	Entre Ríos	18.9	22.6	12.0	11.6	6.9	20.0	15.2	15.5	0.0	N
General Pico	La Pampa	19.8	24.8	12.0	6.7	2.0	19.0	13.3	12.8	0.8	N
Santa Rosa	La Pampa	19.2	24.4	13.0	7.4	2.9	19.0	13.3	12.0	1.3	A
Ceres	Santa Fe	20.7	26.4	14.0	11.4	6.0	20.0	16.0	16.3	0.2	N
Rafaela	Santa Fe	20.5	25.1	14.0	9.6	2.4	20.0	15.0	15.4	0.1	N
Reconquista	Santa Fe	21.0	25.0	14.0	13.2	6.7	20.0	17.1	17.4	0.2	N
Rosario	Santa Fe	19.0	22.4	14.0	9.9	2.9	20.0	14.5	14.5	0.3	N

2.3 TERCERA DÉCADA

En esta última década, las temperaturas máximas observadas se encontraron por encima de los valores promedio (período 1981-2010) en toda la región Pampeana. Las temperaturas mínimas fueron mayormente normales (promedio del periodo 1981-2010), excepto en el sector centro-este donde presentaron anomalías positivas respecto de la media.

DÉCADA 3 MAYO 2018

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	16.8	19.8	27.0	4.6	-1.5	23.0	10.7	9.8	1.1	A
Bahía Blanca	Buenos Aires	17.0	21.4	24.0	4.5	0.2	22.0	10.8	9.8	0.8	N
Balcarce	Buenos Aires	16.7	21.0	27.0	6.8	3.8	24.0	11.8	10.1	2.0	A
Bolívar	Buenos Aires	18.3	21.1	27.0	5.4	-1.1	22.0	11.9	10.7	1.1	A
Coronel Suarez	Buenos Aires	16.8	20.8	27.0	3.0	-1.6	23.0	9.9	8.7	1.2	A
Ezeiza	Buenos Aires	20.2	25.3	28.0	10.2	3.2	22.0	15.2	12.3	3.3	A
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	16.5	20.2	25.0	3.5	-0.6	24.0	10.0	9.4	0.6	N
Junín	Buenos Aires	20.6	26.5	28.0	6.7	0.8	22.0	13.7	11.8	1.9	A
La Plata	Buenos Aires	19.6	24.7	28.0	9.1	3.4	22.0	14.3	12.0	2.6	A
Las Flores	Buenos Aires	18.7	24.0	29.0	6.4	-1.5	23.0	12.6	10.8	2.1	A
Mar Del Plata	Buenos Aires	16.9	21.0	27.0	6.6	1.2	24.0	11.8	10.4	1.4	A
Nueve de Julio	Buenos Aires	19.3	23.5	28.0	8.2	2.9	22.0	13.8	11.7	-3.3	B
Pehuajó	Buenos Aires	18.5	22.4	27.0	6.6	1.6	23.0	12.5	11.0	1.4	A
Pergamino	Buenos Aires	20.3	26.8	28.0	7.4	1.0	22.0	13.9	12.3	1.8	A
Pigüé	Buenos Aires	15.6	19.5	27.0	3.6	0.3	31.0	9.6	8.8	0.8	N
San Pedro	Buenos Aires	19.9	25.7	28.0	9.7	3.0	22.0	14.8	12.8	2.3	A
Tandil	Buenos Aires	16.7	20.5	27.0	3.8	-1.8	23.0	10.3	9.4	1.0	A
Tres Arroyos	Buenos Aires	16.7	21.6	27.0	5.5	-0.5	24.0	11.1	10.1	1.1	A
Laboulaye	Córdoba	19.8	24.1	27.0	6.7	0.4	22.0	13.3	11.7	1.5	A
Marcos Juárez	Córdoba	21.6	29.5	28.0	6.6	0.5	25.0	14.0	12.9	-4.9	B
Pilar	Córdoba	21.4	29.3	28.0	8.3	2.8	23.0	14.9	13.1	-4.2	B
Río Cuarto	Córdoba	19.6	23.0	26.0	7.4	3.5	22.0	13.5	12.2	1.2	A
Concordia	Entre Ríos	21.4	27.8	28.0	10.0	1.5	23.0	15.6	14.3	1.7	A
Gualectuaychú	Entre Ríos	21.1	28.6	28.0	9.9	3.3	22.0	15.5	13.4	2.7	A
Paraná	Entre Ríos	20.9	28.6	28.0	10.3	4.5	24.0	15.6	14.2	2.1	A
General Pico	La Pampa	19.4	24.6	23.0	4.4	-1.5	23.0	11.9	11.1	0.8	N
Santa Rosa	La Pampa	18.6	23.7	24.0	4.3	-0.2	23.0	11.5	10.4	1.0	A
Ceres	Santa Fe	22.6	30.3	28.0	9.5	2.1	25.0	16.0	14.9	1.8	A
Rafaela	Santa Fe	22.2	31.0	28.0	9.4	3.9	22.0	15.8	13.8	2.7	A
Reconquista	Santa Fe	22.7	30.2	28.0	11.7	5.3	24.0	17.2	16.0	1.9	A
Rosario	Santa Fe	20.6	28.0	28.0	8.0	1.2	22.0	14.3	13.1	1.7	A

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
MAYO 2018

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	237.0	237.0	90.2	90.2	3
Bahia Blanca	Buenos Aires	224.5	224.5	83.1	83.1	3
Balcarce	Buenos Aires	251.1	251.1	99.6	99.6	0
Bolívar	Buenos Aires	256.9	256.9	105.8	105.8	2
Coronel Suarez	Buenos Aires	214.6	214.6	74.5	74.5	5
Ezeiza	Buenos Aires	328.1	328.1	173.4	173.4	0
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	203.2	203.2	67.9	67.9	5
Junín	Buenos Aires	299.3	299.3	144.5	144.5	3
La Plata	Buenos Aires	315.2	315.2	160.8	160.8	0
Las Flores	Buenos Aires	264.0	264.0	115.5	115.5	2
Mar Del Plata	Buenos Aires	251.9	251.9	99.7	99.7	1
Nueve de Julio	Buenos Aires	297.1	297.1	142.1	142.1	0
Pehuajó	Buenos Aires	271.9	271.9	118.5	118.5	1
Pergamino	Buenos Aires	305.0	305.0	151.3	151.3	2
Pigüé	Buenos Aires	199.7	199.7	64.0	64.0	4
San Pedro	Buenos Aires	331.8	331.8	176.8	176.8	0
Tandil	Buenos Aires	216.5	216.5	73.8	73.8	4
Tres Arroyos	Buenos Aires	239.4	239.4	91.4	91.4	2
Laboulaye	Córdoba	300.6	300.6	146.7	146.7	2
Marcos Juárez	Córdoba	324.1	324.1	169.1	169.1	3
Pilar	Córdoba	332.7	332.7	178.1	178.1	0
Río Cuarto	Córdoba	298.2	298.2	146.7	146.7	0
Concordia	Entre Ríos	370.7	370.7	216.3	216.3	1
Gualedguaychú	Entre Ríos	353.1	353.1	198.2	198.2	0
Paraná	Entre Ríos	365.4	365.4	210.4	210.4	0
General Pico	La Pampa	265.1	265.1	112.3	112.3	3
Santa Rosa	La Pampa	253.9	253.9	102.8	102.8	3
Ceres	Santa Fe	397.0	397.0	242.0	242.0	0
Rafaela	Santa Fe	366.7	366.7	211.7	211.7	0
Reconquista	Santa Fe	428.6	428.6	273.6	273.6	0
Rosario	Santa Fe	339.8	339.8	184.8	184.8	1

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

* valores preliminares por datos faltantes

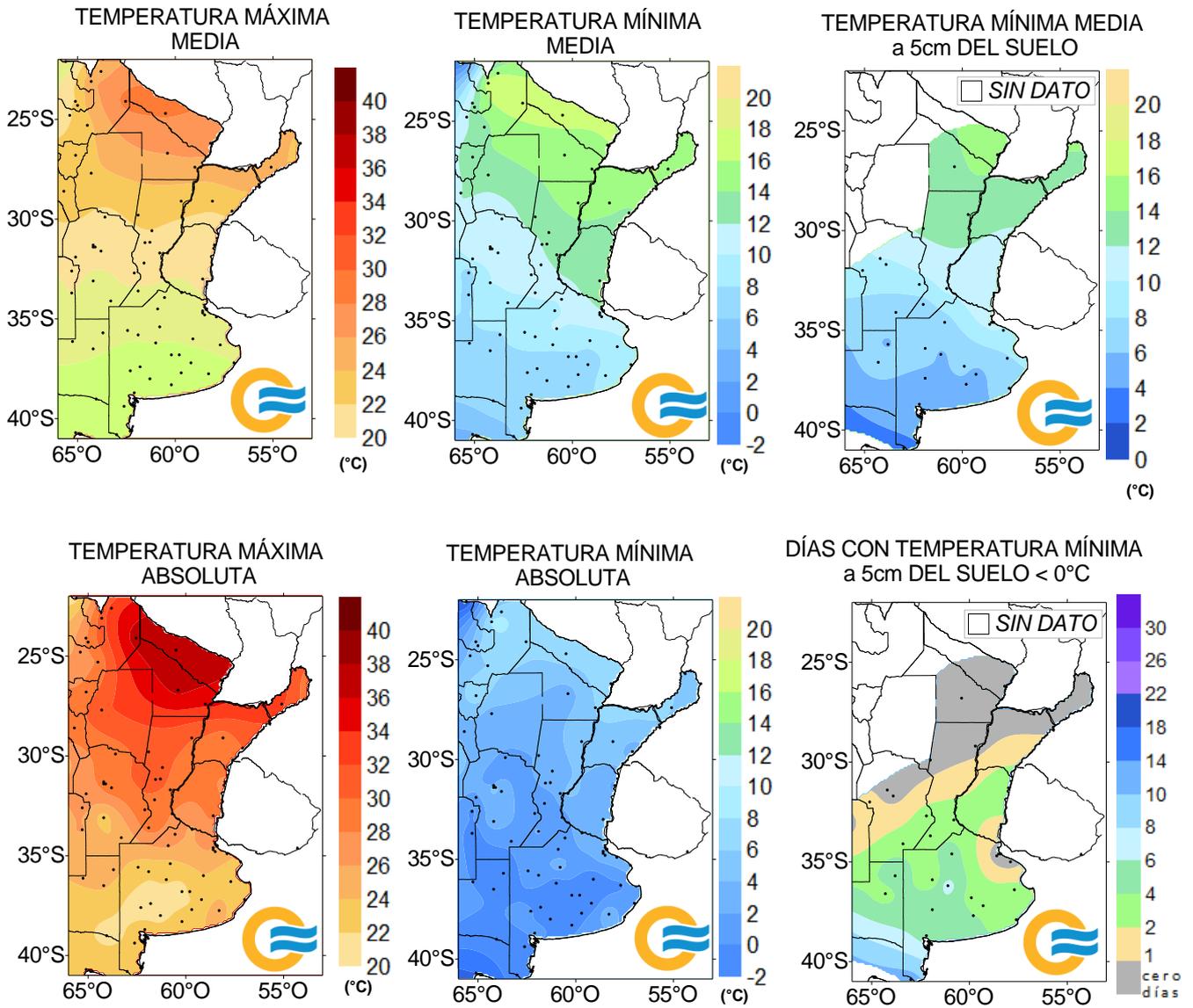
MES: grados día acumulados en el mes

TMáx: temperatura máxima (°C)

SD: sin datos por datos faltantes.

2.5 MAPAS DE TEMPERATURA

MAYO 2018



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 2018.

3.1 PRIMERA DÉCADA

Las precipitaciones ocurridas dieron lugar a valores acumulados extraordinarios (comparados con la mediana del período 1981-2010) en la porción norte de la pradera Pampeana, principalmente en el norte de Córdoba y norte de Buenos Aires. Estas lluvias recargaron el perfil del suelo, como se observa en los mapas de porcentaje de agua total, y en algunos sectores se registraban excedentes hídricos. Según el modelo de balance hídrico (análisis no válido para áreas de montañas y sierras ni en zonas con excedentes hídricos provocados por desbordes de ríos y arroyos) en el oeste y sur de la región Pampeana aún persistían las condiciones deficitarias y de sequía.

DÉCADA 1 MAYO 2018

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	22.3	15.4	A	3	10.0	7
Bahía Blanca	Buenos Aires	45.6	40.7	MA	4	26.0	8
Balcarce	Buenos Aires	6.6	-0.6	N	1	4.0	4
Bolívar	Buenos Aires	44.5	41.1	MA	4	14.0	8
Coronel Suarez	Buenos Aires	52.6	50.2	MA	6	17.0	9
Ezeiza	Buenos Aires	96.1	90.0	MA	4	66.0	10
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	34.5	31.5	MA	3	23.5	8
Junín	Buenos Aires	123.3	122.0	MA	8	53.0	10
La Plata	Buenos Aires	172.2	165.6	MA	4	108.0	10
Las Flores	Buenos Aires	20.0	12.6	A	2	14.0	10
Mar Del Plata	Buenos Aires	7.9	-0.7	N	3	3.0	7
Nueve de Julio	Buenos Aires	58.4	52.1	MA	4	23.0	7
Pehuajó	Buenos Aires	44.9	42.8	MA	4	33.0	2
Pergamino	Buenos Aires	99.3	94.0	MA	6	31.0	2
Pigüé	Buenos Aires	87.1	85.2	MA	7	28.0	8
San Pedro	Buenos Aires	199.0	193.1	MA	5	115.7	10
Tandil	Buenos Aires	11.3	2.4	N	2	6.0	4
Tres Arroyos	Buenos Aires	12.8	5.3	N	3	7.0	8
Laboulaye	Córdoba	53.4	52.0	MA	5	25.0	9
Marcos Juárez	Córdoba	121.6	120.8	MA	8	37.0	9
Pilar	Córdoba	91.9	89.1	MA	5	37.0	9
Río Cuarto	Córdoba	50.9	49.2	MA	6	27.0	9
Concordia	Entre Ríos	351.0	338.2	MA	9	103.0	2
Gualeduaychú	Entre Ríos	102.0	92.8	MA	7	26.0	3
Paraná	Entre Ríos	184.0	178.7	MA	9	37.0	3
General Pico	La Pampa	40.8	38.7	MA	5	21.0	2
Santa Rosa	La Pampa	28.4	26.7	MA	3	16.0	2
Ceres	Santa Fe	112.0	108.5	MA	7	72.0	9
Rafaela	Santa Fe	90.1	86.3	MA	5	30.5	10
Reconquista	Santa Fe	281.0	269.8	MA	7	189.0	9
Rosario	Santa Fe	138.0	135.4	MA	8	47.0	10

3.2 SEGUNDA DÉCADA

Las precipitaciones fueron nulas en el norte de la región Pampeana, mientras que en el resto del área fueron normales*. En el índice de balance hídrico** analizado, se observaban excedentes hídricos en el noreste de Santa Fe, Entre Ríos y norte de Buenos Aires. El oeste de la pradera Pampeana persistían las condiciones de sequía.

* 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.

DÉCADA 2 MAYO 2018

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	3.6	-0.6	N	1	3.0	16
Bahia Blanca	Buenos Aires	7.0	-0.3	N	2	4.0	16
Balcarce	Buenos Aires	9.6	4.7	A	2	4.5	14
Bolívar	Buenos Aires	3.2	-3.1	B	1	3.0	16
Coronel Suarez	Buenos Aires	5.0	-2.9	N	1	5.0	16
Ezeiza	Buenos Aires	12.0	2.3	N	2	10.0	18
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	9.0	5.5	A	2	6.0	16
Junín	Buenos Aires	0.3	-5.6	MB	0	-	-
La Plata	Buenos Aires	4.0	-8.5	B	1	4.0	17
Las Flores	Buenos Aires	3.4	-2.8	N	1	3.0	16
Mar Del Plata	Buenos Aires	5.8	-3.7	N	2	3.0	18
Nueve de Julio	Buenos Aires	3.2	-8.4	B	1	3.0	16
Pehuajó	Buenos Aires	2.0	-5.3	B	1	2.0	16
Pergamino	Buenos Aires	66.8	61.1	MA	2	64.8	11
Pigüé	Buenos Aires	6.0	-2.4	N	1	6.0	16
San Pedro	Buenos Aires	5.9	-8.8	B	2	4.5	18
Tandil	Buenos Aires	6.0	-0.6	N	2	3.0	16
Tres Arroyos	Buenos Aires	7.5	-4.8	B	2	3.0	17
Laboulaye	Córdoba	0.0	-10.1	MB	0	-	-
Marcos Juárez	Córdoba	0.0	-6.6	MB	0	-	-
Pilar	Córdoba	0.0	-1.6	MB	0	-	-
Río Cuarto	Córdoba	0.0	-4.5	MB	0	-	-
Concordia	Entre Ríos	0.0	-14.7	MB	0	-	-
Gualedaychú	Entre Ríos	17.0	0.9	N	1	17.0	17
Paraná	Entre Ríos	0.5	-9.5	B	0	-	-
General Pico	La Pampa	1.1	-9.8	MB	0	-	-
Santa Rosa	La Pampa	6.0	0.4	N	2	4.0	16
Ceres	Santa Fe	0.0	-3.3	MB	0	-	-
Rafaela	Santa Fe	0.0	-4.6	MB	0	-	-
Reconquista	Santa Fe	0.0	-13.1	MB	0	-	-
Rosario	Santa Fe	9.3	-0.8	N	2	7.0	17

3.3 TERCERA DÉCADA

Se produjeron precipitaciones en casi toda la pradera Pampeana, las más significativas se registraron en el centro y este de la provincia de Buenos Aires, observándose 113 mm acumulados en la década en la estación de Dolores Aero. Por lo tanto, las mayores anomalías de lluvia positivas (comparados con la media del período 1981-2010) se observaron en el centro-este bonaerense; en el resto del área las precipitaciones resultaron normales o inferiores a lo normal. En el índice de balance hídrico (análisis no válido para áreas de montañas y sierras ni en zonas con excedentes hídricos provocados por desbordes de ríos y arroyos) analizado, se observaron excedentes hídricos en Entre Ríos y norte de Buenos Aires. Las reservas hídricas del suelo se mostraron deficitarias en el oeste y sur de la región Pampeana. La recarga del suelo en este momento del año es un factor fundamental para almacenar humedad en el perfil, en vista a la siembra de los cultivos de invierno. En particular, en el sur de la provincia de Buenos Aires las condiciones secas representan una limitante para la principal zona triguera del país.

DÉCADA 3 MAYO 2018

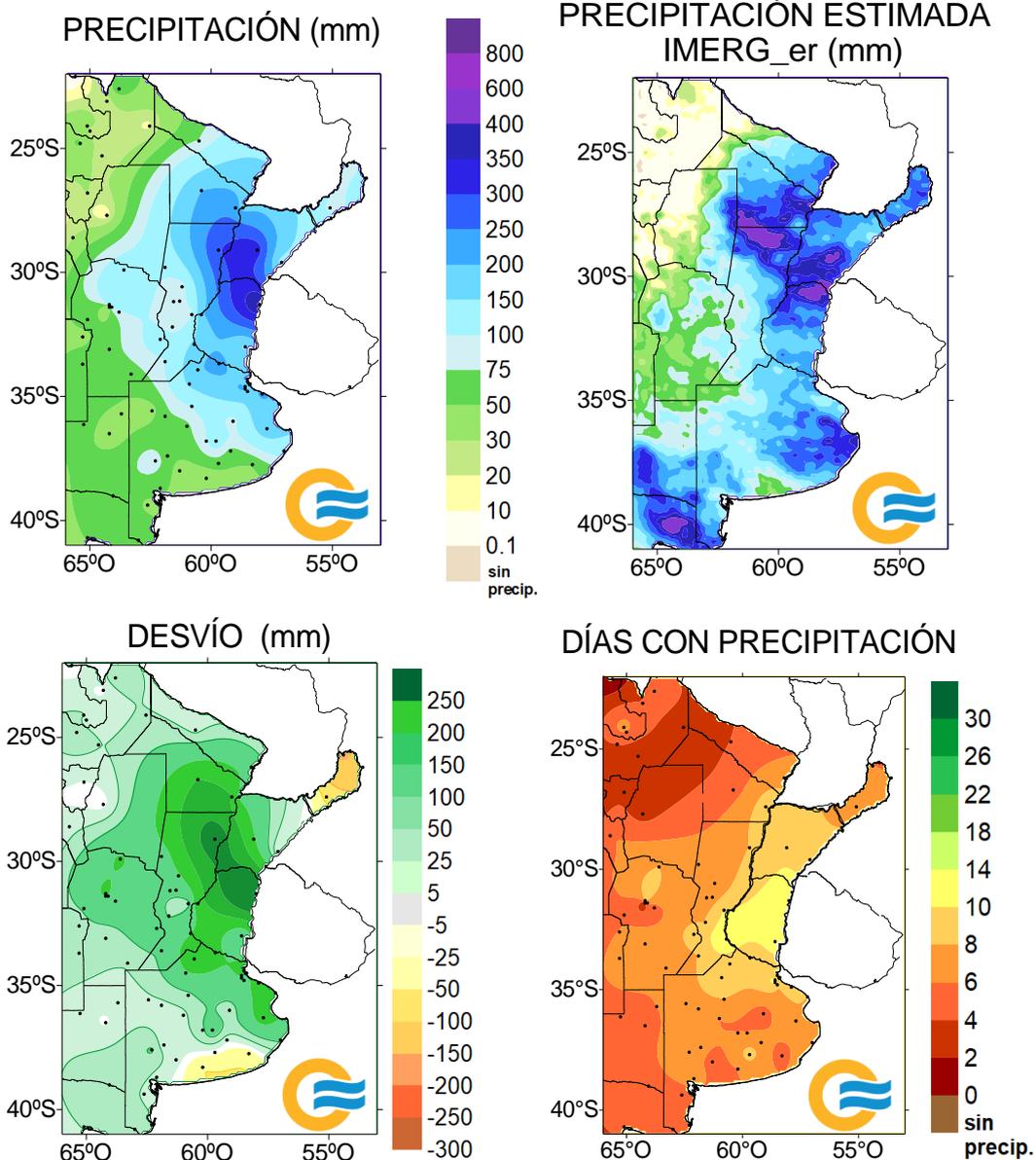
ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	111.0	104.9	MA	2	81.0	28
Bahia Blanca	Buenos Aires	5.9	3.9	A	1	5.0	27
Balcarce	Buenos Aires	35.8	24.9	A	2	20.5	29
Bolívar	Buenos Aires	20.2	17.9	A	1	20.0	29
Coronel Suarez	Buenos Aires	0.0	-2.3	MB	0	-	-
Ezeiza	Buenos Aires	30.9	23.3	MA	2	22.0	29
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	1.0	-1.0	B	0	-	-
Junín	Buenos Aires	33.1	27.3	A	2	23.0	28
La Plata	Buenos Aires	44.0	31.5	MA	4	30.0	29
Las Flores	Buenos Aires	64.0	54.0	MA	2	49.0	28
Mar Del Plata	Buenos Aires	55.1	37.8	MA	2	34.0	28
Nueve de Julio	Buenos Aires	41.0	35.7	MA	3	28.0	29
Pehuajó	Buenos Aires	22.0	19.7	A	2	19.0	29
Pergamino	Buenos Aires	28.0	26.2	A	1	28.0	30
Pigüé	Buenos Aires	0.0	-5.5	MB	0	-	-
San Pedro	Buenos Aires	11.2	6.0	A	1	10.7	30
Tandil	Buenos Aires	51.0	45.5	MA	3	24.0	28
Tres Arroyos	Buenos Aires	14.5	6.1	A	1	14.0	28
Laboulaye	Córdoba	9.8	7.2	A	1	9.0	30
Marcos Juárez	Córdoba	7.3	6.4	A	1	7.0	29
Pilar	Córdoba	0.2	-1.9	B	0	-	-
Río Cuarto	Córdoba	17.0	15.7	MA	2	8.0	29
Concordia	Entre Ríos	60.8	47.1	MA	2	47.0	30
Gualeduaychú	Entre Ríos	23.0	15.1	A	3	10.0	29
Paraná	Entre Ríos	5.4	3.0	N	1	5.0	29
General Pico	La Pampa	5.0	2.7	N	1	5.0	29
Santa Rosa	La Pampa	0.0	-1.2	MB	0	-	-
Ceres	Santa Fe	0.0	-1.0	MB	0	-	-
Rafaela	Santa Fe	1.3	0.6	N	1	1.3	31
Reconquista	Santa Fe	14.2	6.7	A	1	14.0	30
Rosario	Santa Fe	9.5	6.0	A	2	7.0	29

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

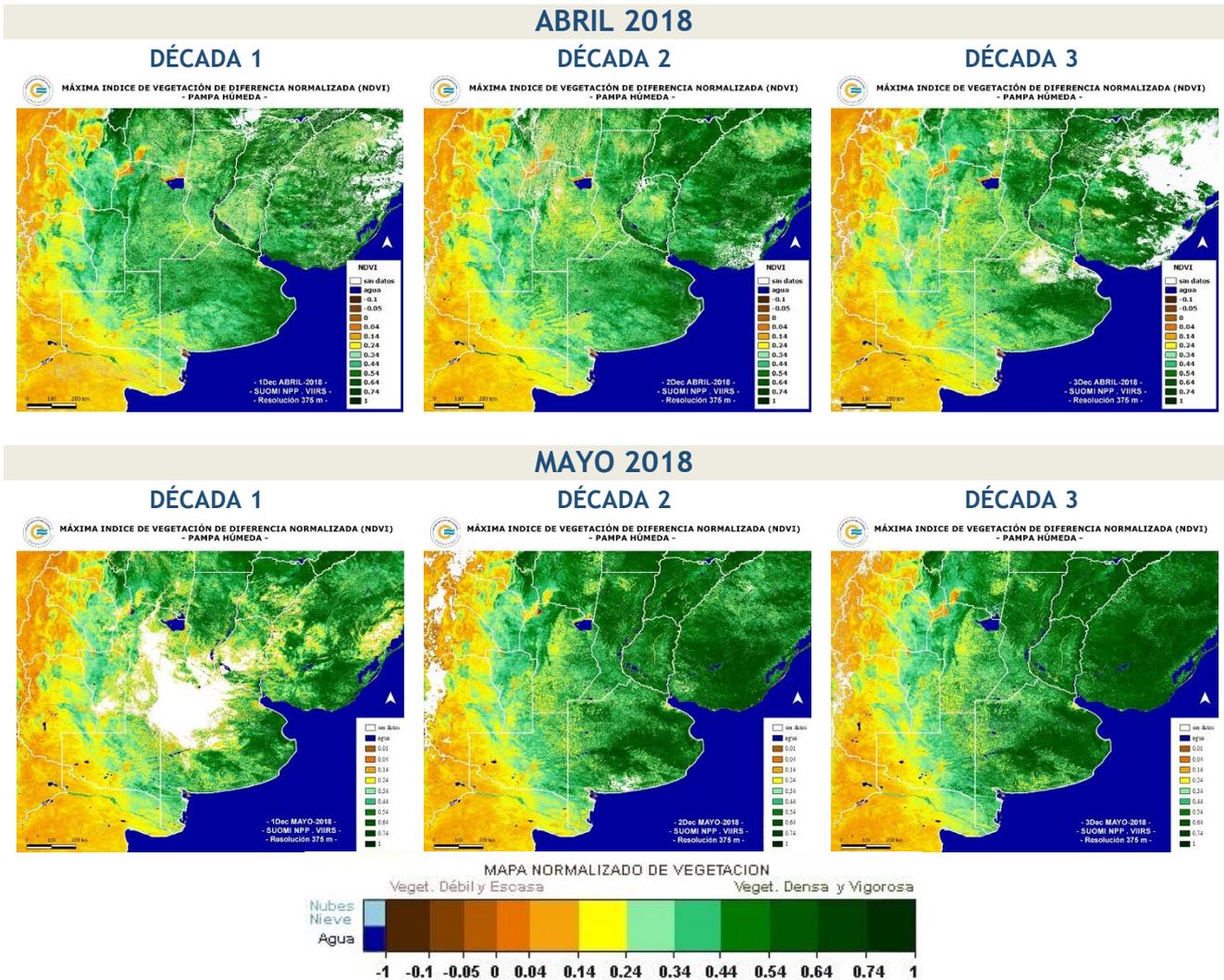
3.4 MAPAS DE PRECIPITACIÓN

MAYO 2018



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 2018. Este índice se encuentra estrechamente relacionado con el desarrollo de la vegetación y las condiciones climáticas. Con el transcurso de las décadas se observa una leve disminución en el vigor de la vegetación asociado al avance de la cosecha de los cultivos de verano.



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.