



Servicio
Meteorológico
Nacional

Boletín agrometeorológico mensual

MAYO 2020

Volumen V

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

MAYO 2020

Editores:

Elida Carolina González Morinigo
Lorena Judith Ferreira

Redactores:

Elida Carolina González Morinigo
Natalia Soledad Bonel
María Eugenia Bontempi
María Gabriela Marcora

Colaboradores:

Silvana Carina Bolzi
Sol Rossi

Dirección Servicios Sectoriales | SMN

Dirección postal:

Servicio Meteorológico Nacional
Dorrego 4019 (C1425GBE), Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina

Teléfonos:

+54 11 5167 6767 | internos 18731/18733/18756

Correo electrónico:

agro@smn.gov.ar

ÍNDICE

1	1.1 Aspectos agronómicos y agrometeorológicos generales del mes de mayo de 2020.	3
	1.2 Principales características por regiones	6
2	Temperatura	
	2.1 Temperatura media 1ra década	8
	2.2 Temperatura media 2da década	9
	2.3 Temperatura media 3ra década	10
	2.4 Heladas	12
	2.5 Grados día	13
2.6 Mapas de temperatura	14	
3	Precipitación	
	3.1 Precipitación acumulada 1ra década	15
	3.2 Precipitación acumulada 2da década	16
	3.3 Precipitación acumulada 3ra década	17
3.4 Mapas de precipitación	18	
4	Índices satelitales	
	4.1 Índice normalizado de vegetación	19
4.2 Humedad del suelo	20	
Definición y abreviaturas de parámetros empleados		21

1.1 ASPECTOS AGRONÓMICOS Y AGROMETEOROLÓGICOS GENERALES DE MAYO 2020.

Las mejores perspectivas para el trigo se presentan en Buenos Aires, Santa Fe y Entre Ríos, donde la buena recarga de los perfiles por las lluvias favorecen la intención de siembra. En Córdoba se estima una menor intención de siembra por falta de agua, pudiendo variar si llega a llover normalmente.

La superficie sembrada con cebada sería menor, dicha disminución está focalizada en Buenos Aires, principal provincia productora, ante la incertidumbre en la demanda forrajera y con uso industrial.

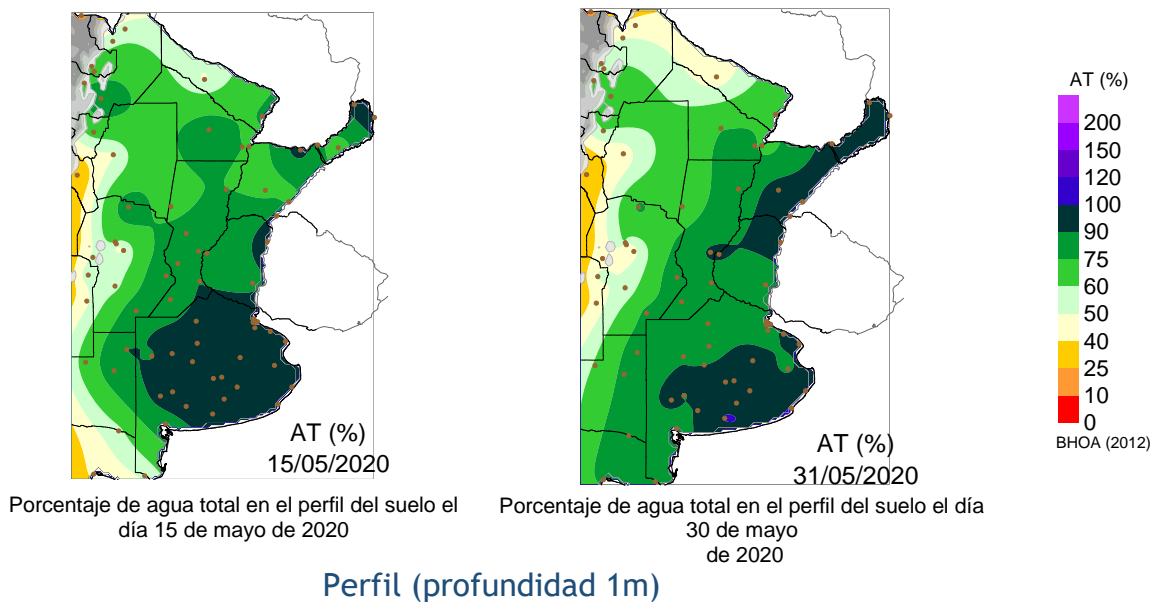
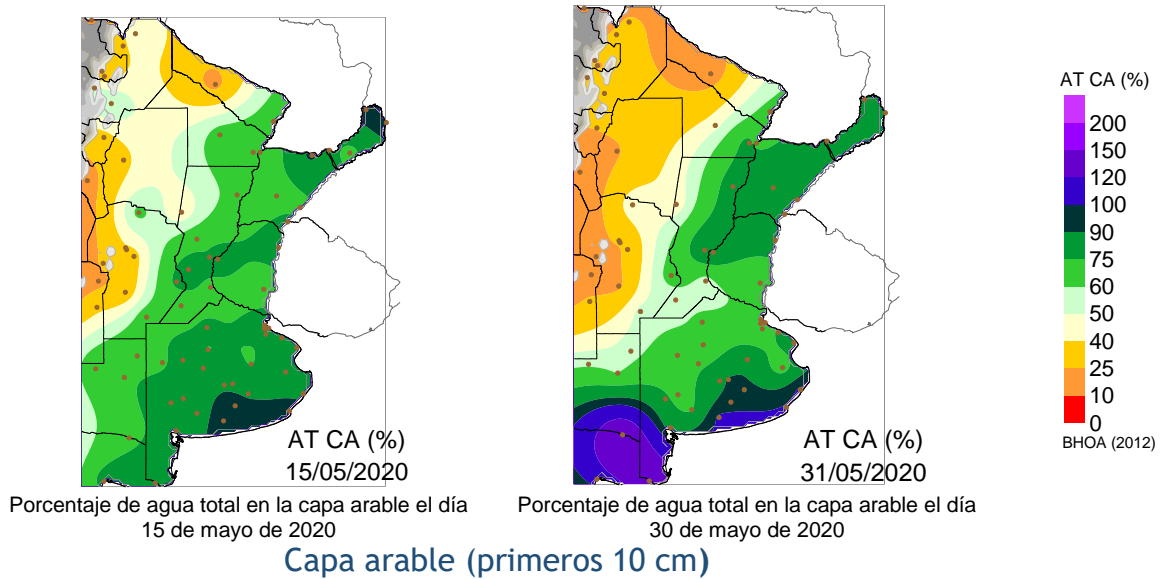
Finalizó la cosecha de girasol en todo el país al levantarse los últimos lotes pendientes por los excesos hídricos en la zona de Lincoln durante la primera semana de mayo. El rinde promedio a nivel nacional se mantiene en 21 qq/ha, dando una producción de unas 3,3 millones de toneladas.

Avanza la cosecha de maíz, la provincia más adelantada es Entre Ríos con un 98% de superficie trillada, seguida por la de Santa Fe con un 80%, Córdoba un 57% y Buenos Aires y La Pampa un 56%. En términos generales el cultivo está en buenas condiciones, salvo algunos lotes de maíces tempranos en la zona oeste de Buenos Aires y en La Pampa, que han sufrido la falta de agua hasta mediados de diciembre y que quedaron con altura más baja pero han espigado bien. En Entre Ríos, Santa Fe, Chaco y Santiago del Estero se registró un período de escasez hídrica durante la floración y llenado de grano de los maíces tardíos que afectó su rinde. El cultivo se encuentra en su mayoría, en etapa de madurez, en buen estado.

Continúa la recolección del sorgo, las provincias más avanzadas son Entre Ríos y Santa Fe. El cultivo se encuentra mayormente en la etapa de madurez, en buen estado. Se estima un 23% de la superficie con destino a forraje y el rinde promedio es de aproximadamente 50 qq/ha.

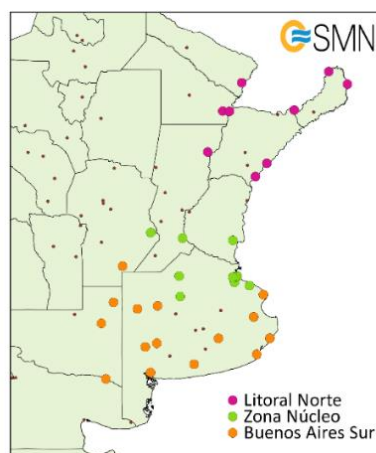
Prosigue la cosecha de soja, la provincia productora con mayor avance es Córdoba con un 98% a la que le siguen Santa Fe y Entre Ríos con el 96%, La Pampa con el 86% y Buenos Aires con el 82%. En general, el cultivo presentó un buen estado, con adecuada evolución, salvo en aquellas zonas en donde hubo escasas lluvias en febrero - principios de marzo, afectando la floración de las sojas de segunda y observándose un stand de plantas desperejo y de menor porte. Las lluvias de la segunda semana de marzo ayudaron a compensar sólo en parte, su menor desarrollo. A nivel país, toda la soja de primera aún en pie se encuentra en madurez. La soja de segunda se encuentra en fase de madurez en su mayoría.

Se considera que la pandemia COVID 19 afectará la demanda de soja, con mayor impacto en lo que refiere a aceite y a biocombustible. Potencialmente esto repercutiría en una menor actividad de molienda y en un incremento de los stocks finales.



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

A continuación se presenta la evolución del almacenaje (BHOA) en el último año frente al periodo 1981-2019. Cada gráfico representa una zona del país, y los datos fueron obtenidos promediando los valores de las estaciones disponibles en la zona, según puede verse en el mapa:

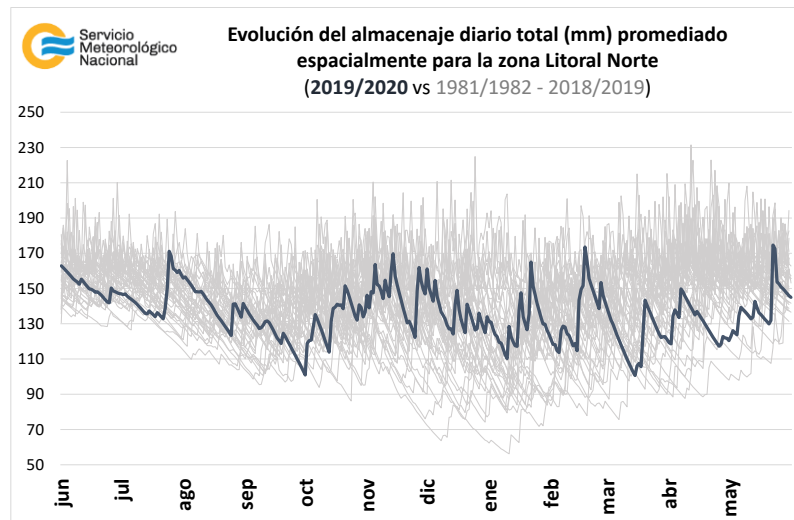


En los gráficos se muestra el almacenaje total diario del último año, en línea gruesa. Las líneas finas corresponden a los mismos días de los 38 años anteriores (desde 1981). La presentación permite apreciar cualitativamente cómo se ubicó la evolución de los últimos doce meses con respecto a la distribución de los años anteriores.

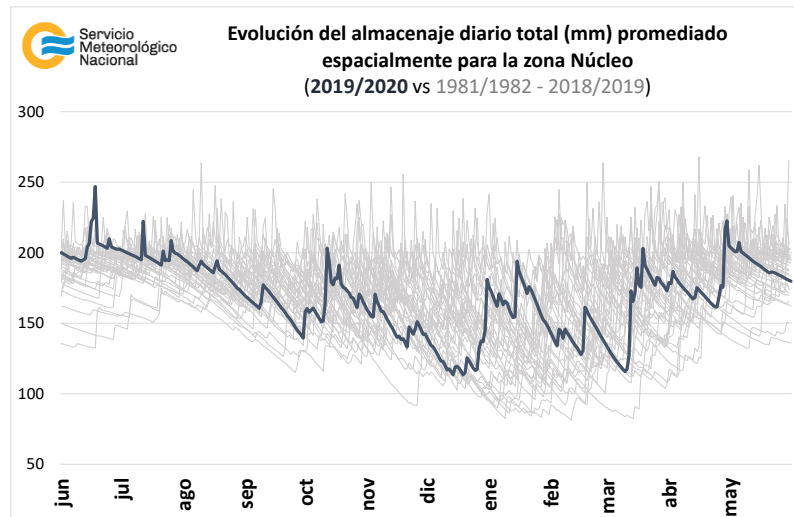
Tanto en la zona Litoral Norte como en la región Núcleo se observa una merma en el contenido de agua en el suelo en el mes de mayo, ubicándose entre los valores más bajos respecto de los otros años.

En la región Buenos Aires Sur se produjo una disminución del almacenaje de agua edáfica, luego de alcanzar un máximo en abril, en mayo se encuentra cercano al promedio de todo el período.

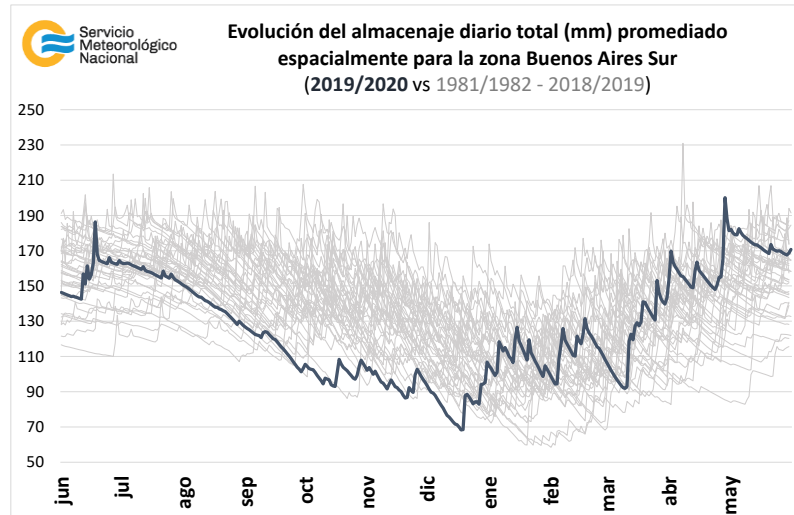
Litoral norte



Zona Núcleo



Buenos Aires sur



1.2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS POR REGIONES.

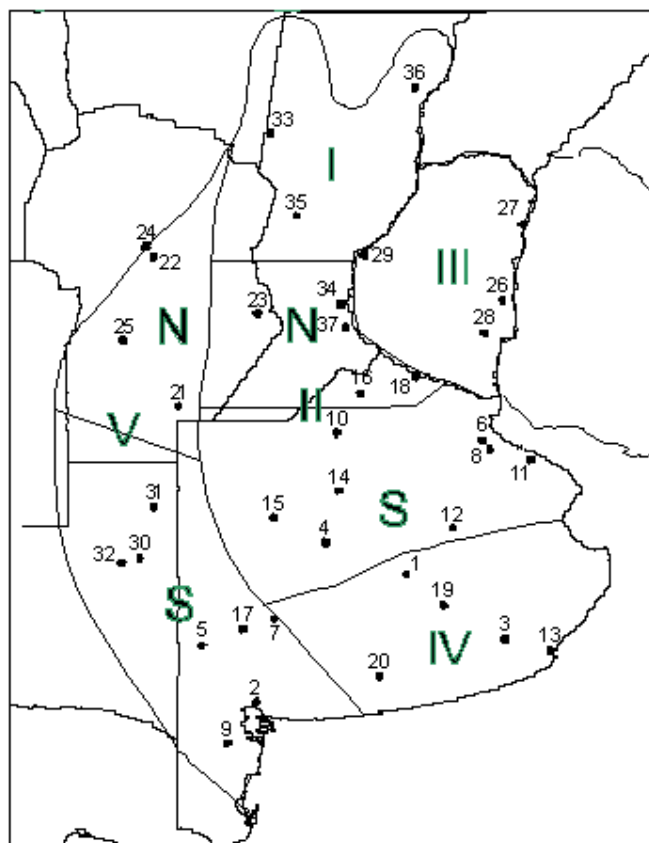
En esta sección se presentan las características agronómicas y agrometeorológicas más significativas del mes teniendo en cuenta las regiones trigueras que se muestran en la siguiente figura.

Estaciones

- 1) Azul(1)
- 2) Bahía Blanca(1)
- 3) Balcarce(2)
- 4) Bolívar(1)
- 5) Bordenave(2)
- 6) Castelar(2)
- 7) C. Suarez(1)
- 8) Ezeiza(1)
- 9) H. Ascasubi(2)
- 10) Junín(1)
- 11) La Plata(1)
- 12) Las Flores(1)
- 13) M. del Plata(1)
- 14) N. de Julio(1)
- 15) Pehuajo(1)
- 16) Pergamino(2)
- 17) Pigue(1)
- 18) San Pedro(2)
- 19) Tandil(1)
- 20) Tres Arroyos (1)
- 21) Laboulaye(1)
- 22) Manfredi(2)
- 23) Marcos Juárez(1)
- 24) Pilar(1)
- 25) Río Cuarto(1)
- 26) C. Uruguay(2)
- 27) Concordia(1)
- 28) Gualeguaychú(1)
- 29) Paraná(1)
- 30) Anguil(2)

Lat.S Long. W

- 36°45' 59°50'
- 38°44' 62°10'
- 37°45' 58°18'
- 36°15' 61°02'
- 37°51' 63°01'
- 34°40' 58°39'
- 37°26' 61°53'
- 34°49' 58°32'
- 39°23' 62°37'
- 34°33' 60°55'
- 34°58' 57°54'
- 36°04' 59°06'
- 37°56' 57°35'
- 35°27' 60°53'
- 35°52' 61°54'
- 33°56' 60°33'
- 37°36' 62°23'
- 33°41' 59°41'
- 37°14' 59°15'
- 38°20' 60°15'
- 34°08' 63°22'
- 31°49' 63°46'
- 32°42' 62°09'
- 31°40' 63°53'
- 33°07' 64°14'
- 32°29' 58°20'
- 31°18' 58°01'
- 33°00' 58°37'
- 31°47' 60°29'
- 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'

(1) Estaciones Meteorológicas del SMN

(2) Estaciones Meteorológicas del INTA

REGIÓN I: concluyó la cosecha del maíz de primera, resta levantar el de segunda o tardío, éste se encuentra finalizando la etapa de llenado de granos y comenzando a perder humedad hasta cosecha. Su estado es bueno a regular ayudado por las precipitaciones ocurridas.

Las labores de cosecha en soja de segunda se interrumpieron debido a las precipitaciones ocurridas, siendo restablecida a medida que el contenido de humedad lo fue permitiendo. Quedan pocos lotes de sorgo tardío en pie, los cuales evolucionan en forma favorable y se encuentran en etapa de madurez. Prosiguió la cosecha, con rendimientos aceptables, como así también la confección de reservas forrajeras y pastoreo.

REGIÓN II NORTE: en la porción que abarca Buenos Aires se informa el comienzo de la siembra de los primeros lotes de trigo de ciclos largos. Hay buena humedad edáfica para la germinación de la semilla y se están presentando días con muy buena amplitud térmica, lo que va a facilitar que la emergencia sea más rápida. En el sector santafecino los cuadros emergidos de trigo presentan un adecuado stand de plantas inicial, con despliegue de dos a tres hojas, dentro de un buen marco sanitario.

Con respecto a los maíces de segunda, fue prácticamente nula la actividad de recolección, pese a la ausencia de lluvias, el contenido de humedad en los granos retrasa la actividad y en la mayor parte de la superficie pendiente se sigue esperando hasta que el valor alcance un porcentaje cercano a 16%. Los rendimientos siguen siendo buenos.

REGIÓN II SUR: inició la siembra de trigo de ciclos largos, con buenas condiciones de humedad en el suelo.

La ausencia de precipitaciones y la baja humedad ambiental favorecieron la cosecha de maíz. Los rendimientos son variables pero en términos generales el promedio se ubica en torno a los 86 qq/ha.

La cosecha de soja de primera y segunda está próxima a finalizar. Se esperan rindes inferiores a la serie histórica debido a condiciones de estrés hídrico durante las primeras fases fenológicas. Algunos sectores presentan exceso de humedad, por lo tanto falta de piso para el ingreso de la maquinaria.

Continúa la cosecha del sorgo favorecido por días soleados y baja humedad relativa. Los rindes son muy dispares, siendo el valor promedio de 54 qq/ha.

REGIÓN III: prosigue la siembra del trigo de ciclo largo, registrándose un avance del 10%, aproximadamente.

Finalizó la cosecha del maíz tardío. Los rendimientos son variables debido a las deficiencias hídricas sufridas en el inicio y final de ciclo, siendo el promedio de unos 73 qq/ha para el temprano y 62 qq/ha para el tardío.

La cosecha de sorgo se encuentra prácticamente finalizada, el rendimiento promedia los 55 qq/ha.

REGIÓN IV: el maíz presenta muy buen estado general y no manifiesta signos de daño por las heladas acaecidas. Se aguardan muy buenos rindes y se estima comenzar con la cosecha de los primeros lotes a comienzos de junio.

Restan pocos lotes de soja de primera por cosechar, algunos sectores presentan problemas de piso por las precipitaciones registradas y la humedad del cultivo, por lo que la cosecha avanzó muy poco.

En cuanto a los lotes de segunda ocupación, avanza a buen ritmo su trilla. Los rendimientos promedios son del orden de 15 qq/ha.

REGIÓN V NORTE: comenzó la siembra de trigo en aquellos lotes en donde la humedad es adecuada en los primeros centímetros del suelo. En el centro de la región se estima un 40% de implantación, en el resto de la región la siembra es lenta debido a la escasa humedad en el suelo.

Avanza la cosecha de los maíces tardíos y de segunda, favorecida por la disminución de la humedad en los granos. Los rindes promedios se encuentran entre 75 qq/ha y 110 qq/ha. Se lleva recolectado el 73% de los lotes implantados con sorgo, el rendimiento promedio se ubica en 55 qq/ha.

REGIÓN V SUR: prosigue la siembra de trigo en el este de esta región, con excelentes condiciones de humedad en el perfil. En el oeste, comenzó la siembra de las variedades de ciclo largo, con un avance del 5% y la humedad del suelo es regular.

Restan recolectar lotes tardíos y de segunda de maíz. La ausencia de lluvias y los registros de heladas durante la semana, contribuyen a la pérdida de humedad de los lotes que aún no han sido levantados y permiten continuar con normalidad y buen ritmo los trabajos de cosecha. Los rendimientos varían de 40 a 100 qq/ha según la tecnología aplicada. También se están cosechando algunos maíces tardíos con 21% de humedad promedio con destino a alimentación ganadera.

En el este de la zona, avanza la cosecha de soja de primera, con rendimientos que alcanzan máximos de 27 qq/ha, en cuanto a la soja de segunda ocupación prosigue la trilla pero con un avance del 40/45% con promedios de rindes de 23qq/ha.

Comenzó la cosecha de sorgo, los rindes promedian los 25 qq/ha.

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 2020.

2.1 PRIMERA DÉCADA

Se observaron anomalías negativas de temperaturas máximas respecto de la media (1981-2010) en Buenos Aires, Santa Fe y Mesopotamia, y en el campo de temperaturas mínimas los desvíos negativos abarcaron el centro y norte del país. Las temperaturas mínimas más bajas se registraron en la Patagonia y en el centro y oeste del país, observándose heladas en el centro del territorio entre los días 6 y 9.

**DÉCADA 1
MAYO 2020**

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	17.6	22.0	10.0	6.7	1.4	7.0	12.2	12.3	0.3	N
Bahia Blanca	Buenos Aires	18.7	22.0	9.0	8.0	2.6	6.0	13.4	12.7	0.9	A
Bolívar	Buenos Aires	19.0	23.0	10.0	6.8	1.2	7.0	12.9	13.4	-0.3	N
Bordenave	Buenos Aires	18.7	22.2	9.0	5.9	1.0	7.0	12.3	12.0	0.6	N
Castelar	Buenos Aires	20.1	26.2	10.0	8.9	5.3	7.0	14.5	14.8	0.0	N
Coronel Suarez	Buenos Aires	17.7	21.6	10.0	6.2	1.3	7.0	12.0	11.3	1.1	A
Ezeiza	Buenos Aires	20.2	26.0	10.0	8.9	6.0	7.0	14.5	14.8	0.2	N
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	19.0	22.6	9.0	7.7	2.5	6.0	13.3	12.3	1.1	A
Junín	Buenos Aires	20.1	24.7	10.0	7.0	2.0	7.0	13.6	14.4	-0.7	N
La Plata	Buenos Aires	19.0	23.0	10.0	9.7	6.4	8.0	14.3	14.5	0.1	N
Las Flores	Buenos Aires	18.7	22.3	10.0	8.2	4.9	7.0	13.5	13.3	0.3	N
Mar Del Plata	Buenos Aires	17.9	21.5	10.0	8.0	5.2	8.0	13.0	12.6	0.7	N
Nueve de Julio	Buenos Aires	19.6	23.8	10.0	7.8	3.7	7.0	13.7	14.6	-1.6	B
Pehuajó	Buenos Aires	19.2	24.2	10.0	7.6	4.2	7.0	13.4	13.7	-0.4	N
Pigüé	Buenos Aires	16.9	20.8	9.0	5.9	1.3	7.0	11.4	11.6	0.0	N
San Pedro	Buenos Aires	21.0	27.6	10.0	8.8	3.8	7.0	14.9	15.3	-0.2	N
Tandil	Buenos Aires	17.6	21.5	10.0	5.7	-0.1	8.0	11.6	11.7	0.2	N
Tres Arroyos	Buenos Aires	18.4	22.0	9.0	9.1	4.4	7.0	13.8	12.6	1.5	A
Laboulaye	Córdoba	21.4	25.2	4.0	6.9	1.3	7.0	14.1	14.5	-0.2	N
Manfredi	Córdoba	23.6	26.9	9.0	6.0	-2.8	7.0	14.8	14.8	-1.4	N
Marcos Juárez	Córdoba	22.0	28.2	10.0	7.4	0.3	7.0	14.7	15.6	-2.2	B
Pilar	Córdoba	22.8	26.0	10.0	8.7	1.3	7.0	15.7	15.8	-1.4	N
Río Cuarto	Córdoba	21.8	24.6	10.0	7.3	1.6	7.0	14.5	15.2	-0.5	N
C. del Uruguay	Entre Ríos	22.0	29.0	10.0	7.8	3.8	8.0	14.9	16.0	-0.7	B
Concordia	Entre Ríos	21.0	27.6	10.0	10.1	2.6	8.0	15.5	16.8	-1.1	B
Galeguaychú	Entre Ríos	21.0	28.3	10.0	9.0	5.0	8.0	15.0	15.9	-0.8	N
Paraná	Entre Ríos	21.1	28.0	10.0	10.6	6.3	7.0	15.9	16.6	-0.6	N
Anguil	La Pampa	21.0	24.8	9.0	5.4	-0.7	6.0	13.2	12.8	0.4	N
General Pico	La Pampa	21.2	23.8	10.0	6.7	0.5	6.0	14.0	14.2	-0.2	N
Santa Rosa	La Pampa	20.7	23.4	3.0	6.3	0.7	6.0	13.5	13.4	0.4	N
Ceres	Santa Fe	23.5	30.0	10.0	10.1	3.5	7.0	16.8	17.3	-0.3	N
Rafaela	Santa Fe	23.9	30.9	10.0	9.8	1.6	7.0	16.9	16.5	0.7	N
Reconquista	Santa Fe	23.5	30.8	10.0	11.0	4.8	7.0	17.3	18.3	-0.7	N
Rosario	Santa Fe	20.8	26.3	10.0	8.2	1.8	7.0	14.5	15.6	-0.9	N

2.2 SEGUNDA DÉCADA

Se observaron temperaturas máximas mayores a los valores normales en todo el territorio, con anomalías de más de 3°C y 4°C en el norte, centro y Cuyo. Casi toda la región patagónica, Cuyo y parte de la provincia de Buenos Aires también registraron anomalías positivas en la temperatura mínima, mientras que se destacaron los valores inferiores a los normales de esta variable en el noreste argentino y otras regiones aisladas, aunque menos significativos.

**DÉCADA 2
MAYO 2020**

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	19.2	26.4	16.0	5.2	-2.3	14.0	12.2	11.1	1.2	A
Bahía Blanca	Buenos Aires	18.9	27.2	16.0	7.5	0.2	14.0	13.2	11.5	1.7	A
Bolívar	Buenos Aires	20.6	26.6	16.0	6.0	-2.0	14.0	13.3	11.8	1.4	A
Bordenave	Buenos Aires	19.5	27.1	16.0	5.6	-1.3	14.0	12.5	10.8	1.6	A
Castelar	Buenos Aires	23.1	27.9	16.0	9.3	2.2	14.0	16.2	13.9	2.4	A
Coronel Suarez	Buenos Aires	18.7	25.9	16.0	4.5	-3.1	14.0	11.6	10.0	1.9	A
Ezeiza	Buenos Aires	22.6	28.4	16.0	9.5	-0.7	14.0	16.1	13.7	2.4	A
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	19.5	27.9	16.0	6.9	0.7	14.0	13.2	11.3	2.1	A
Junín	Buenos Aires	23.3	29.8	16.0	6.9	0.1	14.0	15.1	13.2	2.0	A
La Plata	Buenos Aires	21.3	26.0	16.0	8.7	0.7	14.0	15.0	13.4	1.7	A
Las Flores	Buenos Aires	20.8	27.0	16.0	7.2	-0.6	14.0	14.0	12.1	2.0	A
Mar Del Plata	Buenos Aires	18.6	25.7	16.0	5.5	0.0	14.0	12.0	11.6	0.5	N
Nueve de Julio	Buenos Aires	22.3	27.9	16.0	8.9	3.0	14.0	15.6	13.2	-2.1	N
Pehuajó	Buenos Aires	21.5	27.0	16.0	7.8	0.7	14.0	14.7	12.3	2.5	MA
Pigüé	Buenos Aires	18.1	25.3	16.0	6.7	-1.1	14.0	12.4	10.2	2.1	A
San Pedro	Buenos Aires	24.3	29.6	16.0	8.8	2.2	14.0	16.5	14.2	2.4	A
Tandil	Buenos Aires	18.6	26.1	16.0	4.4	-3.3	14.0	11.5	10.6	1.0	A
Tres Arroyos	Buenos Aires	18.8	25.5	16.0	7.8	2.5	14.0	13.3	11.5	2.3	A
Laboulaye	Córdoba	24.1	32.9	16.0	6.8	2.0	14.0	15.4	13.1	2.5	A
Manfredi	Córdoba	26.1	33.8	16.0	4.7	-1.1	14.0	15.4	13.5	-2.7	B
Marcos Juárez	Córdoba	24.5	31.0	16.0	6.8	0.6	14.0	15.7	14.4	-3.0	B
Pilar	Córdoba	25.5	33.5	16.0	7.6	2.0	14.0	16.5	14.6	-2.5	B
Río Cuarto	Córdoba	24.4	34.0	16.0	8.9	1.8	14.0	16.6	13.5	3.4	MA
C. del Uruguay	Entre Ríos	25.1	29.2	17.0	8.9	3.5	14.0	17.0	14.7	2.3	A
Concordia	Entre Ríos	24.1	27.5	19.0	10.9	4.2	15.0	17.5	16.0	1.6	A
Gualeduaychú	Entre Ríos	24.0	28.6	16.0	9.0	1.9	14.0	16.5	15.0	1.6	A
Paraná	Entre Ríos	24.5	27.9	19.0	11.8	5.6	14.0	18.1	15.5	2.9	A
Anguil	La Pampa	21.5	29.3	16.0	6.0	-3.0	14.0	13.7	11.4	2.3	MA
General Pico	La Pampa	22.2	29.0	16.0	7.1	2.8	13.0	14.7	12.8	2.2	A
Santa Rosa	La Pampa	20.9	28.0	16.0	7.4	1.9	14.0	14.2	12.0	2.2	A
Ceres	Santa Fe	26.4	31.0	20.0	10.9	5.0	14.0	18.7	16.3	2.9	A
Rafaela	Santa Fe	26.9	30.3	16.0	11.1	3.2	14.0	19.0	15.4	4.0	MA
Reconquista	Santa Fe	26.8	30.7	20.0	12.9	6.4	15.0	19.8	17.4	2.9	A
Rosario	Santa Fe	24.3	28.8	16.0	8.3	2.7	14.0	16.3	14.5	2.1	A

2.3 TERCERA DÉCADA

Las temperaturas máximas medias resultaron superiores a lo normal en casi todo el territorio nacional, con anomalías positivas de hasta 3 grados en el sur de la región patagónica. Las temperaturas mínimas medias registraron desvíos positivos en el sudeste de la provincia de Buenos Aires y en el centro y sur de la Patagonia, mientras que, en la región central, en el norte del país y en el noroeste patagónico, se observaron anomalías negativas de esta variable.

La estación de Santiago del Estero registró temperaturas mínimas diarias por debajo de los 0 °C los días 23 y 24 de mayo y, en conjunto con las estaciones de Catamarca y Formosa, presentaron un desvío de hasta 3 grados inferiores a los valores normales para la década.

DÉCADA 3 MAYO 2020

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA									
		MÁXIMA			MÍNIMA			MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	14.6	19.3	27.0	5.5	1.0	23.0	10.1	9.8	0.5	N
Bahía Blanca	Buenos Aires	15.7	20.0	24.0	5.5	-0.2	22.0	10.6	9.8	0.6	N
Bolívar	Buenos Aires	15.8	22.5	27.0	4.5	-1.0	23.0	10.2	10.7	-0.6	N
Bordenave	Buenos Aires	15.6	21.6	27.0	3.4	-3.0	23.0	9.5	9.3	0.4	N
Castelar	Buenos Aires	18.0	23.2	28.0	8.1	4.7	24.0	13.1	12.5	1.1	A
Coronel Suarez	Buenos Aires	14.3	19.0	27.0	3.9	-3.0	23.0	9.1	8.7	0.4	N
Ezeiza	Buenos Aires	18.1	22.8	28.0	7.6	5.0	31.0	12.9	12.3	1.0	N
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	16.0	24.3	24.0	4.4	0.3	22.0	10.2	9.4	0.7	N
Junín	Buenos Aires	18.5	24.0	27.0	5.5	1.0	26.0	12.0	11.8	0.2	N
La Plata	Buenos Aires	17.3	20.9	29.0	7.8	3.6	27.0	12.6	12.0	0.9	N
Las Flores	Buenos Aires	16.0	21.0	27.0	6.8	3.0	23.0	11.4	10.8	0.9	N
Mar Del Plata	Buenos Aires	15.0	17.9	27.0	8.1	4.1	27.0	11.5	10.4	1.1	A
Nueve de Julio	Buenos Aires	17.7	22.2	27.0	5.6	2.2	23.0	11.6	11.7	-5.5	B
Pehuajó	Buenos Aires	16.8	22.2	27.0	4.8	-0.7	23.0	10.8	11.0	-0.3	N
Pigüé	Buenos Aires	14.7	20.0	27.0	3.7	-0.7	23.0	9.2	8.8	0.4	N
San Pedro	Buenos Aires	19.4	24.3	27.0	7.0	3.0	24.0	13.2	12.8	0.7	N
Tandil	Buenos Aires	14.7	19.2	27.0	5.8	0.6	27.0	10.3	9.4	1.1	A
Tres Arroyos	Buenos Aires	15.4	20.5	27.0	6.4	-1.6	23.0	10.9	10.1	0.9	A
Laboulaye	Córdoba	17.8	25.8	24.0	4.1	-0.5	23.0	10.9	11.7	-0.8	N
Manfredi	Córdoba	20.9	28.1	28.0	2.9	-3.1	23.0	11.9	12.1	-6.3	B
Marcos Juárez	Córdoba	19.7	26.7	28.0	4.6	-2.5	23.0	12.2	12.9	-6.7	MB
Pilar	Córdoba	20.6	27.4	28.0	5.9	0.6	23.0	13.3	13.1	-5.8	B
Río Cuarto	Córdoba	18.2	28.6	24.0	5.9	-1.6	23.0	12.1	12.2	-0.3	N
C. del Uruguay	Entre Ríos	19.3	25.6	29.0	7.4	2.8	27.0	13.4	13.1	0.5	N
Concordia	Entre Ríos	19.4	25.4	29.0	9.5	4.5	27.0	14.5	14.3	0.6	N
Gualeguaychú	Entre Ríos	19.0	24.8	29.0	8.1	2.8	24.0	13.6	13.4	0.8	N
Paraná	Entre Ríos	19.3	24.5	29.0	8.6	5.2	24.0	13.9	14.2	0.4	N
Anguil	La Pampa	16.8	23.4	24.0	2.8	-3.9	23.0	9.8	9.7	-0.1	N
General Pico	La Pampa	17.1	26.5	24.0	4.3	-1.5	23.0	10.7	11.1	-0.4	N
Santa Rosa	La Pampa	16.7	23.7	24.0	4.3	-1.4	23.0	10.5	10.4	0.1	N
Ceres	Santa Fe	21.4	28.5	29.0	7.2	2.2	24.0	14.3	14.9	0.1	N
Rafaela	Santa Fe	21.5	28.9	29.0	7.4	2.5	26.0	14.5	13.8	1.3	A
Reconquista	Santa Fe	21.4	27.7	29.0	9.8	4.8	24.0	15.6	16.0	0.3	N
Rosario	Santa Fe	19.4	25.3	29.0	6.2	0.1	24.0	12.8	13.1	0.2	N

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

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 HELADAS
**HELADAS
MAYO 2020**

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA MÍNIMA				
		Tmin<3°C		Tmin<0°C		Tmi5suelo<0°C
Localidad	Provincia	Primera helada 2020	FMPH	Primera helada 2020	FMPH	Primera helada 2020
Azul	Buenos Aires	08/04	30/03	12/05	01/05	09/04
Bahía Blanca	Buenos Aires	04/04	13/04	22/05	07/05	06/05
Bolívar	Buenos Aires	07/04	12/04	14/05	19/05	07/04
Bordenave	Buenos Aires	07/04	-	14/05	-	X
Castelar	Buenos Aires	14/05	-	-	-	07/04
Coronel Suarez	Buenos Aires	07/04	13/03	12/05	24/04	07/04
Ezeiza	Buenos Aires	16/04	05/05	14/05	31/05	X
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	06/05	-	-	-	-
Junín	Buenos Aires	07/04	24/04	-	17/05	07/04
La Plata	Buenos Aires	14/05	09/05	-	08/06	12/05
Las Flores	Buenos Aires	08/04	14/04	14/05	12/05	X
Mar Del Plata	Buenos Aires	12/05	15/04	14/05	18/05	12/05
Nueve de Julio	Buenos Aires	14/05	05/05	-	28/05	X
Pehuajó	Buenos Aires	12/05	23/04	23/05	21/05	12/05
Pergamino	Buenos Aires	07/04	-	-	-	01/02
Pigüé	Buenos Aires	07/04	09/03	14/05	02/04	07/04
San Pedro	Buenos Aires	14/05	-	-	-	-
Tandil	Buenos Aires	08/04	17/03	08/05	05/05	08/04
Tres Arroyos	Buenos Aires	08/04	19/04	23/05	19/05	X
Laboulaye	Córdoba	06/05	23/04	23/05	21/05	02/05
Manfredi	Córdoba	06/05	-	06/05	-	-
Marcos Juárez	Córdoba	06/05	29/04	23/05	22/05	06/05
Pilar	Córdoba	07/05	07/05	-	31/05	06/05
Río Cuarto	Córdoba	06/05	11/05	23/05	05/06	X
C. del Uruguay	Entre Ríos	27/05	-	-	-	X
Concordia	Entre Ríos	08/05	18/05	-	10/06	-
Gualedaychú	Entre Ríos	14/05	13/05	-	05/06	X
Paraná	Entre Ríos	-	07/06	-	23/06	X
Anguil	La Pampa	07/04	-	07/04	-	-
General Pico	La Pampa	07/04	21/04	23/05	14/05	X
Santa Rosa	La Pampa	07/04	09/04	23/05	09/05	14/05
Ceres	Santa Fe	24/05	19/05	-	13/06	24/05
Rafaela	Santa Fe	07/05	-	-	-	-
Reconquista	Santa Fe	-	08/06	-	24/06	-
Rosario	Santa Fe	07/05	05/05	-	28/05	07/04

Referencias correspondientes a la tabla de fechas de heladas:

Primera helada 2020: fecha en que se registró por primera vez una temperatura mínima inferior a 3°C o 0°C. Se considera primera helada a aquella registrada antes del 15 de julio.

Tmin<3°C: temperatura mínima registrada en el abrigo meteorológico inferior a 3°C.

Tmin<0°C: temperatura mínima registrada en el abrigo meteorológico inferior a 0°C

FMPH: fecha media de primera helada calculada en el período 1981-2010, excepto para las estaciones meteorológicas de Bolívar y Las Flores donde se utilizaron los períodos 1988-2010 y 1987-2010 respectivamente.

Tmi5suelo<0°C: temperatura mínima a 5cm del suelo registrada fuera del abrigo meteorológico, inferior a 0°C.

x: la estación no realiza medición de temperatura mínima a 5cm del suelo.

2.5 GRADOS DÍA

MAYO 2020

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	199.2	199.2	59.4	59.4	5
Bahia Blanca	Buenos Aires	227.2	227.2	84.5	84.5	4
Bolívar	Buenos Aires	218.7	218.7	76.2	76.2	5
Bordenave	Buenos Aires	198.0	198.0	64.0	64.0	8
Castelar	Buenos Aires	295.8	295.8	141.5	141.5	0
Coronel Suarez	Buenos Aires	181.6	181.6	50.4	50.4	9
Ezeiza	Buenos Aires	292.2	292.2	140.0	140.0	1
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	222.2	222.2	79.0	79.0	4
Junín	Buenos Aires	263.7	263.7	112.5	112.5	2
La Plata	Buenos Aires	276.5	276.5	124.0	124.0	1
Las Flores	Buenos Aires	245.3	245.3	95.2	95.2	2
Mar Del Plata	Buenos Aires	222.0	222.0	72.2	72.2	2
Nueve de Julio	Buenos Aires	266.1	266.1	113.8	113.8	0
Pehuajó	Buenos Aires	244.2	244.2	97.3	97.3	3
Pigüé	Buenos Aires	184.7	184.7	57.2	57.2	6
San Pedro	Buenos Aires	303.9	303.9	149.1	149.1	0
Tandil	Buenos Aires	189.4	189.4	46.6	46.6	5
Tres Arroyos	Buenos Aires	236.0	236.0	90.0	90.0	1
Laboulaye	Córdoba	260.8	260.8	112.6	112.6	3
Manfredi	Córdoba	277.7	277.7	130.1	130.1	11
Marcos Juárez	Córdoba	282.3	282.3	133.5	133.5	7
Pilar	Córdoba	313.4	313.4	160.0	160.0	3
Río Cuarto	Córdoba	289.4	289.4	140.3	140.3	3
C. del Uruguay	Entre Ríos	311.4	311.4	156.4	156.4	0
Concordia	Entre Ríos	334.9	334.9	179.9	179.9	0
Gualedaychú	Entre Ríos	309.1	309.1	154.8	154.8	1
Paraná	Entre Ríos	338.2	338.2	183.2	183.2	0
Anguil	La Pampa	221.8	221.8	86.2	86.2	11
General Pico	La Pampa	249.6	249.6	109.1	109.1	4
Santa Rosa	La Pampa	237.4	237.4	95.4	95.4	4
Ceres	Santa Fe	356.9	356.9	201.9	201.9	0
Rafaela	Santa Fe	363.2	363.2	208.2	208.2	1
Reconquista	Santa Fe	387.6	387.6	232.6	232.6	0
Rosario	Santa Fe	293.6	293.6	138.6	138.6	3

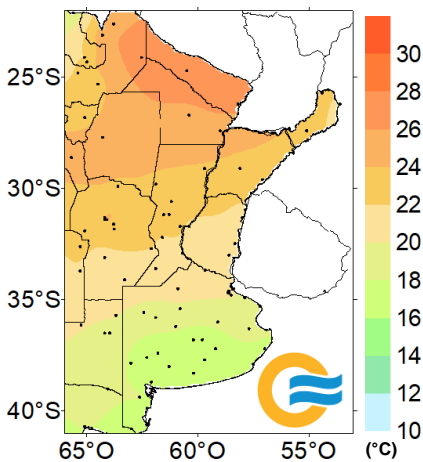
Referencias correspondientes a la tabla de grados día (grados):

MES: grados día acumulados en el mes
 TMáx: temperatura máxima (°C)
 SD: sin datos por datos faltantes.

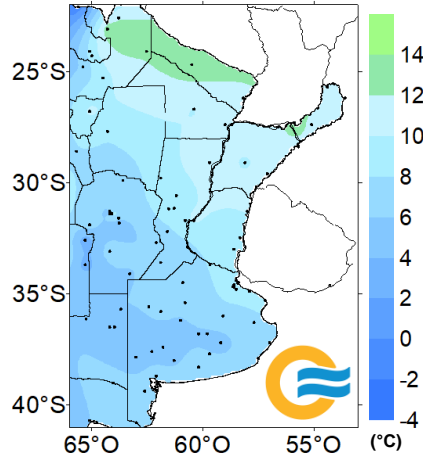
2.6 MAPAS DE TEMPERATURA

MAYO 2020

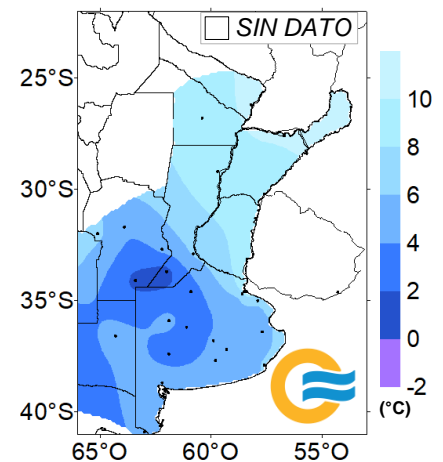
TEMPERATURA MÁXIMA MEDIA



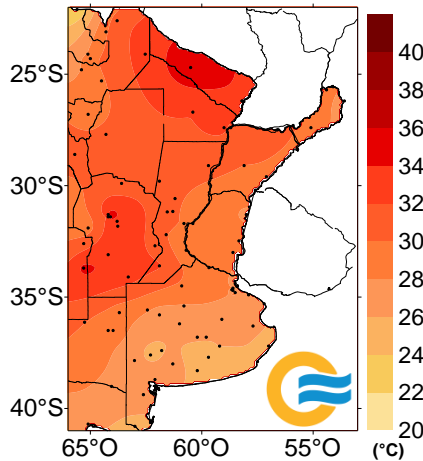
TEMPERATURA MÍNIMA MEDIA



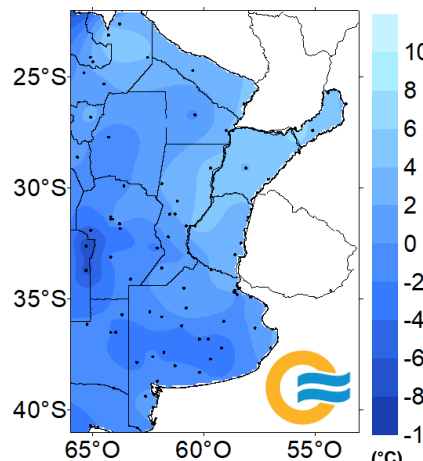
TEMPERATURA MÍNIMA MEDIA a 5cm DEL SUELO



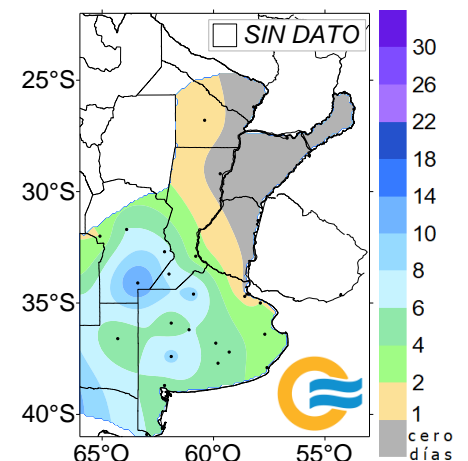
TEMPERATURA MÁXIMA ABSOLUTA



TEMPERATURA MÍNIMA ABSOLUTA



DÍAS CON TEMPERATURA MÍNIMA a 5cm DEL SUELO < 0°C



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 2020.

3.1 PRIMERA DÉCADA

La presencia de un frente estacionario en el noreste del país generó importantes precipitaciones en dicha región, algunos de los registros fueron 56 mm el día 4 en Monte Caseros y 45 mm el día 5 en Ituzaingó. El ingreso de un sistema de alta presión al territorio a mediados de la década, generó condiciones de estabilidad y buen tiempo en el centro del país, registrándose heladas en algunas localidades. Por otro lado se destaca también los 43 mm de lluvia observados en El Bolsón el día 9, asociados al pasaje de un frente frío por la región.

DÉCADA 1 MAYO 2020

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	6.3	-0.6	N	1	6.0	4
Bahia Blanca	Buenos Aires	1.8	-3.2	N	0	-	-
Bolívar	Buenos Aires	5.0	1.6	N	1	5.0	4
Bordenave	Buenos Aires	1.1	-0.7	N	0	-	-
Castelar	Buenos Aires	5.9	0.2	N	2	3.9	4
Coronel Suarez	Buenos Aires	10.0	7.6	A	1	10.0	4
Ezeiza	Buenos Aires	2.3	-3.9	N	1	2.0	4
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	5.7	2.7	A	2	2.5	3
Junín	Buenos Aires	0.7	-0.6	N	0	-	-
La Plata	Buenos Aires	8.0	1.4	N	2	4.0	3
Las Flores	Buenos Aires	0.0	-7.5	MB	0	-	-
Mar Del Plata	Buenos Aires	20.0	11.4	A	4	12.0	4
Nueve de Julio	Buenos Aires	4.9	-1.5	N	1	4.0	4
Pehuajó	Buenos Aires	7.0	4.9	N	2	5.0	4
Pigüé	Buenos Aires	7.5	5.6	A	1	7.0	4
San Pedro	Buenos Aires	1.1	-4.9	N	0	-	-
Tandil	Buenos Aires	13.6	4.7	A	1	13.0	4
Tres Arroyos	Buenos Aires	11.0	3.5	N	1	10.0	4
Laboulaye	Córdoba	0.0	-1.5	MB	0	-	-
Manfredi	Córdoba	0.0	0.0	MB	0	-	-
Marcos Juárez	Córdoba	0.0	-0.9	MB	0	-	-
Pilar	Córdoba	0.0	-2.8	MB	0	-	-
Río Cuarto	Córdoba	0.0	-1.7	MB	0	-	-
C. del Uruguay	Entre Ríos	3.4	-6.8	B	1	2.3	4
Concordia	Entre Ríos	41.0	28.2	A	3	35.0	4
Gualedguaychú	Entre Ríos	0.0	-9.2	MB	0	-	-
Paraná	Entre Ríos	6.0	0.7	N	1	6.0	4
Anguil	La Pampa	0.3	-1.5	N	0	-	-
General Pico	La Pampa	2.0	-0.1	N	1	2.0	4
Santa Rosa	La Pampa	1.0	-0.7	N	0	-	-
Ceres	Santa Fe	0.0	-3.6	MB	0	-	-
Rafaela	Santa Fe	0.0	-3.9	MB	0	-	-
Reconquista	Santa Fe	18.5	7.3	N	1	18.0	4
Rosario	Santa Fe	0.0	-2.6	MB	0	-	-

Las mayores precipitaciones decádicas se observaron en el noroeste de la Patagonia, donde superaron a la normal, y en segundo lugar en el noreste del país, donde superó a la media en algunas localidades puntuales. Las reservas de agua en el suelo mostraron humedecimientos principalmente en el noroeste de la Patagonia y en el noreste del país. El este de la región Pampeana continúa con buenas condiciones hídricas, aunque presenta excesos en Buenos Aires y Entre Ríos.

3.2 SEGUNDA DÉCADA

DÉCADA 2 MAYO 2020

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	14.0	9.9	A	1	14.0	20
Bahia Blanca	Buenos Aires	3.0	-4.3	B	1	3.0	20
Bolívar	Buenos Aires	6.0	-0.3	N	1	6.0	20
Bordenave	Buenos Aires	0.3	-6.1	B	0	-	-
Castelar	Buenos Aires	0.6	-12.2	MB	0	-	-
Coronel Suarez	Buenos Aires	0.2	-7.7	B	0	-	-
Ezeiza	Buenos Aires	2.0	-7.7	B	1	2.0	20
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	0.0	-3.5	MB	0	-	-
Junín	Buenos Aires	0.1	-5.8	MB	0	-	-
La Plata	Buenos Aires	8.0	-4.5	N	1	8.0	20
Las Flores	Buenos Aires	20.0	13.9	A	1	20.0	20
Mar Del Plata	Buenos Aires	35.0	25.6	MA	2	33.0	20
Nueve de Julio	Buenos Aires	0.0	-11.6	MB	0	-	-
Pehuajó	Buenos Aires	0.0	-7.3	MB	0	-	-
Pigüé	Buenos Aires	3.0	-5.4	B	1	3.0	20
San Pedro	Buenos Aires	0.0	-14.7	MB	0	-	-
Tandil	Buenos Aires	23.0	16.4	A	1	23.0	20
Tres Arroyos	Buenos Aires	14.6	2.3	N	2	9.0	13
Laboulaye	Córdoba	0.0	-10.1	MB	0	-	-
Manfredi	Córdoba	0.0	-1.3	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	-	-
C. del Uruguay	Entre Ríos	0.0	-12.1	MB	0	-	-
Concordia	Entre Ríos	30.0	15.3	N	1	30.0	20
Gualedaychú	Entre Ríos	1.0	-15.2	B	0	-	-
Paraná	Entre Ríos	15.0	5.0	N	1	15.0	20
Anguil	La Pampa	0.0	-7.0	MB	0	-	-
General Pico	La Pampa	0.0	-10.9	MB	0	-	-
Santa Rosa	La Pampa	0.0	-5.6	MB	0	-	-
Ceres	Santa Fe	0.0	-3.3	MB	0	-	-
Rafaela	Santa Fe	2.8	-1.8	N	2	1.5	19
Reconquista	Santa Fe	0.0	-13.1	MB	0	-	-
Rosario	Santa Fe	0.0	-10.1	MB	0	-	-

Las precipitaciones fueron escasas o nulas en casi todo el norte y centro del país, incluyendo el norte de la Patagonia. Las anomalías fueron negativas con excepción del sudeste bonaerense y el oeste y sur de la Patagonia.

Debido a las altas temperaturas diurnas, las regiones que no recibieron recargas de agua significativas sufrieron déficit en el balance, que superó los 25 mm en el norte del territorio. El sudeste de la provincia de Buenos Aires permanece en condiciones de leve exceso desde la década anterior.

3.3 TERCERA DÉCADA

DÉCADA 3 MAYO 2020

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	0.5	-5.7	MB	0	-	-
Bahía Blanca	Buenos Aires	7.0	5.0	A	1	7.0	30
Bolívar	Buenos Aires	0.0	-2.3	MB	0	-	-
Bordenave	Buenos Aires	1.3	-1.2	B	0	-	-
Castelar	Buenos Aires	0.1	-8.9	B	0	-	-
Coronel Suarez	Buenos Aires	0.3	-2.0	B	0	-	-
Ezeiza	Buenos Aires	0.0	-7.6	MB	0	-	-
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	22.4	20.4	MA	3	14.5	30
Junín	Buenos Aires	0.0	-5.8	MB	0	-	-
La Plata	Buenos Aires	0.0	-12.6	MB	0	-	-
Las Flores	Buenos Aires	0.0	-10.0	MB	0	-	-
Mar Del Plata	Buenos Aires	11.3	-6.0	B	3	5.0	24
Nueve de Julio	Buenos Aires	0.1	-5.2	MB	0	-	-
Pehuajó	Buenos Aires	0.0	-2.3	MB	0	-	-
Pigüé	Buenos Aires	2.5	-3.0	B	1	2.0	30
San Pedro	Buenos Aires	0.0	-5.2	MB	0	-	-
Tandil	Buenos Aires	2.0	-3.5	B	1	2.0	24
Tres Arroyos	Buenos Aires	13.0	4.6	N	4	5.0	25
Laboulaye	Córdoba	0.0	-2.6	MB	0	-	-
Manfredi	Córdoba	0.0	0.0	MB	0	-	-
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	-	-
C. del Uruguay	Entre Ríos	24.0	12.5	A	1	24.0	21
Concordia	Entre Ríos	63.0	49.3	MA	2	38.0	21
Gualedguaychú	Entre Ríos	8.0	0.0	N	2	6.0	21
Paraná	Entre Ríos	25.5	23.1	MA	1	25.0	21
Anguil	La Pampa	0.3	-1.7	B	0	-	-
General Pico	La Pampa	0.0	-2.3	MB	0	-	-
Santa Rosa	La Pampa	0.0	-1.2	MB	0	-	-
Ceres	Santa Fe	9.0	8.1	A	1	9.0	21
Rafaela	Santa Fe	18.1	17.4	MA	1	17.5	21
Reconquista	Santa Fe	31.3	23.8	MA	2	17.0	22
Rosario	Santa Fe	0.0	-3.5	MB	0	-	-

El pasaje de un frente frío, por la región del NEA, a comienzos de esta última década de mayo, dejó los acumulados de lluvias más significativos de este período. A mitad de la década y hacia el final del mes, se observó el pasaje de otros dos frentes fríos por la región central y noreste del territorio, con precipitaciones de bajo milimetraje asociadas. Asimismo, se registraron sucesivos pasajes de sistemas de baja presión por la región patagónica, que dejaron nevadas en la zona cordillerana y lluvias en el extremo sur del país.

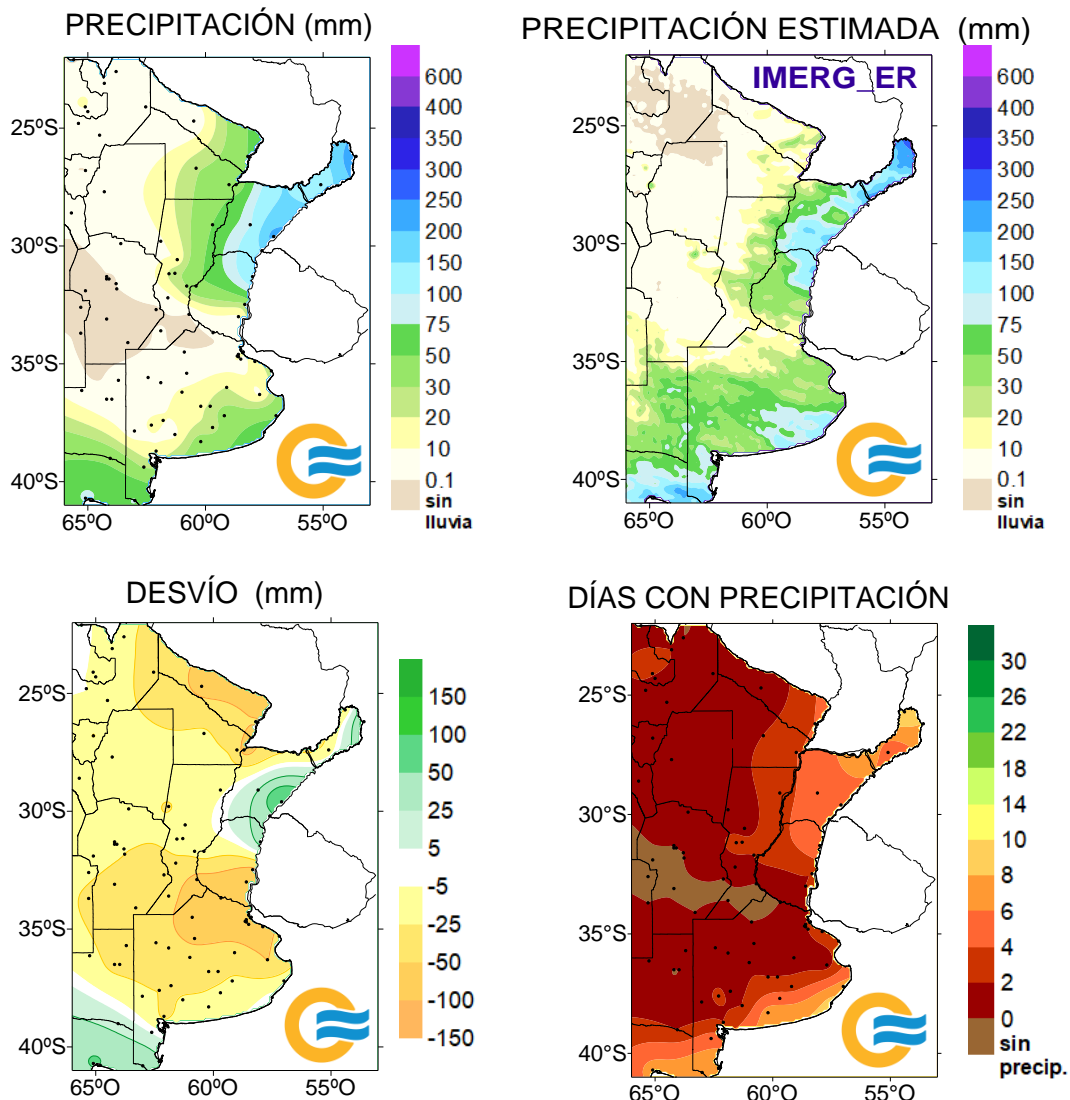
Las precipitaciones registradas a lo largo de esta última década de mayo favorecieron a la recarga de agua del suelo, principalmente en el este de la región mesopotámica y en el sudeste de la provincia de Buenos Aires.

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

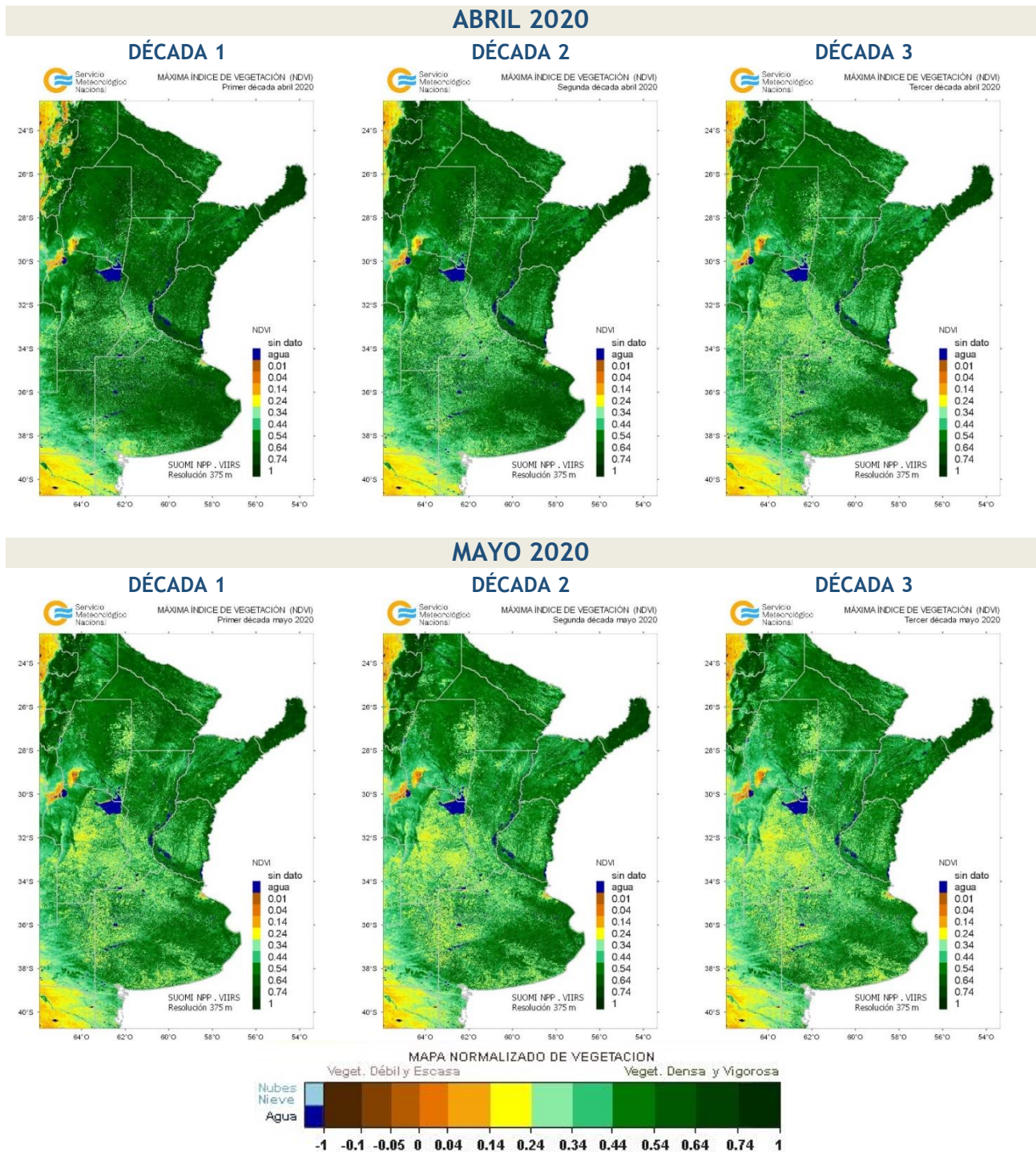
MAYO 2020



4. ÍNDICES SALTELITALES

4.1. ÍNDICE NORMALIZADO DE VEGETACIÓN

A continuación se muestran los campos de índice NDVI (índice Normalizado de Vegetación) máximo para cada década de abril y mayo de abril y mayo de 2020. Este índice se encuentra estrechamente relacionado con el desarrollo de la vegetación y las condiciones climáticas. Con el avance de las décadas se observa una disminución de la actividad fotosintética debido al progreso de la cosecha de los cultivos de verano.

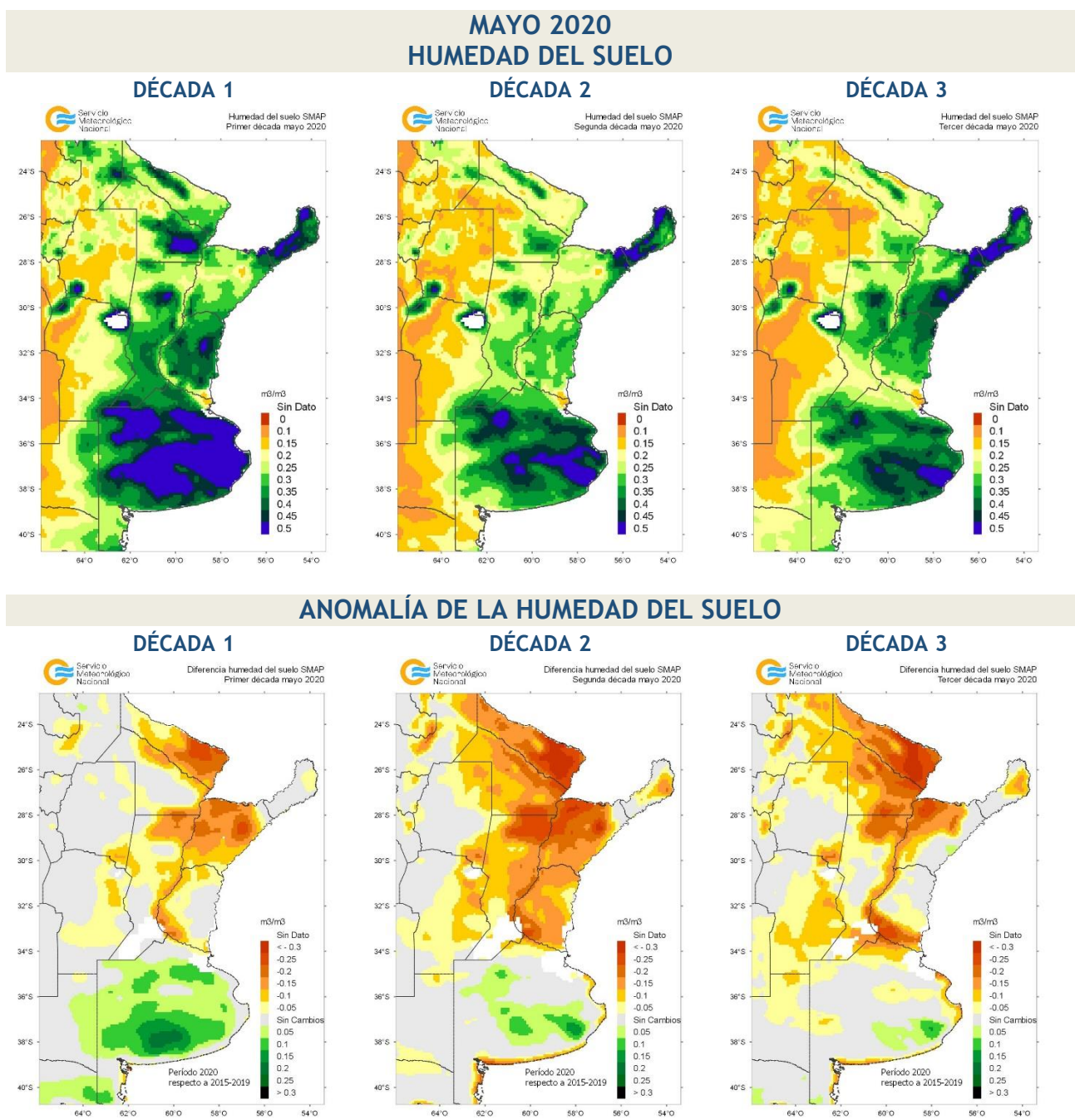


4.2. HUMEDAD DEL SUELO

Los mapas de humedad del suelo son promedios decádicos (10 días), realizado a partir de la información satelital proveniente del sensor de Humedad del Suelo Activo Pasivo (SMAP, por sus siglas en inglés). Una misión de la NASA que tiene por objetivo estimar la humedad del suelo, a una profundidad de 5 cm.

Los valores de la estimación son una representación de la humedad volumétrica del suelo (m³/m³), es decir, la relación entre el volumen de agua y el volumen total del suelo (considerando la fase sólida, líquida y gaseosa presente en el suelo).

Con el objetivo de conocer las tendencias en el comportamiento de la humedad del suelo para el periodo actual, se realiza el cálculo de las diferencias entre el periodo 2020 respecto al periodo 2015-2019, para cada década.



La región triguera de secano permanece con buena recarga de humedad en los primeros centímetros del suelo, sin embargo, para el sector centro y norte este contenido de agua es inferior al promedio de los últimos 5 años.

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).

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.

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.

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° 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/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.

HUMEDAD DEL SUELO

La información satelital con la que realiza este producto proviene del sensor de Humedad del Suelo Activo Pasivo (SMAP, por sus siglas en inglés). Una misión de la NASA que tiene por objetivo estimar la humedad del suelo, a una profundidad de 5 cm, a partir de un radiómetro de microondas en banda L (1.41 GHz). La resolución temporal del satélite es de 3 días, por lo que se obtiene un mapa integrado para la región Argentina con dicha frecuencia, tanto para las pasadas descendentes (6 am – hora local), como las ascendentes (6 pm – hora local). De esta forma, si los datos son óptimos se consideran, para el promedio decádico, 6 imágenes para cada década (3 ascendentes y 3 descendentes). Los valores de la estimación, son una representación de la humedad volumétrica del suelo (m³/m³), es decir, la relación entre el volumen de agua y el volumen total del suelo (considerando la fase sólida, líquida y gaseosa presente en el suelo).

La anomalía es el cálculo de las diferencias entre el periodo 2020 respecto al periodo 2015-2019, para cada década.

Más información: <https://smap.jpl.nasa.gov/>