



Boletín agrometeorológico mensual



JUNIO 2022

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



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
Camila Córdoba Fradinger

*Dirección Servicios Sectoriales
Servicio Meteorológico Nacional*

 <https://www.smn.gov.ar/>
Servicios | Sector Agropecuario

 +54 11 5167 6767 | interno 18901

 agro@smn.gov.ar

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

 SMN.ar

 smn_argentina

 smn_argentina

 smnPRENSA

ÍNDICE

Generalidades

1.1	Aspectos agronómicos y agrometeorológicos generales del mes de junio de 2022	3
1.2	Principales características por regiones	6

Temperatura

2.1	Temperatura media 1ra década	7
2.2	Temperatura media 2da década	8
2.3	Temperatura media 3ra década	10
2.4	Heladas	11
2.5	Grados día	12
2.6	Mapas de temperatura	13

Precipitación

3.1	Precipitación acumulada 1ra década	13
3.2	Precipitación acumulada 2da década	15
3.3	Precipitación acumulada 3ra década	16
3.4	Mapas de precipitación	18

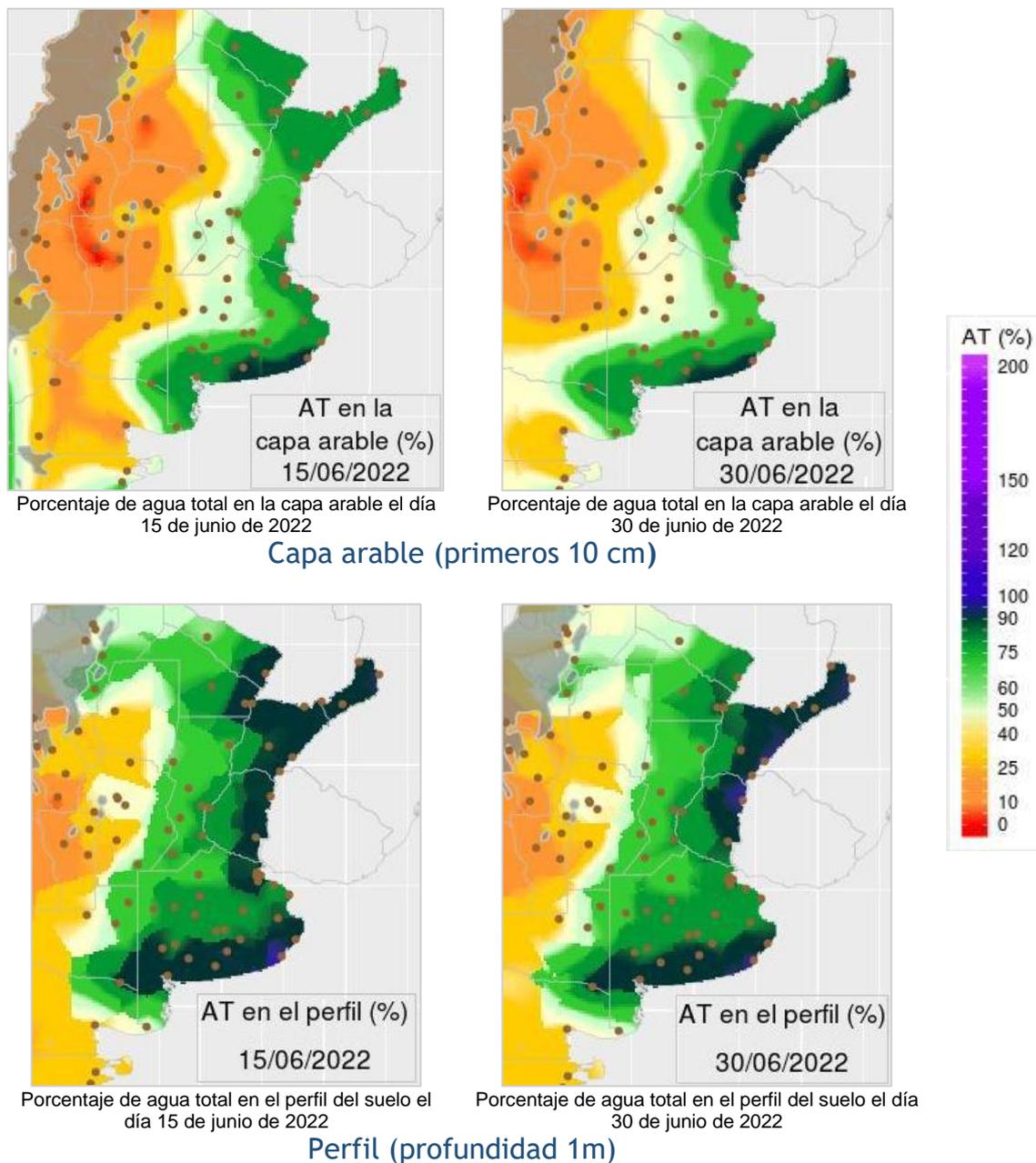
Índices satelitales

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 JUNIO 2022.

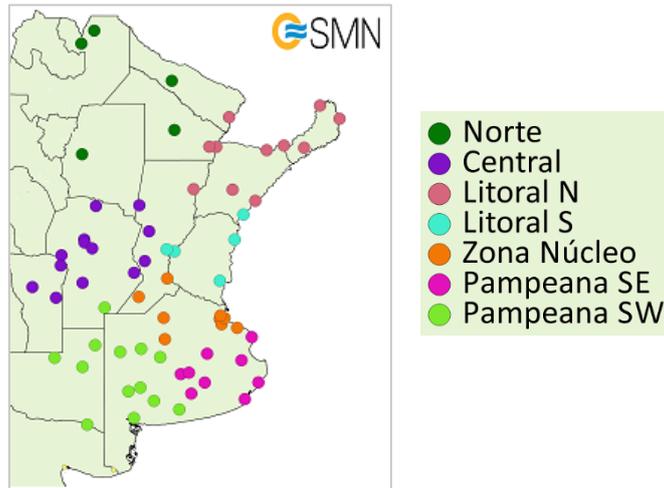
Avanza la cosecha de maíz de segunda ocupación y de sorgo, mientras que la soja y el maíz de primera siembra están cosechados casi en su totalidad. Prosigue la siembra de trigo y cebada en aquellas zonas que contaban con suficiente humedad superficial para realizar dicha labor.



Más información en: https://www.smn.gov.ar/monitoreo_estados

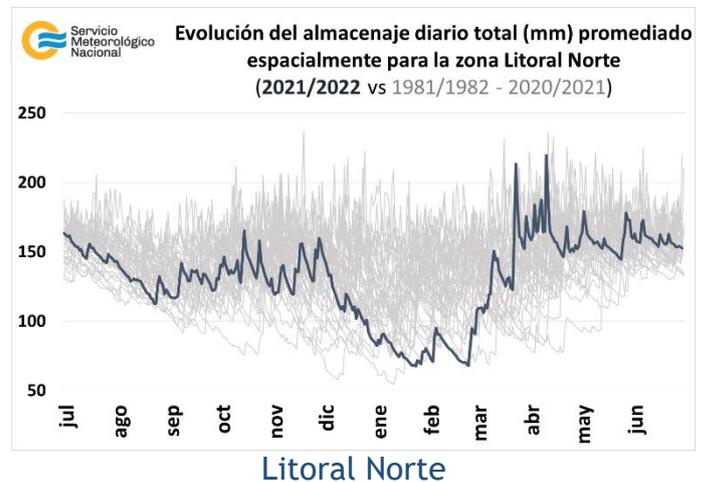
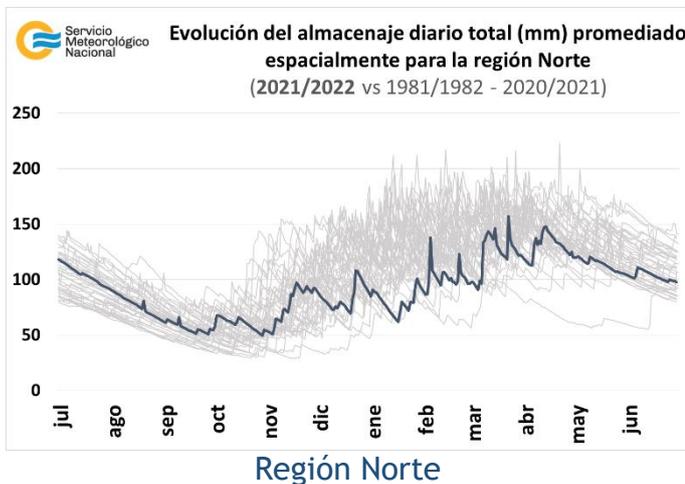
► Monitoreo de cobertura vegetal, suelos y agua | Suelos

A continuación se presenta la evolución del almacenaje (BHOA) en el último año frente al periodo 1981-2021. 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:



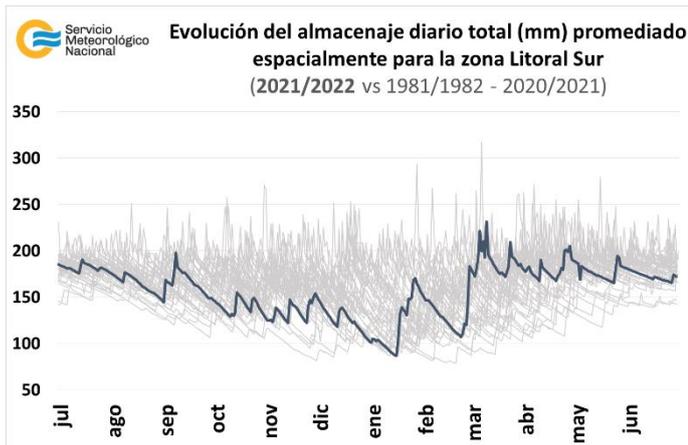
En los gráficos se muestra el almacenaje total diario del último año, en línea gruesa. Las líneas finas corresponden a los mismos días de los años anteriores, desde 1981. La presentación permite apreciar cualitativamente cómo se ubicó la evolución de los últimos doce meses con respecto a la distribución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

La región Norte recibió precipitaciones principalmente en la primera década, aumentando el contenido de agua en el suelo, luego fue mermando debido a los escasos aportes. La zona Litoral Norte es de las pocas áreas que recibió precipitaciones a lo largo de junio, por lo que en el este de esta zona se mantuvo el exceso hídrico y en el oeste las buenas condiciones.

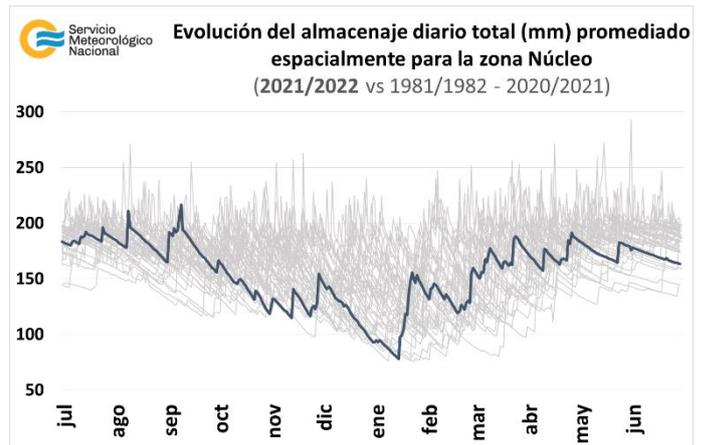


En el sur del Litoral las precipitaciones fueron muy escasas y nulas en algunos sectores durante los primeros 20 días del mes, luego la región recibió mejores aportes de agua. El contenido de humedad edáfica fue en detrimento, observándose un leve repunte a finales del mes, siendo de los más bajos desde 1981.

En la zona Núcleo prácticamente no llovió y los suelos fueron perdiendo humedad, estimándose los valores más bajos de almacenaje de agua desde 1981.



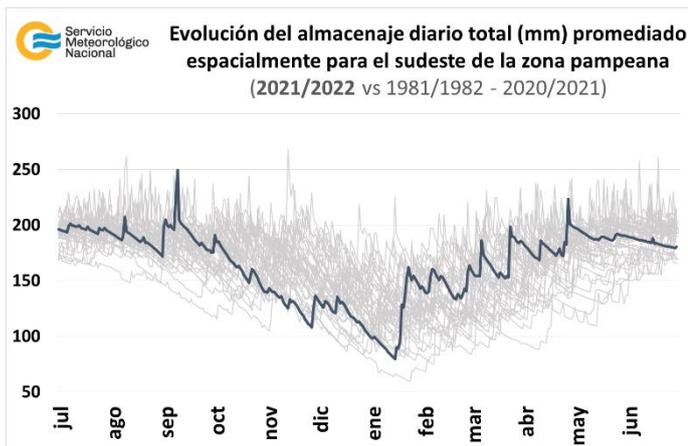
Litoral Sur



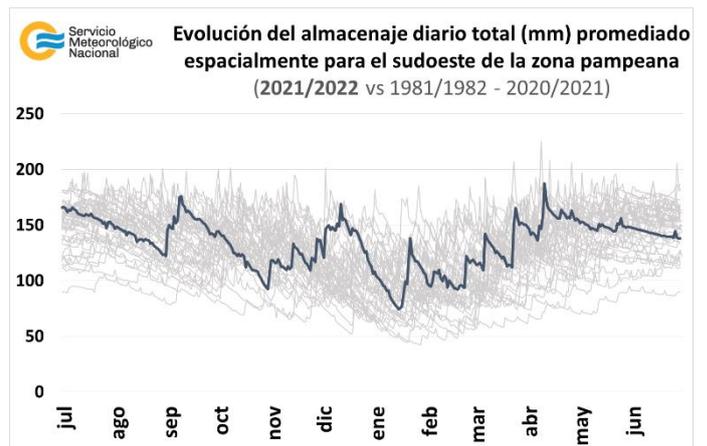
Zona Núcleo

Tanto en el sudeste como en el sudoeste de la región pampeana, las precipitaciones han sido escasas (o nulas en algunas áreas) a lo largo del mes y la humedad de los suelos fue mermando.

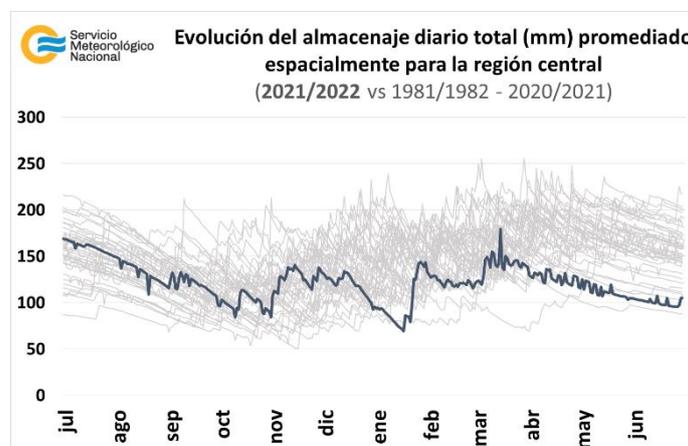
En la región central se registraron lluvias después del día 20 en el sector norte, y la humedad edáfica continúa disminuyendo. El almacenaje de agua es de los más bajos estimados desde 1981.



Pampeana sudeste



Pampeana sudoeste

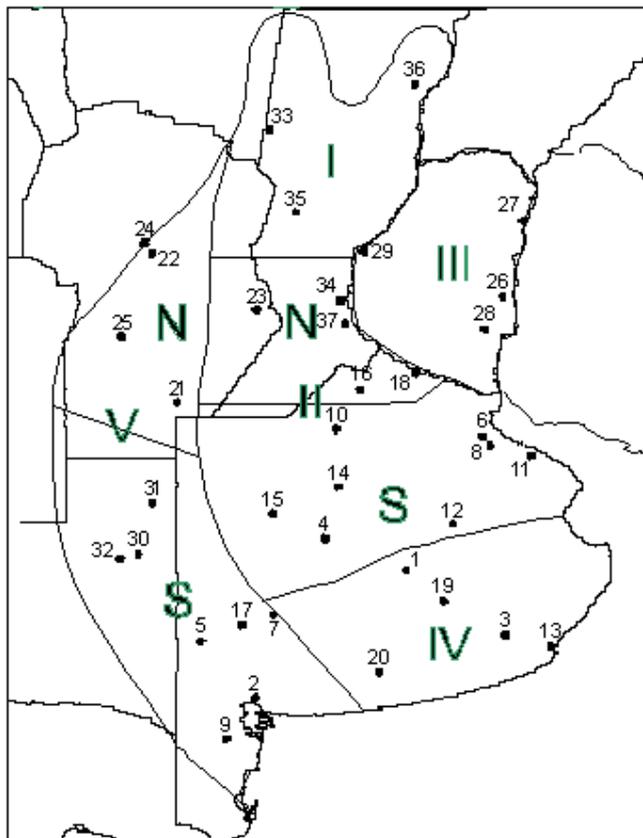


Región Central

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	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'

(1) Estaciones Meteorológicas del SMN

(2) Estaciones Meteorológicas del INTA

REGIÓN I: continúa la siembra de trigo en las zonas que cuentan con suficiente humedad superficial. Los maizales de siembra tardía están listos para ser cosechados. Resta cosechar los últimos lotes con soja de esta región. Avanza lentamente la recolección de sorgo, a la espera de que disminuya la humedad de los granos.

REGIÓN II NORTE: avanza la siembra de cebada y de trigo. Los lotes de trigo ya emergidos presentan buenas condiciones generales aunque algunos están amarillentos debido a las bajas temperaturas ocurridas. Prosigue la cosecha del maíz de segunda siembra obteniéndose rendimientos por debajo de lo esperado. Finalizó la cosecha de sorgo obteniéndose buenos rendimientos.

REGIÓN II SUR: prosigue la siembra de las variedades tempranas de cebada y trigo, con algunas limitaciones por la falta de humedad superficial. Los primeros lotes sembrados presentan una buena emergencia. Asimismo, comenzó la siembra de las variedades tardías de trigo. Avanza la cosecha de maíz de siembra tardía obteniéndose buenos rendimientos en general. La escasez de precipitaciones favorece al proceso de secado natural de los lotes que aún no se cosecharon. Continúa la cosecha de sorgo.

REGIÓN III: avanza la siembra de trigo, los lotes más adelantados transitan la etapa de macollaje con un buen estado general. Progresa lentamente la cosecha del maíz de segunda ocupación, a la espera del descenso de la humedad de los granos. Los rendimientos obtenidos son regulares o malos según las zonas. Finalizó la cosecha de sorgo con rendimientos aceptables.

REGIÓN IV: comenzó la siembra de cebada con humedad superficial limitada. Avanza la siembra de las variedades de ciclo largo de trigo y comenzó la siembra de los de ciclo corto. Prosigue la cosecha de los maizales de segunda ocupación a medida que fue descendiendo la humedad de los granos. Avanza la cosecha de soja hacia sus etapas finales.

REGIÓN V NORTE: progresa la siembra de trigo y cebada. Los primeros lotes sembrados presentan nacimientos poco uniformes bajo condiciones de estrés debido a la falta de precipitaciones y las bajas temperaturas registradas. Avanza la cosecha de maíz con buenos rendimientos en el este de región y rendimientos regulares en la zona oeste. Continúa la cosecha de sorgo.

REGIÓN V SUR: ante la persistencia de las condiciones de sequía, comenzó la siembra de cebada y trigo únicamente en los lotes que contaban con suficiente humedad superficial. En los lotes bajos se observan los primeros nacimientos de trigo. Los maizales de siembra tardía se encuentran en la etapa final de su ciclo fenológico, en tanto comenzó la cosecha de aquellos que presentaron una humedad de grano inferior al 15%. Culminó la cosecha de sorgo, con rendimientos variables según las zonas.

2. INFORME DE TEMPERATURA

En las siguientes tablas y mapas se muestran los valores de temperatura de las distintas décadas del mes de junio de 2022.

2.1 PRIMERA DÉCADA

Las temperaturas máximas medias mostraron anomalías negativas en el NOA, Cuyo, el NEA, la Mesopotamia, Santiago del Estero, norte de Córdoba, Santa Fe, norte y centro de Buenos Aires y el este de la Patagonia norte y central; y por encima, principalmente, en el sur de Córdoba, San Luis, Santa Cruz y Tierra del Fuego. Las mínimas, por su parte, fueron anómalamente frías en casi todo el país, los mayores apartamientos de la media se dieron en el norte y este de Córdoba, centro y sur de Santa Fe, oeste de Entre Ríos, norte de Buenos Aires y este de Río Negro.

Se registraron más de 5 días con temperaturas inferiores a 3°C a nivel del abrigo meteorológico en la región Pampeana. Allí además, ocurrieron heladas a nivel del suelo durante muchos días de esta década, particularmente en Buenos Aires y La Pampa.

DÉCADA 1 JUNIO 2022

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA MÁXIMA			TEMPERATURA MÍNIMA			TEMPERATURA MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	13.4	17.9	6.0	-0.9	-4.7	3.0	6.2	8.4	-2.0	B
Bahía Blanca	Buenos Aires	14.3	19.5	7.0	2.2	-3.3	1.0	8.3	9.1	-0.9	N
Balcarce	Buenos Aires	14.0	19.4	6.0	2.2	-0.8	3.0	8.1	8.9	-0.6	N
Bolívar	Buenos Aires	13.9	18.3	7.0	-0.1	-5.0	10.0	6.9	9.5	-2.6	B
Bordenave	Buenos Aires	14.1	19.5	6.0	0.3	-4.5	10.0	7.2	8.2	-0.9	B
Castelar	Buenos Aires	14.9	17.2	6.0	3.2	-1.9	2.0	9.0	11.4	-2.4	B
Coronel Suarez	Buenos Aires	13.9	18.6	8.0	-1.5	-6.3	10.0	6.2	7.4	-1.0	B
Ezeiza	Buenos Aires	14.2	16.6	7.0	2.5	-2.4	2.0	8.4	11.3	-2.8	B
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	14.9	20.6	6.0	2.3	-3.2	10.0	8.6	8.5	0.1	N
Junín	Buenos Aires	14.9	18.4	6.0	1.0	-3.3	2.0	8.0	10.6	-2.5	B
La Plata	Buenos Aires	13.7	15.8	5.0	2.4	-2.4	3.0	8.0	11.0	-2.9	B
Las Flores	Buenos Aires	12.9	16.5	6.0	1.2	-3.4	2.0	7.1	9.6	-2.5	B
Mar Del Plata	Buenos Aires	13.7	19.0	6.0	1.0	-3.4	3.0	7.3	9.2	-1.5	B
Nueve de Julio	Buenos Aires	14.7	18.9	6.0	2.5	-1.5	10.0	8.6	10.4	-9.6	MB
Pehuajó	Buenos Aires	15.0	18.4	7.0	2.0	-1.8	10.0	8.5	9.8	-1.3	B
Pigüé	Buenos Aires	13.0	17.9	6.0	-0.1	-6.6	10.0	6.5	7.6	-1.0	B
San Pedro	Buenos Aires	14.5	18.8	6.0	3.0	-0.7	10.0	8.7	11.6	-2.7	B
Tandil	Buenos Aires	13.6	18.5	6.0	-1.9	-6.2	3.0	5.9	8.1	-1.9	B
Tres Arroyos	Buenos Aires	14.4	20.9	6.0	2.2	-1.0	3.0	8.3	8.9	-0.6	N
Laboulaye	Córdoba	17.2	20.2	7.0	1.3	-1.9	10.0	9.2	10.4	-1.2	B
Manfredi	Córdoba	18.2	22.4	6.0	0.7	-2.1	8.0	9.5	11.0	-10.1	MB
Marcos Juárez	Córdoba	17.1	21.0	6.0	1.4	-4.4	10.0	9.2	11.6	-10.6	MB
Pilar	Córdoba	17.5	21.6	6.0	3.3	-0.6	5.0	10.4	12.0	-9.7	MB
Río Cuarto	Córdoba	17.0	21.5	6.0	2.9	-1.3	10.0	10.0	10.9	-0.8	B
C. del Uruguay	Entre Ríos	14.8	18.1	9.0	2.7	-0.5	3.0	8.7	12.5	-3.5	MB
Concordia	Entre Ríos	15.3	18.2	8.0	5.4	1.9	2.0	10.3	13.5	-2.6	B
Gualaguaychú	Entre Ríos	14.0	16.6	4.0	3.4	-0.6	3.0	8.7	12.3	-3.4	MB
Paraná	Entre Ríos	14.0	18.4	6.0	3.9	1.9	10.0	8.9	13.1	-4.0	MB
Anguil	La Pampa	17.0	21.0	6.0	-1.9	-8.1	10.0	7.6	8.5	-1.1	B
General Pico	La Pampa	16.8	20.9	6.0	1.3	-5.2	10.0	9.1	10.1	-1.0	B
Santa Rosa	La Pampa	16.0	20.9	6.0	0.5	-6.2	10.0	8.2	9.3	-1.0	B
Ceres	Santa Fe	18.0	21.0	7.0	4.6	0.4	3.0	11.3	13.5	-1.8	B
Rafaela	Santa Fe	17.4	20.8	7.0	4.1	0.5	7.0	10.7	12.9	-2.1	B
Reconquista	Santa Fe	16.1	18.0	5.0	6.1	2.4	1.0	11.1	15.0	-3.3	B
Rosario	Santa Fe	14.9	17.6	6.0	2.7	-2.2	10.0	8.8	11.9	-3.0	B

2.2 SEGUNDA DÉCADA

La persistencia de condiciones de alta presión en la región central y norte del país y la escasez de precipitaciones favorecieron a la ocurrencia de una gran amplitud térmica diaria, con temperaturas máximas por encima de lo normal durante las tardes y desvíos negativos de temperaturas mínimas durante las noches. Las zonas que presentaron mayores anomalías de temperaturas mínimas fueron las provincias de Formosa, Chaco, norte y sur de Santa Fe, oeste de Corrientes y este de Salta con 5 o 6 grados por debajo de lo normal para la época.

Se reportaron una gran cantidad de días con temperaturas mínimas del aire inferiores a 3°C, en el sur de la región central, Cuyo y Patagonia mientras que, a nivel del suelo, se registraron entre 6 y 10 días con heladas meteorológicas en casi toda la región central y sur del Litoral, a lo largo de todo el período analizado.

DÉCADA 2 JUNIO 2022

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA MÁXIMA			TEMPERATURA MÍNIMA			TEMPERATURA MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	13.4	17.9	6.0	-0.9	-4.7	3.0	6.2	8.4	-2.0	B
Bahia Blanca	Buenos Aires	14.3	19.5	7.0	2.2	-3.3	1.0	8.3	9.1	-0.9	N
Balcarce	Buenos Aires	14.0	19.4	6.0	2.2	-0.8	3.0	8.1	8.9	-0.6	N
Bolívar	Buenos Aires	13.9	18.3	7.0	-0.1	-5.0	10.0	6.9	9.5	-2.6	B
Bordenave	Buenos Aires	14.1	19.5	6.0	0.3	-4.5	10.0	7.2	8.2	-0.9	B
Castelar	Buenos Aires	14.9	17.2	6.0	3.2	-1.9	2.0	9.0	11.4	-2.4	B
Coronel Suarez	Buenos Aires	13.9	18.6	8.0	-1.5	-6.3	10.0	6.2	7.4	-1.0	B
Ezeiza	Buenos Aires	14.2	16.6	7.0	2.5	-2.4	2.0	8.4	11.3	-2.8	B
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	14.9	20.6	6.0	2.3	-3.2	10.0	8.6	8.5	0.1	N
Junín	Buenos Aires	14.9	18.4	6.0	1.0	-3.3	2.0	8.0	10.6	-2.5	B
La Plata	Buenos Aires	13.7	15.8	5.0	2.4	-2.4	3.0	8.0	11.0	-2.9	B
Las Flores	Buenos Aires	12.9	16.5	6.0	1.2	-3.4	2.0	7.1	9.6	-2.5	B
Mar Del Plata	Buenos Aires	13.7	19.0	6.0	1.0	-3.4	3.0	7.3	9.2	-1.5	B
Nueve de Julio	Buenos Aires	14.7	18.9	6.0	2.5	-1.5	10.0	8.6	10.4	-9.6	MB
Pehuajó	Buenos Aires	15.0	18.4	7.0	2.0	-1.8	10.0	8.5	9.8	-1.3	B
Pigüé	Buenos Aires	13.0	17.9	6.0	-0.1	-6.6	10.0	6.5	7.6	-1.0	B
San Pedro	Buenos Aires	14.5	18.8	6.0	3.0	-0.7	10.0	8.7	11.6	-2.7	B
Tandil	Buenos Aires	13.6	18.5	6.0	-1.9	-6.2	3.0	5.9	8.1	-1.9	B
Tres Arroyos	Buenos Aires	14.4	20.9	6.0	2.2	-1.0	3.0	8.3	8.9	-0.6	N
Laboulaye	Córdoba	17.2	20.2	7.0	1.3	-1.9	10.0	9.2	10.4	-1.2	B
Manfredi	Córdoba	18.2	22.4	6.0	0.7	-2.1	8.0	9.5	11.0	-10.1	MB
Marcos Juárez	Córdoba	17.1	21.0	6.0	1.4	-4.4	10.0	9.2	11.6	-10.6	MB
Pilar	Córdoba	17.5	21.6	6.0	3.3	-0.6	5.0	10.4	12.0	-9.7	MB
Río Cuarto	Córdoba	17.0	21.5	6.0	2.9	-1.3	10.0	10.0	10.9	-0.8	B
C. del Uruguay	Entre Ríos	14.8	18.1	9.0	2.7	-0.5	3.0	8.7	12.5	-3.5	MB
Concordia	Entre Ríos	15.3	18.2	8.0	5.4	1.9	2.0	10.3	13.5	-2.6	B
Gualedaychú	Entre Ríos	14.0	16.6	4.0	3.4	-0.6	3.0	8.7	12.3	-3.4	MB
Paraná	Entre Ríos	14.0	18.4	6.0	3.9	1.9	10.0	8.9	13.1	-4.0	MB
Anguil	La Pampa	17.0	21.0	6.0	-1.9	-8.1	10.0	7.6	8.5	-1.1	B
General Pico	La Pampa	16.8	20.9	6.0	1.3	-5.2	10.0	9.1	10.1	-1.0	B
Santa Rosa	La Pampa	16.0	20.9	6.0	0.5	-6.2	10.0	8.2	9.3	-1.0	B
Ceres	Santa Fe	18.0	21.0	7.0	4.6	0.4	3.0	11.3	13.5	-1.8	B
Rafaela	Santa Fe	17.4	20.8	7.0	4.1	0.5	7.0	10.7	12.9	-2.1	B
Reconquista	Santa Fe	16.1	18.0	5.0	6.1	2.4	1.0	11.1	15.0	-3.3	B
Rosario	Santa Fe	14.9	17.6	6.0	2.7	-2.2	10.0	8.8	11.9	-3.0	B

2.3 TERCERA DÉCADA

En esta década predominaron las temperaturas bajas, aun para la época, con núcleos de anomalías negativas para la máxima en el norte, centro y Cuyo de más de 4 °C en valor absoluto y para la mínima, en el este de Buenos Aires y el centro de la Patagonia, de menor intensidad. Ambas variables mostraron anomalías positivas en regiones muy restringidas a la provincia de Misiones y el sur patagónico. La temperatura descendió por debajo de los 3 °C en la mitad o más de los días del periodo desde la región central del territorio hacia el sur. El periodo de insolación diaria promedió menos de 5 horas en todo el país, y en algunas zonas del norte y del noroeste patagónico no alcanzó a superar las 3 horas diarias.

A nivel del suelo se registraron temperaturas por debajo de los 3 °C y heladas en casi toda la región analizada, con excepción del extremo norte, llegando a una frecuencia de 10 días para el primer umbral en el centro de Buenos Aires.

DÉCADA 3 JUNIO 2022

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		TEMPERATURA MÁXIMA			TEMPERATURA MÍNIMA			TEMPERATURA MEDIA			
Localidad	Provincia	MED	ABS	DIA	MED	ABS	DIA	MED	PRO	DN	CAL
Azul	Buenos Aires	11.8	17.7	29.0	-0.6	-6.3	26.0	5.6	7.6	-2.1	B
Bahia Blanca	Buenos Aires	11.0	19.0	28.0	0.5	-4.5	25.0	5.8	8.0	-2.7	B
Balcarce	Buenos Aires	11.7	19.5	29.0	1.5	-5.0	26.0	6.6	7.9	-1.5	B
Bolívar	Buenos Aires	12.4	18.5	28.0	0.8	-2.5	25.0	6.6	8.2	-2.0	B
Bordenave	Buenos Aires	11.0	18.8	28.0	0.6	-3.1	25.0	5.8	7.3	-1.7	B
Castelar	Buenos Aires	13.6	19.6	29.0	4.7	0.3	25.0	9.2	10.3	-1.3	B
Coronel Suarez	Buenos Aires	11.2	17.6	28.0	-1.6	-7.2	26.0	4.8	6.6	-2.1	B
Ezeiza	Buenos Aires	13.3	19.1	29.0	3.9	-0.6	25.0	8.6	10.1	-1.8	B
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	11.8	19.8	28.0	0.4	-4.2	25.0	6.1	7.8	-1.8	B
Junín	Buenos Aires	14.3	22.3	29.0	1.8	-1.2	25.0	8.1	9.4	-1.4	B
La Plata	Buenos Aires	12.9	17.0	29.0	3.1	-1.0	26.0	8.0	9.6	-2.1	B
Las Flores	Buenos Aires	12.9	20.0	29.0	0.5	-3.6	26.0	6.7	8.4	-2.0	B
Mar Del Plata	Buenos Aires	11.9	19.5	29.0	1.3	-2.9	23.0	6.6	8.2	-1.6	B
Nueve de Julio	Buenos Aires	13.6	20.0	28.0	3.0	0.0	22.0	8.3	9.3	-6.6	MB
Pehuajó	Buenos Aires	12.8	19.2	28.0	2.1	-1.3	26.0	7.5	8.6	-1.4	B
Pigüé	Buenos Aires	10.1	16.7	28.0	0.3	-3.6	26.0	5.2	6.9	-2.1	B
San Pedro	Buenos Aires	14.9	21.5	29.0	4.4	0.6	25.0	9.6	10.5	-1.1	B
Tandil	Buenos Aires	11.8	19.3	29.0	-1.5	-7.5	26.0	5.1	7.3	-2.2	B
Tres Arroyos	Buenos Aires	12.3	19.6	28.0	1.7	-5.2	26.0	7.0	8.0	-1.0	B
Laboulaye	Córdoba	14.3	21.3	29.0	1.7	-2.7	24.0	8.0	9.3	-1.4	B
Manfredi	Córdoba	15.0	24.7	29.0	2.4	-5.0	23.0	8.7	9.8	-6.5	MB
Marcos Juárez	Córdoba	15.2	21.5	29.0	2.0	-6.2	23.0	8.6	10.3	-7.7	MB
Pilar	Córdoba	14.5	25.5	29.0	3.9	-1.5	23.0	9.2	11.0	-7.1	MB
Río Cuarto	Córdoba	13.4	22.6	29.0	2.6	-0.8	24.0	8.0	10.0	-2.2	B
C. del Uruguay	Entre Ríos	14.0	18.6	21.0	5.3	0.4	25.0	9.6	11.4	-1.3	B
Concordia	Entre Ríos	14.4	18.4	21.0	6.8	3.2	29.0	10.6	12.5	-1.5	B
Gualedaychú	Entre Ríos	13.5	18.5	29.0	5.8	2.3	25.0	9.7	11.2	-1.4	B
Paraná	Entre Ríos	14.1	19.1	29.0	6.2	2.9	23.0	10.2	11.8	-1.3	B
Anguil	La Pampa	13.9	22.0	28.0	-0.3	-2.0	25.0	6.8	7.9	-1.3	B
General Pico	La Pampa	12.8	20.0	28.0	0.9	-2.1	25.0	6.9	9.0	-2.3	B
Santa Rosa	La Pampa	13.1	21.5	28.0	2.3	0.0	25.0	7.7	8.6	-1.0	B
Ceres	Santa Fe	15.0	21.0	29.0	6.9	2.8	29.0	11.0	12.9	-1.8	B
Rafaela	Santa Fe	16.6	21.7	29.0	7.0	2.2	21.0	11.8	11.5	0.6	N
Reconquista	Santa Fe	15.3	19.4	21.0	8.6	3.1	29.0	11.9	14.0	-1.4	B
Rosario	Santa Fe	14.9	20.6	29.0	3.4	-1.0	25.0	9.1	10.6	-1.3	B

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

MED: valor medio	CAL: calificación
ABS: valor absoluto	MA: muy alta
DÍA: fecha en que se registró el valor absoluto	A: alta
SD: sin datos	N: normal
PRO: valor promedio del período 1981-2010	B: baja
DN: desvío del promedio	MB: muy baja

2.4 HELADAS
**PRIMERA HELADA
JUNIO 2022**

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		Tmin<3°C		Tmin<0°C		Tmi5suelo<0°C
Localidad	Provincia	Primera helada 2022	FMPH	Primera helada 2022	FMPH	Primera helada 2022
Azul	Buenos Aires	19/03	30/03	29/04	01/05	01/04
Bahia Blanca	Buenos Aires	31/03	13/04	29/04	07/05	31/03
Balcarce	Buenos Aires	30/04	-	19/05	-	-
Bolívar	Buenos Aires	31/03	12/04	29/04	19/05	31/03
Bordenave	Buenos Aires	30/03	-	29/04	-	X
Castelar	Buenos Aires	31/03	-	30/05	-	-
Coronel Suarez	Buenos Aires	19/03	13/03	29/04	24/04	31/03
Ezeiza	Buenos Aires	29/04	05/05	19/05	31/05	X
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	19/03	-	29/04	-	-
Junín	Buenos Aires	31/03	24/04	19/05	17/05	31/03
La Plata	Buenos Aires	29/04	09/05	19/05	08/06	23/04
Las Flores	Buenos Aires	31/03	14/04	19/05	12/05	X
Mar Del Plata	Buenos Aires	19/03	15/04	30/04	18/05	20/03
Nueve de Julio	Buenos Aires	29/04	05/05	30/05	28/05	X
Pehuajó	Buenos Aires	29/04	23/04	29/05	21/05	-
Pigüé	Buenos Aires	31/03	09/03	29/04	02/04	31/03
San Pedro	Buenos Aires	31/03	-	29/05	-	-
Tandil	Buenos Aires	19/03	17/03	29/04	05/05	01/04
Tres Arroyos	Buenos Aires	29/04	19/04	30/04	19/05	-
Laboulaye	Córdoba	31/03	23/04	18/05	21/05	01/04
Manfredi	Córdoba	31/03	-	31/03	-	-
Marcos Juárez	Córdoba	31/03	29/04	18/05	22/05	31/03
Pilar	Córdoba	31/03	07/05	18/05	31/05	18/05
Río Cuarto	Córdoba	16/05	11/05	18/05	05/06	X
C. del Uruguay	Entre Ríos	-	-	-	-	X
Concordia	Entre Ríos	19/05	18/05	31/05	10/06	19/05
Gualeduaychú	Entre Ríos	19/05	13/05	19/05	05/06	X
Paraná	Entre Ríos	30/05	07/06	-	23/06	X
Anguil	La Pampa	30/03	-	31/03	-	-
General Pico	La Pampa	31/03	21/04	15/05	14/05	-
Santa Rosa	La Pampa	30/03	09/04	29/04	09/05	29/04
Ceres	Santa Fe	18/05	19/05	19/05	13/06	18/05
Rafaela	Santa Fe	-	-	-	-	-
Reconquista	Santa Fe	30/05	08/06	-	24/06	-
Rosario	Santa Fe	31/03	05/05	19/05	28/05	-

Referencias correspondientes a la tabla de fechas de primera helada

Primera helada 2022: fecha en que se registró por primera vez una temperatura mínima inferior a 3°C o 0°C. Se considera primera helada o helada temprana 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. Los datos pertenecen solamente a la red del SMN.

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

2.5 GRADOS DÍA

JUNIO 2022

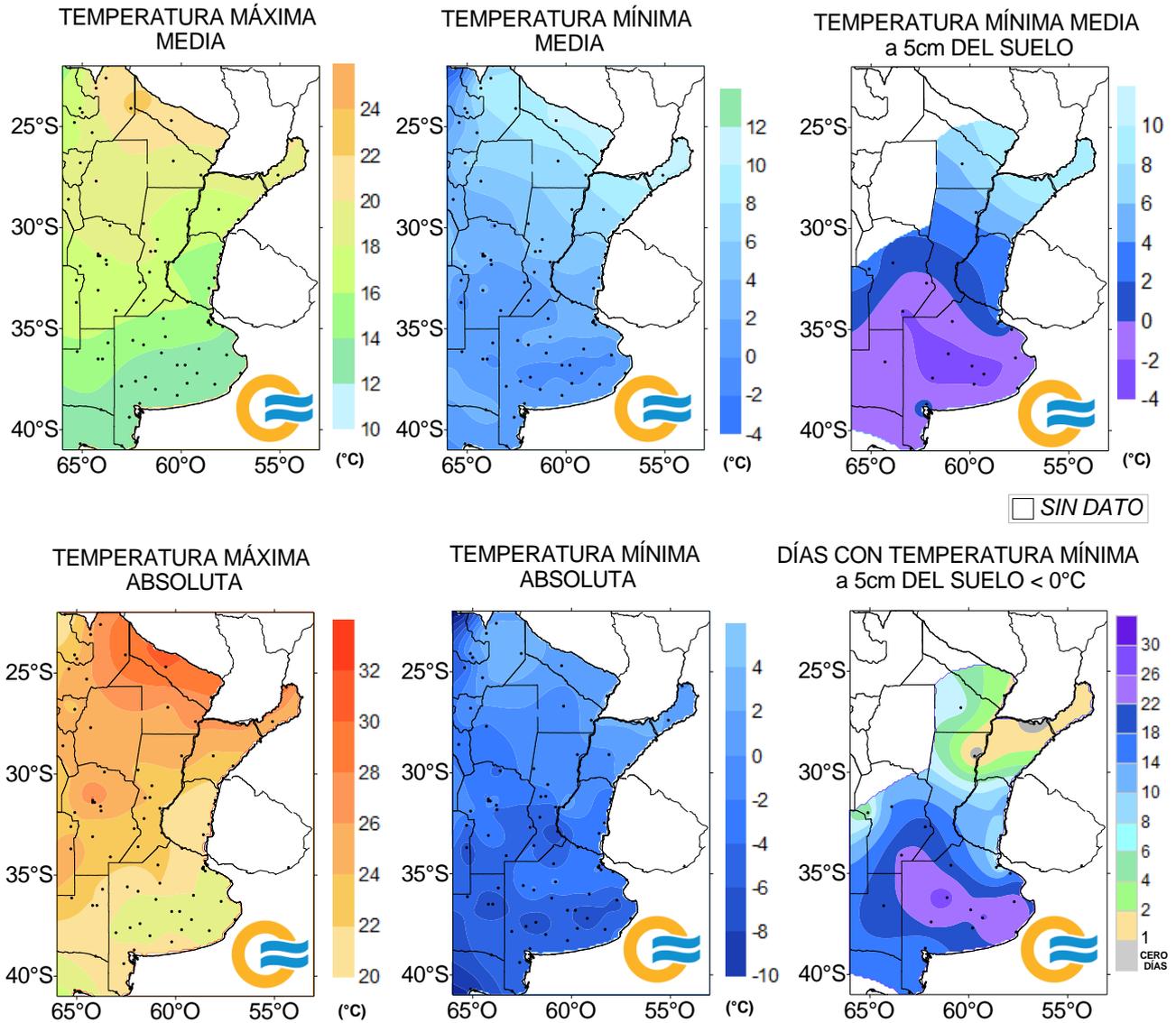
ESTACIONES METEOROLÓGICAS		GRADOS DÍAS Acumulados desde el 1 de mayo				Días con Tmín<2°C
		BASE 5		BASE 10		
Localidad	Provincia	Mes	Acum	Mes	Acum	
Azul	Buenos Aires	55.2	196.6	2.8	34.5	22
Bahía Blanca	Buenos Aires	86.4	255.9	15.6	70.6	17
Balcarce	Buenos Aires	83.1	245.0	8.4	49.8	14
Bolívar	Buenos Aires	71.8	249.7	4.6	58.6	20
Bordenave	Buenos Aires	66.8	221.8	4.9	53.8	19
Castelar	Buenos Aires	135.2	362.1	21.4	108.0	9
Coronel Suarez	Buenos Aires	53.5	180.6	0.2	29.1	24
Ezeiza	Buenos Aires	119.8	338.4	19.2	101.6	12
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	86.6	244.6	12.0	59.3	14
Junín	Buenos Aires	101.3	304.4	13.3	80.8	19
La Plata	Buenos Aires	104.6	304.7	8.0	72.4	12
Las Flores	Buenos Aires	77.2	250.6	6.8	57.5	16
Mar Del Plata	Buenos Aires	64.7	221.9	3.0	43.4	22
Nueve de Julio	Buenos Aires	121.0	333.2	21.2	94.2	11
Pehuajó	Buenos Aires	105.7	310.8	12.6	88.4	13
Pigüé	Buenos Aires	50.8	176.9	1.3	32.6	23
San Pedro	Buenos Aires	143.0	372.3	25.5	116.3	10
Tandil	Buenos Aires	50.6	161.8	1.2	23.5	27
Tres Arroyos	Buenos Aires	93.1	259.0	17.1	65.5	15
Laboulaye	Córdoba	117.5	325.6	16.6	94.9	19
Manfredi	Córdoba	134.6	353.6	19.2	103.0	18
Marcos Juárez	Córdoba	131.2	352.2	16.8	104.4	18
Pilar	Córdoba	160.7	407.9	33.3	136.0	9
Río Cuarto	Córdoba	132.9	353.7	20.1	108.7	12
C. del Uruguay	Entre Ríos	131.3	373.7	15.0	113.5	10
Concordia	Entre Ríos	160.0	421.9	33.3	150.5	6
Guaquaychú	Entre Ríos	135.5	374.2	16.9	114.8	8
Paraná	Entre Ríos	163.0	433.0	35.8	156.1	2
Anguil	La Pampa	80.7	249.9	6.1	62.4	25
General Pico	La Pampa	109.5	305.1	15.0	90.0	18
Santa Rosa	La Pampa	103.9	282.4	13.3	74.5	17
Ceres	Santa Fe	196.7	481.9	51.8	187.5	7
Rafaela	Santa Fe	203.2	492.9	56.0	198.2	3
Reconquista	Santa Fe	207.3	522.1	62.1	225.3	2
Rosario	Santa Fe	131.5	363.6	17.8	109.8	13

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

JUNIO 2022



3. INFORME DE PRECIPITACIÓN

En las siguientes tablas y mapas se muestran los valores de precipitación de las distintas décadas del mes de junio de 2022.

3.1 PRIMERA DÉCADA

DÉCADA 1 JUNIO 2022

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	0.0	-2.3	MB	0	-	-
Bahia Blanca	Buenos Aires	0.0	-2.2	MB	0	-	-
Balcarce	Buenos Aires	0.7	-3.0	B	0	-	-
Bolívar	Buenos Aires	0.0	-0.9	MB	0	-	-
Bordenave	Buenos Aires	0.0	-0.9	MB	0	-	-
Castelar	Buenos Aires	0.0	-3.9	MB	0	-	-
Coronel Suarez	Buenos Aires	0.0	-1.9	MB	0	-	-
Ezeiza	Buenos Aires	0.0	-4.2	MB	0	-	-
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	0.0	-3.3	MB	0	-	-
Junín	Buenos Aires	0.0	-1.7	MB	0	-	-
La Plata	Buenos Aires	0.0	-8.8	MB	0	-	-
Las Flores	Buenos Aires	0.0	-3.6	MB	0	-	-
Mar Del Plata	Buenos Aires	6.7	1.1	N	1	6.0	9
Nueve de Julio	Buenos Aires	0.0	-0.8	MB	0	-	-
Pehuajó	Buenos Aires	0.0	-1.4	MB	0	-	-
Pigüé	Buenos Aires	0.0	-1.8	MB	0	-	-
San Pedro	Buenos Aires	0.6	-6.0	B	0	-	-
Tandil	Buenos Aires	0.0	-1.0	MB	0	-	-
Tres Arroyos	Buenos Aires	0.0	-3.5	MB	0	-	-
Laboulaye	Córdoba	0.0	-0.8	MB	0	-	-
Manfredi	Córdoba	0.0	0.0	MB	0	-	-
Marcos Juárez	Córdoba	0.0	-1.7	MB	0	-	-
Pilar	Córdoba	0.0	-0.3	MB	0	-	-
Río Cuarto	Córdoba	0.0	-0.8	MB	0	-	-
C. del Uruguay	Entre Ríos	0.0	-7.6	MB	0	-	-
Concordia	Entre Ríos	0.0	-14.3	MB	0	-	-
Gualeduaychú	Entre Ríos	0.0	-5.6	MB	0	-	-
Paraná	Entre Ríos	0.0	-2.7	MB	0	-	-
Anguil	La Pampa	0.0	-2.5	MB	0	-	-
General Pico	La Pampa	0.0	-2.0	MB	0	-	-
Santa Rosa	La Pampa	0.0	-2.8	MB	0	-	-
Ceres	Santa Fe	0.0	-1.1	MB	0	-	-
Rafaela	Santa Fe	0.3	-0.5	N	0	-	-
Reconquista	Santa Fe	0.2	-6.8	B	0	-	-
Rosario	Santa Fe	0.0	-0.9	MB	0	-	-

Las precipitaciones estuvieron por debajo de la media en Misiones, centro y sur de Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Buenos Aires, La Pampa, sur de Mendoza y gran parte de la Patagonia. Y resultaron superiores al promedio en el NEA, el sudeste de Neuquén, el este de Río Negro y el noroeste de Chubut. Al observar la frecuencia de días con lluvia, en casi toda la región central del territorio, el NOA y Santa Cruz no llovió, lo que provocó anomalías negativas en esas zonas.

Debido a las escasas precipitaciones generalizadas, el contenido de humedad de los suelos se redujo en gran parte del Litoral, el NOA, Santa Fe, Buenos Aires, sudeste de Córdoba y este de La Pampa; y se incrementó solamente en las zonas donde las precipitaciones estuvieron por encima de la media.

Sin embargo, las condiciones hídricas continúan estando entre regulares y buenas en la mayor parte de la región Pampeana, aunque en el norte de Buenos Aires, sur de Córdoba, centro y sur de Santa Fe y centro de La Pampa, se encuentren en condiciones de déficit hídrico.

3.2 SEGUNDA DÉCADA

En el comienzo de esta segunda década de junio el dominio de altas presiones sobre la región central y norte del país dejó buenas condiciones de tiempo con ausencia de precipitaciones. A partir del día 16, un frente frío se desplazó desde la región patagónica hacia el noreste del país, dejando fuertes vientos en la zona central y algunas lluvias de bajo milimetraje en la Patagonia y en el extremo norte del Litoral. Los principales valores de precipitación acumulados a lo largo de todo el período se registraron en Bernardo de Irigoyen (51 mm), en Posadas (27 mm), en Oberá (26 mm), en Iguazú (23 mm), en El Bolsón (18 mm) y en Esquel (13,3 mm).

Asimismo, se observó una disminución de la cantidad de agua almacenada en el suelo en la región pampeana y norte del país, siendo más acentuado en el norte de la región del Litoral. No obstante, el nivel de humedad del perfil edáfico continuó siendo bueno, en promedio, en el noreste y este de la región central, mostró un leve exceso en la provincia de Misiones y condiciones de sequía o comienzo de sequía en el resto de la región pampeana, según el modelo de balance hídrico analizado.

DÉCADA 2 JUNIO 2022

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	0.0	-7.4	MB	0	-	-
Bahia Blanca	Buenos Aires	0.0	-6.7	MB	0	-	-
Balcarce	Buenos Aires	0.0	-13.6	MB	0	-	-
Bolívar	Buenos Aires	0.0	-4.7	MB	0	-	-
Bordenave	Buenos Aires	0.0	-3.8	MB	0	-	-
Castelar	Buenos Aires	0.0	-13.3	MB	0	-	-
Coronel Suarez	Buenos Aires	0.0	-2.9	MB	0	-	-
Ezeiza	Buenos Aires	0.0	-13.2	MB	0	-	-
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	0.0	-7.0	MB	0	-	-
Junín	Buenos Aires	0.0	-5.6	MB	0	-	-
La Plata	Buenos Aires	0.0	-16.0	MB	0	-	-
Las Flores	Buenos Aires	0.0	-8.3	MB	0	-	-
Mar Del Plata	Buenos Aires	6.0	-11.8	B	1	6.0	17
Nueve de Julio	Buenos Aires	0.0	-8.3	MB	0	-	-
Pehuajó	Buenos Aires	0.0	-4.2	MB	0	-	-
Pigüé	Buenos Aires	0.0	-2.6	MB	0	-	-
San Pedro	Buenos Aires	0.0	-7.5	MB	0	-	-
Tandil	Buenos Aires	0.0	-7.0	MB	0	-	-
Tres Arroyos	Buenos Aires	0.0	-6.8	MB	0	-	-
Laboulaye	Córdoba	0.0	-2.0	MB	0	-	-
Manfredi	Córdoba	0.0	0.0	MB	0	-	-
Marcos Juárez	Córdoba	0.0	-1.0	MB	0	-	-
Pilar	Córdoba	0.0	-0.3	MB	0	-	-
Río Cuarto	Córdoba	0.0	-0.4	MB	0	-	-
C. del Uruguay	Entre Ríos	0.0	-15.4	MB	0	-	-
Concordia	Entre Ríos	11.0	-2.0	B	1	11.0	16
Gualeduaychú	Entre Ríos	0.0	-11.1	MB	0	-	-
Paraná	Entre Ríos	0.0	-7.0	MB	0	-	-
Anguil	La Pampa	0.0	-4.8	MB	0	-	-
General Pico	La Pampa	0.0	-4.3	MB	0	-	-
Santa Rosa	La Pampa	0.0	-4.0	MB	0	-	-
Ceres	Santa Fe	0.0	-0.5	MB	0	-	-
Rafaela	Santa Fe	0.0	-4.2	MB	0	-	-
Reconquista	Santa Fe	0.1	-4.1	B	0	-	-
Rosario	Santa Fe	0.0	-4.0	MB	0	-	-

3.3 TERCERA DÉCADA

Las precipitaciones ocurridas en los diez días se concentraron principalmente en la zona cordillerana del norte de la Patagonia, donde excedieron los valores normales, mientras que en diversas localidades del sur de Córdoba y norte de La Pampa y de Buenos Aires,

del NOA y del sur y centro patagónicos no se registraron lluvias. Muchas de estas estaciones, además de otras del centro del país, alcanzaron a superar entre 30 y 100 días continuos sin aportes pluviométricos.

DÉCADA 3 JUNIO 2022

ESTACIONES METEOROLÓGICAS		PRECIPITACIÓN					
Localidad	Provincia	PD	DN	CAL	DLLu	MAX	DIA
Azul	Buenos Aires	3.0	0.0	N	1	3.0	29
Bahia Blanca	Buenos Aires	5.3	3.3	A	2	3.0	29
Balcarce	Buenos Aires	3.0	-4.5	B	1	3.0	29
Bolívar	Buenos Aires	0.0	-2.0	MB	0	-	-
Bordenave	Buenos Aires	0.0	-0.6	MB	0	-	-
Castelar	Buenos Aires	0.0	-5.0	MB	0	-	-
Coronel Suarez	Buenos Aires	0.3	-1.2	B	0	-	-
Ezeiza	Buenos Aires	0.0	-7.4	MB	0	-	-
Hilario Ascasubi	Buenos Aires	2.3	1.8	N	1	2.3	23
Junín	Buenos Aires	0.0	-1.3	MB	0	-	-
La Plata	Buenos Aires	0.0	-5.4	MB	0	-	-
Las Flores	Buenos Aires	0.0	-3.5	MB	0	-	-
Mar Del Plata	Buenos Aires	3.0	-5.5	B	1	3.0	29
Nueve de Julio	Buenos Aires	0.0	-2.1	MB	0	-	-
Pehuajó	Buenos Aires	0.0	-2.0	MB	0	-	-
Pigüé	Buenos Aires	0.5	-2.2	B	0	-	-
San Pedro	Buenos Aires	0.0	-3.1	MB	0	-	-
Tandil	Buenos Aires	2.0	-1.0	N	1	2.0	29
Tres Arroyos	Buenos Aires	3.0	-0.5	N	1	3.0	29
Laboulaye	Córdoba	0.0	-0.1	MB	0	-	-
Manfredi	Córdoba	3.3	3.3	MA	1	3.3	27
Marcos Juárez	Córdoba	0.5	0.5	A	0	-	-
Pilar	Córdoba	1.0	1.0	A	0	-	-
Río Cuarto	Córdoba	0.0	0.0	MB	0	-	-
C. del Uruguay	Entre Ríos	10.9	3.1	N	2	8.3	27
Concordia	Entre Ríos	20.7	14.5	A	1	19.0	27
Gualeduaychú	Entre Ríos	6.0	1.5	N	1	6.0	27
Paraná	Entre Ríos	6.0	5.4	A	1	6.0	27
Anguil	La Pampa	0.0	-0.1	MB	0	-	-
General Pico	La Pampa	0.0	-0.3	MB	0	-	-
Santa Rosa	La Pampa	0.0	-0.2	MB	0	-	-
Ceres	Santa Fe	3.0	2.3	A	1	3.0	27
Rafaela	Santa Fe	2.3	2.0	A	1	2.0	27
Reconquista	Santa Fe	5.9	-0.1	N	1	5.0	27
Rosario	Santa Fe	3.0	2.3	A	1	3.0	27

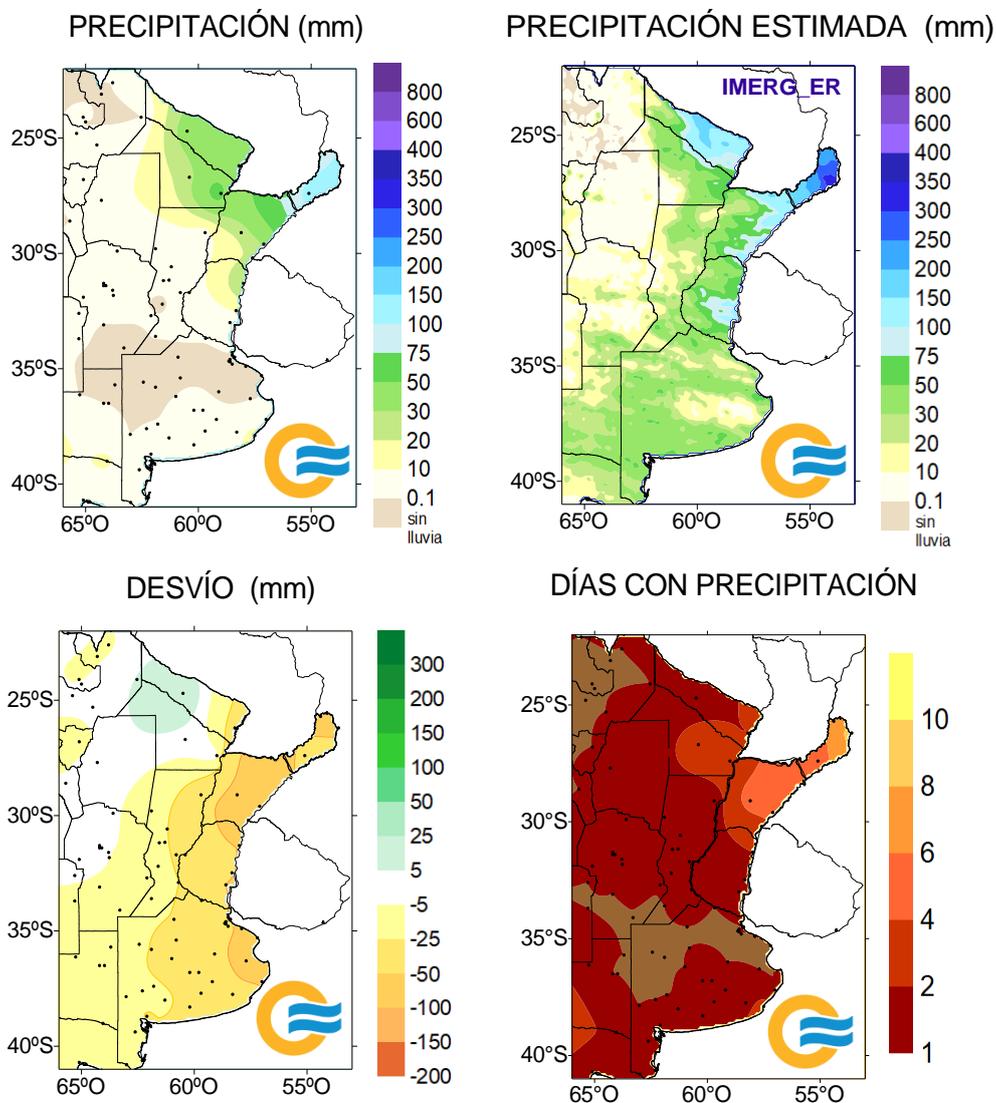
A pesar de las recargas escasas generalizadas, las bajas temperaturas y nubosidad inhibieron la demanda atmosférica, por lo que no se produjeron secamientos intensos. La región con contenidos de agua de regulares a óptimos continúa restringida al extremo este de Formosa y Chaco, norte y este de Corrientes, Entre Ríos y centro y sur de Buenos Aires, mientras que se destacan los déficits en Santa Fe, Córdoba y la zona núcleo.

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

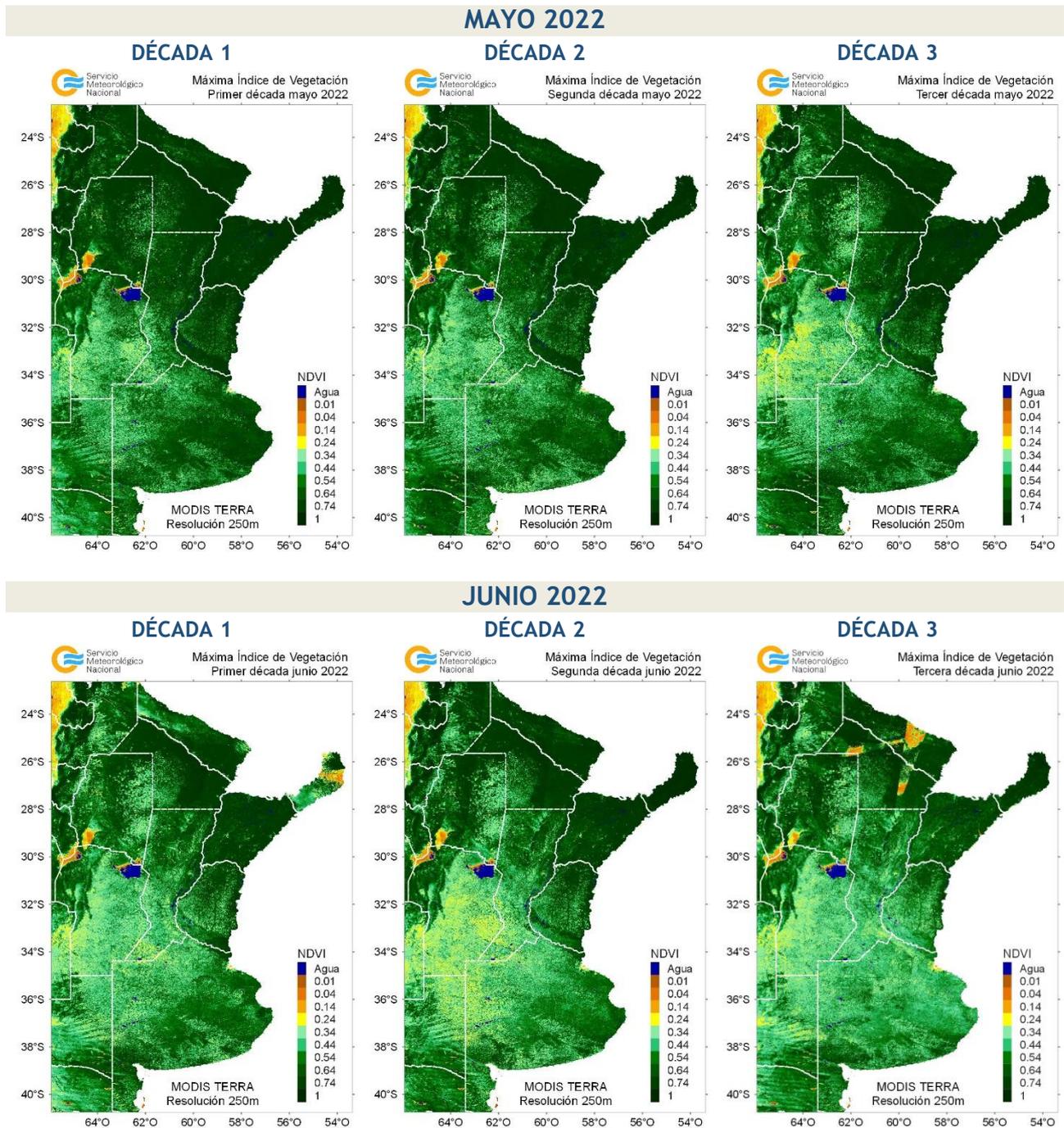
JUNIO 2022



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 mayo y junio de 2022. 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 y a las escasas o nulas precipitaciones.



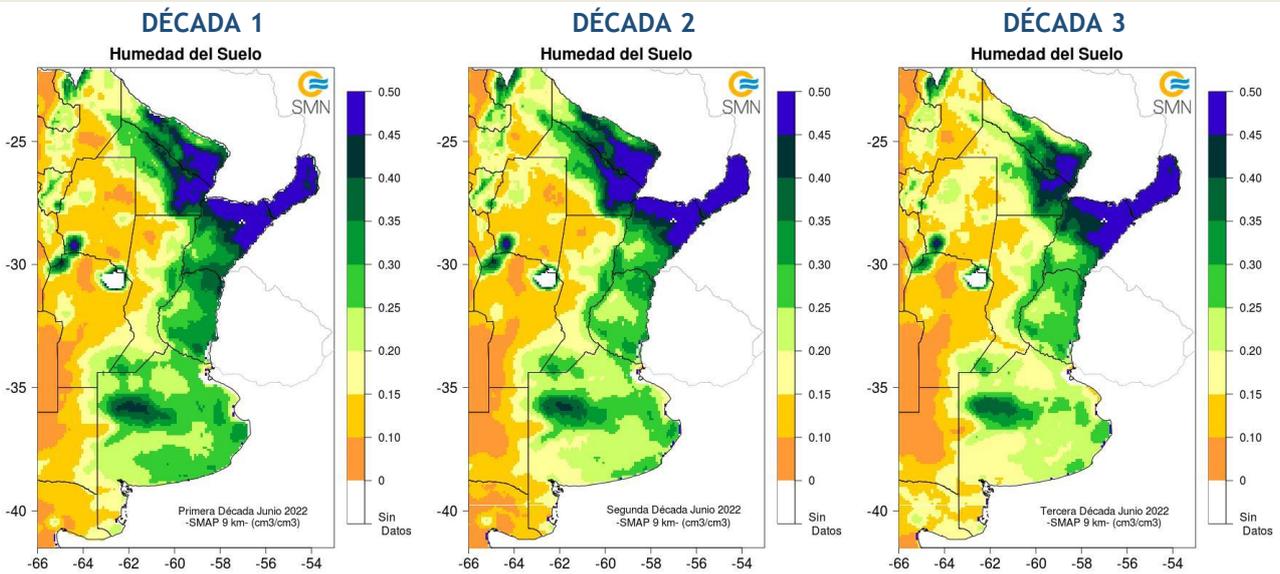
4.2. HUMEDAD DEL SUELO

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.

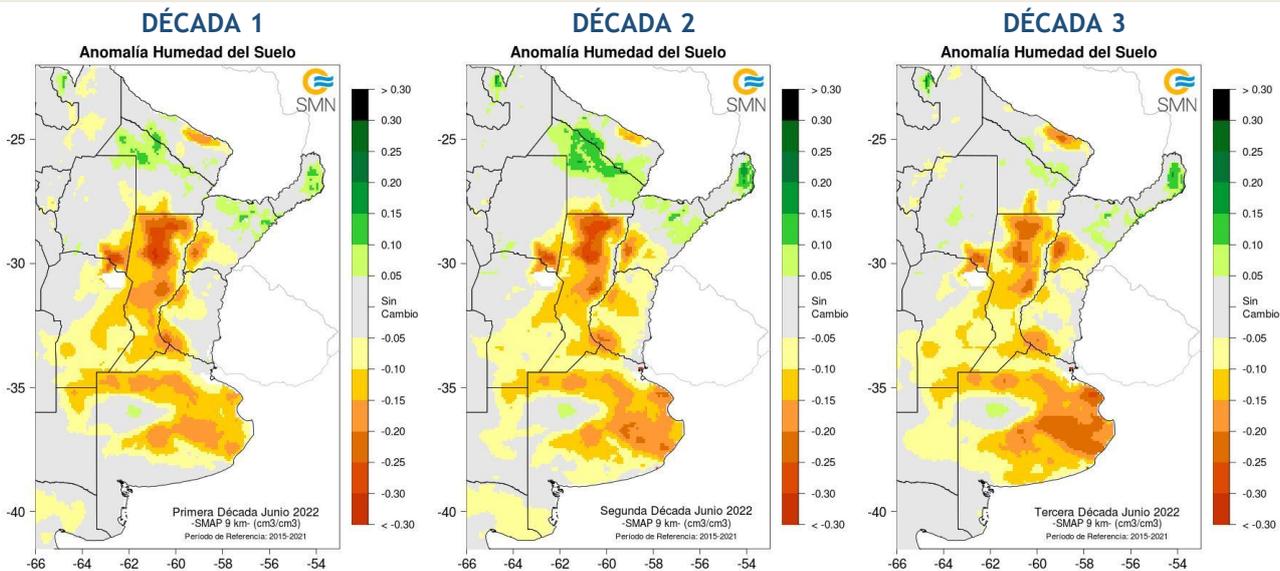
Los valores de la estimación son una representación de la humedad volumétrica del suelo (m³/m³), es decir, la relación entre el volumen de agua y el volumen total del suelo (considerando la fase sólida, líquida y gaseosa presente en el suelo).

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 2021 respecto al periodo 2016-2021, para cada década.

JUNIO 2022 HUMEDAD DEL SUELO



ANOMALÍA DE LA HUMEDAD DEL SUELO



El noreste argentino recibió precipitaciones a lo largo de junio y mantiene la humedad en el suelo, resultando en gran parte superior al promedio 2015-2021. En el este de la región pampeana el contenido de agua en el suelo fue mermando, encontrándose en condiciones de buenas a regulares. En toda la región pampeana la humedad en el suelo es inferior al promedio 2015-2021.

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 del cálculo de los máximos valores de una composición de 10 días, utilizando imágenes del sensor MODIS a bordo de la plataforma satelital Terra con una resolución espacial de 250 metros.

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 calculada como la diferencia entre la década de interés correspondiente al año 2022, respecto al promedio 2016- 2021 (enero a marzo) y a partir de abril tomando el periodo 2015-2021, para cada década específica.

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