

JULIO 2024

# Informe mensual agropecuario

INTA Balcarce y su área de influencia



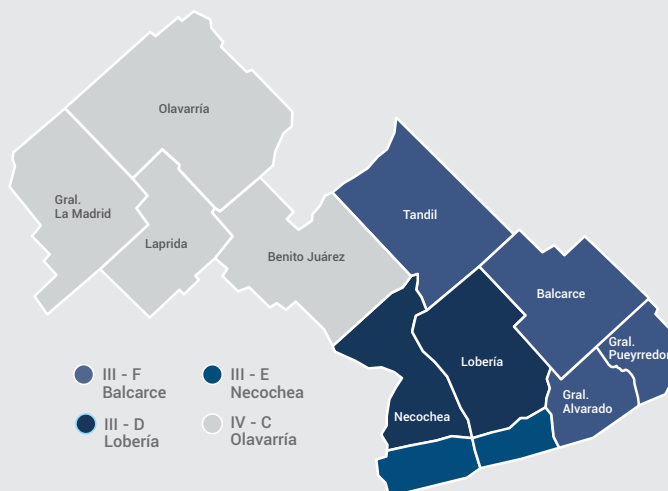
Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria  
Argentina

Estación Experimental  
Agropecuaria  
Balcarce

INTA  
Ediciones 

<p><b>CLIMA</b></p> <p>2</p>	<p><b>HELADAS</b></p> <p>3</p>	<p><b>PRONOSTICO</b></p> <p>15 DÍAS</p> <p>4</p>	<p><b>PRONOSTICO</b></p> <p>TRIMESTRAL</p> <p>5</p>
<p><b>CONSUMO DE AGUA</b></p> <p>6</p>	<p><b>AGUA ÚTIL</b></p> <p>7</p>	<p><b>ÍNDICE VERDE</b></p> <p>8</p>	<p><b>AGRICULTURA MAIZ</b></p> <p>9</p>
<p><b>AGRICULTURA CULTIVOS DE INVIERNO</b></p> <p>10</p>	<p><b>AGRICULTURA SANIDAD</b></p> <p>11</p>	<p><b>GANADERIA PASTIZALES PASTURAS</b></p> <p>12</p>	<p><b>GANADERIA VERDEOS RODEOS</b></p> <p>13</p>
<p><b>GANADERIA TASAS DE CRECIMIENTO</b></p> <p>14</p>			

La Estación Experimental Agropecuaria Balcarce abarca una superficie de 4,2 millones de hectáreas que comprende 10 partidos de la provincia de Buenos Aires. Se agrupa en áreas geográficas con cierto grado de homogeneidad en cuanto a suelo y clima, pudiéndose diferenciar zonas agroecológicas homogéneas. La zona III se ubica en el **sudeste** de la EEA Balcarce y la zona IV en el **centro - oeste** de la EEA Balcarce.





# CLIMA

## TEMPERATURA

**21,5°C** | MÁXIMA registrada Tandil

**13,2°C** | MÁXIMA MEDIA

**6,4°C** | MEDIA territorio

**-0,4°C** | MÍNIMA MEDIA

**-8,5°C** | MÍNIMA registrada Tandil

## PRECIPITACIONES

Olavarría  
**523 mm**



**283 mm**  
Lobería

**388**  
mm

MEDIA ACUMULADA 2024

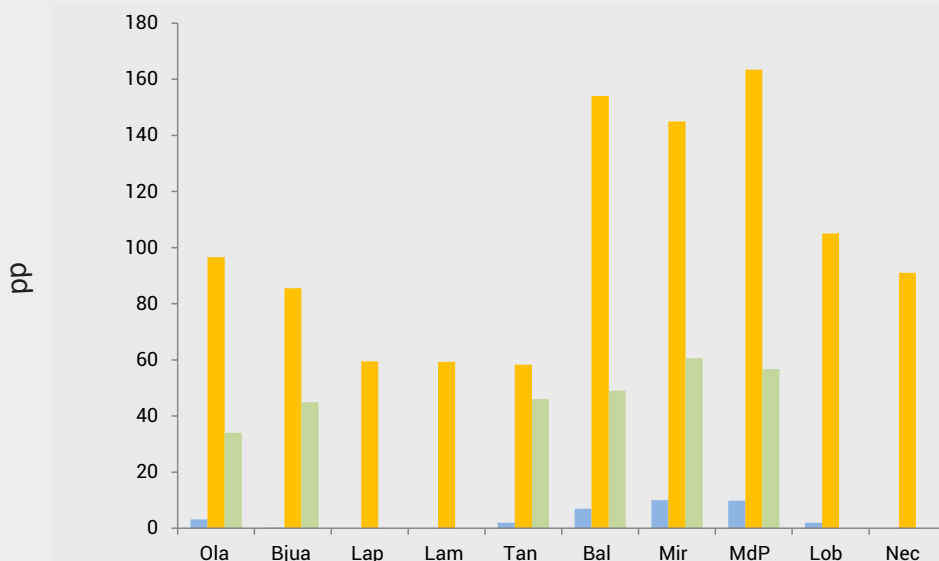
Julio 2023  
**-97%**



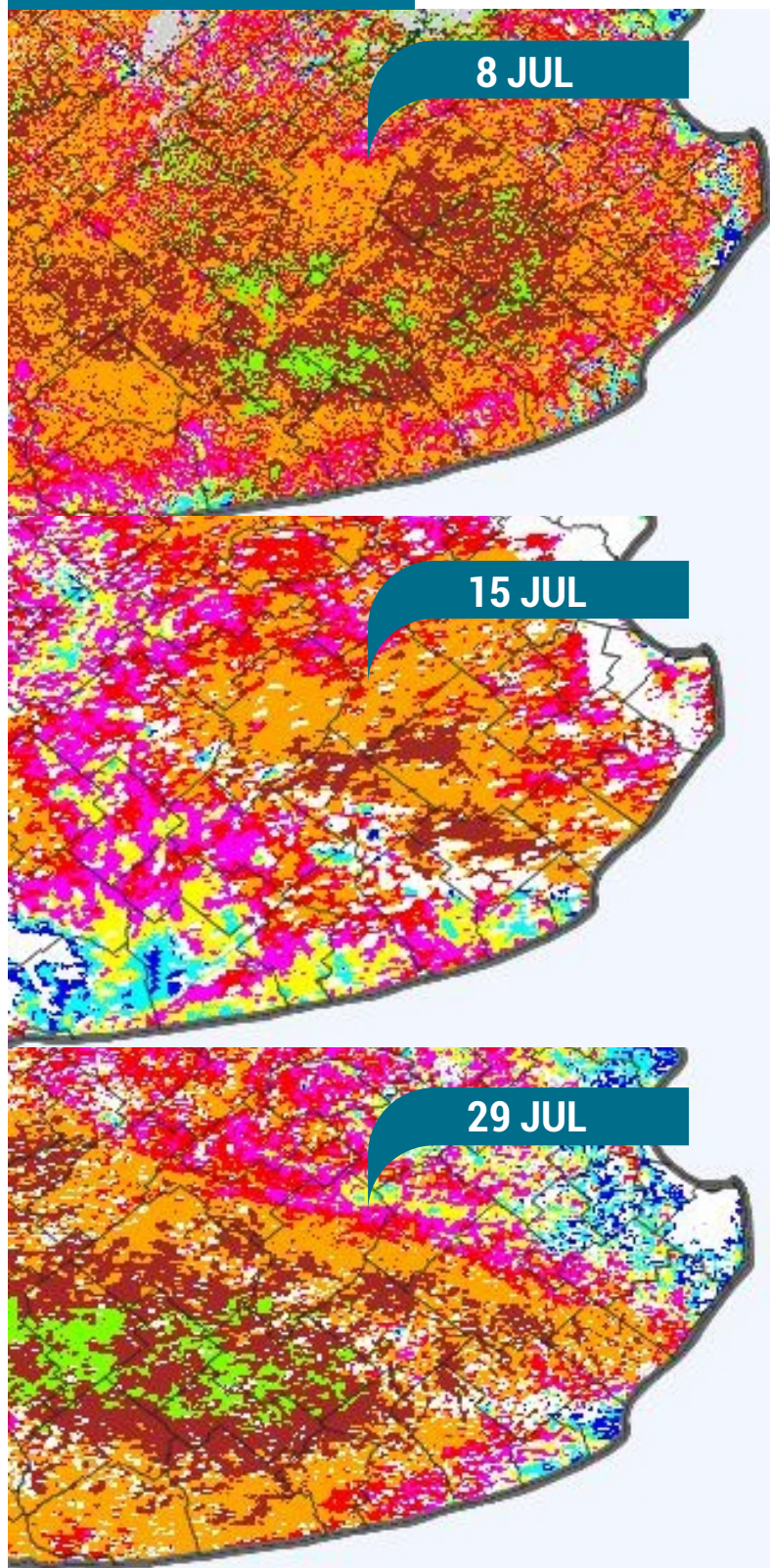
**-93%**  
Históricos (49 mm)

**3**  
mm

MEDIA Julio



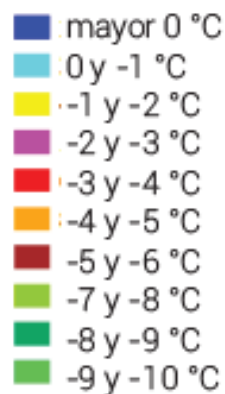
Precipitaciones (mm) registradas en estaciones meteorológicas y establecimientos productivos, en los partidos de Olavarría (Ola), Benito Juárez (BJua), Laprida (Lap), Gral. La Madrid (Lam), Tandil (Tan), Balcarce (Bal), Gral. Alvarado (Mir), Gral. Pueyrredón (MdP), Lobería (Lob) y Necochea (Nec) en el mes de julio del año 2024, 2023 e históricas. Las precipitaciones históricas corresponden a información del SMN para Ola (2013-2021), BJua (2010-2023), Tan (2013-2023), MdP (2010-2023), del INTA para Bal (2010-2023) y del MDA para Mir (1971-2023).

HELA  
DAS

Se considera helada meteorológica cuando la temperatura registrada en la casilla meteorológica (es decir, a 1,5 m de altura) es igual o menor a 0 °C; y helada agrometeorológica cuando la temperatura que se registra en la casilla meteorológica es igual o menor a 3 °C. Esta última asume que, en la superficie del suelo, la temperatura alcanzará los 0 °C, pudiendo afectar el crecimiento de cultivos y recursos forrajeros.

Durante el mes de julio la cantidad de heladas agrometeorológicas varió entre 23 y 25 en las estaciones de referencia del territorio de la EEA INTA Balcarce.

Los mapas a la izquierda, representan la temperatura de la superficie medida en el canal infrarrojo (10,2-11,2 μm). Los mismos nos dan una idea de la magnitud de los eventos, no sólo por su intensidad (temperatura), sino también por su espacialidad en el territorio de la EEA INTA Balcarce.



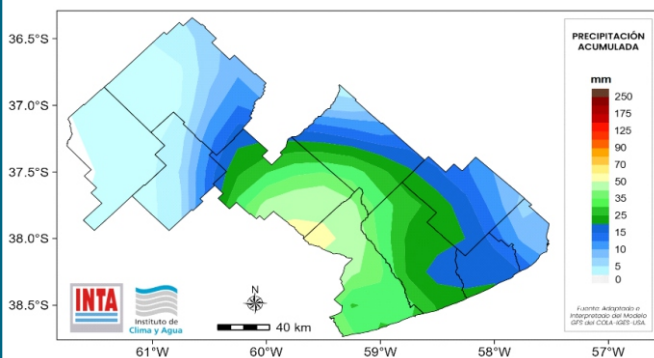
Temperatura en superficie medida en el canal infrarrojo utilizando imágenes del sensor AVHRR de los satélites de la serie NOAA, con una resolución espacial de 1000 metros. Elaborado por Instituto de Clima y Agua, INTA Castelar. Recorte: Patricio Oricchio. Consulta más imágenes de heladas [aquí](#).



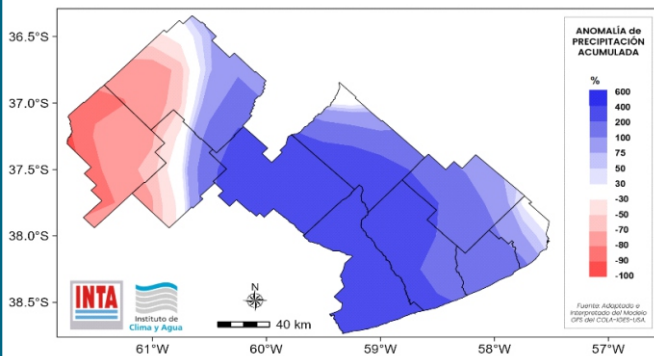
## 8 al 13 de agosto

El jueves 8 se prevé el pasaje de un intenso sistema de bajas presiones acompañado por vientos intensos del sector sur con probabilidad de lluvias y chaparrones de variada intensidad; se podrían registrar la caída de agua/nieve en la región. Posteriormente se prevé marcado descenso de las temperaturas con probabilidad de heladas de variada intensidad, siendo el viernes 9 y el martes 13 los días más fríos con temperaturas que podrían ser inferiores a los  $-3^{\circ}\text{C}$ . Igualmente, la anomalía resultaría negativa sólo en el noroeste de la región donde se registrarían los menores acumulados.

### Precipitación (mm)



### Anomalía de precipitación (%)



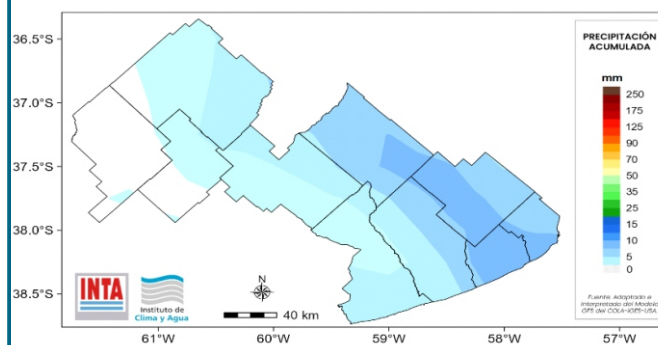
Nota: por anomalía de entiende al porcentaje entre el valor de lluvia pronosticado y el valor promedio histórico (1961-2010) de dicho periodo de pronóstico. Actualizado el día 07/08/2024.

## 14 al 19 de agosto

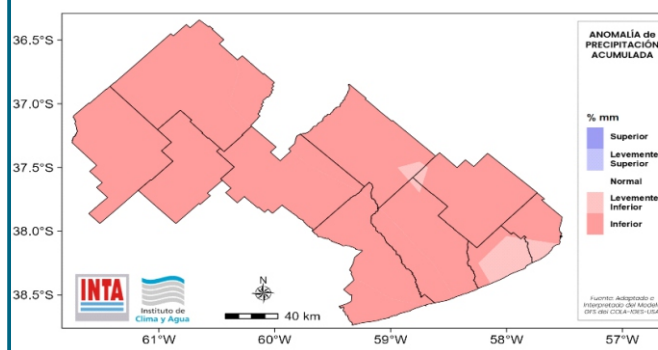
El pronóstico indica hacia el sábado 17 se espera que un sistema de mal tiempo afecte la región con lluvias dispersas, vientos del sur y descenso de las temperaturas. Posteriormente se registraría tiempo estable pero muy frío.

De este modo, la precipitación pronosticada resultaría menor a la normal en toda la región.

### Precipitación (mm)



### Anomalía de precipitación (%)



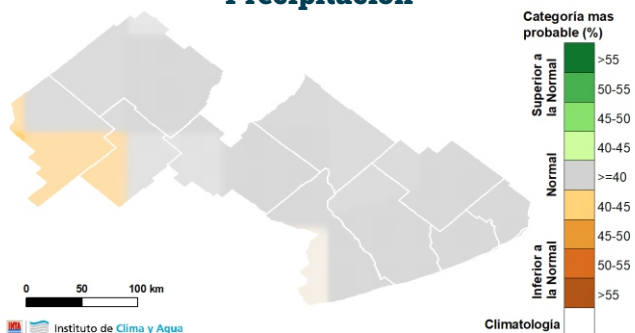
Nota: por anomalía de entiende al porcentaje entre el valor de lluvia pronosticado y el valor promedio histórico (1961-2010) de dicho periodo de pronóstico. Actualizado el día 07/08/2024.



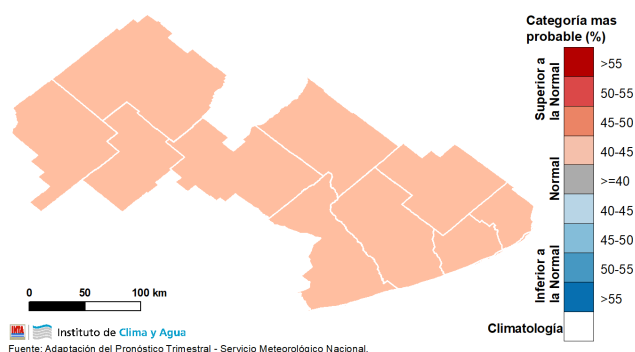
### AGO > SEP > OCT

Según el pronóstico climático trimestral, las precipitaciones tienen mayores chances de ser normales sobre la mayor parte de la región con una probabilidad mayor al 40%. Sólo en el noroeste de la zona hay una mayor probabilidad de que las lluvias sean normales a inferiores a las normales con una probabilidad de entre el 40-45%. En cuanto a las temperaturas medias del trimestre, la tendencia climática trimestral prevé que las temperaturas sean entre normales a superiores a las normales sobre toda la región. Las chances de ocurrencia se encuentran entre un 40% y un 45%. Por lo tanto, en características generales, se prevé un trimestre más cálido de lo normal pero con precipitaciones normales para la época.

#### Precipitación



#### Temperatura



La actualización del pronóstico climático se realiza por consenso entre el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) e Instituciones Nacionales (incluida el INTA).  
Actualizado el día 31/07/2024.

## Laboratorio de Agrometeorología

Área de investigación en Agronomía  
Estación Experimental Agropecuaria INTA Balcarce  
Unidad Integrada Balcarce (INTA Balcarce-  
Facultad de Ciencias Agrarias, UNMdP)  
Instituto de Innovación para la Producción  
Agropecuaria y el Desarrollo Sostenible (INTA-  
CONICET)

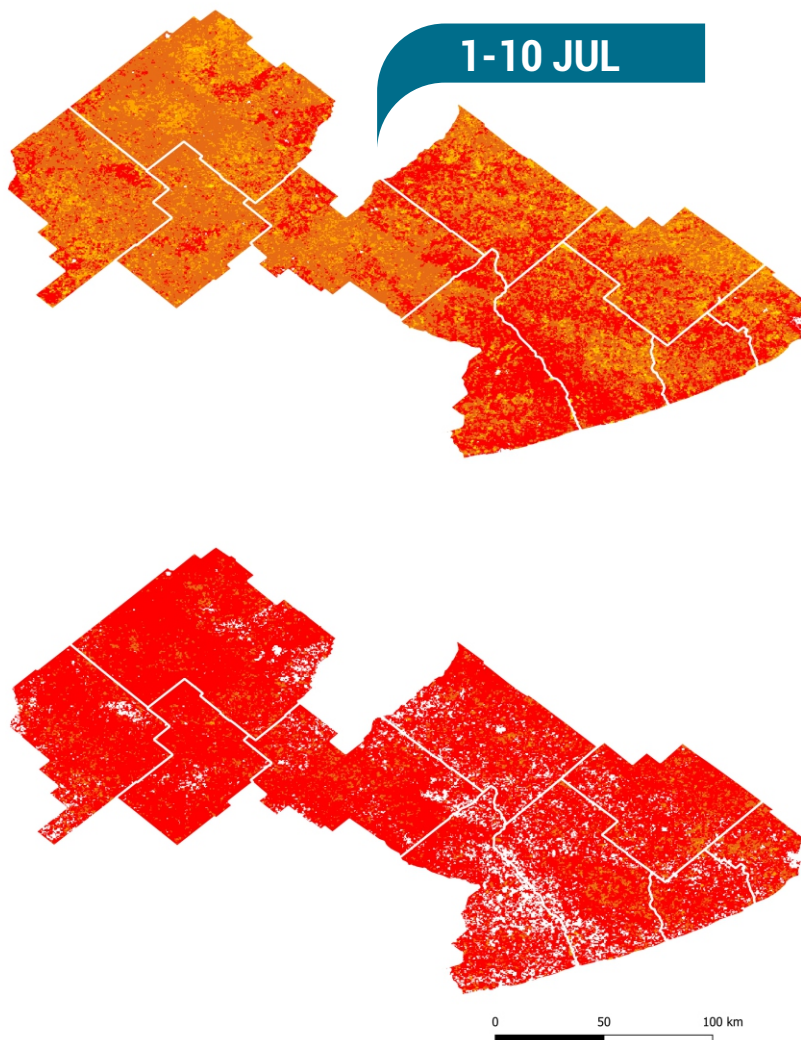
Ruta Nac. 226 km. 73,5. Balcarce, Buenos Aires, Argentina.

✉ eeabalcarce.agromet@inta.gov.ar

✂ agromet\_inta.balcarce

📷 @agrometbalcarce



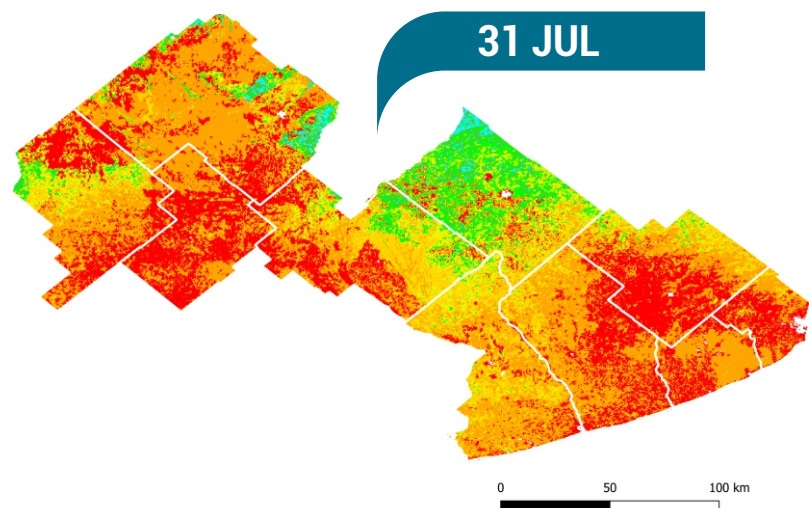
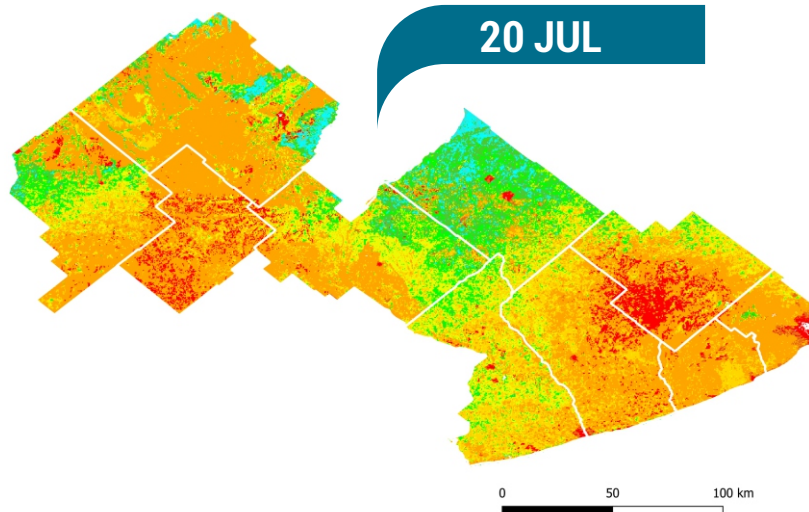
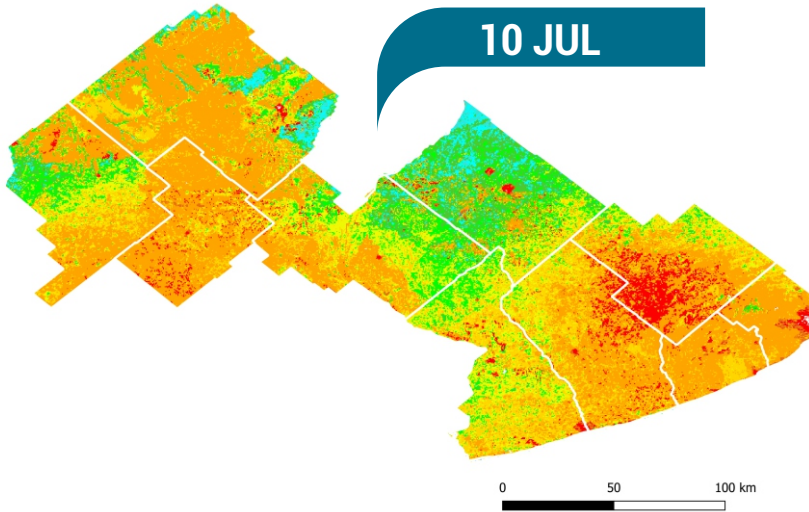


El consumo de agua o evapotranspiración real (ETR) es la cantidad de agua que es transpirada por la cubierta vegetal y aquella que es perdida desde la superficie del suelo por evaporación.

El consumo de agua puede ser utilizado para detectar la ocurrencia de deficiencias de agua, cuando su valor no alcanza el requerido por el cultivo.



Evapotranspiración real máxima (en el periodo de 10 días) expresada en mm/día estimada mediante el uso de imágenes del sensor VIIRS del satélite Suomi-NPP con una resolución espacial de 500 metros. Elaborado por Instituto de Clima y Agua, INTA Castelar. Recorte: Patricio Oricchio.



El porcentaje de agua útil en el suelo (es decir, aquella porción de agua que puede ser extraída por las plantas) puede ser estimado a través de un balance de agua; donde se considera información del suelo, el aporte de agua por lluvias y el consumo de agua de la cubierta vegetal (sección anterior).

- 0 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 30%
- 30 - 40%
- 40 - 50%
- 50 - 60%
- 60 - 70%
- 70 - 80%
- 80 - 90%
- 90 - 100%

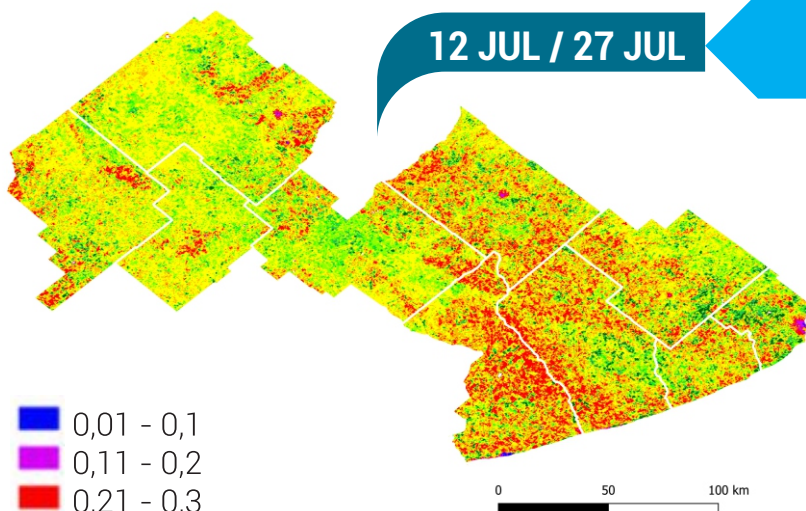
Porcentaje de agua en el suelo el 10, 20 y 31 de julio de 2024. Resolución espacial: 500 m. Mapa elaborado por Instituto de Clima y Agua, INTA Castelar. Recorte: Lucas Gusmerotti. Consulta más imágenes de agua en el suelo [aquí](#).



# ÍNDICE VERDE

12 JUL / 27 JUL

## Mapa IVN 16 días



- 0,01 - 0,1
- 0,11 - 0,2
- 0,21 - 0,3
- 0,31 - 0,4
- 0,41 - 0,5
- 0,51 - 0,6
- 0,61 - 0,7
- mayor 0,7

0 50 100 km

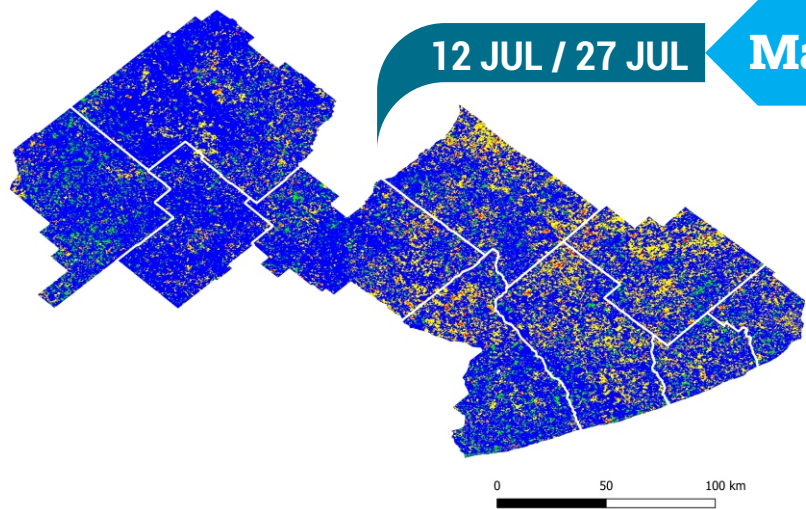
El Índice de Vegetación Normalizado (IVN), conocido como índice verde, es calculado con información captada por sensores remotos, y se asocia a la fracción de la radiación solar que es absorbida por las plantas.

Generalmente, los valores entre 0,2 y 0,4 corresponden a áreas con vegetación escasa; entre 0,4 y 0,6 a vegetación moderada y por encima de 0,6 a una mayor densidad de hojas verdes.

Índice de Vegetación Normalizado calculado tomando los valores máximos para una composición de imágenes correspondientes a 16 días utilizando el sensor MODIS de los satélites AQUA-TERRA con una resolución espacial de 6,25 hectáreas (250 m). Elaborado por Instituto de Clima y Agua, INTA Castelar. Recorte: Patricio Oricchio.

12 JUL / 27 JUL

## Mapa Anomalía Histórica



- Superior a la media
- Superior al promedio e inferior al máximo
- Igual al promedio
- Inferior al promedio y superior al mínimo
- Inferior al mínimo

0 50 100 km

El mapa de anomalía histórica permite analizar si el índice verde aumentó, decreció o permaneció estable en un período de tiempo que comprende la imagen de cada 16 días actual y la imagen del mismo período promedio de la serie 2000 - 2023.

Anomalía histórica cada 16 días calculada utilizando imágenes del sensor MODIS de los satélites AQUA-TERRA con una resolución espacial de 6,25 hectáreas (250 m). Elaborado por Instituto de Clima y Agua, INTA Castelar. Recorte: Patricio Oricchio. Consulta más imágenes [aquí](#).



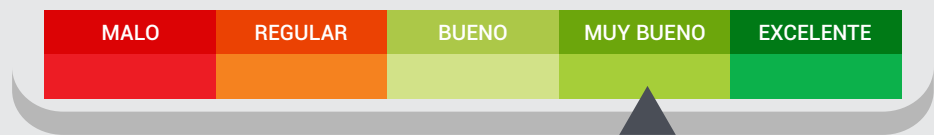
# MAÍZ

## Estado de desarrollo

Escala Ritchie y Hanway:  
R6  
(madurez fisiológica)



## Situación general



## Avance de Cosecha

Durante el mes de julio el avance de cosecha fue del 75% en el área de influencia de la EEA INTA Balcarce. Los rendimientos fueron variables, entre 5000 y 10500 kg/ha, en función al ambiente y disponibilidad de recursos. Queda por cosechar parte de la superficie del cultivo, principalmente las siembras de segunda, que en general se encuentran en condiciones buenas. En algunos pocos lotes de la región se han reportado casos con sintomatología similar a la del achaparramiento del maíz.





# TRIGO-CEBADA

### Estado de desarrollo

Escala Zadoks: 0.7 - 2.2  
(emergencia - macollaje).



### Situación general

MALO

REGULAR

BUENO

MUY BUENO

EXCELENTE

## Avance de Siembra

En el mes de julio se observó un avance sostenido de la siembras de cultivos de trigo y cebada, en algunos ambientes limitado por las escasas precipitaciones ocurridas. La siembrade ambos cultivos alcanzó el 90% de la superficie proyectada para la región.



### ALERTA

Se reportaron lotes de cebada con daño producido por las intensas heladas en la región.



## Actualización sobre la situación del achaparramiento del maíz hacia el final de la campaña 2023/24 en el sudeste bonaerense

Montoya, MRA.<sup>1</sup>; Clemente, G.E.<sup>2</sup>; Duarte, V.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Grupo Patología Vegetal, IPADS Balcarce (INTA Balcarce – Conicet),  
<sup>2</sup>Cátedra de Patología Vegetal, Facultad de Ciencias Agrarias, UNMdP,  
<sup>3</sup>Cátedra de Cereales y Oleaginosas, Facultad de Ciencias Agrarias, UNMdP.

La campaña 2023/2024 se caracterizó por una epifitía de achaparramiento del maíz, especialmente en el norte y centro del país, llegando a observarse plantas sospechosas en el sudeste de Buenos Aires. La prevalencia elevada de esta enfermedad se debió a un incremento importante de la población del vector, la chicharrita *Dalbulus maidis*, responsable de transmitir entre uno y cuatro patógenos: dos mollicutes (bacterias sin pared celular), *Spiroplasma kunkelli* (el agente causal más frecuente en el país) y *Maize bushy stunt phytoplasma* (MBSP) y dos virus, el virus del rayado fino del maíz (MRFV) y el virus del mosaico estriado del maíz (MSMV).

Por iniciativa del grupo Patología Vegetal de la Unidad Integrada Balcarce se acopiaron hojas de maíz provenientes de lotes considerados sospechosos. Las mismas se reenviaron al laboratorio especialista del IPAVE – INTA en Córdoba (Dra. Karina Torrico). Las 21 muestras, provenientes de diversos híbridos comerciales y material experimental, abarcaron los partidos de Azul, Balcarce, Lobería, Necochea, Olavarría, Tandil, Tres Arroyos y Coronel Dorrego, con fechas de siembra desde mediados de noviembre a principios de enero. El análisis por la técnica DAS-ELISA para la detección de *Spiroplasma kunkelli* indicó que solo una resultó positiva (partido de Azul). De esas muestras 21 muestras se seleccionaron 17 de los diferentes partidos con el objetivo de determinar la presencia de fitoplasma (MBSP) y, eventualmente, la distribución de este problema en la región. El análisis por PCR realizado en el Lab. del Dr. Luis Conci (IPAVE) indicó, como en otras regiones del país, que 8 de las 17 muestras resultaron positivas para fitoplasma (incluida la única que había sido positiva para *Spiroplasma*), distribuidas en los

## Panorama sanitario

partidos de Balcarce, Olavarría, Azul, Tandil, Lobería y Cnel. Dorrego, en los que también hubo muestras negativas. Estos resultados son indicativos de la presencia de los patógenos causantes de achaparramiento en los partidos del sudeste, pero no ha sido el *Spiroplasma* el patógeno prevalente, sino fitoplasma, y en todos los casos reportados, la incidencia y severidad fueron bajas.

Como parte de las acciones institucionales impulsadas por el Programa de Protección Vegetal de INTA en torno a este tema, toda la información generada y en la que ha participado INTA se encuentra accesible haciendo click [aquí](#).

Además, se realizaron talleres multidisciplinarios interno en las diferentes regionales de INTA en las que se presentó el problema en mayor o menor grado. Como resultado de dichos talleres se conformaron Mesas Técnicas multidisciplinarias para responder a las demandas de información y capacitación de cada región. Se integraron todas las capacidades disponibles para aportar al mapa de monitoreo de poblaciones de la chicharrita en las regiones productoras. El mismo es actualizado permanentemente y está disponible haciendo click [aquí](#).



Foto . María de la Paz Gimenez Pecci.



## PASTIZALES NATURALES



### Estado general



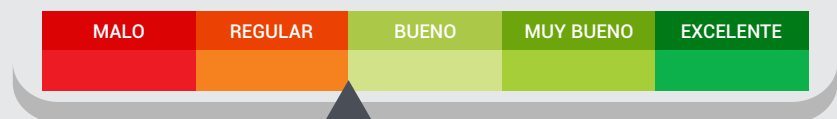
**Productividad** 300 kg/ha MS/ha

Durante julio el crecimiento de los pastizales disminuyó, acompañado el elevado número de días con heladas y las escasas o nulas precipitaciones ocurridas. El pastoreo se realizó en lotes reservados para la época, se comenzaron a observar situaciones de sobre pastoreo en la región.

## PASTURAS PERENNES



### Estado general



Durante el mes de julio las pasturas perennes, al igual que los pastizales, disminuyeron su crecimiento. El mismo estuvo muy afectado por las heladas y la falta de agua en toda la región. Las pasturas en implantación tuvieron un menor desarrollo para época, sin observarse nacimientos de malezas relevantes. Ver productividad en la sección **tasas de crecimiento**.



## VERDEOS Y RESERVAS FORRAJERAS



### Estado general

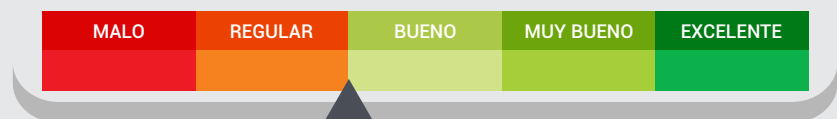


Durante el mes de julio continuó el aprovechamiento de verdeos de verano (principalmente sorgo forrajero y maíz), el aprovecha. También los primeros pastoreos de los verdeos anuales de invierno (avena y raigrás), su crecimiento fue afectado negativamente por las heladas y la falta de agua en el sudeste de la región. Los rebrotes han sido prácticamente nulos durante las últimas semanas.

## RODEOS DE CRÍA



### Estado general



Los rodeos de cría atravesaron el mes de julio en plena parición. Se reportaron algunos casos de diarrea neonatal en terneros, se recomienda estar atentos para tratar esta afección oportunamente. También comenzar con el muestro de toros para diagnóstico de enfermedades de transmisión sexual (Campilobacteriosis y Tricomonosis), para llegar a tiempo antes del próximo servicio.

### Importante

Consultar resumen sanitario del Servicio de Diagnóstico Veterinario de la EEA INTA Balcarce [aquí](#)



# CRECIMIENTO DE JULIO

(kg MS/ha/día)\*

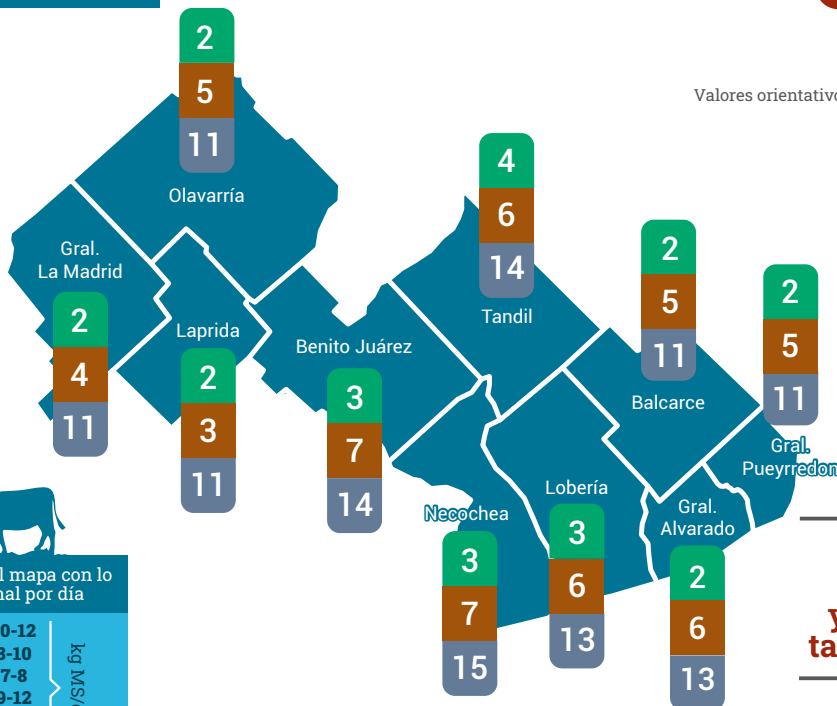
Valores orientativos en base a condiciones de suelo y tiempo promedio de cada partido

1 al 31 JULIO



Compare la tasa diaria del mapa con lo que puede comer un animal por día

Vaca cría parida	> 10-12	kg MS/día
Vaca cría seca	> 8-10	
Ternero de recría	> 7-8	
Novillo	> 9-12	
Vaca lechera ordeño	> 10-14	
Vaca lechera seca	> 10-12	



Usa la app **Gestión del pasto** y estimá tu propia tasa de crecimiento

► Para obtener la tasa de sus pasturas y verdes, consulte a su profesional de confianza

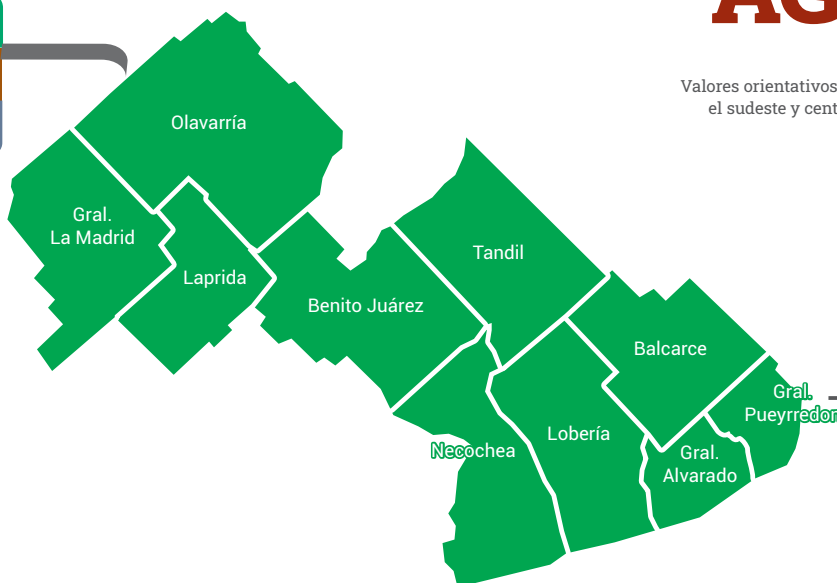
# PRONÓSTICO DE AGOSTO

(kg MS/ha/día)\*

Valores orientativos en base a condiciones de suelo en el sudeste y centro - oeste de la EEA INTA Balcarce

1 al 31 AGOSTO

Alfalfa:	7 - 11
Festuca:	8 - 10
Raigrás:	18 - 23



Estimaciones en función al agua del suelo a inicios de agosto y datos meteorológicos promedio de dicho mes. La mayor tasa asume clima mas calido y lluvia normal y la menor tasa un clima similar al histórico.



JULIO 2024

# Informe mensual agropecuario

INTA Balcarce y su área de influencia



iturraldeelortegui.m@inta.gov.ar

RRSS INTA Balcarce



Agrometeorología INTA Balcarce



Sitios de interés

Conocé SEPA

Zonas agroecológicas homogéneas del INTA Balcarce

Sistema de información y gestión agrometeorológica

Actualización del algoritmo de estimación de la evapotranspiración real para el sensor VIIRS-Suomi NPP

Estimar el crecimiento de alfalfa, festuca y raigrás anual

## Autores

Rosario Iturralde Elortegui (AER INTA Olavarría)  
Kevin Leaden (AER INTA Laprida)  
Lía Oyesqui (AER INTA Olavarría)  
Nuria Lewczuk (EEA INTA Balcarce)  
Laura Echarte (EEA INTA Balcarce)  
Marina Montoya (Gpo. San. Veg. EEA INTA Balcarce)  
Juan Erreguerena (AER INTA Necochea)  
María Clara Llorens (CE Miramar MDA)

Diseño gráfico: Federico Miri (EEA INTA Balcarce)

Fotografía: Rosario Iturralde - Kevin Leaden - Lía Oyesqui

## Colaboraron

Patricio Oricchio (INTA, ICyA)  
Lucas Gusmerotti (INTA, ICyA)  
Natalia Gattinoni (INTA, ICyA)  
Vanessa Ramis (INTA, ICyA)  
Aimé Espindola (INTA, ICyA)  
Germán Berone (EEA INTA Balcarce)  
Germán Cantón (EEA INTA Balcarce)  
Gladys Clemente (FCA, UNMdP)  
Vanessa Duarte (FCA, UNMdP)  
Verónica Iriarte (AER INTA Gral. La Madrid)  
Claudia Ischia (AER INTA Benito Juárez)  
Beatriz Pascal (AER INTA Lobería)  
Carolina Troglia (AER Balcarce)  
Ulises Loizaga (AER Balcarce)  
Servicio Meteorológico Nacional  
Productores, profesionales y extensionistas de la EEA INTA Balcarce



GOBIERNO DE LA  
PROVINCIA DE  
BUENOS  
AIRES

CONICET



I P A D S



UNIVERSIDAD NACIONAL  
de MAR DEL PLATA  
FACULTAD de CIENCIAS AGRARIAS



Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



Ministerio  
de Economía  
República Argentina

Secretaría  
de Bioeconomía