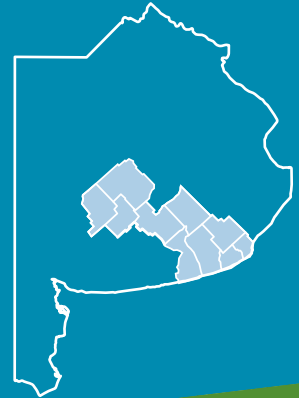


**SEPTIEMBRE 2024**

# Informe mensual agropecuario

INTA Balcarce y su área de influencia



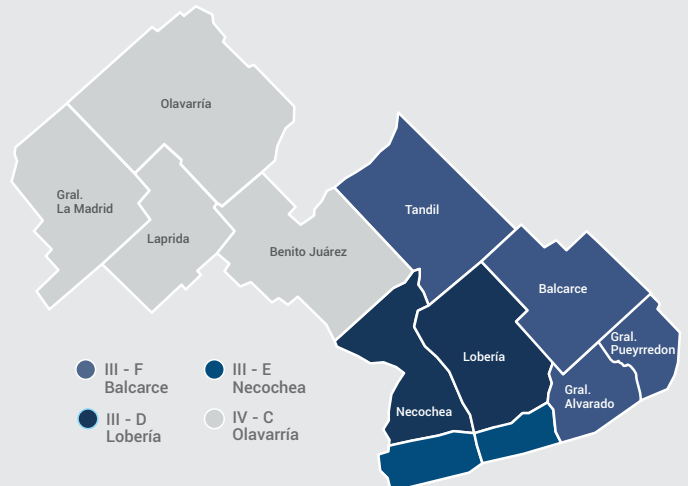
Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria  
Argentina

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</b></p> <p>CULTIVOS DE INVIERNO</p> <p>9</p>
<p><b>AGRICULTURA</b></p> <p>PANORAMA SANTARIO</p> <p>10</p>	<p><b>GANADERIA</b></p> <p>PASTIZALES PASTURAS</p> <p>11</p>	<p><b>GANADERIA</b></p> <p>VERDEOS RODEOS</p> <p>12</p>	<p><b>GANADERIA</b></p> <p>TASAS DE CRECIMIENTO</p> <p>13</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

**28,0°C** | MÁXIMA registrada Miramar

**19,9°C** | MÁXIMA MEDIA

**12,3°C** | MEDIA territorio

**4,8°C** | MÍNIMA MEDIA

**-3,9°C** | MÍNIMA registrada Tandil

## PRECIPITACIONES

Olavarría  
**610 mm**



**413 mm**  
Lobería

**499 mm**

MEDIA ACUMULADA 2024

Septiembre 2023

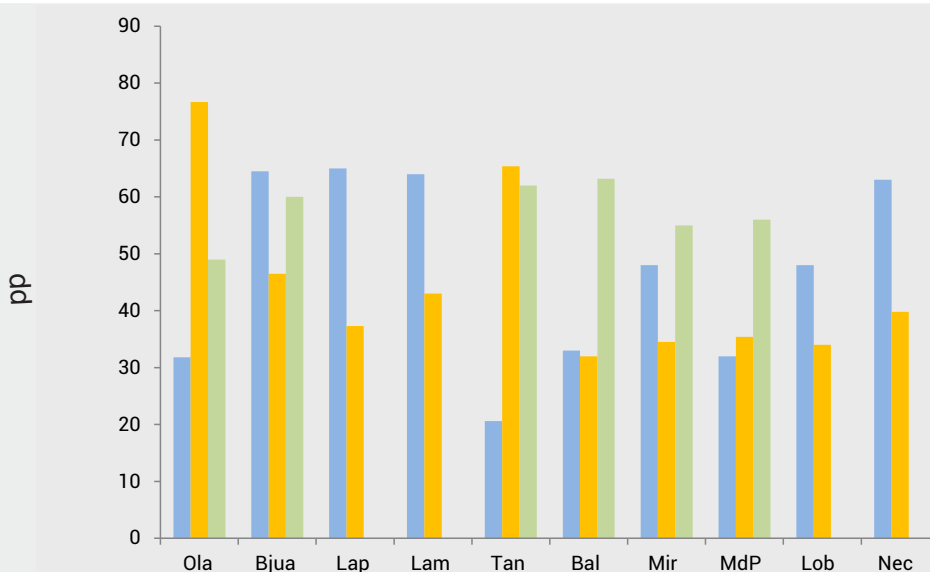
**+6%**



**-19%**  
Históricos (58 mm)

**47 mm**

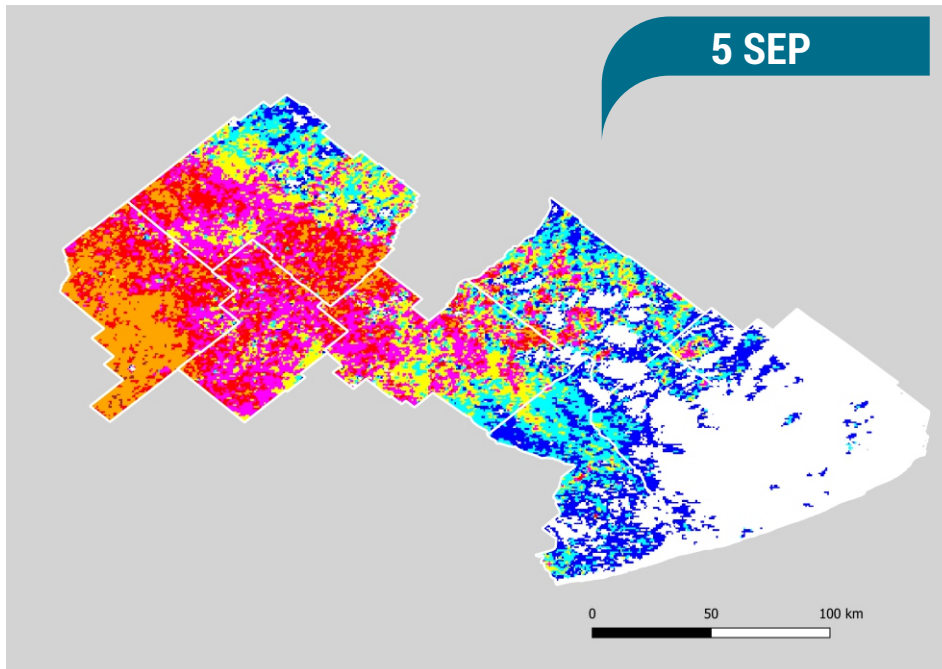
MEDIA Septiembre



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 septiembre 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).



# HELADAS



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](#).

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 septiembre la cantidad de heladas agrometeorológicas varió entre 6 y 14 en las estaciones de referencia del territorio de la EEA INTA Balcarce.

El mapa 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.



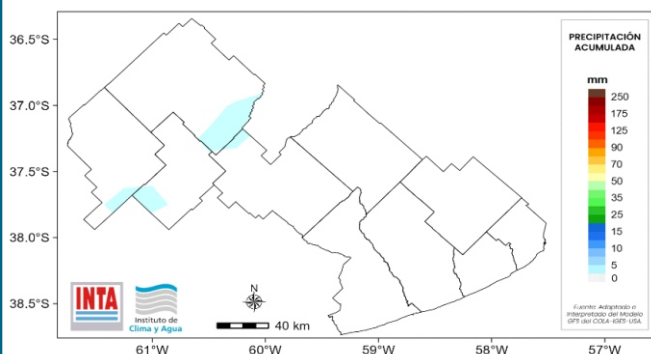


### 3 al 8 de octubre

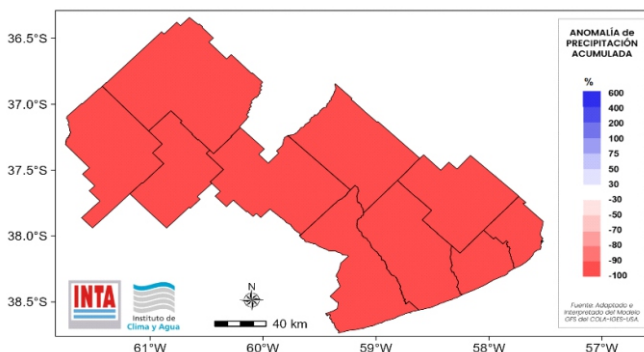
Aún se registrarían bajas temperaturas debido a un pulso de aire frío que afectó la región; para el jueves se prevé heladas débiles y aisladas. Luego habría paulatino ascenso de las temperaturas. Hacia el lunes 7 habría abundante nubosidad con vientos del sector norte y tiempo inestable en la zona. Luego permanecería el tiempo nuboso y templado.

De este modo, la anomalía resultaría negativa sobre toda la región.

#### Precipitación (mm)



#### Anomalía de precipitación (%)



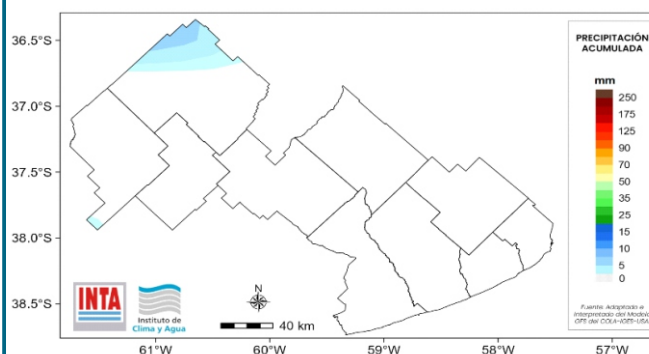
Nota: por anomalía de entiende al porcentaje entre el valor de lluvia pronosticado y el valor promedio histórico (1961-2010) de dicho periodo de pronóstico. Actualizado el día 02/10/2024.

### 9 al 14 de octubre

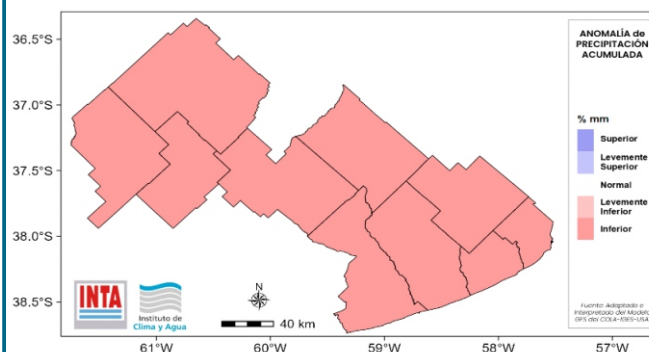
Al día de la fecha, el pronóstico no indica precipitaciones significativas sobre la región. Se presentarían días nubosos con vientos del sector norte y lento ascenso de las temperaturas. Hacia el fin de semana habría buena insolación y luego el pasaje de un frente frío con probabilidad de algunas lluvias dispersas sobre el extremo norte de la región.

Por lo tanto, la anomalía resultaría negativa debido al escaso pronóstico de lluvias.

#### 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 02/10/2024.



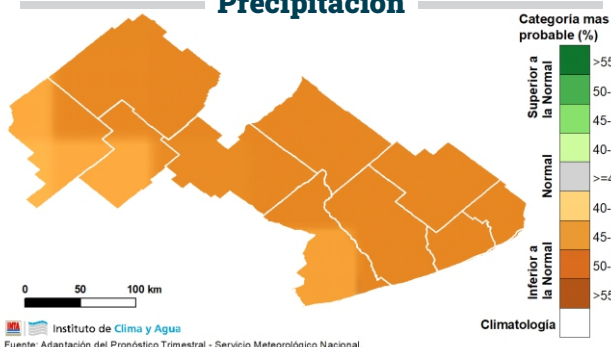
### OCT > NOV > DIC

Según el pronóstico climático trimestral generado por consenso por el Servicio Meteorológico Nacional, las precipitaciones tienen mayores chances de ser inferiores a las normales sobre la mayor parte de la región con una probabilidad entre el 45-50%.

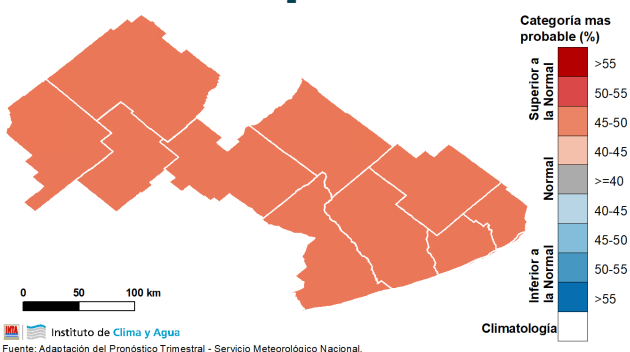
En cuanto a las temperaturas medias del trimestre, la tendencia climática trimestral prevé que las temperaturas sean superiores a los promedios históricos sobre toda la región. Las chances de ocurrencia también se encuentran entre un 45% y un 50%.

Por lo tanto, en características generales, se prevé un trimestre más cálido y seco de lo normal.

#### 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 01/10/2024.

## 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.

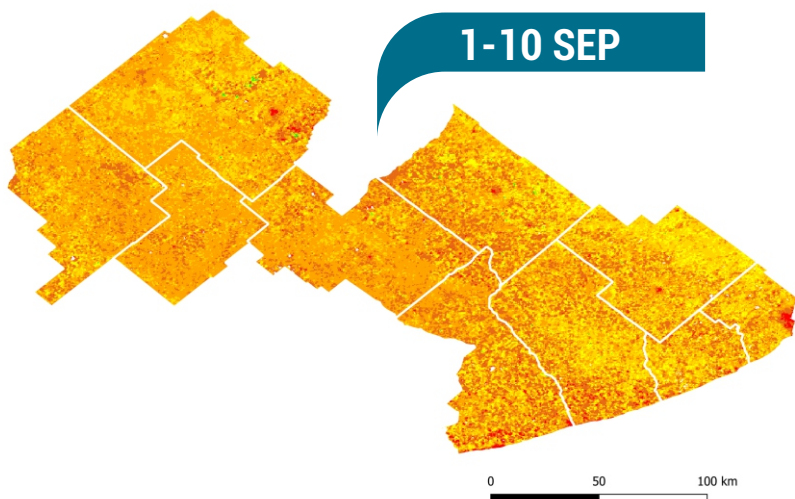
✉ eeabalcarce.agromet@inta.gov.ar

✂ agromet\_inta.balcarce

📷 @agrometbalcarce

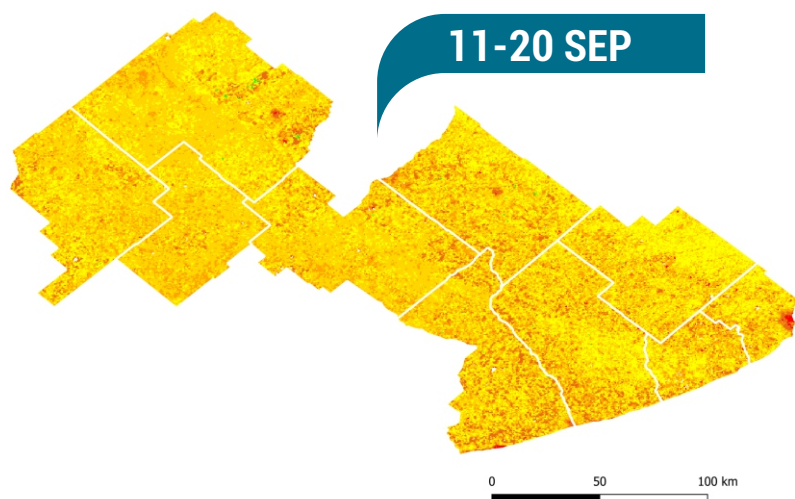


UNIVERSIDAD NACIONAL  
de MAR DEL PLATA  
FACULTAD de CIENCIAS AGRARIAS

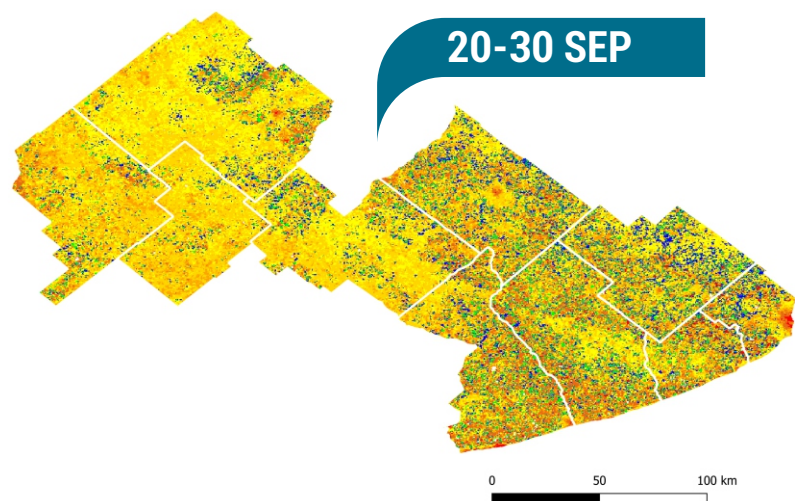


El consumo de agua o evapotranspiración real (ETR) es la cantidad de agua que es transpirada por la cubierta vegetal y aquella que es perdida desde la superficie del suelo por evaporación.

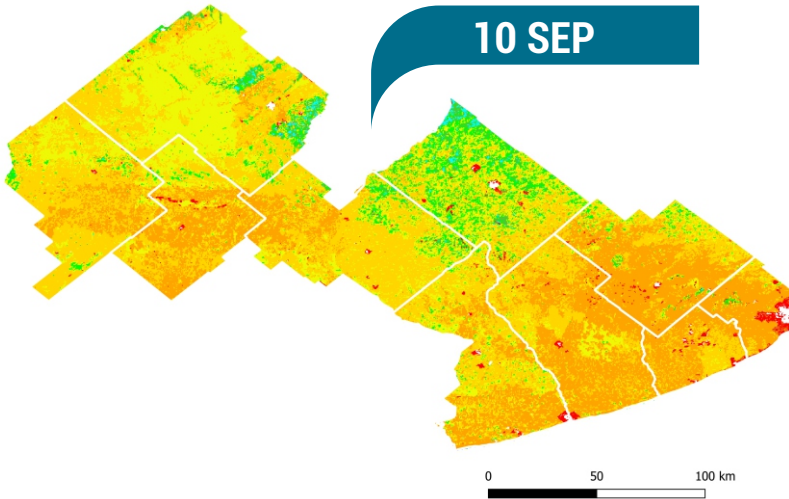
El consumo de agua puede ser utilizado para detectar la ocurrencia de deficiencias de agua, cuando su valor no alcanza el requerido por el cultivo.



- 0,00 - 0,49 mm
- 0,50 - 0,99 mm
- 1,00 - 1,49 mm
- 1,50 - 1,99 mm
- 2,00 - 2,49 mm
- 2,50 - 2,99 mm
- 3,00 - 3,49 mm
- 3,50 - 3,99 mm
- 4,00 - 4,49 mm
- 4,50 - 4,99 mm

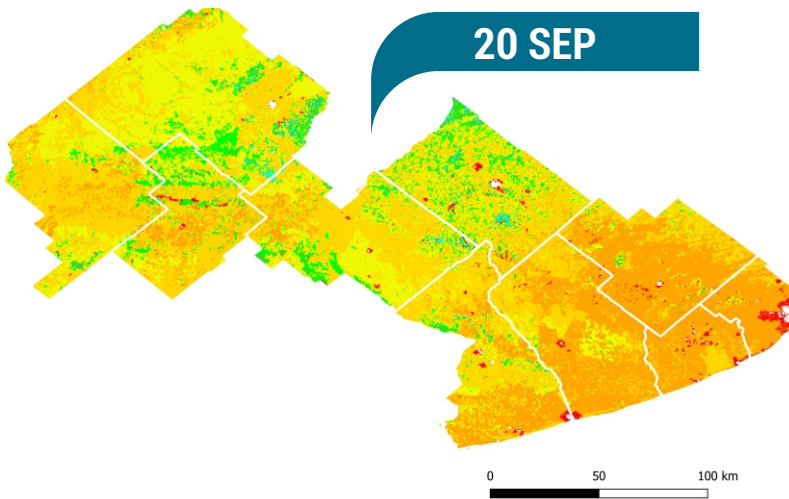


Evapotranspiración real máxima (en el periodo de 10 días) expresada en mm/día estimada mediante el uso de imágenes del sensor VIIRS del satélite Suomi-NPP con una resolución espacial de 500 metros. Elaborado por Instituto de Clima y Agua, INTA Castelar. Recorte: Patricio Oricchio.

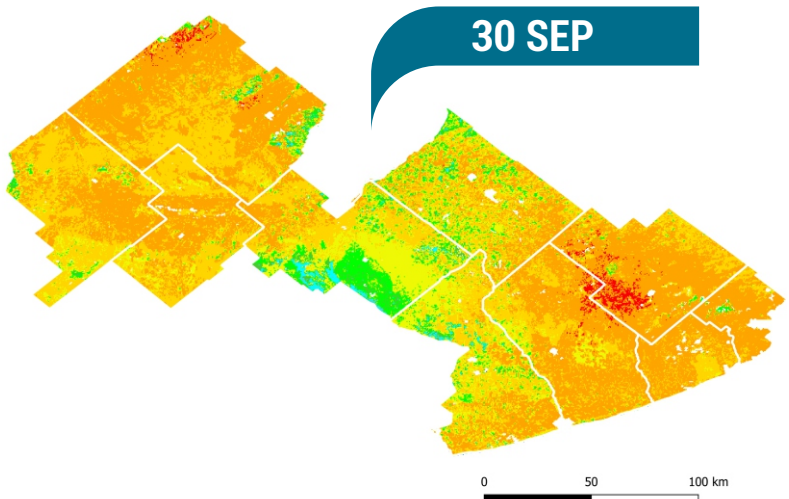


10 SEP

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).



20 SEP



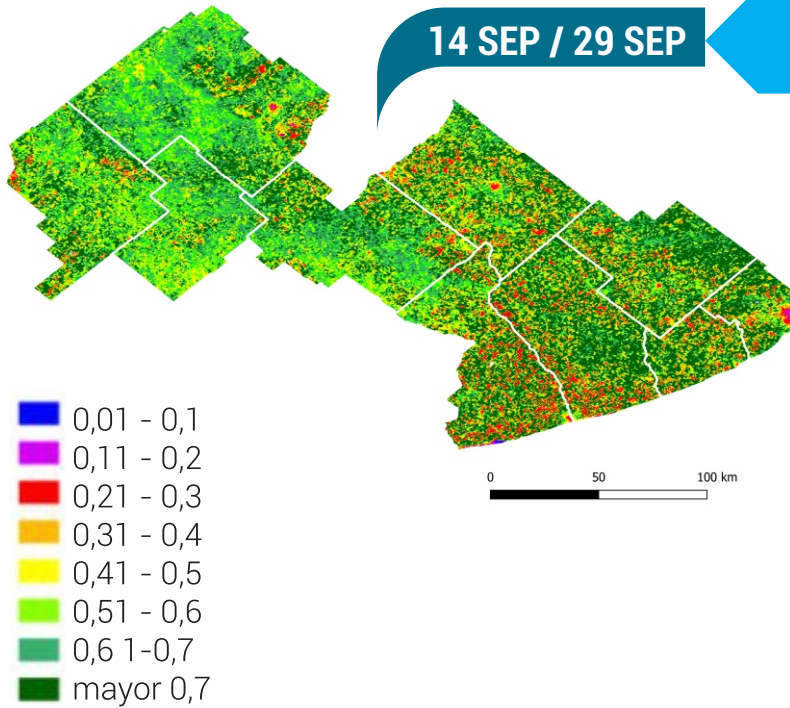
30 SEP

- 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 30 de septiembre 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

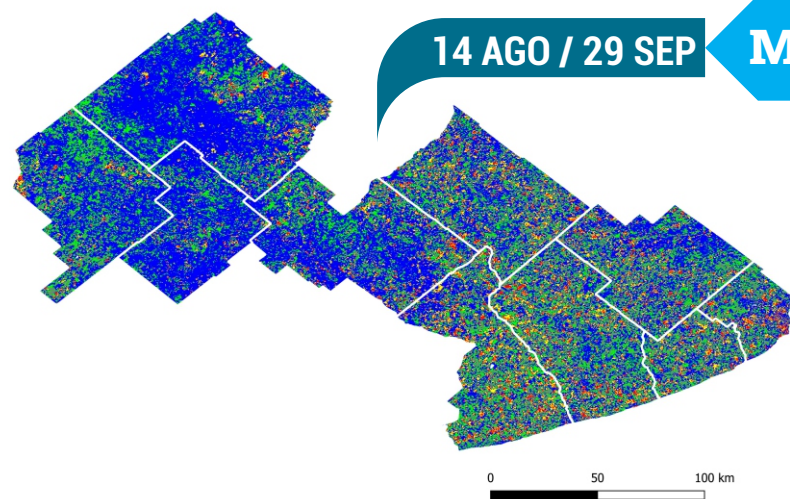


## Mapa IVN 16 días

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.



## Mapa Anomalia Histórica

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.

Anomalia 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](#).

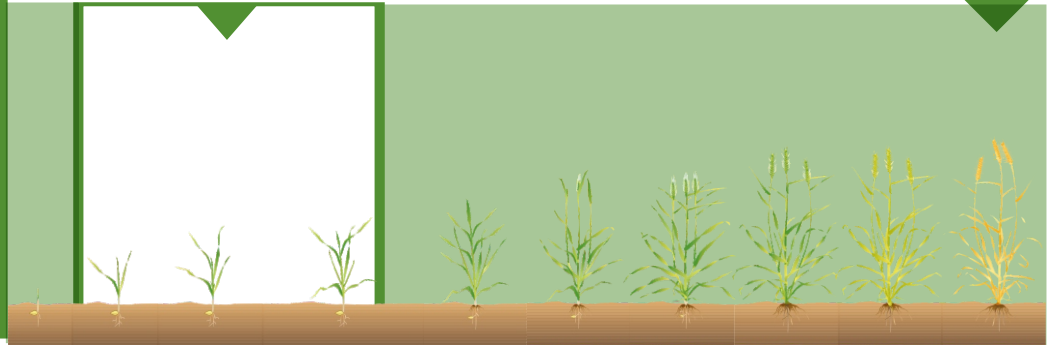
- Superior a la media
- Superior al promedio e inferior al máximo
- Igual al promedio
- Inferior al promedio y superior al mínimo
- Inferior al mínimo



# TRIGO-CEBADA

## Estado de desarrollo

Escala Zadoks: 2.3 - 3.4  
(fin de macollaje - cuarto nudo visible).



## Situación general



Durante el mes de septiembre se han realizado los controles de malezas y aplicaciones de fertilizantes nitrogenados, observándose escapes de malezas posiblemente resistentes, principalmente crucíferas entre las que predomina el nabo (*Brassica campestris*). No se han reportado plagas de importancia en los cultivos. En cuanto a enfermedades ver pag.10.





### Panorama sanitario de trigo y cebada, campaña 2024

Montoya, M.R.A.<sup>1</sup>; Faberi A.J.<sup>2</sup>; Carpaneto, B.C.<sup>1</sup>

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

Los monitoreos sanitarios en el área de influencia de la EEA para la Red Territorial de Sanidad Vegetal (RETSAVE) abarcaron 47 lotes de trigo y cebada (60 % en siembra directa) en los partidos de Balcarce, Tandil, Lobería, Gral. Alvarado y Gral. Pueyrredón. Los lotes relevados se encontraron en estadios de macollaje y mayoritariamente, encañazón (Z2.1 a Z3.4 en trigo y Z2.2 a Z3.7 en cebada; escala de Zadoks et al., 1974). En lotes de trigo las enfermedades prevalentes fueron la mancha amarilla por *Drechslera tritici-repentis* (69 %) y el tizón bacteriano por *Pseudomonas syringae* (50 %, foto 1), ambas con bajas severidades. En solo un lote se observó roya amarilla o estriada (*Puccinia striiformis* f. sp. *tritici*; foto 2) y en cuatro (15 % de prevalencia), roya anaranjada o de la hoja (*Puccinia triticina*), ambas con incidencia en hoja de 1 % y severidad menor a 5 %. En los lotes de cebada, la mancha en red (*Drechslera teres* f.sp. *teres*; foto 3) se observó en el 90 % de ellos, con severidades de bajas a medias, mientras que la escaldadura (*Rynchosporium commune*; foto 4) apareció en el 38 % de los casos en estratos inferiores y no avanzó. Otras manchas sospechosas de ser de origen abiótico fueron observadas en algunos lotes.

El Servicio de Diagnóstico de Fitoenfermedades de la UIB ha recibido pocos casos de cultivos de cereales en septiembre, entre ellos, de cebada con manchas de origen abiótico, *Rhizoctonia spp*, *Fusarium spp* y mancha en red y de avena con tizón del halo causado por la bacteria *Pseudomonas coronafaciens*.

Dado el momento clave que atraviesan los cultivos se recomienda continuar con el monitoreo frecuente y acudir a un laboratorio de diagnóstico ante sintomatologías que generen dudas. La calidad del diagnóstico es especialmente importante a la hora de tomar decisiones en el corto y mediano plazo: en cebada, para diferenciar la etiología de las manchas foliares y en trigo, para diferenciar enfermedades fúngicas de las bacterianas y virales, que podrían incurrir en aplicaciones innecesarias de fungicidas.

Servicio de Diagnóstico de Fitoenfermedades, IPADS Balcarce: contactarse con [montoya.marina@inta.gob.ar](mailto:montoya.marina@inta.gob.ar) (2266635416 o 2266439100 (interno 510) o [eeabalcarce.lpatveg@inta.gob.ar](mailto:eeabalcarce.lpatveg@inta.gob.ar) para el envío de muestras

## Panorama sanitario



Foto 1. Síntomas y signos de tizón bacteriano en trigo (M. Montoya).



Foto 2. Signos de roya amarilla en trigo (M. Montoya).



Foto 2. Síntomas de mancha en red en cebada (M. Montoya).



Foto 4. Síntomas de escaldadura en cebada (A. Faberi).



## PASTIZALES NATURALES



### Estado general



**Productividad** 500 - 1000 kg/ha

Durante septiembre el crecimiento de los pastizales incrementó, debido a que las temperaturas aumentaron y se reportaron precipitaciones en la región. El pastoreo se realizó en lotes reservados para la época. Se observaron situaciones de sobre pastoreo en lotes que estuvieron muy comprometidos durante el invierno.

## PASTURAS PERENNES



### Estado general



Durante el mes de septiembre las pasturas perennes, al igual que los pastizales, mejoraron su crecimiento, en general triplicaron las tasas. Se observaron mejoras en el estado general de mezclas forrajeras y alfalfas. Las pasturas en implantación se encuentran con buen desarrollo, sin observarse nacimientos de malezas relevantes. Ver productividad en la sección **tasas de crecimiento**.



## VERDEOS Y RESERVAS FORRAJERAS



### Estado general



Durante el mes de septiembre finalizó el aprovechamiento de los cultivos diferidos en pie (principalmente sorgo). Algunos lotes, principalmente de avena, tuvieron su último pastoreo, aunque se prevé que continúe el aprovechamiento en muchos lotes debido al escaso stock de forraje en los campos naturales. Por otro lado, comenzó el encierre para terminación de rodeos de invernada en campos mixtos, donde los recursos forrajeros anuales se encontraban en lotes destinados a cultivos de gruesa para la campaña 2025. También se observaron lotes con rodeos a los que se les sumó suplementación estratégica (como silaje de maíz) para mejorar la ganancia de peso diaria.

## RODEOS DE CRÍA



### Estado general



La mayoría de los rodeos de cría de la región finalizaron el periodo de parición (rodeos de preñez cola), principalmente en lotes de pasturas o pastizales. En este momento de mejorarse la nutrición de la vaca de cría pensando en la preñez del próximo servicio. En cuanto a lo sanitario, se han reportado casos de hipomagnesemia por lo que se recomienda estar atentos a situaciones de pérdida corporal de las vacas debido a la alimentación de los terneros. También es importante planificar la vacunación pre servicio contra enfermedades reproductivas de vacas y vaquillonas, y realizar con tiempo los muestreos de toros para el diagnóstico de enfermedades de transmisión sexual.



# CRECIMIENTO DE SEPTIEMBRE

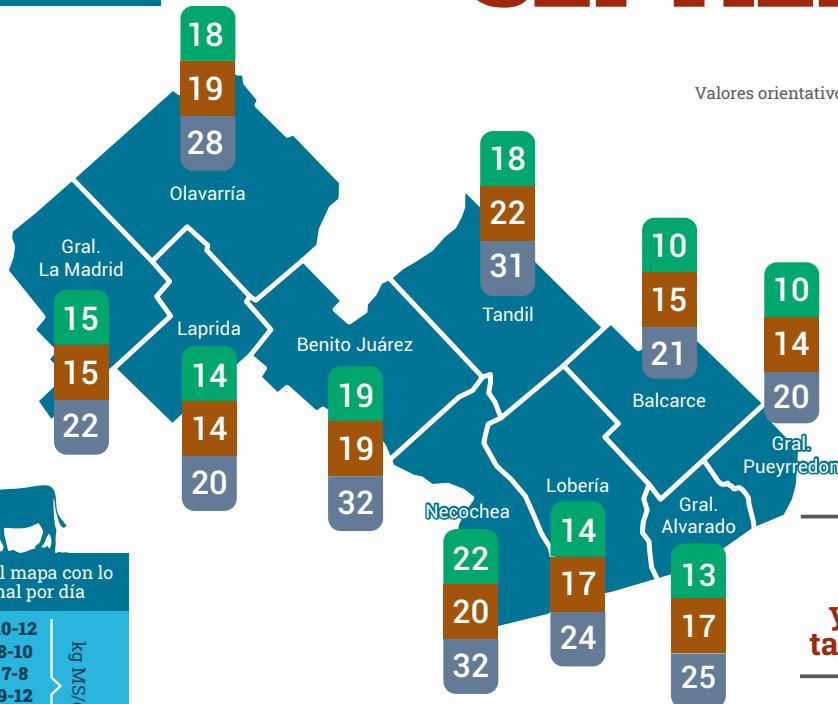
(kg MS/ha/día)\*

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



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

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



1 al 30 SEPTIEMBRE

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

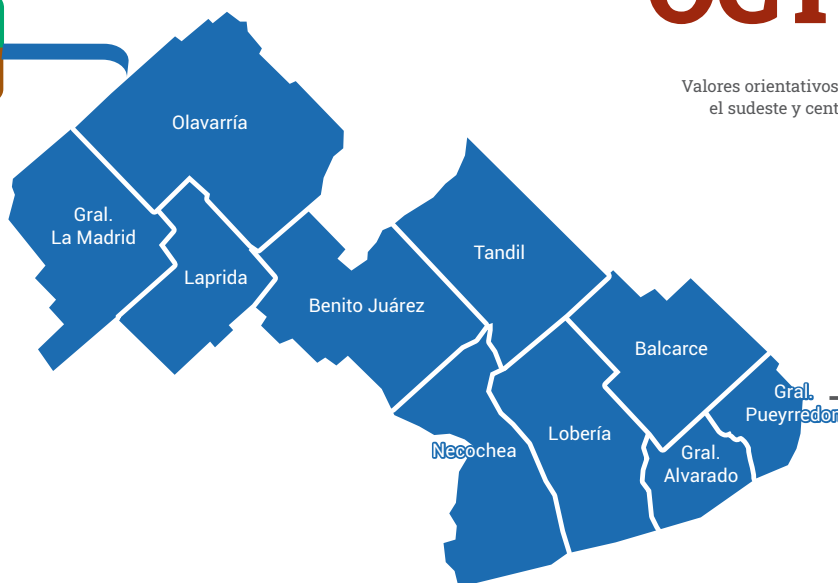
# PRONÓSTICO DE OCTUBRE

(kg MS/ha/día)\*

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

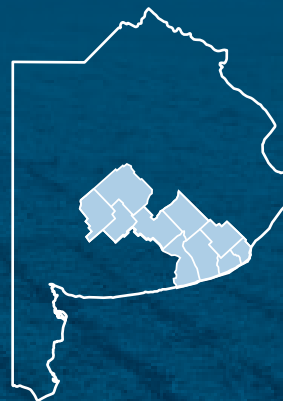
Alfalfa: 30 - 40

Festuca: 30 - 35



1 al 31 OCTUBRE

Estimaciones en función al agua del suelo a inicios de septiembre y datos meteorológicos promedio de dicho mes. La mayor tasa asume clima normal y la menor tasa una disminución en las precipitaciones



SEPTIEMBRE 2024

# Informe mensual agropecuario

INTA Balcarce y su área de influencia



iturraldeelortegui.m@inta.gob.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

## Colaboraron

Patricio Oricchio (INTA, ICyA)  
Lucas Gusmerotti (INTA, ICyA)  
Natalia Gattinoni (INTA, ICyA)  
Vanessa Ramis (INTA, ICyA)  
Aimé Espindola (INTA, ICyA)  
Germán Berone (EEA NTA Balcarce)  
Germán Cantón (EEA INTA Balcarce)  
Verónica Iriarte (AER INTA Gral. La Madrid)  
Claudia Ischia (AER INTA Benito Juárez)  
Beatriz Pascal (AER INTA Lobería)  
Gómez Lilian (AER Balcarce)  
Ulises Loizaga (AER Balcarce)  
Ariel Faberi (FCA UNMdP)  
Bárbara Carpaneto (EEA INTA Balcarce)  
Servicio Meteorológico Nacional  
Productores, profesionales y extensionistas de la EEA INTA Balcarce  
Ministerio de desarrollo Agrario de la Provincia de Buenos Aires



CONICET



UNIVERSIDAD NACIONAL  
de MAR DEL PLATA  
FACULTAD de CIENCIAS AGRARIAS



Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



Ministerio  
de Economía  
República Argentina

Secretaría  
de Bioeconomía