

DICIEMBRE 2023

Informe mensual agropecuario

INTA Balcarce y su área de influencia



INTA // Ediciones

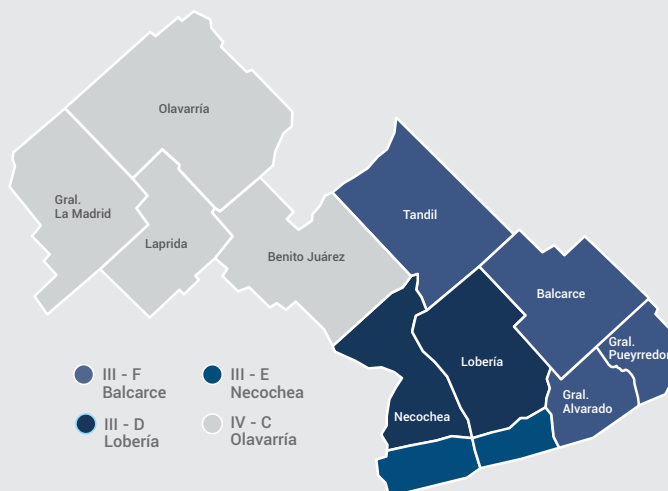


Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria
Argentina

Estación Experimental
Agropecuaria
Balcarce

<p>CLIMA</p> <p>2</p>	<p>PRONOSTICO 15 DÍAS</p> <p>4</p>	<p>PRONOSTICO TRIMESTRAL</p> <p>5</p>	<p>CONSUMO DE AGUA</p> <p>6</p>
<p>AGUA ÚTIL</p> <p>7</p>	<p>ÍNDICE VERDE</p> <p>8</p>	<p>AGRICULTURA CEBADA</p> <p>9</p>	<p>AGRICULTURA TRIGO</p> <p>10</p>
<p>AGRICULTURA MAIZ</p> <p>11</p>	<p>AGRICULTURA GIRASOL</p> <p>12</p>	<p>AGRICULTURA SOJA</p> <p>13</p>	<p>GANADERIA PASTIZALES PASTURAS</p> <p>14</p>
<p>GANADERIA VERDEOS RODEOS</p> <p>14</p>	<p>GANADERIA TASAS DE CRECIMIENTO</p> <p>16</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

33,4°C | MÁXIMA registrada Miramar

25,2°C | MÁXIMA MEDIA

18,9°C | MEDIA territorio

12,6°C | MÍNIMA MEDIA

3,3°C | MÍNIMA registrada Benito Juárez

PRECIPITACIONES

Olavarría
1214 mm



1007
mm

831 mm
Gral. Pueyrredón

MEDIA ACUMULADA 2023

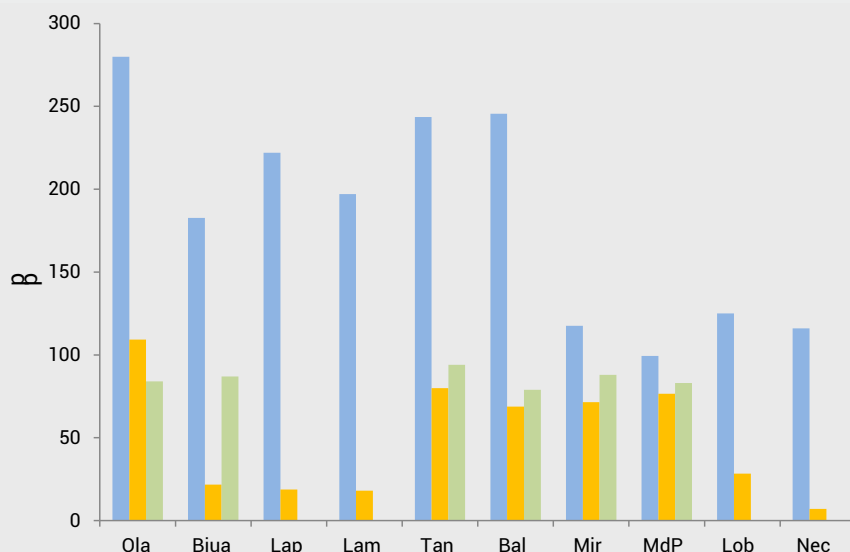
Diciembre 2022
+266%



183
mm

+113%
Históricos (86 mm)

MEDIA Diciembre



■ 2023
■ 2022
■ Histórica

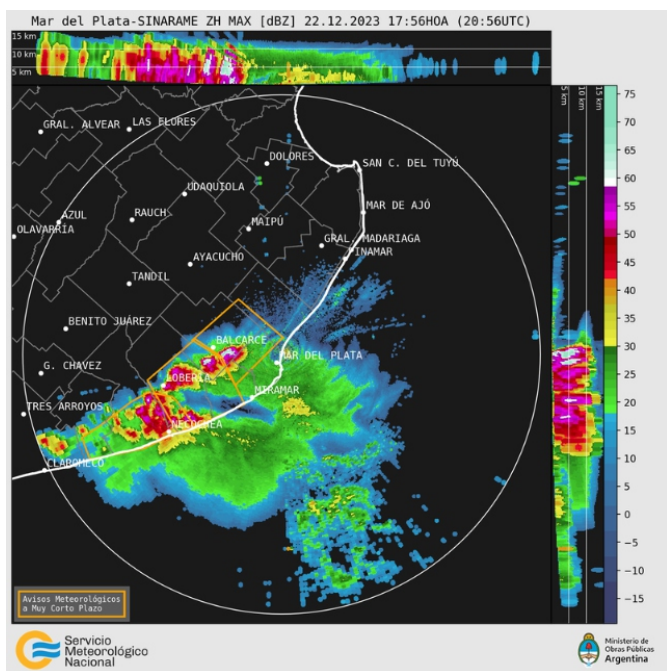
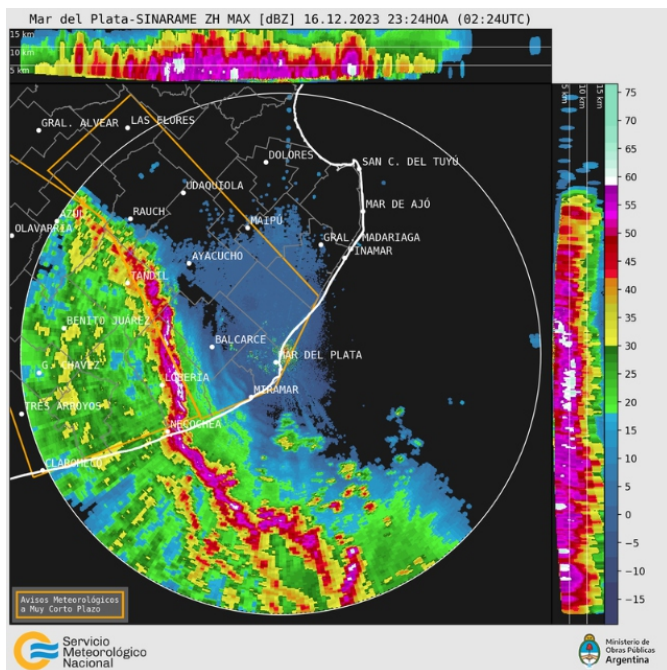
Precipitaciones (mm) registradas en estaciones meteorológicas y establecimientos productivos, en los partidos de Olavarría (Ola), Benito Juárez (Bjua), Laprida (Lap), Gral. La Madrid (Lam), Tandil (Tan), Balcarce (Bal), Gral. Alvarado (Mir), Gral. Pueyrredón (MdP), Lobería (Lob) y Necochea (Nec) en el mes de diciembre del año 2023, 2022 e históricas. Las precipitaciones históricas corresponden a información del SMN para Ola (2013-2021), Bjua (2010-2021), Tan (2013-2021), MdP (2010-2021), del INTA para Bal (2010-2021) y del MDA para Mir (1971-2020).



CLIMA

TORMENTAS

Reporte eventos extremos



Reflectividad en dBZ del radar de Mar del Plata el día 16/12/2023 a las 23:24 hs y el día 22/12/2023 a las 17:56 hs. Los colores rojos en las imágenes están asociados a mayor intensidad de las tormentas con la probabilidad de abundante caída de agua y posible granizo (Fuente: red SINARAME, <https://climasurgba.com.ar/radar/ezeiza/historial>).

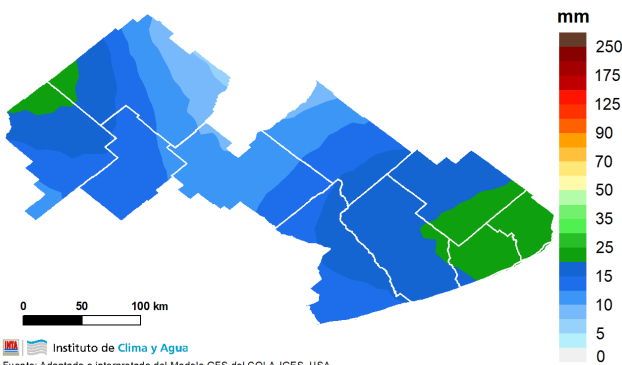
El mes de diciembre estuvo atravesado por fuertes tormentas en la provincia de Buenos Aires, las cuales impactaron de manera negativa en el área de influencia de la EEA INTA Balcarce. Los eventos más relevantes ocurrieron los días 12, 14, 16 y 17 (en la madrugada), 22 y 23 de diciembre. Los mismos se caracterizaron por *vientos intensos*, abundante *lluvia* en cortos períodos de tiempo, y la ocurrencia de *granizo* en áreas puntuales (no fue generalizado en la región). Las tormentas de los días 12 y 14 afectaron principalmente a los partidos del centro-oeste, en los que se reportaron daños estructurales (galpones, viviendas rurales, silos, comederos y tendido eléctrico), siendo los eventos más severos en la Ciudad de Olavarría y el área rural al noroeste de la misma. En los cultivos agrícolas los mayores daños ocurrieron por el impacto del granizo en lotes de trigo y cebada próximos a cosecha, en los cuales se registraron pérdidas del 70 al 100% del rendimiento estimado. Los cultivos de verano también sufrieron daño mecánico en el follaje, vuelco y en algunos casos destrucción total. La tormenta del 16 y 17 por la madrugada fue intensa en toda el área de influencia la EEA Balcarce, principalmente por la elevada caída de agua y fuertes vientos. En el sudeste, el evento mas significativo fue el día 22 de diciembre, reportándose severos daños en lotes agrícolas del partido de Balcarce y Lobería, siendo el escenario similar al ocurrido días atrás en el centro-oeste de la región. En posteriores recorridas se observaron lotes de maíz y soja en primeros estadios encharcados; lotes en barbecho inundados o con el suelo saturado, que pueden retrasar la siembra de cultivos de segunda; caminos cortados por árboles caídos; banquetas inundadas en zonas agrícolas y ganaderas; tendido eléctrico dañado. Se recomienda estar atentos a los alertas emitidos por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN). En las figuras se pueden observar imágenes radar de algunas de tormentas ocurridas, esta información y sus registros históricos se pueden consultar [aquí](#).



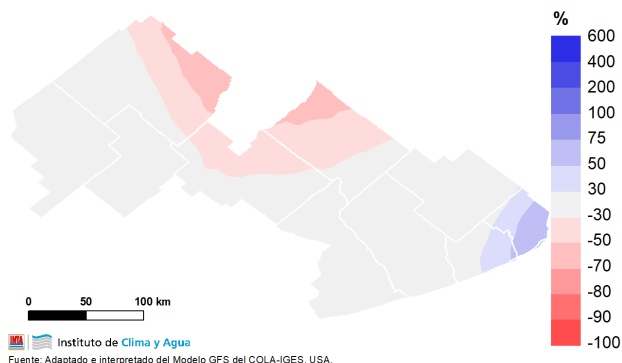
4 al de enero

A partir del viernes 5 se registrarían varios días consecutivos de tiempo inestable sobre la región con probabilidad de lluvias y tormentas aisladas; los mayores acumulados se podrían observar durante el sábado 6. Se registraría posterior descenso de las temperaturas y vientos del sector sur. Durante el lunes 8 retornarían las condiciones de tiempo inestable con algunas precipitaciones aisladas.

Precipitación (mm)



Anomalia de precipitación (%)

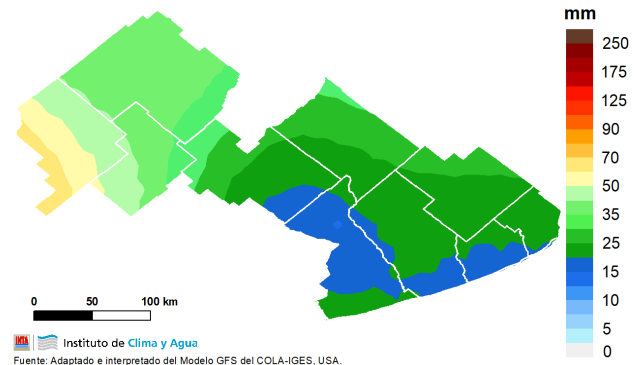


Nota: por anomalía de entiende al porcentaje entre el valor de lluvia pronosticado y el valor promedio histórico (1961-2010) de dicho periodo de pronóstico. Actualizado el día 03/01/2023.

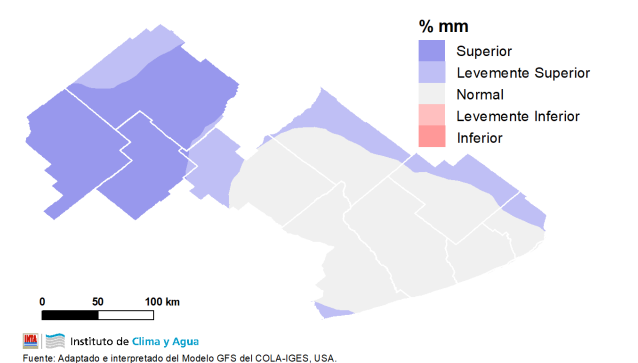
10 al 15 de enero

Al día de la fecha, el pronóstico indica que para la semana siguiente habría tiempo inestable durante el miércoles 10. Y luego, hacia el lunes 15 un intenso sistema de bajas presiones afectaría la región con importantes acumulados. Por lo tanto, las lluvias pronosticadas resultarían entre normales a superiores a las históricas para el periodo.

Precipitación (mm)



Anomalia de precipitación (%)



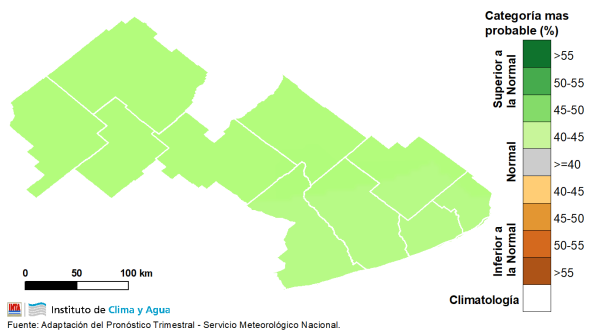
Nota: por anomalía de entiende al porcentaje entre el valor de lluvia pronosticado y el valor promedio histórico (1961-2010) de dicho periodo de pronóstico. Actualizado el día 03/01/2023.



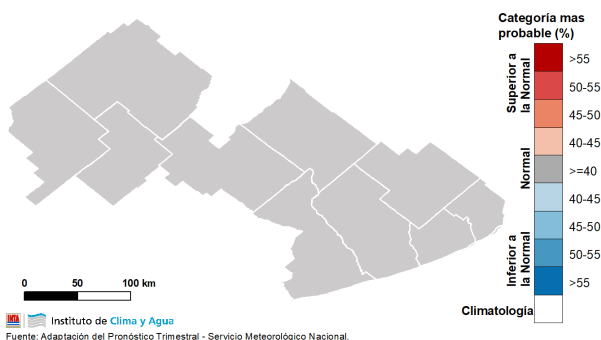
ENE > FEB > MAR

La última actualización del pronóstico climático trimestral por consenso realizado por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), prevé con una probabilidad entre 45 y 50% de que la mayor parte de la región transite un trimestre con lluvias superiores a las normales. Por lo tanto, se prevé un trimestre más húmedo. Sin embargo, no se descarta la ocurrencia de eventos de precipitación localmente más intensa que lo normal para la región. En cuanto a las temperaturas medias, la tendencia climática trimestral prevé en la región que las temperaturas sean normales sobre toda la región con una probabilidad mayor al 40%.

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 28/12/2023.

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

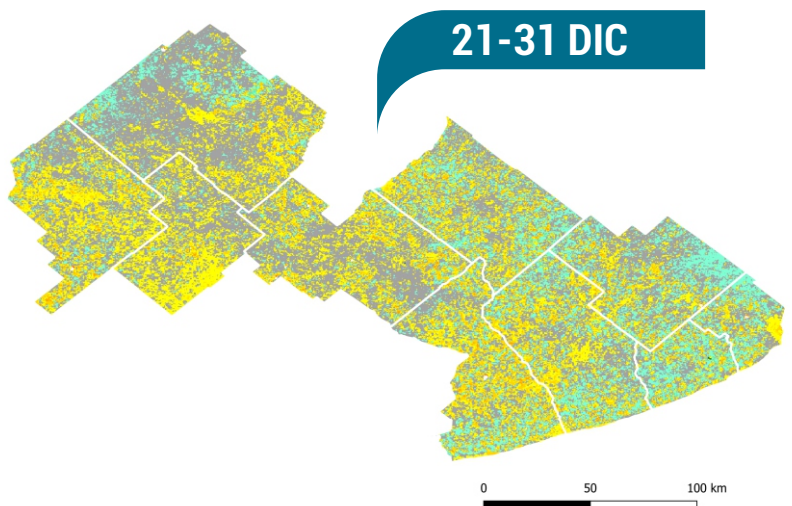
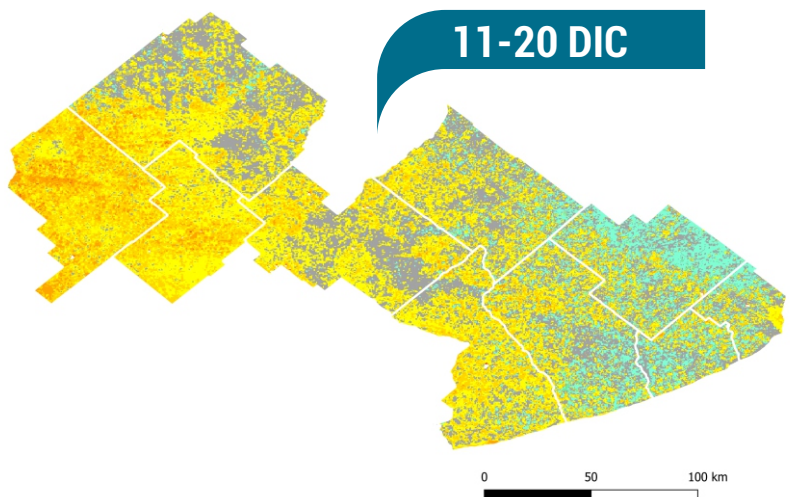
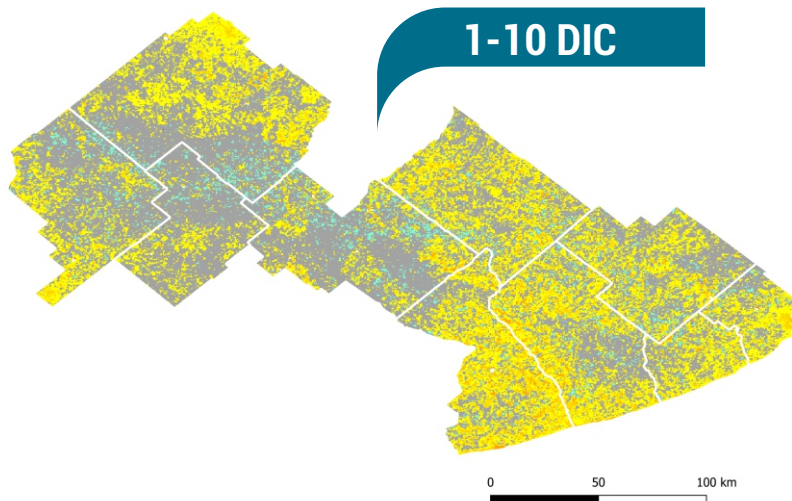
📷 @agrometbalcarce

CONICET



UNIVERSIDAD NACIONAL
de MAR DEL PLATA
FACULTAD de CIENCIAS AGRARIAS

I P A D S



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.

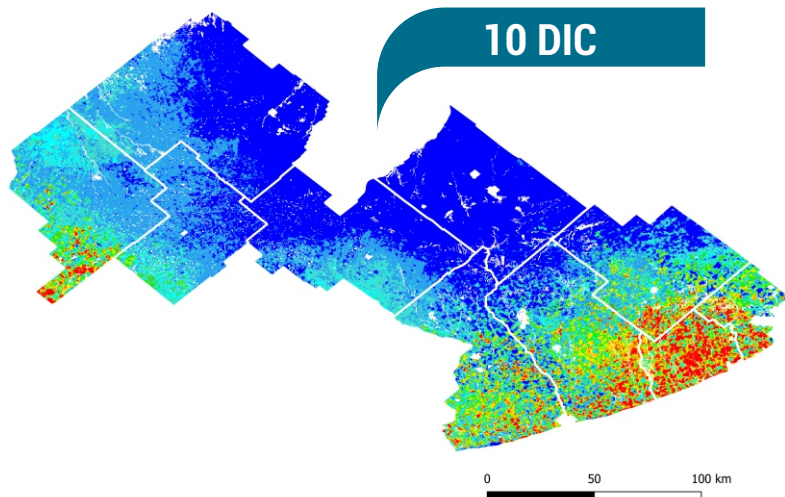
El consumo de agua puede ser utilizado para detectar la ocurrencia de deficiencias de agua, cuando su valor no alcanza el requerido por el cultivo.



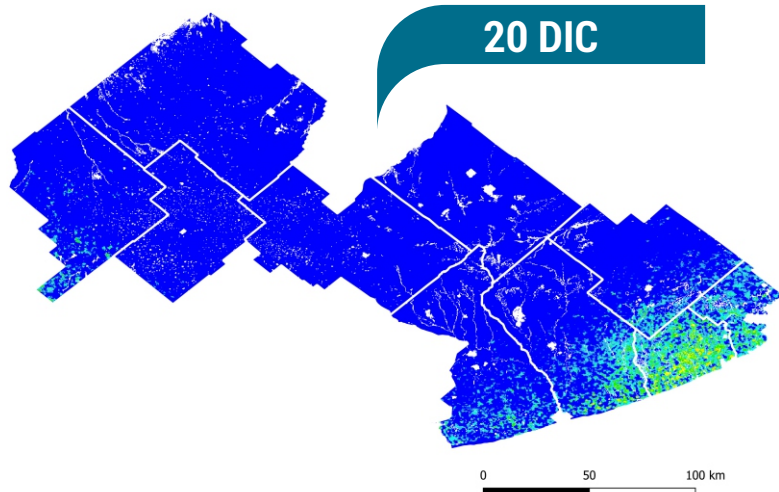
Evapotranspiración real máxima (en el periodo de 10 días) expresada en mm/día estimada mediante el uso de imágenes del sensor VIIRS del satélite Suomi-NPP con una resolución espacial de 500 metros. Elaborado por Instituto de Clima y Agua, INTA Castelar. Recorte: Patricio Oricchio.



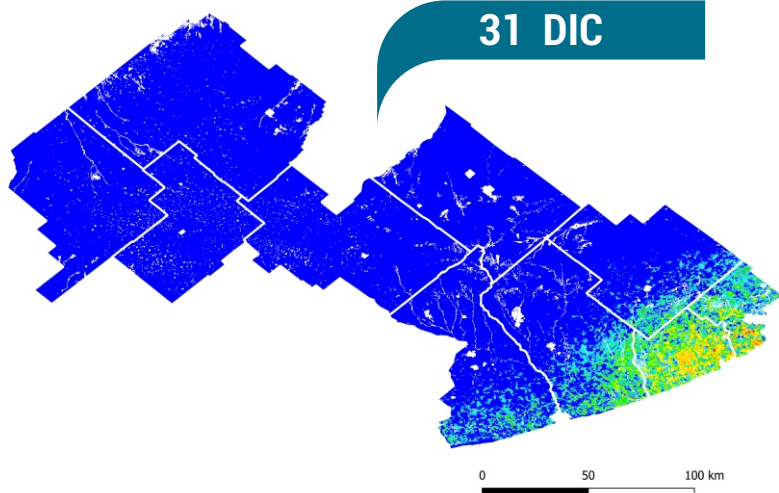
AGUA ÚTIL



10 DIC



20 DIC



31 DIC

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%

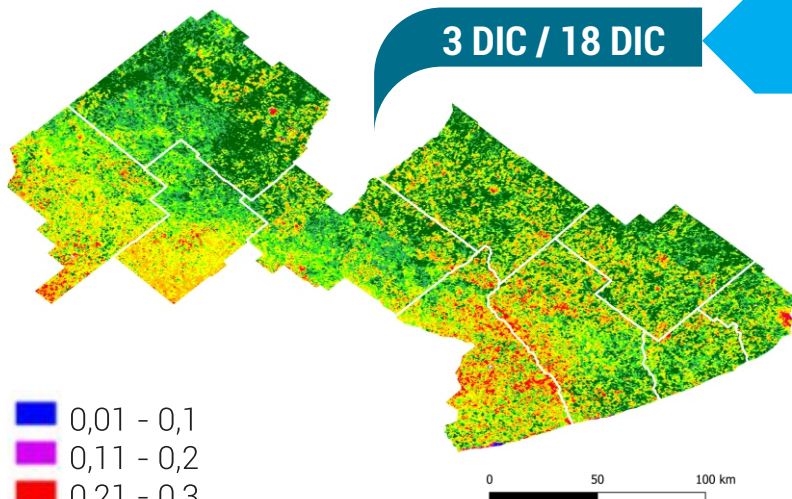
Porcentaje de agua en el suelo el 10, 20 y 31 de diciembre de 2023. Profundidad de estudio: hasta 1 m. Resolución espacial: 375 m. Mapa elaborado por Instituto de Clima y Agua, INTA Castelar. Recorte: Patricio Oricchio.



ÍNDICE VERDE

3 DIC / 18 DIC

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
- 0,6 1-0,7
- mayor 0,7

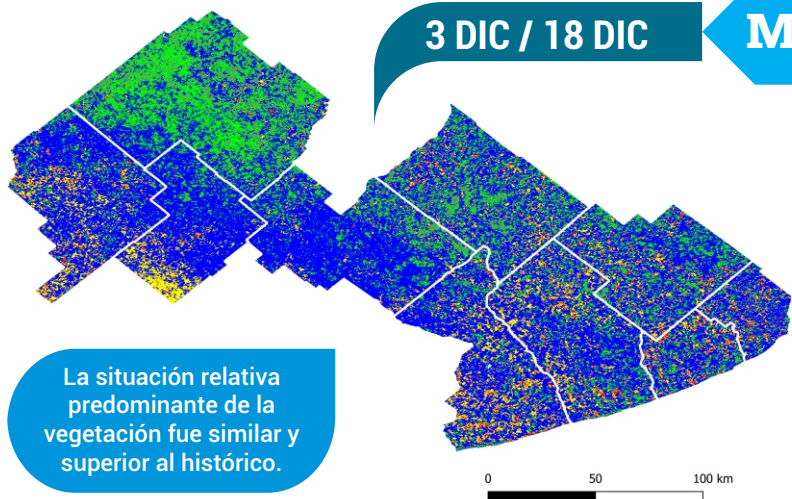
El Índice de Vegetación Normalizado (IVN), conocido como índice verde, es calculado con información captada por sensores remotos, y se asocia a la fracción de la radiación solar que es absorbida por las plantas.

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.

3 DIC / 18 DIC

Mapa Anomalía Histórica



La situación relativa predominante de la vegetación fue similar y superior al histórico.

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

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 - 2020.

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.



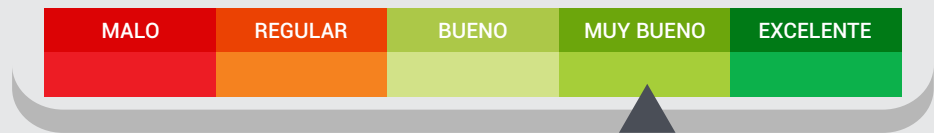
CEBADA

Estado de desarrollo

Escala Zadoks: 9.2
(madurez fisiológica).



Situación general



Avance de cosecha

Durante el mes de diciembre avanzó un 65% la cosecha de cebada en el área de influencia de la EEA INTA Balcarce, reportándose rendimientos que variaron entre los 4000 y 7000 kg/ha. Algunos lotes en el sudeste obtuvieron rendimientos superiores a los 8000 kg/ha.



Alerta daño por granizo

Se reportó daño en las espigas y desgrane en lotes que sufrieron granizo y fuertes vientos durante el mes de diciembre. Las pérdidas reportadas variaron entre el 80 y el 100% del rendimiento estimado. Foto: de cebada en Olavarría (R. Iturralde).



AGRI CUL TURA

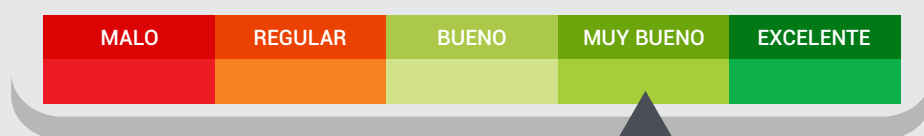
TRIGO

Estado de desarrollo

Escala Zadoks: 9.2
(madurez fisiológica).



Situación general



Avance de cosecha

Durante el mes de diciembre avanzó un 30% la cosecha de trigo en el área de influencia de la EEA INTA Balcarce, reportándose rendimientos que variaron entre los 3000 y 7000 kg/ha. Los rendimientos superiores se registraron en los partidos de Necochea, Tandil y Balcarce.



Alerta daño por granizo

Se reportó daño en las espigas y desgrane en lotes que sufrieron granizo y fuertes vientos durante el mes de diciembre. Las pérdidas reportadas variaron entre el 60 y el 100% del rendimiento estimado. Foto: parcela de trigo en EEA INTA Balcarce (Pablo Abbate)



AGRI CUL TURA

MAÍZ

Estado de desarrollo

Escala Ritchie y Hanway:
V3 - V8
(entre 3 hojas expandidas
y 8 hojas expandidas).



Situación general

MALO

REGULAR

BUENO

MUY BUENO

EXCELENTE

Avance de siembra

Durante el mes de diciembre continuó la siembra de maíces tardíos y siembras de segunda, siendo el avance total de la superficie estimada un 92% en el área de influencia de la EEA INTA Balcarce.

Plagas y enfermedades

Durante el mes de diciembre no se reportó la presencia de plagas y enfermedades de relevancia en el área de influencia de la EEA INTA Balcarce.

Malezas

Se reportó el avance de malezas, como pasto cuaresma (*Digitaria sanguinalis*), debido a que muchos lotes están atrasados para la época.

Alerta daño por granizo

Se reportó daño en lotes que sufrieron granizo y fuertes vientos durante el mes de diciembre. El impacto fue muy variado, desde lotes que tuvieron que ser resembrados a daño mecánico moderado en las hojas y vuelco de las platas. Foto: Olavarría (R. Iturralde)



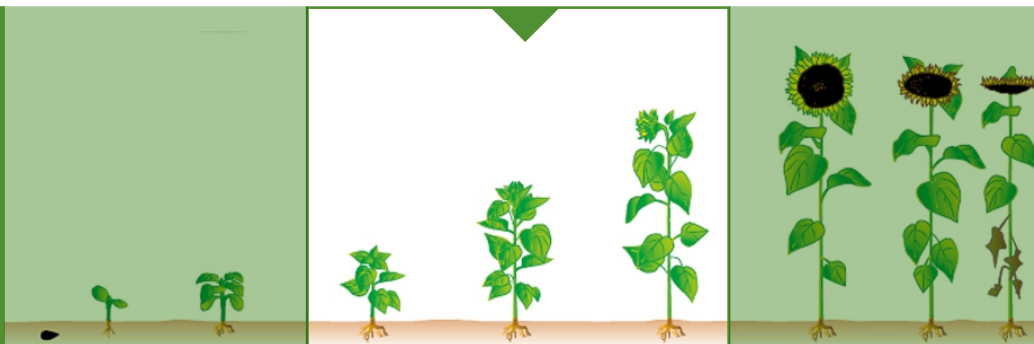


AGRI CUL TURA

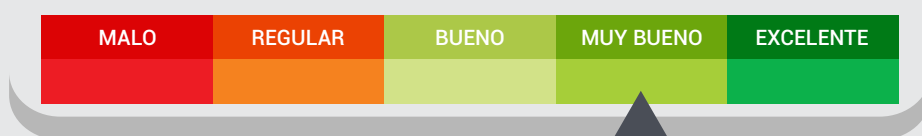
GIRASOL

Estado de desarrollo

Escala Schreier y Miller:
V4 - R1
(entre 4 pares y estrella, donde la inflorescencia es visible y está rodeada por las brácteas inmaduras).



Situación general



Plagas

Durante el mes de diciembre no se reportó la presencia de plagas de relevancia en el área de influencia de la EEA INTA Balcarce.

Enfermedades

Se reportó la presencia de roya blanca (*Albugo tragopogonis*) principalmente en lotes del centro-oeste de la región.



Alerta daño por granizo

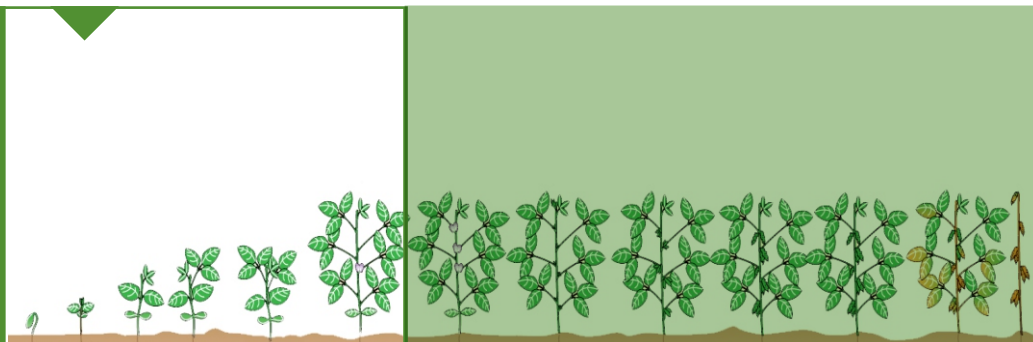
Se reportó daño en lotes que sufrieron granizo y fuertes vientos durante el mes de diciembre. El impacto fue muy variado, con pérdidas de área foliar y vuelco de plantas que variaron entre el 60 y el 100%. Foto: EEA INTA Balcarce (P. Abbate).



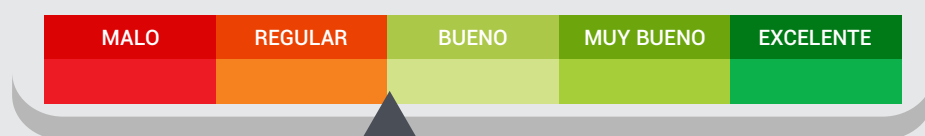
SOJA

Estado de desarrollo

Escala Fehr y Caviness:
Vc - V6
(entre cotiledón y aparición
de sexto nudo).



Situación general



Avance de siembra

Durante el mes de diciembre la siembra de soja de primera y de segunda avanzó limitada por las condiciones climáticas alcanzando menos de 60% del total en el área proyectada de para la EEA INTA Balcarce. El crecimiento fue moderado, y se registró un retraso en el desarrollo del cultivo en la región.

Plagas y enfermedades

Durante el mes de diciembre no se reportó la presencia de plagas y enfermedades de relevancia en el área de influencia de la EEA INTA Balcarce.

Malezas

Se reportaron fallas en la implantación y en el control de malezas en muchos lotes de la región.

Alerta daño por granizo

Se reportó daño en lotes que sufrieron granizo y fuertes vientos durante el mes de diciembre. Las pérdidas reportadas fueron las más variables, con lotes totalmente perdidos a daño mecánico leve en el follaje. Foto: Olavarría (R. Iturralde).

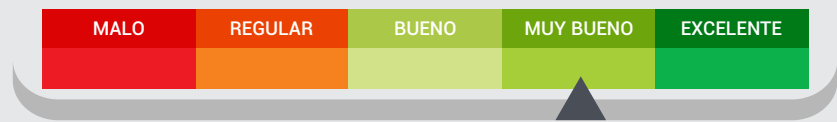




PASTIZALES NATURALES



Estado general



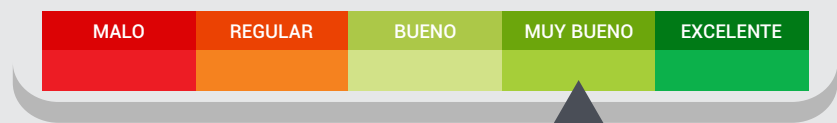
Productividad 800 - 2500 kg/ha

Durante diciembre el crecimiento de los pastizales fue favorecido por el aumento de las temperaturas y las precipitaciones ocurridas. Se observó a las especies otoño-invierno-primaverales en pleno estado reproductivo. Muchos lotes se encontraban reservados, con mayor disponibilidad de forraje.

PASTURAS PERENNES



Estado general



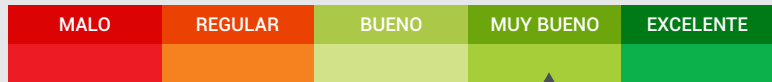
Durante el mes de diciembre las pasturas perennes fueron favorecidas en su crecimiento por el incremento de las temperaturas y las precipitaciones ocurridas al igual que los pastizales. La zona más limitada en el crecimiento de estos recursos es la zona costera del sudeste de la EEA INTA Balcarce. Ver productividad en la sección **tasas de crecimiento**.



VERDEOS Y RESERVAS FORRAJERAS



Estado general

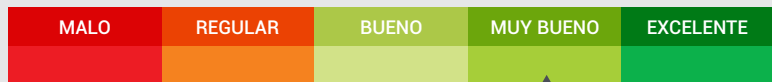


Durante el mes de diciembre continuó la siembra de maíces y sorgos para pastorear y diferir. Los mismos se encontraban con menor desarrollo comparativamente a años previos. Se registraron algunos lotes de sorgo forrajero de siembra temprana en los que se estaba realizando el primer pastoreo. Se realizaron rollos de trigo y cebada para utilizar como reserva forrajera.

RODEOS DE CRÍA



Estado general



Los rodeos de vacas de cría se encontraban finalizando el servicio y con ternero al pie. Se recomienda recorridas diarias a los rodeos, verificar con regularidad la disponibilidad de agua en tanques y bebederos, acceso a sombra para los animales y monitorear la presencia de hongos en las semillas de espiguillas y panojas de gramíneas. Estas pueden estar infectadas con hongos tóxicos para el ganado bovino.

Alerta

Reforzar el manejo de los animales durante el mes de enero, en el que las temperaturas máximas superan 30°C en la región.



TASA DE CRECIMIENTO

(kg MS/ha/día)*

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

1 al 31
DICIEMBRE



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

Animal	Tasa (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

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

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

PRONÓSTICO

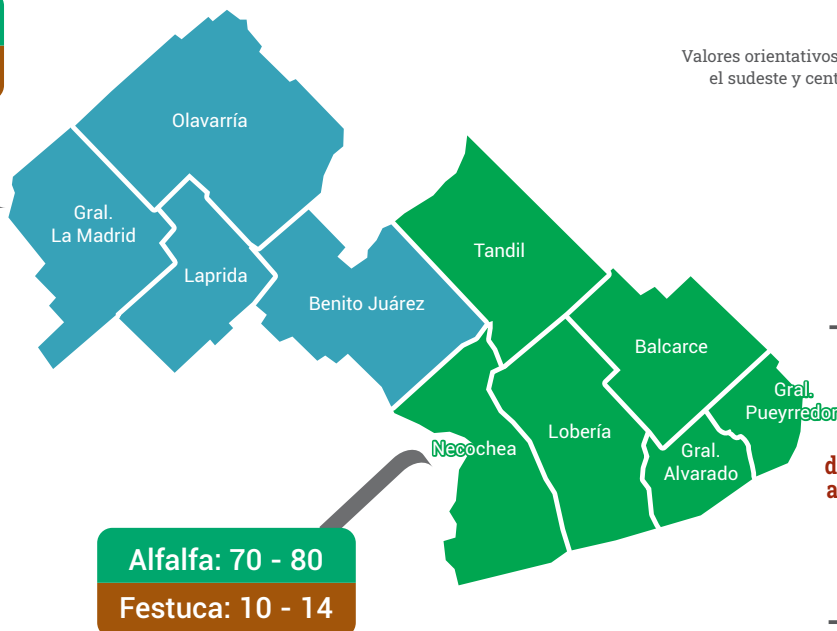
(kg MS/ha/día)*

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

1 al 31
ENERO

Alfalfa: 55 - 75

Festuca: 7 - 12



Alfalfa: 70 - 80

Festuca: 10 - 14

Estimaciones en función al agua del suelo a inicios de enero y datos meteorológicos promedio de dicho mes. La menor tasa asume que no llueve mas en todo enero, la mayor tasa asume lluvias moderadas (60) mm para el resto del mes.



DICIEMBRE 2023

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 - Lia Oyesqui - Kevin Leaden

Colaboraron

Patricio Oricchio (INTA, ICyA)
Natalia Gattinoni (INTA, ICyA)
Vanesa Ramis (INTA, ICyA)
Aimé Espindola (INTA, ICyA)
Germán Berone (EEA INTA Balcarce)
Germán Cantón (EEA INTA Balcarce)
Verónica Iriarte (AER INTA Gral. La Madrid)
Mónica Sarramone (AER INTA Benito Juárez)
Beatriz Pascal (AER INTA Lobería)
Marcelo Lopez de Sabando (AER Tandil)
Claudia Ischia (AER Benito Juárez)
Carolina Troglia (AER Balcarce)
Pablo Abbate (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



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria
Argentina

Estación Experimental
Agropecuaria
Balcarce

CONICET



UNIVERSIDAD NACIONAL
de MAR DEL PLATA
FACULTAD de CIENCIAS AGRARIAS

I P A D S