

Informe agroclimático para la declaración de la emergencia agropecuaria del partido de Benito Juárez durante la campaña 2022/23

13 de enero de 2023

Pablo Abbate, Paulo Recavarren, Dionisio Martínez, Claudia Ischia



**Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria**
Argentina

Estación Experimental
Agropecuaria
Bárcarce

INFORME AGROCLIMÁTICO PARA LA DECLARACIÓN DE LA EMERGENCIA AGROPECUARIA DEL PARTIDO DE BENITO JUÁREZ DURANTE LA CAMPAÑA 2022/23

Versión digital 13-ene-2023

Autores

Cultivos de fina: Abbate, Pablo Eduardo¹. abbate.pablo@gmail.com
Estación Experimental Agropecuaria INTA Balcarce

Ganadería: Recavarren, Paulo². recavarren.paulo@inta.gob.ar
Agencia de Extensión Rural INTA Olavarría

Cultivos de gruesa: Martínez, Dionisio³. martinez.rd@inta.gob.ar
Unidad Integrada Estación Experimental Agropecuaria INTA Balcarce- Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Mar del Plata (FCA-UNMDP)

Compiladora: Ischia, Claudia. ischia.claudia@inta.gob.ar
Agencia de Extensión Rural INTA Benito Juárez

1. EFECTOS DE LA SEQUÍA Y LAS HELADAS EN LOS CULTIVOS DE INVIERNO EN BENITO JUÁREZ DURANTE LA CAMPAÑA 2022/23

En la campaña 2022/23, la mayor parte de la región triguera argentina padeció una sequía que se incrementó de este a oeste. La escasez de agua estuvo acompañada de heladas que produjeron daños por sí mismas o incrementaron el daño de la sequía.

El objetivo del presente informe es describir la situación en Benito Juárez y alrededores, presentar evidencia sobre el nivel de la sequía y de las heladas acompañantes, y estimar la magnitud del daño esperado sobre los cereales de invierno (trigo y cebada).

1.1. Nivel de la sequía durante la campaña triguera 2022

En la Fig. 1 (arriba) puede compararse la precipitación media mensual, con la ocurrida durante el año 2022, para la estación meteorológica de Benito Juárez AERO y otras cuatro estaciones cercanas con historial de datos mayor a 20 años. Por su parte, en la Fig. 1 (inferior) permite comparar las del año 2022 de la estación Benito Juárez AERO con otras cuatro estaciones pluviométricas de este partido. Puede

¹ Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Buenos Aires, Magister en Ciencias en Producción Vegetal y Doctor en Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Actualmente se desempeña como Investigador en Ecofisiología y Modelado del cultivo de trigo en el INTA Balcarce y como Profesor de posgrado varias facultades. Es miembro del Comité Técnico de Cereales de Invierno y responsable de la Red Oficial de Ensayos Comparativos de Variedades de Trigo pan de argentina (RET) de INTA Balcarce. Es creador el sitio web cultivaresargentinos.com.

² Ingeniero Agrónomo, especialista en manejo de sistemas pastoriles. Actualmente es extensionista en INTA Olavarría e integra el grupo Ad Hoc de Ganadería de la Estación Experimental Agropecuaria INTA Balcarce.

³ Ingeniero agrónomo, Magister Scientiae y Doctor en Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Es docente de la Cátedra de Cereales y Oleaginosas de la Facultad de Ciencias Agrarias, UNMDP. Coordina la red de ensayos comparativos de rendimiento de maíz de INTA en varios sitios del centro y sur de la provincia.

notarse que, a partir de mayo, la precipitación fue sustancialmente menor al promedio histórico y que tal situación no cambió al avanzar el año, en ninguna de las estaciones consideradas, si bien en algunas estaciones las lluvias de octubre y noviembre tendieron a igualar el promedio histórico. Los datos de la Tabla 1 muestran que la sequía del año 2022 fue la más prolongada desde el 2000 al presente, en todas las estaciones estudiadas. En consecuencia, los datos disponibles permiten concluir que la sequía de la campaña 2022/23 fue la más prolongada que se dio en la zona en los cultivos invernales, en al menos los últimos 20 años.

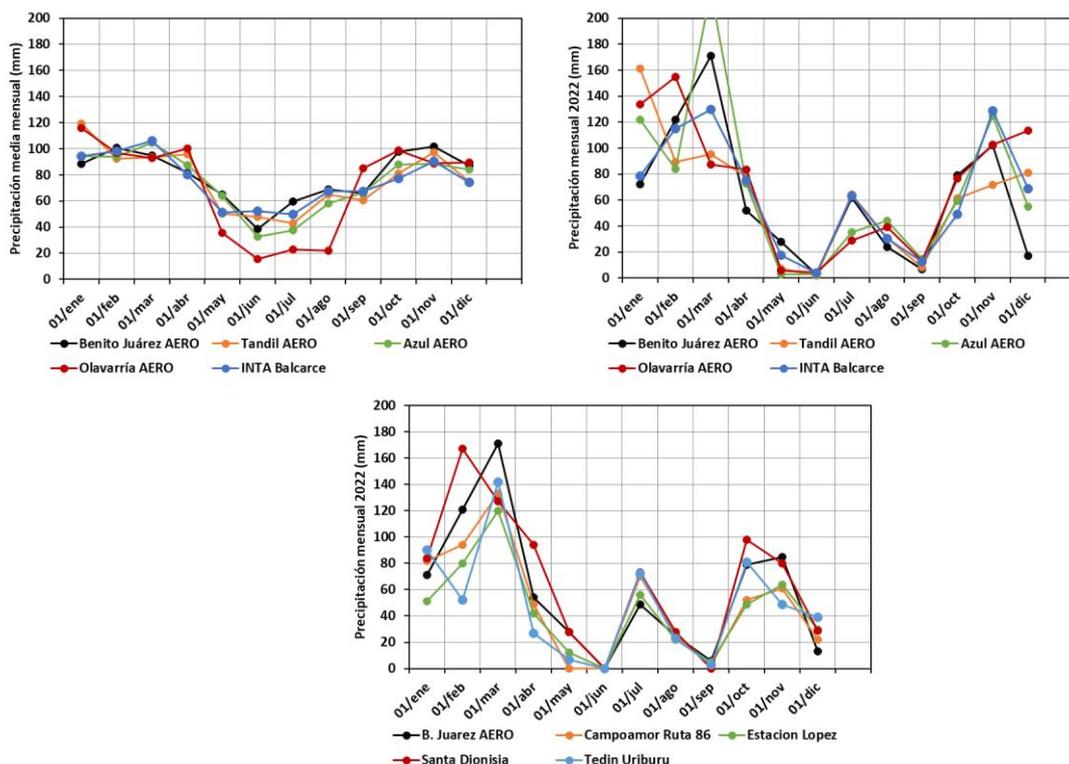


Fig. 1. Precipitación mensual, media desde el año 2000 (izquierda) y durante el año 2020 (derecha), para la estación meteorológica Benito Juárez AERO (SMN) y otras cuatro estaciones cercanas, y precipitación del año 2022 (abajo) para la estación meteorológica Benito Juárez AERO y otras cuatro estaciones pluviométricas del partido de Benito Juárez.

Tabla 1. Precipitación acumulada entre el 1-may-2022 y el 1-nov-2022 y cantidad de años, entre el 2000 y 2021, con precipitación acumulada durante el período de referencia menor a la del 2022, para la estación meteorológica Benito Juárez AERO y otras estaciones cercanas con suficiente historial para realizar la comparación.

Estación	Precipitación acum. entre 1-may y 1-nov-2022	Años entre 2000 y 2021 con menor precipitación
Benito Juárez AERO	203	0
Tandil AERO	174	0
Azul AERO	160	0
Olavarría AERO	167	0
INTA Balcarce	177	0

1.1. Disponibilidad de agua y estrés hídrico en los cereales de invierno durante la campaña triguera 2022

Es importante distinguir entre sequía, es decir, la escasez de agua, del estrés hídrico, es decir, la pérdida de crecimiento y rendimiento del cultivo debido a la escasez de agua. El efecto de una sequía sobre un cultivo dependerá de la duración e intensidad de esta, y de las etapas de desarrollo que resulten afectadas. Para analizar estos factores se realizaron balances de agua siguiendo el método FAO 56 (Penman-Monteith) mediante la aplicación DSSAT 4.7, a fin de estimar la disponibilidad de agua en el suelo. El método utilizado para realizar la estimación es de los más difundidos y confiables, y fue validado con ensayos de trigo conducidos en INTA Balcarce. Para facilitar la comparación entre estaciones, se tomó como referencia un cultivo de trigo de ciclo largo en un suelo con 100 cm de profundidad.

En la Fig. 2 se presenta la estimación del agua útil disponible en el suelo, correspondiente a cultivares de ciclo largo de la estación Benito Juárez AERO. La línea negra muestra el agua útil disponible (agua entre la capacidad de campo y el coeficiente de marchitez permanente) estimada para el año en consideración. La línea azul punteada, es la cantidad de agua útil disponible presente en el 50% de los años; las líneas verde y roja punteadas corresponden a la cantidad de agua disponible en el 25 y 75% de los años. Estas probabilidades de agua disponibles se calcularon aplicando la definición de probabilidad, es decir, contando la cantidad de años que cumplieron con la condición establecida, sin hacer supuestos sobre la distribución de frecuencia de los datos. El cálculo de probabilidades se realizó para el período comprendido entre el 2000 y 2021; no se consideraron años anteriores porque a causa del cambio climático, estos podrían ser poco representativos de la actualidad. La línea verde, es la máxima cantidad de agua útil que el suelo puede acumular en el perfil explorado por las raíces, corresponde a la capacidad de campo del suelo y es creciente hasta que las raíces alcanzan la profundidad máxima. Si el agua útil disponible (línea negra) está por arriba de la línea verde significa que hubo drenaje de agua por debajo de la zona radical (situación que no se dio en el 2022). La línea roja, corresponde al 50% de la línea verde. Si el agua útil disponible (línea negra) está por debajo de la línea roja, es de esperar que el cultivo se encuentre en estrés hídrico. Las barras grises corresponden a las precipitaciones del año en consideración. La estimación para INTA Balcarce (Fig. 9) fue confirmada con un muestreo de suelo realizado el 12-oct.

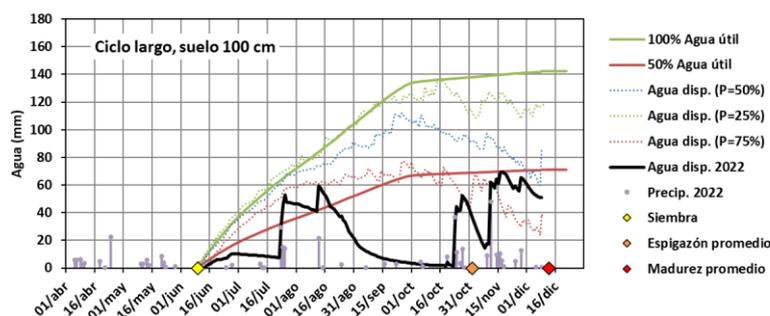


Fig. 2. Agua útil disponible en el suelo estimada por medio de la aplicación DSSAT 47 utilizando el método FAO 56 (Penman-Monteith), para cultivares de ciclo largo con suelo de 100 cm de profundidad, a partir de los datos meteorológicos de la estación Benito Juárez AERO (SMN), durante la campaña 2022/23.

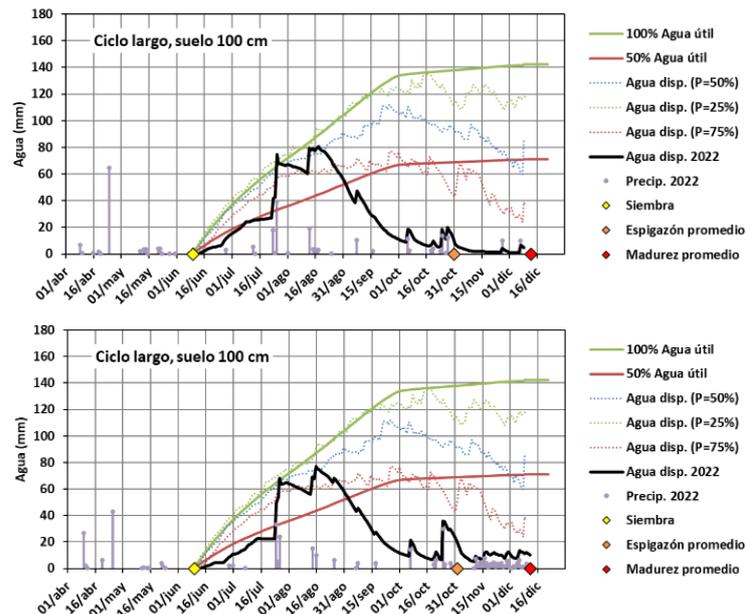


Fig. 3. Agua útil disponible en el suelo estimada por medio de la aplicación DSSAT 47 utilizando el método FAO 56 (Penman-Monteith), para cultivares de ciclo largo con suelo de 100 cm de profundidad, según los datos de las estaciones meteorológicas de Tandil AERO e INTA Balcarce, durante la campaña 2022/23.

Tanto para la estación meteorológica Benito Juárez AERO (Fig. 2) como para otras cercanas (Fig. 3) se observa que el estrés hídrico comenzó temprano (línea negra por debajo de la roja). En Benito Juárez AERO, el estrés se inició a mediados de agosto y en las estaciones restantes a fines del mismo mes. Se visualiza que, pese al incremento en las lluvias de octubre y noviembre, no fueron lo suficientemente importantes como para revertir el estrés, es decir, llevar la línea negra por sobre la roja. Por su parte, en INTA Balcarce y Tandil AERO tampoco hubo recuperación del estrés luego de su inicio y pudo estimarse una situación similar para otras estaciones de sur Buenos Aires (Mar del Plata AERO, INTA CE Miramar, Criadero Buck). En conclusión, la característica más destacada del período de estrés en los cultivos de invierno del año 2022 fue su prolongada duración, en todas las estaciones estudiadas, la cual presupone una importante pérdida de rendimiento.

1.2. Efecto de las heladas durante la campaña triguera 2022

El agua acumulada en el suelo permite que se almacene calor que será cedido a la atmósfera cuando esta se enfríe, reduciendo la ocurrencia de heladas. Por el contrario, las sequías favorecen las heladas ya que se disminuye la acumulación de calor en el suelo. La alta frecuencia de heladas originó una pérdida de hojas mayor a la habitual, que no se recuperaron a causa de la sequía. Además, en la presente campaña las heladas produjeron daños en las espigas difícil de cuantificar, por lo cual es muy probable que no hayan sido completamente relevados. En la Fig. 4 se presenta el daño de heladas tardías estimado por el método de Martino y Abbate (2018), a partir de los datos meteorológicos diarios de cada estación. Puede observarse que el daño estimado para Benito Juárez AERO es menor que para otras localidades, no obstante, alcanzaría 65% en fechas de espigazón tempranas (principios de octubre) y se reduciría a cero para espigazón posterior al 10-nov. No obstante, es factible que el daño por heladas varíe con la posición y orientación del relieve, y que se incremente con la acumulación de rastrojo, que puede variar incluso dentro de un mismo lote.

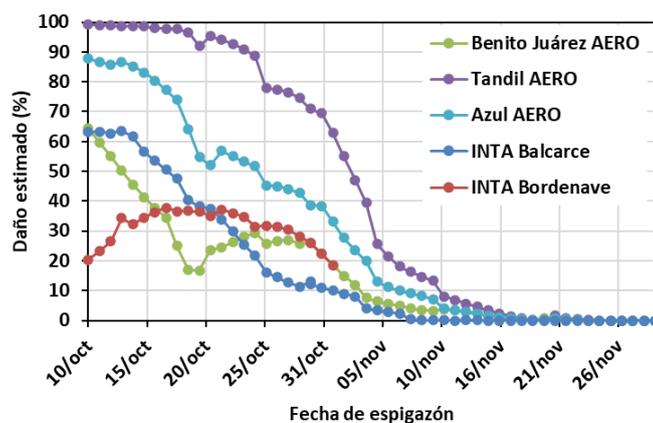


Fig. 4. Daño por heladas tardías estimado por el método de Marino y Abbate (2018) a partir de los datos meteorológicos diarios de cada estación.

1.3. Efecto de la sequía sobre el rendimiento de los cultivos durante la campaña triguera 2022

Las observaciones visuales de la RET-INASE de INTA Balcarce, del Criadero Buck y de otros ensayos de la zona mostraron que los cultivos de trigo y cebada tuvieron poca área verde a causa de la sequía y la pérdida de hojas debido a las heladas. Además, resultó evidente que el crecimiento en prefloración (durante el cual se determina el número de granos del cultivo) y en el período de llenado del grano (cuando se determina el peso por grano y finalmente el rendimiento) fue muy escaso. La disponibilidad de agua estimada en las Fig. 9 y Fig. 10 son coherentes con las observaciones a campo.

En la Fig. 5 se presenta el rendimiento obtenido en la RET-INASE de INTA Balcarce desde 1980, con cultivares de ciclo largo y corto, expresado como diferencia porcentual del promedio de los 3 años anteriores y posteriores al año evaluado. Se utilizó este indicador como referencia ya que el rendimiento promedio fue aumentando a través de los años. Se encontró que hubo 5 años (1989, 1995, 1998, 2014 y 2019) con pérdida atribuible principalmente a sequía del 44%, 61%, 21%, 34%, 15%, respectivamente. Conociendo la duración, intensidad y momento de ocurrencia de la sequía del año 2022 (Fig. 2 y Fig. 3) y por comparación con los eventos de sequía previos, es de esperar que la pérdida de rendimiento del 2022 sea entre 34% y 44%.

Mediante la aplicación DSSAT se estimó la pérdida de rendimiento a causa de la sequía en valores que rondan entre el 40% y 45%. Por su parte, a partir de los datos del Panorama Agrícola Semanal (PAS) del Departamento de Estimaciones de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, puede calcularse que en el Sudeste de Buenos Aires (Región XII, en la cual se encuentra Benito Juárez) la pérdida de rendimiento respecto de la campaña anterior fue de 37% (43.0 vs. 27.2 qq/ha).

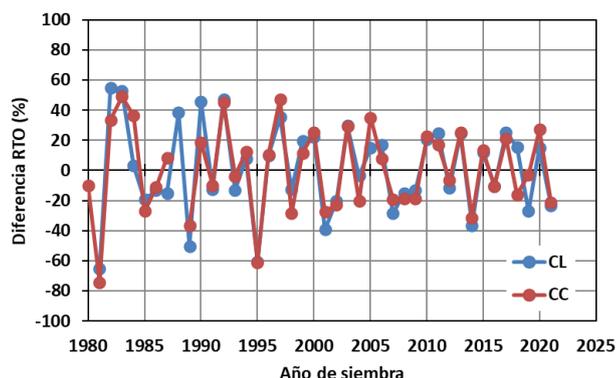


Fig. 5. Diferencia de rendimiento respecto del promedio de los 3 años anteriores y posteriores a cada año, para cultivos de ciclo largo y corto, en la RET-INASE de INTA Balcarce para los años 1980 a 2021.

1.4. Conclusiones sobre cultivos invernales durante la campaña triguera 2022

La sequía que transcurrió durante la campaña triguera 2022/23 en Benito Juárez y localidades vecinas es poco habitual. Su principal característica fue su larga duración, aproximadamente desde mediados de agosto hasta la madurez de los cultivos de invierno. La sequía junto con las heladas, redujeron su crecimiento y rendimiento claramente. Todas las estimaciones, incluidas las de USDA y Bolsas de Cereales argentinas, dan pérdidas de rendimiento cercanas al 40%. Estas estimaciones están en línea con las presentadas en este informe para el partido de Benito Juárez y alrededores.

2. INFORME DE SITUACIÓN DE LOS RECURSOS FORRAJEROS DEL PARTIDO DE BENITO JUÁREZ DURANTE LA CAMPAÑA 2022/23

Durante el año 2022, las precipitaciones en el partido de Benito Juárez fueron sensiblemente inferiores a los registros históricos. Entre 1980 y 2021, el promedio de lluvias fue de 1010 mm/año, un 27% superior a los 739 mm/año registrados en 2022, tal como puede apreciarse en la Fig. 6.

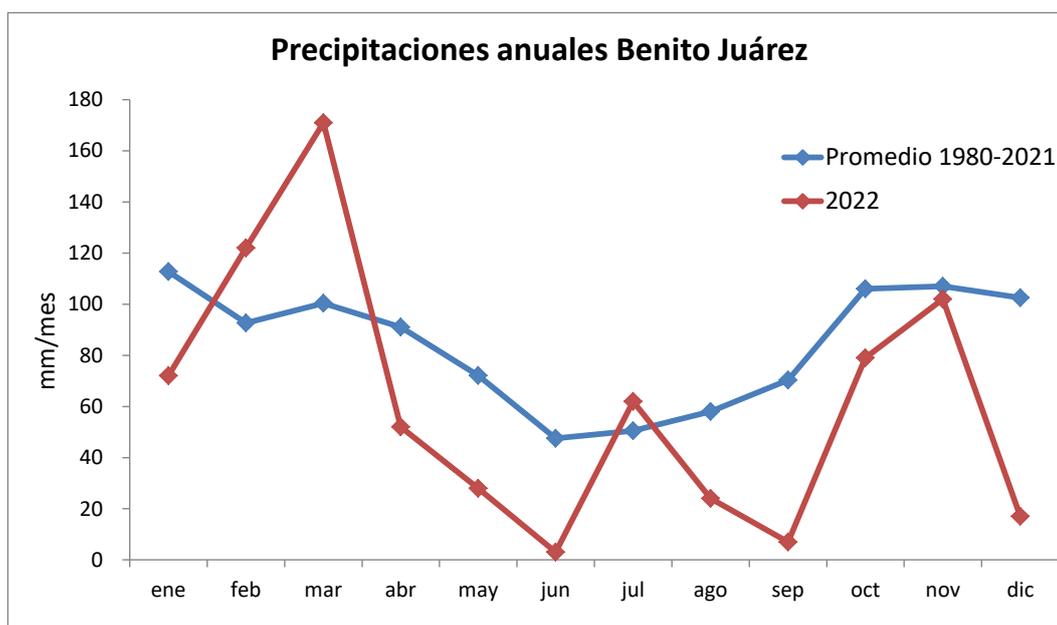


Fig. 6. Precipitaciones mensuales promedio para el período 1980-2022 y el año 2022.

En dicha Figura puede verse también que en 2022 el déficit hídrico es muy marcado para los meses de otoño y primavera. En este último período la situación se vio agravada por las altas temperaturas estivales, que llegaron a 38 °C durante diciembre y a la escasa reserva de agua en el suelo desde mediados de primavera en adelante. Esto tuvo un impacto tanto en la productividad de los recursos forrajeros utilizados en la ganadería, cultivos de fina y la implantación y desarrollo de los cultivos de cosecha de gruesa. En la Imagen 1 puede verse el contenido de agua útil en el suelo a fines de diciembre. Gran parte del partido presenta valores de 0 a 30% del total, siendo mejor la situación hacia el N, en el límite con Olavarría y Azul.

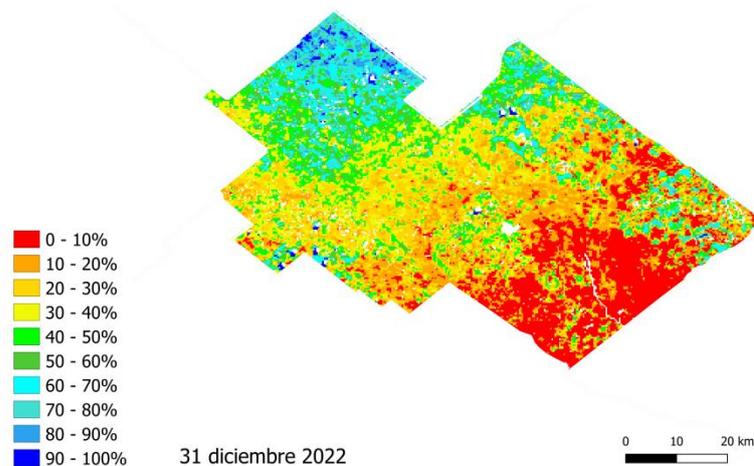


Imagen 1. Porcentaje de agua en el suelo el 31 de diciembre de 2022. Profundidad de estudio: hasta 1 m. Resolución espacial: 375 m. Mapa elaborado por Instituto de Clima y Agua, INTA Castelar.

2.1. Situación de la ganadería

El déficit hídrico impactó negativamente en los sistemas ganaderos y mixtos, afectando la productividad de los distintos recursos forrajeros perennes, de los verdeos anuales de invierno y la siembra e implantación verdeos de verano. A modo de ejemplo, en la Imagen 2 puede verse que en más del 60% de la superficie el IVN (índice vegetación normalizado) es inferior a 0,6, indicador de un escaso crecimiento del forraje y 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.

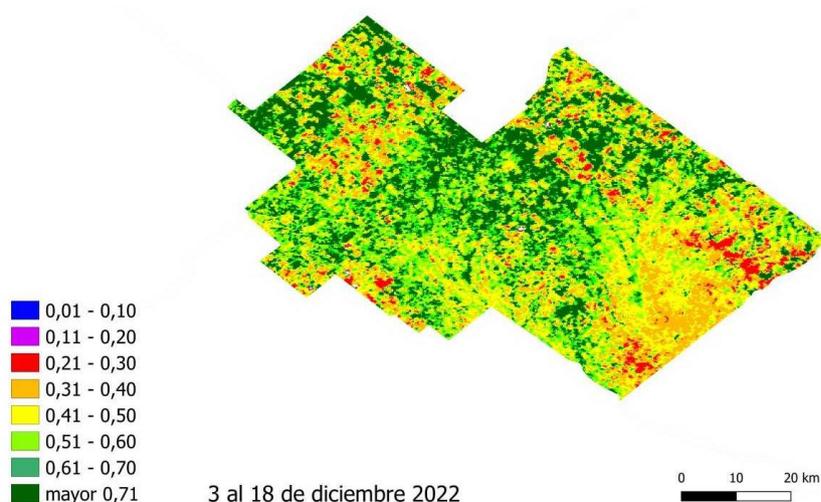


Imagen 2. Índice de Vegetación Normalizado calculado tomando los valores máximos para una composición de imágenes correspondientes a 16 días utilizando el sensor MODIS de los satélites AQUA-TERRA con una resolución espacial de 6.25 hectáreas (250 m). Elaborado por Instituto de Clima y Agua, INTA Castelar.

Tabla 2. Crecimiento diario (kgMS/ha.día) de los principales recursos forrajeros perennes del partido de Benito Juárez para el período octubre-diciembre

Recurso Forrajero	Promedio 2000-2021	Año 2022	Diferencia (%)
Pastizal natural (kgMS/ha.día)	15.0	10.5	-30.0
Pasturas bajo (kgMS/ha.día)	25.0	16.8	-32.8
Pasturas loma (kgMS/ha.día)	30.6	23.0	-24.8
Pasturas base alfalfa (kgMS/ha.día)	32.6	18.7	-42.6

También en la Tabla 2 puede verse la producción de forraje mensual de algunos recursos forrajeros utilizados en los sistemas ganaderos del partido del año 2022 comparado con la información histórica.

Más del 50% del crecimiento y producción de estos recursos ocurre entre octubre y diciembre y la pérdida de productividad de entre el 25 y 43% ocurridas, no solo impactaron en la respuesta animal durante 2022, sino que tendrá también un efecto negativo en el próximo ciclo ganadero. Gran parte del forraje utilizado durante el invierno principalmente en los rodeos de cría, proviene del crecimiento primaveral del año anterior que es consumido como diferido por los rodeos.

El estado corporal de los distintos rodeos y categorías es variable dependiendo de las diferentes situaciones particulares, pero en general es de regular a malo para las vacas de cría en muchos casos, ocurriendo el período de sequía en plena temporada de servicio. Como impacto directo de esto puede esperarse un menor peso de los terneros al próximo destete, como así también de las categorías de refugio de los rodeos de cría. Esta situación, además, traerá como posibles consecuencias, un atraso en la preñez cabeza y disminución en los índices reproductivos como porcentaje de preñez y porcentaje de destete. Para poder sostener la carga animal, en muchos casos se optó por suplementación tanto con granos, rollos o alimento balanceado según disponibilidad y factibilidad de uso. También se realizaron prácticas

tendientes a disminuir los requerimientos de los rodeos como destete hiper precoz y/o precoz para poder sobrellevar el costo adicional, tanto de recursos humanos como económicos que estas tecnologías generan.

Un dato no menor es que además de la grave situación climática y de escasez forrajera, se suma un contexto económico-financiero desfavorable para la ganadería. El precio de las distintas categorías recibido por los productores, principalmente aquellas destinadas a faena, como novillos, vaquillonas y vacas de refugio se mantuvo prácticamente invariable a lo largo del año, a diferencia de los costos fijos, el costo de vida, los gastos corrientes, el precio de los suplementos (granos, rollos, subproductos) y el precio de los insumos, tal como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Evolución del precio del kilo vivo de novillos en el Mercado Agro Ganadero (INMAG)

Fecha	Valor del I.N.M.A.G. (\$/kg)
abr-22	282.8
ago-22	292.3
dic-22	288.4

La situación descrita anteriormente en la que se suman negativamente efectos climáticos, de producción de forrajes, de estado de los rodeos y de precios de los vacunos, además de impactar en 2022, tendrá efectos durante el próximo ciclo ganadero.

3. ESTADO DE SITUACIÓN DE CULTIVOS DE GRUESA EN BENITO JUÁREZ DURANTE LA CAMPAÑA 2022/23

El período de déficit de precipitaciones iniciado en abril de 2022, excepto el mes de Julio, presentó un panorama desfavorable para el crecimiento de los cultivos invernales, verdes y barbechos de cultivos estivales. Recién durante la última semana de octubre comenzó a revertirse la escasez de lluvias.

3.1. Estado de los cultivos de verano

La mencionada condición generó un escenario de perfiles de suelo sin la humedad apropiada para afrontar siembras tempranas de girasol y maíz. Además, con las condiciones imperantes la efectividad de tratamientos de control de malezas se comprometió seriamente. Con las condiciones durante el mes de noviembre, las posibilidades de implantar maíz tardío y soja mejoraron notablemente respecto a la siembra de girasol durante octubre (lo cual llevó a reemplazar el girasol por maíz en las rotaciones en algunos establecimientos).

Es de esperarse que en suelos de poca capacidad de almacenaje de agua la siembra de maíz se haya desfasado demasiado y que la intención de siembra de cultivos de segunda se haya reducido marcadamente. Entre las razones se puede mencionar: que los cultivos de invierno liberaron lotes sin humedad y que durante diciembre no se dieron lluvias que permitan una correcta implantación de los cultivos de verano. Además, al concentrar demasiado las labores en un solo mes, surgen inconvenientes en la organización operativa de las tareas rurales (siembras, pulverizaciones, fertilizaciones, etc.).

3.2. Girasol

El cultivo de girasol sembrado en fecha óptima se encuentra transitando el comienzo de su período crítico en condiciones desfavorables respecto al escenario hídrico (Fig. 7). Por la mencionada razón y a pesar de las características que favorecen al mantenimiento del buen estado hídrico del cultivo respecto a soja y maíz, resulta imperiosa la ocurrencia de lluvias a la brevedad para garantizar una buena productividad del mismo.

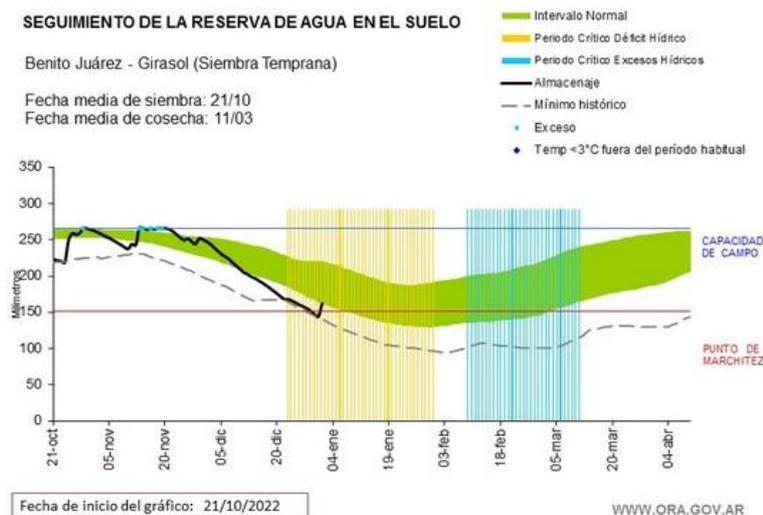


Fig. 7. Estado de las reservas hídricas del suelo considerando los datos de la estación meteorológica de Benito Juárez. La línea negra continua representa el estado del almacenaje al día de la fecha. La simulación contempla un cultivo de girasol implantado en fecha temprana. Elaborado por Oficina de Riesgo Agropecuario.

3.3. Maíz

Debido a que maíces tardíos o de segunda suelen tener dificultades para ser cosechados durante el fin de la estación de otoño, es de esperarse que algunos lotes no se hayan sembrado con maíz. Como es sabido, el cultivo de maíz tardío suele tener dificultades para ser cosechado antes de la primavera ya sea por la humedad de grano como por el estado del suelo para llevar a cabo la recolección mecánica del mismo en suelos con riesgo de anegamiento (tal como sucede en el oeste del partido). Para el caso del maíz temprano, el cultivo se encuentra por iniciar su período crítico (Fig. 8).

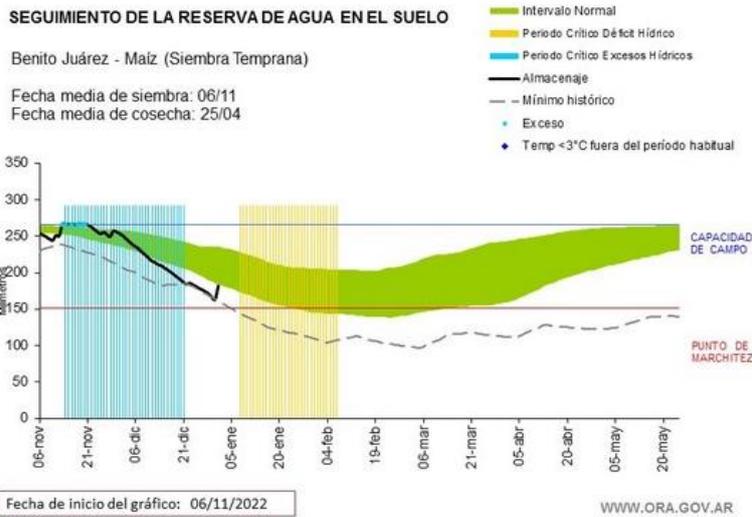


Fig. 8. Estado de las reservas hídricas del suelo considerando los datos de la estación meteorológica de Benito Juárez. La línea negra continua representa el estado del almacenaje al día de la fecha. La simulación contempla un cultivo de maíz implantado en fecha temprana. Elaborado por Oficina de Riesgo Agropecuario.

3.4. Soja

El caso de la soja presenta dos escenarios algo diferentes, las siembras de primera presentaron un buen escenario de implantación, aunque el crecimiento actual puede estar comprometiéndose levemente (Fig. 9). Al faltar casi un mes para el inicio del período crítico del cultivo, la necesidad de lluvias aún no es imperante. Por otro lado, las siembras de segunda o muy tardías afrontaron un escenario de altas demandas atmosféricas y escasas lluvias por lo cual la implantación puede verse seriamente comprometida. De este modo, la intención de siembra de soja de segunda puede haberse afectado sensiblemente salvo en lotes donde los cultivos invernales hayan sufrido daños por helada y hayan experimentado la cosecha anticipada.

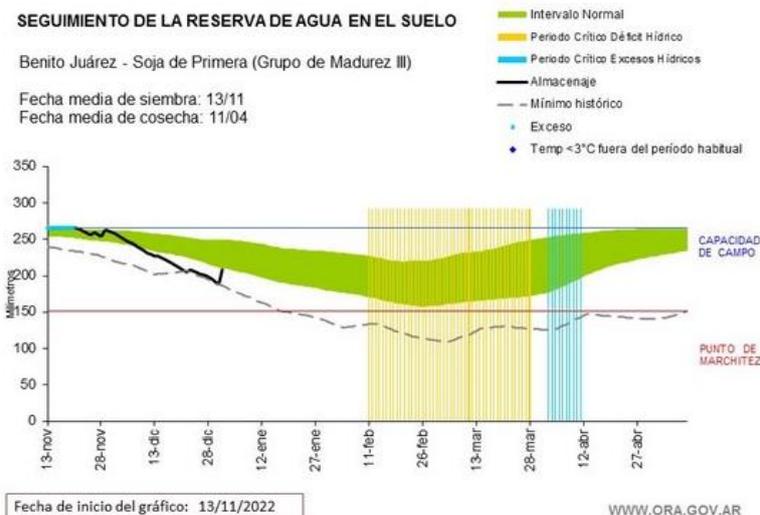


Fig. 9. Estado de las reservas hídricas del suelo considerando los datos de la estación meteorológica de Benito Juárez. La línea negra continua representa el estado del almacenaje al día de la fecha. La

simulación contempla un cultivo de soja implantado en fecha temprana. Elaborado por Oficina de Riesgo Agropecuario.

3.5. Condiciones de riesgo de logro de los cultivos y recursos forrajeros en curso

En términos generales para los cultivos de verano y recursos forrajeros, la escasez de lluvias y los perfiles secos durante la primavera, generaron un escenario de dificultades en la uniformidad en el desarrollo de las plantas. Además, estos cultivos desuniformes incrementan el impacto de plagas y disminuyen la efectividad de los controles de malezas posemergencia. De hecho, en un monitoreo de tucuras realizado en el partido de Benito Juárez entre el 10 y 15 de diciembre de 2022 (Cardillo, 2022), se encontró que la población fue heterogénea en zonas. Las zonas con mayor concentración de tucura por unidad de superficie se localizaron hacia el oeste del partido en el límite con Laprida y Gonzales Chávez (Cuarteles X y XI) y hacia el sudeste del partido lindante con Necochea (cuarteles III y IV). No obstante, en la mayor parte del partido la densidad revelada estuvo sobre el umbral de control, por lo cual los productores deberían realizar tratamiento curativo para evitar incrementar las pérdidas de rendimiento.

Los perfiles secos y la creciente demanda hídrica provocan que deban darse eventos de lluvia en breve para no comprometer el crecimiento de los cultivos durante el período crítico. La condición hídrica empeora considerablemente de este a oeste del partido, por lo tanto, en dichos establecimientos las pérdidas esperadas serán las más importantes.

4. CONCLUSIONES GENERALES

La sequía que transcurrió durante la campaña triguera 2022/23 en Benito Juárez y localidades vecinas es poco habitual por su intensidad, pero especialmente por su duración. Comenzando durante el macollaje de los cultivos invernales, aproximadamente a mediados de agosto, continuó hasta su madurez, comprometiendo los recursos forrajeros y cultivos estivales. La sequía junto con las heladas, redujeron el rendimiento de los cultivos de invierno claramente. Las estimaciones disponibles coinciden en pérdidas cercanas al 40%. Por su parte, las mermas estimadas en los recursos forrajeros van de 25% a 43% dependiendo de cuál se trate, pero es de esperar que las restricciones actuales en la cría, engorde y supervivencia animal, generen pérdidas en el próximo ciclo ganadero. A causa de la incertidumbre generada por la sequía, la siembra de los cultivos estivales de primera se vio retrasada y en los cultivos de segunda la reserva de agua en el suelo es escasa. De hecho, las estimaciones del contenido hídrico del suelo muestran que la sequía se está acentuando en estos cultivos.

5. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Cardilo L.M. 2022. Monitoreo de tucuras en el partido de Benito Juárez 2022. Documento PDF adjunto.

Estación meteorológica Benito Juárez del Servicio Meteorológico Nacional

Informe Mensual Agropecuario (IMA) año 2022. EEA INTA Balcarce

Instituto de Clima y Agua, INTA Castelar.



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria

Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca



Ministerio de Economía
Argentina

Martino D.L., Abbate P.E. 2019. Frost damage on grain number in wheat at different spike developmental stages and its modelling. *European Journal of Agronomy*, 103. 13-23.
<https://doi.org/10.1016/j.eja.2018.10.010>

Panorama Agrícola Semanal (PAS). Departamento de Estimaciones de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires. 15 de enero de 2022.

Panorama Agrícola Semanal (PAS). Departamento de Estimaciones de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires. 5 de enero de 2023.

Recavarren, P. 2016. <https://inta.gob.ar/documentos/la-produccion-agropecuaria-en-olavarria-benito-juarez-laprida-y-gral-la-madrid-evolucion-y-desafios-a-futuro>

Tablero forrajero AACREA. <https://tableroforrajero.crea.org.ar>

Tasas de crecimiento forrajeras EEA INTA Balcarce. <https://inta.gob.ar/documentos/manejo-de-pasturas-por-stock-y-tasa-de-crecimiento>

Mercado Agro Ganadero (Ex Mercado de Liniers) <https://www.mercadoagroganadero.com.ar>

Oficina de riesgo agropecuario http://www.ora.gob.ar/camp_actual_reservas.php?idzona=86

6. REFERENTES CONSULTADOS

Gaston Therisod
Bernardo Redolatti
Mariano Trueba