



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTA FE



BCSF

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA FE  
BOLSA DE COMERCIO DE SANTA FE  
MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

# “Sistema de Estimaciones Agrícolas del Centro - Norte de la Provincia de Santa Fe” - SEA -

*INFORME*

- N° 638 -

Período: 13/09/2023 al 19/09/2023

Con el auspicio de:



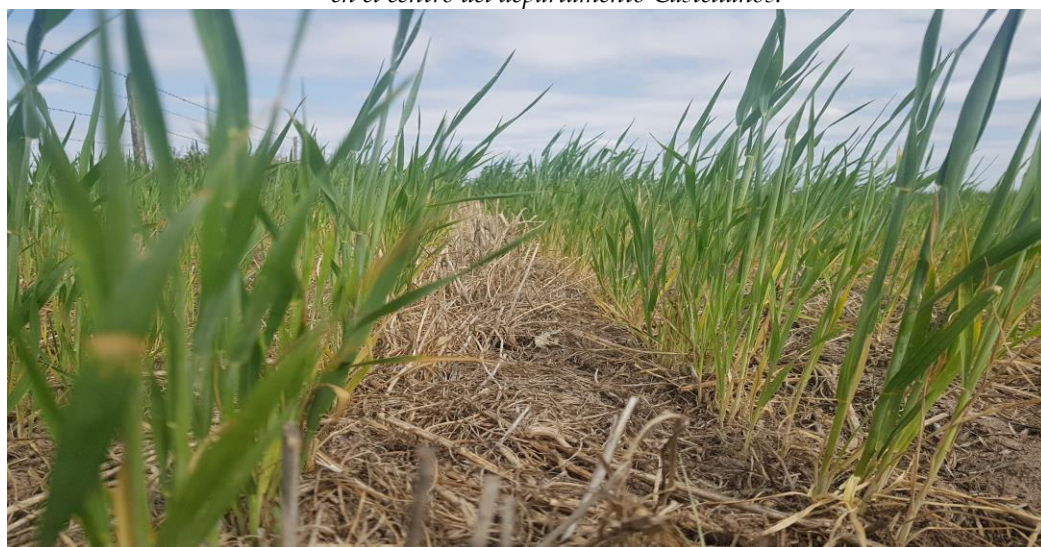
*" Otra semana más sin lluvias  
en el centro sur del SEA"*



♦ Lote con **trigo**; en **buen estado**, con síntomas por falta de precipitaciones, en el centro del departamento Castellanos.

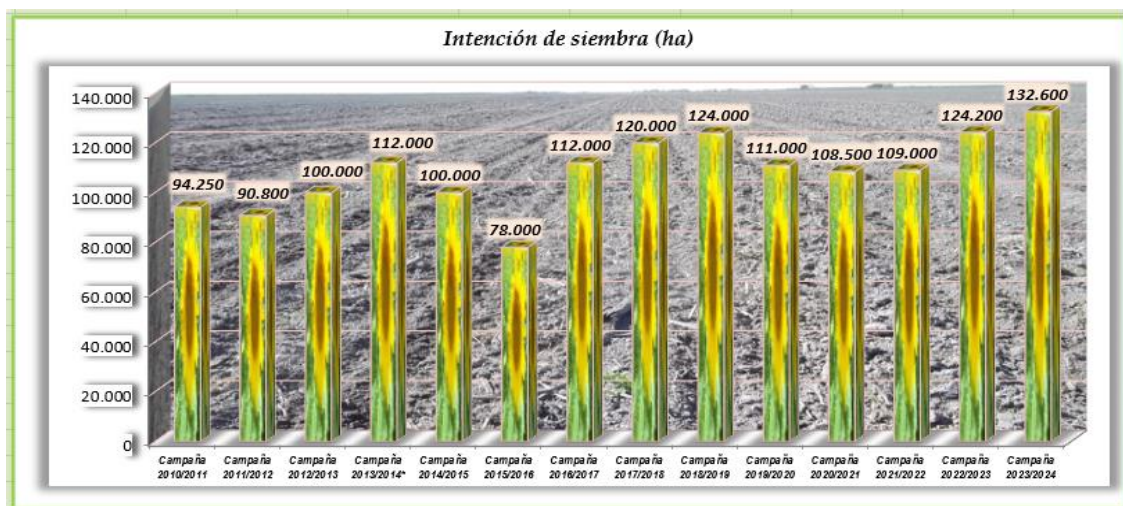


♦ Lote con **trigo**; en **regular estado**, impactado por falta de precipitaciones, en el centro del departamento Castellanos.



♦ Lote con **trigo**; en **mal estado**, impactado por falta de precipitaciones, en el centro del departamento Castellanos.





♦ **Girasol**; campaña 2023/2024, con una intención de siembra de 132.600 ha, en el centro norte de la provincia de Santa Fe.



♦ Lote con **girasol**; en estado de crecimiento sobre rastrojo de soja tardía, en el sur del departamento General Obligado.

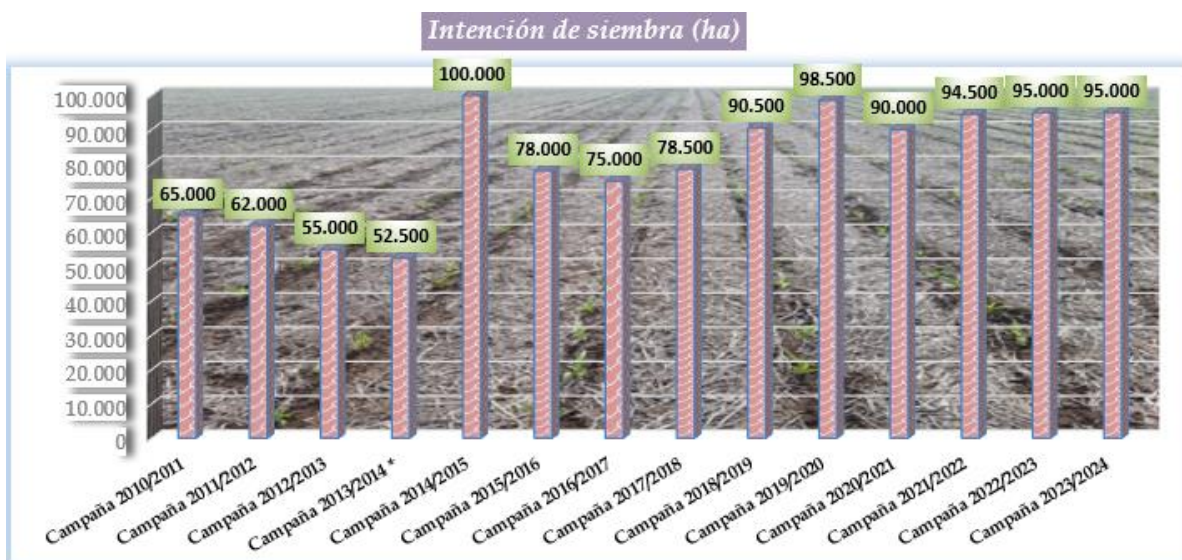


♦ Lote con **girasol**; en desarrollo, buen estado, sobre rastrojo de algodón NO destruido, en el centro del departamento General Obligado.





♦ **Maíz temprano (de primera);** en desarrollo, buen estado, en el centro norte del departamento General Obligado.



♦ **Maíz temprano (de primera);** campaña 2023/2024, con una intención de siembra de 95.000 ha, en el centro norte de la provincia de Santa Fe.

✓ **Gráfico** = intención de siembra hasta campaña 2013/2014 \*, área de estudio 10 departamentos  
 intención de siembra 2014/2015, en adelante, área de estudio 12 departamentos

Imágenes de cultivares de trigo de la cosecha fina 2023 en diferentes estados, con menor o mayor impacto por déficit hídrico como consecuencia de la falta de precipitaciones, en un mismo distrito del departamento Castellanos, girasoles en desarrollo y gráfico de barras de la intención de siembra, campaña 2023 - 2024, maíz temprano (de primera) en crecimiento y gráfico de barras respectivo.

El período comprendido entre el 13 y el 19 de septiembre de 2023 comenzó estable, parcialmente nublado, buen tiempo, con el transcurso de las horas pasó a totalmente descubierto y soleado. A inicios o mediados del lunes 18, condiciones de inestabilidad, muy ventoso, la dirección del viento cambió de sur a norte, descendió la temperatura, algunas precipitaciones muy puntuales de variadas intensidades y

montos pluviométricos, en los departamentos del noreste santafesino, con registros puntuales de 15 a 18 mm, condiciones que a inicios del martes 19 variaron a estabilidad climática y el buen tiempo se manifestó hasta el final del intervalo. Las temperaturas diarias fluctuaron entre mínimas de 4 a 20 °C, puntualmente algunas heladas débiles y máximas de 17 a 33 °C.

El proceso de siembra del girasol y del maíz temprano tuvo **escaso a nulo avance**, solo muy puntualmente en las áreas beneficiadas por las lluvias irregulares, de los departamentos del norte y este santafesino. En el resto del SEA, la tarea siguió detenida ante la nula disponibilidad de agua útil en el horizonte superficial, situación que nuevamente afectó a las cuencas lecheras, donde con el transcurso de los días el corrimiento de las fechas de siembra generó incertidumbre, interrogantes y nuevas estrategias o alternativas en la planificación productiva.

Para la campaña 2023 - 2024 de maíz temprano, se estimó una intención de siembra similar a la del año anterior, que cubrió las 95.000 ha, siempre condicionada por los factores climáticos, económicos y de logística.

En el área de mayores precipitaciones, los trigales mantuvieron sus estados fenológicos. Pero distinta continuó siendo la realidad en el resto del área, donde las características ambientales regularon la evolución de los sembradíos en sus diferentes etapas de evolución.

Se llevaron a cabo las siguientes labores culturales:

- ◆ roturación de suelos,
- ◆ aplicación de insecticidas,
- ◆ aplicación de herbicidas,
- ◆ aplicación de fertilizantes,
- ◆ siembra de girasol y
- ◆ siembra de maíz temprano (de primera).

Para el lapso comprendido entre el 20 y el 26 de septiembre de 2023, los pronósticos prevén desde su comienzo estabilidad climática, total a parcialmente nublado, buen tiempo, con el transcurso de los días pasaría a totalmente cubierto, inestabilidad, alta probabilidad de precipitaciones de variadas intensidades y montos pluviométricos, en los departamentos del SEA, dichas condiciones se mantendrían hasta inicios del martes 26. A posteriori, buen tiempo, estabilidad climática, soleado, características que se extenderían hasta el final del intervalo.

Las temperaturas diarias fluctuarían entre mínimas de 5 a 23 °C y máximas de 16 a 36 °C.

**Escenarios de las campañas de la cosecha gruesa 2022 – 2023,  
de la cosecha fina 2023 y de la cosecha gruesa 2023 - 2024**

El término **erosión** se define como una consecuencia de la perturbación del paisaje natural, resultado de una exposición de los suelos a la acción del agua o del viento, con destrucción física de los mismos, que en nuestro caso se acentúa por el escurrimiento superficial (acción del agua).

Usualmente producida y acelerada por el incorrecto manejo del hombre.

Dicha acción, de acuerdo al grado de intensidad se la clasifica en:

- a) erosión hídrica laminar o leve,
- b) erosión hídrica en surco o moderada y
- c) erosión hídrica en cárcava o severa.



- **Erosión hídrica laminar o leve:** varía de ligera a severa, es muy poco evidente en el campo a primera vista, pero con la pala, en pequeñas transectas se determina la variación en el espesor del horizonte superficial. Dicho proceso es cambiante en cortas distancias a lo largo de una pendiente. Sólo se observan escasos síntomas de arrastre de material y el suelo ha sufrido una pérdida de menos de 5 cm (o menos del 25 %) de su horizonte superior.

El impacto de la gota de lluvia sobre los agregados del suelo, no protegidos, inicia el proceso de desintegración del mismo, el que continúa - luego de que el suelo se ha saturado - con el flujo superficial de escorrentía en un arrastre del material, como se observa en las **fotografías expuestas**, en los lotes con distintos cultivos.





✓ Lote con rastrojo soja; enmalezado, en el centro del departamento General Obligado.

- *Proceso de erosión laminar + surco + inicio de cárcava*



✓ Lote con rastrojo soja; enmalezado, en el centro norte del departamento General Obligado.

- *Proceso de erosión laminar + surco*

- **Erosión hídrica en surco o moderada:** el suelo ha sufrido una pérdida de material de 5 a 10 cm (o del 25 a 50 %) de su horizonte superficial. Consecuencia de la intensificación de la erosión laminar existente. Se observan en campo canalículos o pequeñas vías de escurrimiento superficial de agua, que de acuerdo al volumen y energía se van profundizando y ensanchando.

Pueden ser permanentes o constituir la primera fase del desarrollo de cárcavas someras. En general al ser visibles en campo, generalmente son borrados por la labranza subsecuente.



✓ Lote con *girasol*; en proceso de emergencia y crecimiento, en el centro del departamento General Obligado.

- *Proceso de erosión laminar*



✓ Lote con *rastrajo de soja tardía*;  
en el centro norte del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar + surco + inicio de cárcava*

Desde el informe N° 544 -17 al 23-11-2021- hasta la fecha, se mostró a través de distintas imágenes el proceso de erosión y destrucción física de los suelos santafesinos. Con el transcurso de las semanas se expresó mediante ejemplos lo observado en los departamentos San Martín (493.409 ha), Castellanos (672.962 ha) y Las Colonias (630.321 ha), constituyendo una superficie total 1.796.692 ha.

Se estableció el porcentaje de suelos con capacidad productiva para uso agrícola, siendo para cada departamento:

- San Martín el 75,1 %, en el 99 % del mismo se realizaron cultivos agrícolas, trigo, girasol, maíz temprano, soja temprana, sorgo granífero, soja tardía y maíz tardío, de acuerdo a los datos registrados por el SEA en la campaña 2020/2021,
- Castellanos el 64,8 %, en el 88 % del mismo se realizaron cultivos agrícolas, trigo, girasol, maíz temprano, soja temprana, sorgo granífero, soja tardía y maíz tardío, de acuerdo a los datos registrados por el SEA en la campaña 2020/2021 y
- Las Colonias el 48,4 %, en el 56 % del mismo se realizaron cultivos agrícolas, trigo, girasol, maíz temprano, soja temprana, sorgo granífero, soja tardía y maíz tardío, de acuerdo a los datos registrados por el SEA en la campaña 2020/2021.

Principalmente la erosión laminar fue la que se detectó en gran proporción, siendo mayor el deterioro físico de los suelos en algunas áreas puntuales, donde pasó de erosión hídrica laminar a erosión en surco o moderada (inicio de pequeñas cárcavas).

Del total de la superficie de los tres departamentos el 51,69 %, se realizan cultivos agrícolas, con el potencial riesgo de erosión laminar, como consecuencia de desmanejos y/o manejos inadecuados.

... .. con el transcurso de los años, los nuevos y distintos escenarios ... ..



## TRIGO

§ El 75 % de los triguales se encontraron en estado bueno a muy bueno, con lotes excelentes, un 20 % regular y un 5 % de regular a malo.

La variación porcentual semanal de las etapas fenológicas, reveló la realidad climática de las semanas anteriores en toda el área de estudio donde se detectaron dos zonas bien diferenciadas:

- a) en el norte y este del SEA, los sembradíos prosiguieron el normal desarrollo de las etapas fenológicas, propias en cada parcela de preemergencia floral o floración, sin inconvenientes y con bajos impactos por déficit hídrico y
- b) en el resto de la superficie de estudio, las escasas a nulas lluvias, consolidaron los indicadores que se habían observado anteriormente en los cultivares, plantas con diferente coloración en las hojas, escasa altura, variado volumen de macollaje, poco desarrollo de las estructuras de las plantas, por la ausencia de agua útil en los suelos.

Hasta la fecha, no se observaron plagas, ni enfermedades de importancia en los mismos.

Se constató a los sembradíos en los siguientes estados fenológicos: 2 “macollaje”, 21 (un tallo principal y un macollo), 23 (un tallo principal y tres macollos), 25 (un tallo principal y cinco macollos), 27 (un tallo principal y siete macollos), 3 “elongación del tallo”, 31 (primer nudo detectable), 32 (segundo nudo detectable), 33 (tercer nudo detectable), 37 (hoja bandera visible), 39 (lígula de hoja bandera visible), 4 “preemergencia floral”, 41 (vaina de la hoja bandera extendida), 45 inflorescencia en mitad de la vaina de la hoja bandera), 47 (vaina de la hoja bandera abierta), 49 (primeras aristas visibles), 5 “emergencia de la inflorescencia”, 51 (primeras espiguillas de la inflorescencia visibles), 55 (mitad de la inflorescencia emergida) o 59 (emergencia de la inflorescencia completa) y los más avanzados, en 6 “antesis”, 61 (comienzo de antesis).




### Agua Útil (AU) (00 - 20 cm)

En la superficie total del área de estudio del centro norte santafesino, constituida por los departamentos Nueve de Julio, Vera, General Obligado, San Cristóbal, San Justo, San Javier, Garay, Castellanos, Las Colonias, La Capital, San Martín y San Jerónimo, la disponibilidad de agua útil en los primeros 20 cm de los suelos, se encontró con diferentes realidades, desde buena a regular en localidades puntuales y de escasa a nula en otras, como consecuencia de la distribución heterogénea e irregular, de algunas precipitaciones registradas. Sin recuperación de la humedad en la cama de siembra, por falta de precipitaciones, principalmente en el centro y sur del SEA.



La dinámica de los escenarios ambientales, las particularidades zonales y los múltiples factores actuantes, condicionaron o regularon la toma de decisiones finales, ante los futuros escenarios climáticos y de logística, para la campaña de cosecha fina 2023 y cosecha gruesa 2023 - 2024.

### Síntesis de la campaña 2023/2024

Cuadro N° 1: *situación de la campaña fina 2023 ... al 19/09/2023*

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Trigo	450.000	<u>100</u>	436.500	En crecimiento, desarrollo y comienzo de floración

Cuadro N° 2: *situación de la campaña gruesa 2023/2024 ... al 19/09/2023*

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Girasol	132.600	<u>58</u>	76.900	El proceso de siembra, paralizado por falta de humedad en la cama de siembra
 Maíz temprano	95.000	<u>25</u>	23.750	El proceso de siembra, paralizado por falta de humedad en la cama de siembra

=====  
Informantes que colaboran para la confección del presente informe:

Agradecimiento: a todos los Ingenieros Agrónomos y técnicos de las cooperativas, asesores privados y productores, ubicados en los distintos departamentos del área de estudio, centro - norte de la Provincia de Santa Fe.