



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° 637 -

Período: 06/09/2023 al 12/09/2023

Con el auspicio de:



*" Fin del ciclo de maíz tardío y precipitaciones que no llegaron al centro sur del SEA"*



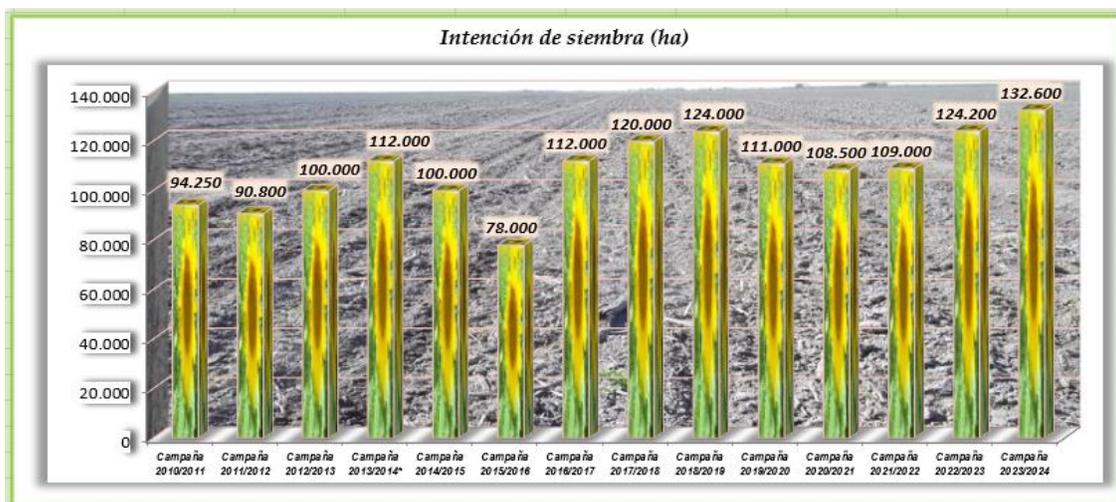
◆ Lote con **trigo**; impactado por falta de precipitaciones, estado regular a malo, en el centro oeste del departamento Las Colonias.



◆ Lote **con trigo**; impactado por falta de precipitaciones, estado regular, en el norte del departamento General Obligado.



◆ Lote con **trigo**; en buen estado, impactado por falta de precipitaciones, en el sureste 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.



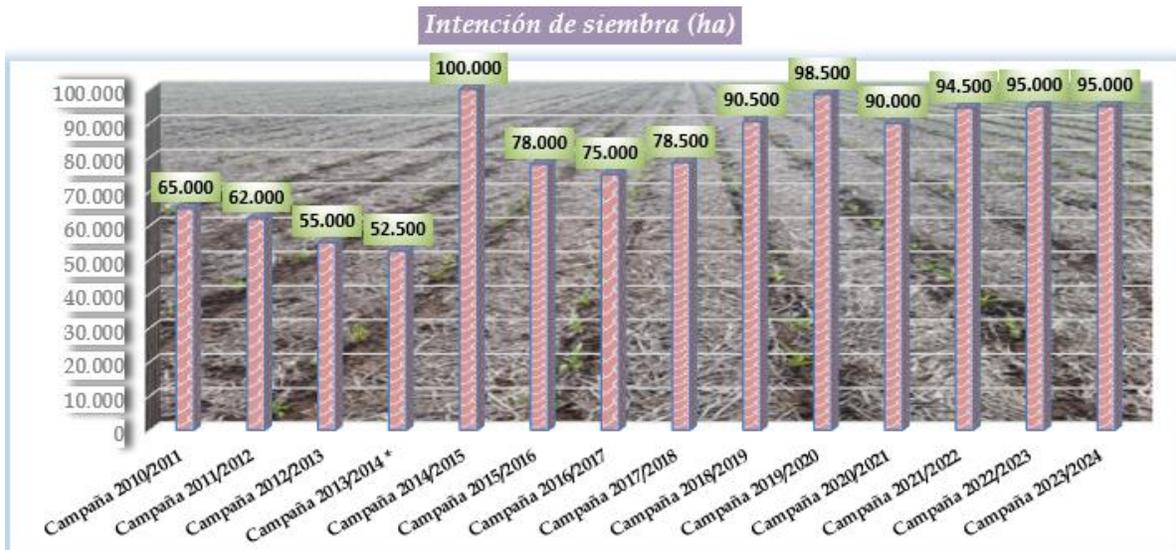
♦ Lote con **girasol**; en estado de crecimiento sobre rastrojo de soja tardía, en el centro del departamento General Obligado.



♦ Lote con **girasol**; en desarrollo, muy buen estado, en el sur del departamento General Obligado.



♦ *Maíz temprano (de primera); en desarrollo, muy buen estado, en el centro 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 mayor o menor impacto por déficit hídrico, como consecuencia de la falta de precipitaciones, particularmente en el centro y sur del SEA, 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 06 y el 12 de septiembre de 2023 comenzó estable, parcialmente nublado, buen tiempo, con el transcurso de las horas aumentó la nubosidad a totalmente cubierto, cambió el jueves 07 a condiciones de inestabilidad, precipitaciones de variadas intensidades y montos pluviométricos, en los departamentos del norte y este santafesino, con registros mínimos que fueron

desde 10 a 15 mm y máximos de 75 a 80 mm. A mediados del viernes 8 pasó a días soleados, con buen tiempo y estables hasta inicios del lunes 11, donde nuevamente la inestabilidad climática se manifestó y también importantes ráfagas de viento dirección sur - norte, hasta el final del intervalo. Las temperaturas diarias fluctuaron entre mínimas de 5 a 20 °C y máximas de 15 a 33 °C.

En la región norte de la provincia, departamentos Nueve de Julio, Vera, General Obligado y San Javier se registraron precipitaciones cuyos montos oscilaron desde mínimos de 5 a 12 mm y máximos de 25 a 30 mm. En el resto del SEA, región norte-sur, los montos fueron muy inferiores de 01 a 03 mm.

El proceso de siembra del girasol y el maíz temprano continuó lentamente en los sectores más beneficiados por las lluvias. No ocurrió lo mismo en el resto del SEA, donde dicha tarea siguió detenida ante la escasa o nula disponibilidad de agua útil en el horizonte superficial, situación que además afectó a las cuencas lecheras, donde se esperaban lluvias, que no se produjeron.

Para el maíz temprano se estimó una intención de siembra, para la campaña 2023 - 2024, similar a la del año pasado, 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 fue la realidad en el centro norte santafesino donde las características ambientales regularon la evolución de los sembradíos en sus diferentes etapas fenológicas.

Se llevaron a cabo las siguientes labores culturales:

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

Para el lapso comprendido entre el 13 y el 19 de septiembre de 2023, los pronósticos prevén desde su comienzo estabilidad climática, parcialmente nublado, buen tiempo, con el transcurso de las horas pasaría a totalmente descubierto y soleado. A mediados del lunes 18, condiciones de inestabilidad y altas posibilidades de precipitaciones de variadas intensidades y montos pluviométricos, en los departamentos del norte y este santafesino, que se manifestaría hasta el final del intervalo. Las temperaturas diarias fluctuarían entre mínimas de 4 a 20 °C y máximas de 17 a 33 °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 ... ..

## MAIZ TARDÍO

§ Campaña 2022/2023, la superficie sembrada fue de 87.500 ha, la superficie cosechada (grano comercial) de 76.300 ha, con un rendimiento promedio de 49,25 qq/ha y una producción de 375.770 tn. –

					Superficie sembrada (ha)	87.500
					Superficie cosechada <b>Grano comercial</b> (ha)	76.300
					Superficie cosechada <b>Autoconsumo</b> (ha)	11.200
					Rendimiento promedio en el centro norte, provincia de Santa Fe (m/bolsa/ha)	9,00
<p style="text-align: center;">Fin de ciclo campaña 2022/2023</p> <p style="text-align: center;">“Los maizales manifestaron una gran amplitud de estados vegetativos, incluso en un mismo departamento, como consecuencia de las distintas fechas de siembra y debido a la particular situación que se presentó en toda el área de estudio, con relación a las escasas e irregulares precipitaciones ocurridas durante todo el ciclo del cultivo; <b>cuyo rendimiento promedio fue de 29,75 qq/ha menor y una producción final de 176.433 tn inferior, en comparación con la campaña 2021/2022</b>”.</p>					Rendimiento promedio en el centro norte, provincia de Santa Fe (qq)	49,25
					Producción final de campaña 2022/2023 (tn)	375.770
Campañas	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Superficie sembrada (ha)	95.700	95.500	86.350	80.100	78.000	87.500
Superficie cosechada <b>Grano comercial</b> (ha)	76.050	81.000	73.650	72.450	69.900	76.300
Superficie cosechada <b>Autoconsumo</b> (ha)	19.650	14.500	11.200	7.650	8.100	11.200
Rendimiento promedio en el centro norte, provincia de Santa Fe (m/bolsa/ha)	9,50	12,50	10,50	12,50	13,50	9,00
Rendimiento promedio en el centro norte, provincia de Santa Fe (qq)	46,50	75,00	65,00	80,00	79,00	49,25
Producción final de campaña (tn)	353.632	607.500	479.160	579.583	552.203	375.770

## TRIGO

§ La realidad climática de las semanas anteriores, particularmente en el norte y este del SEA, generaron condiciones en que los triguales prosiguieron el normal desarrollo de las etapas fenológicas, propias de cada parcela, preemergencia floral o floración.

En el resto del área de estudio, las escasas a nulas lluvias, reiteraron y no revirtieron lo que nuevamente se observó en los cultivares, plantas de diferente coloración en las hojas, escasa altura y variado volumen de macollaje, síntomas e indicadores de la ausencia de agua útil en los suelos, particularmente en los últimos sembradíos, los de variedades de ciclo corto y también en los de ciclo largo, en etapa de floración.

El 78 % de los triguales se encontraron en estado bueno a muy bueno, también lotes excelentes, un 17 % regular y un 5 % regular a malo.

Hasta la fecha, no se detectaron 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 (vainas de la hoja bandera extendidas), 45 inflorescencia en mitad de la vaina de la hoja bandera), 47 (vainas de la hoja bandera abiertas), 49 (primeras aristas visibles) y los más avanzados, en 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).



### 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 2022/2023

Cuadro N° 1: *situación de la campaña gruesa... .. al 12/09/2023*

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Girasol	124.200	<u>100</u>	121.700	Fin del ciclo
 Maíz temprano	95.000	<u>100</u>	86.900	Fin del ciclo
 Soja temprana	1.000.000	<u>100</u>	956.500	Fin del ciclo
 Soja tardía	580.000	<u>100</u>	539.400	Fin del ciclo
 Maíz tardío	90.000	<u>100</u>	87.500	Fin del ciclo

**Cuadro N° 2: situación de la campaña fina 2023 ... .. al 12/09/2023**

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Trigo	450.000	<u>100</u>	436.500	Fin de siembra

**Cuadro N° 3: situación de la campaña gruesa 2023/2024 ... .. al 12/09/2023**

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Girasol	132.600	<u>58</u>	76.900	En proceso de siembra
 Maíz temprano	95.000	<u>25</u>	23.750	En proceso 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.