



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° 636 -

Período: 30/08/2023 al 05/09/2023

Con el auspicio de:



*" Fin del ciclo de algodón y  
variadas precipitaciones en el área de estudio"*



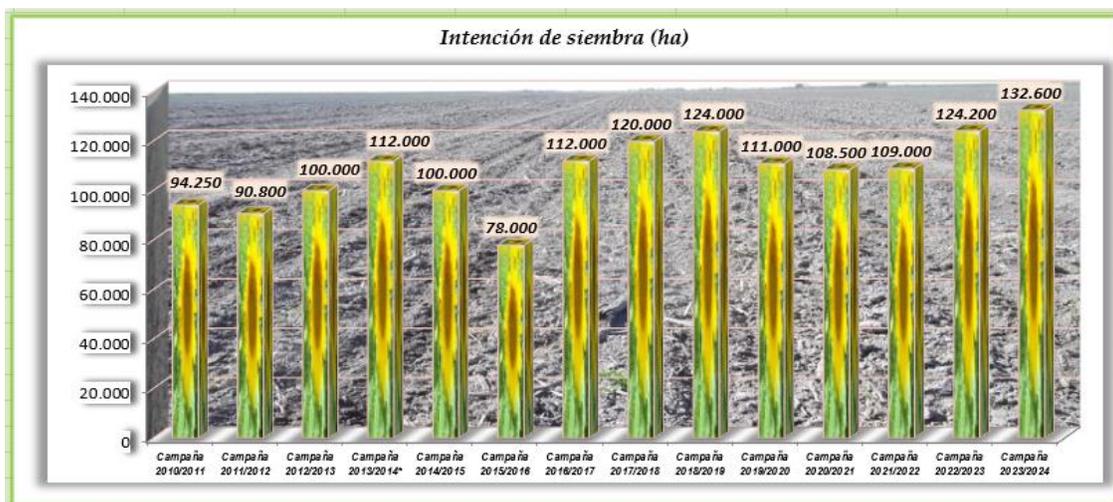
◆ Lote con **trigo**; en etapa de emergencia de inflorescencia, impactado por falta de precipitaciones, en el noroeste del departamento San Martín.



◆ Lote *con trigo*; en muy buen estado, en el sureste del departamento General Obligado.



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



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



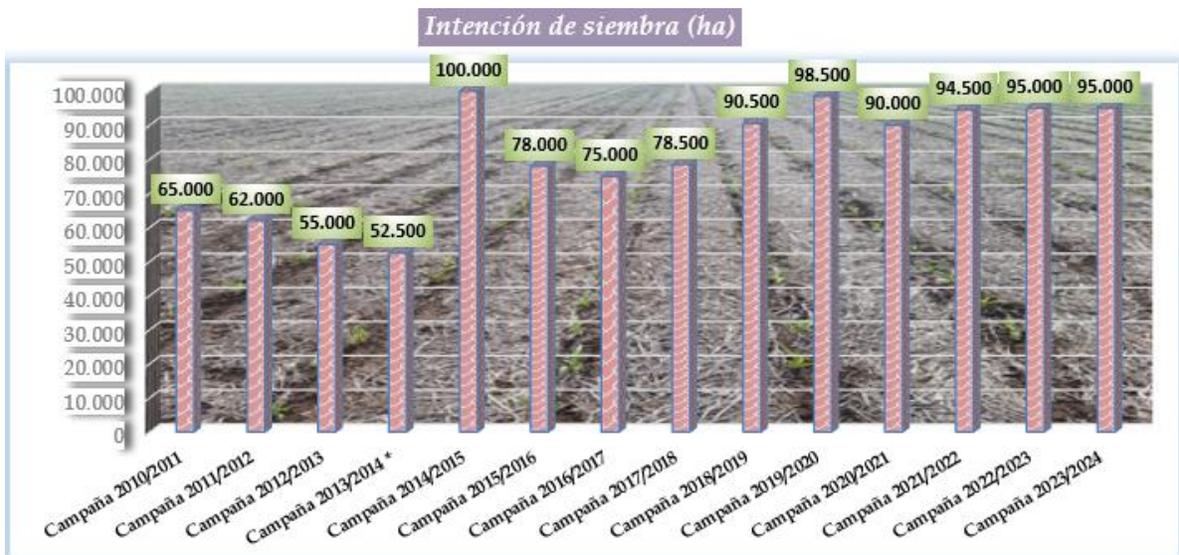
♦ Lote con **girasol**; en estado de crecimiento, sobre rastrojo de algodón NO destruido, en el centro del departamento General Obligado.



♦ Lote con **algodón**; cosechado, a la espera del transporte al destino final, en el centro este del departamento Nueve de Julio.



♦ *Maíz temprano (de primera); buena emergencia, en desarrollo, en el centro sur 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 condiciones, con y sin impactos por déficit hídrico como consecuencia de la falta de precipitaciones, girasol en crecimiento y gráfico de barras de la intención de siembra, campaña 2023 - 2024, algodón cosechado, en diferentes localizaciones geográficas del área evaluada, maíz temprano (de primera) en crecimiento y gráfico de barras para la intención de siembra.

El período comprendido entre el 30 de agosto y el 05 de septiembre de 2023, comenzó estable, parcialmente nublado, buen tiempo, con el transcurso de las jornadas aumentó levemente la nubosidad a totalmente cubierto, cambió el

domingo 03 a condiciones de inestabilidad y precipitaciones de variadas intensidades y montos pluviométricos, en toda el área de estudio. Caracterizándose la región norte de la provincia de Santa Fe, departamentos Nueve de Julio, Vera, General Obligado y San Javier, con montos que oscilaron desde mínimos de 15 - 20 mm a máximos de 55 - 60 mm. En el resto, parte centro sur, los registros fueron inferiores alcanzándose mínimos de 01 a 08 mm y máximos de 15 - 18 mm.

A fines del lunes 4 pasó a días soleados, con buen tiempo y estables que se mantuvieron hasta el final del intervalo. Las temperaturas diarias fluctuaron entre mínimas de 3 a 19 °C y máximas de 16 a 30 °C, martes 5, con helada nieblas y neblinas.

Dicha realidad climática permitió que en el sector más favorecido por las lluvias se restableció el proceso de siembra de girasol o maíz temprano y continuó favoreciendo la germinación, emergencia o desarrollo de los cultivares.

No así en el resto del área, donde el proceso de siembra siguió detenido ante la escasa a nula disponibilidad de agua útil en la cama de siembra y bajos o escasos milímetros caídos.

Para el caso del trigo, también en el área de mayores lluvias, los sembradíos mantuvieron sus estados buenos y muy buenos, según sus distintas etapas fenológicas.

Pero, distinta fue la realidad en el resto del centro norte santafesino, donde la falta de humedad por ausencia de lluvias prosiguió impactando a los cultivares en su evolución.

En los procesos, de cosecha del maíz tardío continuó lentamente su avance y para el algodón llegó, después de un prolongado tiempo, su finalización.

El maíz temprano (de primera) en las áreas donde se registraron las mayores lluvias prosiguió con la siembra, en el resto no se avanzó siendo el sector de las cuencas lecheras donde se esperaban mayores mm y no se concretaron.

Se estimó una intención de siembra para la campaña 2023 - 2024, similar a la del año pasado, que alcanzó las 95.000 ha, siempre condicionada por los factores climáticos, económicos y de logística.

Se llevaron a cabo las siguientes labores culturales:

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

Para el lapso comprendido entre el 06 y el 12 de septiembre de 2023, los pronósticos prevén desde su comienzo estabilidad climática, parcialmente nublado, buen tiempo, con el transcurso de las horas aumentaría la nubosidad a totalmente cubierto, cambiaría el jueves 07 a condiciones de inestabilidad y altas posibilidades de precipitaciones de variadas intensidades y montos pluviométricos, en los departamentos del norte y este santafesino. A mediados del viernes 8 pasaría a días soleados, con buen tiempo y estables que se mantendrían hasta inicios del martes 12, donde nuevamente la inestabilidad climática se manifestaría hasta el final del intervalo. Las temperaturas diarias fluctuarían entre mínimas de 5 a 20 °C y máximas de 15 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 ... ..

## ALGODÓN

§ Fin del ciclo del algodón para la campaña 2022/2023.

Con una superficie sembrada de 80.000 ha, una superficie cosechada de 78.450 ha, un rendimiento promedio de 1.775 kg/ha y una producción de 139.285 tn, en la zona algodonera santafesina.

	<b>Área algodonera</b>		<b>Zona Este</b>		<b>Zona Oeste</b>
	Superficie sembrada (ha)	18.650	61.350		
	Superficie cosechada (ha)	18.550	59.900		
	Rendimiento promedio en el centro norte de la provincia de Santa Fe (kg)	1.575	1.800		
	Producción final de campaña 2022/2023 (tn)	<b>139.285</b>			
<p style="text-align: center;">Fin de ciclo</p> <p>“irregulares condiciones en el inicio de la siembra, en cuanto a disponibilidad de agua útil, que incidieron en el logro de un aumento en la superficie implantada, que alcanzó las 80.000 ha;”</p> <p>“escenarios ambientales, con valores adecuados de temperatura, radiación y humedad, en los inicios del ciclo, pero los altos registros térmicos y la ausencia de precipitaciones en los meses de enero y febrero del 2023, impactaron en el cultivo, condicionándolo;”</p> <p>“monitoreos y chequeos continuos de las trampas para control del picudo algodonero;”</p> <p>“inicios y mediados del proceso de recolección sin problemas, con buenos a regulares rendimientos, el que se realizó en dos meses;”</p> <p>“luego se prolongó tres meses más, como consecuencia de las condiciones climáticas que reinaron, rebrote en dos etapas de floración y fructificación;”</p> <p>“resultados finales regulares, reflejados en un rendimiento promedio de 1.775 kg/ha y producción final de 139.285 tn”.</p>					

## MAIZ TARDÍO

§ Hasta la fecha, el grado de progreso de la cosecha del maíz tardío fue del 95 %, con un adelanto semanal de 5 y un retraso de 4 puntos, comparado con la campaña anterior.

Con irregulares condiciones ambientales en el período, la trilla avanzó un par de días, condicionada por la inestabilidad climática según las diferentes zonas geográficas de cada lote, en todo el ámbito del SEA.

Los rendimientos promedios obtenidos oscilaron desde mínimos de 7 - 9 qq/ha a máximos de 30 - 45 qq/ha, con algunos sembradíos puntuales que alcanzaron los 50 a 75 qq/ha, sin variaciones significativas.

Los valores fueron muy heterogéneos, siempre en relación con los montos de las precipitaciones acumulados y particularmente, los lotes sembrados en primera instancia lograron los mejores resultados.

Se observó el siguiente estadio fenológico: R “estados reproductivos”, R6 (madurez fisiológica).



## TRIGO

§ Como consecuencia de las precipitaciones de las semanas anteriores y de las nuevas, que se registraron particularmente en el norte y este del SEA, los trigales continuaron el normal desarrollo de los distintos estadios fenológicos de cada lote, preemergencia floral o floración.

En el resto del área de estudio, las escasas a nulas lluvias, no revirtieron lo que se había observado anteriormente, distintas parcelas con 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 primeros cm de los suelos, particularmente en los últimos sembradíos, los de variedades de ciclo corto y también los de ciclo largo, en etapa de floración.

El 80 % de los cultivares se encontraron en estado bueno a muy bueno, también lotes excelentes, un 15 % regular y un 5 % regular a malo.

Hasta la fecha, no se detectaron plagas, ni enfermedades de importancia en los triguales.

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 05/09/2023**

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	En proceso de recolección

**Cuadro N° 2: situación de la campaña fina 2023 ... al 05/09/2023**

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 05/09/2023**

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Girasol	132.600	<u>50</u>	66.300	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.