



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° 635 -

Período: 23/08/2023 al 29/08/2023

Con el auspicio de:



*" Cultivos del centro norte santafesino,  
diferentes realidades y escenarios inciertos"*



♦ Lote con **trigo**; en etapa de emergencia de inflorescencia, impactados por falta de precipitaciones, en el centro oeste del departamento Castellanos.

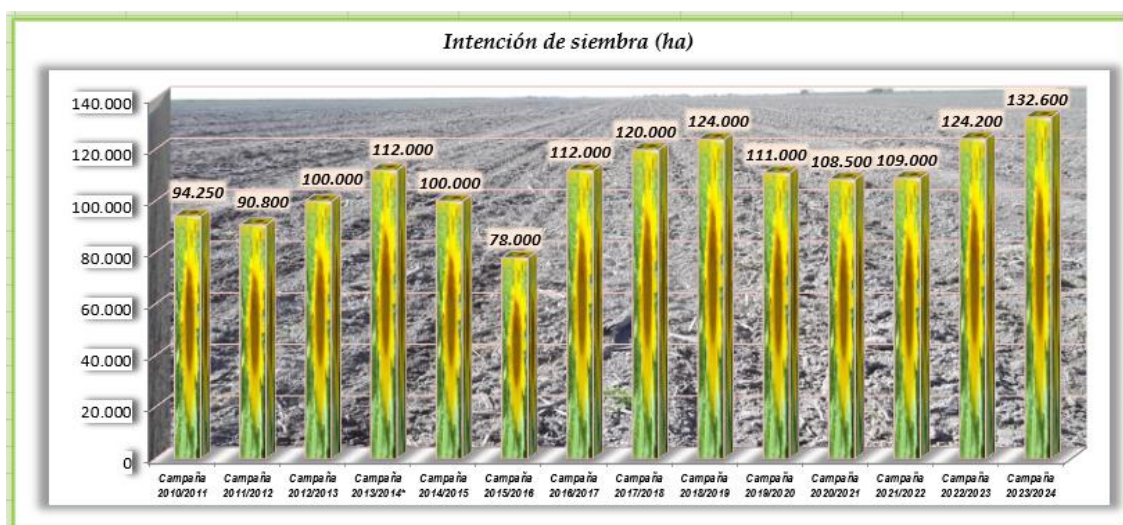


♦ Lote **con trigo**; en muy buen estado, en el centro del departamento General Obligado.



♦ Lote con **girasol**; en estado de crecimiento y desarrollo, en el centro norte del departamento General Obligado.

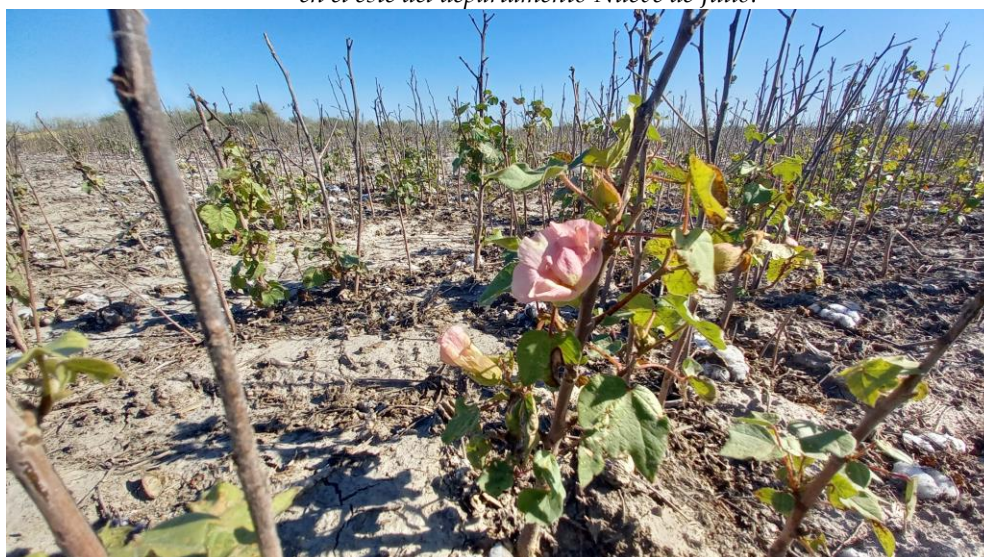




♦ *Girasol*; campaña 2023/2024, con una intención de siembra de 132.600 ha, en el centro norte de la provincia de Santa Fe.



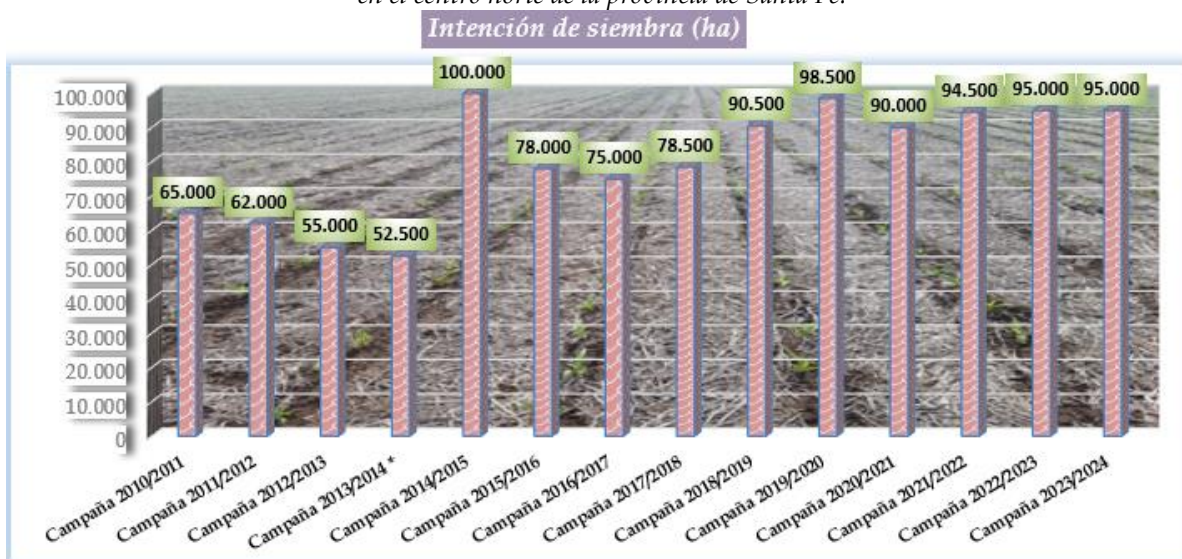
♦ Lote con *algodón*; en estado de madurez fisiológica a la espera de la cosecha, rebrotado, en el este del departamento Nueve de Julio.



♦ Lote con *algodón*; cosechado, sin destrucción de rastrojo y rebrotado, en el centro este del departamento Nueve de Julio.



- ♦ **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 en distintas etapas fenológicas, en diferentes localizaciones geográficas del área evaluada y gráfico de barras para la intención de siembra de maíz temprano (de primera).

El período comprendido entre el 23 y el 29 agosto de 2023, comenzó estable, parcialmente nublado, buen tiempo, con el transcurso de las jornadas aumentó la nubosidad a totalmente cubierto luego, días soleados sin precipitaciones, descenso de las temperaturas medias diarias y heladas puntuales como consecuencia de un centro de alta presión que se mantuvo hasta el final del intervalo. Las temperaturas diarias fluctuaron entre mínimas de 4 a 16 °C y máximas de 15 a 26 °C.

En el centro este del SEA, por dicha realidad ambiental, el girasol prosiguió su germinación, emergencia y desarrollo. No así en el resto del área, donde el proceso de siembra se detuvo ante la escasa a nula disponibilidad de agua útil en la cama de siembra.

Para el caso del trigo, también en el noreste los cultivares 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 nuevamente impactó a los cultivares en su evolución.

El avance de la cosecha de algodón y maíz tardío continuó favorecido por los escenarios climáticos estables y el estado de cada predio.

El maíz temprano (de primera) comenzó su ciclo, con los primeros lotes sembrados puntualmente en los distintos departamentos, que por manejos y características disponían de humedad en la cama de siembra. 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:

- ◆ monitoreo de los cultivares de algodón, sorgo granífero y maíz de segunda,
- ◆ roturación de suelos,
- ◆ aplicación de defoliantes,
- ◆ aplicación de insecticidas,
- ◆ aplicación de herbicidas,
- ◆ cosecha de algodón,
- ◆ cosecha de sorgo granífero,
- ◆ cosecha de maíz tardío,
- ◆ aplicación de fertilizantes,
- ◆ siembra de girasol y
- ◆ siembra de maíz temprano (de primera).

Para el lapso comprendido entre el 30 de agosto y el 05 de septiembre de 2023, los pronósticos prevén desde su comienzo estabilidad climática, parcialmente nublado, buen tiempo, con el transcurso de las jornadas aumentaría levemente la nubosidad a totalmente cubierto, cambiaría el domingo 03 a condiciones de inestabilidad y altas posibilidades de precipitaciones de variadas intensidades y montos pluviométricos, en toda el área de estudio. A fines del lunes 4 pasaría a días soleados, con buen tiempo y estables que se mantendrían hasta el final del intervalo. Las temperaturas diarias fluctuarían entre mínimas de 6 a 19 °C y máximas de 16 a 30 °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.



✓ Lote con **maíz tardío**; en el centro del departamento *General Obligado*.

• *Proceso de erosión laminar + surco + cárcava*

- **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

§ La semana comenzó con estabilidad climática, la que posibilitó el avance del proceso de recolección a medida que la humedad del suelo disminuyó, como consecuencia quedaron muy pocos lotes en pie, particularmente en la zona de los bajos submeridionales (departamentos Vera y Nueve de Julio).

Por las elevadas temperaturas y la presencia de humedad ambiente, se observaron algodones con rebrotes o en inicio de los mismos, los que afectarían aún más, la cosecha y la calidad de la fibra.

El grado de avance alcanzado hasta la fecha en el:

- sector *este algodónero* fue del 100 %, la tarea finalizó en todos los departamentos,
- sector *oeste algodónero* fue del 98 % en el departamento Nueve de Julio, adelanto semanal de 3 puntos porcentuales.

Los rendimientos se mantuvieron en los valores enunciados en el informe anterior, con valores mínimos de 1000 a 1100 kg/ha y máximos de 1700 a 1800 kg/ha, pero algunas parcelas llegaron a los 2500 kg/ha, con valores máximos puntuales en el oeste algodónero provincial, de 4.000 kg/ha.

La campaña 2022/2023 se extendió más de lo normal por problemas de humedad en el período de siembra, déficit hídrico, distribución de precipitaciones irregulares y desiguales a lo largo de su ciclo, que se reflejó en los rendimientos obtenidos.

Se constató el siguiente estadio fenológico: R “estados reproductivos”, desarrollo de cápsulas M “maduración”, en madurez fisiológica.



*Luego de la cosecha del algodón es necesario cumplir con la destrucción de los rastrojos ya que esta práctica es una de las principales medidas de prevención contra el picudo del algodónero, porque le quita los restos del cultivo para alimentarse, esconderse y sobrevivir hasta la próxima campaña algodонера.*

*Es importante respetar el período que permite tener los campos libres de algodón al menos durante 90 días, lo que técnicamente se conoce como “vacío sanitario” y constituye uno de los métodos culturales más eficientes para el control de la plaga.*

Por pedido de las Comisiones Zonales Sanitarias con énfasis en la lucha contra el picudo del algodonero (CZS) y elevado a través de la secretaria de Agroalimentos de la Provincia de Santa Fe, la Dirección de Sanidad Vegetal-SENASA- autoriza el cambio de fecha límite para la destrucción de rastrojos del cultivo de algodón, exclusivamente para la campaña 2022/2023 en la provincia de Santa Fe, estableciéndose el 15 de julio para el Domo Occidental (Departamento 9 de Julio, Departamento San Cristóbal, Departamento Las Colonias, Departamento Vera al Oeste de la Ruta Provincial Nº 3 y el Norte de la Ruta Nacional Nº 98); y del 30 de junio para el Domo Oriental (Departamento General Obligado, Departamento Garay, Departamento San Javier, Departamento Vera al Este de la Ruta Provincial Nº 3 y el Sur de la Ruta Nacional Nº 98).

### MAIZ TARDÍO

§ Hasta la fecha, el grado de progreso de la cosecha del maíz tardío fue del 90 %, con un adelanto semanal de 10 y un retraso de 8 puntos, comparado con la campaña anterior.

Con regulares condiciones ambientales en el período, la trilla avanzó en forma constante y culminaría los próximos días, según la localización geográfica 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).



Lote con maíz tardío; en etapa fenológica de maduración, en el noroeste del departamento Castellanos.



Lote con maíz tardío; en etapa fenológica de maduración, en el norte del departamento Las Colonias.

### TRIGO

§ Como consecuencia de las precipitaciones de las semanas anteriores, los triguales continuaron el normal desarrollo de los distintos estadios fenológicos en cada lote, elongación del tallo, preemergencia floral o floración, en los departamentos Vera (sector este y noreste), General Obligado y noroeste de San Javier.

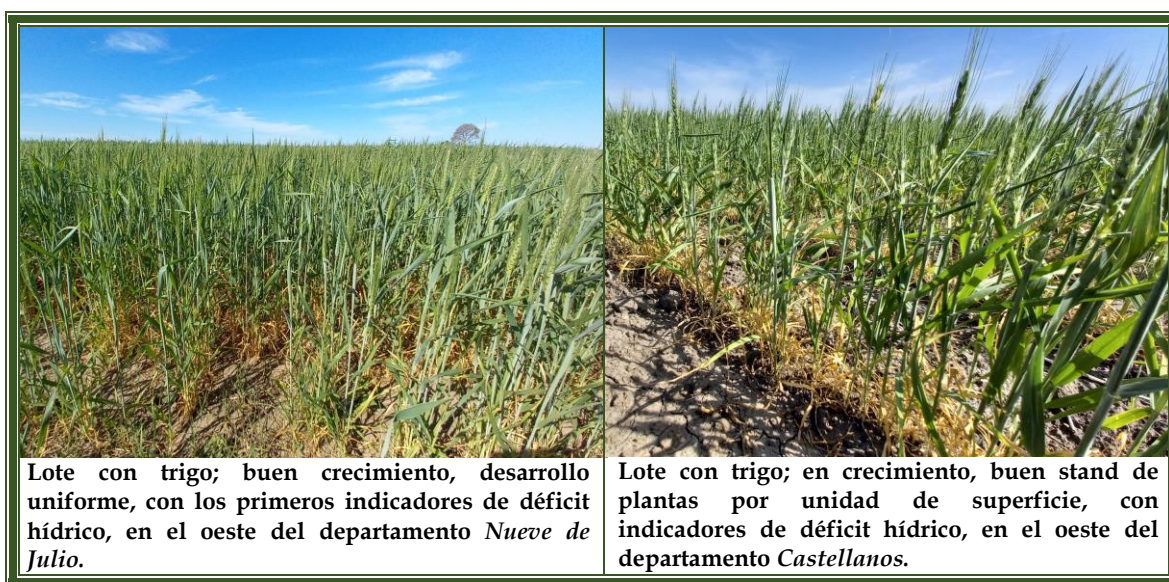


En el resto del área de estudio, se observaron distintas parcelas con plantas de diferente coloración en las hojas, escasa altura y variado volumen de macollaje, síntomas e indicadores de la ausencia de agua útil en los primeros cm de los suelos, particularmente en los últimos sembradíos, los de variedades de ciclo corto y también en 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 trigales.

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) 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).



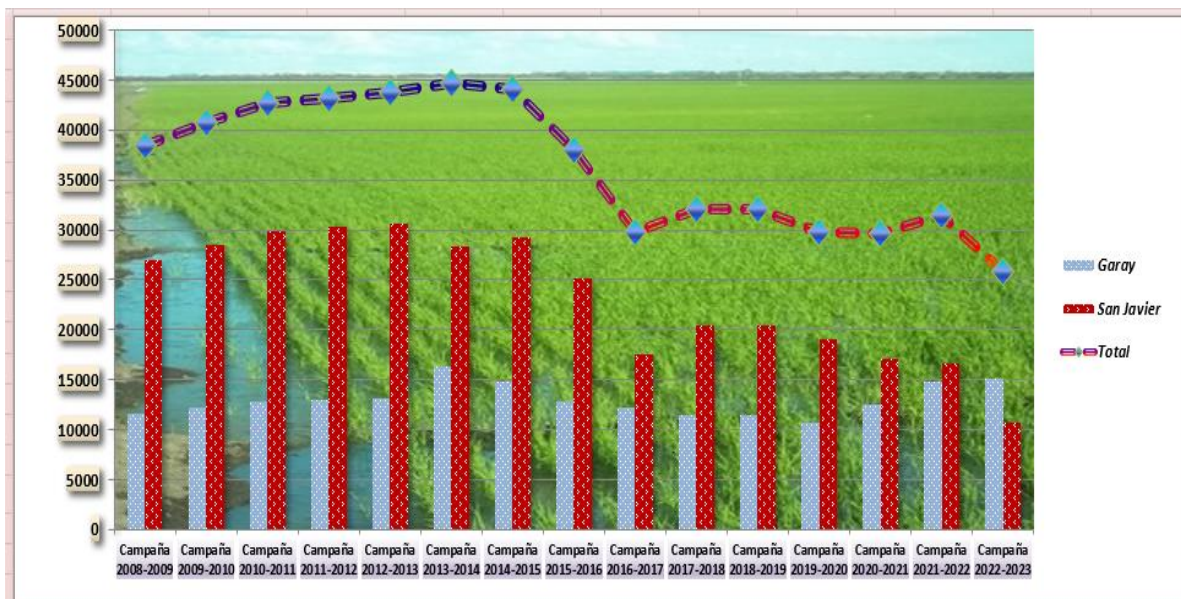
## ARROZ

✓ En el área arrocerá santafesina finalizó el ciclo del cereal, con una superficie sembrada de 25.800 ha y 25.200 ha cosechadas, con un rendimiento promedio de 6.594 kg/ha y una producción final aproximada de 166.160 tn.

**Superficie sembrada, campaña 2022/2023:**

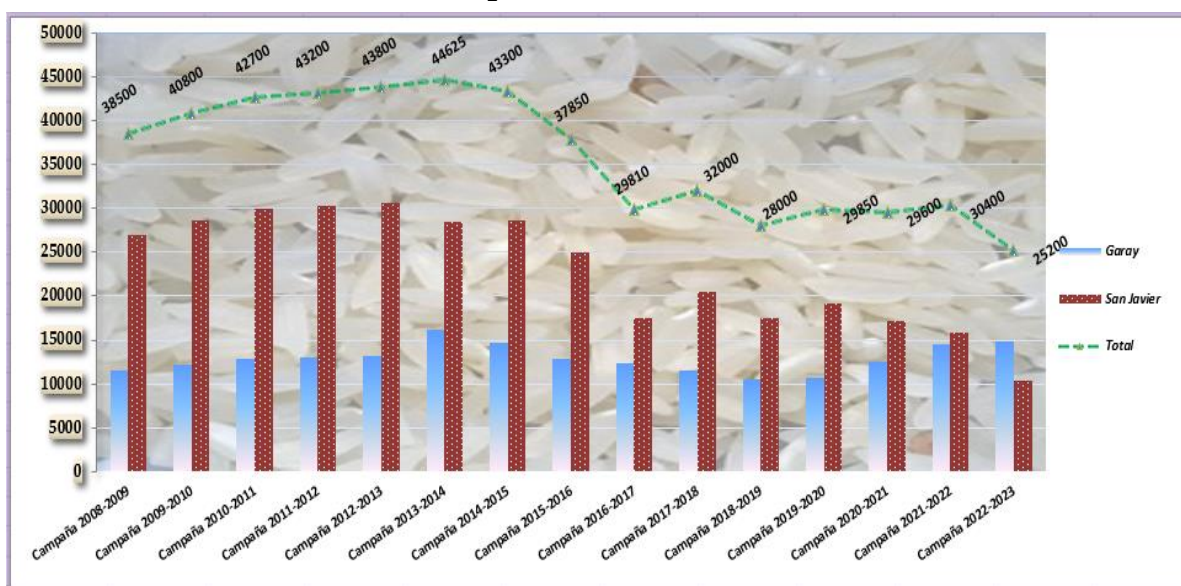
- departamento Garay: 15.100 ha

- departamento San Javier: 10.700 ha



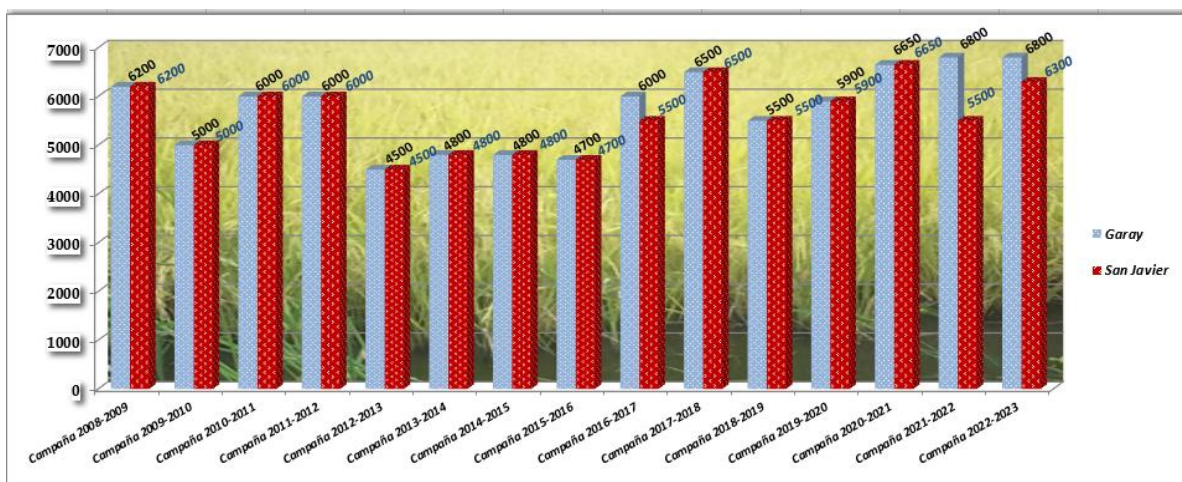
**Evolución de la superficie sembrada desde la campaña 2008/2009 hasta 2022/2023**

## Superficie cosechada



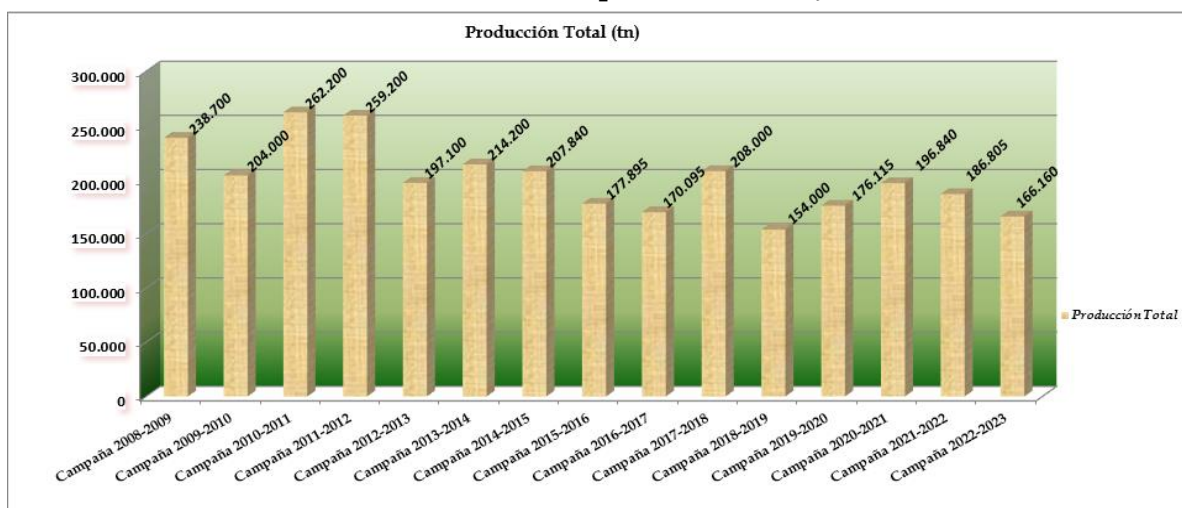


### Rendimiento promedio



Rendimiento promedio: - departamento Garay: 6.800 ha

- departamento San Javier: 6.300 ha



### 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 29/08/2023**

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 29/08/2023**

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 29/08/2023**

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Girasol	132.600	<u>45</u>	59.670	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.