



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° 656 -

Período: 17/01/2024 al 23/01/2024

Con el auspicio de:



*" Período muy húmedo con consecuencias,  
escape de malezas y suelos planchados"*



◆ *Lote con maíz temprano (de primera); con importante presencia de malezas,  
en el centro del departamento General Obligado.*



◆ *Lote con soja temprana (de primera); con importante presencia de malezas,  
en el centro sur del departamento Castellanos.*



◆ *Lote con soja tardía (de segunda); con presencia de malezas, en el centro del departamento General Obligado.*



♦ *Lote con soja temprana (de primera); con importante presencia de malezas, en el centro sur departamento Las Colonias.*



♦ *Lote con soja tardía (de segunda); con presencia de malezas, en el centro norte del departamento General Obligado.*



♦ *Lote con soja tardía (de segunda); planchado, como consecuencia de los eventos climáticos registrados, en el centro del departamento General Obligado.*

♦ *Lote con soja tardía (de segunda); planchado, como consecuencia de los eventos climáticos registrados, en el centro norte del departamento General Obligado.*





♦ *Lote con sectores planchados y acción mecánica para la destrucción de la estructura laminar, en el centro norte del departamento General Obligado.*

♦ *Lote con sectores planchados y acción mecánica para la destrucción de la estructura laminar, en el centro del departamento General Obligado.*



Imágenes de lotes con cultivos de maíz temprano, soja temprana, soja tardía (en distintos estadios fenológicos), parcelas con sectores planchados y labores mecánicas para la destrucción de la estructura laminar generada como consecuencia de los eventos climáticos registrados, en los diferentes departamentos del SEA.

Período que se caracterizó, casi en su totalidad, por condiciones de estabilidad climática y buen tiempo, que permitieron un normal desarrollo de los cultivos.

Se intensificaron las tareas de seguimiento, monitoreo y evaluación de los controles anteriores, las que posibilitaron una mayor cuantificación de las malezas e insectos presentes, por lo que se planificaron y se concretaron nuevas acciones de control.

También se vieron influenciados los procesos de implantación y cosecha. Por lo que, las actividades agrícolas, con el transcurso de los días, se incrementaron en cantidad y en ritmo, principalmente con la siembra y la resiembra de los cultivos tardíos (de segunda), maíz y soja, en distintos ámbitos santafesinos.

Se observaron las siguientes labores culturales:

- siembra de soja tardía,
- siembra de maíz tardío (de segunda),
- aplicación de herbicida,
- aplicación de insecticida,
- labor mecánica / destrucción de planchado,
- cosecha de girasol y
- tareas de seguimiento, control y evaluación.

Para el lapso comprendido entre el 24 y el 30 de enero de 2024, los pronósticos prevén desde su comienzo, estabilidad climática, buen tiempo, alguna nubosidad parcial, soleado y temperaturas medias diarias en ascenso, por la presencia de un centro de alta presión en el área.

Condiciones meteorológicas que se mantendrían hasta el final del intervalo. en todos los departamentos del SEA;

Las temperaturas diarias fluctuarían entre mínimas de 16 a 23 °C y máximas de 29 a 37 °C.

### Escenarios de la campaña 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 *rastrajo de soja tardía*; en el centro norte del departamento *Castellanos*.

• *Proceso de erosión laminar + surco + inicio de 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 *maíz temprano*; **proceso de erosión laminar**, en el centro del departamento *Las Colonias*.



✓ Lote con *rastrojo de soja tardía*; **encharcado**, en el centro del departamento *Las Colonias*.



✓ Lote con *rastrojo de soja tardía*; **encharcado y anegado**, en el centro del departamento *Las Colonias*.



✓ Lote con *maíz temprano*; **proceso de erosión laminar**, en el centro del departamento *Castellanos*.



✓ Lote con *rastrojo de soja tardía*; **encharcado**, en el centro norte del departamento *La Capital*.



✓ Lote con *soja tardía*; **encharcado**, en el centro del departamento *Castellanos*.

- **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.



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 ... ..

## GIRASOL

Φ La realidad del cultivo de girasol en el SEA, presentó dos escenarios bien diferenciados, en zona:

a) **norte: finalizó la cosecha de una compleja campaña gruesa.** Los rendimientos promedios alcanzaron valores mínimos que oscilaron desde 09 a 12 qq/ha y máximos de 16 - 17 qq/ha a 20 - 24 qq/ha.

b) **centro y sur:** a los cultivos se los encontró en etapas de fin de floración o fructificación. En estado bueno a muy bueno como resultado de las precipitaciones. Continuó muy lentamente el proceso de cosecha, particularmente en el centro norte de los departamentos Las Colonias, La Capital, San Cristóbal y Castellanos. Los rendimientos promedios, sin variación con los enunciados la semana anterior, que oscilaron con valores mínimos desde 12 a 14 qq/ha y máximos de 20 a 24 qq/ha.

En general, el estado de las parcelas continuó siendo de bueno a muy bueno pero, el principal inconveniente, nuevamente lo provocó el número de aves, especialmente palomas, en la etapa de madurez de la oleaginosa.



♦ Lote con **girasol**; en etapa de fructificación, en el centro del departamento Las Colonias.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: R “estados reproductivos”, R5 “antesis”, R5-1 (inicio de antesis), R5-5 (mitad de floración, 50 %, dicho % depende del área del capítulo cubierto por flores), R6 (fin de floración, caída de flores liguladas), R7 (la parte de atrás del capítulo comienza a ponerse amarillento) y los más avanzados, en R9 “madurez fisiológica” (parte de atrás del capítulo y las brácteas de color amarillento o marrón oscuro).

**Cuadro N° 1: situación del cultivo - Girasol - campaña 2023/2024 ... .. al 23/01/2024**

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 <b>Girasol</b>	<b>132.600</b>	<b><u>100</u></b>	99.450	<b>En proceso de fructificación y recolección, con disponibilidad de agua útil en los suelos.</b>

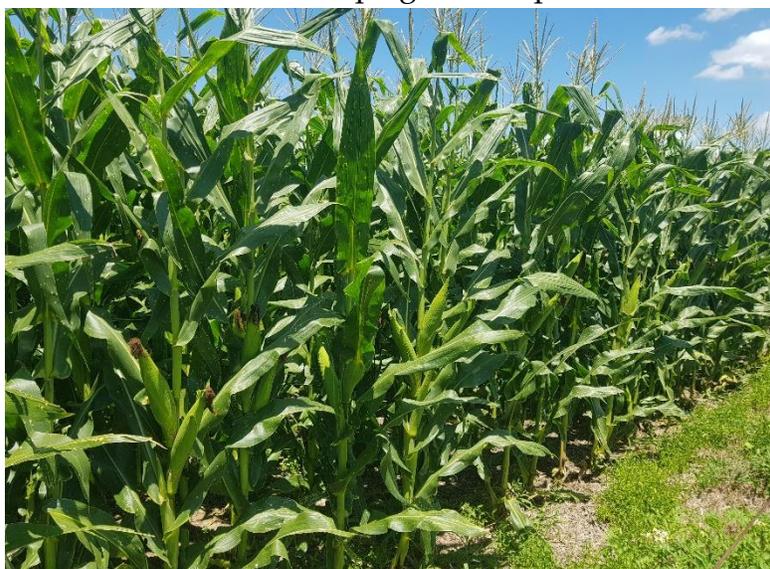
## MAÍZ TEMPRANO

Φ Período sin importantes precipitaciones, soleado, estable, con altos contenidos de humedad en el suelo y temperaturas diarias medias a altas que continuaron favoreciendo la normal evolución o desarrollo de los cultivares de maíz temprano (de primera) y fueron aprovechadas al máximo por el cereal, que se encontraba en pleno estado de floración en la zona sur, inicio de fructificación en el centro y maduración en el norte del SEA.

Tres estadios fenológicos que reflejaron la amplitud de las etapas en que se encontró a los cultivares, siempre en equilibrio con las fechas de siembra de cada área.

Al 98 % de los maizales se los evaluó en estado bueno a muy bueno, con lotes excelentes, porque desplegaron todo su potencial genético y un 2 % en regulares condiciones, afectados particularmente por los excesos hídricos o las posiciones topográficas bajas de los predios, por lo que sufrieron encharcamientos y/o anegamientos, dado que el líquido elemento no escurrió, no drenó o no se infiltró y provocó la muerte de los ejemplares.

No se observaron plagas de importancia.



♦ Lote con *maíz temprano (de primera)*; en pleno proceso de fructificación, en estado excelente, en el centro del departamento Castellanos.

Se detectó una amplia variedad de estados fenológicos: V “estados vegetativos”, V8 (8º hoja desarrollada), V9 (9º hoja desarrollada), V10 (10º hoja desarrollada), Vt (panojamiento), R “estados reproductivos”, R1 (emergencia de estigma), R2 (cuaje), R3 (grano lechoso), R4 (grano pastoso), R5 (grano dentado) y los más avanzados, en comienzo de R6 (madurez fisiológica).

**Cuadro N° 2: situación del cultivo - Maíz temprano - campaña 2023/2024 ... .. al 23/01/2024**

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Maíz temprano	95.000	<u>100</u>	66.500	En proceso de floración y fructificación, con excelente disponibilidad de agua útil en los perfiles.

## SOJA TEMPRANA

⊕ Dadas las características ambientales de la semana, los cultivares de soja temprana (de primera) manifestaron un muy buen progreso en la estructura de plantas, altura, volumen de la masa foliar y en etapa de floración.

También se desarrollaron o expandieron las malezas y los insectos, por lo que nuevamente se detectó un intenso movimiento de equipos que llevaron a cabo aplicaciones y realizaron tareas de control.



◆ *Lote con soja temprana (de primera); en pleno proceso de desarrollo vegetativo, uniforme, en el centro del departamento General Obligado.*

Se observaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, V5 (5º nudo), V6 (6º nudo), V7 (7º nudo), V8 (8º nudo), V9 (9º nudo), R “estados reproductivos”, R1 (inicio de floración), R2 (floración con uno de los nudos superiores con hojas desarrolladas), R3 (vaina de 5 mm de longitud en nudo) y los más avanzados, en comienzo de R4 (vaina de 20 mm de longitud en nudo).

**Cuadro N° 3: situación del cultivo - Soja temprana - campaña 2023/2024 ... al 23/01/2024**

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Soja temprana	1.050.000	<u>100</u>	976.500	En proceso de desarrollo vegetativo, floración, con óptima a excelente disponibilidad de agua útil en los perfiles y puntualmente, con excesos hídricos o encharcamientos.

## ALGODÓN

⊕ Semana con estabilidad climática que permitió el avance de las distintas tareas en los lotes de algodón que habían sufrido demoras por las excesivas precipitaciones, se priorizaron las aplicaciones de herbicidas, insecticidas y reguladores de crecimiento.

A los cultivares se los encontró desde buenos a muy buenos, sobre todo aquellos que se implantaron adecuadamente y no sufrieron anegamientos.

A otros se los halló en estado regular, porque fueron impactados por las condiciones climáticas adversas que afectaron la emergencia y también redujeron el stand de ejemplares.

Aumentaron las recorridas y los monitoreos para la detección o control a término del picudo algodonnero, principal plaga del cultivo.

Por los escenarios ambientales se llevaron a cabo los seguimientos regulares, pero, al consolidarse los futuros pronósticos de estabilidad permitirían una mejor realización de los monitoreos regulares y **posibilitarían la evaluación real del total de la superficie final alcanzada.**



♦ Lote con algodón; en pleno desarrollo vegetativo, en el centro norte del departamento General Obligado.

“El SENASA, mediante la solicitud de la Secretaría de Agroalimentos de la provincia de Santa Fe, amplió la ventana de la fecha de siembra del cultivo de algodón (campana 2023 - 2024) para la provincia de Santa Fe, estableciéndose de la siguiente manera:

- **Domo Occidental: desde el 15 octubre hasta el 15 de diciembre** (departamento Nueve de Julio, departamento San Cristóbal, departamento Las Colonias, departamento Vera al oeste de la ruta provincial N° 3 y el norte de la ruta nacional N° 98).
- **Domo Oriental: desde el 1 de octubre hasta el 30 de noviembre** (departamento General Obligado, departamento Garay, departamento San Javier, departamento Vera al este de la ruta provincial N° 3 y el sur de la ruta nacional N° 98).

*A su vez, SENASA destaca la importancia de redoblar los esfuerzos para propiciar el cumplimiento de la fecha de siembra y destrucción de rastrojo de algodón así como también de todas las medidas fitosanitarias implementadas por el Programa Nacional de Prevención y Erradicación del Picudo del Algodonero (PNPEPA) para el manejo de la plaga, a fin garantizar el período de vacío sanitario, constituyéndose este como uno de los métodos culturales más eficientes para el manejo de la plaga *Anthonomus grandis*".*

### **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 y muy importante recuperación de la humedad de los perfiles de los suelos.

En los distintos departamentos las condiciones fueron buenas, muy buenas a excelentes, con áreas o zonas complicadas, muy complicadas a malas, con encharcamientos, anegamientos e inundaciones, como consecuencia de la distribución heterogénea e irregulares montos de las precipitaciones registradas en períodos anteriores y durante la última semana.

**La dinámica de los escenarios ambientales, las particularidades zonales y los múltiples factores actuantes, condicionaron o regularon la toma de decisiones finales, en la presente campaña de la cosecha gruesa 2023 - 2024.**

=====

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.