



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTA FE



BCSF

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA FE
BOLSA DE COMERCIO DE SANTA FE

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

INFORME

- N° 661 -

Período: 21/02/2024 al 27/02/2024

Con el auspicio de:



"Las oportunas lluvias beneficiaron las etapas fenológicas de floración y llenado de grano"



♦ Lote con maíz temprano (de primera); en madurez fisiológica, en el centro del departamento Las Colonias.



♦ Lote con maíz tardío (de segunda); en desarrollo vegetativo, en el centro del departamento Castellanos.



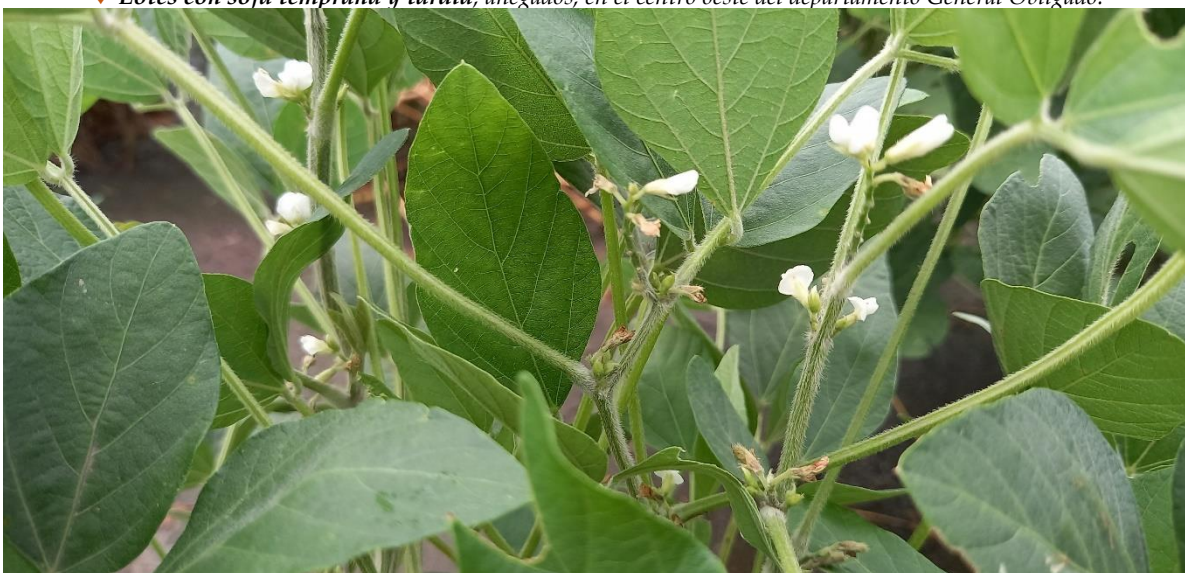
♦ Lote con girasol; en madurez fisiológica, en el centro sur del departamento Castellanos.



♦ *Lote con girasol; en madurez fisiológica, con 5 cm de agua, anegado, en el sur del departamento Castellanos.*



♦ *Lotes con soja temprana y tardía; anegados, en el centro oeste del departamento General Obligado.*



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



♦ Lote con soja tardía (de segunda); en proceso de floración, en el centro del departamento Castellanos.

Imágenes de lotes con cultivos de maíz temprano (de primera), tardío (de segunda), girasol, soja temprana (de primera) y tardía (de segunda), en diferentes etapas fenológicas, principalmente floración, fructificación y madurez fisiológica, en los departamentos del SEA.

El pronóstico de inestabilidad para la semana se concretó. Se alcanzó un acumulado de agua caída, con promedios mínimos y máximos, según cuadro:

DEPARTAMENTO	PRECIPITACIONES				
	Mínimos (en mm)	Máximos (en mm)	Días de lluvia	Cobertura	Observaciones (parcialmente en un solo evento)
Nueva de Julio	1	46	2	80%	
Vera	0	42	2	70%	
General Obligado	5	125	3	100%	
San Cristóbal	1	38	3	100%	
San Justo	0	119	2	80%	
San Javier	4	256	1	90%	Distrito Colonia Durán = Paraje San Roque 256 mm (25/02/2024)
Castellanos	30	257	4	100%	
Las Colonias	35	246	4	100%	
La Capital	44	303	4	100%	
Garay	15	184	4	100%	
San Martín	30	174	4	100%	
San Jerónimo	16	120	3	100%	

Oportunas fueron las precipitaciones ocurridas, las que en diversas realidades revirtieron los síntomas de déficit hídrico y en otras, consolidaron los estados bueno, muy bueno y excelente de los cultivos.

El proceso de cosecha de girasol se llevó a cabo un par de días, en el centro y sur del área de estudio, luego se interrumpió por las condiciones climáticas imperantes. Similar situación corrió el cultivo de maíz temprano (de primera), pero en la zona norte y centro.

Se observaron las siguientes labores culturales:

- aplicación de herbicida,
- aplicación de insecticida,
- aplicación de reguladores de crecimiento en cultivo de algodón,
- picado/embolsado de maíz temprano,

- cosecha de girasol,
- cosecha de maíz temprano y
- tareas de seguimiento, control y evaluación.

Para el lapso comprendido entre el 28 de febrero y el 05 de marzo de 2024, los pronósticos prevén desde su comienzo, inestabilidad climática, parcial a totalmente nublado, temperaturas medias diarias levemente elevadas, altas probabilidades de precipitaciones de variadas intensidades e irregular distribución geográfica. Con el transcurso de los días, alternarían tiempos con horas estables, sol y altos porcentajes de humedad. A posteriori, aumentaría la nubosidad y la inestabilidad, con mayor impacto en los departamentos del norte y centro provincial. Al inicio del lunes 04, cambiarían las condiciones meteorológicas a estabilidad, buen tiempo, soleado y se mantendrían hasta el final del intervalo, en todo el SEA.

Las temperaturas diarias fluctuarían entre mínimas de 13 a 25 °C y máximas de 24 a 34 °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:

- erosión hídrica laminar o leve,
- erosión hídrica en surco o moderada y
- erosión hídrica en cárcava o severa.

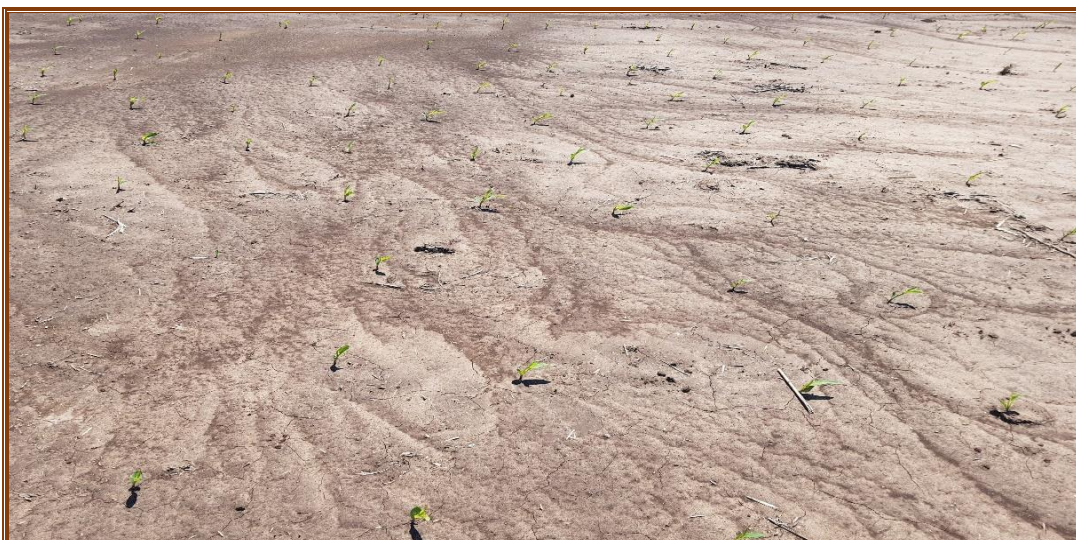


✓ Lote con *rastrajo de soja tardía*; en el centro norte del departamento *Castellanos*.

- *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, hasta 20 - 24 qq/ha.

b) **centro y sur:** a los cultivos se los encontró en etapa final de fructificación. En estado bueno a muy bueno como resultado de las condiciones climáticas que reinaron. A ritmo lento continuó el proceso de cosecha dos días de la semana, luego se paralizó por la inestabilidad.

Los rendimientos promedios, se mantuvieron y sostuvieron la tendencia de **un leve aumento**, oscilaron desde mínimos de 15 a 17 qq/ha y máximos de 24 a 25 qq/ha, con lotes puntuales de hasta 28 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, palomas y/o cotorras, en la etapa de madurez de la oleaginosa.



♦ *Lote con girasol; en madurez fisiológica, en el centro sur del departamento Castellanos.*

Se observó el siguiente estado fenológico: R “estados reproductivos”, 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 27/02/2024

Cultivo	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Girasol	132.600	<u>100</u>	99.450	En proceso de recolección.

MAÍZ TEMPRANO

Φ Durante dos jornadas del período las condiciones climáticas fueron estables, con temperaturas diarias altas y ambiente seco, que permitieron el desarrollo o la evolución de los maizales de primera, en etapa de madurez fisiológica. La pérdida de humedad del grano fue constante y favoreció el ritmo de recolección (grano comercial), en el sector norte y centro del SEA.

- En el sector **norte**, los rendimientos promedios mínimos obtenidos oscilaron desde 45 a 47 qq/ha, con máximos de 60 a 63 qq/ha y en lotes puntuales se alcanzaron 65 qq/ha. **Grado de avance 75 %**.
- En el sector **centro**, los rendimientos promedios mínimos obtenidos oscilaron desde 50 a 57 qq/ha, con máximos de 80 a 90 qq/ha y en lotes puntuales se alcanzaron 100 qq/ha. **Grado de avance 30 %**.


Así también, en el área de influencia de las cuencas lecheras del sur, centro y norte santafesino, corrieron igual situación las tareas de picado/embolsado del cereal para autoconsumo, los rendimientos promedios mínimos alcanzaron de 13 - 14 m/bolsa/ha, los máximos de 16 - 17 m/bolsa/ha y con algunos valores de 18 m/bolsa/ha. Se mantuvieron las características de calidad y cantidad del producto obtenido los días previos.



♦ *Lote con maíz temprano (de primera); en pleno proceso de maduración fisiológica, estado muy bueno, en el centro sur del departamento Castellanos.*

Se detectó una amplia variedad de estados fenológicos: V “estados vegetativos”, Vt (panojamiento), R “estados reproductivos”, R4 (grano pastoso), R5 (grano dentado) y los más avanzados, en R6 (madurez fisiológica).

Cuadro N° 2: *situación del cultivo - Maíz temprano - campaña 2023/2024 ... al 27/02/2024*

Cultivo	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 <p>Maíz temprano</p>	95.000	<u>100</u>	66.500	En proceso de maduración y recolección.

SOJA TEMPRANA

Φ Las nuevas precipitaciones en momentos oportunos, favorecieron a los cultivares de soja temprana (de primera), que se encontraban en etapa de llenado de grano e inicio de maduración, situación que generó expectativas muy favorables por los futuros resultados, que serían, totalmente diferentes a los de la campaña anterior.


Los de soja tardía (de segunda), también se beneficiaron con las lluvias que revirtieron la realidad existente y continuaron con el desarrollo vegetativo e inicio del período de floración, bajo condiciones más favorables.



♦ *Lote con soja temprana (de primera); en pleno proceso de fructificación, uniforme, estado muy bueno a excelente, en el centro sur del departamento Castellanos.*

Se observaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, 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), R4 (vaina de 20 mm de longitud en nudo), en R5 (comienzo de llenado de semilla en nudo, semilla de 3 mm de longitud) y los más avanzados, en R6-1 (semilla verde de tamaño máximo del nudo).

Cuadro N° 3: *situación del cultivo – Soja temprana - campaña 2023/2024 ... al 27/02/2024*

Cultivo	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Soja temprana	1.050.000	<u>100</u>	976.500	En proceso de floración y fructificación.

ALGODÓN

Φ A los algodones se los halló en buen estado general, con lotes muy buenos y otros, en condiciones regulares a malas, por la falta de precipitaciones.

Dado la etapa fenológica en que se encontraban, las lluvias ayudaron al mantenimiento y mejoramiento de su carga, pero no en todas las parcelas, porque las elevadas temperaturas y la escasa humedad, afectaron fuertemente las estructuras reproductivas de los ejemplares, que se desprendieron de sus cargas.

En la **zona este**, se detectó a los cultivares muy dispares, los que se hallaban en condiciones regulares a malas lograron estado bueno a muy bueno, según puntos geográficos, como consecuencia de los diferentes montos pluviométricos y la calidad de los suelos.

En la **zona oeste**, con inferiores precipitaciones que se dieron con respecto a la anterior, se observaron cuadros en estado regular a malo, por déficit hídrico y estrés térmico.



♦ *Lote con algodón; en pleno desarrollo vegetativo e inicio de floración, estado bueno, con poco desarrollo vegetativo, en el centro del departamento General Obligado.*

Continuaron las recorridas y los monitoreos para una temprana detección o despliegue de tareas de control sobre la principal plaga del cultivo, el picudo del algodón, ya que, las condiciones ambientales favorecieron su aparición.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos” V8 (octava hoja verdadera despegada), R “estados reproductivos” R1 (aparición del

primer pimpollo), R2 (1º flor blanca-plena floración), desarrollo de cápsulas, M “maduración”.

“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 (campaña 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 buena disponibilidad en el área del SEA, como consecuencia del período de inestabilidad de la semana. Puntualmente, algunos sectores presentaron excesos hídricos o anegamientos, por encontrarse en posiciones topográficas bajas.

La dinámica de los escenarios ambientales, las particularidades zonales y los múltiples factores actuantes, condicionaron o regularon la toma de decisiones finales, en la 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.