



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° 660 -

Período: 14/02/2024 al 20/02/2024

Con el auspicio de:



*"Áreas con escasas precipitaciones,
cultivos dispares"*



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



♦ Lote con maíz tardío (de segunda); en floración, en el centro norte del departamento Las Colonias.



♦ Lote con soja tardía (de segunda); en comienzo de floración, en el noroeste del departamento San Javier.



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



♦ Lote con maíz temprano (de primera); en madurez fisiológica, en el norte del departamento San Martín.



♦ Lote con soja temprana (de primera); en proceso de fructificación, en el centro del departamento San Jerónimo.



♦ *Lote con soja temprana (de primera);
en llenado de grano,
en el centro del departamento Castellanos.*

Imágenes de lotes con cultivos de soja tardía y maíz tardío, en diferentes estados fenológicos y con síntomas de déficit hídrico, en los departamentos General Obligado, San Javier, Las Colonias. Región donde se acentuó el impacto porque las precipitaciones fueron de bajos montos, escasas o nulas y las temperaturas elevadas. Maíz temprano y soja temprana, en distintas etapas fenológicas de fructificación, en los del centro y sur del área de estudio, con indicadores y reacciones favorables. Después de las lluvias se revirtieron los síntomas de estrés hídrico y térmico, los diferentes cultivares se encontraron en estados bueno a muy buenos, así como también se verificaron algunos excelentes.

Período que se caracterizó por estabilidad climática, buen tiempo, alguna nubosidad parcial, soleado, temperaturas medias diarias levemente altas, situación y condiciones meteorológicas que se mantuvieron hasta el final del intervalo, en todo el SEA.

En el centro y sur del mismo, el proceso de cosecha del girasol se concretó a buen ritmo durante toda la semana, favorecido por las condiciones ambientales.

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 21 y el 27 de febrero de 2024, los pronósticos prevén desde su comienzo, estabilidad climática, buen tiempo, alguna nubosidad parcial, soleado, temperaturas medias diarias levemente elevadas. A comienzo del viernes 23, aumentaría la nubosidad, inestabilidad, altas probabilidades de precipitaciones de variadas intensidades e irregular distribución geográfica, dichas condiciones meteorológicas se mantendrían hasta mediados del

martes 27, luego cambiaría a estabilidad, buen tiempo y se extendería hasta el final del intervalo, en todos los departamentos del SEA.

Las temperaturas diarias fluctuarían entre mínimas de 17 a 26 °C y máximas de 23 a 37 °C.

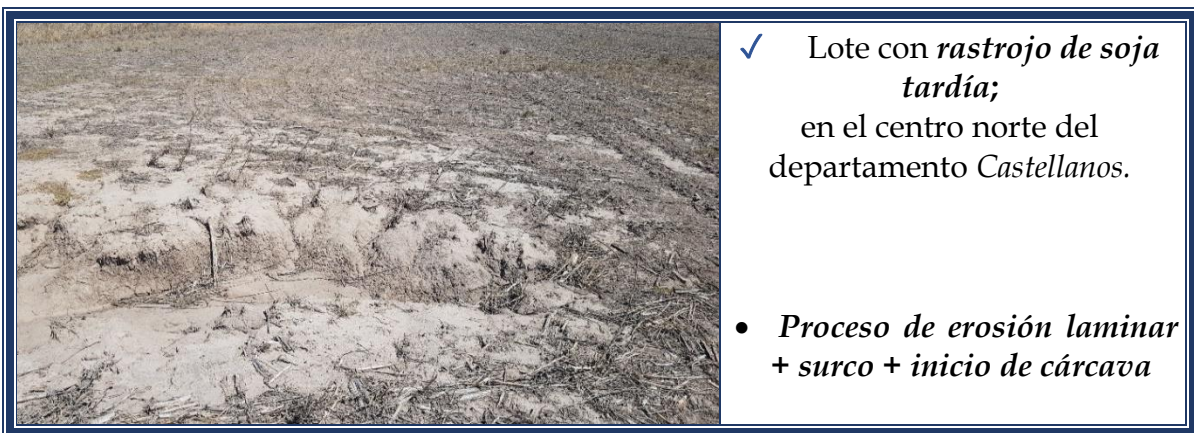
Escenarios de la campaña de la cosecha gruesa 2023 - 2024

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.

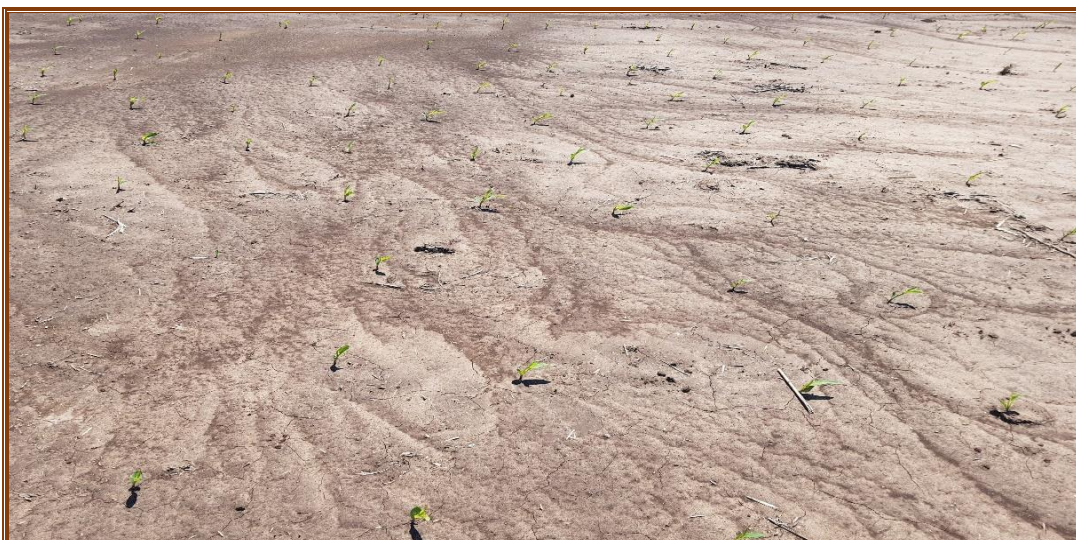
Dicha acción, de acuerdo al grado de intensidad se la clasifica en:

- a) erosión hídrica laminar o leve,
- b) erosión hídrica en surco o moderada y
- c) erosión hídrica en cárcava o severa.



- **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

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. Continuó el proceso de cosecha, a ritmo constante a días de la finalización del mismo.

Los rendimientos promedios, se mantuvieron y sostuvieron la tendencia de **un leve aumento**, oscilaron desde mínimos de 14 a 16 qq/ha y máximos de 23 a 25 qq/ha, con lotes puntuales de hasta 27 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 pleno proceso de cosecha, en el centro oeste del departamento Las Colonias.

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 20/02/2024

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 Las condiciones climáticas de la semana fueron estables, con temperaturas diarias altas, ambiente seco que benefició la evolución o desarrollo de los cultivares de maíz temprano (de primera), en su etapa de madurez fisiológica, por lo cual la pérdida de humedad del grano fue constante y favoreció así el ritmo del proceso de cosecha (grano comercial), en el sector norte y en inicios, en el centro del SEA.

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.


Así también, en el área de influencia de las cuencas lecheras del sur, centro y norte santafesino, se intensificaron las tareas de picado/embolsado de los maizales tempranos para autoconsumo, al principio los rendimientos promedios fueron de 13 - 14 m/bolsa/ha, a medida que se sumaron más parcelas, los mismos se acrecentaron a 16 - 17 m/bolsa/ha, hasta máximos de 19 m/bolsa/ha. Pero, las características climáticas que imperaron alteraron el normal desarrollo de los maizales e impactaron en sus estados, aceleraron el proceso de maduración, por lo que disminuyó la calidad y la cantidad del producto obtenido.



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

Se detectó una amplia variedad de estados fenológicos: V “estados vegetativos”, 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 R6 (madurez fisiológica).

Cuadro N° 2: *situación del cultivo - Maíz temprano - campaña 2023/2024 ... al 20/02/2024*

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 floración, fructificación y recolección.

SOJA TEMPRANA

Φ La situación ambiental del intervalo provocó reacciones favorables en los lotes de soja temprana (de primera), principalmente en el área de mayores precipitaciones durante la semana anterior, se modificaron los síntomas de estrés hídrico y térmico.

Diferentes escenarios mostraron los cultivares de soja tardía (de segunda), particularmente en el área centro este y noreste, que en un desarrollo vegetativo bajo, condicionado por el estrés hídrico - térmico y las escasas precipitaciones, no presentaron reacciones favorables, pero sí, secado de hojas basales, que reflejaron el impacto de la realidad climática ocurrida.

En las próximas jornadas continuarían las evaluaciones para una fehaciente determinación de los grados de impactos o daños registrados.




♦ Lote con *soja temprana (de primera)*; en pleno proceso de fructificación, uniforme, estado muy bueno a excelente, en el centro 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 20/02/2024*

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 La mitad de la superficie implantada con algodón se encontró en etapa reproductiva, por lo que las lluvias ocurridas posibilitaron un mejor estado general de los cultivares, pero no en todos ellos, ya que las elevadas temperaturas y la escasa humedad afectaron fuertemente las estructuras reproductivas de los ejemplares, los que se desprendieron de sus cargas.

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

En la zona del oeste, con inferiores precipitaciones que se dieron con respecto al este, se observaron lotes en estado regular a malo, por déficit hídrico y estrés térmico.



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

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

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 (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, buena disponibilidad en el centro y sur, pero escasa, en el norte.

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.