



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° 658 -

Período: 31/01/2024 al 06/02/2024

Con el auspicio de:



"Sin precipitaciones durante 20 días, los cultivos presentaron síntomas por estrés hídrico y térmico"



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



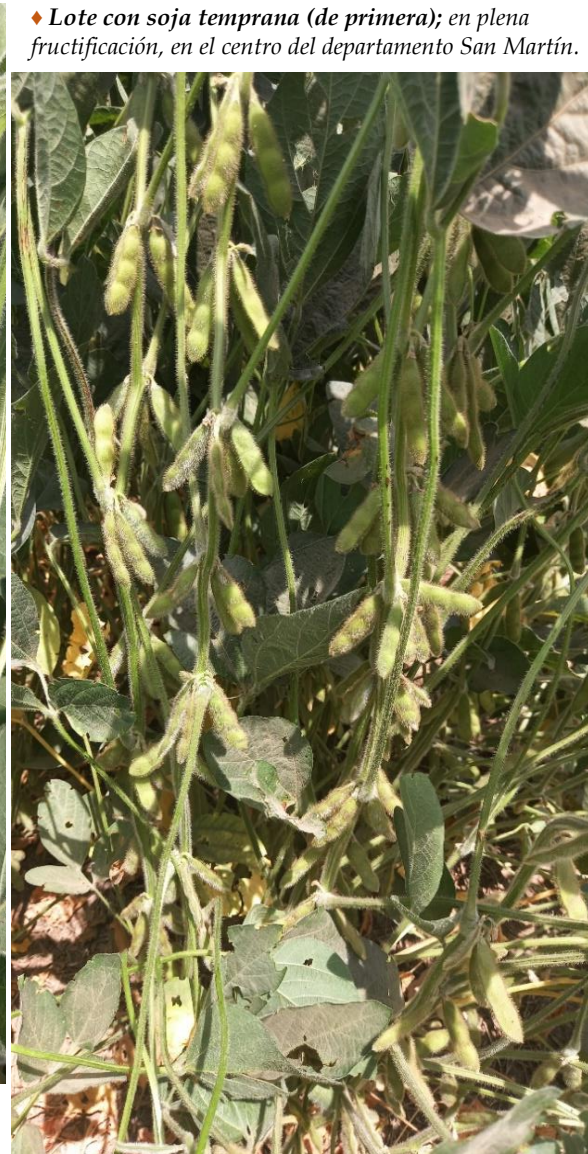
♦ Lote con soja tardía (de segunda); en inicio de floración, en el sur del departamento Castellanos.



♦ Lote con girasol; en maduración fisiológica, en el centro sur del departamento Las Colonias.



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



♦ *Lote con soja temprana (de primera); en plena fructificación, en el centro del departamento San Martín.*



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



♦ Lote con maíz temprano (de primera); con ataque de cotorras en espigas, en el centro del departamento Castellanos.

Imágenes de lotes con cultivos de maíz tardío, soja tardía en desarrollo vegetativo con síntomas de estrés hídrico y térmico. Girasol en madurez fisiológica, sojas tempranas en floración y fructificación, maíz temprano en maduración y con ataque de cotorras. Diferentes situaciones en diversos puntos o sitios del SEA.

Semana que se caracterizó por condiciones de estabilidad climática, buen tiempo, soleado, temperaturas medias diarias altas, ambiente seco o muy seco, que influyeron en la evolución de la cosecha gruesa.

Por ello, se observaron síntomas de estrés hídrico – térmico, particularmente en los cultivares tardíos (de segunda), que fueron los que en mayor cuantía evidenciaron cambios en la coloración de sus hojas, se los detectó manchonados, con parcelas no uniformes y follajes no turgentes.

Seguimiento, monitoreo, supervisión de los estados sanitarios y chequeo de la evolución de los cultivos acontecieron en el período, como así también aumentó su intensidad, con el fin de la planificación de nuevas acciones de control.

También se vio favorecido el proceso de cosecha de girasol en los departamentos del centro y sur del área de estudio.

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 07 y el 13 de febrero de 2024, los pronósticos prevén desde su comienzo, estabilidad climática, buen tiempo, alguna nubosidad parcial, soleado y temperaturas medias diarias altas, situación que a inicio o mediados del viernes 09 variaría a cubierto, inestabilidad y altas probabilidades de

precipitaciones de variadas intensidades y distribución geográfica, como consecuencia del ingreso de un frente de tormenta de dirección suroeste – noreste. Dicha inestabilidad y condiciones meteorológicas se mantendrían hasta el final del intervalo, en todos los departamentos del SEA.

Las temperaturas diarias fluctuarían entre mínimas de 21 a 28 °C y máximas de 27 a 39 °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.

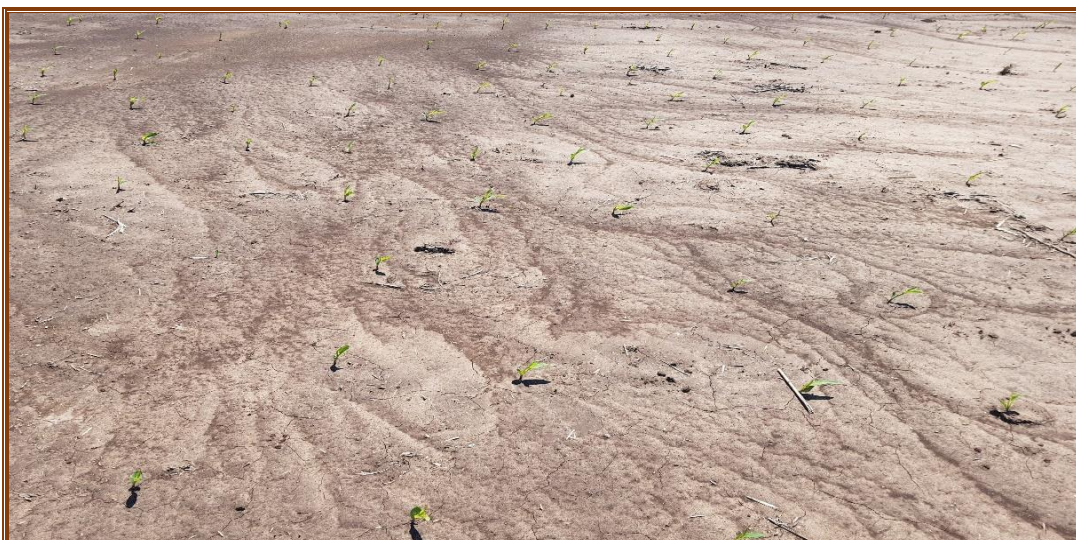


✓ Lote con *rastrajo de soja tardía*; en el centro norte del departamento *Castellanos*.

- *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 etapa de fructificación. En estado bueno a muy bueno como resultado de las condiciones climáticas que reinaron. Continuó muy lentamente el proceso de cosecha, regulado por el avance de las etapas de maduración fisiológica, particularmente en el centro norte de los departamentos Las Colonias, La Capital, San Cristóbal y Castellanos. Los rendimientos promedios, sin cambios con los enunciados la semana anterior, 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 pleno proceso de cosecha, en el centro norte del departamento Las Colonias.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: R “estados reproductivos”, 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 06/02/2024

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

MAÍZ TEMPRANO

☉ Días soleados, estables, con temperaturas diarias altas, ambiente seco que aceleró la evolución o desarrollo de los cultivares de maíz temprano (de primera), en estadio de fin de floración en la zona sur, de fructificación en el centro y maduración, en el norte del SEA.

Tres fases fenológicas que reflejaron la amplitud de las etapas en que se encontró a los cultivares, siempre en equilibrio con las fechas de siembra de cada zona.

Dicha realidad climática, permitió que en el noreste del área de estudio continuara el proceso de cosecha (grano comercial), sosteniendo las expectativas por los primeros rendimientos obtenidos.

Así también, en el área de influencia de las cuencas lecheras del centro y norte santafesino, se incrementaron las tareas de picado/embolsado de los maizales tempranos para autoconsumo, con rendimientos promedios que en un inicio fueron de 13-14 m/bolsa/ha, a medida que se sumaron más parcelas, los mismos se acrecentaron de 16-17 m/bolsa/ha, hasta máximos de 19 m/bolsa/ha.

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.




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

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



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 2023/2024al 06/02/2024*

Cultivo	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.

SOJA TEMPRANA

Φ Dado los aspectos ambientales de la semana, los cultivares de soja temprana (de primera) manifestaron los primeros síntomas de estrés hídrico y térmico, condición que se proseguiría evaluando durante los próximos días, ante los futuros escenarios climáticos pronosticados.


Continuaron las tareas de monitoreo, seguimiento o control de insectos ante nuevos ataques.



♦ Lote con *soja temprana (de primera)*; en pleno proceso de floración, uniforme, en el centro del departamento Castellanos.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, V5 (5° nudo), V6 (6° nudo), V7 (7° nudo), V8 (8° nudo), V9 (9° 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) y los más avanzados, en R5 (comienzo de llenado de semilla en nudo, semilla de 3 mm de longitud).

Cuadro N° 3: *situación del cultivo - Soja temprana - campaña 2023/2024 ... al 06/02/2024*

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 e inicios de fructificación.

ALGODÓN

Φ Semana con estabilidad climática por lo que el algodón se vio afectado por falta de humedad y las elevadas temperaturas, sobre todo en etapa de floración y formación de cápsulas.

Se avanzó con aplicaciones de herbicidas, insecticidas y reguladores de crecimiento hasta que las condiciones ambientales lo permitieron, luego se interrumpieron.

El estado general del cultivo se encontró de bueno a muy bueno con lotes excelentes. Pero, bajo las condiciones climáticas previstas se verían seriamente afectados, comprometiendo su rendimiento por encontrarse en una etapa crítica de evolución.

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, en buen a muy buen estado, con cierto grado de enmalezamiento, en el centro del departamento General Obligado.

Aumentaron 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.

“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 diferentes realidades y con una **importante disminución** de la humedad en los perfiles de los suelos.

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.