



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° 599 -

Período: 07/12/2022 al 13/12/2022

Con el auspicio de:



*" Comenzó la
cosecha de girasol"*



♦ Lote de **girasol**; con evidencia de las condiciones ambientales en la que se desarrolló, en el centro - norte del departamento General Obligado.



♦ Lote de **girasol**; capítulos dañados por cotorras y palomas, en el centro del departamento General Obligado.



♦ Lote de **maíz temprano**; suelo totalmente seco, con poco desarrollo de las plantas, en el centro - sur del departamento Las Colonias.

Período que comenzó con días de estabilidad climática, soleados, temperaturas medias diarias en ascenso que alcanzaron valores máximos de 43 °C, sensación térmica de 48 °C, buen tiempo y nula nubosidad. Al comienzo del viernes 09 se incrementó luego, inestabilidad con precipitaciones de variadas intensidades y montos pluviométricos que alternaron con horas de sol y lluvias, las que se destacaron por sus bajas intensidades que permitieron la total infiltración del agua caída y cuyos registros acumulados, sumaron importantes valores.

Los mayores montos se obtuvieron en el sector centro - oeste del área de estudio, con mínimos de 20 y máximos puntuales de 200 mm. Situación que varió a fines del domingo 11 de diciembre a estabilidad climática, días soleados, buen tiempo, temperaturas medias diarias en ascenso, nubosidad parcial, sin probabilidad de precipitaciones, extendiéndose hasta el final de período y en toda el área del SEA.

Realidad climática que cambió heterogéneamente los escenarios y movilizó las distintas actividades agrícolas de los sistemas productivos, que se habían paralizado totalmente en el período anterior, ante la ausencia de precipitaciones.

En todos los departamentos del SEA, la siembra fue la tarea con más actividad desarrollada en la implantación de sorgo forrajero, granífero, algodón y en los inicios de la soja tardía.

En el caso de la oleaginosa, las intenciones de siembra se estimaron en 580.000 ha, con un incremento del 8 % en comparación a la superficie alcanzada la campaña pasada.

El cultivo de la cosecha gruesa que más sufrió las consecuencias de las condiciones climáticas y mostró un gran impacto fue el maíz temprano, **a tal punto que, en los maizales muy afectados, continuaron las tareas de picado/embolsado para consumo del ganado.**



♦ Lote de **maíz temprano**; en pleno proceso de picado, en el centro del departamento General Obligado.

El algodón no escapó a la realidad ambiental enunciada en los informes anteriores y continuó el deterioro de las plantas, al que se sumó el ataque de trips, presencia habitual en las condiciones ambientales dadas.



♦ Lote de *algodón*; con impacto por déficit hídrico y estrés térmico, en el centro - norte del departamento General Obligado.

Se llevaron a cabo las siguientes labores culturales:

- ♦ monitoreo de los cultivares de girasol, algodón, soja temprana y maíz temprano,
- ♦ roturación de suelos,
- ♦ aplicación de herbicidas,
- ♦ aplicación insecticidas,
- ♦ siembra de algodón,
- ♦ siembra de sorgo forrajero y granífero,
- ♦ siembra de soja tardía y
- ♦ cosecha de trigo.

Para el intervalo comprendido entre el 14 y el 20 de diciembre, los pronósticos prevén desde su comienzo, estabilidad climática, días soleados, temperaturas medias diarias en ascenso, buen tiempo y escasa nubosidad, con el transcurso de las jornadas iría incrementándose hasta el sábado 17, luego sol pleno sin probabilidades de precipitaciones, situación que se extendería hasta el final de período y se manifestaría en toda el área del SEA.

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

Escenarios de las campañas de la cosecha fina 2022 y de la cosecha gruesa 2022 - 2023

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.

	<p>✓ Lote de maíz temprano; sobre rastrojo de trigo, en el centro del departamento <i>General Obligado</i>.</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Proceso de erosión laminar + surco + cárcava</i>
--	---

- **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.

	<p>✓ Lote de arveja; sobre rastrojo de maíz tardío, en el centro del departamento <i>Castellanos</i>.</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Proceso de erosión laminar + surco + cárcava</i>
---	---



✓ Lote de rastrojo de soja tardía; en el norte del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar + surcos + cárcava*

- **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 de rastrojo de soja tardía; en el noroeste del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar + surcos + cárcava*



✓ Lote de rastrojo de soja tardía; en el oeste del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar + surcos + cárcava*



✓ Lote de rastrojo de soja tardía; en el centro - oeste del departamento *Castellanos*.

• ***Proceso de erosión laminar + surco + 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

TRIGO

§ Continuó el proceso de la cosecha de trigo en su recta final, con un movimiento de equipos y cosechadoras con menor ritmo que la semana anterior, en particular, en los departamentos del centro y sur del área de estudio.

Se logró un progreso del orden del 97 %, que representó aproximadamente unas 308.160 ha, con un adelanto intersemanal de 7 y de 3 puntos menor al de la campaña anterior, para ambos períodos.

Los rendimientos promedios obtenidos reflejaron el impacto de las lluvias heterogéneas, irregulares o variables que se produjeron durante el ciclo del cereal y que fueron enunciados para cada área :

♦ Área norte: departamentos Nueve de Julio, Vera y General Obligado, con valores mínimos de 7 - 10 qq/ha y máximos que superaron los 38 - 40 qq/ha, lotes puntuales de 45 qq/ha, con un grado de avance del 100 %, **finalizado**.

♦ Área centro A: departamentos San Cristóbal, San Justo, San Javier y Garay, con valores mínimos de 8 - 11 qq/ha y máximos que superaron los 37 - 39 qq/ha, lotes puntuales de 49 qq/ha, con un grado de avance del 100 %, **finalizado**.

♦ Área centro B: departamentos Castellanos, Las Colonias y La Capital, con valores mínimos de 10 - 12 qq/ha y máximos que superaron los 42 - 44 qq/ha, lotes puntuales de 51 qq/ha, con un grado de avance del 95 %.

♦ Área sur: departamentos San Martín y San Jerónimo, con valores mínimos de 15 - 18 qq/ha y máximos que superaron los 45 - 48 qq/ha, lotes puntuales de 55 qq/ha, con un grado de avance del 95 %.

Se observó el siguiente estado fenológico: 9 “madurez”, en 92 (cariopse duro, no se marca con la uña).



GIRASOL

§ El general, el estado de los girasoles continuó siendo malo a regular, bueno a muy bueno, dependiendo de la zona o de las precipitaciones ocurridas y la etapa fenológica en que se encontraba cada lote.

En la parte norte del departamento General Obligado, se observaron los mejores cultivares, dado que allí ocurrieron precipitaciones más regulares y de mayores montos.

Los girasoles mostraron menor desarrollo en las estructuras de las plantas y en el tamaño de los capítulos, lo que afectaría directamente el componente **rendimiento**.

En el período, comenzó el proceso de cosecha en las parcelas más adelantadas, los primeros rendimientos promedios oscilaron entre 7 – 8 qq/ha.

Con respecto a las plagas, se observó un aumento en el número de aves, principalmente palomas o cotorras, que afectaron y afectarían a la oleaginosa.

Se detectaron los siguientes estados fenológicos: R “estados reproductivos”, R2 (distancia de menos de 2 cm entre la inserción del botón floral y la última hoja), R3 (distancia de más de 2 cm entre la inserción del botón floral y la última hoja), R5 “antesis” R5 – 1 (inicio de antesis), R5 – 5 (mitad de floración, 50 %. El % depende del área del capítulo cubierto por flores, cantidad de círculos), R6 (fin de floración, caída de flores liguladas). R7 (la parte de atrás del capítulo comienza a ponerse amarillento) y lotes más avanzados en R9 “madurez fisiológica”.



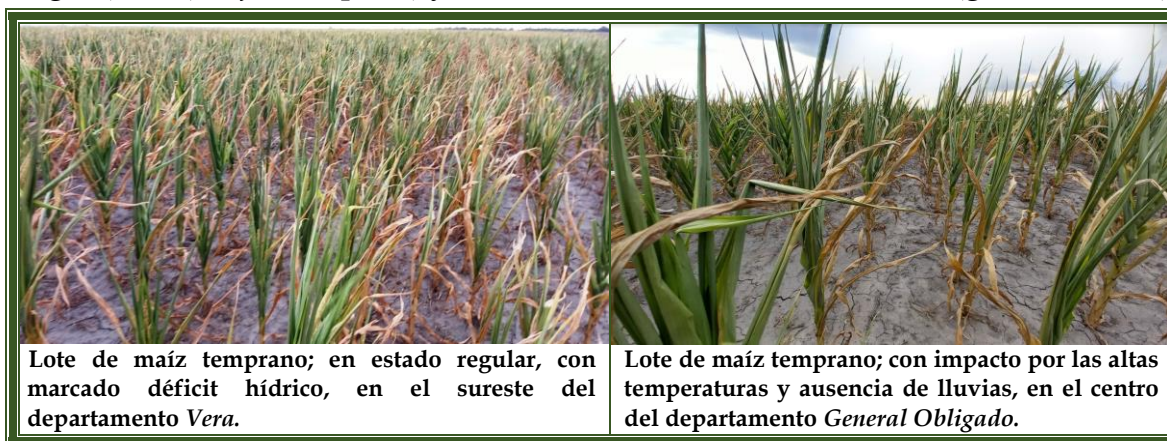
MAÍZ TEMPRANO

§ Hasta la llegada de las precipitaciones, los maizales continuaron desmejorando su estado. Por las condiciones ambientales de estrés hídrico, fue el cultivo de la cosecha gruesa que se observó en peor característica, dado que se encontraba en etapa reproductiva, en la cual la demanda de agua aumentó.

Los síntomas de estrés hídrico y térmico se marcaron más en la semana, con plantas completamente secas. Por tal situación, se continuaron picaron los maizales y se elaboraron silos como reservas, para el futuro consumo animal.

La sanidad de los sembradíos se encontró muy bien, sin presencia de plagas ni enfermedades.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, V4 (4º hoja desarrollada), V5 (5º hoja desarrollada), V6 (6º hoja desarrollada), V7 (7º hoja desarrollada), V8 (8º hoja desarrollada), V9 (9º hoja desarrollada), V10 (10º hoja desarrollada), Vt (panojamiento), R “estados reproductivos”, R1 (emergencia de estigma), R2 (cuaje – ampolla) y los más avanzados, en inicio en R3 (grano lechoso).



ALGODÓN

§ Según el estadio fenológico que cada cultivar de algodón se encontraba cursando, se hallaron lotes en estado muy bueno a bueno, algunos regulares y otros malos, principalmente los sembrados en fechas tempranas que comenzaron con la etapa de floración y fueron afectados por el estrés hídrico.

En cuanto a la siembra, con la humedad del suelo producto de las últimas precipitaciones, avanzó en ambos domos, siendo el oeste santafesino, el de mayor movimiento por la superficie en la que aún restaba su implantación.

En cuanto a las plagas, por el estrés hídrico que sufrieron los algodones, se observó el ataque de trips, presencia habitual, dadas las condiciones ambientales ocurridas.

Hasta la fecha el:

- sector este algodonero, con un 65 % de avance de siembra y
- sector oeste algodonero, con un 30 % de avance de siembra.

Se aprovecharon las modificaciones de las fechas obligatorias para las implantaciones estipuladas por SENASA, para la provincia de Santa Fe:

○ los períodos que se establecieron fueron: **desde el 15 de octubre de 2022 al 15 de diciembre de 2022 para el Domo Occidental** (departamentos Nueve de Julio, San Cristóbal, Las Colonias, Vera al oeste de la ruta provincial N° 3 y el

norte de la ruta nacional N° 98) y se extendió desde el 1 de octubre de 2022 al 30 de noviembre de 2022 para el Domo Oriental (departamento General Obligado, Garay, San Javier, Vera al este de la ruta provincial N° 3 y el sur de la ruta nacional N° 98).




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 en localidades puntuales y escasa a nula en otras, como consecuencia de las precipitaciones registradas en la semana.


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.

Cuadro N° 1: *situación de la campaña fina... .. al 13/12/2022*

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada	
				(%)	(ha)
 Trigo	370.000	<u>100</u>	321.000	96	308.160

Síntesis de la campaña 2022/2023

Cuadro N° 2: *situación de la campaña gruesa... .. al 13/12/2022*

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Girasol	124.200	<u>100</u>	121.700	- * -
 Maíz temprano	95.000	<u>100</u>	86.900	- * -
 Soja temprana	1.000.000	<u>100</u>	956.500	- * -
 Soja tardía	580.000	20	116.000	Intenso ritmo 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.