



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° 595 -

Período: 09/11/2022 al 15/11/2022

Con el auspicio de:



*" Las lluvias alentaron la  
siembra de soja temprana "*

Período que comenzó con estabilidad climática, primer día soleado, temperatura media diaria en ascenso y buen tiempo. A inicios del jueves 10 se incrementó la nubosidad, inestabilidad, algunas precipitaciones de bajas intensidades, muy débiles y con escasos montos.



♦ Lote de **rastrojo de soja tardía**, enmalezado, en pleno proceso de roturación, antes de las lluvias, en el centro - este del departamento Las Colonias.

Con el transcurso de los días, nuevamente se incrementó la temperatura, viento de dirección norte - sur, estabilidad, que a inicios del sábado 12 varió por el ingreso de un frente de tormenta. Se produjeron lluvias con irregulares registros hasta el domingo 13. En general, de bajas intensidades, por lo que se logró el máximo de eficiencia, infiltración total en los perfiles de los suelos y en toda el área del SEA.

En promedio, el acumulado de los totales pluviométricos osciló entre 35 y 45 mm, con mínimos de 03 a 20, máximos de 75 a 83, pero en sectores puntuales superaron los 115 mm.

Ante la realidad ambiental y en particular la disponibilidad de agua útil en los perfiles de los suelos, como consecuencia de la concreción de lluvias se percibió la decisión de los productores y se evidenció en el proceso de siembra de soja temprana.



♦ Lote de **rastrojo de soja tardía**, en pleno proceso de siembra de soja temprana, en el centro - oeste del departamento Las Colonias.



Se observó el movimiento de sembradoras y equipos de acuerdo a las condiciones particulares de cada zona santafesina.

Situación que, con el transcurso de los días aceleraría el ritmo de la implantación.

La intención de siembra se mantuvo en 1.000.000 de ha, incrementándose en un 6 % la superficie de la campaña del año anterior que fue de 945.000 ha. Hasta la fecha se concretó el 28 al 30 % del total estipulado.



♦ *Lote de soja temprana; emergiendo sobre rastrojo de soja tardía, sembrada al inicio de la ventana óptima, en el centro del departamento Castellanos.*

En los distintos departamentos del SEA, se observó a los trigales con realidades dispares según los eventos acaecidos, en los del norte, en pleno proceso de recolección y en el resto, en finalización de la etapa de maduración.



♦ *Lote de trigo; en pleno proceso de maduración, muy buena espiga y grano, en el centro - oeste del departamento Castellanos.*



Por las condiciones ambientales descriptas, el maíz temprano desde su inicio evidenció síntomas, según el estado fenológico de cada uno de los lotes.



♦ Lote de **maíz temprano** (de primera); con impacto de la última helada (01/11/2022) y déficit hídrico, en el centro este del departamento Las Colonias.

Se llevaron a cabo las siguientes labores culturales:

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

Para el intervalo comprendido entre el 16 y el 22 de noviembre, los pronósticos prevén desde su comienzo, estabilidad climática, días soleados, temperaturas medias diarias en ascenso, buen tiempo y escasa a nula nubosidad.

A inicios del domingo 20 se incrementaría la nubosidad, de parcial a total durante la jornada y con ello, alta probabilidad de inestabilidad, la posibilidad de precipitaciones, dicho pronóstico se extendería hasta inicios o mediados del martes 22, las lluvias serían de variadas intensidades y montos relativamente bajos. Situación que se manifestaría en toda el área del SEA.

Las temperaturas fluctuarían entre mínimas de 11 a 24 °C y máximas de 23 a 38 °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:

- 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 de maíz temprano; sobre rastrojo de trigo, en el centro norte del departamento *General Obligado*.

- *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 maíz temprano; sobre rastrojo de trigo, en el centro del departamento *General Obligado*.

- *Proceso de erosión laminar + surcos + cárcava*



✓ Lote de arveja; sobre rastrojo de maíz tardío, en el centro del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar + surcos + cárcava*



✓ Lote de rastrojo de soja tardía; en el centro norte 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

§ En el norte santafesino, avanzó a buen ritmo el proceso de cosecha del trigo, como consecuencia de las condiciones ambientales, en particular en las áreas donde los registros pluviométricos de la semana fueron bajos y en otras, con el transcurso de los días soleados, mejoraron las características de los pisos de los lotes, lo que posibilitó la reanudación del proceso con mayor ritmo.

Los rendimientos continuaron siendo muy variables y reflejaron la realidad ambiental que recorrió el ciclo del cereal, las etapas fenológicas afectadas y la zona geográfica particular. A medida que avanzó la recolección y se ingresó a nuevas áreas centrales del SEA, se obtuvo un incremento de los rendimientos promedios.

Hasta la fecha los mínimos alcanzaron los 7 qq/ha y hasta 14, con valores máximos puntuales que lograron los 42 qq/ha, pero además, en predios muy excepcionales oscilaron entre 46 - 48 - 50. Siendo hasta el momento, el promedio general en los lotes cosechados de 18 a 22 y 22,5 qq/ha.

Paralelamente, el resto de los trigales avanzó lentamente a sus últimos estados fenológicos.

Lo observado y lo relevado fue:

- un 45 % de las parcelas en estado bueno, con algunos sembradíos excelentes a muy buenos, especialmente en los departamentos del centro norte del SEA,
- un 32 % regular, con diferenciación en el color de las hojas con amarillamiento o senescencia, lotes no uniformes, disparidad de altura y de las estructuras de las plantas, síntomas e indicadores de las condiciones ambientales y
- un 23 % malo.

Se apreciaron los siguientes estados fenológicos; en un bajo porcentaje 7 “grano lechoso”, 75 (medio grano lechoso), 77 (grano lechoso avanzado), 8 “grano pastoso”, 83 (comienzo de grano pastoso), 87 (pastoso duro) y los más avanzados, en 9 “madurez”, 91 (cariopse duro, difícil de dividir), 92 (cariopse duro, no se marca con la uña).



Lote de trigo; finalizando el ciclo en “madurez fisiológica”, uniforme, en el sureste del departamento Vera.

Lote de trigo; en buen estado, en pleno proceso de fin de llenado de grano, en el este del departamento San Jerónimo.



## GIRASOL

§ El cultivo del girasol se encontró transitando normalmente su ciclo, sin inconvenientes, con adecuada y disponible humedad en los perfiles de los suelos, en casi la totalidad de los predios, como consecuencia de las precipitaciones.

Se observó a la oleaginosa en muy bueno estado, con lotes puntuales excelentes en un 95 % de ellos, bueno en un 3 % y regular en un 2 %, del total del área implantada.

El stand de plantas en general fue muy bueno y homogéneo, a excepción de los que por diferentes motivos fueron afectados y se debieron resembrar parcialmente, reaccionando favorablemente, pero en algunas parcelas se continuó observando cierta irregularidad y no uniformidad.

Se detectaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, V5 (5° par de hojas verdaderas), V6 (6° par de hojas verdaderas), V7 (7° par de hojas verdaderas), V8 (8° par de hojas verdaderas), V9 (9° par de hojas verdaderas), 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) y los más avanzados, en comienzos de R5 - 5 (mitad de floración, 50 %. El % depende del área del capítulo cubierto por flores, cantidad de círculos).



## MAÍZ TEMPRANO

§ Los cultivares de maíz de primera continuaron su crecimiento o desarrollo, en su totalidad beneficiados por las precipitaciones. Con el paso de los días, según las diferentes áreas, reaccionaron muy favorablemente tras los efectos e incidencia de la última helada del 01/11/2022, la cual impactó en distintos grados, según la etapa fenológica en que se encontraban los maizales.

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) y los más avanzados, en Vt (panojamiento) e inicio en R “estados reproductivos”.



## ALGODÓN

§ Luego de las condiciones adversas desde el inicio del ciclo del algodón, heladas tardías y la acción de los fuertes vientos, los cultivares según áreas, aprovecharon las precipitaciones de la semana y recuperaron su estado.

Las lluvias posibilitaron el avance de la implantación en nuevas parcelas, principalmente en la zona norte algodonera y las afectadas, se resembraron.

El resto de los sembradíos germinaron y emergieron normalmente dada la óptima humedad disponible.

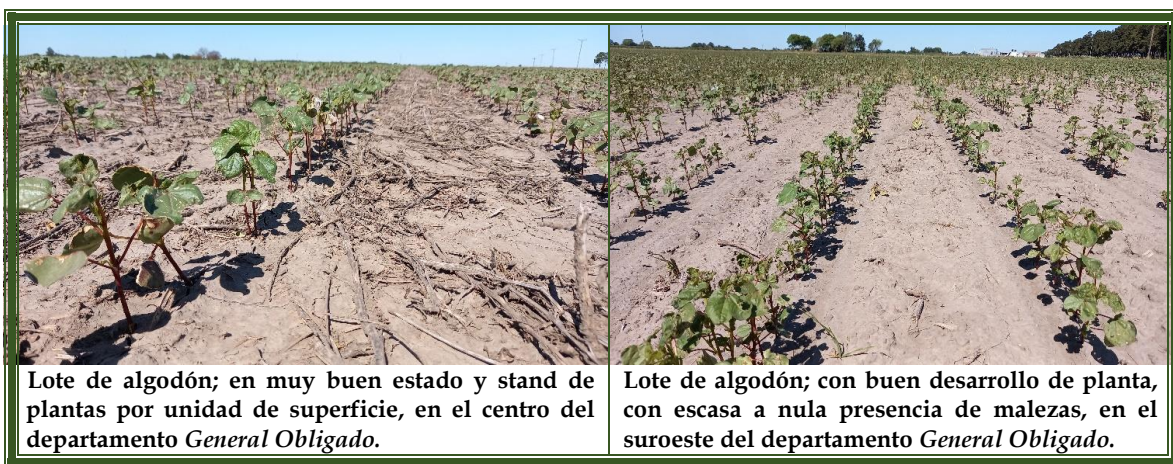
Hasta la fecha:

- sector este algodonero, con un 60 % de avance de siembra,
- sector oeste algodonero, con un 23 % 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 en toda el área de estudio, se encontró con diferentes realidades, desde escasa en localidades puntuales y buena, muy buena en un alto porcentaje del SEA, como consecuencia de las precipitaciones ocurridas.


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 15/11/2022*

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Trigo	370.000	<u>100</u>	321.000	<u>Bueno</u> 45 <u>Regular</u> 32 <u>Malo</u> 23

## Síntesis de la campaña 2022/2023

Cuadro N° 2: *situación de la campaña gruesa... al 15/11/2022*

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	29	290.000	

=====

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.