



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° 596 -

Período: 16/11/2022 al 22/11/2022

Con el auspicio de:



*" Siembra, cosecha y
aplicaciones "*



♦ Lote de **rastrojo de soja tardía**; en pleno proceso de siembra, despues de las lluvias, en el centro - oeste del departamento La Capital.



♦ Lote de **trigo**; en pleno proceso de cosecha, con un rinde promedio de 40 qq/ha, en el centro del departamento Castellanos.



♦ Lote de **rastrojo de maíz tardío**; en pleno proceso de aplicación de herbicida, para control de malezas, en el centro - oeste del departamento Las Colonias.

Semana que comenzó con estabilidad climática, días soleados, temperaturas medias diarias en ascenso, buen tiempo y escasa a nula nubosidad. A inicios del domingo 20, se incrementó y pasó de parcial a total durante toda la jornada, luego, inestabilidad con precipitaciones irregulares, de bajas intensidades, por lo que se logró el máximo de infiltración en los perfiles de los suelos y en toda el área del SEA.

En promedio, los totales acumulados oscilaron entre 09 y 11 mm, con mínimos de 02 a 05 y máximos de 15 a 18, pero en sectores muy puntuales superaron los 20 mm.

Al final del período, buenas condiciones climáticas, estabilidad, soleado, buen tiempo y leve ascenso de las temperaturas medias.

Por la realidad ambiental y en particular la disponibilidad de agua útil en los perfiles de los suelos, como consecuencia de las lluvias de los últimos días, se observó un intenso ritmo de implantación de soja temprana.

La intención de siembra de la oleaginosa se mantuvo en 1.000.000 de ha, incrementándose en un 6 % la superficie respecto a la campaña 2021/2022, que fue de 945.000 ha. Hasta la fecha se concretó entre el 78 y el 80 % del total estipulado.



♦ *Lote de soja temprana; emergida sobre rastrojo de soja tardía, sembrada antes de las precipitaciones de la semana pasada, en el centro del departamento Castellanos.*

Ante las características ambientales de los últimos 10 días, el maíz temprano, luego de los distintos eventos sufridos - ausencia de lluvias, heladas, vientos - desde su inicio, evidenció síntomas y respuestas favorables, según el estado fenológico de cada uno de los lotes.



♦ Lote de **maíz temprano** (de primera); con respuesta muy favorable por las precipitaciones registradas, en el centro - este del departamento Las Colonias.

Se llevaron a cabo las siguientes labores culturales:

- ♦ monitoreo de los cultivos 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 23 y el 29 de noviembre, los pronósticos prevén desde su comienzo, estabilidad climática, días soleados, temperaturas medias diarias en ascenso, buen tiempo, escasa, variable a nula nubosidad y con el transcurso de las jornadas se vaticina un incremento de las temperaturas medias diarias.

Sin probabilidad de precipitaciones, dicho pronóstico se extendería hasta el final de período y se manifestaría en toda el área del SEA.

Las temperaturas fluctuarían entre mínimas de 13 a 25 °C y máximas de 27 a 39 °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.



- **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 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 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 norte del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar + surcos + cárcava*



✓ Lote de rastrojo de soja tardía; en el noroeste 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

§ Intenso fue el ritmo del proceso de cosecha del trigo, como consecuencia de las condiciones climáticas estables, buen tiempo, situación que con el transcurso de los días posibilitó un importante avance en la superficie recolectada, en los distintos departamentos del área de estudio.

Se observó el movimiento de equipos o cosechadoras y se logró un progreso del orden del 50 %, que representaron aproximadamente unas 160.000 ha, con un adelanto intersemanal de 25 puntos, avance similar al de la campaña anterior, para ambos períodos.

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 y hasta 14 qq/ha, con valores máximos puntuales que lograron los 42, 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 estadios fenológicos; en un bajo porcentaje 8 “grano pastoso”, 83 (comienzo de grano pastoso), 87 (pastoso duro) y el resto, en 9 “madurez”, 91 (cariopse duro, difícil de dividir), 92 (cariopse duro, no se marca con la uña).



GIRASOL

§ En general, se encontró un 95 % de los cultivares de girasol en estado muy bueno, con lotes puntuales excelentes, bueno en un 3 % y regular en un 2 %, del total del área implantada.

El último porcentaje se observó en los suelos con algunas limitantes en sus aptitudes y particularmente por la falta de agua útil, ante la mayor demanda de la oleaginosa, en la etapa fenológica en la que se encontraba.

En general, el stand de plantas de los cultivares se halló muy bueno, homogéneo y a excepción de los que por diferentes motivos fueron afectados, se sembraron parcialmente, después reaccionaron favorablemente y quedaron algunas parcelas con cierta irregularidad, como así también, no uniformes.

Se detectaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, V5 V7 (7º par de hojas verdaderas), V8 (8º par de hojas verdaderas), V9 (9º 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 y desarrollo. Con el paso de las jornadas, según las diferentes áreas del SEA, la realidad fue muy dispar. Por una parte, en los departamentos del centro - sur se observó una reacción muy favorable después de las precipitaciones registradas la semana anterior. En cambio, en sectores de los departamentos del norte, donde fueron erráticas e irregulares, se observaron los primeros síntomas por déficit

hídrico, situación muy importante, dada la mayor demanda de agua útil de los maizales, según la etapa fenológica que cursaban.

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) y los más avanzados, en inicio en R “estados reproductivos”, R1 (emergencia de estigma).



ALGODÓN

§ Luego de las condiciones climáticas 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.

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

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

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 en toda el área de estudio, se encontró con diferentes realidades, desde escasa en localidades puntuales y 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 22/11/2022*

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada	
				(%)	(ha)
 Trigo	370.000	<u>100</u>	321.000	50	160.000

Síntesis de la campaña 2022/2023

Cuadro N° 2: situación de la campaña gruesa... al 22/11/2022

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	79	790.000	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.