



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° 594 -

Período: 02/11/2022 al 08/11/2022

Con el auspicio de:



*"Lluvia,
palabra que más se escuchó en el ámbito productivo"*

Semana que desde el comienzo contó con estabilidad climática, días soleados, temperaturas medias diarias variables en ascenso, que llegaron a máximas de 34 °C, buen tiempo, nubosidad parcial a total durante un par de jornadas, sin precipitaciones y con importantes vientos de dirección sur – norte o norte – sur, condición que se mantuvo hasta el final del período.

Ante la realidad ambiental y en particular la disponibilidad de agua útil en los perfiles de los suelos, como consecuencia de las erráticas y variables precipitaciones, el productor continuó analizando el gran interrogante "**siembra o no siembra**", de la soja temprana.

En el relevamiento y monitoreo semanal se observó un tibio inicio de la implantación, comenzó así el ciclo de la oleaginosa, tarea que solo se realizó en lotes que disponían de humedad para la germinación y siempre a la espera de futuras lluvias.

Se estimó una intención de siembra de 1.000.000 ha, un incremento del 6 % con respecto a lo sembrado en la campaña anterior, que fue de 945.000 ha. Hasta la fecha se concretó el proceso en un 15 a un 17 % de lo estipulado, con un retraso de 28 a 30 %, o sea, unas 300.000 ha no logradas.



♦ *Lote de rastrojo de soja tardía, en pleno proceso de siembra de soja temprana,
en el sureste del departamento Castellanos.*

En los distintos departamentos del SEA, se observó a los trigales con realidades dispares, según los eventos acaecidos, precipitaciones irregulares, bajas temperaturas, heladas, fuertes vientos y gran amplitud térmica.



♦ Lote de **trigo**; en pleno proceso de maduración, en el centro este del departamento Las Colonias.



♦ Lote de **trigo**; por su estado regular, se interrumpió su ciclo, se confeccionaron rollos para consumo animal, en el centro norte del departamento General Obligado.



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

Las condiciones ambientales enunciadas, acentuado déficit hídrico y heladas, el maíz temprano evidenció relevantes síntomas, amarillamiento de hojas, enrollado/acartuchamiento, según el estado fenológico de cada uno de los lotes.



♦ Lote de **maíz temprano** (de primera); con impacto de la helada y déficit hídrico, en el centro del departamento Castellanos.



En el área algodonera del centro-norte del SEA, principalmente en el sector este del departamento General Obligado, las condiciones ambientales de la semana anterior, particularmente vientos con ráfagas que alcanzaron y superaron los 40 km/h, provocaron daños indirectos a los cultivos, por el arrastre y voladura de partículas finas de los suelos - arena - limo, a las hojas de las plantas, que llegaron a la abrasión y a la destrucción física de las mismas. Dicho efecto se observó en los lotes donde se realizó siembra convencional.

En los que el efecto fue generalizado, los algodones se perdieron en un alto porcentaje o en su totalidad, se resembrarían.

♦ Lote de **algodón**; con impacto de los vientos, en el centro sureste del departamento General Obligado.

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 09 y el 15 de noviembre, los pronósticos prevén desde su comienzo, estabilidad climática, día soleado, temperaturas medias diarias en ascenso, buen tiempo. A inicios del jueves 10 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 15, las lluvias serían de variadas intensidades y montos, concretándose en mayor cuantía los días sábados 12 y domingo 13. Situación que se manifestaría en toda el área del SEA.

Las temperaturas fluctuarían entre mínimas de 16 a 23 °C y máximas de 21 a 36 °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.



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

- *Proceso de erosión laminar + surco + 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.



- **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 norte del departamento *General Obligado*.

- *Proceso de erosión laminar + surcos + cárcava*



✓ 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 + 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

§ El proceso de cosecha del trigo avanzó muy lento, particularmente en el norte santafesino, como consecuencia de las condiciones de elevada humedad ambiente, provocada por las precipitaciones de la semana anterior, pero con el transcurso de los días soleados mejoraron, así como la situación del piso de los lotes, por lo que se reanudó la recolección y adquirió mayor ritmo.

Los rendimientos continuaron siendo muy variables y reflejaron la realidad ambiental que recorrió el ciclo, etapas fenológicas afectadas y zona geográfica. 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 14 qq/ha, con valores máximos puntuales que lograron los 42 qq/ha, pero además, en predios muy excepcionales

oscilaron entre 46 - 48 - 50 qq/ha. Siendo hasta el momento, el promedio general en los lotes cosechados de 18 a 22/22,5 qq/ha.

Paralelamente, el resto de los trigos 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; 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).



GIRASOL

§ El ciclo del girasol avanzó normalmente, sin grandes restricciones, con adecuada humedad en el perfil de los suelos y disponible, en la mayoría de los predios.

El clima acompañó en gran medida el desarrollo del cultivo y favoreció su evolución. Las precipitaciones registradas mantuvieron su estado, pero las bajas temperaturas, más bajas de lo normal para la época y heladas, afectaron parcelas puntales del noroeste y centro santafesino.

Se observó estado muy bueno, 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, luego reaccionaron favorablemente, pero en algunos lotes se observó cierta irregularidad y no uniformidad.

Se detectaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, V5 (5º par de hojas verdaderas), V6 (6º par de hojas verdaderas), 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) y los más avanzados, en comienzos de R5 “antesis” R5 – 1 (inicio de antesis).



MAÍZ TEMPRANO

§ Los cultivares de maíz de primera continuaron su crecimiento o desarrollo, de acuerdo a los beneficios de las irregulares lluvias y captaron cada mm de agua caída, según las diferentes áreas.

La última helada registrada los afectó en distintos grados, según la etapa fenológica y en general reaccionaron favorablemente, pero con la ausencia de precipitaciones, aumento de las horas de sol y consecuente aumento de las temperaturas, aparecieron los primeros síntomas de dicha realidad ambiental.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, V1 (1º hoja desarrollada), V2 (2º hoja desarrollada), V3 (3º hoja desarrollada), V4 (4º hoja desarrollada), V5 (5º hoja desarrollada), V6 (6º hoja desarrollada), V7 (7º hoja desarrollada), V8 (8º hoja desarrollada), V9 (9º hoja desarrollada) y los más avanzados, en V10 (10º hoja desarrollada).



ALGODÓN

§ Como consecuencia de las precipitaciones de la semana anterior y la disponibilidad de agua útil en la cama de siembra se avanzó con el proceso de implantación del algodón, hasta donde la humedad del perfil lo permitió.

En el sector **oeste** algodonero, los lotes donde estuvieron dadas las condiciones, comenzó la siembra.

Hasta la fecha:

- sector este algodonero, con un 45 % de avance de siembra,
- sector oeste algodonero, con un 15 % de avance de siembra.

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

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 y en localidades puntuales buena, con irregular disponibilidad como consecuencia de las características y eventos climáticos.



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 08/11/2022*

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 08/11/2022*

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	- * -

=====

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.