



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° 593 -

Período: 26/10/2022 al 01/11/2022

Con el auspicio de:



"Retraso en el inicio del proceso de siembra de la soja temprana "

Período que se inició con inestabilidad climática, nubosidad total y por el ingreso de un frente de tormenta de dirección suroeste – noreste se produjeron precipitaciones en toda el área del SEA.

Condición que se modificó a inicios o mediados del jueves 27 a días soleados con buen tiempo, estabilidad climática, temperaturas medias diarias variables en ascenso que alcanzaron los 39 °C, hasta el domingo 30, cuando la inestabilidad y las lluvias nuevamente se concretaron. Siempre con una distribución geográfica muy irregular en los distintos departamentos del SEA. Se sumó a dicha situación la rotación del viento a dirección sur – norte y algunas ráfagas alcanzaron registros superiores a los 40 km/h.

Tal variación climática se acentuó el lunes 31 de octubre con estabilidad, jornadas soleadas, buen tiempo y marcado descenso de la temperatura. En la madrugada del 01 de noviembre, helada, que de acuerdo a las diferentes posiciones topográficas, tuvieron mayor o menor impacto e intensidad.

El acumulado de las lluvias alcanzaron montos muy dispares en toda el área de estudio, los que fluctuaron desde mínimos de 05 a 15 mm y máximos de 45 a 50.

Ante la realidad ambiental y en particular la disponibilidad de agua útil en los perfiles de suelos, como consecuencia de las erráticas y variables precipitaciones, el productor estuvo ante un gran interrogante "**siembra o no siembra**", inicio o no del proceso de implantación de la soja temprana, en los próximos días o posponerla a la espera de nuevas lluvias.

Hasta el momento, dicha actividad llegó a los siete días de retraso con referencia a la campaña anterior. Por lo que se estaría ante la estrategia de programarla para mediados del mes en curso.

Los triguales que cursaban diferentes estados fenológicos, las condiciones climáticas solo ayudaron a la culminación de su desarrollo, especialmente en el último tramo de la etapa de llenado de grano y en el avance de la maduración.



♦ Lote de **trigo**; sobre rastrojo de soja tardía, en estado muy bueno a bueno, uniforme, en el centro del departamento Castellanos.



♦ Lote de **trigo**; en pleno proceso de recolección, en el centro norte del departamento General Obligado.

En toda el área girasolera del centro-norte del SEA, los cultivares de la oleaginosa, por segunda semana consecutiva se beneficiaron con las lluvias y las condiciones ambientales.

El estado de los mismos se observó de excelente a muy bueno.



♦ Lote de **girasol**; en pleno proceso de desarrollo, en estado excelente a muy bueno, en el centro norte del departamento General Obligado.

Como consecuencia de las nuevas precipitaciones registradas en la semana, de manera irregular en sus montos y en su distribución geográfica, en los distintos departamentos provinciales, los maizales de primera continuaron favorablemente su normal desarrollo, según el estado fenológico de cada uno de los lotes.



♦ Lote de **maíz temprano** (de primera); sobre rastrojo de soja tardía, con reacciones favorables, en el centro del departamento Castellanos.

Pero, dada la importante variación y amplitud térmica, los dispares registros diarios que llevaron a heladas en el inicio del ciclo, se evidenció una vez más, las particularidades de esta campaña 2022 – 2023.



♦ Lote de **maíz temprano** (de primera); con impacto de la helada del 01/11 en el cultivo, manifestado en el cambio de coloración de las hojas, en el centro sur 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,
- ♦ aplicación de fertilizantes,

- ◆ siembra de algodón,
- ◆ siembra de sorgo forrajero - granífero y
- ◆ cosecha de trigo.

Para el intervalo comprendido entre el 02 y el 08 de noviembre, los pronósticos prevén desde su comienzo, estabilidad climática, días soleados, temperaturas medias diarias variables en ascenso, buen tiempo, con alguna nubosidad parcial a total durante un par de jornadas, sin probabilidad de precipitaciones, condición que se mantendría hasta final del período.

Las temperaturas fluctuarían entre mínimas de 9 a 21 °C y máximas de 21 a 34 °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.



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

- *Proceso de erosión laminar + surco + cárcava*



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

- *Proceso de erosión laminar + surcos*

- **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 girasol; en el centro oeste del departamento *La Capital*.

- *Proceso de erosión laminar + surcos + cárcava*



✓ 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 + 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

§ Ante los cambiantes escenarios concretados y como consecuencia de las precipitaciones registradas en la semana, en los departamentos del área de estudio, se interrumpió el avance del proceso de cosecha del trigo, particularmente en el sector norte santafesino.

A medida que las condiciones del piso de los lotes mejoraron, se reanudó la recolección, los rendimientos promedios se mantuvieron y algunos mejoraron, siendo muy variables, dependiendo de la zona o la etapa fenológica afectada por la falta de precipitaciones y también las heladas.

En este último caso, los rendimientos mínimos se mantuvieron entre 8 y 14 qq/ha, con valores máximos puntuales que alcanzaron los 40 qq/ha. Siendo hasta el momento, el promedio general en los lotes cosechados de 18 a 22 qq/ha.

Paralelamente, el resto de los trigales avanzó lentamente en sus diferentes estados fenológicos.

Las características ambientales producidas y enunciadas durante todo el ciclo del cereal y nuevamente la última semana impactaron a los cultivares, observándose el paulatino deterioro y las secuelas producidas, por lo que se relevó:

- 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; 6 “antesis” 69 (antesis completa), 7 “grano lechoso”, 75 (medio grano lechoso), 77 (grano lechoso avanzado) a comienzo de 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

§ Los cultivares de girasol ante la variabilidad climática, ciertos ambientes favorables y principalmente, con adecuada humedad del suelo, mostraron 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.

Los sembradíos de la primera etapa avanzaron sin problemas, en una normal evolución vegetativa y sin complicaciones.

En las parcelas donde el stand de plantas estuvo afectado por el ataque de las aves, principalmente palomas y por la presencia de orugas cortadoras (*Agrotis* spp.), después de las sucesivas precipitaciones, reaccionaron favorablemente, pero en algunos lotes se observó cierta irregularidad y no uniformidad.

Se detectaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, V1 (1º par de hojas de más de 4 cm de largo), V3 (3º par de hojas verdaderas), V4 (4º par de hojas verdaderas), 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) y los más avanzados, en comienzos de R “estados reproductivos”, R2 (distancia de menos de 2 cm entre la inserción del botón floral y la última hoja).



MAÍZ TEMPRANO

§ Con el transcurso de los días, los maizales de primera se recuperaron favorablemente, tras los beneficios de las irregulares lluvias captaron cada mm de agua caída. Pero la última helada los afectó, por lo que se monitoreará su futuro comportamiento para una evaluación de los daños y posibles nuevas reacciones.

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) y los más avanzados, en V7 (7º hoja desarrollada).



ALGODÓN

§ Las precipitaciones de la semana retardaron nuevamente el proceso de siembra del algodón, que lentamente se reanudó a medida que las condiciones físicas de los suelos y la cama de siembra lo posibilitaron.

Las bajas temperaturas de la semana, los fuertes vientos habrían afectado a los algodones, por lo que, con el transcurso de los días se monitorearía dicha situación.

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


Los nuevos 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, buena y en localidades puntuales muy 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 01/11/2022*

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 01/11/2022*

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.