



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° 586 -

Período: 07/09/2022 al 13/09/2022

Con el auspicio de:



*“Finalizó el ciclo del maíz tardío,
crecieron las expectativas para la nueva campaña,
ante los futuros escenarios ambientales”*

Semana que se inició bajo estabilidad climática, soleada, alguna nubosidad, temperaturas medias diarias variables, situación que se modificó a mediados del jueves 08, aumentó paulatinamente la nubosidad y cambió el viernes 09 a escenario de buen tiempo, soleado, despejado, estabilidad climática y heladas como consecuencia de la presencia de un centro de alta presión, hasta el final del período, en todos los departamentos del SEA.

Jornadas de ambientes secos, sin precipitaciones pero, con la particularidad de una amplitud térmica que osciló entre los 12 y los 14 °C, todo lo que posibilitó el avance y el cierre de la cosecha del maíz tardío.

Ante los diferentes escenarios, los trigales presentaron distintas respuestas, como consecuencia de la distribución irregular de las últimas precipitaciones registradas en el área de estudio. Siendo la constituida por los departamentos, General Obligado, Vera, Nueve de Julio, San Cristóbal, San Justo, San Javier, norte de Castellanos, Las Colonias, La Capital y centro oeste San Martín donde los cultivares de trigo se observaron en estado bueno a muy bueno con parcelas excelentes, reflejando la tecnología utilizada y el manejo realizado en cada lote. En el resto del área de estudio, con el transcurso de los días se observó el desmejoramiento de las parcelas debido al déficit hídrico y al efecto de las heladas.



♦ Lote de **trigo**; uniforme, en desarrollo y en muy bueno estado, en el centro - sur del departamento General Obligado.

Otra actividad que mantuvo cierto ritmo, fue el proceso de siembra de girasol y de maíz temprano, especialmente en los departamentos del centro norte del SEA, observándose que con el avance de las jornadas el movimiento de equipos

y sembradoras, mostraron cierto progreso que se lentificó porque disminuyó el contenido de humedad en la cama de siembra.



♦ Lote de girasol; en pleno proceso de crecimiento y desarrollo, en el centro - sur del departamento General Obligado.



♦ Lote de **trigo**; en desarrollo y con cambio de coloración en el follaje por déficit hídrico, en el centro del departamento Castellanos.

Se llevaron a cabo las siguientes labores culturales:

- ♦ monitoreo de los cultivares de trigo, girasol y maíz temprano,
- ♦ fertilización con nitrógeno en trigales,
- ♦ roturación de suelos,

- ◆ aplicación de herbicidas,
- ◆ cosecha de maíz tardío,
- ◆ siembra de girasol y
- ◆ siembra de maíz temprano.

Para el intervalo comprendido entre el 14 y el 20 de septiembre, los pronósticos prevén desde su comienzo estabilidad climática, soleado, con alguna nubosidad, temperaturas medias diarias variables, condición que lentamente se modificaría a mediados del viernes 16 por paulatino aumento de la nubosidad, llegando a total, con probabilidad de inestabilidad climática a inicios o mediados del domingo 18, algunas precipitaciones de variadas intensidades y registros de bajo monto, en toda el área del SEA.

Situación que a mediados del lunes 19 hasta el martes 20 variaría a escenarios de buen tiempo, estabilidad climática, soleado, despejado, como consecuencia de la presencia de un centro de alta presión.

Las temperaturas fluctuarían entre mínimas de 7 a 17 °C y máximas de 19 a 30 °C.

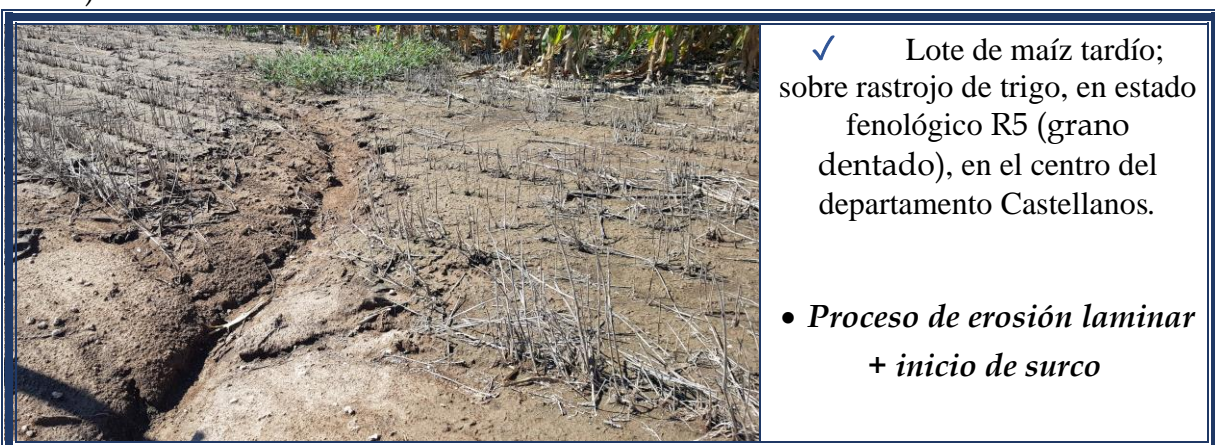
Escenarios de las campañas de la cosecha gruesa 2021 - 2022 y de la cosecha fina 2022

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.

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

- **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 roturado de rastrojo de trigo; en el centro norte del departamento General Obligado.

- *Proceso de erosión laminar + surco*



✓ Lote de maíz tardío; en el centro norte del departamento General Obligado.

- *Proceso de erosión en surco + cárcava*



✓ Lote roturado de rastrojo de trigo; en el centro norte del departamento General Obligado.

- *Proceso de erosión laminar + surcos + cárcavas*



✓ Lote de maíz tardío; en el centro norte del departamento *General Obligado*.

- *Proceso de erosión laminar + surcos + cárcavas*



✓ Lote de rastrojo de trigo; en el centro norte del departamento *General Obligado*.

- *Proceso de erosión laminar + surcos + cárcavas*



✓ Lote de rastrojo de trigo; en el centro norte del departamento *General Obligado*.

- *Proceso de erosión laminar + surco + inicio de 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

MAÍZ

(tardío o de segunda)

✓ Campaña 2021/2022, la superficie sembrada fue de 78.000 ha, la superficie cosechada (grano comercial) de 69.900 ha, con un rendimiento promedio de 79 qq/ha y una producción de 552.203 tn. –

				Superficie sembrada (ha)	78.000
				Superficie cosechada <u>Grano comercial</u> (ha)	69.900
				Superficie cosechada <u>Autoconsumo</u> (ha)	8.100
				Rendimiento promedio en el centro norte, provincia de Santa Fe (m/bolsa/ha)	13,50
				Fin de ciclo campaña 2021/2022 “Los maizales tuvieron su desarrollo y crecimiento sin inconvenientes ni dificultades, manifestaron una gran amplitud de estados vegetativos, incluso en un mismo departamento, como consecuencia de las distintas fechas de siembra y debido a la particular situación que se presentó en toda el área de estudio, con relación a las irregulares precipitaciones ocurridas durante la campaña; el cultivo disminuyó un <u>1 qq/ha</u> su rendimiento promedio y se obtuvieron 27.380 tn menos, en la producción final, en comparación con la campaña 2020/2021”.	
				Producción final de campaña 2021/2022 (tn)	552.203
Campañas	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Superficie sembrada (ha)	95.700	95.500	86.350	80.100	78.000
Superficie cosechada <u>Grano comercial</u> (ha)	76.050	81.000	73.650	72.450	69.900
Superficie cosechada <u>Autoconsumo</u> (ha)	19.650	14.500	11.200	7.650	8.100
Rendimiento promedio en el centro norte, provincia de Santa Fe (m/bolsa/ha)	9,50	12,50	10,50	12,50	13,50
Rendimiento promedio en el centro norte, provincia de Santa Fe (qq)	46,50	75,00	65,00	80,00	79,00
Producción final de campaña (tn)	353.632	607.500	479.160	579.583	552.203

TRIGO

§ Las condiciones ambientales de la semana mantuvieron a los trigales en estado bueno, especialmente en los departamentos del centro y norte del SEA, los que comenzaron el período crítico de desarrollo y el aumento gradual de los requerimientos de agua útil de los suelos. Pero, en el área sur de los del centro, Castellanos, Las Colonias, La Capital y la totalidad de San Jerónimo y mitad de San Martín, donde las precipitaciones fueron muy irregulares y las demandas se incrementaron, según sus estados fenológicos, desmejoraron aún más sus condiciones y se registró un incremento de los lotes que de estado bueno pasaron a regular.

Por lo que se constató un 68 % de las parcelas en estado bueno a muy bueno, con sembradíos excelentes, especialmente en los departamentos del centro norte del SEA.

Un 25 % en estado regular, por diferenciación en el color de las hojas - amarillamiento - síntomas e indicadores de la ausencia de agua útil en los primeros cm de los suelos, particularmente en los sembrados las últimas semanas, con variedades de trigo de ciclo corto y un 7 % malo.

Se detectaron los siguientes estados fenológicos; 3 “elongación del tallo”, 31 (primer nudo detectable), 32 (segundo nudo detectable), 33 (tercer nudo detectable), 37 (hoja bandera visible), 39 (lígula de hoja bandera visible), 4 “preemergencia floral), 41 (vaina de la hoja bandera extendida), 45 (inflorescencia en mitad de la vaina de la hoja bandera), 47 (vaina de la hoja bandera abierta), 49 (primeras aristas visibles) y los más avanzados, en 5 “emergencia de la inflorescencia” 51 (primeras espiguillas de la inflorescencia visibles), 55 (mitad de la inflorescencia emergida) y 59 (emergencia completa de la inflorescencia).



Lote de trigo; en crecimiento, en muy buen estado, beneficiado por las últimas precipitaciones, en el sureste del departamento Vera.



Lote de trigo; en desarrollo, leve amarillamiento en sectores, primeros síntomas de déficit hídrico, en el centro sur del departamento Las Colonias.





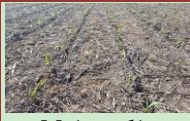
Agua Útil (AU) (00 – 20 cm)

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 el centro y norte santafesino, se encontró con diferentes realidades, desde escasa a nula y otras con disponibilidad, como consecuencia de las precipitaciones de importancia concretadas en semanas anteriores y de manera irregular, en toda el área.


La dinámica de los escenarios ambientales, las características zonales particulares y los múltiples factores actuantes, condicionaron o regularon la toma de decisiones finales, ante los futuros escenarios climáticos y de logística.

Síntesis de la campaña 2021/2022

Cuadro N° 1: *situación de la campaña gruesa ... al 13/09/2022*



Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Avance de cosecha (%)	Rendimiento promedio (qq/ha)
 Girasol	109.000	<u>100</u>	103.500	<u>100</u>	<u>20,0</u>
 Maíz temprano	94.500	<u>100</u>	88.800	<u>100</u>	<u>67,5</u>
 Soja temprana	950.000	<u>100</u>	945.000	<u>100</u>	<u>32,5</u>
 Soja tardía	550.000	<u>100</u>	533.500	<u>100</u>	<u>26,5</u>
 Algodón	55.000	<u>100</u>	52.300	<u>100</u>	<u>15,74</u>
 Sorgo granífero	93.000	<u>100</u>	90.000	<u>100</u>	<u>39,5</u>
 Maíz tardío	80.000	<u>100</u>	78.000	<u>100</u>	<u>79</u>

Cuadro N° 2: *situación de la campaña fina... ..al 13/09/2022*

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Trigo	370.000	<u>100</u>	321.000	<u>Bueno</u> 68 <u>Regular</u> 25 <u>Malo</u> 07

Síntesis de la campaña 2022/2023

Cuadro N° 3: *situación de la campaña gruesa... ..al 13/09/2022*

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Girasol	124.200	<u>50</u>	62.100	Se lentifico el proceso de siembra, por disminución del agua útil.
 Maíz temprano	95.000	<u>35</u>	33.250	Se lentifico el proceso de siembra, por disminuir del agua útil.

=====

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.