



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° 604 -

Período: 11/01/2023 al 17/01/2023

Con el auspicio de:



*" Los maizales de primera,  
sin posibilidades de recuperación"*



◆ Lote de **maíz temprano**; impactado por las condiciones ambientales acaecidas, en el centro - norte del departamento General Obligado.



◆ Lote de **maíz temprano**; afectado por las condiciones ambientales en las que se desarrolló, en el centro del departamento Castellanos.



◆ Lote de **maíz temprano**; condicionado por la ausencia de precipitaciones, en el centro - sur del departamento San Martín.

La secuencia de las imágenes del maíz temprano en diferentes etapas fenológicas, en los departamentos del norte, centro y sur del área del SEA, nuevamente reflejaron el impacto de la ausencia de precipitaciones, déficit hídrico, heladas, marcada amplitud térmica con elevados registros diarios, fue el cultivo que acusó el mayor impacto y un presente muy complicado, sin margen de reacción, ante un improbable pronóstico general de precipitaciones.

Hasta la fecha se presentó un 25 % en estado bueno, con lotes muy puntuales muy buenos, 50 % regular y 25 % malo, al margen de los cultivares que ya fueron picados/embolsados, enrollados o destruidos para una futura siembra, realidades que se enunciaron en los distintos informes desde mediados del mes de diciembre próximo pasado.

El intervalo comprendido entre el 11 y el 17 de enero de 2023, comenzó con nubosidad que fue en aumento, luego inestabilidad climática, precipitaciones de muy variadas intensidades e irregular distribución geográfica, temperaturas medias diarias acordes a la época. Dicha variación climática se manifestó hasta fines del viernes 13, luego varió a inicios del sábado 14 a jornadas soleadas, estabilidad climática, buen tiempo, escasa nubosidad y vientos de bajas intensidades, situación que se extendió en toda el área de estudio, hasta el final del período. Con temperaturas que superaron los 41 °C.

Los montos pluviométricos registrados, fluctuaron desde mínimos de 01 a 05 mm y máximos entre 12 a 22 mm, con áreas sin precipitaciones. Mencionándose que en el norte de los departamentos Nueve de Julio, Vera y General Obligado, los registros oscilaron en promedio entre 25 a 35 mm, excepcionalmente totalizaron más de 150.

Día tras día, nuevamente con un escenario climático muy seco se observó el continuo deterioro de los cultivares en sus distintos estados fenológicos, como así también la cruda realidad de la campaña de la cosecha gruesa 2022 - 2023.



◆ Lote de **girasol**; en madurez fisiológica, con importante daño por ataques de palomas y cotorras, en el centro del departamento General Obligado.

◆ Lote de **girasol**; en madurez fisiológica, con graves daños por ataques de palomas y cotorras, en el centro - oeste del departamento La Capital.



Finalizado el período de las fechas o ventanas óptimas para la implantación de los cultivos tardíos o de segunda, la persistencia de elevados registros térmicos, nulas lluvias, **pronósticos muy inciertos** y con altísimos e importantes riesgos, los productores tomaron algunas resoluciones, que no se **sembraría, por lo que se percibió en el sector que quedarían parcelas y/o superficies sin producción alguna.**

- **Maíz tardío;** se implantó en lugares muy puntuales, en escasos lotes, como consecuencia de algunos chaparrones y pocos mm de agua caídos.
- **Soja tardía;** un par de días se avanzó en la siembra y luego se paralizó, como consecuencia de lluvias irregulares. Hasta la fecha se logró un 71 % de lo estimado, lo que representó aproximadamente unas 411.800 ha.



♦ *Lote de soja temprana; en pleno proceso de crecimiento o desarrollo, con consecuencias por el déficit hídrico, en el centro - norte del departamento General Obligado.*



♦ *Lote de soja tardía; sobre rastrojo de trigo, en pleno proceso de crecimiento, con impacto por la ausencia de lluvias, en el centro del departamento Castellanos.*

El algodón continuó reaccionando favorablemente por las precipitaciones registradas en la semana y comenzó el período de floración, con desarrollo irregular de los plantíos.

Hasta la fecha, se observaron algunas parcelas con ejemplares de menor estructura en comparación con la campaña anterior, un número menor por m lineal, por algunos inconvenientes en la germinación y cierto grado de enmalezado, ya que por las condiciones ambientales dadas, no se realizaron todas las aplicaciones de control planificadas y necesarias.



♦ Lote de **algodón**; en floración, enmalezado por falta de controles, en el centro - norte del departamento General Obligado.

Se llevaron a cabo las siguientes labores culturales:

- ♦ monitoreo de los cultivares de girasol, algodón, sorgo granífero, soja temprana, soja tardía y maíz temprano,
- ♦ siembra de maíz tardío, en pocos lotes,
- ♦ siembra de soja tardía, en pocos lotes y
- ♦ cosecha de girasol.

Para el intervalo comprendido entre el 18 y el 24 de enero de 2023, los pronósticos prevén desde su comienzo, nubosidad en aumento, inestabilidad climática, altas probabilidades de precipitaciones, variando al jueves 19 con días soleados, temperaturas en ascenso, buen tiempo hasta inicios del sábado 21, que variaría como consecuencia del ingreso de un frente de tormenta del sector suroeste - noroeste, con altas posibilidades de lluvias de muy variadas intensidades e irregular distribución geográfica y temperaturas medias diarias acordes a la época. Dicha variación climática se manifestaría hasta inicios del domingo 22, luego jornadas soleadas, estabilidad climática, buen tiempo, escasa nubosidad y vientos de bajas intensidades, situación que se extendería en toda el área de estudio, hasta el final del período.

Las temperaturas fluctuarían entre mínimas de 20 a 28 °C y máximas de 31 a 42 °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 rastrojo de soja tardía; en el oeste del departamento *Castellanos*.

- *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 rastrojo de soja tardía; en el centro - oeste del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar + surcos + cárcava*



✓ Lote de maíz temprano; en el centro del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar*



✓ Lote de maíz girasol; en el centro – oeste del departamento *La Capital*.

- ***Proceso de erosión laminar + surcos + 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 ... ..



## GIRASOL

§ Condiciones climáticas que alternaron de inestables a estables en la semana y posibilitaron la recolección del girasol, proceso interrumpido los días jueves y viernes por las precipitaciones ocurridas en la zona, luego se reinició y todo se normalizó.

Los rendimientos promedios continuaron siendo variables y en gran parte bajos, por las características ambientales de estrés hídrico y térmico que atravesaron el ciclo. Los que oscilaron entre mínimos de 4 - 6 a 8 qq/ha y máximos de 18 a 20 qq/ha. Los primeros se obtuvieron en los cultivares de ciclo corto, que fueron muy impactados por el clima que acompañó su etapa vegetativa.

El general, el estado de la oleaginosa prosiguió siendo malo a regular, bueno a muy bueno, dependiendo de las precipitaciones ocurridas en cada zona y la etapa fenológica en que se encontraba cada parcela.

Los girasoles mostraron menor desarrollo en las estructuras de las plantas y en el tamaño de los capítulos, lo que afectó y afectaría directamente el componente **rendimiento**.

Se observó en toda el área de estudio, un aumento en el número de aves, principalmente palomas o cotorras, que los dañaron y los dañarían aún más.

Se censaron los siguientes estados fenológicos: R "estados reproductivos", R5 - 5 (mitad de floración, 50 %. El % depende del área del capítulo cubierto por flores, cantidad de círculos), R6 (fin de floración, caída de flores liguladas), R7 (la parte de atrás del capítulo comienza a ponerse amarillento) y lotes más avanzados, en R9 "madurez fisiológica".



## MAÍZ TEMPRANO

§ Los cultivares de maíz temprano siguieron su desarrollo en plena etapa reproductiva, con un importante déficit hídrico y muy condicionado todo su potencial genético.

Ante lo avanzado de las etapas fenológicas y con el paso de los días, las expectativas de reacción del cereal se fueron desvaneciendo y los posibles rendimientos serían inferiores a los obtenidos en las últimas campañas, repercutiendo en gran medida en todos los sistemas productivos.

Por los elevados costos para la realización del picado/embolsado y la baja calidad del material, algunos productores continuaron con la opción de la confección de rollos de las plantas enteras, que luego comercializarían con ganaderos.

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), R “estados reproductivos”, R1 (emergencia de estigma), R2 (cuaje - ampolla) y los más avanzados, en inicio de R3 (grano lechoso).



## ALGODÓN

§ Al igual que el resto de los cultivos, el algodón sufrió las consecuencias de la falta de precipitaciones y las elevadas temperaturas, lo que se tradujo en menor desarrollo, crecimiento de las plantas y retraso en su ciclo vegetativo. Con sectores beneficiados puntualmente como consecuencia de las diferentes lluvias/chaparrones, que hicieron que en general, el estado de los algodones se observara bueno, con parcelas regulares a malas y dado que también fueron impactados por los fuertes vientos del temporal del mes de diciembre del 2022.

Además, por las condiciones ambientales se detectó la presencia de trips, que complicó más aún el panorama.

Se constataron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos” V5 (quinta hoja verdadera despegada), (sexta hoja verdadera despegada), V8 (octava

hoja verdadera despegada), R “estados reproductivos”, R1 (aparición del primer pimpollo), R2 (1º flor blanca-plena floración).







### **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, se encontró con diferentes realidades, desde buena a regular en localidades puntuales y de escasa a nula en otras, como consecuencia de la distribución heterogénea e irregular, de las precipitaciones registradas.

**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.**

## Síntesis de la campaña 2022/2023

**Cuadro N° 2: situación de la campaña gruesa... .. al 17/01/2023**

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 <b>Girasol</b>	124.200	<u>100</u>	121.700	- * -
 <b>Maíz temprano</b>	95.000	<u>100</u>	86.900	- * -
 <b>Soja temprana</b>	1.000.000	<u>100</u>	956.500	- * -
 <b>Soja tardía</b>	580.000	71	411.800	Siembra irregular

=====

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.