



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° 602 -

Período: 28/12/2022 al 03/01/2023

Con el auspicio de:



*" Campaña de cosecha gruesa 2022-2023,
continuaron los escenarios muy complicados "*



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



◆ Lote de **soja tardía** sobre rastrojo de trigo; con buena germinación y emergencia, en el centro - oeste del departamento Las Colonias.



◆ Lote de **girasol**; en pleno proceso de cosecha, con un rinde promedio de 13 qq/ha, reflejo del impacto de las condiciones ambientales acaecidas, en el centro del departamento General Obligado.

La secuencia de las imágenes de los distintos cultivos en diferentes etapas fenológicas en el área de estudio del SEA, reflejaron el impacto de la ausencia de precipitaciones, déficit hídrico, heladas, marcada amplitud térmica y elevados registros diarios.

Con el transcurso de las jornadas, ante dicho escenario ambiental y la incertidumbre climática futura, el sector productivo continuó con el picado del maíz temprano de acuerdo al estado de cada lote, pero en otros casos, analizó la posibilidad de destrucción de los cultivares y las parcelas liberadas se destinarían a la siembra de soja tardía, de producirse lluvias.

Por otro lado, la siembra de maíz tardío comenzó en lugares muy puntuales, en escasos lotes como consecuencia de algunos chaparrones y pocos mm de agua caídos.

En enero de 2023, por los futuros pronósticos de nulas precipitaciones y ante los elevados registros térmicos, con el transcurso de los días, crecieron exponencialmente los riesgos y la decisión **de si se sembraría o no, ocupó el mayor tiempo.**

Similar situación para la soja tardía cuya intención de siembra se estimó en 580.000 ha, con un incremento del 8 % en comparación a la superficie alcanzada la campaña pasada.

Hasta la fecha se logró un progreso del orden del 70 %, que representó aproximadamente unas 406.000 ha, sin adelanto intersemanal y de 27 puntos menos, al de la campaña anterior, para ambos intervalos.



♦ Lote de *soja tardía* sobre rastrojo de trigo, en pleno proceso de aplicación de herbicidas para control de malezas, en el centro del departamento Castellanos.

En el intervalo comprendido entre el 28 de diciembre de 2022 al 03 de enero de 2023, desde su comienzo hubo estabilidad climática, días soleados, temperaturas medias diarias en ascenso, buen tiempo y escasa nubosidad, que con el transcurso de las jornadas se incrementó hasta el inicio del domingo 01, luego inestabilidad climática con precipitaciones de variadas intensidades y muy irregular distribución geográfica, debido al ingreso de un frente de tormenta de dirección suroeste - oeste a noreste - este, situación que se extendió hasta inicios del lunes 02. Los montos pluviométricos registrados oscilaron entre mínimos de 01 a 05 mm, con máximos de 18 a 20 y algunos totales puntuales alcanzaron los 25 mm.

Lo destacado de la inestabilidad fue el viento, su intensidad y alta velocidad que provocó daños, principalmente en algunos centros urbanos, con vuelco de árboles y postes de tendido eléctrico o de comunicaciones.

En cuanto al sector agrícola, en particular en los departamentos del norte del SEA, se detectaron algunos daños en los cultivares de girasol por vuelco de plantas y en los de algodón, porque se erosionaron nuevamente las hojas de las plantas, por la acción de los fuertes vientos, sin previas precipitaciones.

A posteriori, hasta el final del período hubo estabilidad y buen tiempo que se manifestó en toda el área de estudio.

Dichas condiciones ambientales descontinuaron las distintas tareas agrícolas en los sistemas productivos un par de días, luego se detuvieron totalmente.

En todos los departamentos del centro norte santafesino, la siembra tuvo un movimiento escaso y puntual, donde los chaparrones y los mm caídos fueron mayores, en el resto del área quedó todo **paralizado**.

El algodón, fue el mayor beneficiario de las precipitaciones registradas la semana anterior, reaccionó favorablemente, pero no escapó a la realidad ambiental enunciada en los informes anteriores y continuó el desarrollo irregular de las plantas. A la fecha, se observaron algunos lotes con ejemplares de menor estructura en comparación con la campaña anterior, con un número menor por m lineal, dado algunos inconvenientes en la germinación pero, en cambio en otros sitios, presentaron una evolución más uniforme y con mejores estados vegetativos.



♦ Lote de **algodón**; en desarrollo o crecimiento, beneficiado por los chaparrones, sin malezas, en el centro - norte del departamento General Obligado.



- ◆ *Lote de soja temprana; en pleno proceso de crecimiento o desarrollo, en muy buen estado, en el centro del departamento Castellanos.*

Se llevaron a cabo las siguientes labores culturales:

- ◆ monitoreo de los cultivares de girasol, algodón, sorgo granífero, soja temprana y maíz temprano,
- ◆ roturación de suelos,
- ◆ aplicación de herbicidas,
- ◆ aplicación insecticidas,
- ◆ siembra de sorgo granífero y
- ◆ siembra de maíz tardío.

Para el intervalo comprendido entre el 04 y el 10 de enero de 2023, los pronósticos prevén desde su comienzo, estabilidad climática, días soleados, temperaturas medias diarias elevadas en ascenso con el transcurso de las jornadas, buen tiempo, escasa nubosidad y vientos de bajas intensidades.

Sin probabilidades de precipitaciones, situación que se extendería y manifestaría en toda el área de estudio, hasta el final del período

Las temperaturas fluctuarían entre mínimas de 17 a 23 °C y máximas de 31 a 41 °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 rastrojo de soja tardía; en el noroeste 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 oeste del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar + surcos + cárcava*



✓ 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*

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

§ Semana normal para la cosecha del girasol sin inconvenientes, con buen ritmo de avance y en los lotes con madurez fisiológica plena.

Los rendimientos continuaron siendo variables y en gran parte bajos, por las condiciones ambientales de estrés hídrico y térmico atravesadas durante su ciclo.

Los mismos oscilaron entre mínimos de 6 a 8 qq/ha y máximos de 16 a 18 qq/ha. Los valores mínimos se obtuvieron en los cultivares de ciclo corto que fueron muy afectados por las características climáticas durante su etapa vegetativa.

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

En la parte norte del departamento General Obligado, se observaron los mejores cultivares, dado que allí ocurrieron precipitaciones más regulares y de mayores montos.

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**.

Con respecto a las plagas, se observó un aumento en el número de aves, principalmente palomas o cotorras, que los dañaron y los dañarían aún más.

Se detectaron los siguientes estados fenológicos: R “estados reproductivos”, R5 “antesis” R5 - 1 (inicio de antesis), 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”.



Lote de girasol; con impacto por estrés hídrico o térmico, enmalezado y con espacios libres de plantas, en el centro - oeste del departamento *Las Colonias*.

Lote de girasol; a la espera de su cosecha, en madurez fisiológica, en el centro - norte del departamento *General Obligado*.

MAÍZ TEMPRANO

§ El maíz temprano continuó deteriorándose y mostró el alto grado de daños que provocaron las condiciones ambientales ocurridas durante todo su ciclo y no presentaron síntomas de mejoría.

Por tal situación, prosiguió el picado de los maizales y se elaboraron silos como reservas para el futuro consumo animal, pero con **menor ritmo**, por los costos en relación a los rendimientos promedios obtenidos, que oscilaron desde 5 a 7 m/bolsa/ha, con mínimos de 1 a 4 m/bolsa/ha, valores considerados como **muy bajos**, por el sector productivo.

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



ALGODÓN

§ Generalmente, los lotes de algodón sembrados las semanas anteriores, germinaron y emergieron sin problemas.

La última inestabilidad del período, por acción del viento fuerte, afectó nuevamente algunas parcelas principalmente, las de los suelos arenosos.

Al estado de los cultivos se lo continuó observando de muy bueno a bueno pero, con el contenido de humedad en los suelos al límite, lo que no posibilitaría un normal desarrollo futuro.

Se llevaron a cabo aplicaciones de herbicidas e insecticidas y algunas fertilizaciones post emergencia, con productos nitrogenados.

En cuanto a las plagas, se detectó el ataque de trips, presencia habitual, dadas las condiciones ambientales ocurridas.



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 03/01/2023*

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	<u>100</u>	956.500	- * -
 Soja tardía	580.000	70	406.000	Siembra paralizada

=====

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.