



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° 619 -

Período: 03/05/2023 al 09/05/2023

Con el auspicio de:



*" Malezas, otra consecuencia
del período seco"*



♦ Lote de **maíz tardío**; en etapa de fructificación, en el centro este del departamento Las Colonias.



♦ Lote de **soja tardía**; en comienzo de estado fenológico R8 (madurez plena), con presencia de malezas, en el centro del departamento Castellanos.



♦ Lote de **soja tardía**; con marcado grado de enmalezamiento, en el centro oeste del departamento Castellanos.



♦ Lote de **soja temprana**; en pleno proceso de cosecha, en el centro del departamento Castellanos.



♦ Lote de **soja temprana**; en estado fenológico, R8 (madurez plena), en el sur este del departamento Las Colonias.



♦ Lote de **algodón**; en etapa de madurez fisiológica, en el centro norte del departamento General Obligado.

Imágenes de la campaña 2023 de maíz tardío, soja tardía, temprana y algodón en etapa fenológica de fructificación, en diferentes localizaciones geográficas y condiciones ambientales, en un nuevo lapso de siete días, en los departamentos del SEA.

El intervalo comprendido entre el 03 y el 09 de mayo del año en curso, comenzó con cielo totalmente despejado en toda el área de estudio, estabilidad climática, soleado, ascenso de la temperatura media diaria y buen tiempo, sin probabilidad de lluvias.

Con el transcurso de las horas del jueves 04, avanzó desde el norte la nubosidad y pasó a cielo totalmente cubierto con inestabilidad, precipitaciones de bajas a medias intensidades hasta mediados del domingo 07, luego varió a cielo totalmente despejado, estabilidad climática, soleado, descenso de la temperatura media diaria y buen tiempo, hasta el final del período. Las temperaturas fluctuaron entre mínimas de 9 a 18 °C y máximas de 17 a 25 °C.

Los montos pluviométricos acumulados alcanzaron mínimos de 10 a 15, medios de 20 a 24 y máximos de 40 a 52 mm, excepcionalmente 70, en el sureste del departamento San Jerónimo y San Martín.

Dos o tres días del período continuó el movimiento de equipos, cosechadoras y algunos camiones, por la recolección de soja temprana. Las condiciones climáticas acordes con la época del año, altos porcentajes de humedad ambiente y de grano, menor cantidad de horas luz, regularon la tarea.

Sin alteraciones en los resultados de la actual campaña, hasta la fecha, los rendimientos promedios oscilaron, en el:

- a) **sur:** departamentos San Martín y San Jerónimo, entre 16 - 18 qq/ha hasta 25 - 28 qq/ha, con lotes puntuales de 30 a 32 qq/ha,
- b) **centro:** departamentos San Cristóbal, San Justo, Castellanos, Las Colonias y La Capital, entre 10 - 12 qq/ha hasta 22 - 28 qq/ha, con lotes puntuales de 34 a 36 qq/ha y
- c) **norte:** departamentos Nueve de Julio, Vera, General Obligado y San Javier, entre 10 - 12 qq/ha hasta 17 - 19 qq/ha, muy pocos lotes.

Por otro lado, avanzó la cosecha de soja tardía en los departamentos San Martín y San Jerónimo, con magros resultados en los rendimientos, los mismos fluctuaron entre mínimos de 3 y máximos de 25 qq/ha, sin cambios desde el inicio de la recolección, **observándose lotes enmalezados en importante porcentaje.**

Ante los resultados logrados, la realidad continuó muy compleja y mantuvieron las dudas en el sector productivo, si llevarían a cabo o no, la recolección.

Además, los cultivos tardíos, sembrados en última instancia o alternativa, fines de febrero de 2023, continuaron favorablemente su desarrollo vegetativo y los estadios reproductivos, particularmente los maíces.

Se llevaron a cabo las siguientes labores culturales:

- ♦ monitoreo de los cultivos de algodón, sorgo granífero, soja temprana, soja tardía y maíz tardío,
- ♦ aplicación de herbicidas,
- ♦ aplicación de insecticidas,

- ◆ roturación de suelos,
- ◆ aplicación de defoliantes,
- ◆ cosecha de algodón,
- ◆ cosecha de soja temprana y
- ◆ cosecha de soja tardía.

Para el intervalo comprendido entre el 10 y el 16 de mayo de 2023, los pronósticos prevén desde su comienzo cielo totalmente despejado en toda el área de estudio, estabilidad climática, soleado, ascenso de la temperatura media diaria y buen tiempo, sin pronósticos de lluvias.

Con el transcurso de los días avanzaría desde el sur oeste cierto porcentaje de nubosidad y pasaría a cielo totalmente cubierto sin concreción de alguna inestabilidad, luego variaría a cielo totalmente despejado, estabilidad climática, soleado, descenso de la temperatura media diaria y buen tiempo, hasta el final del período.

Las temperaturas fluctuarían entre mínimas de 9 a 14 °C y máximas de 19 a 26 °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.



- **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 tardío; en el centro norte del departamento *General Obligado*.

- ***Proceso de erosión laminar + surco + cárcavas***

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

ALGODÓN

§ Seis de las siete jornadas se presentaron sin actividades sobre los algodones, condicionadas por la elevada humedad ambiente, lloviznas y precipitaciones. Por lo que recién el último día del período se retomó gradualmente el proceso de la cosecha.

El grado de avance alcanzado hasta la fecha en el:

- sector *este algodnero* fue del 30 %, la tarea se localizó en el norte y parte del centro del departamento General Obligado, con un adelanto semanal de 1 punto porcentual y un retraso de 25,
- sector *oeste algodnero* fue del 15 %, en el departamento Nueve de Julio, con un adelanto de 1 punto porcentual y un retraso de 35, en comparación con la campaña pasada.

Ante la demora en la recolección, en algunos lotes defoliados deberían realizarse nuevas aplicaciones, porque comenzó el rebrote de los ejemplares.

Los rendimientos fueron similares a los del lapso anterior, con valores mínimos de 400 a 600 kg/ha y máximos de 1300 a 1400 kg/ha, pero algunas parcelas aisladas llegaron a los 2000 kg/ha.

Los cultivares recolectados en la semana, correspondieron a los sembrados en fechas tempranas - octubre - también los más afectados por los eventos climáticos, altas temperaturas que originaron estrés térmico y la falta de humedad, estrés hídrico.

Los algodones implantados tardíamente - noviembre - se hallaron en etapas fenológicas menos avanzadas, plena floración y formación de cápsulas, por lo que las últimas lluvias, mejoraron sus estados.

Según cada situación particular, se encontró a las parcelas en condiciones muy buenas, buenas y regulares hasta malas.

Se constataron los siguientes estadios fenológicos: R “estados reproductivos”, R2 (1º flor blanca-plena floración), desarrollo de cápsulas M “maduración”, M1 (1º cápsulas abiertas), M2 (60 % de cápsulas abiertas) y los más avanzados, en madurez fisiológica.



SOJA TEMPRANA

§ El grado de avance de la trilla de la soja temprana hasta la fecha fue del 92 %, con un progreso intersemanal de 8 puntos y un retraso de 3, en comparación con la campaña 2021/2022.

El mayor porcentaje de la cosecha se desarrolló en los departamentos del centro y norte del SEA, particularmente en el norte de Castellanos y Las Colonias, Nueve de Julio, Vera, General Obligado y norte de San Javier, pero ya finalizó la recolección en los departamentos San Martín, San Jerónimo y en el sur de Castellanos, Las Colonias y La Capital.

Los sojales no variaron sus dispares *estadios reproductivos* y sus condiciones muy complejas, desde muy buenas, buenas, regulares a malas, por las muy variadas realidades acaecidas durante todo el transcurso del ciclo.

Se observó el siguiente estado fenológico: R “estados reproductivos”, R8 (madurez plena).

Como ejemplo, imágenes comparativas del cultivo de soja temprana en un mismo sitio geográfico entre períodos iguales, de la campaña pasada y la presente.



♦ Lote de *soja temprana*; en R8 (madurez plena), en proceso de cosecha, en el centro del departamento Castellanos.

2022



◆ Lote de **soja temprana**; en R8 (madurez plena), en proceso de cosecha, en el centro del departamento Castellanos.

2023

SOJA TARDÍA

§ La soja tardía presentó diversos estados, muy bueno, bueno, regular o malo, según la localización de los lotes y las precipitaciones alcanzadas.

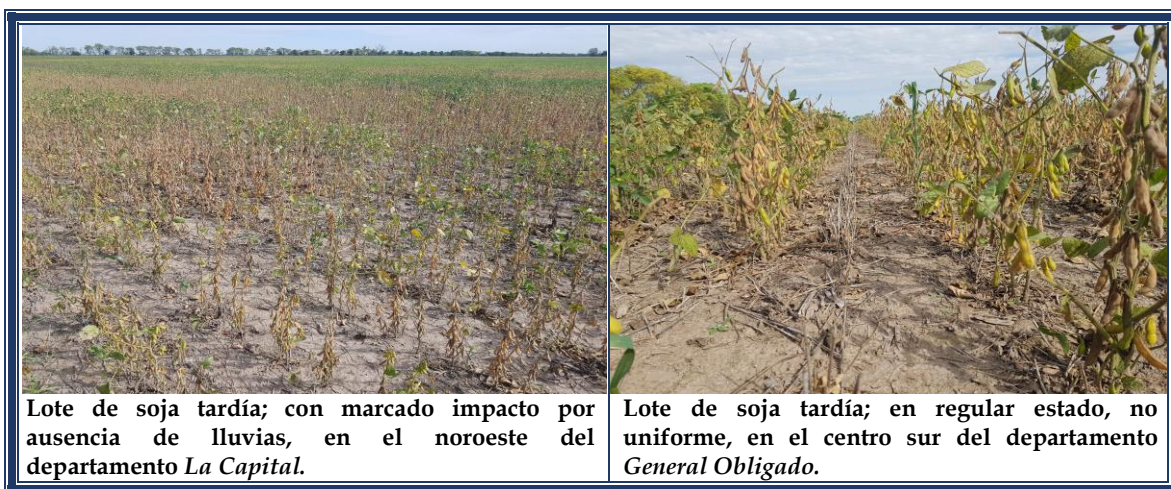
En el norte del área de estudio, particularmente en los departamentos Nueve de Julio, Vera, General Obligado y norte de San Javier, los cultivares se encontraron con mejores condiciones generales, dado que las nuevas lluvias semanales favorecieron la evolución de la oleaginosa, en sus variadas situaciones de desarrollo individual y en plena etapa de llenado de grano.

El grado de avance de la trilla hasta la fecha, fue del 30 %, con un progreso intersemanal de 7 puntos y un retraso de 15, en comparación con la campaña pasada.

En el período, los rendimientos promedios oscilaron, en el:

- a) **sur**: departamentos San Martín y San Jerónimo, entre 6 - 8 qq/ha hasta 14 - 16 qq/ha, con lotes puntuales de 22 a 25 qq/ha,
- b) **centro**: departamentos San Cristóbal, San Justo, Castellanos, Las Colonias y La Capital, entre 3 - 5 qq/ha hasta 12 - 15 qq/ha, con lotes puntuales de 17 a 18 qq/ha y
- c) **norte**: departamentos Nueve de Julio, Vera, General Obligado y norte de San Javier, aun no comenzó la recolección.

Se relevaron las siguientes etapas fenológicas: V “estados vegetativos”, R3 (vaina de 5 mm de longitud en nudo), R4 (vaina de 20 mm de longitud en nudo), R5 (comienzo de llenado de semilla en nudo), R6 - 1 (semilla verde de tamaño máximo del nudo), R7 (comienzo de madurez, una vaina con color de madurez) y los más avanzados, en R8 (madurez plena).



MAIZ TARDÍO

§ Las características climáticas de la semana, elevada humedad ambiente y días mayormente nublados, posibilitaron que los maizales tardíos mantuviesen sus estados.

Además, se perdieron plantas por estrés y las bajas temperaturas retrasarían el ciclo con cierto riesgo de nuevos daños. Aspectos todos que, condicionarían aún más, los rendimientos del cereal.

En la zona centro y sur, sus aspectos se observaron más irregulares por el mayor impacto del déficit hídrico o estrés calórico, padecido a inicios o mediados del ciclo, así como también por daños de palomas y cotorras, al igual que el año anterior.

Se detectó a los cultivares en los siguientes estados fenológicos: V8 (8º hoja desarrollada), Vt (panojamiento), R “estados reproductivos” R1 (emergencia de estigma), R2 (cuaje), R3 (grano lechoso) y los más avanzados, en R4 (grano pastoso) e inicios de R5 (grano dentado).



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.

Sin recuperación optima, de la humedad en la cama de siembra.

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, para la próxima campaña de cosecha fina.

Síntesis de la campaña 2022/2023

Cuadro N° 1: *situación de la campaña gruesa... al 09/05/2023*

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Girasol	124.200	<u>100</u>	121.700	Fin del ciclo
 Maíz temprano	95.000	<u>100</u>	86.900	Fin del ciclo
 Soja temprana	1.000.000	<u>100</u>	956.500	En proceso de recolección
 Soja tardía	580.000	<u>100</u>	539.400	En proceso de recolección y en etapas reproductivas
 Maíz tardío	90.000	<u>100</u>	87.500	En etapas vegetativas y reproductivas

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.