



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° 625 -

Período: 14/06/2023 al 20/06/2023

Con el auspicio de:



*" Soja tardía, cosecha si o cosecha no,
trigo, continuó la siembra en el centro norte santafesino,*



◆ *Lote con soja tardía; evaluación de cosecha si o no,
en el centro del departamento Castellanos.*



◆ *Lote con soja tardía; en etapa fenológica R8 (madurez plena),
en el centro oeste del departamento San Jerónimo.*



◆ *Lote con de soja tardía; en etapa fenológica R8 (madurez plena),
en el centro este del departamento Castellanos.*



◆ Lote con *soja tardía*; en pleno proceso de siembra de trigo, en el centro norte del departamento Castellanos.



◆ Lote con *trigo*; en etapa de crecimiento de las plantas, en el centro del departamento General Obligado.



◆ Lote con *maíz tardío*; en etapa fenológica R6 (madurez fisiológica), en el noreste del departamento Las Colonias.



◆ Lote con **algodón**; en madurez fisiológica, en el norte del departamento Nueve de Julio.

Imágenes de soja tardía, cosecha gruesa 2022/2023, siembra de trigo de la campaña de fina 2023 y estados del maíz tardío y algodón en etapas fenológicas bien definidas y en diferentes localizaciones geográficas, en otro lapso de 7 días, en los departamentos del área evaluada.

El intervalo comprendido desde el 14 al 20 de junio del corriente año, comenzó con cielo totalmente despejado, estabilidad climática, soleado, buen tiempo, bajas temperaturas y heladas, como consecuencia de la presencia de un centro de alta presión en todo el SEA, condición que varió a mediados del lunes 19, aumentó la nubosidad y en ciertas zonas, estuvo parcial a totalmente cubierto hasta el final del período.

Las temperaturas diarias fluctuaron entre mínimas de 4 a 21 °C y máximas de 14 a 31 °C.

Características climáticas bien definidas para la época del año, secas, bajas temperaturas, con buen tiempo generaron ambientes muy favorables para el sostenido ritmo de la implantación del trigo, en todos los departamentos del centro norte santafesino.

Se mantuvo la disponibilidad de agua útil en la cama de siembra y se sembró el 65 % de la superficie estimada inicialmente.

Dicho escenario también permitió que continúe el proceso de cosecha de soja tardía, algodón y maíz tardío.

Se llevaron a cabo las siguientes labores culturales:

- ◆ monitoreo de los cultivares de algodón, sorgo granífero, soja tardía y maíz de segunda,
- ◆ aplicación de herbicidas,
- ◆ aplicación de insecticidas,
- ◆ roturación de suelos,
- ◆ aplicación de defoliantes,
- ◆ cosecha de algodón,

- ◆ cosecha de soja tardía,
- ◆ cosecha de maíz tardío y
- ◆ siembra de trigo.

Para el intervalo comprendido entre el 21 y el 27 de junio de 2023, los pronósticos prevén desde su comienzo cielo parcial a totalmente nublado, con alta probabilidad de inestabilidad climática, precipitaciones de bajas intensidades, situación que variaría a mediados del jueves 22 a buen tiempo, estable, alternando días soleados y otros parcial a totalmente cubiertos, con temperaturas en leve ascenso hasta el final del período. Las temperaturas fluctuarían entre mínimas de 4 a 21 °C y máximas de 13 a 31 °C.

Escenarios de las campañas de la cosecha gruesa 2022 - 2023 y de la cosecha fina 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 con soja tardía; en el centro del departamento *General Obligado*.

- *Proceso de erosión laminar + surco + cárcavas*



✓ Lote con maíz tardío; en el sur oeste del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar*

- **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 con soja tardía; en el centro del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar + inicio de surco*



✓ Lote con trigo; 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

ALGODÓN

§ Condiciones ambientales estables en la semana y heladas que secaron los algodones que aún estaban algo verdes. Disminuyó la humedad y aumentaron las horas de recolección, pero hubo días con mucha nubosidad y húmedos que ralentizaron el proceso de cosecha.

El grado de avance alcanzado hasta la fecha en el:

- sector *este algodoneo* fue del 80 %, la tarea se localizó en el norte y parte del centro del departamento General Obligado, con un adelanto semanal de 10 puntos porcentuales y un retraso de 10,
- sector *oeste algodoneo* fue del 60 %, en el departamento Nueve de Julio, con un adelanto de 10 puntos porcentuales y un retraso de 25, en comparación con la campaña pasada.

Los rendimientos se mantuvieron en los valores enunciados en el informe anterior, con valores mínimos de 1000 a 1100 kg/ha y máximos de 1700 a 1800 kg/ha, pero algunas parcelas llegaron a los 2500 kg/ha, con valores máximos puntuales en el oeste algodoneo provincial de 4.000 kg/ha. Dicho incremento se debió a que se cosecharon los lotes sembrados tardíamente, fines de noviembre-diciembre, en los cuales el estrés hídrico o térmico fue menor y menos severo, pero igualmente afectó a los algodones, que presentaron daños no tan significativos.

Continuó la aplicación de defoliantes en predios con el 70 % o más, de las cápsulas abiertas. También, en algunos casos se aplicaron preventivamente insecticidas, para el control del picudo algodoneo.

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



Lote con algodón; en pleno proceso de madurez fisiológica, en el centro oeste del departamento Nueve de Julio.



Lote con algodón; en maduración M2 (60 % de cápsulas abiertas), afectados por el déficit hídrico padecido, en el centro norte del departamento General Obligado.

Luego de la cosecha del algodón es necesario cumplir con la destrucción de los rastrojos ya que esta práctica es una de las principales medidas de prevención contra el picudo del algodonero, porque le quita los restos del cultivo para alimentarse, esconderse y sobrevivir hasta la próxima campaña algodonera.

Es importante respetar el período que permite tener los campos libres de algodón al menos durante 90 días, lo que técnicamente se conoce como “vacío sanitario” y constituye uno de los métodos culturales más eficientes para el control de la plaga.

Se recuerda las fechas límites establecidas por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) para la destrucción de los rastrojos del algodón, según Resolución SENASA 74/2010 y sus modificatorias:

* **Hasta el 31 de mayo para el Domo Oriental:** Departamentos General Obligado, Garay, San Javier, Vera, al Este de la Ruta Provincial N° 3 y el Sur de la Ruta Nacional N° 98.

* **Hasta el 30 de junio para el Domo Occidental:** Departamentos 9 de Julio, San Cristóbal, Las Colonias, Vera, al Oeste de la Ruta Provincial N° 3 y el Norte de la Ruta Nacional N° 98.

Por pedido de las Comisiones Zonales Sanitarias con énfasis en la lucha contra el picudo del algodonero (CZS) y elevado a través de la secretaria de Agroalimentos de la Provincia de Santa Fe, la Dirección de Sanidad Vegetal-SENASA- autoriza el cambio de fecha límite para la destrucción de rastrojos del cultivo de algodón, exclusivamente para la campaña 2022/2023 en la provincia de Santa Fe, estableciéndose el 15 de julio para el Domo Occidental (Departamento 9 de Julio, Departamento San Cristóbal, Departamento Las Colonias, Departamento Vera al Oeste de la Ruta Provincial N° 3 y el Norte de la Ruta Nacional N° 98); y del 30 de junio para el Domo Oriental (Departamento General Obligado, Departamento Garay, Departamento San Javier, Departamento Vera al Este de la Ruta Provincial N° 3 y el Sur de la Ruta Nacional N° 98).

SOJA TARDÍA

§ El proceso de cosecha de la soja tardía, en todos los departamentos del SEA, se vio favorecido por las características climáticas estables y las bajas temperaturas.

Pero surgieron algunas dudas por las condiciones de los cultivares, como consecuencia del daño registrado después del déficit hídrico y el estrés térmico soportado durante el ciclo. Se observaron lotes con chauchas abiertas, granos manchados, desarrollo de cebadilla criolla y también, soja emergida.

Los rendimientos no superaron los 3-5 qq/ha, por lo que se avaluó en cada predio costos, beneficios y en muchos casos se resolvió la no recolección de la oleaginosa.

Hasta la fecha se alcanzó un grado de avance del 90 %, con un adelanto intersemanal de 5 puntos y un retraso de 10, comparado con la campaña pasada.

En el período, los rendimientos promedios no variaron y oscilaron, en el:

- a) **sur:** departamentos San Martín y San Jerónimo, entre 6 - 8 qq/ha hasta 14 - 16 qq/ha y lotes puntuales de 22 a 25 qq/ha, con un avance que llegó al 100 %,

- b) **centro:** departamentos San Cristóbal, San Justo, Castellanos, Las Colonias y La Capital, entre 3 - 5 qq/ha hasta 12 - 15 qq/ha y lotes puntuales de 17 a 18 qq/ha, con un avance que alcanzó el 95 % y
- c) **norte:** departamentos Nueve de Julio, Vera, General Obligado y norte de San Javier, 7 - 9 qq/ha hasta 21 - 22 qq/ha y lotes muy puntuales de 28 a 30 qq/ha, en general, se consolidó el aumento de los rendimientos obtenidos las semanas anteriores y se avanzó hasta el 85 %.

Se relevó la siguiente etapa fenológica: R “estados reproductivos”, en R8 (madurez plena).



MAIZ TARDÍO

§ Las heladas del período permitieron que un alto porcentaje de lotes de maíz tardío ingresaran al estado de senescencia pero, restaría la pérdida de humedad de los granos, para su total recolección.

En algunas zonas continuó el proceso de cosecha que había comenzado la semana anterior. Hasta la fecha se alcanzó un grado de avance del 5 %, con un adelanto intersemanal de 5 puntos y un retraso de 20, comparado con la campaña pasada.

Los rendimientos promedios obtenidos oscilaron en mínimos de 7 - 9 qq/ha a máximos de 21 - 22 qq/ha, con algunos puntuales que llegaron a los 30 - 45 qq/ha.

Los valores fueron muy heterogéneos, siempre en relación con los montos de las precipitaciones acumulados, particularmente fueron los maizales sembrados en primera instancia los que obtuvieron mejores resultados.

El proceso de picado/embolsado del cereal de segunda para autoconsumo, continuó lentamente porque mejoraron las condiciones ambientales en las áreas de las cuencas lecheras santafesinas. Los rendimientos promedios fluctuaron entre 7 - 9 y 10 m/bolsa/ha.

Se detectó a los cultivares en los siguientes estados fenológicos: Vt (panojamiento), R "estados reproductivos" R1 (emergencia de estigma), R2 (cuaje), R3 (grano lechoso), R4 (grano pastoso), R5 (grano dentado) y los más avanzados, en R6 (madurez fisiológica).



TRIGO

§ Período con buenas condiciones climáticas que favorecieron el continuo movimiento de equipos y sembradoras en toda el área de estudio.

El agua útil en la cama de siembra se mantuvo por lo que prosiguió la implantación del trigo en las distintas zonas, registrándose un mayor porcentaje en los departamentos del sur y centro del SEA.

Hasta la fecha se alcanzó un grado de avance del 65 %, unas 292.500 ha, con un progreso intersemanal de 20 puntos y un adelanto de 15, comparado con la campaña pasada.

En el área del SEA, la intención de siembra de trigo alcanzaría las 450.000 ha, por lo que registraría un incremento de 80.000 ha con respecto a las implantadas el año anterior, que fueron 370.000, por lo que se alcanzaría desde el 18 a un 20 % más de superficie cubierta.



✓ gráfico = intención de siembra (ha) hasta campaña 2013/2014, área de estudio 10 departamentos
 intención de siembra (ha) campaña 2014/15, en adelante, área de estudio 12 departamentos

Se observó a los cultivares en los siguientes estados fenológicos: 0 “germinación”, 07 (emergencia del coleoptilo), 09 (hoja en el extremo del coleoptilo), 1 “crecimiento de la planta”, 11 (primera hoja desarrollada) y los más avanzados, en 12 (dos hojas desarrolladas) y 13 (tres hojas desarrolladas).



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 óptima recuperación de la humedad en la cama de siembra, después de las lluvias de la semana.

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 20/06/2023

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	Fin del ciclo
 Soja tardía	580.000	<u>100</u>	539.400	En proceso de recolección
 Maíz tardío	90.000	<u>100</u>	87.500	En proceso de recolección

Cuadro N° 2: situación de la campaña fina 2023 al 20/06/2023

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Trigo	450.000	<u>65</u>	292.500	En proceso de siembra

=====

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.