



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° 572 -

Período: 01/06/2022 al 07/06/2022

Con el auspicio de:



*“Ausencia de lluvias,
menor humedad en la cama de siembra”*

Período que comenzó con estabilidad climática, parcialmente nublado, vientos secos del sector sur, buen tiempo, descenso de las temperaturas diarias, secuencia de heladas y sin precipitaciones. Con el transcurso de los días aumentó la humedad ambiente, algunas lloviznas dispersas en los departamentos del norte santafesino, presencia de niebla o neblinas de variadas intensidades en las distintas áreas y tiempo estable, hasta el final del período.

Bajo tal realidad ambiental semanal continuó el proceso de cosecha de soja tardía, sorgo granífero y maíz tardío, en los lotes más avanzados.

Con el transcurso de las jornadas, los ambientes secos y la ausencia de lluvias en toda el área del SEA, siguieron generando interrogantes ante la disponibilidad de **agua útil en la cama de siembra**, que lenta y progresivamente disminuyó y se acrecentó la incertidumbre y el análisis de las alternativas de las variaciones en las distintas planificaciones individuales, sumando además, los posibles escenarios climáticos desfavorables, para una normal siembra.

La implantación del trigo para la campaña 2022 manifestó una intención de siembra inicial de 370.000 ha, 5.000 ha inferior respecto a la del año anterior, que fue de 375.000 ha, cifra que será actualizada y ajustada en el próximo informe, dado un segundo relevamiento en ejecución, por la dinámica que adquirió dicho proceso como consecuencia de los escenarios climáticos, las características zonales particulares y los múltiples factores que condicionaron, regularon la toma de decisiones finales.



Las variedades de trigo de ciclo largo y la tecnología disponible, adecuada a la realidad de cada productor fue la utilizada y observada durante los últimos días.

El grado de avance en la implantación fue del orden del 22 %, aproximadamente unas 81.400 ha, un adelanto intersemanal de 10 puntos y un retraso de 12 puntos porcentuales, en comparación a la campaña pasada.



- ◆ *Lote de **soja tardía**; en pleno proceso de cosecha, con un rinde promedio de 27 qq/ha, en el **centro** del departamento Las Colonias.*



- ◆ *Lote de **maíz tardío**; con muy buen desarrollo de plantas, mazorcas y estado, en el centro - oeste del departamento Castellanos.*



- ◆ *Lote de rastrojo de **soja tardía**; en pleno proceso de roturación, situación observada en importante superficie, en el oeste del departamento Las Colonias.*



◆ *Lote de algodón; en estado fenológico: desarrollo de cápsulas, M "maduración", transitando segundo ciclo, con consecuencias por el déficit hídrico padecido y coloración rojiza por efecto de las heladas, en el centro del departamento General Obligado.*

Se llevaron a cabo las siguientes labores culturales:

- ◆ monitoreo de los cultivares de algodón, soja tardía, sorgo granífero y maíz tardío,
- ◆ roturación de suelos,
- ◆ aplicación de herbicidas,
- ◆ aplicación de reguladores de crecimiento,
- ◆ cosecha de algodón,
- ◆ cosecha de soja tardía,
- ◆ cosecha de sorgo granífero y
- ◆ cosecha de maíz tardío.

Para el intervalo comprendido entre el 08 y el 14 de junio, los pronósticos prevén desde su comienzo estabilidad climática, parcialmente nublado, incrementándose la nubosidad hasta fines del jueves 9, vientos secos del sector sur. A partir del viernes 10, totalmente despejado, buen tiempo, descenso de las temperaturas diarias, secuencia de heladas y nulas probabilidades de precipitaciones. La presencia de un centro de alta presión mantendría el tiempo bueno y estable hasta el final del período, en toda el área de estudio.

Las temperaturas fluctuarían entre mínimas de 0 a 13 °C y máximas de 13 a 21 °C.

En marcha la campaña de cosecha gruesa 2021 - 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.



✓ Lote de soja tardía; en estado fenológico V4 (4º nudo), en el **centro** del departamento *Castellanos*.

• *Proceso de erosión laminar*

- **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 soja tardía; en estado fenológico R1 (inicio de floración), en el **centro** del departamento *Castellanos*.

• *Proceso de erosión laminar + surco + cárcava*



✓ Lote de soja tardía; en estado fenológico R1 (inicio de floración), en el **centro** del departamento *Castellanos*.

• *Proceso de erosión laminar + surco + cárcava*



✓ Lote de maíz temprano; en estado fenológico R6 (madurez fisiológica), en el centro - oeste del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar + surco + inicio de 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 canaliculos 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 soja temprana; en estado fenológico R8 (madurez plena), en el centro - este del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar*



✓ Lotes de soja tardía y soja temprana; en estados fenológicos R6 - 1 (semilla verde de tamaño máximo del nudo) y R8 (madurez plena), en el oeste del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar*



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

• ***Proceso de erosión en surco + 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

ALGODÓN

✓ Inicio de semana con días soleados y estables que permitieron el avance del proceso de cosecha del algodón en los últimos lotes del sur del departamento Vera. También comenzó la recolección de los primeros cultivares rebrotados en febrero y los que lo hicieron durante marzo, continuaron muy lentamente su desarrollo, influenciados por los descensos de las temperaturas.

En general, dichos algodones se encontraron con una coloración rojiza, afectados por las heladas y donde además, las hojas comenzaron a caer.

En estos primeros predios los rendimientos promedios fluctuaron entre 8 a 11 qq/ha.

El grado de avance de la trilla en toda el área algodoneira santafesina hasta la fecha fue de 70 %, con un progreso intersemanal de 7, un retraso de 23 puntos porcentuales en comparación a la campaña pasada y para el:

- sector **este** algodoneiro, el grado de avance de cosecha logrado hasta la fecha fue del 72 %,
- sector **oeste** algodoneiro, el grado de avance de cosecha logrado hasta la fecha fue del 69 %.

Sin embargo, las condiciones ambientales favorecieron el control del picudo algodoneiro (*Anthonomus grandis* Boheman), ya que su movimiento fue mínimo e incluso se detectó la muerte de ejemplares, donde el monitoreo detallado continuó siendo exhaustivo, más en las parcelas que reiniciaron su ciclo, revisándose trampas y estructuras florales.

Fechas estipuladas por el SENASA para la destrucción de rastrojos:

- hasta el 31 de mayo para el Domo Oriental (departamentos General Obligado, Garay, San Javier y Vera, al este de la ruta provincial N° 3 y el sur de la ruta nacional N° 98) y
- hasta el 30 de junio para el Domo Occidental (departamentos Nueve de Julio, San Cristóbal, Las Colonias y Vera al oeste de la ruta provincial N° 3 y el norte de la ruta nacional N° 98).

Si la actual situación de los algodones persistiría y se extendería el ciclo de los lotes afectados por los eventos climáticos, se evaluarían los plazos establecidos.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: M "maduración", M1 (1° cápsula abierta), M2 (60 % de cápsulas abiertas) y los más avanzados, en "madurez fisiológica".



SOJA

(tardía o de segunda)

✓ Avanzó a ritmo constante el proceso de cosecha de la soja tardía en los departamentos del centro y norte santafesino, en las diferentes áreas y sectores, regulado particularmente por los porcentajes de humedad y la cantidad de horas sol diarias.

Los rendimientos promedios mínimos y máximos logrados fueron, en la zona:

- a) **sur:** departamentos San Martín y San Jerónimo, entre 18 - 20 qq/ha hasta 35 a 38 qq/ha, con lotes puntuales de 40 y 45 qq/ha,
- b) **centro:** departamentos San Cristóbal, San Justo, Castellanos, Las Colonias y La Capital, entre 15 - 16 qq/ha hasta 28 - 30 qq/ha, con lotes puntuales de 32 a 35 qq/ha y
- c) **norte:** departamentos Nueve de Julio, Vera, General Obligado y San Javier, entre 10 - 12 qq/ha hasta 22 - 24 qq/ha, con lotes puntuales de 28 y 30 qq/ha.

El grado de avance de la trilla hasta aquí, fue del 92 %, con un progreso intersemanal de 12 puntos y un adelanto de 2 puntos porcentuales, en comparación a la campaña pasada.

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



Lote de soja tardía; en estado fenológico de "madurez plena", a la espera de su cosecha, en el centro - sur del departamento *General Obligado*.



Lote de soja tardía; en madurez plena, a la espera de su cosecha, en el centro del departamento *General Obligado*.

MAÍZ

(tardío o de segunda)

✓ El impacto de las heladas registradas semanas anteriores y ciertas condiciones ambientales puntuales que sucedieron, mostraron al 80 % de los cultivares en estado bueno a muy bueno, con vigoroso desarrollo de las estructuras de las plantas, uniformes y se hallaron cursando sin inconvenientes la etapa reproductiva. El 20 % restante, mostró secuelas por las escasas a nulas lluvias, en el inicio del ciclo 2022 y las bajas temperaturas tempranas.

El grado de avance de la trilla hasta la fecha fue del 5 %, con un progreso intersemanal de 3 puntos y un retraso de 27 puntos porcentuales, en comparación a la campaña pasada. Los rendimientos promedios logrados en los inicios de la recolección oscilaron entre 60 y 85 qq/ha.

El estado sanitario en general fue muy bueno, sin presencia de plagas ni de enfermedades.

Se observó a los cultivares en los siguientes estados fenológicos: R "estados reproductivos" R2 (cuaje), R3 (grano lechoso), R4 (grano pastoso), R5 (grano dentado) y los más avanzados, en R6 (madurez fisiológica).



Lote de maíz tardío; en desarrollo, muy buena estructura de plantas y mazorcas, en el sureste del departamento *General Obligado*.



Lote de maíz tardío; con muy buen desarrollo de estructura de plantas y mazorcas, en el oeste del departamento *Castellanos*.

Sorgo Granífero

✓ Lo cosechado de sorgo granífero hasta la fecha llegó al 85 % del total implantado, con una variación intersemanal de 10 puntos y un retraso de 3, comparado con similar período de la campaña anterior.

Los rendimientos promedios se mantuvieron, ya que oscilaron desde 20 a 35 qq/ha como mínimos, con máximos de 38 a 50 qq/ha y en lotes puntuales se alcanzaron los 55 y 60 qq/ha, en los departamentos del centro santafesino, Castellanos, Las Colonias y San Justo.

Los sorgales presentaron hasta aquí, estado bueno a muy bueno en un 70 % de los predios, sin inconvenientes ni modificaciones en su desarrollo, regular en un 20 % y malo el 10 % restante, por lo que los últimos se destinaron o se destinarían al consumo animal.

La situación sanitaria del cereal fue buena y sin daños de importancia por enfermedades o plagas.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: en etapa 8 (grano duro) y en etapa 9 (madurez fisiológica).



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 cubrió en forma regular las necesarias demandas de los diferentes cultivos, según los estadios fenológicos de cada uno de ellos, con la particularidad de que en una importante cantidad de lotes, en madurez fisiológica, los requerimientos disminuyeron o fueron nulos.

En los 05 a 10 cm superficiales fue donde se redujo el porcentaje de humedad y condicionó el ritmo de la siembra de la cosecha fina.

Síntesis de la campaña 2021/2022

Cuadro N° 1: *situación de la campaña gruesa... ..al 07/06/2022*

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>92</u>	
 Algodón	55.000	<u>100</u>	52.300	<u>70</u>	
 Sorgo granífero	93.000	<u>100</u>	90.000	<u>85</u>	
 Maíz tardío	80.000	<u>100</u>	78.000	<u>5</u>	

Cuadro N° 2: *situación de la campaña fina... ..al 07/06/2022*

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Trigo	370.000	22	81.400	<u>Lenta la siembra de variedades de ciclo largo</u>

=====

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.