



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° 564 -

Período: 06/04/2022 al 12/04/2022

Con el auspicio de:



*“Cuatro o cinco días según zonas,
a pura cosecha de soja temprana”*

El período transcurrió con alternancia de condiciones de estabilidad, buen tiempo, temperaturas diarias medias ascendentes y luego, inestabilidad climática, precipitaciones de distintas intensidades con mayor impacto en los departamentos del norte y menor en los del centro - sur del SEA.

Los montos pluviométricos acumulados a lo largo de la semana fluctuaron entre mínimos de 20 a 25 mm y máximos de 80 a 95 mm, con registros puntuales de hasta 115 mm.

Al final del mismo, el ingreso de un frente de tormenta del sector suroeste santafesino provocó nuevas precipitaciones.

La situación ambiental condicionó el proceso de cosecha de soja temprana, maíz temprano y algodón en los distintos sectores provinciales, con lo cual el movimiento de equipos o cosechadoras solo se concretó durante cuatro a cinco días, con mayor porcentaje en los lotes de soja temprana de los departamentos San Martín y San Jerónimo.

Los rendimientos promedios mínimos y máximos logrados hasta la fecha, en las diferentes áreas fueron:

- a) **sur:** departamentos San Martín y San Jerónimo, entre 20 - 30 qq/ha hasta 45 a 48 qq/ha, con lotes puntuales de 54 y 58 qq/ha, y
- b) **centro:** departamentos San Cristóbal, San Justo, Castellanos, Las Colonias y La Capital, entre 15 - 18 qq/ha hasta 30 - 45 qq/ha, con lotes puntuales de 50 a 53 qq/ha.



◆ Lote de **soja temprana**; en pleno proceso de madurez fisiológica, en el **centro** del departamento Castellanos.



◆ Lote de **maíz temprano**; a la espera de su cosecha y con presencia de malezas, en el sureste del departamento General Obligado.



◆ Lote de **soja tardía**; con muy buen desarrollo, cantidad de chauchas y estado, en el centro del departamento Castellanos.



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



♦ Lote de *algodón*; con impacto y consecuencias por estrés térmico más déficit hídrico, parte inferior de la planta con cápsulas abiertas y la parte superior en nuevo ciclo, como consecuencia del cambio del clima y las precipitaciones registradas, en el norte del departamento General Obligado.

Se llevaron a cabo las siguientes labores culturales:

- ♦ monitoreo de los cultivares de algodón, soja temprana, arroz, maíz temprano, soja tardía, sorgo granífero y maíz tardío,
- ♦ aplicación de herbicidas,
- ♦ aplicación de reguladores de crecimiento,
- ♦ aplicación de insecticidas,
- ♦ cosecha de maíz temprano,
- ♦ cosecha de algodón y
- ♦ cosecha de soja temprana.

Para el intervalo comprendido entre el 13 y el 19 de abril, los pronósticos prevén desde su comienzo, estabilidad climática, parcialmente nublado, temperaturas diarias medias estables acordes a la época del año, vientos de bajas intensidades pero, con el transcurso de las jornadas variaría a totalmente despejado, buen tiempo, características que se extenderían hasta el final del período.

Las temperaturas fluctuarían desde mínimas de 7 a 14 °C y máximas de 20 a 25 °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.

	<p>✓ Lote de soja tardía; en estado fenológico V4 (4º nudo), en el centro del departamento <i>Castellanos</i>.</p> <p>• <i>Proceso de erosión laminar</i></p>
	<p>✓ Lote de soja temprana; en estado fenológico R4 (vaina de 20 mm de longitud en nudo), en el centro - oeste del departamento <i>Castellanos</i>.</p> <p>• <i>Proceso de erosión laminar + inicio de surco</i></p>

- **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 esorrentía 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 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.



- ✓ 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 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, Castellanos y Las Colonias.

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).

... .. con el transcurso de los años, los nuevos y distintos escenarios

MAÍZ

(temprano o de primera)

✓ Nuevamente, en la etapa final el proceso de la cosecha del maíz temprano estuvo muy condicionado climáticamente, por lo que las tareas se ralentizaron notoriamente ante la humedad ambiente y del grano, en los distintos departamentos del SEA.

El grado de avance de la trilla hasta la fecha fue del 90 %, con un progreso intersemanal de 5 puntos y un adelanto de 12 puntos porcentuales, en comparación a la campaña pasada.

Los rendimientos promedios mínimos y máximos logrados en el período, en las diferentes áreas fueron:

- a) **norte:** departamentos Nueve de Julio, General Obligado, Vera y norte de San Javier, entre 7 - 9 a 12 qq/ha hasta 35 - 40 a 51 qq/ha, con lotes puntuales de 60 a 68 qq/ha,
- b) **centro:** departamentos San Cristóbal, San Justo, Castellanos, Las Colonias y La Capital, entre 45 - 50 a 55 qq/ha hasta 60 - 75 a 85 qq/ha, con lotes puntuales de 70 a 90 qq/ha, y
- c) **sur:** departamentos San Martín y San Jerónimo, entre 24 - 28 a 32 qq/ha hasta 75 a 90 qq/ha, con lotes puntuales de 95 y 110 qq/ha.

La sanidad de los sembradíos se encontró muy bien, sin presencia de insectos ni de enfermedades, pero sí de malezas que afectarían la recolección y la calidad de la cosecha.

Se observó el siguiente estado fenológico: R “estados reproductivos”, en R6 (madurez fisiológica).



Lote de maíz temprano; en estado fenológico, R6 (madurez fisiológica), a la espera de su cosecha, en el suroeste del departamento *San Martín*.



Lote de maíz temprano; a la espera de su cosecha, en el sureste del departamento *General Obligado*.

ALGODÓN

✓ El perfil del suelo se encontró con agua útil disponible para el cultivo y favoreció el nuevo ciclo de los algodones. Pero no así, en lo que se refiere a las temperaturas, que por la época del año, no se consideraron ideales o necesarias para el normal desarrollo de las estructuras reproductivas.

Las condiciones de humedad favorecieron el rebrote de los cultivares, lo que no fue beneficioso para los lotes que esperaban su cosecha, principalmente en la zona algodonera sur, en donde las consecuencias de la sequía fueron levemente menores y donde se realizaron nuevas aplicaciones de defoliantes.

En cuanto a los predios que comenzaron un nuevo ciclo, se hizo necesario el seguimiento continuo para el control de los rebrotes, la altura y el comportamiento que tuvieron las plantas, así como la respuesta de las mismas a las temperaturas reinantes.

El proceso de cosecha avanzó lentamente en los predios con madurez fisiológica, recordando que los rendimientos alcanzados hasta la fecha, oscilaron desde 4 a 8 qq/ha y los de mejores condiciones de 10 a 15 qq/ha, que fueron considerados para su recolección o no, quedando el resto de los cultivares a la espera de una nueva etapa de floración.

El grado de avance de la trilla en toda el área algodonera hasta la fecha fue del 12 %, con un progreso intersemanal de 07 puntos y un retraso de 13 puntos porcentuales, en comparación a la campaña pasada, y para el:

- sector **este** algodonero, el grado de avance de cosecha logrado hasta la fecha fue del 18 al 20 %,
- sector **oeste** algodonero, el grado de avance de cosecha logrado hasta la fecha fue del 08 al 10 %.

Los estados de los algodones continuaron siendo muy variables a nivel general, debido a las precipitaciones ocurridas en cada zona, desde mediados del ciclo hasta la fecha, los más perjudicados fueron los de la región norte de los departamentos General Obligado y Vera, donde las pérdidas se incrementaron con el transcurso de los días y alcanzaron **situaciones irreversibles en el 95 al 100 %** de ellos.

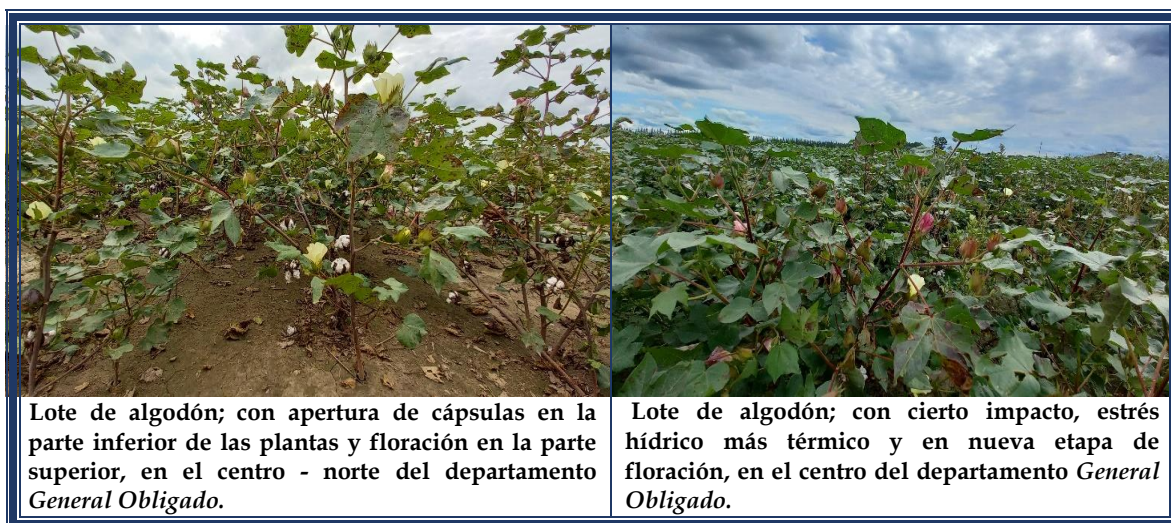
Los mayores daños se produjeron en el número de cápsulas retenidas, en el escaso desarrollo de las plantas, la caída prematura de las hojas, la generación de estructuras reproductivas y en el número de cápsulas retenidas.

Ante la principal plaga del cultivo, el picudo algodonero (*Anthonomus*



grandis Boheman), continuaron siendo muy exhaustivos los controles de las trampas y también se recorrieron los lotes inspeccionando las estructuras florales para la detección temprana de su presencia, llevándose a cabo aplicaciones que posibilitaron su control.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: R “estados reproductivos”, R1 (aparición del primer pimpollo), R2 (1º flor blanca – plena floración), desarrollo de cápsulas, M “maduración”, M1 (1º cápsula abierta), M2 (60 % de cápsulas abiertas) y los más avanzados, en “madurez fisiológica”.



SOJA

(temprana o de primera)

✓ Por segunda semana consecutiva el cultivo de soja temprana concentró el mayor movimiento de equipos y cosechadoras. Con el transcurso de las jornadas se observó un ritmo de recolección irregular, debido a las variables climáticas, principalmente en los departamentos del sur y centro del área del SEA.

El grado de avance de la trilla hasta la fecha fue del 20 %, con un progreso intersemanal de 12 puntos y similar porcentaje, en comparación a la campaña pasada.

Los rendimientos promedios mínimos y máximos logrados en el período, en las diferentes áreas fueron:

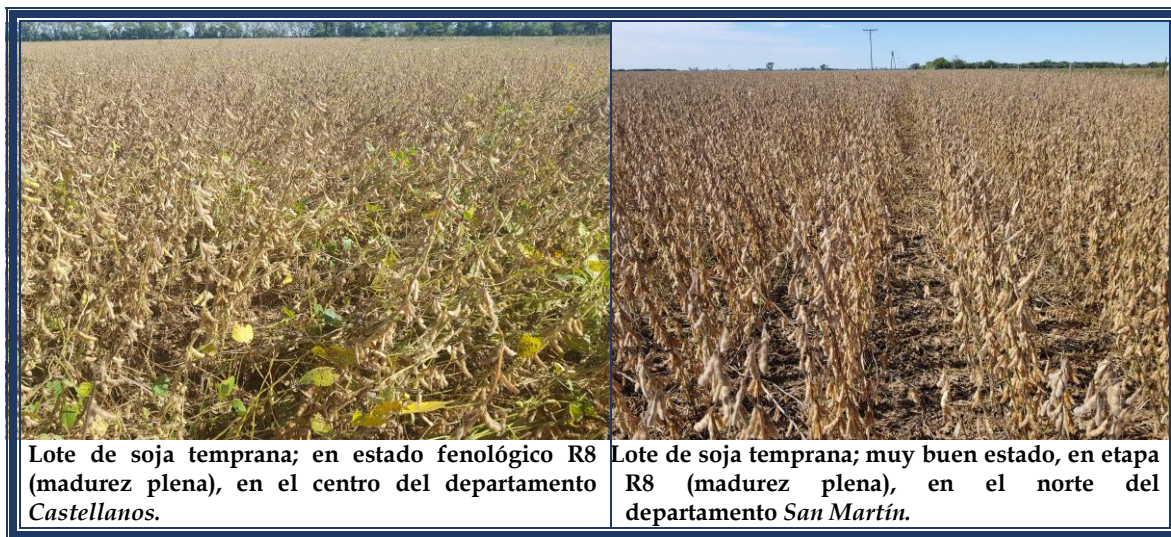
- a) **sur:** departamentos San Martín y San Jerónimo, entre 20 - 30 qq/ha hasta 45 a 48 qq/ha, con lotes puntuales de 54 y 58 qq/ha y
- b) **centro:** departamentos San Cristóbal, San Justo, Castellanos, Las Colonias y La Capital, entre 15 - 18 qq/ha hasta 30 - 45 qq/ha, con lotes puntuales de 50 a 53 qq/ha.

El 80 % de los cultivares en pie, se mostró en estado bueno a muy bueno, con algunos lotes excelentes.

En el 20 % restante del área implantada, el impacto de la ausencia de precipitaciones y el elevado régimen térmico durante los primeros 16 días del año, dejaron indicadores muy marcados, tales como, limitaciones en el crecimiento de

las plantas, amarillamiento o marchitamiento de las hojas basales y en lotes puntuales, la pérdida de ejemplares por mortandad, **realidad irreversible**.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: R “estados reproductivos”, 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).



SOJA

(tardía o de segunda)

✓ Los sojales de segunda continuaron sin inconvenientes su evolución y desarrollo, observándose rebrotes de las plantas que formaron nuevas estructuras foliares, principalmente en los grupos indeterminados.

Un 60 % de los cultivares se mantuvieron en buen a muy buen estado, con mejor desarrollo de las estructuras de los ejemplares y un importante número de ellos, llegó a los cierres parciales o totales de los surcos.

Un 20% reaccionó más lentamente, dadas las precipitaciones irregulares o a la etapa fenológica en que se encontraban.

El 20% restante continuó en **situación irreversible**, con pérdida por mortandad de plantas, especialmente en los sembradíos con limitaciones edáficas en sus suelos.

Se realizaron aplicaciones para el óptimo control de las plagas y las malezas.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: en un bajo porcentaje en R “estados reproductivos”, R3 (vainas de 5 mm de longitud en nudo), el resto en R4 (vainas de 20 mm de longitud en nudo), R5 (comienzo de llenado de semilla en

nudo), R6 - 1 (semilla verde de tamaño máximo del nudo) y los más avanzados, en R7 (comienzo de madurez, una vaina con color de madurez).



MAÍZ

(tardío o de segunda)

✓ Continuaron siendo muy favorables las condiciones climáticas para los maizales de segunda, los que manifestaron gran amplitud de estados vegetativos, incluso en un mismo departamento, como consecuencia de las distintas fechas de siembra y debido a la particular situación que se presentó en toda el área de estudio, por las precipitaciones irregulares ocurridas durante la campaña.

Un 90 % de los maizales tardíos presentaron buen a muy buen estado, con vigoroso desarrollo de las estructuras de las plantas, uniformes y se hallaron cursando sin inconvenientes la etapa reproductiva. El 10 % restante, mostró secuelas por las escasas a nulas lluvias, en el inicio del ciclo 2022.

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: V4 (4º hoja desarrollada), V5 (5º hoja desarrollada), V6 (6º hoja desarrollada), V7 (7º hoja desarrollada), V8 (8º hoja desarrollada), V9 (9º hoja desarrollada), Vt (panojamiento), R “estados reproductivos” R1 (emergencia de estigma), R2 (cuaje), y los más avanzados, en un bajo porcentaje R3 (grano lechoso).




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, que se beneficiaron por las nuevas precipitaciones ocurridas en la semana y el almacenamiento del agua caída.

En algunos departamentos con posiciones topográficas bajas se observaron suelos saturados, sobresaturados y algunos encharcamientos.

Síntesis de la campaña 2021/2022

Cuadro N° 1: situación de la campaña gruesa... al 12/04/2022

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Avance de cosecha (%)
 Girasol	109.000	<u>100</u>	103.500	<u>100</u>
 Maíz temprano	94.500	<u>100</u>	88.800	<u>90</u>
 Soja temprana	950.000	<u>100</u>	945.000	<u>20</u>
 Soja tardía	550.000	<u>100</u>	533.500	0
 Algodón	55.000	<u>100</u>	52.300	<u>12</u>
 Maíz tardío	80.000	<u>100</u>	78.000	0

=====

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.