



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTA FE



BCSF

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA FE  
BOLSA DE COMERCIO DE SANTA FE

# “Sistema de Estimaciones Agrícolas del Centro - Norte de la Provincia de Santa Fe” - SEA -

*INFORME*

- N° 667 -

Período: 03/04/2024 al 09/04/2024

Con el auspicio de:



*" Las condiciones ambientales de la semana,  
restringieron el proceso de cosecha"*



♦ Lote con soja temprana (de primera); en pleno proceso de cosecha, en el centro este del departamento **Las Colonias**.



♦ Lote con maíz temprano (de primera); en pleno proceso de cosecha, en el suroeste del departamento **San Martín**.

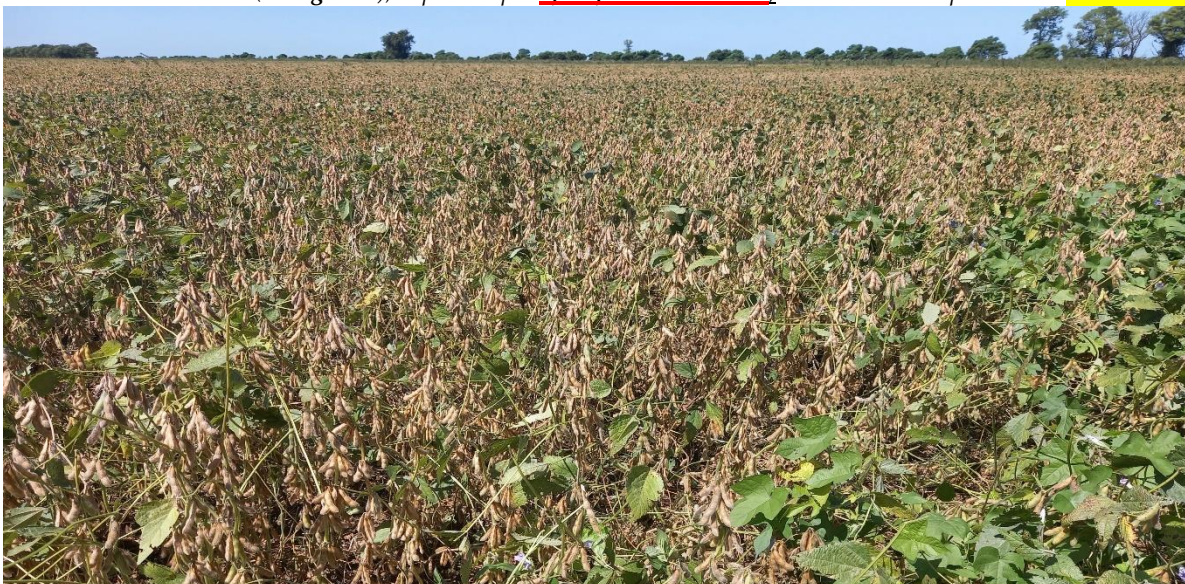


♦ Lote con maíz tardío (de segunda); impactado por *Spiroplasma kunkelii*, en el oeste del departamento **La Capital**.





♦ Lote con maíz tardío (de segunda); impactado por *Spiroplasma kunkelii*, en el centro del departamento Las Colonias.



♦ Lote con soja temprana (de primera); en etapa de maduración, en el centro del departamento Castellanos.



♦ Lote con soja tardía (de segunda); en etapa de fructificación, en el centro del departamento General Obligado.





. ♦ Lote con algodón; en pleno proceso de cosecha, en el centro norte del departamento **General Obligado**.

Imágenes con cultivos de soja temprana (de primera), maíz temprano (de primera), en pleno proceso de trilla, parcelas de maíz tardío (de segunda), en etapa fenológica de maduración, mazorcas pequeñas, vuelco de plantas por presencia de *Spiroplasma kunkelii*, transmitida por la chicharrita del maíz (*Dalbulus maidis*), su vector, soja temprana (de primera), soja tardía (de segunda) y algodón en diferentes etapas de maduración - fructificación, realidades de los departamentos del SEA.

El pronóstico de inestabilidad para el período se concretó, desde el 03/04 hasta las 20 h del 09/04/2024, se alcanzó un acumulado de agua caída, con promedios mínimos y máximos, según cuadro:

DEPARTAMENTO	PRECIPITACIONES				
	Mínimos (en mm)	Máximos (en mm)	Días de lluvia	Cobertura	Observaciones (parcialmente en un solo evento)
Nueve de Julio	22	265	2	100%	Distrito Tostado = 155 mm (06/04/2024)
Vera	9	163	2	100%	Distrito La Gallareta = 120 mm (07/04/2024)
General Obligado	3	104	4	100%	
San Cristóbal	21	76	2	100%	
San Justo	6	30	2	95%	
San Javier	31	136	3	100%	Distrito Alejandra = 122 mm (07/04/2024)
Castellanos	20	63	4	100%	
Las Colonias	20	54	4	100%	
La Capital	4	37	2	100%	
Garay	6	29	3	100%	
San Martín	6	35	3	75%	
San Jerónimo	4	26	3	80%	

Séptima semana con precipitaciones de **variadas intensidades y regular distribución geográfica**, a diferencia de los otros períodos, éste fue más uniforme y con mejor porcentaje de cobertura, los montos pluviométricos con mayor impacto se

produjeron en el norte santafesino, dicho panorama hizo que se mantuvieran y recargaran de humedad los perfiles de los suelos.

Condición climática que nuevamente intervino negativamente en el proceso de cosecha de los cultivos de maíz temprano, soja temprana y algodón, ralentizándolo, dado que solo avanzó pocas horas a lo largo de dos o tres jornadas, siempre según la ubicación geográfica de cada parcela.

En contraposición, la soja tardía, continuó su evolución, desarrollo y consolidó sus estados, bueno, muy bueno y excelente.

La excepción se dio nuevamente en los lotes de **maíz tardío (de segunda)**, cultivo que afrontó a lo largo del ciclo una nueva realidad, compleja y difícil. Durante el período reflejó el daño **constante - progresivo** que ocasionó la presencia de *Spiroplasma kunkelii*, transmitida por la chicharrita del maíz (*Dalbulus maidis*), su vector. en las distintas parcelas.

Se observaron las siguientes labores culturales:

- aplicación de herbicida,
- aplicación de insecticida,
- aplicación de reguladores de crecimiento en cultivo de algodón,
- aplicación de defoliante,
- picado/embolsado de maíz temprano,
- cosecha de maíz temprano,
- cosecha de algodón,
- cosecha de soja temprana (de primera) y
- tareas de seguimiento, control y evaluación.

Para el lapso comprendido entre el 10 y el 16 de abril de 2024, los pronósticos prevén desde su comienzo, inestabilidad climática, aumento progresivo de la nubosidad, altas probabilidades de precipitaciones de diversas intensidades, irregular distribución geográfica en toda la superficie del SEA, condición que alternaría con algunas horas de poca nubosidad, soleado. Situación variada que se mantendría hasta inicios del martes 16, a posteriori estabilidad climática, soleado, buen tiempo, despejado, temperaturas diarias en leve descenso, hasta el final del intervalo.

Las temperaturas diarias fluctuarían entre mínimas de 11 a 20 °C y máximas de 17 a 26 °C.

## Escenarios de la campaña de la cosecha gruesa 2023 – 2024

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 con *rastrajo de soja tardía*; en el centro norte del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar + surco + inicio de cárcava.*

- **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.



✓ Lote con *maíz tardío (de segunda)*; en el centro norte del departamento *General Obligado*.

- *Proceso de erosión laminar + inicio de surco.*





✓ Lote con *maíz temprano*; **proceso de erosión laminar**, en el centro del departamento *Las Colonias*.



✓ Lote con *rastrojo de soja tardía*; **encharcado**, en el centro del departamento *Las Colonias*.



✓ Lote con *maíz tardío (de segunda)*; **proceso de erosión laminar, encharcado, inicio de surco**, en el centro del departamento *Castellanos*.





✓ Lote con maíz temprano; **proceso de erosión laminar**, en el centro del departamento Castellanos.



✓ Lote con rastrojo de soja tardía; **encharcado**, en el centro norte del departamento La Capital.



✓ Lote con soja tardía; **encharcado**, en el centro del departamento Castellanos.



- **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.



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 ... ..



## MAÍZ TEMPRANO

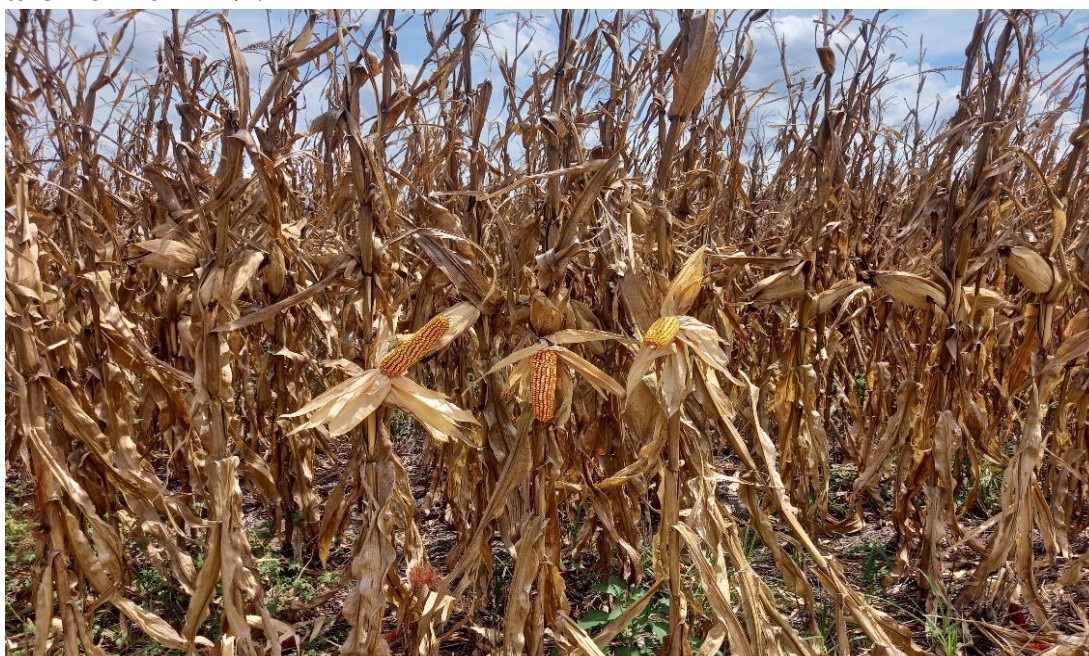
❖ Período con condiciones climáticas inestables, las que matuvieron los porcentajes de humedad ambiente y de grano elevados e incidieron directamente en el ritmo de recolección del maíz temprano, la que avanzó un par de días en forma irregular, en todos los departamentos del centro y sur del SEA.

En el sector **norte**, los rendimientos promedios mínimos obtenidos oscilaron desde 45 a 47 qq/ha, con máximos de 60 a 63 qq/ha y en lotes puntuales se lograron 65 qq/ha. **Grado de avance 100 %**, con 2 puntos de adelanto semanal. **Fin del proceso.**

En el sector **centro**, los rendimientos promedios mínimos obtenidos variaron desde 50 a 57 qq/ha, con máximos de 80 a 90 qq/ha y en lotes puntuales se contabilizaron 100 qq/ha. **Grado de avance 97 %**, con 07 puntos de adelanto semanal.

En el sector **sur**, los rendimientos promedios mínimos obtenidos fueron desde 65 a 70 qq/ha, con máximos de 85 a 100 qq/ha y en lotes puntuales se alcanzaron 115 qq/ha. **Grado de avance 80 %**, con 15 puntos de adelanto semanal.


Los valores del contenido de humedad en los granos, oscilaron desde 15 - 17 hasta el 18 - 20 - 24 %.



♦ *Lote con maíz temprano (de primera); en etapa de maduración fisiológica, estado muy bueno, en el suroeste del departamento San Martín.*

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

**Cuadro N° 1: situación del cultivo - Maíz temprano - campaña 2023/2024 ... al 09/04/2024**

Cultivo	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Maíz temprano	95.000	<u>100</u>	66.500	En proceso de recolección.



## SOJA TEMPRANA

☎ Sólo un par de jornadas avanzó la recolección de soja temprana (de primera), principalmente en los departamentos San Martín, San Jerónimo, Castellanos y Las Colonias, área sur y centro del SEA, dadas las características climáticas que imperaron.

En general, los rendimientos promedios fluctuaron desde mínimos de 23 - 25 - 28 qq/ha, con máximos de 36 - 38 - 40 - 42 qq/ha y puntualmente se lograron 50 a 52 qq/ha.

Sin inconvenientes, ni problemas, continuó la evolución de los cultivares a los que se los encontró en las etapas finales de sus estados reproductivos, con un buen llenado de grano por la óptima disponibilidad de agua útil en los suelos, consolidando las expectativas sobre los futuros resultados que se obtendrían.

El 90 % de los lotes se mostraron en estados buenos, muy buenos y excelentes.


El 10 % restante del área implantada, reflejó cierto impacto por la ausencia de precipitaciones y el elevado régimen térmico, durante 10 a 12 días a lo largo del ciclo.



♦ Lote con soja temprana (de primera); en pleno proceso de fructificación, uniforme, estado muy bueno a excelente, en el centro del departamento Castellanos.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: R “estados reproductivos”, R7 (comienzo de madurez, una vaina con color de madurez) y los más avanzados, en R8 (madurez plena).

Cuadro N° 2: *situación del cultivo - Soja temprana - campaña 2023/2024 ... al 09/04/2024*

Cultivo	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Soja temprana	1.050.000	<u>100</u>	976.500	En estado de fructificación y maduración.



## ALGODÓN

Φ Muy lentamente prosperó la cosecha del algodón en la zona oeste santafesina y en la zona este se concretó, pero en muy pocos cultivares.

Los rendimientos continuaron siendo similares a los de la semana anterior, con valores que oscilaron desde los 1.800 kg/ha a los 2.100 kg/ha.

Luego de las precipitaciones registradas en el período, el proceso de trilla se vio interrumpido y se paralizó.

Las aplicaciones de defoliantes se realizaron en los distintos lotes progresivamente, a medida que el cultivo evolucionó y avanzó a etapas de llenado de bochas o apertura de cápsulas.

En las tareas de captura del picudo algodonero, se cuantificó un mayor número de ejemplares, por lo que se intensificaron las recorridas y los monitoreos, para la detección temprana de su presencia y el control a término. Acciones que evitarían infecciones en la próxima campaña.

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



♦ *Lote con algodón; en pleno proceso de fructificación, estado muy bueno, en el centro del departamento General Obligado.*

“El SENASA, mediante la solicitud de la Secretaría de Agroalimentos de la provincia de Santa Fe, amplió la ventana de la fecha de siembra del cultivo de algodón (campaña 2023 - 2024) para la provincia de Santa Fe, estableciéndose de la siguiente manera:

- **Domo Occidental: desde el 15 octubre hasta el 15 de diciembre** (departamento Nueve 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).



- **Domo Oriental: desde el 1 de octubre hasta el 30 de noviembre** (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).

*A su vez, SENASA destaca la importancia de redoblar los esfuerzos para propiciar el cumplimiento de la fecha de siembra y destrucción de rastrojo de algodón así como también de todas las medidas fitosanitarias implementadas por el Programa Nacional de Prevención y Erradicación del Picudo del Algodonero (PNPEPA) para el manejo de la plaga, a fin garantizar el período de vacío sanitario, constituyéndose este como uno de los métodos culturales más eficientes para el manejo de la plaga *Anthonomus grandis*”*

### SOJA TARDÍA

Φ Sin inconvenientes continuó la evolución de los cultivares de soja tardía (de segunda), que se encontraron en un 80 % en condiciones buenas, muy buenas o excelentes.

El 18 % del área implantada, presentó estado regular, con secuelas por la ausencia de precipitaciones y el elevado régimen térmico que imperó por un período de 10 a 12 días durante el ciclo y malo, el 2 % restante.

Remarcándose que las favorables condiciones ambientales de las últimas semanas y la óptima disponibilidad de agua útil en los suelos, posibilitaron un buen llenado de los granos.




♦ *Lote con soja tardía (de segunda); en pleno proceso de fructificación, uniforme, estado muy bueno, en el centro del departamento General Obligado.*

Se observaron las siguientes etapas fenológicas: R “estados reproductivos”, R2 (floración con uno de los nudos superiores con hojas desarrolladas), R3 (vaina de 5 mm de longitud en nudo), R4 (vaina de 20 mm de longitud en nudo) y los más avanzados, en R5 (comienzo de llenado de semilla en nudo, semilla de 3 mm de longitud).



Cuadro N° 3: *situación del cultivo - Soja tardía - campaña 2023/2024 ... ..al 09/04/2024*

Cultivo	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Soja tardía	570.000	<u>100</u>	545.000	En fin de floración y fructificación.

### MAÍZ TARDÍO

Φ Período en que los maizales tardíos (de segunda), día tras día mostraron claramente el daño provocado por la presencia de *Spiroplasma kunkelii*, su vector la chicharrita del maíz (*Dalbulus maidis*), cuyo despliegue fue dinámico y originó escenarios muy complejos, sin antecedentes.

Por dicha realidad, los destinos del cereal se determinarían ante la situación particular de cada lote y por cada productor. Lo que se definió y avanzó puntualmente, fue el picado del cereal para autoconsumo (consumo animal), en la roturación mecánica (rolo - disco) y en la recolección de sembradíos más avanzados, muy aislados, cuyos rendimientos promedios estuvieron entre 16 - 18 - 20 -22 qq/ha, considerados como muy malos.




♦ Lote con maíz tardío (de segunda); con importante impacto por *Spiroplasma kunkelii* en el centro del departamento Las Colonias.

Se observaron en los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos” 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), R3 (grano lechoso), R4 (grano pastoso) y en un bajo porcentaje, en R5 (grano dentado).

**Cuadro N° 4: *situación del cultivo - Maíz tardío - campaña 2023/2024 ... al 09/04/2024***

Cultivo	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Maíz tardío	100.000	<u>100</u>	98.500	En estado de floración, fructificación y maduración

### **Agua Útil (AU) (00 - 20 cm)**

En la superficie total del área de estudio, 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 muy buena disponibilidad en el SEA, como consecuencia del período de inestabilidad de la semana. Puntualmente, algunos sectores presentaron excesos hídricos, por encontrarse en posiciones topográficas bajas.

**La dinámica de los escenarios ambientales, las particularidades zonales y los múltiples factores actuantes, condicionaron o regularon la toma de decisiones finales, en la campaña de la cosecha gruesa 2023 - 2024 y condicionarían, determinarían, el futuro de la cosecha fina 2024.**

=====

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.