



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° 668 -

Período: 10/04/2024 al 16/04/2024

Con el auspicio de:



*"Solo dos días de cosecha,  
luego se detuvo"*



◆ Lote con soja temprana (de primera); en pleno proceso de cosecha, en el sur del departamento **Castellanos**.



◆ Lote con maíz tardío (de segunda); en pleno proceso de picado/embolsado, en el suroeste del departamento **San Martín**.



◆ Lote con soja temprana (de primera); proceso de cosecha paralizado, en el centro del departamento **San Martín**.



♦ Lote con soja temprana (de primera); en etapa de madurez plena, en el sur del departamento **Las Colonias**.



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



♦ Lote con algodón; en plena etapa de maduración, en el centro norte del departamento **General Obligado**.



♦ Lote con maíz tardío (de segunda); impactado por Spiroplasma kunkelii, en el sur del departamento **San Justo**.

Imágenes con cultivos de soja temprana (de primera), maíz tardío (de segunda), en pleno proceso de cosecha de grano y picado/embolsado o ensilado, cosechadoras y equipos de trilla paralizados, parcelas de soja temprana (de primera), soja tardía (de segunda), algodón en diferentes etapas de maduración - fructificación y, maíz tardío (de segunda) en etapa fenológica de maduración, mazorcas pequeñas, por la presencia de Spiroplasma kunkelii, transmitida por la chicharrita del maíz (Dalbulus maidis), todas realidades de los departamentos del SEA.

El pronóstico de inestabilidad para el período se concretó, desde el día 10/04 hasta las 20 h del 16/04/2024, se alcanzó un acumulado de agua caída, con promedios mínimos y máximos, según cuadro:

DEPARTAMENTO	PRECIPITACIONES				Observaciones (parcialmente en un solo evento)
	Mínimos (en mm)	Máximos (en mm)	Días de llevia	Cobertura	
Nueve de Julio	26	151	5	100%	
Vera	17	120	6	100%	
General Obligado	15	126	4	100%	
San Cristóbal	25	106	5	100%	
San Justo	22	100	3	100%	
San Javier	38	96	3	100%	
Castellanos	42	155	4	100%	
Las Colonias	42	168	4	100%	
La Capital	62	155	4	100%	
Garay	28	110	4	100%	
San Martín	41	159	4	100%	
San Jerónimo	66	187	5	100%	

Octava semana con precipitaciones de variadas intensidades y regular distribución geográfica, con un 100 % de cobertura. Los montos pluviométricos acumulados fueron importantes y la característica del período fue su prolongación

en el tiempo, situación que mantuvo la humedad de los perfiles de los suelos y se recargaron otra vez.

Condición climática que nuevamente intervino negativamente en el proceso de cosecha de los cultivos de maíz temprano, soja temprana y algodón, paralizándolo en su totalidad, solo una o dos jornadas, siempre según la ubicación geográfica de cada parcela, se desplegó la actividad.

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

En los lotes de **maíz tardío (de segunda)**, cultivo que afrontó a lo largo del ciclo una nueva realidad, compleja y difícil. En lugar de grano comercial se detectó, que se optó como destino final del producto, el picado/embolsado para autoconsumo animal, con la finalidad de la reducción de los costos operativos. Paralelamente se observó el daño **constante - progresivo** que ocasionó la presencia de Spiroplasma kunkelii, transmitida por la chicharrita del maíz (Dalbulus maidis), su vector. en los distintos sembradíos.

Se realizaron las siguientes labores culturales:

- picado/embolsado de maíz temprano,
- cosecha de maíz temprano,
- cosecha de soja temprana (de primera) y
- tareas de seguimiento, control y evaluación.

Para el lapso comprendido entre el 17 y el 23 de abril de 2024, los pronósticos prevén desde su comienzo, estabilidad climática, despejado, soleado, buen tiempo, temperaturas diarias en leve ascenso, condición que a inicio o mediados del domingo 21 variaría, con aumento progresivo de la nubosidad, inestabilidad y muy altas probabilidades de precipitaciones de diversas intensidades e irregular distribución geográfica, en toda la superficie del SEA, como consecuencia del ingreso de un frente de tormenta de dirección suroeste - noreste. Situación que cambiaría a fines del lunes 22 a estabilidad climática, parcial a totalmente nublado, buen tiempo que se mantendría hasta el final del intervalo.

Las temperaturas diarias fluctuarían entre mínimas de 11 a 22 °C y máximas de 20 a 30 °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 ... ..

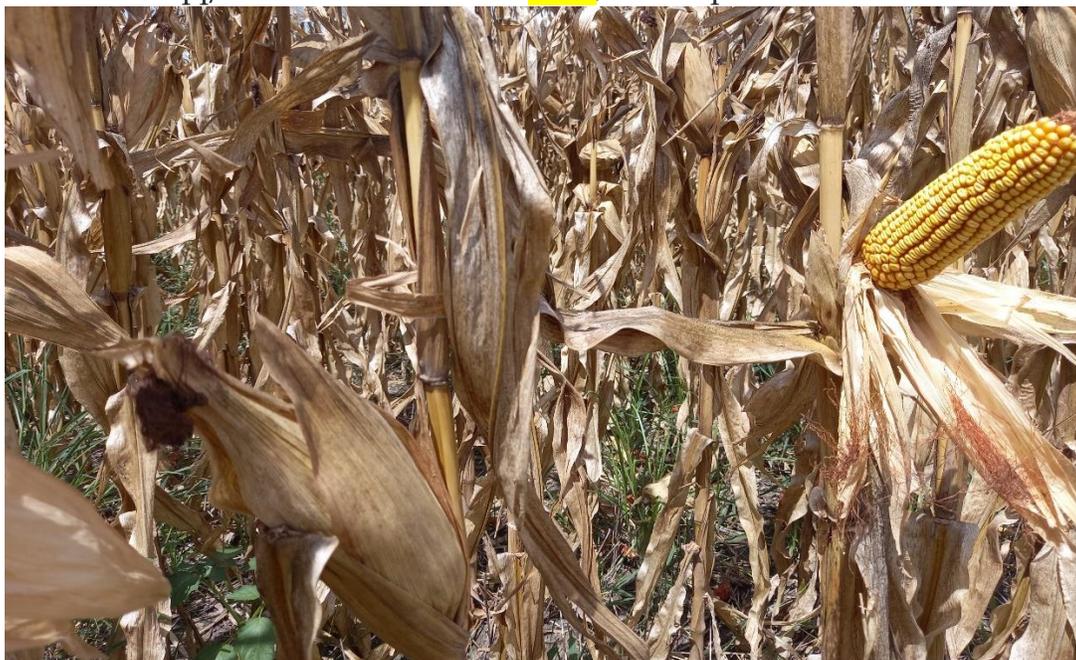
## MAÍZ TEMPRANO

⊕ Período con condiciones climáticas inestables, las que mantuvieron elevados los porcentajes de humedad ambiente y de grano, cuyos contenidos oscilaron desde 17 al 24 % y afectaron directamente el ritmo de recolección del maíz temprano, que avanzó solo un día en forma irregular, en los departamentos del suroeste 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 98 %**, con 1 punto 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 90 %**, con 10 puntos de adelanto semanal.



♦ *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 16/04/2024**

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, por las características climáticas que acontecieron y paralizaron la actividad.

En el sector **sur**, los rendimientos promedios mínimos obtenidos fueron desde 28 a 30 qq/ha, con máximos de 40 a 45 qq/ha y en lotes puntuales se alcanzaron 52 qq/ha. **Grado de avance 30 %**.

En el sector **centro**, los rendimientos promedios mínimos obtenidos variaron desde 18 - 20 - 24 qq/ha, con máximos de 38 a 42 qq/ha y en lotes puntuales se contabilizaron 50 qq/ha. **Grado de avance 18 %**.

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 y se consolidaron las expectativas sobre los resultados que se obtendrían.



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

Se observaron los siguientes estados fenológicos: R “estados reproductivos”, en un muy bajo porcentaje en R7 (comienzo de madurez, una vaina con color de madurez) y el resto, en R8 (madurez plena).

**Cuadro N° 2: situación del cultivo - Soja temprana - campaña 2023/2024 ... al 16/04/2024**

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 maduración y recolección.

## ALGODÓN

Φ Las condiciones ambientales presentes en la semana detuvieron el avance de la cosecha del algodón, no se registró movimiento de cosechadoras.

Características que favorecieron el desarrollo de las malezas, las que dificultarían el proceso de recolección y reducirían la calidad de la fibra. También aumentarían los rebrotes, por lo que deberían planificarse nuevos tratamientos que aumentarían los costos de producción.

En su mayoría, los cultivares se encontraron en estado de llenado de cápsulas, inicio o apertura de las mismas y madurez fisiológica.

En las tareas de captura del picudo algodonero, se cuantificó un mayor número de ejemplares, por lo que se intensificarían, cuando las condiciones climáticas, de suelos, caminos o accesibilidad a los lotes mejoren, continuarían las recorridas, monitoreos, para la detección temprana de su presencia y la realización en tiempo y forma, de los controles respectivos. 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

Ⓞ Bajo los escenarios descriptos, los cultivares de soja tardía continuaron su evolución sin inconvenientes, en las etapas fenológicas en que se encontraba cada uno. La disponibilidad de agua útil en los suelos posibilitó el buen llenado de los granos.

A un **80 %** de los sojales se los detectó en estados buenos, muy buenos 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.



◆ *Lote con soja tardía (de segunda); en pleno proceso de fructificación, uniforme, estado muy bueno, en el norte 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 (vainas de 5 mm de longitud en nudo), R4 (vainas de 20 mm de longitud en nudo), R5 (comienzo de llenado de semilla en nudo, semilla de 3 mm de longitud), R6-1 (semilla verde de tamaño máximo del nudo) y los más avanzados, en R7 (comienzo de madurez, una vaina con color de madurez).

Cuadro N° 3: *situación del cultivo - Soja tardía - campaña 2023/2024 ... .. al 16/04/2024*

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 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 determinaron y determinarían ante la situación particular de cada lote y por cada productor. La definición estuvo y estaría directamente relacionada con el grado de afectación y su estado, pero se avanzó puntualmente en el picado del cereal para autoconsumo (consumo animal), en la roturación mecánica (rolo - disco) y en la recolección de los 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 norte del departamento San Jerónimo.

Se observaron en los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos” V10 (10° hoja desarrollada), Vt (panojamiento), R “estados reproductivos”, R1 (emergencia de estigma), R2 (cuaje), R3 (grano lechoso), R4 (grano pastoso), R5 (grano dentado) y en R6 (madurez fisiológica).

Cuadro N° 4: *situación del cultivo - Maíz tardío - campaña 2023/2024 ... .. al 16/04/2024*

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

### 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.**

- Estado de caminos rurales, tras el período de lluvias, en el centro del departamento Las Colonias.



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.