



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTA FE



140 años
Desde 1884

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° 701 -

Período: 27/11/2024 al 3/12/2024

Con el auspicio de:



“Lluvias y condiciones físicas de los suelos, limitaron las actividades agrícolas”



♦ *Lote con soja temprana; en pleno proceso de germinación o emergencia, en el centro del departamento Castellanos.*



♦ *Lote con soja temprana; en crecimiento y desarrollo vegetativo, muy buen estado, en el centro este del departamento Las Colonias.*



✓ **Gráfico 1**= intención de siembra hasta campaña 2013/2014 *, área de estudio 10 departamentos, intención de siembra 2014/2015, en adelante, área de estudio 12 departamentos.



◆ *Lote con trigo; en pleno proceso de cosecha, detenido por lluvias, en el sureste del departamento San Martín.*



◆ *Lote con trigo; en estado 92 cariopse duro (no se marca con la uña), en el suroeste del departamento San Jerónimo.*



◆ *Lote con girasol; uniforme, muy buen estado a excelente, en etapa de floración, en el centro del departamento General Obligado.*



◆ *Lote con girasol; muy buen estado, uniforme, en etapa de desarrollo vegetativo, en el sur del departamento Castellanos.*



◆ *Lote con maíz temprano; en etapa de comienzo de floración, muy buen estado, en el centro sur del departamento General Obligado.*



◆ *Lote con maíz temprano; en crecimiento vegetativo, uniforme, muy buen estado a excelente, en el centro este del departamento Castellanos.*



♦ *Lote con algodón; en crecimiento vegetativo, muy buen estado, uniforme, en el centro norte del departamento General Obligado.*

Imágenes de:

- soja temprana - en plena emergencia o germinación,
- en crecimiento y desarrollo vegetativo,
- gráfico de la intención de siembra;
- trigo - en pleno proceso de cosecha, interrumpido por las lluvias,
- en estado 9 2 cariopse duro (no se marca con la uña);
- girasol - en etapa de comienzo de floración, muy buen estado,
- en etapa de crecimiento y desarrollo vegetativo, uniforme;
- maíz temprano - en comienzo de floración,
- en desarrollo vegetativo, muy buen estado a excelente;
- algodón - en crecimiento vegetativo, muy buen estado, uniforme,
en el área este algodонера de Santa Fe.

Que mostraron la realidad semanal de cada cultivo de las cosechas fina y gruesa, en los departamentos del SEA.

Las características ambientales comenzaron con alta nubosidad, totalmente cubierto, inestabilidad climática, precipitaciones con diferentes montos pluviométricos y distribución geográfica, como consecuencia de diversos frentes de tormenta de distintas direcciones.

Condiciones que variaron a mediados del lunes 2 a estabilidad climática, días soleados, buen tiempo con escasa a nula nubosidad, temperaturas diarias medias a levemente altas. Estabilidad que se mantuvo hasta el final del período.

Las temperaturas más bajas fluctuaron entre mínimas de 12 a 23 °C y las máximas, desde 24 a 33 °C.

Los montos de agua caída acumulados durante el período, con promedios mínimos y máximos, fueron los siguientes:

DEPARTAMENTO	PRECIPITACIONES				
	Mínimos (en mm)	Máximos (en mm)	Días de lluvia	Cobertura	Observaciones (puntuualmente en un solo evento)
Nueve de Julio	23	215	3	100%	
Vera	37	190	3	100%	
General Obligado	21	218	3	100%	
San Cristóbal	18	135	3	100%	
San Justo	27	234	3	100%	
San Javier	15	104	3	100%	
Castellanos	24	175	3	100%	
Las Colonias	12	68	3	100%	
La Capital	10	50	3	100%	
Garay	10	109	3	100%	
San Martín	6	28	3	100%	
San Jerónimo	1	7	3	100%	

Aspectos ambientales que regularon y condicionaron el ritmo de:

- **la implantación de soja temprana**, totalmente paralizada por la inestabilidad y las precipitaciones que se produjeron en toda el área de estudio, durante 3 o 4 días según zonas, montos que sumados a los de las semanas anteriores condicionaron y regularon el ritmo de las actividades agrícolas.

Todo lo implantado hasta la fecha, presentó buena germinación, emergencia o crecimiento, favorecido por la recuperación del contenido de agua útil en los perfiles de los suelos.

Se logró un 85 % en el proceso de siembra, cuya **intención inicial se estimó en 1.065.000 ha**, un 7 % menor que el de la campaña anterior, en similar lapso y sin adelanto intersemanal.

También, ante las particularidades climáticas enunciadas, las características de los predios, las condiciones físicas de los suelos, falta de piso, accesibilidad a los lotes y caminos rurales intransitables, se interrumpió la siembra de sorgo, algodón o soja tardía.

Debido a los cambios ambientales ocurridos, la **intención de siembra para la campaña 2024 - 2025** de soja tardía, se ajustó en 20.000 ha más, por lo que se alcanzarían unas **600.000 ha**.

Se realizaron pocas labores culturales, solo en predios puntuales:

- aplicación de herbicidas,
- aplicación de insecticidas y
- tareas de seguimiento, control o evaluación.

Para el lapso comprendido entre el 4 y el 10 de diciembre del corriente año, los pronósticos prevén desde su comienzo estabilidad climática, días soleados, buen tiempo con escasa a nula nubosidad, temperaturas diarias medias a levemente altas y en progresivo aumento. Condiciones que variarían a mediados del viernes 6, por aumento de la nubosidad hasta totalmente cubierto, inestabilidad climática, probabilidades de precipitaciones con diversos montos pluviométricos y distribución geográfica, como consecuencia de un frente de tormenta de dirección suroeste - noreste. Situación que al inicio del sábado 7 se modificaría a estabilidad climática, días soleados, buen tiempo con escasa a nula nubosidad, temperaturas diarias medias a levemente altas. Características de estabilidad que se mantendrían hasta el final del período.

Las temperaturas más bajas fluctuarían entre mínimas de 11 a 24 °C y las máximas, desde 20 a 33 °C.

Escenarios de la campaña de la cosecha gruesa 2023 - 2024 e inicio de la campaña 2024 - 2025

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).

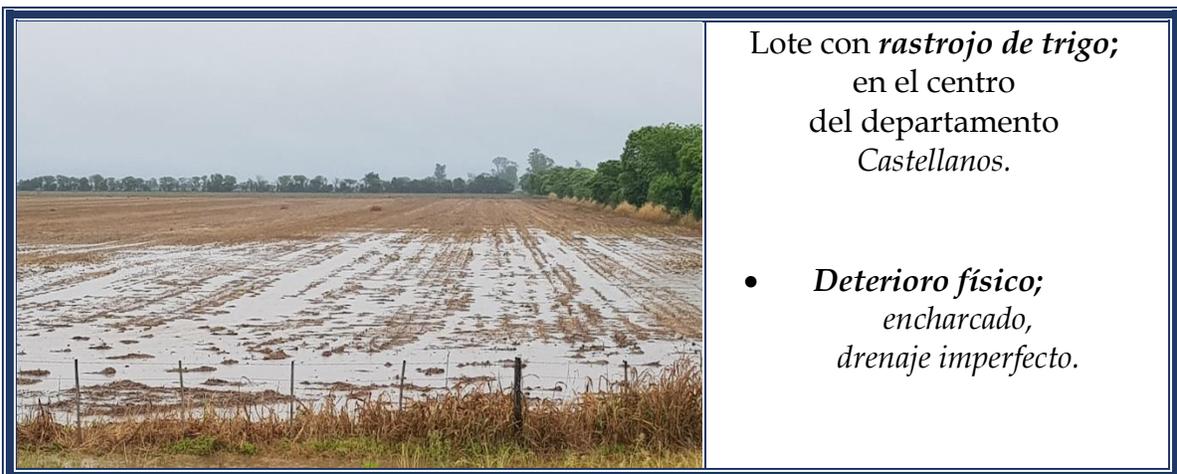
Usualmente producida y acelerada por el incorrecto manejo del hombre.

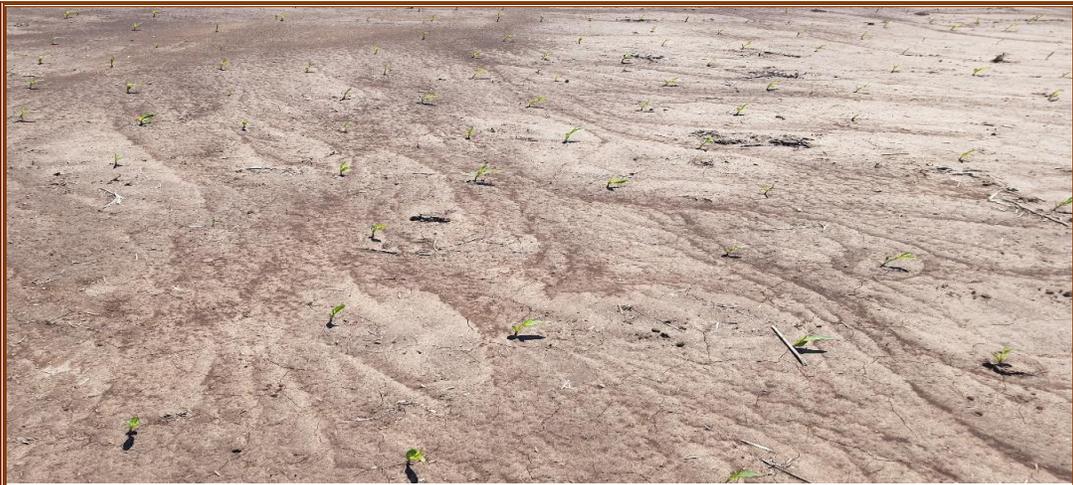
Dicha acción, de acuerdo al grado de intensidad se la clasifica en:

- 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.





✓ 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 girasol; proceso de erosión laminar, arrastre de materia orgánica, en el centro del departamento *General Obligado*.

- **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 **maíz tardío**; en el centro del departamento *General Obligado*.

- **Proceso de erosión laminar + 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 efectuaron 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

TRIGO

☉ Totalmente paralizado el proceso de cosecha del trigo, el que se detuvo por las precipitaciones producidas en todos los departamentos, particularmente en los que restaba recolectar, suspendida por la falta de piso, accesibilidad a los predios y las particularidades de los caminos rurales.

Los rendimientos promedios obtenidos reflejaron el impacto de las insuficientes lluvias, heterogéneas, irregulares o variables, que se produjeron durante el ciclo del cereal, consolidándose con el transcurso de los días y que para cada área fueron:

◆ **norte:** departamentos Nueve de Julio, Vera y General Obligado, con valores mínimos de 10 - 11 qq/ha, máximos entre los 30 - 34 qq/ha y lotes puntuales de 40 qq/ha, **proceso de cosecha finalizado;**

◆ **centro A:** departamentos San Cristóbal, San Justo, San Javier y Garay, con valores mínimos de 9 - 12 qq/ha, máximos entre los 28 - 32 qq/ha y lotes puntuales de 52 - 55 qq/ha, **proceso de cosecha finalizado;**

◆ **centro B:** departamentos Castellanos, Las Colonias y La Capital, con valores mínimos de 10 - 12 qq/ha, máximos entre los 35 - 37 qq/ha y lotes puntuales de 50 qq/ha, **95 % en el avance de la cosecha;**

◆ **sur:** departamentos San Martín y San Jerónimo, con valores mínimos de 13 - 15 qq/ha, máximos entre los 38 - 40 qq/ha y lotes puntuales de 50 qq/ha, **90 % en el avance de la cosecha.**

Los trigales se hallaron en:



- estado muy bueno a excelente, un **50 %**, unas 210.000 ha;



- estado levemente bueno a regular, un **30 %**, unas 126.000 ha;



- estado malo, un **20 %**, unas 84.000 ha.

◆ *Lotes con trigo; en diferentes etapas fenológicas y estados, en los departamentos de SEA.*

Hasta la fecha, el grado de avance en la recolección del cereal en todo el SEA, fue del 90 %, un 5 % más al logrado la campaña pasada, que era del 85 %, para igual período, actualmente, sin avance intersemanal.

Se detectó a los sembradíos en etapa fenológica: 9 “madurez” 9 2 cariopse duro (no se marca con la ña).

Cuadro N° 1: situación del cultivo - Trigo - campaña 2024al 3/12/2024

Cultivo	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Avance de cosecha (%)	Observaciones
 Trigo	465.000	<u>100</u>	420.000	<u>90</u>	En proceso de recolección.

GIRASOL

☒ El girasol fue uno de los cultivos de la cosecha gruesa que se encontró en muy buenas condiciones, los lotes más avanzados en etapa de fin de floración y los sembrados más tarde, en estado vegetativo o comienzo de reproducción.

En el norte santafesino, durante las tres últimas semanas reinaron situaciones de alta nubosidad y elevada humedad, que no favorecieron la tarea de los polinizadores, los que no trabajaron normalmente y en forma adecuada.

A los sembradíos logrados en última instancia, se los detectó en crecimiento o desarrollo vegetativo, sin inconvenientes.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, V8 (8° par de hojas verdaderas), V9 (9° par de hojas verdaderas), en R “estados reproductivos”, R2 (distancia de menos de 2 cm entre la inserción del botón floral y la última hoja) y a los más avanzados, en R3 (distancia de más de 2 cm entre la inserción del botón floral y la última hoja), R5 “antesis”, R5-1 (inicio de antesis) y en un bajo porcentaje, R5-5 (mitad de floración, 50 %, dicho % depende del área del capítulo cubierto por flores).

Cuadro N° 2: situación del cultivo - Girasol - campaña 2024/2025al 3/12/2024

Cultivo	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Girasol	138.000	<u>100</u>	131.100	En proceso de crecimiento o desarrollo y en floración

MAÍZ TEMPRANO

☒ Los cultivares de maíz temprano capitalizaron y capitalizarían las muy buenas a excelentes condiciones ambientales, especialmente los contenidos de humedad de los suelos y las diferentes estrategias de fertilización nitrogenada post emergencia practicadas.

En el área de estudio se observaron dos realidades distintas, bien diferenciadas, cuando:

- a) las implantaciones se realizaron en la ventana óptima de siembra y fueron beneficiadas por las lluvias puntuales, al cereal se lo encontró en etapas de floración y otras, en comienzo de R2 (cuaje) sin inconvenientes y hasta aquí, expresaron todo su potencial genético;
- b) los lotes fueron sembrados durante las últimas jornadas, con un corrimiento o desfase de 20 a 25 días de la fecha ideal y como consecuencia de la escasa a nula disponibilidad de agua útil en la cama de siembra de los suelos, a los maizales se los visualizó en etapas de crecimiento o desarrollo, principalmente, en el área de influencia de las cuencas lecheras.

Ante ello, se detectó una amplia variedad de estados fenológicos: V “estados vegetativos”, V4 (4° hoja desarrollada), V5 (5° hoja desarrollada), V6 (6° hoja desarrollada), V7 (7° hoja desarrollada), V8 (8° hoja desarrollada), V9 (9° hoja desarrollada), V10 (10° hoja desarrollada), Vt (panojamiento) R “estados reproductivos” R1 (emergencia de estigma) y los más avanzados, en R2 (cuaje).



♦ *Lote con maíz temprano; en etapa de crecimiento vegetativo, con algún problema de germinación, en el centro este del departamento Castellanos.*

Cuadro N° 3: situación del cultivo - Maíz temprano - campaña 2024/2025 al 3/12/2024

Cultivo	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Maíz temprano	76.000	100	61.500	En proceso de crecimiento o desarrollo, floración y comienzo de R2 (cuaje).

ALGODÓN

CE En el área algodonera santafesina, el avance de la siembra de la oleaginosa se suspendió por los sucesivos días lluviosos, con montos acumulados muy importantes, los que condicionaron en su totalidad el contenido de humedad de los suelos, el acceso a los predios y la transitabilidad por los caminos rurales.

Los lotes implantados al comienzo de la campaña germinaron y emergieron normalmente. Solo, en algunas parcelas puntuales se visualizaron problemas de emergencia, por los excesos hídricos.

Los futuros pronósticos climáticos, permitirían la continuidad de la implantación de la oleaginosa, que en una primera estimación se estableció, que la intención de siembra sería similar al de la campaña anterior, que fue de 106.600 ha.



♦ *Lote con algodón; en etapa de crecimiento vegetativo, en el centro este del departamento General Obligado.*

Por ello, las Comisiones Zonales Sanitarias, solicitaron a SENASA, por intermedio de la Secretaría de Agricultura y Ganadería del Ministerio de Desarrollo Productivo Santafesino, la ampliación de la fecha de siembra, lo que fue autorizado, según disposición N°: NO-2024-103290769-APN-DSV#SENASA, por lo que los períodos de implantación quedaron establecidos de la siguiente manera, en el:

- **Domo Oriental: desde el 1° de octubre de 2024 al 30 de noviembre de 2024 y**
- **Domo Occidental: desde el 15 de octubre de 2024 al 15 diciembre de 2024.**

Por otro lado, se autorizó como fecha límite para la destrucción de los rastrojos de la oleaginosa, en el:

- **Domo Oriental y Domo Occidental: el 30 de junio de 2025.**

*SENASA destacó la importancia de redoblar los esfuerzos para propiciar el cumplimiento de la fecha de siembra y de destrucción de rastrojos de algodón. También de todas las medidas fitosanitarias establecidas por el Programa Nacional de Prevención y Erradicación del Picudo del Algodonero (PNPEPA) para el manejo de la plaga, a fin de garantizar el período de vacío sanitario regional, constituyéndose éste, como uno de los métodos culturales más eficientes para el manejo de la plaga *Anthonomus grandis*.*

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, como consecuencia de las precipitaciones de las últimas semanas se constató una mejor disponibilidad de agua útil en los perfiles de los suelos, del área de estudio, con una recarga óptima o ideal, hasta la fecha.

La dinámica de los escenarios ambientales, las particularidades zonales más los múltiples factores actuantes, condicionaron o regularon, la toma de decisiones a lo largo del ciclo de la cosecha fina 2024 y de las nuevas planificaciones, de la campaña de la cosecha gruesa 2024 - 2025.

=====
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.