



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° 629 -

Período: 12/07/2023 al 18/07/2023

Con el auspicio de:



*" Lenta recolección de
maíz tardío y algodón "*



◆ Lote con **maíz tardío**; en etapa fenológica de maduración, en el centro oeste del departamento Castellanos.



◆ Lote con **maíz tardío**; en etapa fenológica de maduración, en el centro sur del departamento General Obligado.



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



◆ Lote con **trigo**; en pleno proceso de crecimiento y desarrollo, en el centro del departamento General Obligado.



◆ Lote con **trigo**; en pleno proceso de crecimiento y desarrollo, en el centro del departamento Castellanos.



◆ Lote con **trigo**; en pleno proceso de crecimiento y desarrollo, en el sureste del departamento Vera.

Imágenes de maíz tardío en estado de maduración fisiológica, algodón en pleno proceso de cosecha y de trigo en etapas fenológicas de desarrollo vegetativo, de la campaña de cosecha fina 2023, en diferentes localizaciones geográficas, en otro lapso de 7 días, en toda el área evaluada.

El intervalo comprendido entre el 12 y el 18 de julio de 2023 comenzó con cielo parcial a totalmente cubierto, inestabilidad climática, precipitaciones de variadas intensidades al igual que su distribución geográfica, hasta mediados o fines del jueves 13. A posteriori, estabilidad climática, jornadas con alguna nubosidad, descenso de la temperatura, secuencia de heladas, buen tiempo y días soleados, hasta el final del período. Las temperaturas fluctuaron entre mínimas de 1 a 10 °C y máximas de 9 a 19 °C.

Los montos pluviométricos acumulados lograron mínimos de 1 a 2, medios de 8 a 10 y máximos de 17 a 19 mm, con mayor volumen precipitado en distritos de los departamentos del centro del SEA, donde los registros alcanzaron máximos de 23 a 25 mm.

Tercera semana consecutiva con características climáticas de ambientes húmedos, nieblas, neblinas y temperaturas diarias medias que brindaron condiciones muy favorables para la germinación, emergencia y desarrollo del trigo.

A días de la finalización de la siembra la situación climática se revirtió como consecuencia del ingreso de un frente de alta presión, descendieron las temperaturas y la humedad, por lo que la misma se retomó.

Hasta la fecha se implantaron 432.000 ha del cereal, el 96 % de la superficie estimada inicialmente.

La realidad ambiental descripta también influyó en el desarrollo del proceso de cosecha de algodón y maíz tardío.

Se llevaron a cabo las siguientes labores culturales:

- ◆ monitoreo de los cultivares de algodón, sorgo granífero y maíz de segunda,
- ◆ aplicación de herbicidas,
- ◆ aplicación de insecticidas,
- ◆ roturación de suelos,
- ◆ aplicación de defoliantes,
- ◆ cosecha de algodón,
- ◆ cosecha de sorgo granífero,
- ◆ picado de maíz tardío para autoconsumo,
- ◆ cosecha de maíz tardío,
- ◆ aplicación de fertilizantes y
- ◆ siembra de trigo.

Para el intervalo comprendido entre el 19 y el 25 julio de 2023, los pronósticos prevén desde su comienzo estabilidad climática, cielo parcialmente cubierto, jornadas con alguna nubosidad, descenso de la temperatura, posibilidad de heladas, buen tiempo y días soleados. A inicios del lunes 24, aumentaría la nubosidad, con ello la probabilidad de inestabilidad climática, precipitaciones de variadas intensidades y bajos montos, al igual que su distribución geográfica, hasta el final del período.

Las temperaturas diarias fluctuarían entre mínimas de 2 a 22 °C y máximas de 13 a 32 °C.

Escenarios de las campañas de la cosecha gruesa 2022 - 2023 y de la cosecha fina 2023

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:

- erosión hídrica laminar o leve,
- erosión hídrica en surco o moderada y
- 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.

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 roturado; en el centro del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar*

- **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 **trigo**; en el centro del departamento *General Obligado*.

- *Proceso de erosión laminar*



✓ Lote con **maíz tardío**; en el centro del departamento *General Obligado*.

- *Proceso de erosión laminar + inicio de surco*

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

§ La semana se inició sin actividad en el proceso de cosecha del algodón por la elevada humedad ambiente, producto de las precipitaciones del período anterior, las lloviznas y los días nublados posteriores, pero las últimas 48 horas se retomó muy lentamente la labor.

El grado de avance alcanzado hasta la fecha en el:

- sector *este algodouero* fue del 96 %, la tarea se localizó en el norte del departamento General Obligado, con un adelanto semanal de 1 punto porcentual y un adelanto de 4,
- sector *oeste algodouero* fue del 77 %, en el departamento Nueve de Julio, con un adelanto de 1 punto porcentual y un retraso de 10 en comparación con la campaña pasada.

Los rendimientos se mantuvieron en los valores enunciados en el informe anterior, con valores mínimos de 1000 a 1100 kg/ha y máximos de 1700 a 1800 kg/ha, pero algunas parcelas llegaron a los 2500 kg/ha, con valores máximos puntuales en el oeste algodouero provincial de 4.000 kg/ha.

Continuó la aplicación de defoliantes en predios con el 70 % o más, de las cápsulas abiertas. También, en algunos casos se aplicaron preventivamente insecticidas, para el control del picudo algodouero.

En la provincia de Santa Fe, el proceso de cosecha se realizó bajo dos sistemas:

- Stripper, en el 100 % de la zona este,
- Tipo Picker (con husillos), en un 85 a 90 % en la zona oeste, siempre en lotes de grandes dimensiones.

Con referencia al **sistema de carga o poscosecha**:

- en la zona **este** el 70 - 75 % se utilizó carga convencional, el algodón recolectado fue depositado en el suelo para su posterior colocación en los camiones y solo el 25 - 30 %, se efectuó a través de la confección de rollos,
- en el **oeste**, alrededor del 49 % se aplicó carga convencional y en el otro 48 % se confeccionaron rollos. En un bajo porcentaje, alrededor del 2 al 3 %, se realizaron módulos.

Se constataron los siguientes estadios fenológicos: R "estados reproductivos", desarrollo de cápsulas M "maduración", M1 (1º cápsulas abiertas), M2 (60 % de cápsulas abiertas) y los más avanzados, en madurez fisiológica.



Lote con algodón; en pleno proceso de madurez fisiológica, con impacto por el déficit hídrico, en el centro del departamento *General Obligado*.

Lote con algodón; en maduración M2 (60 % de cápsulas abiertas), en el oeste del departamento *Nueve de Julio*.

Luego de la cosecha del algodón es necesario cumplir con la destrucción de los rastrojos ya que esta práctica es una de las principales medidas de prevención contra el picudo del algodonero, porque le quita los restos del cultivo para alimentarse, esconderse y sobrevivir hasta la próxima campaña algodonera.

Es importante respetar el período que permite tener los campos libres de algodón al menos durante 90 días, lo que técnicamente se conoce como “vacío sanitario” y constituye uno de los métodos culturales más eficientes para el control de la plaga.

Se recuerda las fechas límites establecidas por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) para la destrucción de los rastrojos del algodón, según Resolución SENASA 74/2010 y sus modificatorias:

- * **Hasta el 31 de mayo para el Domo Oriental:** Departamentos General Obligado, Garay, San Javier, Vera, al Este de la Ruta Provincial N° 3 y el Sur de la Ruta Nacional N° 98.
- * **Hasta el 30 de junio para el Domo Occidental:** Departamentos 9 de Julio, San Cristóbal, Las Colonias, Vera, al Oeste de la Ruta Provincial N° 3 y el Norte de la Ruta Nacional N° 98.

Por pedido de las Comisiones Zonales Sanitarias con énfasis en la lucha contra el picudo del algodonero (CZS) y elevado a través de la secretaria de Agroalimentos de la Provincia de Santa Fe, la Dirección de Sanidad Vegetal-SENASA- autoriza el cambio de fecha límite para la destrucción de rastrojos del cultivo de algodón, exclusivamente para la campaña 2022/2023 en la provincia de Santa Fe, estableciéndose el 15 de julio para el Domo Occidental (Departamento 9 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); y del 30 de junio para el Domo Oriental (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).

MAIZ TARDÍO

§ Los cultivares de maíz tardío se encontraron completamente secos como consecuencia de las heladas registradas, en estadio de madurez y a la espera de la pérdida de la humedad de los granos, para su recolección.

Las características climáticas presentaron ambientes con elevados porcentajes de humedad, poco favorables para el avance de la cosecha del maíz tardío, por lo que el proceso estuvo limitado.

Alcanzó un grado de avance del 15 %, con un adelanto semanal de 4 y un retraso de 30 puntos, comparado con la campaña pasada.

Los rendimientos promedios obtenidos oscilaron desde mínimos de 7 - 9 qq/ha a máximos de 21 - 22 qq/ha, con algunos sembradíos puntuales que alcanzaron los 30 a 45 qq/ha, sin variaciones.

Los valores fueron muy heterogéneos, siempre en relación con los montos de las precipitaciones acumulados, particularmente, fueron los maizales sembrados en primera instancia los que obtuvieron mejores resultados.

El proceso de picado/embolsado del cereal de segunda para autoconsumo, también estuvo influenciado por el clima y se detuvo.

Se detectó a los cultivares en los siguientes estados fenológicos: R “estados reproductivos” en muy bajo porcentaje en R5 (grano dentado) y el resto, en R6 (madurez fisiológica).



TRIGO

§ A días de la finalización del período o ventana óptima de siembra del trigo, variedad ciclo corto, el movimiento de equipos y sembradoras fue menor en toda el área de estudio, condicionado por las características ambientales.

Hasta la fecha se alcanzó un grado de avance en la implantación del 96 %, unas 432.000 ha, con un progreso intersemanal de 1 punto y un retraso de 4, comparado con la campaña pasada.

En el SEA, la intención de siembra de trigo alcanzaría las 450.000 ha, por lo que registraría un incremento de 80.000 ha con respecto a las implantadas el año anterior, que fueron 370.000, por lo que se cubriría desde un 18 a un 20 % más de superficie.



✓ gráfico = intención de siembra (ha) hasta campaña 2013/2014, área de estudio 10 departamentos
 intención de siembra (ha) campaña 2014/15, en adelante, área de estudio 12 departamentos

Un 98 % de las parcelas se encontraron en estado bueno a muy bueno, algunos lotes excelentes, muy bien nacidos, con un adecuado y óptimo stand de plantas por unidad de superficie, un vigor aceptable de los ejemplares y en pleno desarrollo vegetativo.

Las condiciones climáticas posibilitaron la continuación de la aplicación de fertilizantes, de acuerdo a la etapa fenológica en que se encontraba cada trigo.

Se observó a los cultivares en los siguientes estados fenológicos: 0 “germinación”, 07 (emergencia del coleoptilo), 09 (hoja en el extremo del coleoptilo), 1 “crecimiento de la planta”, 11 (primera hoja desarrollada), 12 (dos hojas desarrolladas), 13 (tres hojas desarrolladas), 14 (cuatro hojas desarrolladas) y los más avanzados, en 2 “macollaje”.



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, se encontró con diferentes realidades, desde buena a regular en localidades puntuales y de escasa a nula en otras, como consecuencia de la distribución heterogénea e irregular, de las precipitaciones registradas.

Sin óptima recuperación de la humedad en la cama de siembra, después de las lluvias de la semana.

La dinámica de los escenarios ambientales, las particularidades zonales y los múltiples factores actuantes, condicionaron o regularon la toma de decisiones finales, ante los futuros escenarios climáticos y de logística, para la campaña de cosecha fina.

Síntesis de la campaña 2022/2023

Cuadro N° 1: *situación de la campaña gruesa... .. al 18/07/2023*

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 Girasol	124.200	<u>100</u>	121.700	Fin del ciclo
 Maíz temprano	95.000	<u>100</u>	86.900	Fin del ciclo
 Soja temprana	1.000.000	<u>100</u>	956.500	Fin del ciclo
 Soja tardía	580.000	<u>100</u>	539.400	Fin del ciclo
 Maíz tardío	90.000	<u>100</u>	87.500	En proceso de recolección

Cuadro N° 2: *situación de la campaña fina 2023al 18/07/2023*

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	Observaciones
 <p>Trigo</p>	450.000	<u>96</u>	432.000	En proceso de siembra

=====

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.