



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° 551 -

Período: 05/01/2022 al 11/01/2022

Con el auspicio de:



*“Las condiciones climáticas
continuaron impactando sobre los cultivos”*

Segunda semana del mes de enero de 2022 con similares características a la primera, estabilidad climática, días soleados, altas temperaturas, registros térmicos superiores a 41 °C, vientos leves de direcciones variables, preferentemente del sector norte, situación que permaneció hasta el final del período, en toda el área del SEA.

Ante la realidad ambiental que reinó, los cultivos continuaron generando intensos procesos de evapotranspiración y alta demanda de agua útil de los suelos, que en los distintos sectores de los departamentos del área de estudio, era muy baja o nula.

Dichos escenarios alteraron algunas actividades agrícolas de la campaña, tales como el/los:

- **monitoreo y seguimiento** de los sembradíos, evaluándose en cada uno de ellos, estado, desarrollo y sanidad.
- **picado / embolsado de maíz temprano.**



◆ *Lote de **maíz temprano**; en pleno proceso de picado/embolsado, en el centro del departamento Las Colonias.*



◆ *Lote de **maíz temprano**; con impacto de ausencia de lluvias, secado de las plantas, en el centro - sur del departamento Castellanos.*



- ◆ *Lote de **girasol**; en pleno proceso de cosecha, con un rendimiento promedio de 25 qq/ha, en el centro del departamento General Obligado.*

Se llevaron a cabo las siguientes labores culturales:

- ◆ monitoreo de los cultivos de girasol, algodón, soja, arroz y maíz temprano,
- ◆ control de malezas,
- ◆ picado/embolsado de maíz temprano y
- ◆ cosecha de girasol.

Para el intervalo comprendido entre el 12 y el 18 de enero, los pronósticos prevén desde su inicio, estabilidad climática, días soleados, registros térmicos muy importantes, vientos leves de direcciones variables, situación que permanecería hasta mediados del domingo 16 de enero. A posteriori, se produciría un incremento de la nubosidad, rotación de los vientos y probabilidad de precipitaciones de variadas intensidades, características que se mantendrían hasta el final del período, en toda el área del SEA.

Las temperaturas fluctuarían desde mínimas de 15 a 30 °C y máximas de 25 a 45 °C.

En marcha la campaña de cosecha gruesa 2021 - 2022



✓ Lote de soja temprana; sobre rastrojo de maíz tardío, en el **centro** del departamento *Castellanos*.

- En círculos amarillos = encharcamientos
- En círculo rojo = proceso de erosión laminar + inicio erosión en surco



✓ Lote de soja temprana; sobre rastrojo de maíz tardío, en el **oeste** del departamento *Castellanos*.

- En círculos amarillos = encharcamientos



✓ Lote de soja temprana; sobre rastrojo de maíz tardío, en el **centro** del departamento *San Martín*.

- Proceso de erosión laminar + inicio erosión en surco



✓ Lote de trigo; en estado fenológico 92 (cariopse duro, no se marca con la uña), en el **centro** del departamento *Castellanos*.

- Proceso de erosión laminar



✓ Lote de soja tardía; en estado fenológico, en el **centro - oeste** del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar*



✓ Lote de maíz temprano; en estado fenológico R1 (emergencia de estigma), en el **centro - sur** del departamento *Las Colonias*.

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



✓ Lote de maíz temprano; en estado fenológico R1 (emergencia de estigma), en el **centro** del departamento *Las Colonias*.

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



✓ Lote de maíz tardío; en estado fenológico V3 (3° hoja desarrollada), en el **suroeste** del departamento *Castellanos*.

- *Proceso de erosión laminar*



- ✓ Lote de sorgo granífero; en etapa 3- diferenciación del punto de crecimiento, en el **centro - oeste** del departamento *Las Colonias*.

• ***Proceso de erosión laminar***

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

GIRASOL

✓ El proceso de la cosecha del girasol mantuvo intenso ritmo, favorecido por las condiciones climáticas, especialmente en los departamentos General Obligado, Vera, Nueve de Julio, norte de San Javier y San Justo.

Los rendimientos promedios fluctuaron entre valores mínimos de 12 a 14 qq/ha y máximos de 30 a 32 qq/ha, con lotes puntuales de 34 qq/ha.

Los mismos fueron vistos por el sector productivo como interesantes, buenos a muy buenos. Pero, manifestando la inquietud por la numerosa presencia de palomas o cotorras, que afectaron y afectarían los capítulos florares.

Realidad constante en cada campaña, con aumento de los daños y perjuicios sobre los rendimientos.

Los cultivares de la oleaginosa, tanto los predios sembrados en las primeras fechas como en las últimas, se encontraron en muy buen estado, sin insectos, ni enfermedades.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: R “estados reproductivos”, R5 - 5 (mitad de floración, 50 %. El % depende del área del capítulo cubierto por flores, cantidad de círculos), R6 (fin de floración, caídas de flores liguladas), R7 (la parte de atrás del capítulo comienza a ponerse amarillento) y los más avanzados, en R9 “madurez fisiológica” (parte de atrás del capítulo y las brácteas de color amarillento a marrón oscuro).



MAÍZ

(temprano o de primera)

✓ De un total de 88.000 ha implantadas con maíz temprano, el 50 al 52 % de los cultivares, se encontraron con secuelas e impactos. Hasta la fecha, el déficit hídrico continuó siendo importante, especialmente como consecuencia de las altas **temperaturas diarias** y **la ausencia de lluvias**, por lo cual, con el transcurso de los días se incrementó el amarillamiento, marchitamiento, el cambio de la intensidad de la coloración de las plantas y su mortandad, afectando también, el llenado de los granos, por lo que se obtendrían mazorcas más pequeñas y con menor número de granos o más chicos.

La realidad climática y su diaria variación, particularmente en el área de influencia de las cuencas lecheras del SEA y otras zonas, aceleraron las definiciones de los maizales, observándose el intenso movimiento de equipos para su picado/embolsado.

En los últimos 10 años, el promedio de la superficie afectada a dicho destino fluctuó entre 20.000 a 25.000 ha, pero ante el impacto térmico se estimó que 10.000/12.000 ha más del cereal, se sumarían a dicho proceso.

Los resultados obtenidos continuaron siendo muy dispares, en general se logró un rendimiento promedio de 8 a 10 m/bolsa/ha pero, durante la recolección, el ambiente climático cálido y el material vegetativo seco a muy seco, alteraron no solo la cantidad del producto, sino también su calidad y con serias dificultades en la concreción de buenos resultados de los trabajos.

Por lo enunciado, se acentuó la variación de las expectativas de los logros de los futuros rendimientos y continuaron generando incertidumbre, de concretarse la ausencia de precipitaciones.

La sanidad de los sembradíos se encontró muy bien, sin presencia de insectos ni enfermedades.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, V9 (9º hoja desarrollada), V10 (10º hoja desarrollada), Vt (panojamiento), R “estados reproductivos”, R1 (emergencia de estigma), R2 (cuaje ampolla), R3

(grano lechoso), en R4 (grano pastoso) y los más avanzados, en R5 (grano dentado).



ALGODÓN

✓ Las condiciones ambientales de la semana no ayudaron al mejoramiento del estado de los algodones, que estuvieron afectados por las altas temperaturas y la ausencia de precipitaciones. Se detectaron síntomas de estrés hídrico y térmico, registrándose lotes en floración avanzada con un daño importante en cuanto al número de cápsulas retenidas, la caída prematura de las hojas, así como también cultivares en etapa de pimpollado con escaso crecimiento y generación de estructuras reproductivas.

Ante la principal plaga del cultivo, el picudo algodnero (*Anthonomus grandis* Boheman), continuaron siendo muy exhaustivos los monitoreos 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 posibilitarían su control.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos” V8 (octava hoja verdadera desplegada), R “estados reproductivos”, R1 (aparición del primer pimpollo) y los más avanzados, en R2 (1º flor blanca - plena floración), desarrollo de cápsulas.



Lote de algodón; en comienzo de floración, con estrés hídrico / térmico, en el sur del departamento *General Obligado*.

Lote de algodón; en desarrollo y floración, con buena sanidad, en el centro del departamento *General Obligado*.

- En octubre del año 2017, con el propósito de fortalecer el cluster algodonero, se puso en funcionamiento el laboratorio de análisis de fibra por instrumento HVI (instrumento de alto volumen). El mismo fue gestionado en forma conjunta por la Provincia de Santa Fe y A.P.P.A. (Asociación para la Promoción de la Producción Algodonera), encontrándose ubicado en el parque industrial de Reconquista, en instalaciones cedidas en comodato por la empresa BUYATTI S.A.I.C.A.

El laboratorio, integrante de la red de laboratorios del PROCALGODON, se concretó por aportes recibidos del Ministerio de Agroindustria de la Nación a través de la UCAR-PROSAP, el Ministerio de Producción de la Provincia de Santa Fe y APPA, con fondos provenientes de la ley 26.060.

Las instalaciones cuentan con un equipo de análisis de fibra HVI USTER 1000 de origen suizo y un AMS (Air Management System) Daikin de origen japonés, para el control preciso de las condiciones ambientales de la sala, conforme a las tolerancias exigidas por las normas internacionales ASTM D1776 e ISO 139.

Los resultados del proceso, se envían al usuario en formato digital.

- El proceso comienza al recibirse las muestras de fibra en el laboratorio, e ingresan a una base de datos para conformar una orden de análisis. Dicho software, hecho a medida, cumple con lo requerido y a su vez, se encuentra vinculado en tiempo real con el área administrativa de la institución, permitiendo un manejo ágil y manteniendo la confidencialidad de cada cliente. Se procede luego a la organización de las mismas en canastas debidamente identificadas que reposan 24 hs en condiciones ambientales controladas de 21° ($\pm 1^\circ$) grados centígrados y 65 % (± 2 %) de humedad relativa constantes; valores que son chequeados minuto a minuto por 2 sensores ubicados dentro de la sala. Pasadas las 24hs, validado el historial de mediciones de temperatura y humedad, puede darse comienzo al análisis HVI.

- El sistema instalado permite procesar un volumen aproximado de 100 muestras individuales por hora, entregando 16 parámetros de la fibra analizada, de manera totalmente objetiva, precisa y repetible. Estos parámetros corresponden a: Coeficiente de hilabilidad (SCI), Humedad de la muestra (MST), Micronaire (MIC), Índice de madurez (MAT), Longitud de la fibra (UHML), Uniformidad (UI), Porcentaje de fibras cortas (SF), Resistencia (STR), Elongación (ELG), Reflectancia (RD), Amarillez (+b), Grado de color (CGRD), Cantidad de basura (TRCNT), Área ocupada por basura (TRAR), Grado de hoja (TRID), Cantidad de fibras de la muestra (AMT). Una vez finalizado el proceso, se procede a enviar al usuario los resultados obtenidos en formato digital (PDF), copia inviolable del archivo original contenido en la base de datos del HVI. Adicionalmente se envía una copia en formato Excel (XLSX) para que el usuario pueda realizar el ordenamiento de sus lotes de acuerdo a sus necesidades. Esta característica le permite, negociar en simultáneo entre distintos compradores potenciales de su fibra sin necesidad de enviar las muestras físicas o de la intervención de un clasificador adicional, evitando la complejidad y demora que esto demanda.
- **Actualmente unas 20 firmas desmotadoras y productores, se encuentran utilizando el servicio. Empresas referentes de la zona del Chaco y Santa Fe, han realizado operaciones de exportación únicamente con los resultados del laboratorio HVI, sin la necesidad de enviar sus muestras físicas para un doble control, así como también, otros usuarios de diversas zonas del país que han defendido las cualidades y los precios de su fibra.**
- **Desde el año 2018, el laboratorio se encuentra participando activamente de los controles de calidad internacionales del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y de las rondas de pruebas de Estandarización Comercial de Instrumentos de Testeo de Algodón (CSITC), que está conformado por un panel de expertos en pruebas de instrumentos de algodón para explorar la mejor manera de establecer un Acuerdo Internacional sobre Clasificación de Algodón Basado en Instrumentos y así asegurar que los resultados de las pruebas sean uniformes en todos los laboratorios de clasificación del mundo. El Grupo de trabajo sobre CSITC promueve el uso de pruebas de instrumentos objetivas y confiables en lugar de la clasificación manual, a lo largo de la cadena de valor del algodón. Actualmente el laboratorio HVI se encuentra participando de las 4 pruebas anuales y obligatorias.**

SOJA

(temprana o de primera)

- ✓ Por la irregularidad o la heterogeneidad en la distribución geográfica espacial de las precipitaciones y las condiciones climáticas de las dos primeras semanas del año, los cultivares de soja temprana presentaron variaciones en sus estados, observándose **limitaciones en su crecimiento, amarillamiento o**

marchitamiento de hojas y en lotes puntuales, la pérdida de plantas por mortandad.

No se detectó la presencia de insectos o de plagas de importancia y no se realizaron aplicaciones de control.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, VE (emergencia), Vc (estado de cotiledón, hojas unifoliadas pegadas), V1 (1º nudo), V2 (2º nudo), V3 (3º nudo), V4 (4º nudo), V5 (5º nudo), V6 (6º nudo) y los más avanzados, en V7 (7º nudo).



SOJA

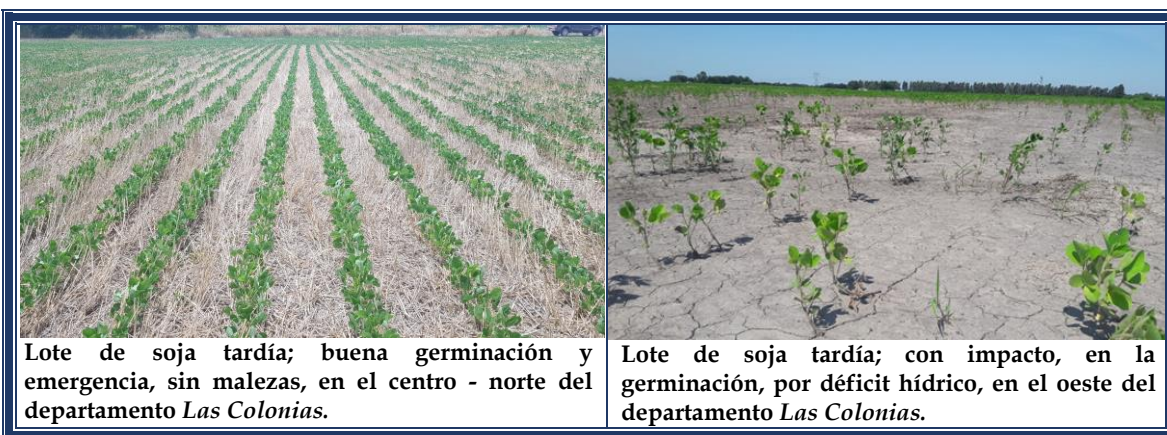
(tardía o de segunda)

✓ Para la campaña de cosecha gruesa 2021-2022, la intención de siembra de la oleaginosa se estimó en unas 550.000 ha, similar a la del año anterior, pero finalizó la siembra con unas 533.500 ha logradas.

La implantación de la soja tardía en los diferentes departamentos, ante la disminución del agua útil en la cama de siembra, las elevadas temperaturas e importante evapotranspiración, presentaron una muy heterogénea y variada situación de los estados vegetativos. Los primeros lotes germinados mostraron buena emergencia y crecimiento.

Se realizaron aplicaciones de herbicidas post-emergente para el oportuno control de las malezas pero, durante el monitoreo semanal se observó muerte de plantas por estrés, afectando el stand de las mismas por unidad de superficie.

Se observaron los siguientes estados fenológicos: V “estados vegetativos”, VE (emergencia), Vc (estado de cotiledón, hojas unifoliadas pegadas), V1 (1º nudo), V2 (2º nudo), V3 (3º nudo) y los más avanzados, en V4 (4º nudo).





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 consideró **insuficiente** hasta la fecha, como consecuencia de las altas temperaturas registradas, los intensos procesos de evapotranspiración producidos por los cultivos, la ausencia de lluvias de importancia en montos pluviométricos durante las últimas semanas, en toda el área y generando un importante consumo del contenido de agua útil de los distintos perfiles de los suelos.

Hasta la fecha, se cubrieron en forma irregular las necesarias demandas de los sembradíos, según los estadios fenológicos de cada uno de ellos y se fueron acentuando progresivamente, **los síntomas de déficit hídrico y térmico**.

Síntesis de la campaña 2021/2022

Cuadro N° 1: situación de la campaña gruesa... ..al 11/01/2022

Cultivos	Intención de siembra (ha)	Avance de siembra (%)	Superficie sembrada (ha)	
 Girasol	109.000	<u>100</u>	103.500	
 Maíz temprano	94.500	<u>100</u>	88.800	
 Soja temprana	950.000	<u>100</u>	945.000	
 Soja tardía	550.000	<u>100</u>	533.500	

=====

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.