

ÁREA ALGODÓN

Revista para el sector algodonero

Febrero de 2022



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina



¿ES EL ALGODÓN UN CULTIVO CONSUMIDOR DE AGUA? ALGUNOS PRINCIPIOS DE LAS RELACIONES DEL ALGODÓN CON EL AGUA

Corresponde a The ICAC Recorder del Comité Consultivo Internacional del Algodón – Vol. XXXIX, N° 4, diciembre 2021

Por Paytas, M; Winkler, M; Cereijo, A; Dileo, P; Muchut, R; Lorenzini, F; Roeschlin, R; Sartor, G; Mieres, L; Scarpin, G; INTA EEA Reconquista y CONICET, Argentina.

La disponibilidad de agua es potencialmente uno de los factores abióticos más limitantes para la producción rentable de algodón. El algodón parece estar bien adaptado a la producción de fibra en una serie de regímenes hídricos y, por lo tanto, puede cultivarse en superficies de todo el mundo con precipitaciones variables y agua limitada para el riego. Sin embargo, para que la producción comercial de algodón tenga éxito, es esencial que el suelo contenga una humedad apropiada a través del momento oportuno correcto de los eventos de riego o precipitaciones. Este artículo se refiere a la información presentada en el seminario web sobre el algodón de la Serie de Conferencias Plenarias Mensuales del WCRC-7 y discutirá cuatro aspectos relacionados con las relaciones del agua en el algodón:

1. Agua y algodón: ¿mitos o hechos o desinformación?
2. Cómo el algodón trata la disponibilidad de agua para su crecimiento y desarrollo
3. Las principales limitaciones para la producción de algodón y los procesos fisiológicos involucrados
4. Prácticas agronómicas para evitar el estrés hídrico.

Agua y algodón: ¿mitos, hechos o desinformación?

Existen varias fuentes y estimaciones diferentes sobre el consumo de agua en la producción de algodón en todo el mundo. Sin embargo, diferentes partes interesadas



adoptan diversas posiciones en relación con el uso y los impactos del agua. Tener datos confiables hace más fuerte nuestro análisis y posición ya sea que la información represente un mito, un hecho o una desinformación. Los sitios web y los medios de comunicación suelen adoptar diferentes posiciones en relación con el uso del agua en el algodón:

- Impacto negativo en el medioambiente
- Competencia por el agua con otros cultivos comerciales
- Asuntos de sostenibilidad relacionados con el desperdicio de agua y el uso de energía
- Compromiso del agua de riego con las necesidades de agua potable

La comunidad algodонера tendrá que entender qué acciones necesita desarrollar para informar, adoptar e incluir dentro de la comunidad con respecto al agua en la producción algodонера. Es necesario seguir trabajando juntos para mejorar las políticas públicas nacionales. Las inquietudes no se limitan a la producción de algodón; abarcan el uso del agua en todos los sectores, incluidos la agricultura, la industria, el transporte, la infraestructura y las actividades domésticas. El agua es definitivamente esencial para la vida y siempre debe ser parte del programa para la sostenibilidad.

La reducción de la huella hídrica del algodón se discutió en la Tercera Sesión Abierta de la 75ª Reunión Plenaria del CCIA celebrada en Islamabad, Pakistán, en 2016. El algodón se ha criticado por el uso intensivo de agua en su producción y procesamiento, aunque el 52,4% de la superficie algodонера mundial se cultiva en condiciones de secano y el volumen de agua utilizado en la producción de algodón es solo la mitad del que se usa para el arroz y la caña de azúcar.

El trigo, el arroz y el maíz irrigado consumen 15%, 13% y 10% del agua mundial de riego, respectivamente, mientras que el algodón consume alrededor del 3% (Hoekstra et al. 2011). Otras fuentes indican que el algodón utiliza 1,5% del agua de riego mundial que se emplea en la agricultura. El uso del riego difiere de una temporada a otra a lo largo de los años; por lo tanto, es esencial la exactitud de la información disponible de una temporada a la siguiente. La variabilidad ambiental entre temporadas es la clave para la dinámica de los cultivos bajo riego o de secano y para cuantificar el uso del agua.

La distribución del algodón en todo el mundo varía según las regiones climáticas (regiones áridas, semiáridas y húmedas). La adaptación xerófila del algodón confiere una característica singular en las relaciones de agua del cultivo que es inusual e incluso



extraordinaria entre los cultivos de campo. Además, en muchos países, las explotaciones algodonerías se encuentran en los entornos más extremos y limitados de agua en comparación con otros cultivos comerciales.

El algodón de riego se extiende a través de América del Norte, el Mediterráneo, el norte de África, Asia y Australia. Por otra parte, el algodón de secano se encuentra principalmente en América del Sur, Estados Unidos, África subsahariana e India. Entre estos extremos, el algodón se produce con riego suplementario (regiones semiáridas y húmedas) en India, Australia y regiones de América del Norte (Hearn, 1994).

La productividad del algodón está generalmente vinculada a las instalaciones de riego y a la disponibilidad de agua cuando el cultivo más la necesita. Sin embargo, los mayores rendimientos no sólo se atribuyen al agua, sino también a la tecnología aplicada en términos de semillas, programas de manejo, sistemas de riego y otros.

¿Cuántos litros de agua de riego necesitamos para producir 1 kg de fibra? Los datos del CCIA (Libro de Datos del Algodón del CCIA 2020) muestran que se utilizó un promedio de 1931 litros de agua para producir 1 kg de fibra. Sin embargo, la información disponible en varios sitios web se refiere de 7.000 a 29.000 litros de agua para producir 1 kg de fibra. Estos valores a menudo incluyen agua verde (lluvia) y agua gris (descontaminación). Sin embargo, las estimaciones difieren significativamente, lo que destaca la importancia de tener un conjunto coherente de datos de estadísticas en todo el mundo.

El porcentaje de la superficie de algodón de secano en todo el mundo está entre aproximadamente 52 y 41,3% del algodón mundial que se produce sin agua de riego (CCIA). Es probable que esta situación cambie año tras año en función de las condiciones ambientales, la disponibilidad de agua y las precipitaciones. En algunos casos, podría ser necesario un riego suplementario. Esto también demuestra lo difícil que es producir algodón exclusivamente en condiciones de secano debido a los patrones inciertos de monzones y la distribución errática de las lluvias.

¿Cómo lidia el algodón con la disponibilidad de agua; cómo crece y se desarrolla el algodón?

Existen principios fundamentales sobre el agua y el algodón:

1. El antecedente xerófilo compartido con los antepasados silvestres del algodón confiere una adaptación intrínseca al déficit de agua en comparación con otros cultivos comerciales.



2. Etapas de desarrollo de los cultivos que influye la disponibilidad de agua. Esto se refiere a la influencia del agua en el desarrollo del algodón con referencia a los patrones de producción regular de tallos principales, ramas de fructificación laterales, sitios de fructificación, abortos, desarrollo de frutas y desarrollo de fibras. Las variedades modernas de algodón son indeterminadas, con desarrollo vegetativo y reproductivo después de un patrón ordenado y regular. El crecimiento vegetativo se caracteriza por el desarrollo sucesivo de los nodos del tallo principal (eje primario). Un nuevo nodo se produce cada dos o cuatro días, dependiendo de la temperatura durante el crecimiento (Hearn y Constable, 1984) y la disponibilidad de la humedad del suelo. Las ramas axilares se diferencian del tallo principal. En los nodos inferiores, pueden desarrollarse las ramas monopódicas (similares al eje primario), pero a partir de casi el quinto nodo del tallo principal y hacia arriba, sólo se desarrollan ramas simpódicas (Heitholt, 1999). Los sitios de fructificación se producen a intervalos regulares, aproximadamente cada cinco a seis días, a lo largo de la rama de fructificación (Hearn, 1994).

3. Procesos fisiológicos de crecimiento en respuesta al estrés hídrico. Este aspecto es fundamental para entender cuándo se siembra el algodón y cómo las diferentes etapas y la cantidad de agua disponible pueden afectar los aspectos fisiológicos del cultivo.



Figura-1 Regulación de la humedad del suelo mediante mantillos de plástico



El concepto de sensibilidad al estrés hídrico (sequía o anegamiento) relacionado con las etapas de cultivo es esencial e incluye la intensidad y la duración del estrés hídrico. La definición del estrés hídrico abarca los cambios impredecibles meteorológicos, el contenido de agua de las plantas y la disponibilidad de humedad del suelo.



Figura-2 Regulación de la humedad del suelo mediante mantillos de plástico

En términos de manejo, el algodón es diferente de la mayoría de los otros que normalmente se siembran como cultivos de rotación dentro de la explotación. Los requerimientos de agua y las necesidades de nutrientes del algodón se acentúan durante la etapa máxima de formación de las cápsulas, especialmente cuando la retención de las cápsulas es alta. La retención de frutos y yemas florales influye en gran medida en el crecimiento de las plantas. El mejor regulador del crecimiento de la planta es una mayor retención de fruta en la planta. A medida que la planta acumula carga frutal, el crecimiento vegetativo se desacelera y finalmente cesa cuando las cápsulas maduran completamente. A medida que aumenta la carga de las cápsulas, el crecimiento terminal y la producción de nuevos nodos son más lentos y luego cesan. Un equilibrio adecuado entre el desarrollo vegetativo y fructífero es esencial para obtener altos rendimientos.

El algodón se cultiva principalmente para producir fibra. Es una planta inteligente que utiliza 2,25 veces más energía para producir aceite (semilla) que celulosa (fibra). Es



importante comprender la curva de crecimiento y desarrollo prevista. Esta curva muestra la acumulación de materia seca vegetativa y la división de las partes fructíferas reproductivas. Alrededor del 70% del peso de la cápsula se acumula después que termine el período vegetativo. Cualquier situación limitante que ocurra durante este período con referencia a la disponibilidad de calor, agua y nutrientes será negativa para el rendimiento y la calidad del algodón. Es necesario centrarse en las necesidades de agua y nitrógeno del cultivo en este período crítico en términos del manejo agronómico.

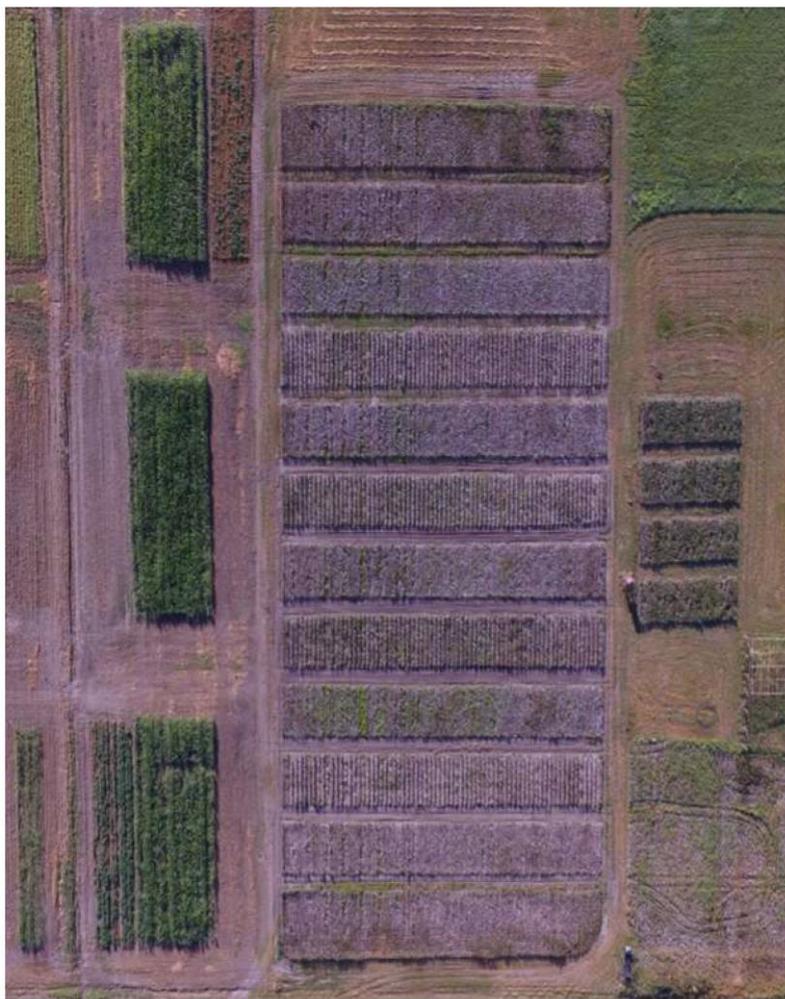


Figura-3 Vista aérea de los campos experimentales en INTA

¿Qué se necesita para obtener altos rendimientos? La población de plantas por metro; el número de cápsulas retenidas por planta; y el peso de la fibra por semilla deben mejorar el rendimiento y la estabilidad del rendimiento.

Es importante entender las etapas críticas del cultivo para darse cuenta de los efectos de la limitación de las condiciones ambientales en los rendimientos. La planta de algodón



experimenta una serie de etapas de crecimiento durante el desarrollo desde la semilla dormida hasta la fibra madura. Estas etapas son distintas, pero también se superponen. Cuando el suministro de agua es óptimo, el desarrollo fenológico continúa durante más tiempo, lo que resulta en plantas más saludables y mayores rendimientos; cuando el suministro es limitado, ocurre lo contrario. La adaptación clave de la planta algodонера es que cuando el suministro de agua comienza a ser limitado, la planta responde para detener un mayor desarrollo morfológico y se centra en la madurez de los frutos ya maduros. Durante la etapa vegetativa, el consumo de agua es menor de 2-3 mm por día en comparación con las etapas medias y posteriores cuando el cultivo necesita de 6-8 mm por día. El algodón necesita 600-700 mm de agua por planta, lo que se traduce en 6-7 millones de litros por hectárea. Dependiendo del tipo de sistema de riego utilizado, la eficiencia en el uso del agua (WUE, por sus siglas en inglés) varía de 0,4 a 0,8 (kg/m³) para el riego por goteo; de 0,5 a 0,6 para los aspersores y de 0,6 a 0,9 para el riego por surco. La tasa de evapotranspiración, el contenido de agua disponible en la planta y el suelo son parámetros clave de medición para monitorear y predecir el desempeño del algodón (Paytas, 2013).



Figura-4 Experimentos en INTA para comprender los efectos del estrés hídrico sobre el algodón en condiciones de campo



Principales limitaciones para la producción de algodón y procesos fisiológicos involucrados

La productividad del algodón puede verse afectada negativamente por la escasez de agua causada por la sequía o las condiciones de inundación ocasionadas por las lluvias excesivas o el riego por inundaciones.

Estrés por sequía

En INTA Reconquista (Argentina), se hicieron experimentos para entender los efectos del estrés hídrico en el algodón en condiciones de campo, mediante el uso de mantillos plásticos entre surcos y refugios contra la lluvia para garantizar la creación de un factor limitante de agua. Se utilizó un medidor de humedad del suelo y otros equipos para caracterizar los procesos fisiológicos como la fotosíntesis, la conductancia estomática y el potencial hídrico en las plantas.

Mientras que el algodón tiene un antecedente xerófilo, el cultivo generalmente requiere suficiente agua para permitir cerca de 700 mm de evapotranspiración (transpiración más evaporación del suelo) para evitar reducciones de rendimiento. La escasez de agua en ciertas etapas, como la fase máxima de desarrollo de las cápsulas, puede ser crítica para los rendimientos. La sequía se define por la baja disponibilidad de agua del suelo y la alta demanda de evapotranspiración. El estrés hídrico ocurre cuando el suelo tiene menos del 50% de la capacidad del campo. La respuesta del algodón al estrés varía en la etapa de crecimiento, el grado de estrés y la duración impuesta. Cuando se impuso el estrés hídrico durante la etapa vegetativa, se observaron las siguientes consecuencias:

- Una reducción de la población de plantas
- Una reducción de la materia seca vegetativa
- Se afectaron los procesos fisiológicos involucrados en la expansión y división celular
- Reducción del rendimiento debido a una fuente de desequilibrio a la división del sumidero (aproximadamente 6 kg de reducción de fibra por día de estrés).

Cuando se impuso el estrés hídrico durante la etapa de floración, se observaron las siguientes consecuencias:

- Reducción de los sitios de fructificación
- Aborto de botones florales



- Reducción del rendimiento y compensación débil (alrededor de 15 kg de reducción de fibra por día de estrés)
- Fibra de mala calidad.

Cuando se impuso el estrés hídrico durante el estrés de madurez, se observaron las siguientes consecuencias:

- Reducción del tamaño de la cápsula
- Reducción del rendimiento (4-8 kg de reducción de fibra por día de estrés)
- Madurez temprana
- Fibra de mala calidad.

INTA realiza programas de mejoramiento genético, selección genética por marcadores moleculares, mutagénesis por estrés abiótico y una velocidad de desmotado más alta (porcentaje de desmotado). Está bien documentado que los genotipos modernos pueden mostrar una mejor eficiencia en el uso del agua (período más corto a la madurez) que los genotipos más viejos (de los años 80, por ejemplo).

Anegamiento

La disponibilidad excesiva de agua en el suelo durante ciertas etapas del cultivo se considera anegamiento. En INTA Reconquista se llevaron a cabo experimentos en condiciones simuladas de campo anegado mediante el uso de una instalación sin drenaje para estudiar los efectos del anegamiento de agua en los rendimientos y la calidad de la fibra.

La respuesta del algodón al estrés varía en la etapa de crecimiento, el grado de estrés y la duración impuesta. Los rendimientos se redujeron en un 16-19% debido al anegamiento durante la floración en surcos estrechos y sistemas convencionales (Scarpin, 2017). Argentina produce principalmente sistemas de surcos estrechos y alta densidad de plantas.

Si consideramos un gradiente de agua disponible, podemos entender que:

1. Debido a la humedad en exceso del suelo, ocurriría el crecimiento del rango.
2. Desde el riego óptimo hacia el aumento del estrés hídrico, el primer proceso afectado es la expansión foliar, seguido de limitar los sitios de fructificación y la longitud de la fibra, con una disminución en la producción de carbohidratos afectada por la fotosíntesis débil y la retención de cápsulas. Esta situación variará dependiendo de la etapa del algodón. La secuencia de los procesos involucrados está relacionada con la sensibilidad del cultivo,



que se inicia a nivel celular, seguido de una tasa de crecimiento, el índice de superficie foliar y la interceptación de la luz que finalmente afecta el rendimiento del algodón. Esto explica los resultados de los experimentos (compartidos anteriormente) desde el punto de vista fisiológico en cuanto a cómo el estrés hídrico variable en diferentes etapas de desarrollo afecta a los rendimientos del algodón. Tan pronto como la humedad del suelo disponible comienza a disminuir, se afecta primero la expansión foliar y luego la fotosíntesis. La expansión foliar limitará las relaciones de asimilación del sumidero y la fuente y afectará negativamente la retención de la fruta. Cuando las plantas sufren un período de déficit de agua, se afectará el potencial de agua de las hojas, con reducciones en la fotosíntesis y más tarde (si el estrés continúa) se incorpora la translocación.

Los resultados a largo plazo de algunas temporadas son importantes para entender la variabilidad en términos de tasas de evapotranspiración y precipitaciones. Un descenso significativo del rendimiento ocurre en algunos años cuando el déficit de agua del suelo aumenta con mayores demandas de evaporación. Por lo tanto, las estrategias del manejo del agua varían de año en año.

Prácticas agronómicas para evitar el estrés hídrico en el algodón

Se necesitan prácticas agronómicas adecuadas para evitar situaciones limitantes a fin de mejorar la eficiencia en el uso del agua. A continuación, se enumeran algunas de esas prácticas:

1. Rotación de cultivos y cultivos de cobertura
2. Labranza cero
3. Fertilización en la siembra y antes de la floración
4. Geometría de la siembra / configuración del cultivo
5. Fechas de siembra
6. Reglamento de cultivos
7. Manejo integrado de plagas
8. Manejo integrado de fibras

Las siguientes estrategias pueden ayudar a lograr la sostenibilidad de los sistemas de producción de algodón:

- Incorporar conceptos como la salud y manejo del suelo, sistemas de drenaje y sistemas de riego para ahorrar agua.



- Realizar más investigaciones para integrar diferentes aspectos de manejo del algodón y otros cultivos dentro de la rotación para cada región de producción.
- Fortalecer los programas regionales de mejoramiento genético para obtener variedades de alto rendimiento bien adaptadas a condiciones subóptimas y con mayor eficiencia en el uso del agua.
- Realizar investigaciones sobre la fisiología del algodón con énfasis específico en la fisiología del estrés en cada región de producción y las diversas condiciones ambientales.
- Desarrollar programas de capacitación para los productores y otras partes interesadas en la cadena de suministro del algodón sobre aspectos relacionados con la producción de algodón bajo estrés abiótico.
- Invertir en estaciones meteorológicas para obtener en línea datos históricos y diarios relacionados con el clima a escala regional.
- Usar indicadores para estimar la huella hídrica de toda la cadena algodonera para la producción sostenible. El Proyecto Delta ayudará con indicadores de sostenibilidad.

Por último, algunos mensajes clave importantes:

Las variedades modernas pueden tener una mayor eficiencia en el uso del agua

Otros cultivos comerciales utilizan, en algunos casos, más cantidad de agua que el algodón

Avances sobresalientes en la investigación alrededor del mundo nos permiten entender las relaciones y eficiencias del agua. Tecnologías avanzadas disponibles para mejorar la eficiencia en el uso del agua dentro y fuera de la explotación. Programas de algodón sostenible e indicadores existentes que se utilizarán para auditar y elaborar planes de acción

Debe facilitarse gratuitamente información estadística clave y es esencial la capacitación de las partes interesadas en el algodón sobre la sostenibilidad.

Referencias

- Hearn, A. B., Constable, G.A., 1984. *Irrigation for crops in a subhumid environment: Evaluation of irrigation strategies for cotton*. *Irrigation Science* 5:75-94.
- Hearn, A. B., 1994. *The principles of cotton water relations and their application in management*. En: *World Cotton Research Conference*. pp. 66-92.
- Heitholt J. J. 1999. *Cotton: Factors associated with assimilation capacity, flower production, boll set, and yield*, in: D. L. a. H. C. Smith (Ed.), *Crop Yield, Physiology and Processes*, Springer.
- Hoekstra, A. Y., Chapagain, A, Mekonnen, M, Aldaya, M. 2011. *The Water Footprint Assessment Manual: Setting the Global Standard*. Routledge, 2011 - 203 p.
- Paytas, M. J., Ploschuk, E. L., 2013. *Cultivos Industriales. Algodón*. In: Aires., U.d.B. (Ed.), *Cultivos Industriales*, pp. p. 413-445.
- Scarpin, G. J., Paytas, M., 2017. *Respuesta de rendimiento y calidad de fibra del algodón al estrés por anegamiento*. *Revista Voces y Ecos* N° 38. Diciembre 2017. ISSN 0328-1582.



SITUACIÓN NACIONAL

COMENTARIO DE LA ACTUAL CAMPAÑA

COMENTARIO CLIMÁTICO

Informe realizado por la Oficina de Riesgo Agropecuario, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

SITUACIÓN ACTUAL

Las precipitaciones del mes de febrero resultaron nuevamente inferiores a las normales en toda el área algodonera. La mayor parte de Corrientes, este de Formosa, sur de Chaco, Santiago de Estero y norte de Santa Fe acumularon lluvias que se posicionan entre 50 mm y 100 mm por debajo de lo normal para febrero (Figura 1). En el área de influencia de Corrientes (capital) y Resistencia, este acumulado estuvo más de 100 mm por debajo de lo normal. Estas importantes anomalías negativas generaron las conocidas condiciones favorables para los incendios que se registraron en ese mes.

En lo que va de marzo, se registraron algunas precipitaciones significativas, principalmente en el sudoeste de Chaco y norte de Santa Fe, pero especialmente muy irregulares.

El mes de febrero se caracterizó por altas temperaturas (Figura 2), otro factor que favoreció la ocurrencia de incendios.

Como consecuencia de lo expresado, el modelo de balance hídrico para algodón de la ORA estima para Sáenz Peña valores de agua en el suelo inferiores a capacidad de campo desde mediados de febrero al 6 de marzo (Figura 3). En Las Breñas se estimó un desecamiento paulatino desde mediados de diciembre, que se mantiene durante enero y febrero. Para la mayoría de las localidades de seguimiento se pronosticaron reservas hídricas por debajo del récord histórico (línea punteada gris) en algún momento durante el mes de febrero.



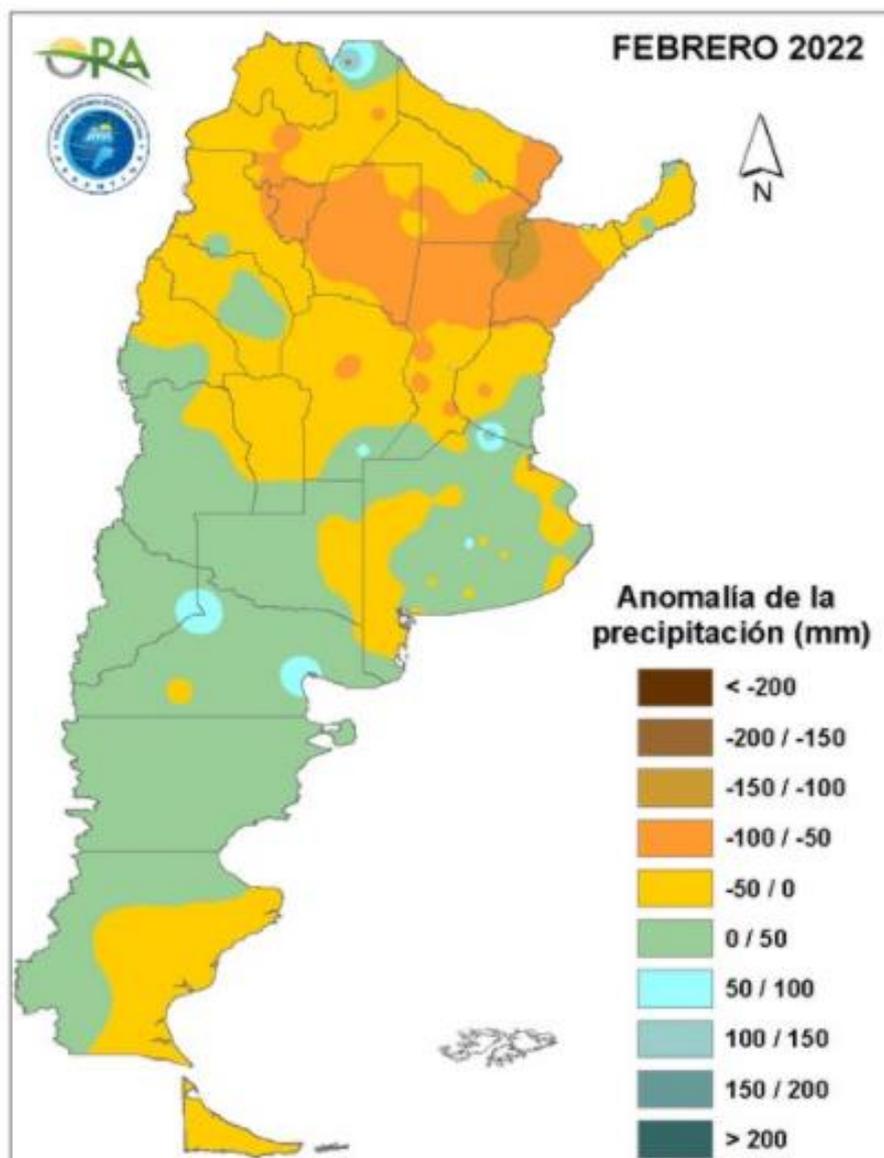


Figura 1

Actualmente las reservas en Sáenz Peña se hallarían en la parte inferior de la franja normal. Esta recuperación parcial resultaría tardía para el cultivo y no es una condición que se extienda al momento del informe a toda el área algodonera. Otros seguimientos de humedad en el suelo en lotes de algodón pueden consultarse en http://www.ora.gob.ar/camp_actual_reservas.php.



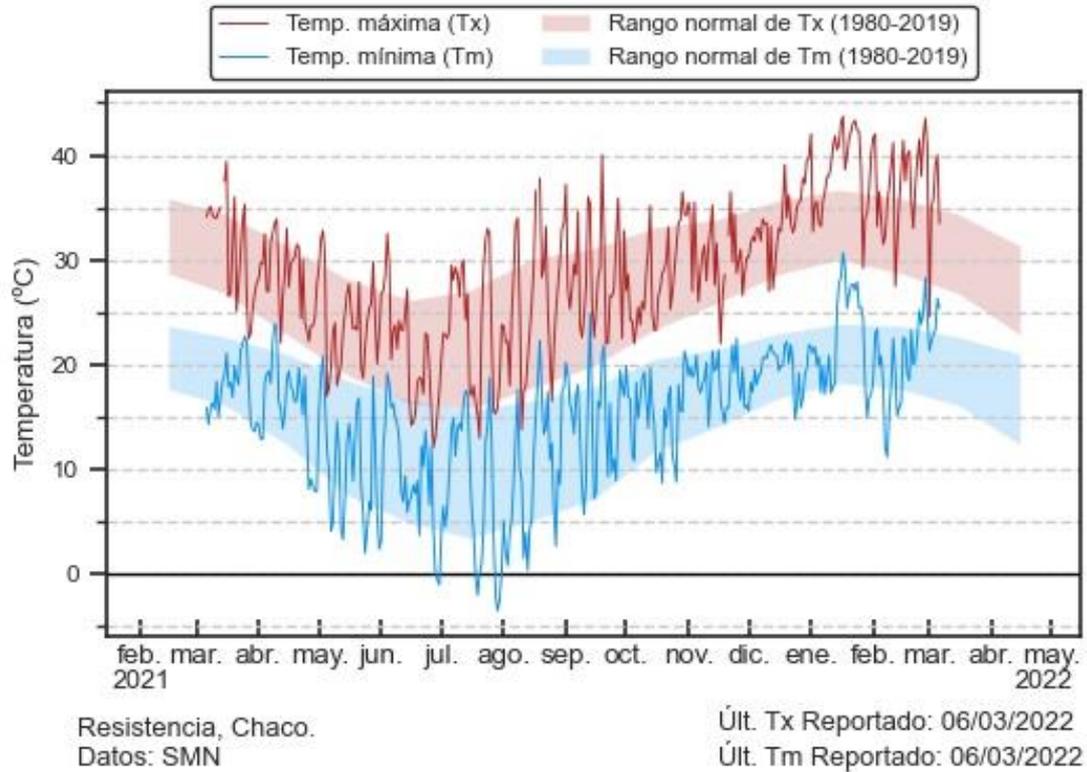


Figura 2

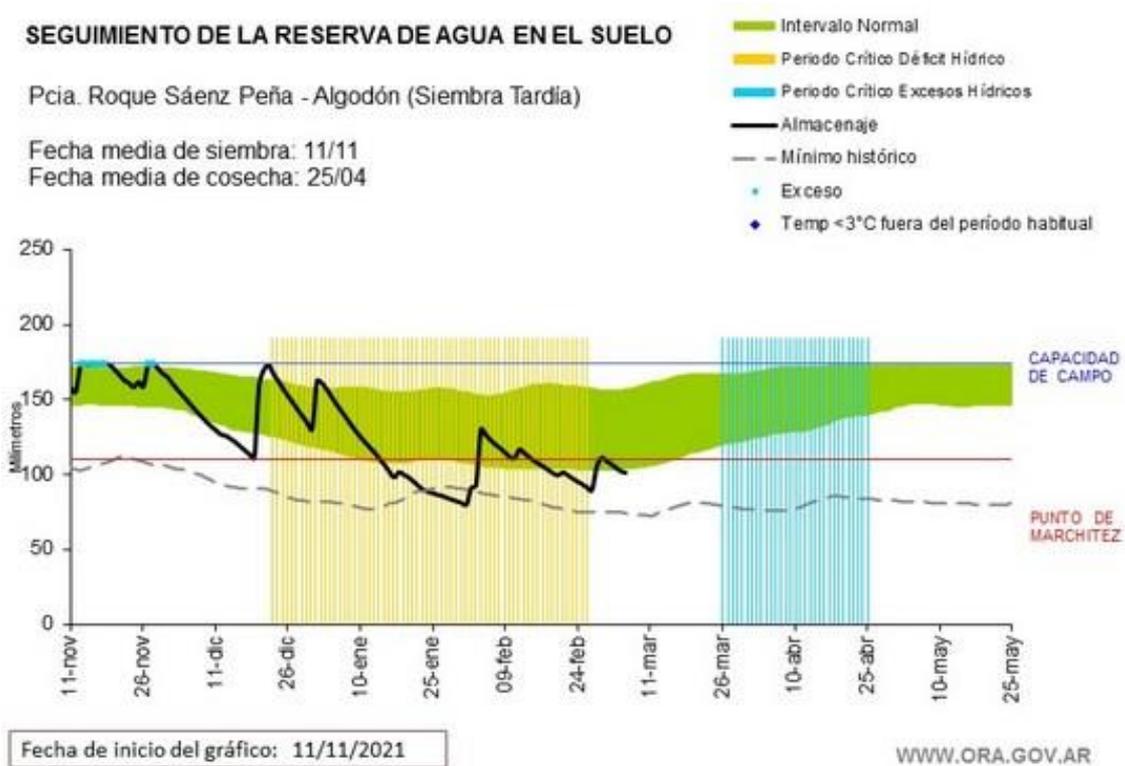


Figura 3



PERSPECTIVAS PARA LA CAMPAÑA 2021/2022

PRECIPITACION

El pronóstico de precipitación para marzo-abril-mayo muestra valores inferiores a los normales en Corrientes, Misiones, este de Formosa, este de Chaco y noreste de Santa Fe. En el resto del área algodonera las precipitaciones del trimestre alcanzarían montos normales. El SMN recomienda el seguimiento de los pronósticos de menor escala (diaria y subestacional).

TEMPERATURA

Se observa que este periodo trimestral puede ser algo más cálido que lo habitual en toda el área algodonera nacional.

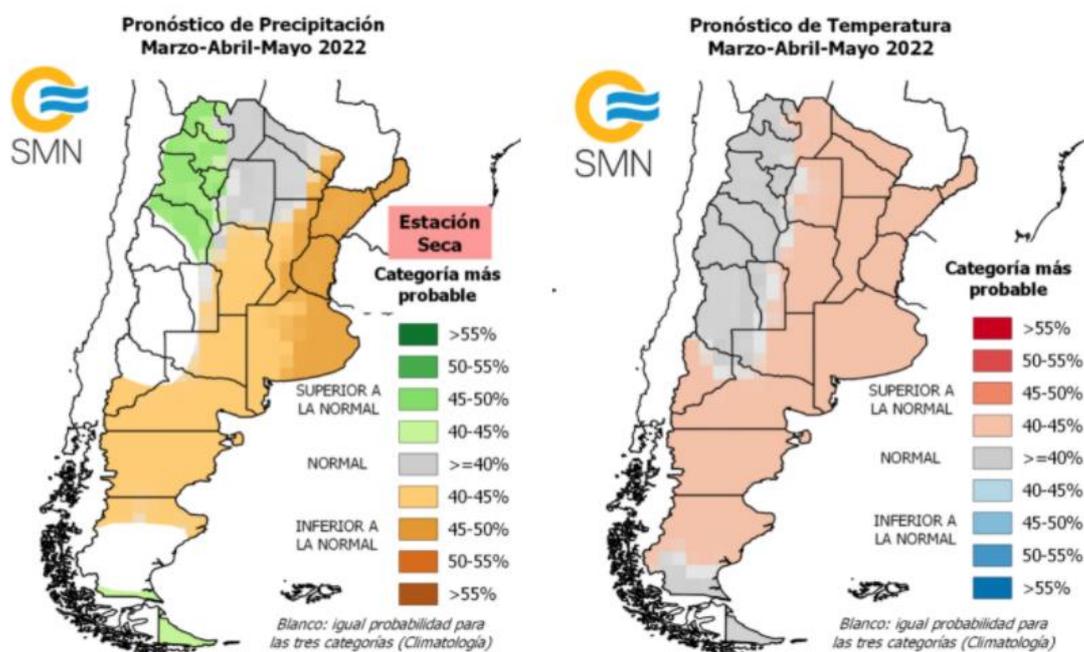
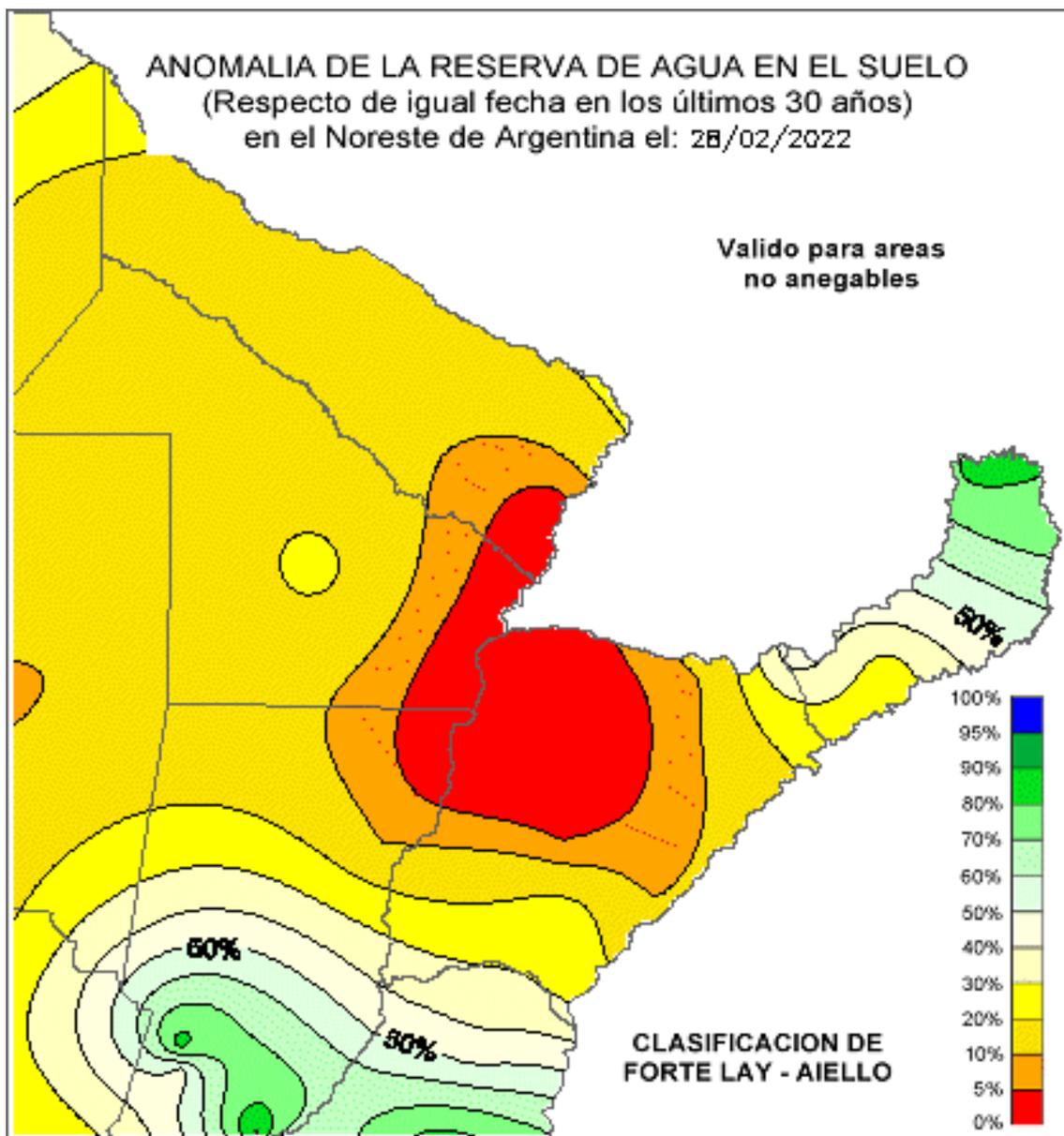


Figura 4. Fuente: SMN. Más información en <https://www.smn.gob.ar/pronostico-trimestral>

En relación al Pacífico ecuatorial, permanecen las condiciones La Niña con intensidad leve. Además, los efectos atmosféricos de La Niña siguen activos, aunque debilitados. La duración del mismo sigue estimándose hasta el trimestre MAR-ABR-MAY de 2022, según el pronóstico del IRI (<https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/>), y luego se volvería a un estado neutro del Pacífico Ecuatorial.





Válido para áreas no anegables.

Probabilidad (%) de tener reservas menores a las actuales

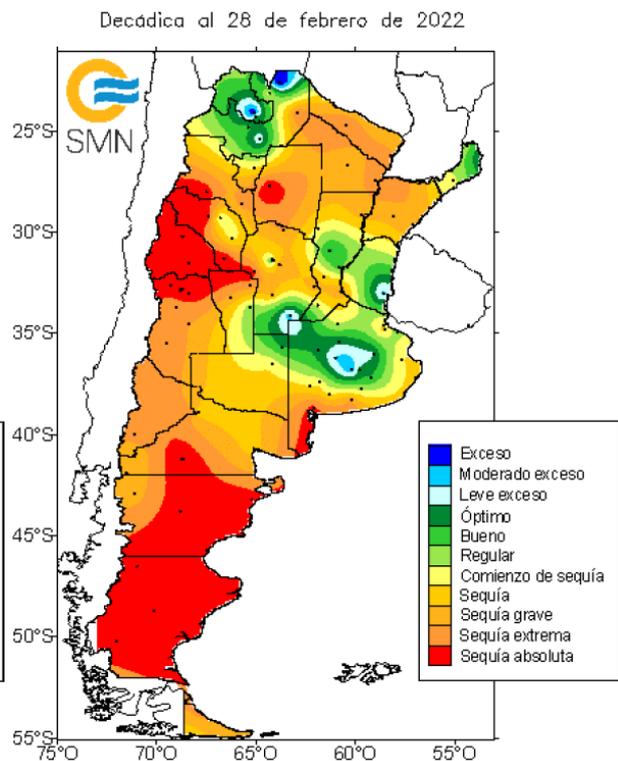
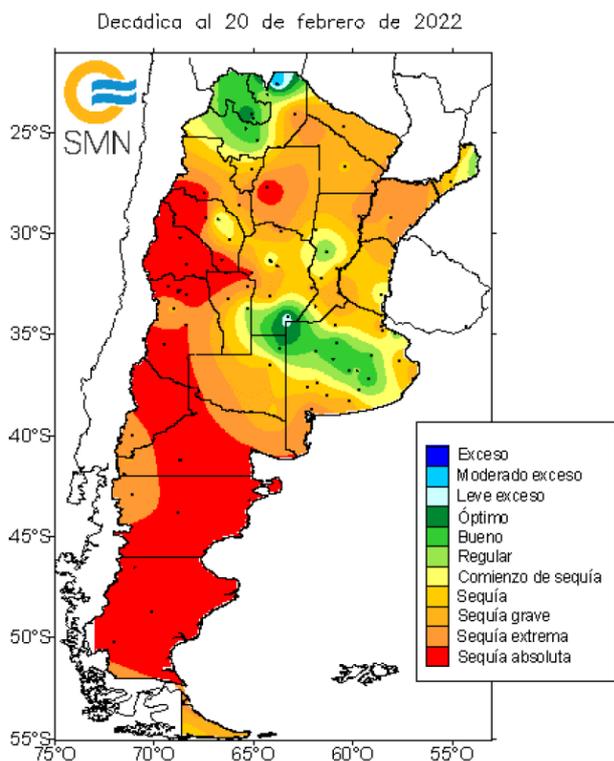
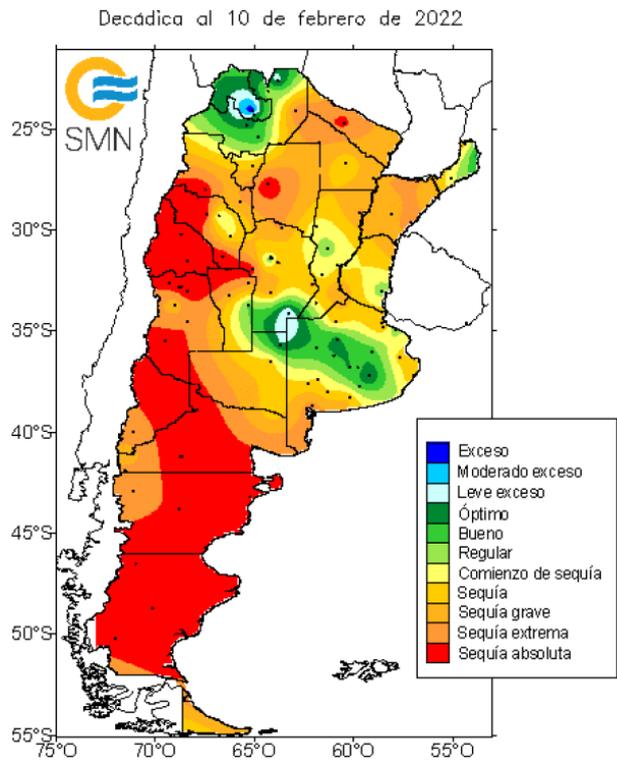
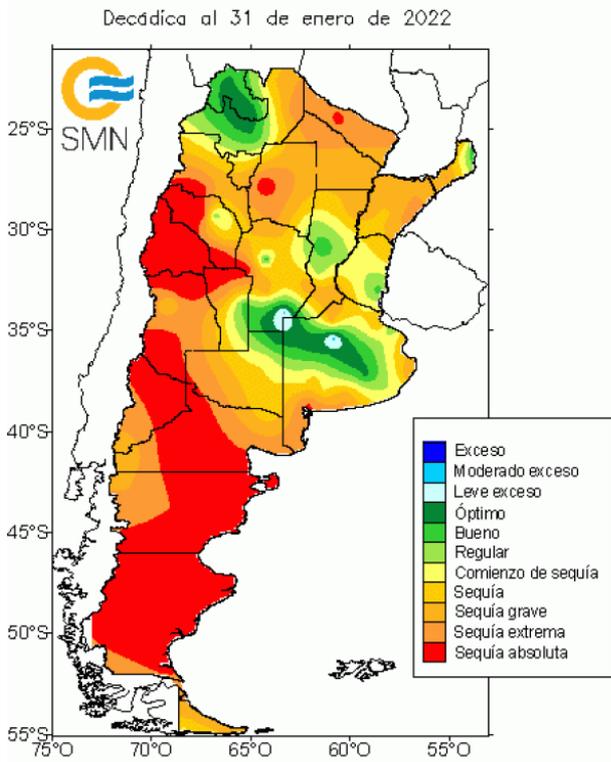
- < 5 Extremadamente más seco que lo habitual.
- 5-20 Mucho más seco que lo habitual.
- 20- 40 Más seco que lo habitual.
- 40- 60 Aproximadamente normal para la época.
- 60- 80 Más húmedo que lo habitual.
- 80-95 Mucho más húmedo que lo habitual.
- 95 > Extremadamente más húmedo que lo habitual

Copyright ©2000. Servicio Meteorológico Nacional-Fuerza Aérea Argentina. **Prohibida la reproducción total o parcial sin autorización.** smn@meteofa.mil.ar

El uso de este sitio constituye su aceptación de las [Restricciones legales y Términos de Uso](#)



BALANCE HÍDRICO



TENDENCIA SOBRE MERCADO Y CULTIVO DE ALGODÓN

COMENTARIO DE CULTIVO

El área sembrada, a nivel país, correspondiente a la campaña algodонера 2021/22, según los datos de la Dirección de Estimación Agrícola, ocupa una superficie de 508.247 ha.

La provincia del **Chaco** presenta en el ámbito de la delegación Roque Sáenz Peña un desarrollo que se encuentra fenológicamente en etapas de plena floración y comienzo de formación de cápsulas en aquellos lotes más adelantados, las lluvias registradas en la última semana, con distribución bastante generalizada trajo alivio al estrés hídrico de los lotes; mientras que en la delegación Charata, en la última semana se registraron altas temperaturas y escasa precipitaciones. El cultivo se encuentra transitando las primeras etapas reproductivas desde pimpollado a formación de las primeras cápsulas.

Asimismo, podemos mencionar que en la provincia de **Santiago del Estero**, más precisamente en la zona de la delegación Quimilí (se estima un aumento de la superficie de un 10 a 20% respecto de la campaña anterior) el cultivo se encuentra transitando, en su mayoría, la floración y, en menor proporción, en el llenado de bochas; presentando un desarrollo bueno, aunque una nueva semana con altas temperaturas y escasez hídrica comienzan a hacer visibles síntomas de afección por esta situación climática.

Por su parte, resaltar que en la provincia de **Santa Fe** el cultivo en la delegación Avellaneda evoluciona en condiciones muy variables. Fenológicamente la mayoría de los lotes se encuentra en floración y llenado de bocha. La sequía está afectando algunas zonas, provocando aborto de flores y pérdida de bochas; mientras que en otras parcelas donde se han registrado precipitaciones el cultivo manifiesta signos de recuperación.

Las últimas lluvias en la provincia de **Salta** permitieron recuperar condiciones favorables ya que la ocurrencia de falta de precipitaciones y las altas temperaturas en la primera mitad de enero aceleraron un poco el ciclo. A pesar de ello, el cultivo se mantiene en buenas condiciones, en especial los cuadros bajo riego donde los más adelantados comienzan a transitar el llenado de bochas (sembrados en noviembre); mientras el resto se encuentra en floración.



Provincia	Área a sembrar (ha)	Avance de siembra					
		23/12 (%)	30/12 (%)	06/01 (%)	13/01 (%)	20/01 (%)	27/01 (%)
Chaco	222.400	83	88	90	100	100	100
Santiago de Estero	209.400	46	89	100	100	100	100
Formosa	7.447	65	100	100	100	100	100
Santa Fe	50.200	97	100	100	100	100	100
Corrientes							
Salta	12.200	60	62	64	70	70	100
Córdoba	1.500	100	100	100	100	100	100
La Rioja							
Catamarca							
Entre Ríos							
San Luis	5.100	100	100	100	100	100	100
Misiones							
Total País	508.247	69	89	95	99	99	100

Fuente: Dirección de Estimaciones Agrícolas. Datos provisorios, sujetos a modificación y reajuste

COMENTARIO DE LOS MERCADOS NACIONALES

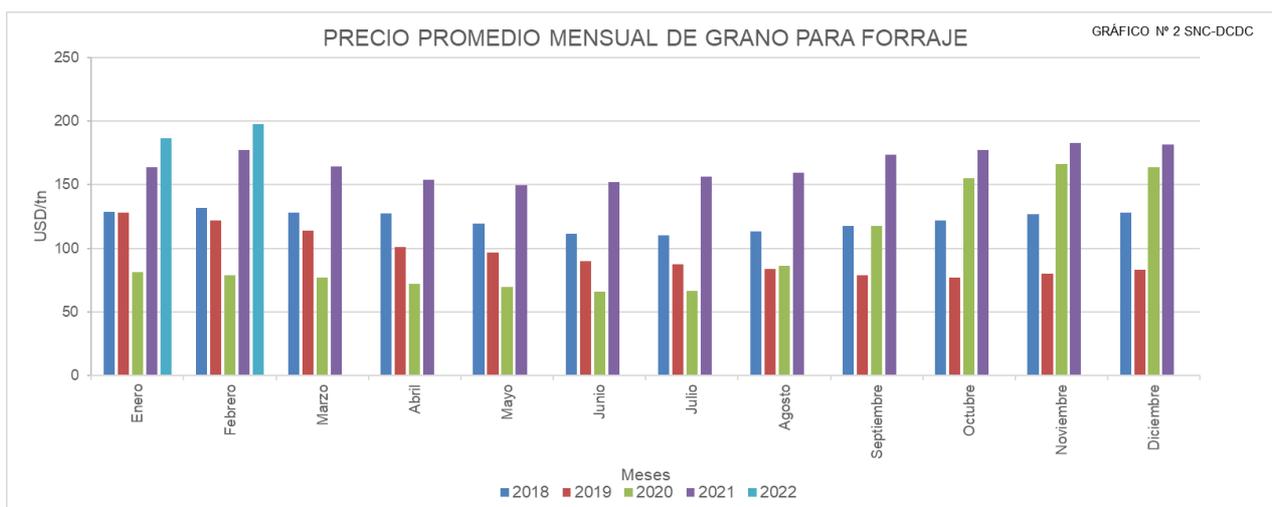
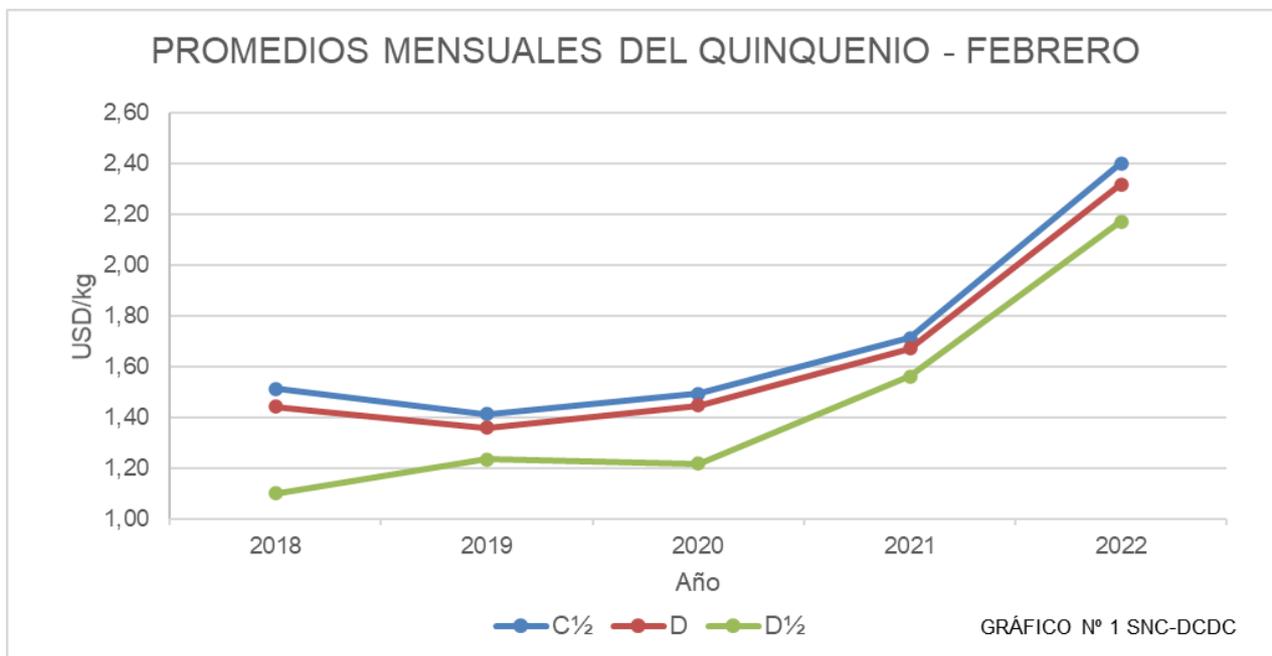
Los valores promedio de las calidades C½, D y D½ en febrero de 2022, tal como sucedió el mes anterior, experimentaron otro incremento significativo; tendencia que se viene repitiendo desde los últimos meses del año pasado. Su comportamiento semanal respondió en sintonía con lo antes manifestado, representado un alza en cada una de ellas conforme avanzaba el mes, haciéndose más notoria en la última semana. Comparando las cotizaciones obtenidas en el lustro para esta misma fecha se puede observar en el Gráfico N°1, que nuevamente los registros actuales se ubican, tal como viene sucediendo en los últimos informes, como los más altos del quinquenio (con marcada diferencia sobre el resto).

Sobre los precios de granos para industria aceitera durante febrero podemos resaltar que tanto Reconquista como San Lorenzo y Avellaneda continúan sin cotizar, replicando lo sucedido en buena parte del 2021.

En cuanto a los valores promedios de granos para forraje puesta en desmotadora durante febrero 2022, se puede apreciar que el mismo continúa con su tendencia alcisata por segundo mes consecutivo, evidenciando otro importante crecimiento. Lo antes descrito se explica en su comportamiento semanal conforme avanzaba febrero sus registros se



incrementaron. Analizando y comparando los registros obtenidos en el quinquenio para esta misma época se infiere que el promedio actual se posiciona, como venía sucediendo en el mes anterior y en los últimos del año pasado, como el mejor del período en cuestión (ver Gráfico N°2).



DESDE LAS PROVINCIAS

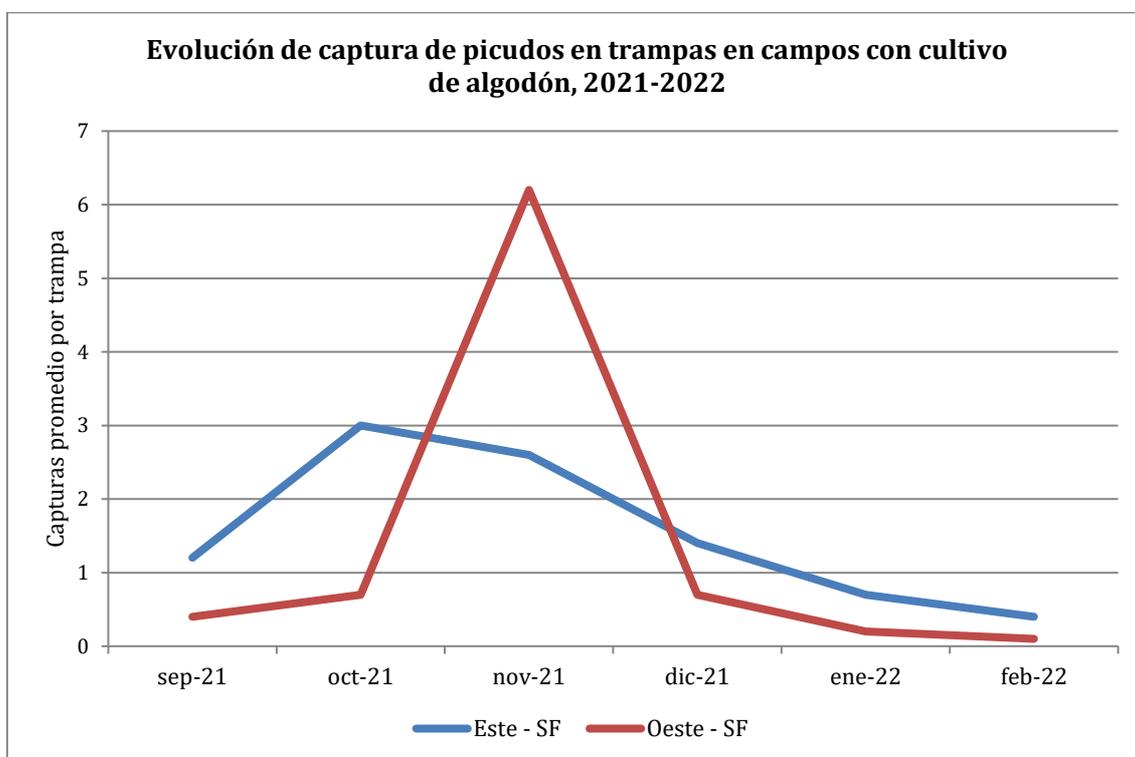
EL ALGODÓN EN SANTA FE

Informe realizado por Ing. Agr. Cristian Zorzón (MP 3/0173), APPA / Ministerio de la Producción, Ciencia y Tecnología de Santa Fe

La siguiente información pertenece a la campaña algodонера 2021-2022 y es relevada por el equipo de técnicos de las 10 Comisiones Zonales Sanitarias (CZS).

Evolución de las capturas de picudos del algodnero en trampas en lotes de algodón

En la siguiente figura se presenta la evolución de las capturas. Desde que comenzó la campaña, las mismas fueron inferiores al promedio. Se observa, además, que en febrero fueron muy bajas, siendo que se debería comenzar a registrar un aumento producto de la finalización del ciclo del cultivo, pero como se produjeron días muy secos y en muchos lotes transcurrieron con pocos puntos reproductivos, probablemente sea la causa de la baja capturas en trampas.



ZONA ESTE DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Durante el mes de febrero continuó el estrés hídrico afectando al cultivo de algodón. Se puede separar la situación del cultivo en dos zonas en el este de la Provincia según las precipitaciones, que se pueden visualizar en la tabla 1.

En primer lugar, desde la ciudad de Reconquista hacia el norte las precipitaciones fueron muy bajas desde diciembre y en ciertas zonas llovió unos días antes de que termine el mes de febrero, donde las precipitaciones fueron en algunos lugares, las más bajas de la historia entre diciembre/enero y gran parte de febrero (tabla 1). En esta zona el cultivo se encuentra en estado crítico por las condiciones de estrés (hídrico y térmico), en donde los sembrados en primera fecha ya se encuentran totalmente con sus bochas abiertas y los de última fecha con la apertura de bochas en marcha. Las perspectivas de rendimiento son muy bajas, algunos comenzaron a cosecharse los últimos días de febrero, arrojando rendimientos promedio de 400 – 700 kg/ha de algodón en bruto, con dificultades para cosechar porque se pierde por cabezal y/o no se puede separar adecuadamente la fibra de los carpelos porque la apertura de los capullos no es suficiente. Por otro lado, algunos lotes quedarán a la espera de un segundo ciclo, ya que lo generado no justifica el costo de cosecha, aunque con un riesgo muy alto de no culminar adecuadamente el ciclo debido a la disminución de la temperatura y radiación con la consecuente alteración también en la rotación de cultivos.

En segundo lugar, desde Reconquista hacia el sur, un evento de precipitaciones en la última semana de enero (figura 2, tabla 1) provocó que la mayoría de los cultivos reiniciaron el ciclo reproductivo por lo que actualmente se encuentran en etapa de pimpollado, floración e inicios de llenado de bochas con perspectiva al momento conservadoras por lo que no se sabe qué porcentaje de retención final tendrán estos cultivos y el peso final por capullo.

En cuanto a malezas en general los campos se encuentran limpios, con algunos casos puntuales en lotes de Reconquista al sur donde luego de las precipitaciones emergieron malezas y las herramientas disponibles para su control son pocas por lo que se encuentran lotes con problemas que al momento son leves.

En lo que respecta a plagas, no se observan daño de picudo del algodonnero, pero, puede presentar un riesgo cierto ya que tenemos por delante varios días para los lotes que



reiniciaron su ciclo. Hay presencia de pulgones, trips y mosca blanca sobre todo en los lotes de la porción centro sur del domo.

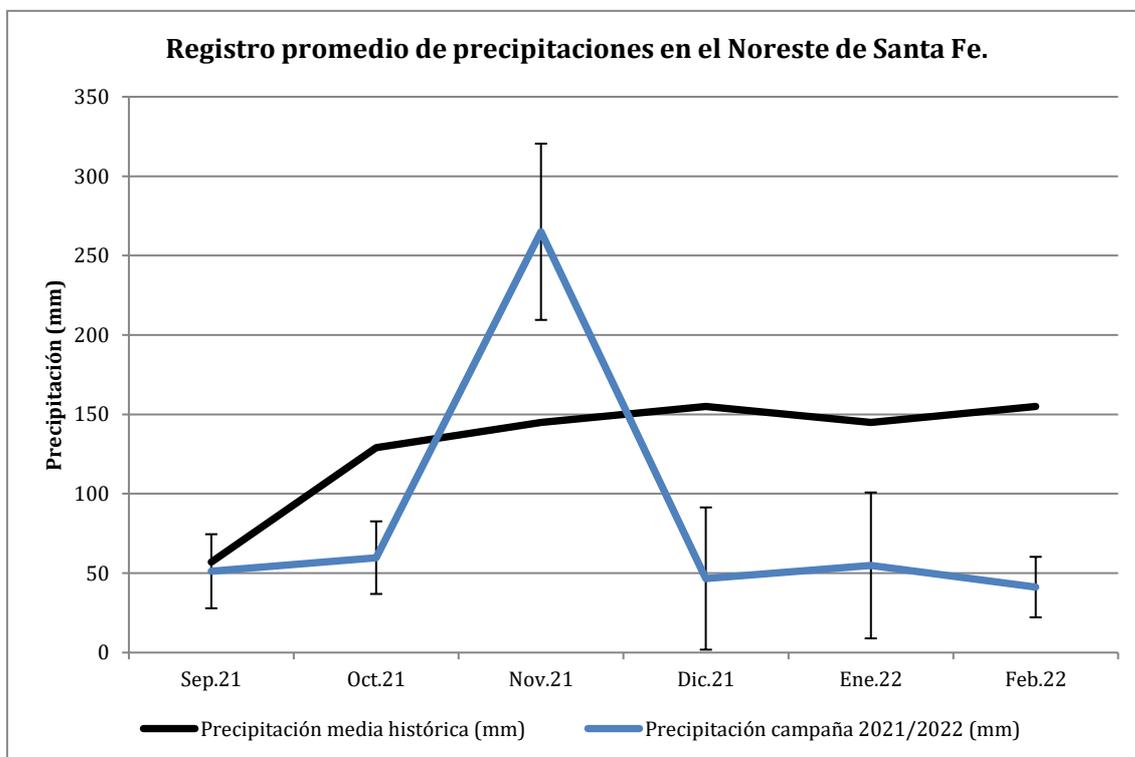
Evolución de precipitaciones, temperatura y radiación en el noreste de Santa Fe

Registro pluviométrico en cada CZS del este de Santa Fe (2021/2022). Tabla 1.

Localidad	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Villa Ocampo	102	49	265	68	15	9
Arroyo Ceibal	42	91	260	145	11	58
Avellaneda	27	44	310	57	28	59
Malabrigo	51	47	260	29	110	41
Romang	62	44	320	25	65	26
San Javier	60	59	130	18	145	65
Promedio histórico (INTA Rqta.)	57	130	145	155	145	155

Cabe aclarar que las lluvias correspondientes a febrero se dieron en los últimos días del mes.

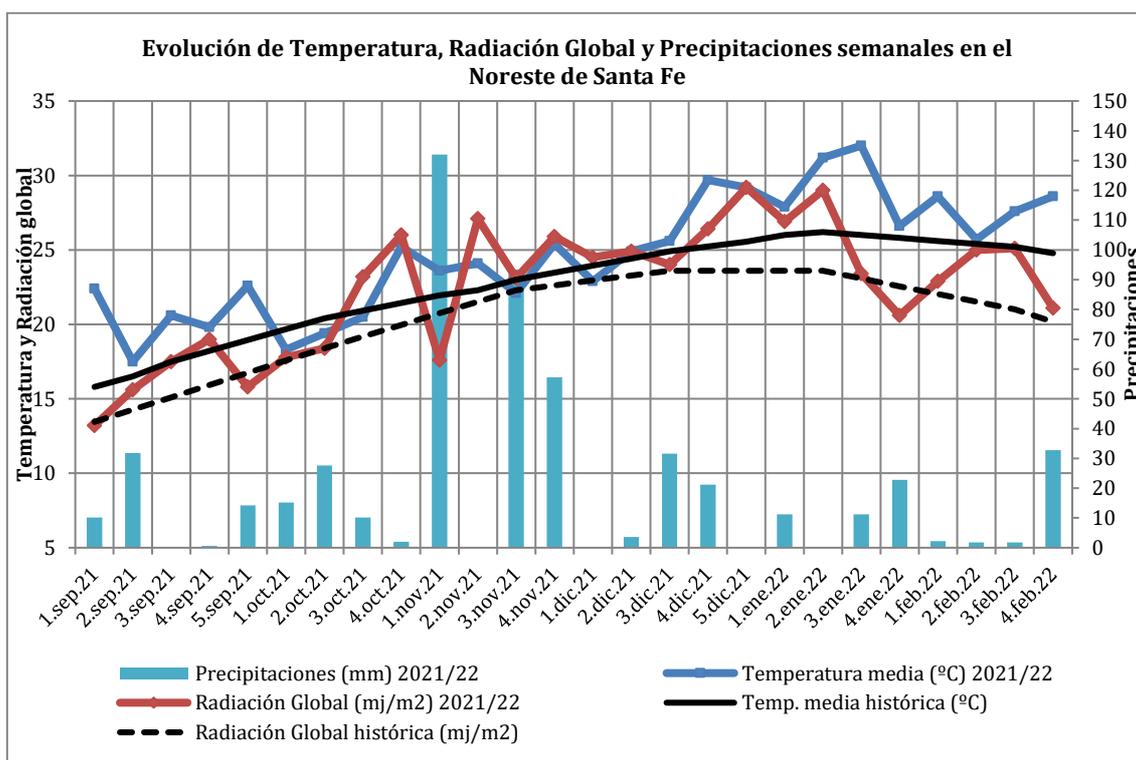
Evolución de las precipitaciones en el noreste de Santa Fe (2021/2022). Figura 1.



Tal como se observa en la tabla 1 y en la figura 1, las precipitaciones en febrero fueron inferiores al promedio histórico en el domo, con un déficit de 100 mm promedio, con una variabilidad del 45%.

Registro de temperatura, radiación y precipitaciones (semanales) en el noreste de Santa Fe. Figura 2.

En el siguiente gráfico se observa que la temperatura media fue superior en 2,4°C al promedio en febrero, con un pico a finales del mes, en tanto que la radiación también fue en promedio superior a la media histórica.



ZONA OESTE DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Durante el mes de febrero las lluvias en el departamento 9 de Julio fueron muy bajas tal como se observa en la tabla 2. Según como se vienen dando las mismas en los meses anteriores, se puede diferenciar dos zonas de similitud del cultivo según como afectó al mismo las condiciones de estrés hídrico y térmico.

Por un lado, en el centro-norte del domo, La mayoría de los lotes sembrados a principios de noviembre se adelantaron de forma repentina, hasta el caso que en algunos lotes se dio apertura de capsulas por manchones, especialmente los más pobres en materia orgánica.



La mayoría de los lotes se encuentran en formación de bocha y algunos sembrados tardíos se encuentran en floración.

En general se puede decir que los lotes tempranos están en buen estado y los tardíos en forma regular ya que son los más afectados por el estrés hídrico y térmico.

En cuanto a malezas, en general se encuentran bien controladas, solo algunos lotes puntuales en los que se escapó el yuyo colorado resistente o gramíneas.

En cuanto al picudo, no se dieron capturas en trampas, ni tampoco daños en el cultivo, seguramente por aplicaciones preventivas de bordes y totales de los lotes con insecticidas. En cuanto a trips, pulgones y arañuelas en general no se observan ya que fueron controlados en el mes anterior.

Por otro lado, el cultivo de algodón en la zona sur del departamento, en general el estado es bueno con lotes puntuales en muy buen estado. En promedio se encuentran en floración y llenado de bochas. Se registraron presencia de plagas como ser trips, pulgones y arañuelas por lo que la mayoría debieron ser controlados. En cuanto al picudo del algodón, las capturas son muy bajas o nulas.

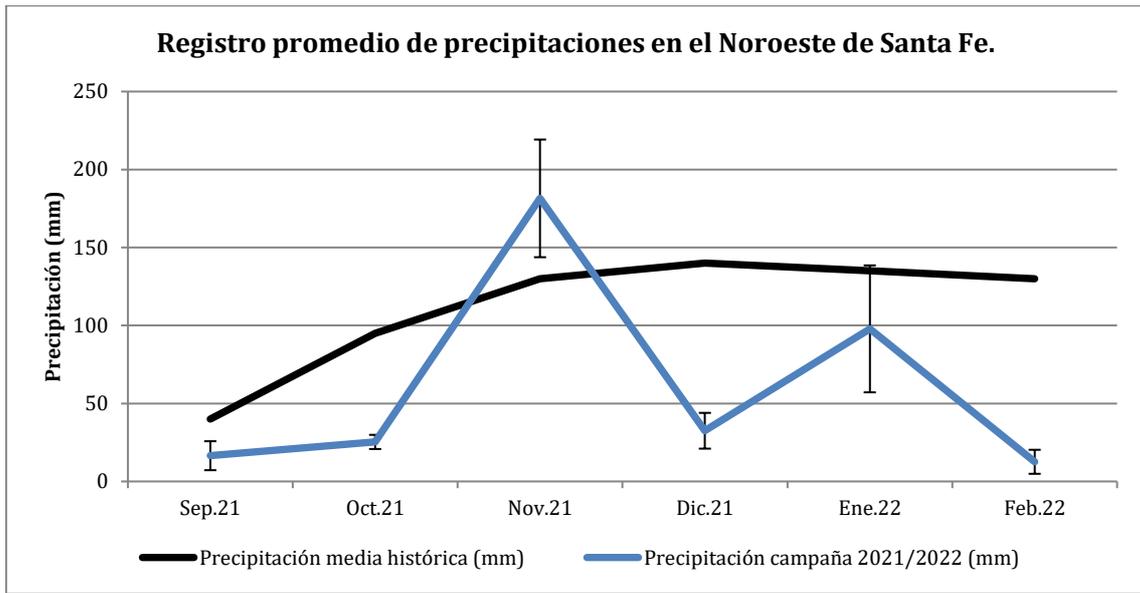
Evolución de precipitaciones y temperatura en el noroeste de Santa Fe.

Registro pluviométrico en cada CZS del oeste de Santa Fe (2021/2022). Tabla 2

Localidad	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Gato Colorado	20	30	250	50	50	0
Gregoria Pérez de Denis	10	20	180	40	52	14
Villa Minetti	8	27	180	23	100	15
Tostado	28	30	185	24	150	21
Promedio Villa Minetti	40	95	130	140	135	120

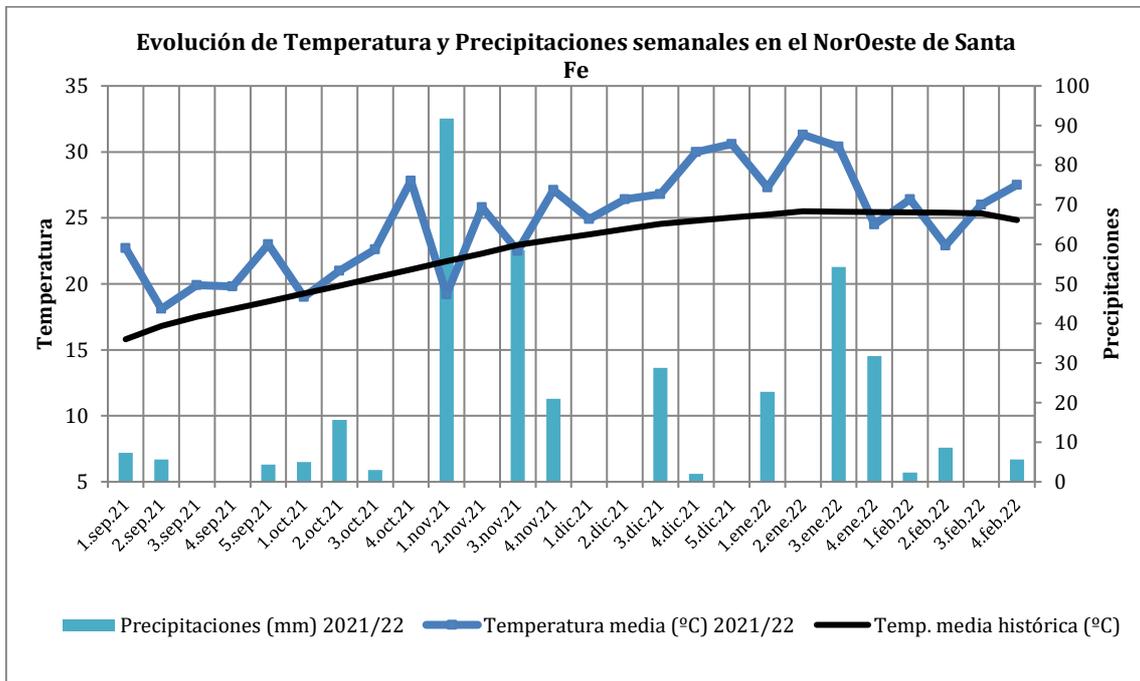


Evolución de las precipitaciones en el Noroeste de Santa Fe (2021/2022). Figura 3.



Las precipitaciones en el domo occidental fueron inferiores al promedio histórico en alrededor de 100 mm con una variabilidad del 60% y sin lluvias en el extremo norte.

Registro de temperatura y precipitaciones (semanales) en el noroeste de Santa Fe. Figura 4.



Como se observa en la gráfica anterior, las temperaturas medias semanales se mantuvieron en torno al promedio histórico; mientras que las precipitaciones fueron en promedio inferiores a la media.

EL ALGODÓN EN SANTIAGO DEL ESTERO

Informe realizado por Ing. Agr. Néstor Gómez (gomez.nestor@inta.gob.ar) e Ing. Agr. Ramiro Salgado (salgado.ramiro@inta.gob.ar), EEA INTA Santiago del Estero

ZONA DE RIEGO

Las consecuencias de la sequía para el cultivo de algodón, acotada al área de riego del Río Dulce, fueron irreversibles. Las precipitaciones en la zona, para el mes de febrero, estuvieron muy por debajo del histórico, no superando el 20%. Ya venía de un diciembre con lluvias del 80%, y un enero del 60% de las precipitaciones históricas. Si bien en febrero, se retomó los turnados de riego, no fue generalizado en la zona, y principalmente accedieron aquellos de siembras tardías (noviembre y diciembre), con algodones a partir de floración y llenado de bochas. Mientras los algodones de siembra temprana (hasta mediados de octubre), prácticamente ya estaban definidos, entendiéndose que aplicar riego hubiera podido producir un nuevo ciclo de crecimiento.

Cuando comparamos lotes de algodón de fechas de siembra temprana y tardía, observados a través de índices de vegetación (imágenes satelitales), dada por la fracción de cobertura del suelo, se observó que, en los algodones más tardíos, las lluvias de noviembre propiciaron un desarrollo superior al óptimo durante la etapa inicial (figura 1b). Por el contrario, la falta de precipitaciones en octubre (figura 1a) tuvo un efecto negativo en el desarrollo inicial de cobertura vegetal, en aquellos algodones tempranos. A pesar de todo, la falta de riego y precipitaciones afectaron el desarrollo de la cobertura durante el resto del ciclo de cultivo y en ambos casos no superaron el 50% de cobertura del suelo (figura 2).

El menor desarrollo de los cultivos también se vio reflejado en la evapotranspiración del cultivo (ET_c). La ET_c fue estimada a través de un balance pormenorizado del suelo utilizando coeficientes de cultivo derivados de los índices de vegetación obtenidos de imágenes de satélite durante el ciclo de cultivo. Para aquellos algodones sembrados en octubre la ET_c estimada fue de 468 mm en contraste con los 782 mm de un algodón que se hubiese desarrollado en condiciones óptimas. La ET_c del algodón sembrado a fines de noviembre fue de 482 mm y si se hubiera desarrollado en condiciones óptimas sería de 608 mm. Estas diferencias se reflejarán en los rendimientos del cultivo al momento de la cosecha.



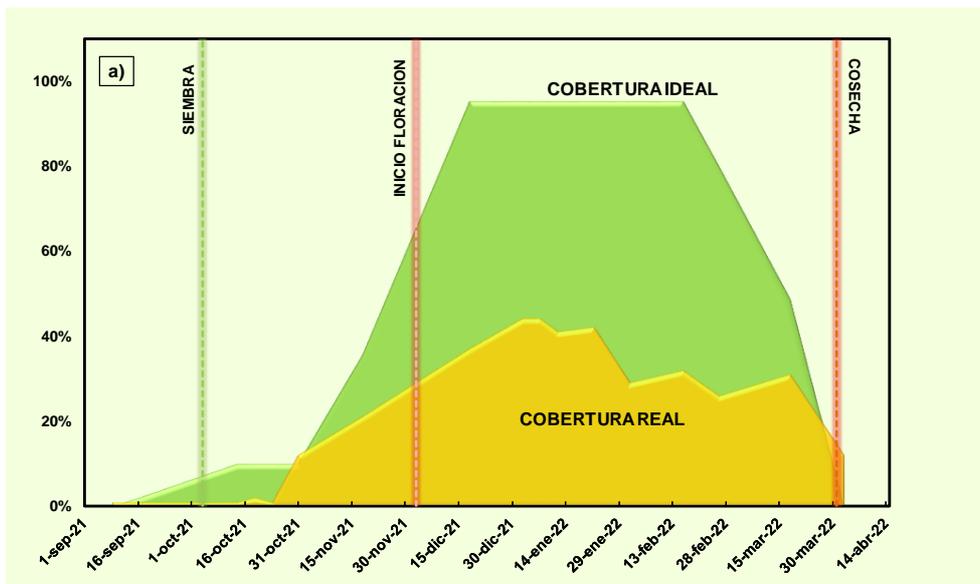


Figura 1a. Desarrollo de la fracción de cobertura de suelo derivada de índices de vegetación obtenidos de imágenes de satélite por parte del cultivo de algodón sembrado en octubre de 2021 en el área de riego del Río Dulce, Santiago del Estero.

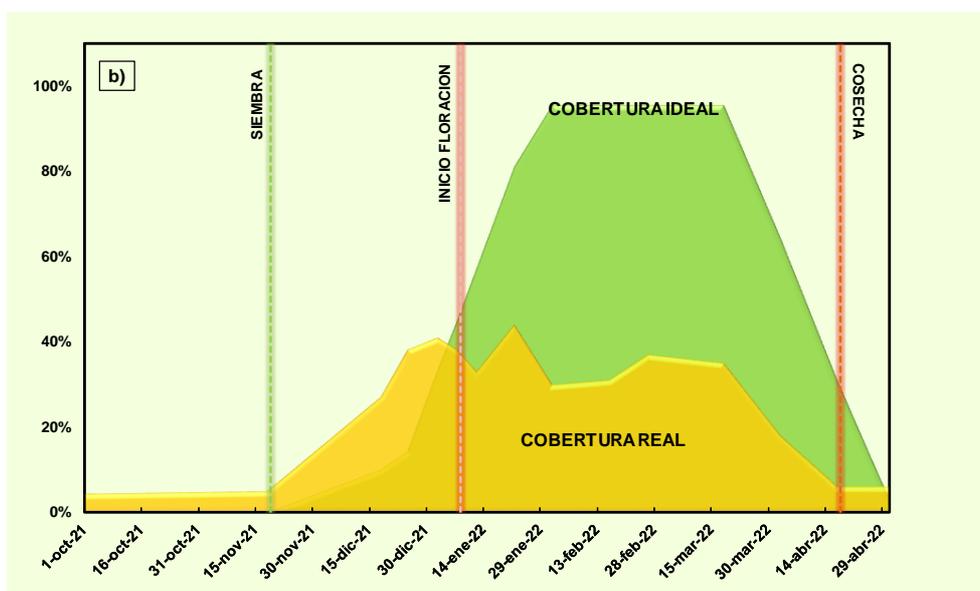


Figura 1b. Desarrollo de la fracción de cobertura de suelo derivada de índices de vegetación obtenidos de imágenes de satélite por parte del cultivo de algodón sembrado a fines de noviembre de 2021 en el área de riego del Río Dulce, Santiago del Estero.

Aquellos lotes sembrados en los primeros días de octubre han comenzado a cosecharse. El estrés sufrido durante el desarrollo aceleró la maduración, acortado el ciclo de crecimiento. Los rendimientos obtenidos se encuentran cercanos a los 1500 kg/ha. De



acuerdo con consultas llevadas a cabo a diferentes compradores de algodón del área de riego, el valor pagado al productor en el campo (culata de camión) por tonelada en bruto ronda los \$80 mil para cosecha tipo picker; En tanto que para cosecha stripper o Javiyú es un poco menor.

El sistema de riego del Río Dulce ha vuelto a activarse a mediados de mes debido a los aportes que está recibiendo el embalse Río Hondo de la cuenca Salí-Dulce. Esto ha permitido revertir las restricciones pronosticadas. A pesar de ello, enfocados en el cultivo de algodón, el aplicar riego podría ser perjudicial para aquellos lotes que ya están finalizando su desarrollo.



Figura 2. Cultivo de algodón sembrado a fines de noviembre, no cubre el entresurco y un estado acelerado de crecimiento por falta de agua.

Plagas y enfermedades

Durante febrero, empezó a hacerse evidente la aparición de arañuela (*Tetranychus telarius*) como plaga principal, afectando el follaje, y con un avance importante en aquellos lotes de suelos pobres y sin fertilización (figura 3). También se observó chinches, durante una o dos semanas, para luego descender el nivel.

Para el caso del Picudo del Algodonero (*Anthonomus grandis*), las capturas fueron muy bajas, menos de uno por trampa.

Como enfermedad, se observó *Alternaria* (*Alternaria macrospora* y *A. alternata*) en muy pocos lotes, esta enfermedad es producida por periodos de sequía, seguida de lluvia.





Figura 3. Lote de algodón, en la zona de riego, con arañuela (*Tetranychus telarius*).

Fuente: Ing. Agr. Carlos Mitre; Ing. Agr. Carlos Kunst (SENASA) – Ing. Lucas Koritko- Ing. Adrian Koritko
Ing. Agr. Esteban Romero; Ing. Pablo Ceraolo; Ing. Jaime Coronel.



ZONA SECANO

Los algodones de esta zona se encuentran en floración y comenzando el llenado de bochas. En el norte (norte del dep. Moreno, Alberdi y Copo), recibieron buen aporte de lluvias durante todo el ciclo del cultivo (figura 5 y 6). Es así que de estos algodones se esperan rendimientos promedios de 3000 kg/ha. Desde el centro de la provincia (dep. Moreno) hacia el sur, las condiciones no fueron tan favorables, con el aporte de las lluvias (figura 5 y 6), principalmente Quimili, donde las precipitaciones fueron muy escasas, y estos algodones necesitan de lluvias urgentes para revertir el panorama del cultivo.

No se detectaron plagas importantes en esta zona, tampoco enfermedades.

Fuente: Ing. Adrián Koritko, Jaime Coronel, Sergio Farias.

Comentarios de las condiciones climáticas para Santiago del Estero

El presente mes arrojó un valor medio de temperatura que puede catalogarse como superior al normal. Ha ocurrido al menos un valor diario de temperatura máxima que se ubica entre los más altos del mes. Por otra parte, el registro de temperatura mínima diaria de 8,0°C es ahora el nuevo valor más bajo para un mes de febrero (figura 4).

La precipitación acumulada mensual, luego de 7 eventos, fue de 16,8mm, representando un 83% por debajo del valor promedio de la serie de datos históricos para el mes de febrero de la serie “La María” (figura 4). Con este valor se puede indicar que el actual mes se ha ubicado en el tercer lugar del ranking, ordenando los años de manera ascendente. En lo que va de la presente campaña agrícola, la precipitación acumulada en términos numéricos se encuentra en valores por debajo del promedio de precipitación acumulada esperable para este momento del año agrícola, en alrededor del 19% (figura 4).

Hubo una mayor cantidad de días con buena insolación en la primera década.

El valor calculado del Índice Temperatura Humedad en la tercera década, en consonancia con los valores mayores de humedad relativa del ambiente respecto a los días previos, se encontró un 12% del tiempo en la categoría de estrés catalogada como “severo”. En los días 26 y 27 aproximadamente unas 10 y 13 horas, respectivamente, se encontraron dentro de esa categoría.



Zona	Localidad	Precipitacion (mm)
Oeste de la provincia	Rapelli (dep. Pellegrini)	97
Centro de la provincia	Jumial Grande (dep. Figueroa)	51,5
	Capital (dep. Capital)	60
	Vuelta a la Barranca (dep. Capital)	30
Este de la provincia	Monte Quemado (dep. Copo)	72
	Sachayoj (dep. Alberdi)	108
	Quimilí (dep. Moreno)	45
	Bandera (dep. Belgrano)	20
	Juries (dep. Taboada)	73
	Malbrán (dep. Aguirre)	52

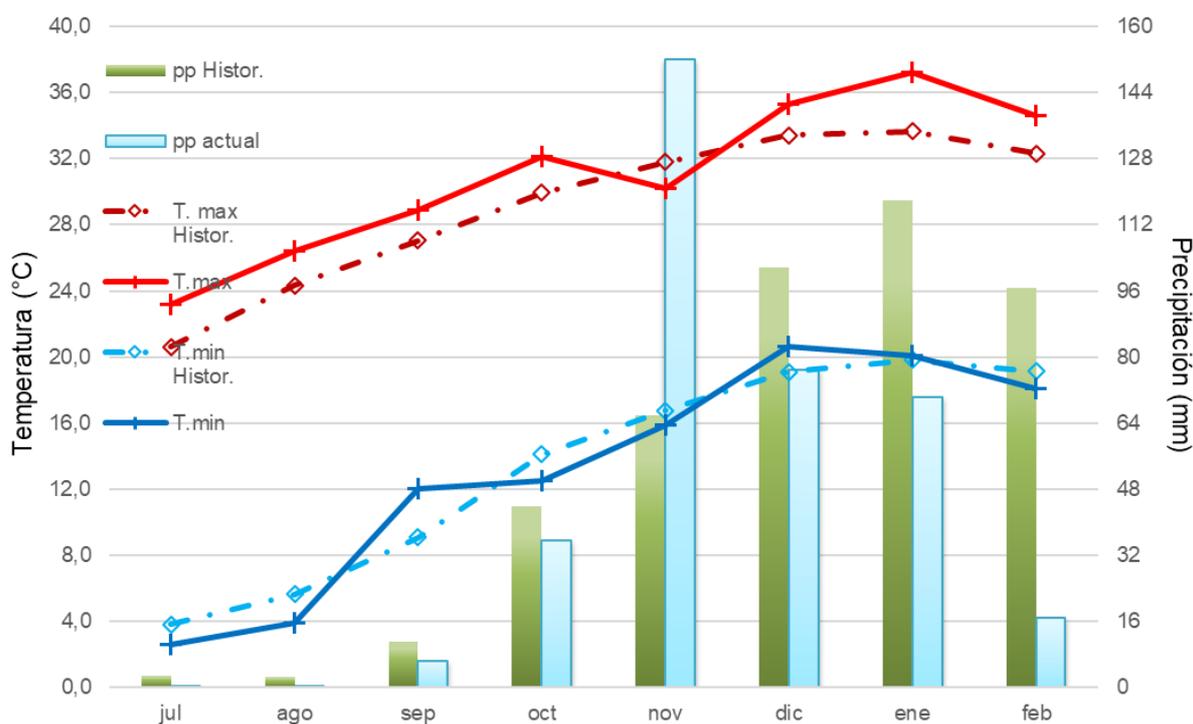
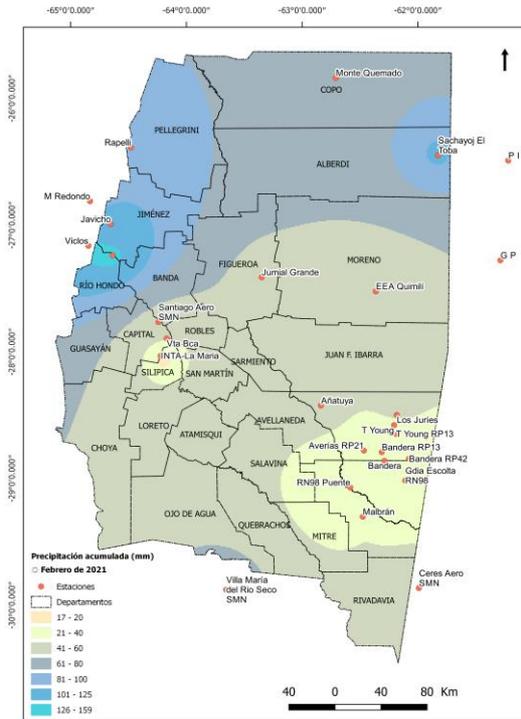


Figura 4. Temperatura máxima promedio mensual y mínima promedio mensual y precipitaciones mensuales y promedio histórico entre julio (2021) a febrero (2022) para el Campo Experimental Francisco Cantos, INTA Santiago del Estero. Fuente: Ing. Agr.

Nelson Dominguez. dominguez.nelson@inta.gob.ar

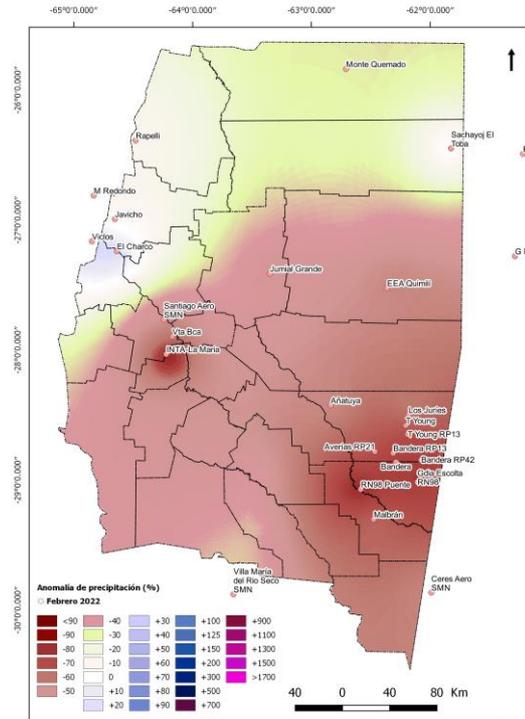
<http://anterior.inta.gov.ar/santiago/Met/clima.htm>





Fuente: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria; A.E.R. Bandera (E.E.A. Quimilí); Servicio Meteorológico Nacional; Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres, provincia de Tucumán; Ministerio de Producción, provincia de Chaco; productores colaboradores. Sistematización de datos y mapas: Nelson J. Domínguez y Howard van Meer. Estación Experimental Agropecuaria Santiago del Estero - INTA. Método de interpolación: IDW.

Sistema de Información Territorial de Santiago del Estero
Estación Experimental Agropecuaria Santiago del Estero
Centro Regional Tucumán Santiago del Estero



Fuente: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria; A.E.R. Bandera (E.E.A. Quimilí); Servicio Meteorológico Nacional; Ministerio de Tecnología Agropecuaria, provincia de Chaco; Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres, provincia de Tucumán; productores colaboradores. Sistematización de datos y mapas: Nelson J. Domínguez y Howard van Meer. Estación Experimental Agropecuaria Santiago del Estero - INTA. v.3.8. Método: IDW.

Sistema de Información Territorial de Santiago del Estero
Estación Experimental Agropecuaria Santiago del Estero
Centro Regional Tucumán Santiago del Estero



Figura 5. Mapa en colores de precipitaciones acumuladas durante el mes de febrero de 2022 para la provincia de Santiago del Estero. Fuente: Ing. Agr. Nelson Domínguez. dominguez.nelson@inta.gov.ar. <http://anterior.inta.gov.ar/santiago/Met/clima.htm>

Figura 6. Mapa de anomalías en las precipitaciones acumuladas durante el mes de febrero de 2022 en relación a los valores históricos medios del mes para la provincia de Santiago del Estero. Fuente: Ing. Agr. Nelson Domínguez. dominguez.nelson@inta.gov.ar. <http://anterior.inta.gov.ar/santiago/Met/clima.htm>



SITUACIÓN INTERNACIONAL

Los aspectos fundamentales están bien, pero los problemas de envío siguen afectando al algodón

Informe del Comité Consultivo Internacional del Algodón al 03/03/2022

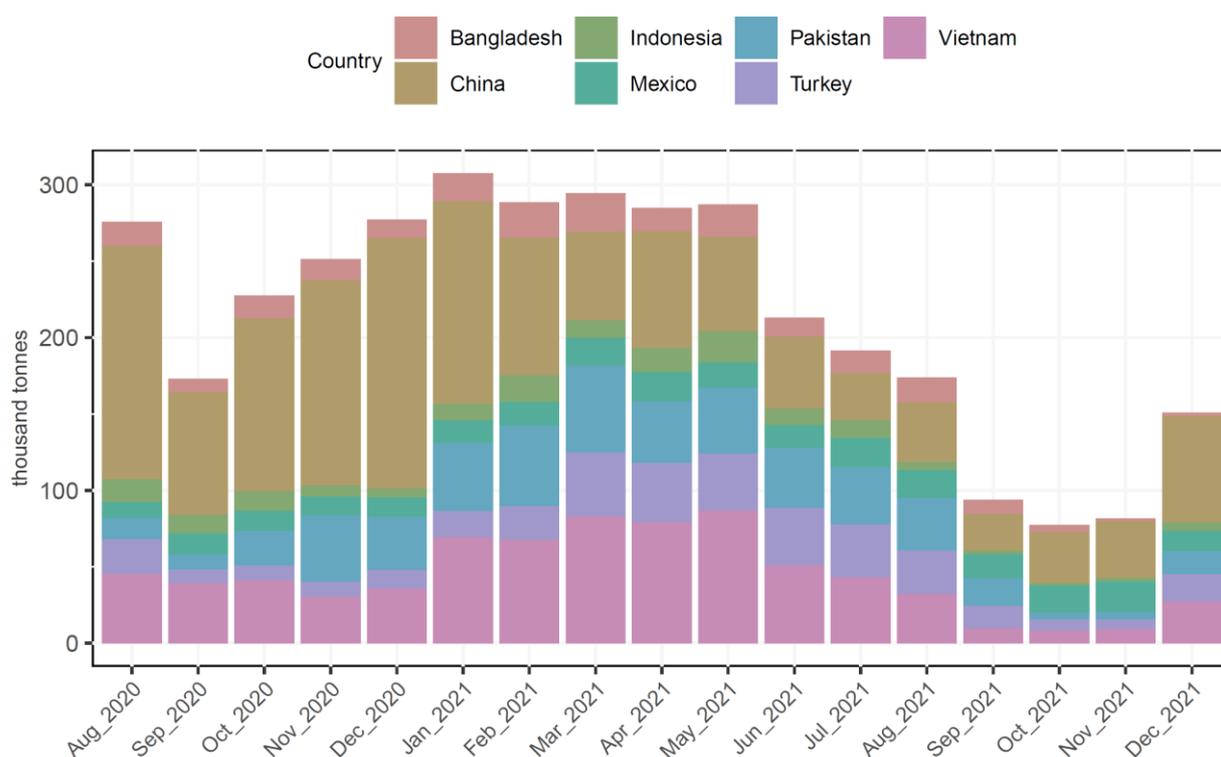
La capacidad de la industria del algodón para sortear las complejidades asociadas con la pandemia de COVID-19 ha sido impresionante. Si bien es cierto que los cierres globales de 2020 provocaron una caída del consumo durante la temporada 2019/2020, el consumo se ha recuperado por completo para la temporada 2021/2022 y se mantiene estable en unos 25,67 millones de toneladas. La producción mundial se sitúa actualmente en 26,11 millones de toneladas, lo cual es suficiente para dar cabida a los continuos aumentos del consumo si las fábricas siguen incrementando la demanda. Sin embargo, los aspectos fundamentales de la oferta y la demanda no han sido el problema esta temporada. El problema ha sido la logística de trasladar el algodón desmotado desde el punto de producción hasta el punto de consumo. Como vimos en la edición de febrero de **Algodón este mes** (AEM), las exportaciones de uno de los mayores países exportadores de algodón, Estados Unidos, habían disminuido drásticamente con respecto a años anteriores. El problema no es necesariamente la falta de ventas, ya que las ventas por contrato de algodón producido en EE. UU. son sólidas; el problema está directamente relacionado con el envío. La capacidad de llevar el algodón de Estados Unidos a los grandes países importadores ha sido el principal desafío. Las cifras de exportación de diciembre de 2021 desde Estados Unidos son más altas que las de los tres meses anteriores, sin embargo, todavía están muy por debajo de las cifras de exportación de diciembre de 2020.

La dificultad a la que se enfrentan los países importadores radica en la capacidad de confiar en que recibirán suficiente algodón para mantener las fábricas en funcionamiento. Cerrar una hilandería simplemente no es una opción. Por lo tanto, se están tomando decisiones en función de la capacidad de obtener algodón rápidamente desde cualquier lugar donde el algodón esté disponible y listo para su envío. Como resultado, los perfiles de exportación/importación de algodón se ven diferentes de la temporada pasada. Por ejemplo, China, Vietnam y Pakistán recibieron una gran porción de algodón de Estados



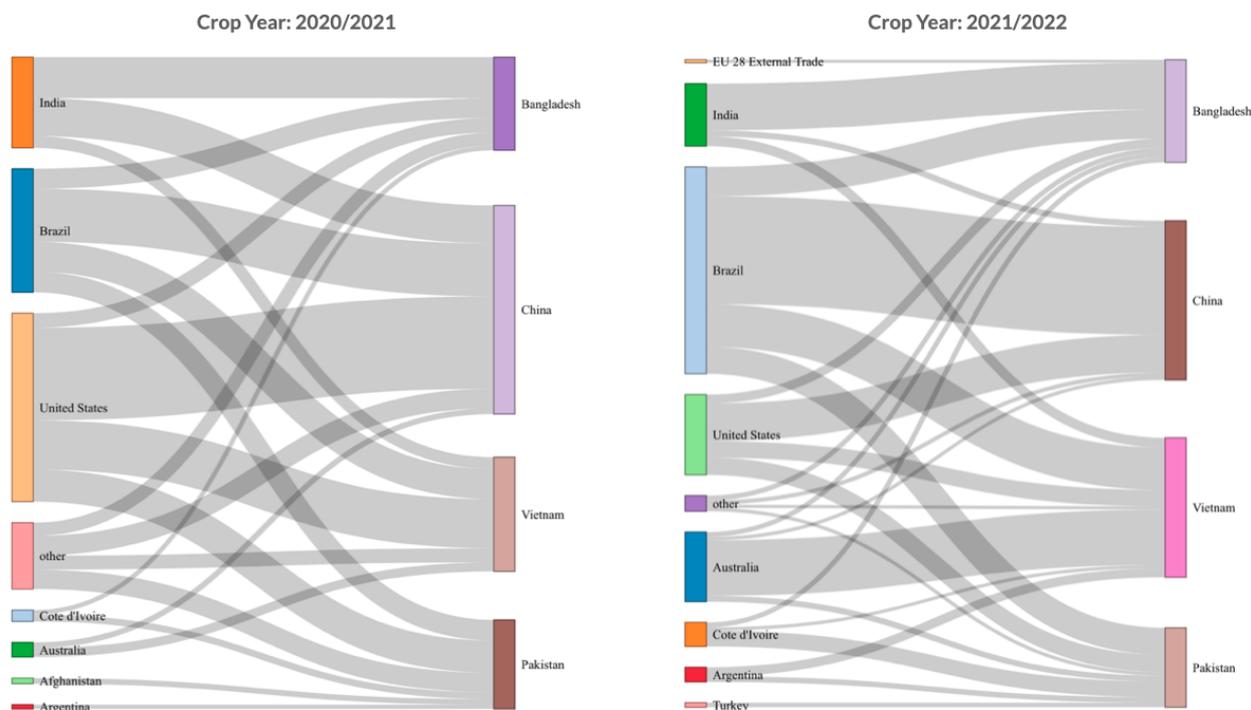
Unidos durante la temporada 2020/2021. Podemos ver en el gráfico a continuación que el perfil de importación para los meses de agosto a diciembre en las temporadas de 2020/2021 y 2021/2022 se ha alejado de Estados Unidos con grandes aumentos en las importaciones de Brasil y Australia. En concreto, vemos que China ha desplazado las importaciones principalmente de Estados Unidos a Brasil, mientras que Vietnam se ha cambiado a Brasil y Australia. Dada la proximidad geográfica de Australia con Asia oriental y meridional, esto proporciona una clara ventaja a Australia al enviar carga marítima a Bangladesh, Pakistán y Vietnam. Es obvio que Australia está capitalizando su mayor capacidad de producción y sus impresionantes rendimientos, especialmente en la temporada 2021/2022. Si bien la proximidad geográfica por sí sola no explica completamente el cambio del perfil de importación, es probable que esto desempeñe una función. Cada país tendrá una cartera única de desafíos que enfrentar en relación con la logística de envío y transporte. Estos oscilan desde el aumento de los costos de flete hasta la congestión en los puertos terrestres y marítimos y la disponibilidad de contenedores de embarque. Además, cada país tendrá políticas y reglamentos específicos orientados a abordar la pandemia de la COVID-19. Todos estos factores afectan el flujo de importaciones y exportaciones de un país a otro.

Exportaciones de fibra de algodón de Estados Unidos



Con los aspectos básicos de la oferta y la demanda bien adaptados para la temporada 2021/2022, la pregunta sigue siendo, ¿qué pasará con la industria del algodón una vez que se eliminen los atrasos en el transporte y el envío? Esto nos lleva a la primera de nuestras evaluaciones para la temporada 2022/2023.

Perfil de importación de China, Vietnam, Bangladesh y Pakistán



The graph includes import and export data for August to December for the 2020/2021 and 2021/2022 season. The proportion of the bars indicate the proportion of imports and exports for a given country. For example, The size of the bar for Brazil has increased from 2020/2021 to 2021/2022, indicating higher exports in 2021/2022. This is only a qualitative analysis given the partial data to-date.

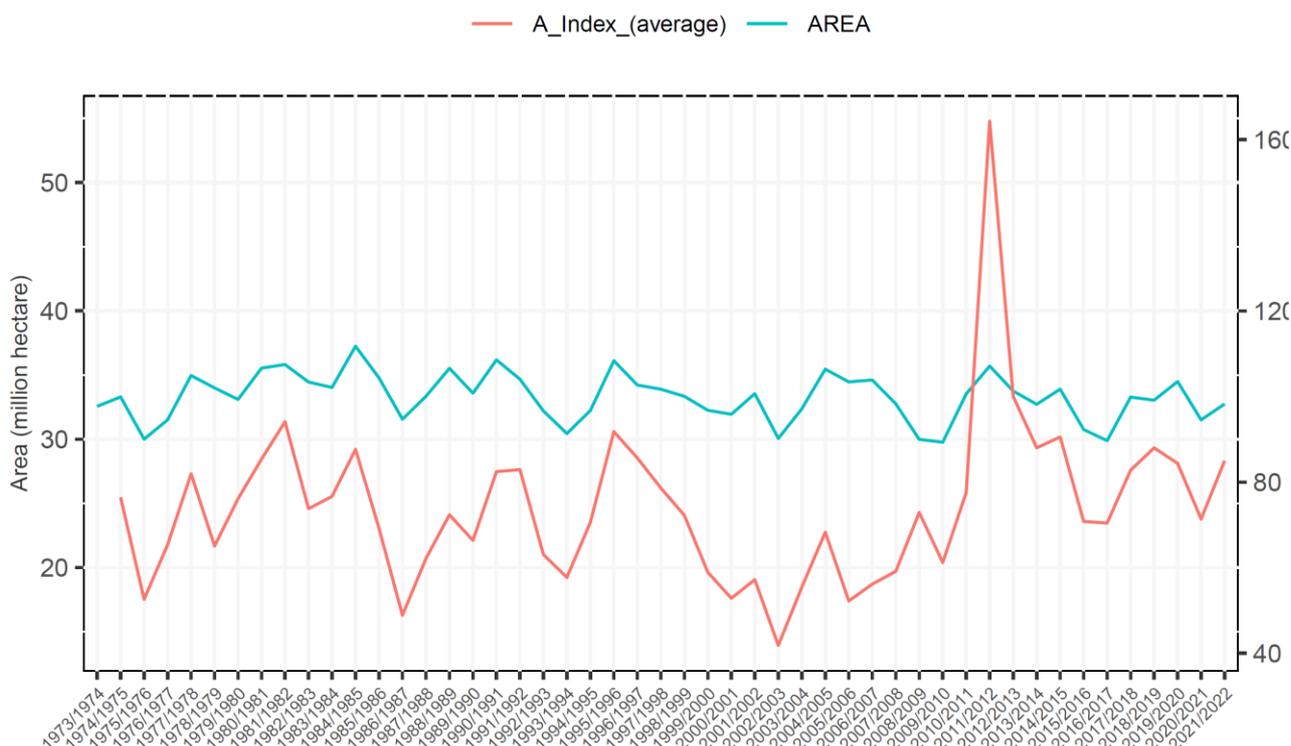
Perspectivas preliminares para 2022/2023

El precio de referencia internacional del algodón (Índice A del Cotlook) continúa en un nivel que no se veía desde la temporada 2010/2011. Históricamente, cuando suben los precios del algodón, aumenta la superficie sembrada. Como se aprecia en el gráfico a continuación, esta tendencia se mantiene desde la temporada 1973/1974 (con la excepción de las temporadas alrededor de la Gran Recesión Global de 2007:2009). La excepción a esta tendencia fue un período de inestabilidad económica mundial. La pregunta para el año agrícola 2022/2023 es ¿cómo la pandemia de COVID-19 y todas las complicaciones que surgen de la pandemia afectarán a la tendencia entre el Índice A y la superficie sembrada? Parece inevitable que una vez que se resuelvan los problemas de envío y transporte y el algodón comience a circular libremente, se percibirá un excedente de algodón que llegará a muchos de los países importadores de algodón. La percepción



de excedente puede ejercer una presión a la baja sobre los precios. Si los precios caen al mismo tiempo que los productores toman las decisiones de siembra, esto afectará las hectáreas sembradas. Parece probable. Los resultados de un movimiento de precios tienen que ver con el tiempo en este punto de la temporada.

Evolución Índice A y área



Nota: El índice A se retrasó una temporada. El promedio de la temporada se tomó del 1 de agosto al 31 de julio de la campaña respectiva.

La encuesta de intenciones de siembra que llevó a cabo el Consejo Nacional del Algodón de Estados Unidos se ha completado e indica que los productores algodoneiros estadounidenses planean sembrar 4,86 millones de hectáreas en la temporada 2022/2023, un aumento del 7,3% con respecto a 2021/2022. Actualmente, Texas está experimentando una profunda sequía que tiene el potencial de reducir las hectáreas sembradas a menos que llueva lo suficiente para permitir la humedad adecuada del suelo para la siembra y la germinación, sin embargo, esto no es nada nuevo para el oeste de Texas. Australia informa sobre un ligero incremento de su superficie, que asciende a 623.000 hectáreas para 2022/2023.



Además del movimiento de precios del Índice A, el otro gran perturbador potencial para la industria del algodón es el conflicto en Europa central y oriental. Ucrania no participa en la industria del algodón; sin embargo, es un importante productor de energía con respecto al carbón, el gas natural y el petróleo. Ya hemos sido testigos de fuertes aumentos en el precio del petróleo y el gas. Esto está directamente relacionado con la incertidumbre que genera el conflicto en curso. El gas natural es un componente clave en la transformación del nitrógeno en fertilizante amoniacal. Los precios de los fertilizantes han subido drásticamente en las últimas temporadas y parece probable que el conflicto en Europa oriental solo acentuará el problema. Si bien es probable que esto afecte más seriamente a la producción de maíz, dado que el maíz depende en gran medida de los fertilizantes nitrogenados, la industria del algodón, así como otros productos básicos blandos, también se verán afectados. Es probable que el alto precio del petróleo suba el precio del poliéster y otras fibras sintéticas, pero el efecto directo sobre el algodón sigue siendo confuso, ya que el poliéster es tanto un complemento económico como un sustituto del algodón. El mundo es un lugar complicado y todo afecta a todo. El CCIA continuará monitoreando los eventos mundiales con miras a cómo estos eventos pueden afectar a la industria algodonera en la próxima temporada 2022/2023

Proyecciones de precios

El pronóstico actual de precios de la Secretaría del Índice A promedio de la temporada para 2021/2022 fluctúa entre 101 a 120 centavos, con un punto medio de 109 centavos la libra.

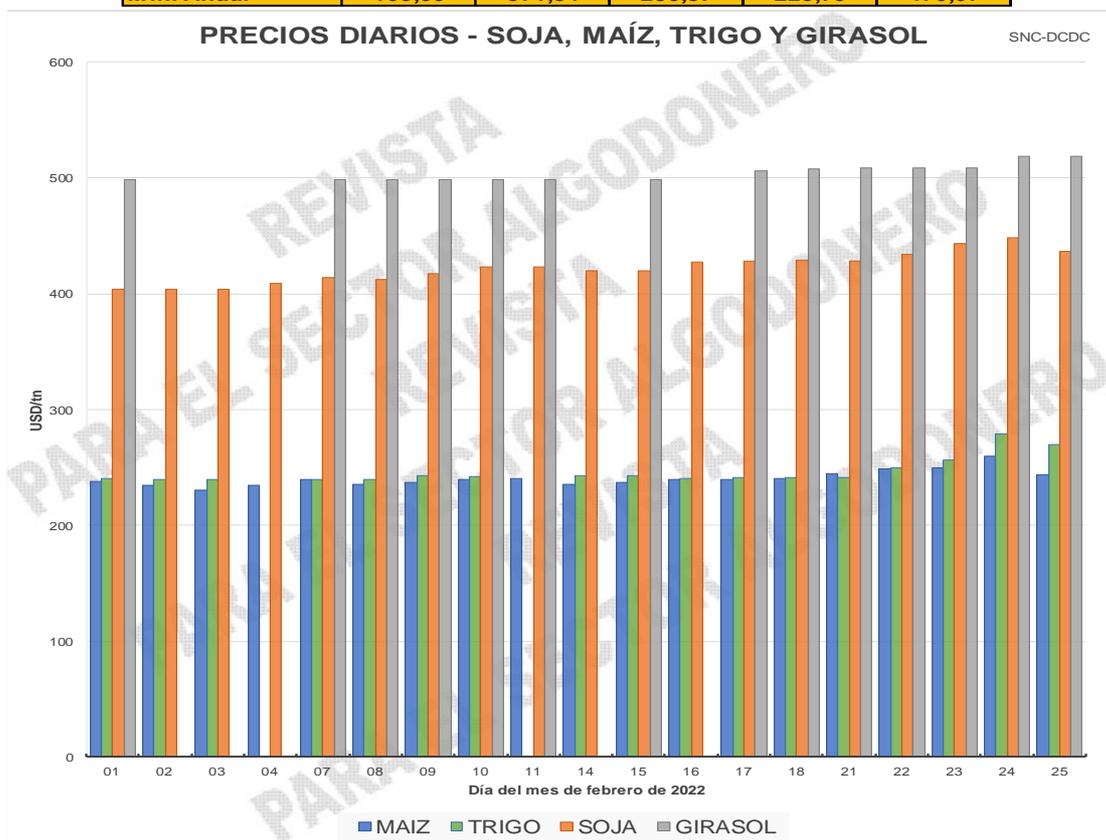
La proyección de precios para 2021/22 se basa en la relación existencias/uso industrial en el mundo sin China en 2019/20 (estimación), en 2020/21 (estimación) y en 2021/22 (proyección), sobre la relación entre las importaciones netas chinas y las importaciones mundiales en 2020/21 (estimación) y 2021/22 (proyección), y el precio promedio en 2020/21. La proyección refleja un intervalo de confianza del 95 %.

Este documento se publica al principio de cada mes por la Secretaría del Comité Consultivo Internacional del Algodón, 1629 K Street NW, Suite 702, Washington, DC 20006. EE.UU. Copyright © ICAC 2022. Teléfono: (202) 463-6660; Facsímil: (202) 463-6950; Correo electrónico: <secretariat@icac.org>. Prohibida la reproducción parcial o total sin el consentimiento de la Secretaría.



VARIACIÓN DE PRECIOS DE SOJA, MAÍZ, TRIGO Y GIRASOL

Fecha	DOLAR (BNA)	SOJA USD/Tn	TRIGO USD/Tn	MAÍZ USD/Tn	GIRASOL USD/Tn
01-feb.-22	105,12	404,23	240,20	238,30	498,48
02-feb.-22	105,20	404,23	239,54	234,79	s/c
03-feb.-22	105,31	404,24	239,58	230,75	s/c
04-feb.-22	105,41	409,16	s/c	234,51	s/c
07-feb.-22	105,68	414,27	239,54	239,40	499,05
08-feb.-22	105,82	412,49	239,56	235,78	499,05
09-feb.-22	105,89	417,23	242,61	237,51	499,06
10-feb.-22	106,01	423,17	242,43	239,60	499,06
11-feb.-22	106,15	423,46	s/c	240,51	499,11
14-feb.-22	106,36	420,27	243,04	235,52	s/c
15-feb.-22	106,47	420,21	242,98	237,53	499,11
16-feb.-22	106,58	427,19	240,54	239,54	s/c
17-feb.-22	106,67	428,42	241,40	239,52	506,23
18-feb.-22	106,78	429,20	241,62	240,59	507,59
21-feb.-22	107,04	428,16	241,50	244,53	508,69
22-feb.-22	107,19	434,28	249,56	248,62	508,44
23-feb.-22	107,28	443,14	256,34	249,53	508,95
24-feb.-22	107,38	448,22	279,38	259,55	519,04
25-feb.-22	107,45	436,48	269,52	243,83	519,03
Prom. Mensual	106,30	422,53	246,43	240,52	s/c
Máx. Mensual	107,45	448,22	279,38	259,55	s/c
Mín. Mensual	105,12	404,23	239,54	230,75	s/c
Prom. Anual	105,09	403,56	241,06	235,30	496,53
Máx. Anual	107,45	448,22	279,38	259,55	519,04
Mín. Anual	103,00	371,84	230,87	223,79	470,07



FUENTE: Bolsa de Comercio de Rosario (Los valores en USD surgen de la conversión, realizada por dicha fuente, del precio estipulado por la Cámara Arbitral de Comercio, expresado originalmente en \$)

Elaborado por el Dpto. de Algodón y otras Fibras Vegetales.

28/2/2022



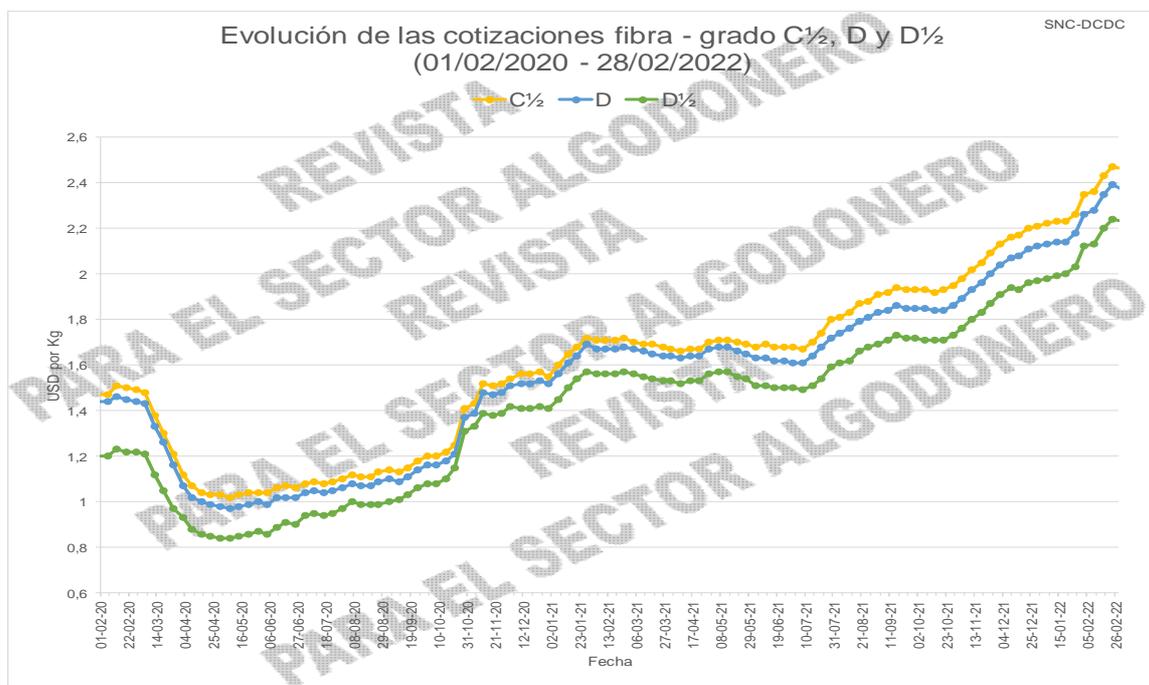
COTIZACIONES NACIONALES DE FIBRA DE ALGODÓN – MERCADO INTERNO

COTIZACIONES DEL MERCADO INTERNO												
Periodo	Fibra de algodón ¹ (USD)								Grano de Algodón (USD)			Forraje ³
	Grado								Industria ²			
	B	B½	C	C½	D	D½	E	F	Rqta.	Avellaneda	San Lorenzo	
27-01-2022 al 02-02-2022	2,38	2,37	2,36	2,35	2,26	2,12	1,96	1,87	s/c	s/c	s/c	192,00
03-02-2022 al 09-02-2022	2,39	2,38	2,37	2,36	2,28	2,13	1,96	1,88	s/c	s/c	s/c	191,00
10-02-2022 al 16-02-2022	2,46	2,45	2,44	2,43	2,35	2,20	2,03	1,94	s/c	s/c	s/c	204,00
17-02-2022 al 23-02-2022	2,50	2,49	2,48	2,47	2,39	2,24	2,07	1,99	s/c	s/c	s/c	202,00
Prom. Mensual	2,43	2,42	2,41	2,40	2,32	2,17	2,02	1,92	s/c	s/c	s/c	197,25
Máx. Mensual	2,50	2,49	2,48	2,47	2,39	2,24	2,07	1,99	s/c	s/c	s/c	204,00
Mín. Mensual	2,38	2,37	2,36	2,35	2,26	2,12	1,96	1,87	s/c	s/c	s/c	191,00
Prom. anual	2,35	2,34	2,33	2,32	2,23	2,09	1,93	1,85	s/c	s/c	s/c	191,88
Máx. anual	2,50	2,49	2,48	2,47	2,39	2,24	2,07	1,99	s/c	s/c	s/c	204,00
Mín. anual	2,25	2,24	2,23	2,22	2,13	1,98	1,84	1,75	s/c	s/c	s/c	179,00

1. "Patrones Oficiales Argentinos" y grados intermedios, micronaire: mínimo 3.5 / máximo 4.9 - Entrega inmediata en Bs. As., sobre camión - Precios USD por Kg. + IVA - neto - contado - 72 hs. Tipo de cambio BNA, tipo comprador del día anterior a la fecha de pago.

2. Condiciones de pago en pesos: a 30 días de la entrega. Precios USD por Ton. + IVA neto contado sobre camión. Tipo de cambio cierre BNA, tipo comprador, de 48 hs. antes de la fecha de pago.

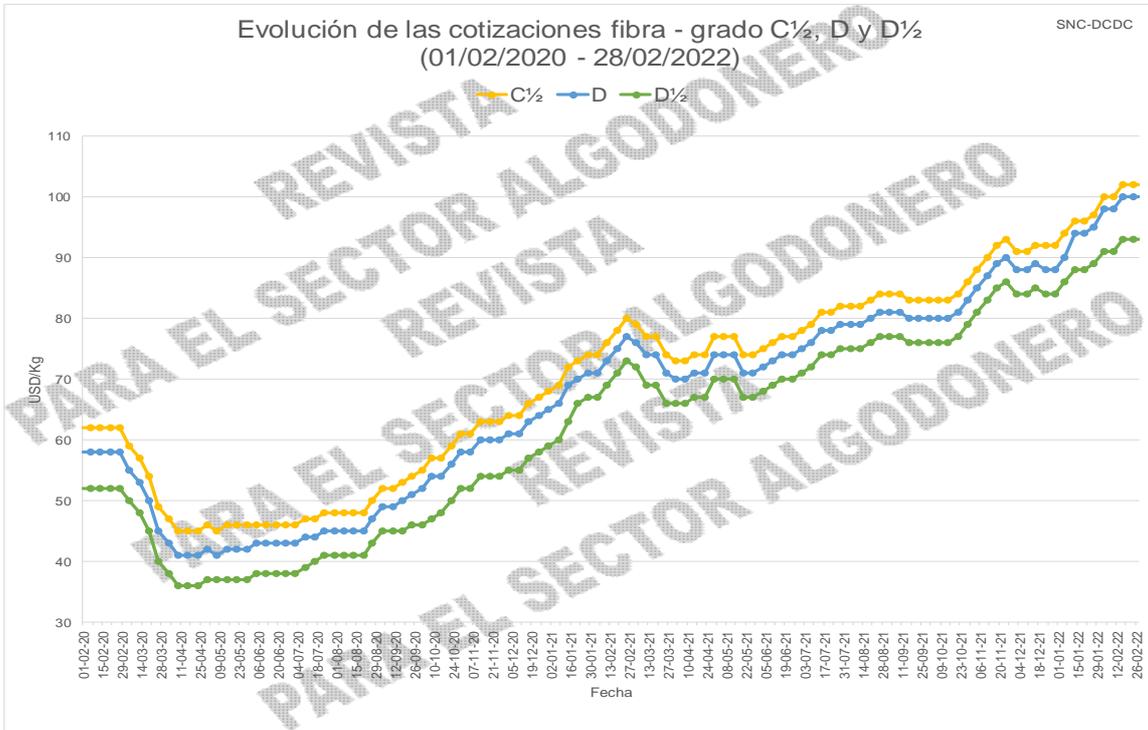
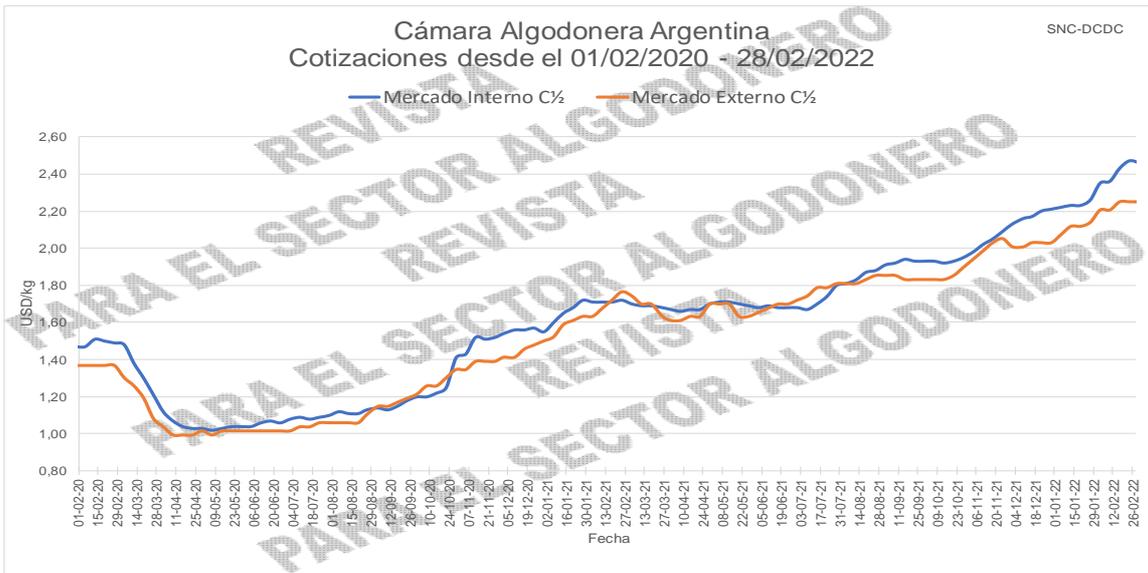
3. Condiciones de pago: contado. Precios USD por Ton. + IVA sobre camión. Tipo de cambio cierre BNA, tipo comprador del día anterior a la fecha de pago.



COTIZACIONES NACIONALES DE FIBRA DE ALGODÓN – MERCADO EXTERNO

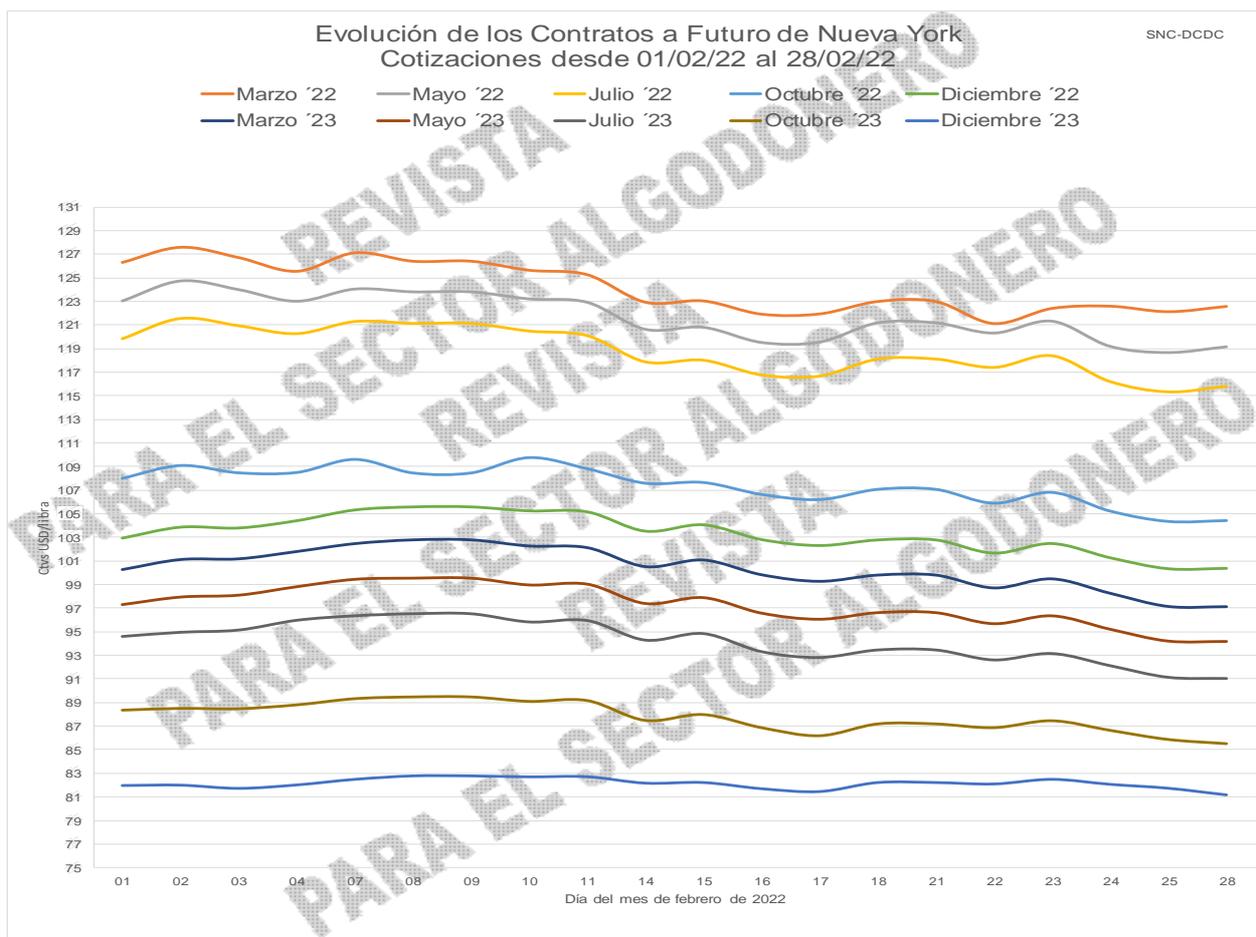
COTIZACIONES DEL MERCADO EXTERNO									
Fibra de algodón ¹ (ctvs. USD)									
Periodo	Grado								Precio Referen. FUTURO
	B	B½	C	C½	D	D½	E	F	
Desde las 0 hs del 03-02-2022	104,00	s/c	102,00	100,00	98,00	91,00	87,00	86,00	s/c
Desde las 0 hs del 10-02-2022	104,00	s/c	102,00	100,00	98,00	91,00	87,00	86,00	s/c
Desde las 0 hs del 17-02-2022	106,00	s/c	104,00	102,00	100,00	93,00	88,00	87,00	s/c
Desde las 0 hs del 24-02-2022	106,00	s/c	104,00	102,00	100,00	93,00	88,00	87,00	s/c
Prom. Mensual	105,00	s/c	103,00	101,00	99,00	92,00	87,50	86,50	s/c
Máx. Mensual	106,00	s/c	104,00	102,00	100,00	93,00	88,00	87,00	s/c
Min. Mensual	104,00	s/c	102,00	100,00	98,00	91,00	87,00	86,00	s/c
Prom. anual	102,38	s/c	100,38	98,38	96,13	89,88	86,50	85,50	s/c
Máx. anual	106,00	s/c	104,00	102,00	100,00	93,00	88,00	87,00	s/c
Min. anual	98,00	s/c	96,00	94,00	90,00	86,00	84,00	83,00	s/c

1. "Patrones Oficiales Argentinos". Micronaire: mínimo 3.5 / máximo 4.9 – Cotizaciones FOB Buenos Aires – Precios Us. Cts./ Lb. Pago contra embarque – Embarques: febrero 2022 a julio 2022



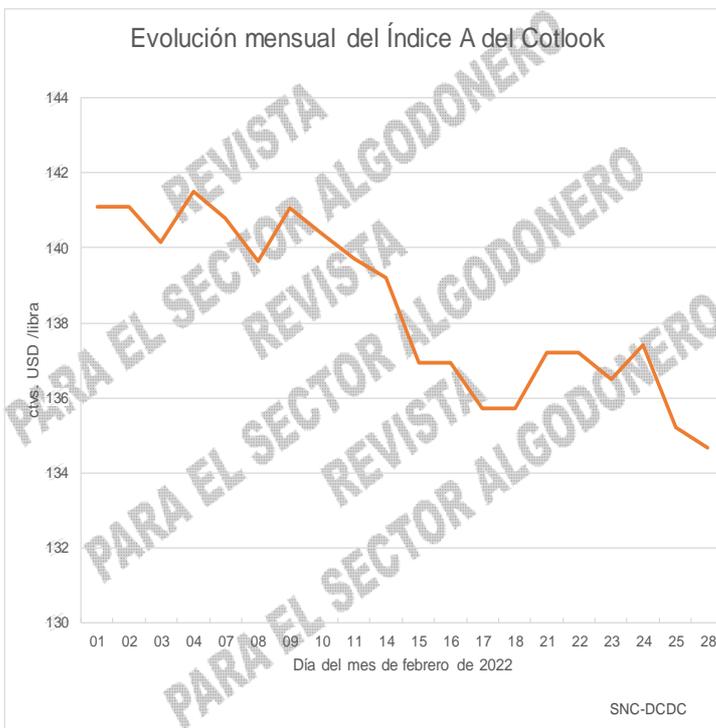
MERCADO A TÉRMINO DE NUEVA YORK

Contrato N° 2 (ctvs USD/libra)										
Fecha	Marzo '22	Mayo '22	Julio '22	Octubre '22	Diciembre '22	Marzo '23	Mayo '23	Julio '23	Octubre '23	Diciembre '23
1/2/2022	126,33	123,03	119,86	108,00	102,95	100,24	97,31	94,61	88,38	81,95
2/2/2022	127,62	124,73	121,58	109,08	103,88	101,09	97,95	94,96	88,53	81,98
3/2/2022	126,74	123,99	120,96	108,46	103,81	101,15	98,11	95,15	88,50	81,71
4/2/2022	125,57	123,00	120,29	108,49	104,43	101,77	98,83	95,97	88,83	82,00
7/2/2022	127,15	124,04	121,32	109,60	105,35	102,44	99,46	96,35	89,36	82,47
8/2/2022	126,43	123,80	121,16	108,45	105,61	102,76	99,56	96,52	89,51	82,76
9/2/2022	126,43	123,80	121,16	108,45	105,61	102,76	99,56	96,52	89,51	82,76
10/2/2022	125,66	123,20	120,51	109,75	105,27	102,24	98,98	95,83	89,13	82,68
11/2/2022	125,28	122,91	120,12	108,81	105,19	102,10	99,05	95,95	89,20	82,69
14/2/2022	122,93	120,61	117,89	107,58	103,54	100,49	97,40	94,30	87,50	82,15
15/2/2022	123,04	120,78	118,03	107,64	104,08	101,05	97,90	94,85	88,00	82,20
16/2/2022	121,91	119,49	116,78	106,63	102,82	99,80	96,58	93,33	86,88	81,68
17/2/2022	121,93	119,52	116,68	106,19	102,31	99,24	96,06	92,84	86,19	81,44
18/2/2022	122,99	121,16	118,13	107,06	102,79	99,77	96,62	93,47	87,20	82,20
21/2/2022	122,99	121,16	118,13	107,06	102,79	99,77	96,62	93,47	87,20	82,20
22/2/2022	121,11	120,29	117,42	105,88	101,66	98,68	95,68	92,63	86,88	82,08
23/2/2022	122,40	121,30	118,41	106,80	102,48	99,45	96,35	93,17	87,47	82,47
24/2/2022	122,59	119,16	116,22	105,22	101,27	98,23	95,21	92,15	86,65	82,05
25/2/2022	122,12	118,63	115,34	104,34	100,33	97,11	94,20	91,17	85,87	81,72
28/2/2022	122,57	119,12	115,82	104,41	100,36	97,09	94,17	91,07	85,51	81,16
Prom. Mensual	124,19	121,69	118,79	107,40	103,33	100,36	97,28	94,22	87,82	82,12
Máx. Mensual	127,62	124,73	121,58	109,75	105,61	102,76	99,56	96,52	89,51	82,76
Mín. Mensual	121,11	118,63	115,34	104,34	100,33	97,09	94,17	91,07	85,51	81,16
Prom. anual	121,70	119,06	116,22	104,97	100,07	96,89	94,05	91,17	85,84	81,00
Máx. anual	127,62	124,73	121,58	109,75	105,61	102,76	99,56	96,52	89,51	82,76
Mín. anual	113,23	110,91	108,50	97,90	92,95	89,70	87,82	85,10	81,90	78,74
Prom. del Termino	82,68	84,37	85,78	83,66	82,53	83,97	84,69	84,83	83,13	80,15
Máx. del Termino	127,62	124,73	121,58	109,75	105,61	102,76	99,56	96,52	89,51	82,76
Mín. del Termino	55,52	57,93	60,73	65,62	68,63	73,18	75,95	78,28	78,22	76,72



COTIZACIONES DEL ALGODÓN – MERCADOS INTERNACIONALES

Cotton Outlook (ctvs USD/libra)		
Fecha		Índice A
01-feb-22	mar	141,10
02-feb-22	mié	141,10
03-feb-22	jue	140,15
04-feb-22	vie	141,50
07-feb-22	lun	140,80
08-feb-22	mar	139,65
09-feb-22	mié	141,05
10-feb-22	jue	140,40
11-feb-22	vie	139,70
14-feb-22	lun	139,20
15-feb-22	mar	136,95
16-feb-22	mié	136,95
17-feb-22	jue	135,70
18-feb-22	vie	135,70
21-feb-22	lun	137,20
22-feb-22	mar	137,20
23-feb-22	mié	136,50
24-feb-22	jue	137,40
25-feb-22	vie	135,20
28-feb-22	lun	134,65
Prom. mens.		138,41
Máx. mens.		141,50
Mín. mens.		134,65
Prom. anual		135,37
Máx. anual		141,50
Mín. anual		125,05



MERCADOS NACIONALES ACTUALIZADOS

COTIZACIONES DEL MERCADO INTERNO												
Fibra de algodón ¹ (USD)									Grano de Algodón (USD)			
Fecha	Grado								Industria aceitera ²			Forraje ³
2022	B	B½	C	C½	D	D½	E	F	Rqta.	Avellaneda	San Lorenzo	
24-02 al 02-03	2,49	2,48	2,47	2,46	2,37	2,23	2,06	1,97	s/c	s/c	s/c	210,00
03-03 al 09-03	2,62	2,61	2,60	2,59	2,51	2,36	2,19	2,11	s/c	s/c	s/c	183,00

1. "Patrones Oficiales Argentinos" y grados intermedios, micronaire: mínimo 3.5 / máximo 4.9 - Entrega inmediata en Bs. As., sobre camión - Precios USD por Kg. + IVA - neto - contado - 72 hs. Tipo de cambio BNA, tipo comprador del día anterior a la fecha de pago.

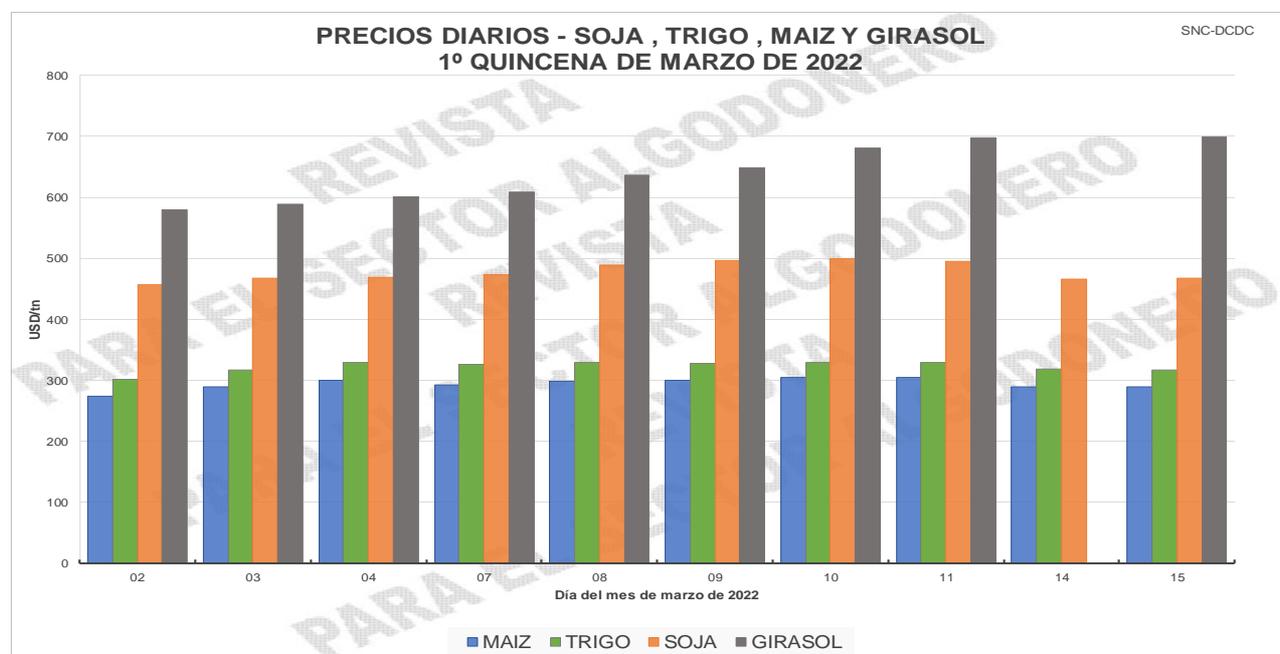
2. Condiciones de pago en pesos: a 30 días de la entrega. Precios USD por Ton. + IVA neto contado sobre camión. Tipo de cambio cierre BNA, tipo comprador, de 48 hs. antes de la fecha de pago.

3. Condiciones de pago: contado. Precios USD por Ton. + IVA sobre camión. Tipo de cambio cierre BNA, tipo comprador del día anterior a la fecha de pago.

COTIZACIONES DEL MERCADO EXTERNO										
Fibra de algodón ⁴ (ctvs. USD)										
Fecha	Grado									Precio de Referencia
2022	B	B½	C	C½	D	D½	E	F		FUTURO
0 hs. del 03-03	106,00	s/c	104,00	102,00	100,00	93,00	88,00	87,00		s/c
0 hs. del 10-03	106,00	s/c	104,00	102,00	100,00	93,00	88,00	87,00		s/c

4. "Patrones Oficiales Argentinos". Micronaire: mínimo 3.5 / máximo 4.9 - Cotizaciones FOB Buenos Aires - Precios Us. Cts./ Lb. Pago contra embarque - Embarques: marzo 2022 a agosto 2022

VARIACIÓN DE PRECIOS - SOJA, MAÍZ, TRIGO Y GIRASOL					
Fecha	DOLAR (BNA)	SOJA USD/Tn	TRIGO USD/Tn	MAIZ USD/Tn	GIRASOL USD/Tn
2 de marzo de 2022	107,93	457,15	301,45	274,48	579,08
3 de marzo de 2022	108,03	467,46	316,39	288,81	588,73
4 de marzo de 2022	108,13	468,14	329,23	299,45	601,13
7 de marzo de 2022	108,44	473,12	326,36	291,68	608,63
8 de marzo de 2022	108,56	488,12	328,39	298,91	635,59
9 de marzo de 2022	108,68	496,87	328,03	299,41	648,69
10 de marzo de 2022	108,77	498,76	329,64	304,44	680,33
11 de marzo de 2022	108,88	494,12	328,80	303,77	698,02
14 de marzo de 2022	109,20	465,20	317,77	289,38	s/c
15 de marzo de 2022	109,32	466,52	316,50	289,52	699,78

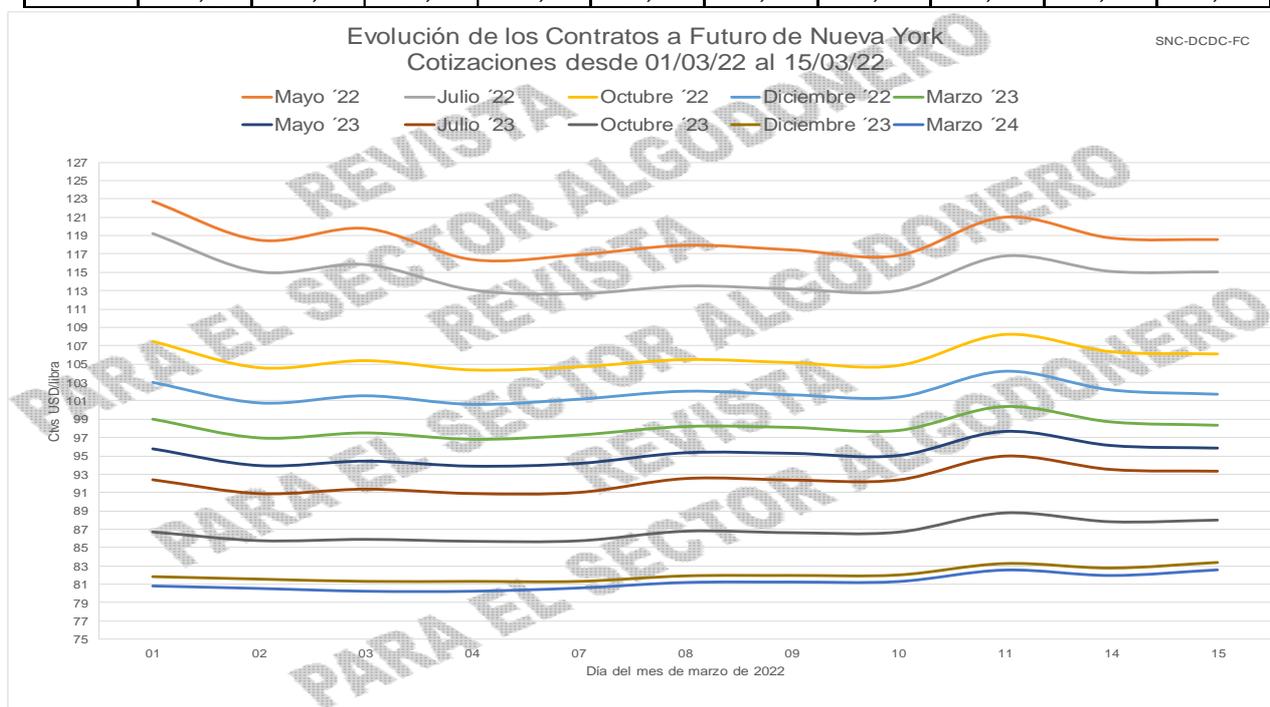


FUENTE: Bolsa de Comercio de Rosario (Los valores en USD surgen de la conversión, realizada por dicha fuente, del precio estipulado por la Cámara Arbitral de Comercio, expresado originalmente en \$)



MERCADOS INTERNACIONALES ACTUALIZADOS

MERCADO A TÉRMINO DE NUEVA YORK										
PRECIO FUTURO CONTRATO Nº2 (CTVS USD/LIBRA)										
Fecha	Mayo '22	Julio '22	Octubre '22	Diciembre '22	Marzo '23	Mayo '23	Julio '23	Octubre '23	Diciembre '23	Marzo '24
1-mar-22	122,75	119,22	107,43	103,03	99,00	95,77	92,42	86,67	81,82	80,82
2-mar-22	118,54	115,08	104,56	100,81	96,93	93,98	90,92	85,72	81,55	80,55
3-mar-22	119,80	115,86	105,33	101,58	97,48	94,46	91,40	85,86	81,30	80,25
4-mar-22	116,42	113,11	104,31	100,65	96,77	93,92	90,92	85,65	81,30	80,25
7-mar-22	116,94	112,70	104,64	101,21	97,25	94,21	91,04	85,70	81,30	80,60
8-mar-22	117,97	113,53	105,44	102,07	98,19	95,35	92,55	86,75	81,90	81,20
9-mar-22	117,47	113,21	105,11	101,69	98,09	95,29	92,39	86,59	81,95	81,25
10-mar-22	116,86	113,03	104,79	101,44	97,75	95,05	92,40	86,65	82,00	81,30
11-mar-22	121,03	116,79	108,19	104,24	100,40	97,63	94,99	88,75	83,25	82,55
14-mar-22	118,77	115,12	106,31	102,22	98,70	96,13	93,54	87,79	82,76	81,96
15-mar-22	118,60	115,06	106,06	101,75	98,33	95,85	93,35	87,97	83,37	82,57



Cotton Outlook (ctvs USD/libra)	
Fecha	Índice A
1-mar-22	135,05
2-mar-22	138,70
3-mar-22	134,45
4-mar-22	135,55
7-mar-22	133,15
8-mar-22	133,60
9-mar-22	134,55
10-mar-22	134,05
11-mar-22	133,45
14-mar-22	137,60
15-mar-22	135,45

