



# campo para todos

[www.campoparatodos.com.ar](http://www.campoparatodos.com.ar)

## MBGI: del rolado a los drones

**“Dos notas clave para leer el presente y futuro del bosque nativo”**



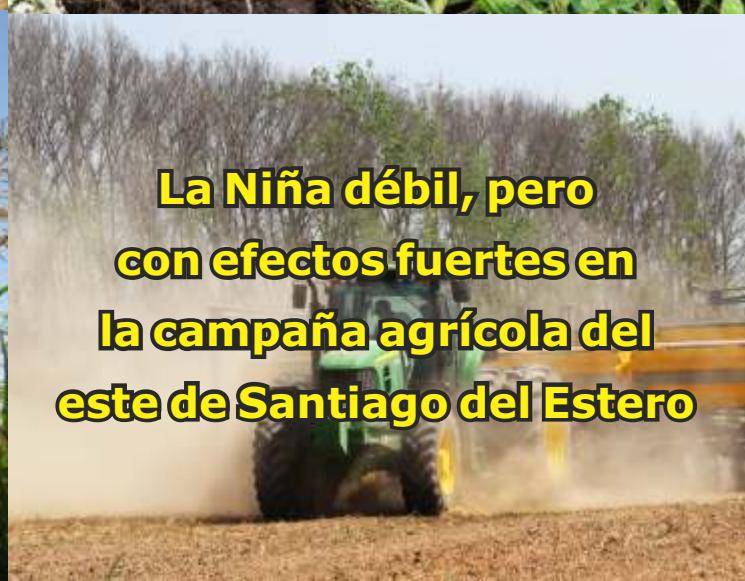
**El rastrojo del algodón como aliado de la ganadería vacuna en zona de riego**



**AGD: Lograron convertir la lluvia en riego, jubilaron el barbecho y chau compactación de suelos**



**El fin del Sorgo de Alepo**



**La Niña débil, pero con efectos fuertes en la campaña agrícola del este de Santiago del Estero**



RUTA NACIONAL 34 - KM 698 1/2  
FORRES C.P. 4312 - SANTIAGO DEL ESTERO  
TEL.: (0385) 490-2352 / CEL. 155-176177 / 155-176308  
[www.frigorificoforres.com.ar](http://www.frigorificoforres.com.ar)  
[ffb-institucional@frigorificoforres.com.ar](mailto:ffb-institucional@frigorificoforres.com.ar)



## EL PRINCIPAL FRIGORIFICO DEL NOA Y EL MAS MODERNO DEL PAIS

SISTEMA DE FAENA Y FRIO DE ÚLTIMA TECNOLOGIA OBTENIENDO MAYORES RENDIMIENTOS EN GANCHO

HABILITACION PARA EXPORTAR A UNION EUROPEA - EST. OFICIAL SENASA NRO 4720

COMPRA DE HACIENDA DE EXPORTACION DE CONSUMO CONSERVA

CONFIABILIDAD Y SEGURIDAD



Innovación que potencia  
tus cultivos y maximiza  
tus resultados.

**ACOPIO + INSUMOS + SERVICIOS**



**SOLUCIONES INTEGRALES PARA EL PRODUCTOR AGROPECUARIO**

### PLANTA DE ACOPIO BELTRÁN

Ruta Nacional 34 Km. 710 (4308) Beltrán, Santiago del Estero

Email: [abeltran@agd.com.ar](mailto:abeltran@agd.com.ar) - Tel.: 0385-4903350 / 3354 / 0385-154996663



[www.agd.com.ar](http://www.agd.com.ar)



[www.agriculturaexperta.com](http://www.agriculturaexperta.com)

- 5- AGD: Lograron convertir la lluvia en riego, jubilaron el barbecho y chau compactación de suelos.
- 8- El fin del Sorgo de Alepo.
- 12- Muerte repentina de pequeñas cápsulas del algodón: un nuevo desafío para los productores.
- 14- El rastrojo del algodón como aliado de la ganadería vacuna en zona de riego.
- 16- INTA Santiago investiga el potencial agrícola de la carbonilla como biocarbón.
- 18- Calidad de semilla de soja: buenos indicadores para la campaña 2025/26.
- 19- La siembra estival gana terreno en Santiago del Estero, pero depende de la continuidad de las lluvias.
- 21- La Niña débil, pero con efectos fuertes en la campaña agrícola del este de Santiago del Estero.
- 23- La UCSE presenta su propuesta académica y abrió las inscripciones 2026 en su sede de Santiago del Estero.
- 25- El Rolado y el MBGI. Parte 1: Antecedentes.
- 33- MBGI y drones.
- 36- La campaña invernal finalizó con contrastes entre trigo y garbanzo.
- 38- Sandías baby amarillas: innovación santiagueña que conquista verdulerías.
- 39- Flushing: La técnica que evita perder hasta 40% del agua en cultivos agrícolas.
- 41- Una hembra Brangus santiagueña se vendió en 41 millones en el remate de Genética Elite 2025.



Imprimí por  
WhatsApp



**385 417-0733**

**FOTOCOPIAS-IMPRESIONES**

[nvc.division.grafica@gmail.com](mailto:nvc.division.grafica@gmail.com)

# RECIBÍ GRATIS LA REVISTA EN TU CELULAR



**SOLICITALA CON UN MENSAJE PRIVADO**  
No ocupa la memoria del teléfono!!!  
**3855189281**

**Azar -Aguero & Asoc.**

**Estudio Contable**

María E. Agüero Santi Ignacio Agüero  
(0385) 155951465 (0385) 154170954

**Guillermo Azar**  
(0385) 154715955

**Nueva Dirección Salta 464 Piso 4 Dpto G**

**Año XXVI • N° 213  
DICIEMBRE 2025**

**Director | Propietario**

Carlos Federico Hamann

**Comercialización**

Nancy del Valle Carrizo

Christian Andrada

**Diseño**

nvc división gráfica

Av. Roca (S) 460

Tel. (0385) 429-3573

(4200) Santiago del Estero

**Diagramación y armado**

NVC GRAFICA

**Domicilio legal**

Av. Roca (S) 460

Tel. (0385) 429-3573

(4200) Santiago del Estero

[cptdifusionrural@gmail.com](mailto:cptdifusionrural@gmail.com)

[www.campoparatodos.com.ar](http://www.campoparatodos.com.ar)

**Registro Nacional de Propiedad**

**Intelectual:**

**Nº RL-2025-63113267-**

**APN-DNDA#MJ**

**ISSN N° 1515-2200**

Permitida su reproducción total o parcial con obligación de citar la fuente y remitir una copia al domicilio legal. Los artículos firmados no necesariamente reflejan la opinión del editor y son colaboraciones ad honorem. Por razones de espacio se pudieron haber omitido las citas y bibliografías; datos que están a disposición en el domicilio legal. Algunas fotos son de pixabay.com

**COLABORADORES DE ESTA EDICIÓN:**

Lic. Pablo Formaggini

Lic. Ileana Fraschina

Ing. Agr. Silvia Correa

Ing. Agr. Omar Puig

Ing. Agr. Carlos Kunst PhD

Ing. Ftal. Marta Rueda

Ing. Agr. Gabriel Suarez

Lic. Kimberly Fernández

**COLABORADORES PERMANENTES:**

**Asociación Arg. Criad. Hampshire Down:**

Horacio Esteban

**CREA Región Chaco Santiguense**

**Secretaría de Prensa y Difusión SDE**

**INTA Quimili:** Juan Marcelo Lagos

**INTA Santiago** Lic. Carlos Gómez

**IPCVA:** Lic. Luis Fontoira

**INTI:** Pablo Beccari

**Asoc. Bonsmara Argentina**

**CRA:** Alejandro Besana

**Asociación Argentina de Brangus:**

Magdalena Abasolo

**Asociación Braford Argentina:**

Sol Torres

**Exponenciar SA:** Eliana Esnaola

**Puken:** Camila Candia

SOCIO FUNDADOR DE

**adeypanoa**

Asociación de Entidades y Periodistas Agropecuarios del Noroeste Argentino

# AGD: Lograron convertir la lluvia en riego, jubilaron el barbecho y chau compactación de suelos

La primera Jornada de Bio Capacitación realizada en los campos propios de Aceitera General Deheza dejó en claro que los problemas de rindes estancados, de malezas resistentes y de compactación de suelos, tiene solución con más agronomía y más actividad biológica.

Por: Lic. Pablo Formaggini - Agroagencia.com

"Yo he viajado varias veces al exterior en busca de capacitación productiva, pero nunca imaginé que aquí en Argentina, a 200 kilómetros de mi campo, estaba una de las experiencias que más me ha impactado en términos de manejo de cultivos", las palabras del productor **Gustavo Grossi** del sur de Santa Fe, reflejan lo que se vivió en la Jornada de capacitación realizada por AGD en el Establecimiento El Manantial y organizada por la Asociación de Ingenieros agrónomos del Sud-este de Córdoba y Agribio.

Más de un centenar de asistentes llegaron de todo el país para ver si se cumplían sus expectativas en torno a las promesas de la jornada: ¿Cómo hicieron para erradicar el barbecho químico? ¿Cómo manejan las malezas sin herbicidas? ¿Cómo solucionaron el problema de compactación y

degradación de suelos? ¿Cómo, para qué y por qué usan biológicos? ¿Y los números cómo dan con esta estrategia? Y aún con una vara tan alta los técnicos de AGD no defraudaron.

Según explicaron los **Ingieros Demian Monti y Julio Priotti** Responsables de la producción de AGD en casi 40.000 has distribuidas en el centro y sudeste de Córdoba: "Entendimos la necesidad de hacer más complejo el sistema productivo. Comprendimos qué es la biodiversidad y

los conceptos de agroecología y agricultura regenerativa a partir de entender que debíamos buscar nuevas respuestas agrícolas a la producción. El ambiente no se puede comprar, sólo mantener y tratar de disminuir el impacto de nuestra actividad, por eso promovemos ambientes donde la biodiversidad sea productiva y desarrollando una agricultura más integral, asociada y disminuyendo la cantidad de agroquímicos que veníamos utilizando".



**Fenotipo y ambiente: la ecuación fundamental:** "El rendimiento de un cultivo es el resultado de la interacción entre su potencial genético y las condiciones ambientales en las que se desarrolla. Según explicó el Ing. Julio Priotti Responsable de Producción de AGD en campos propios: "El ambiente incluye factores bióticos (plagas enfermedades) y abióticos (agua, temperatura viento, nutrientes, etc.) y ese estrés abiótico causa pérdidas de hasta el 65% del potencial de producción mientras que el estrés biótico causa pérdidas cercanas al 11% de ese mismo potencial de producción. Esto da como resultado que sólo el 24% del potencial genético se expresa en condiciones de campo. ¿Qué hacemos entonces con ese estrés abiótico?". "Todo arrancó hace unos años con una lluvia de 200 milímetros que inundó buena parte de este establecimiento. Veníamos haciendo un tipo de agricultura tradicional. A partir de ahí pensamos en buscar respuestas para que el agua ingrese al suelo y no estanque, la clave productiva que decidimos es cambiar de un sistema de producción con productos por un sistema de producción de procesos, utilizamos productos pero sólo los que necesitamos



según ese proceso", añaden.

**Manejo de malezas sin herbicidas:** *La decisión productiva que modificó el sistema fue la de manejar cultivos de coberturas multiespecies.*

En la recorrida por los lotes se presentaron suelos donde se sembró en forma conjunta más de **10 especies diferentes** entre ellas: vicia, co-riandro, nabo, lino, centeno y triticale, entre otras. "Utilizamos ese colchón de cultivos de cobertura para controlar malezas. El colchón que generamos es tan espeso que ninguna maleza puede crecer ahí, incluso por falta de luz. Además, buscamos especies que generen alelopatía entre malezas como lo es el centeno.

Actualmente sembramos maní sobre centeno y luego

de 4 años de usar esta estrategia vemos que no hay más malezas perjudiciales y mucho menos resistentes. En la ecuación bajamos mucho los costos en herbicidas, coadyuvantes, aplicaciones y todo lo que implica una estrategia de producto, y elegimos verdaderos controladores de malezas naturales y mejoradores del sistema de infiltración. El otro gran beneficiado de esta estrategia es el suelo. Ya que este manejo nos permite tener un suelo con excelente porosidad, que capta la lluvia y no está impermeabilizado y que además tiene una gran actividad microbiológica que posibilita una nutrición biológica natural única", explica Monti.

Además, en AGD promovieron la rotación de cultivos nuevos, cultivos de cobertura, invernales como la camelina y estivales como el girasol en campos donde habitualmente siembran trigo, maní, soja y maíz. Bajaron el 30% la utilización de agroquímicos en todos los sistemas agrícolas y sumaron biológicos al suelo en la siembra, foliares y como curasemillas con gran eficacia. En cultivos como trigo y maní ya utilizan 100% tratamientos de semillas con bioinsumos por sobre los químicos, aun cuando la semilla



tenga carga fúngica. "Logramos convertir la lluvia en riego, en precipitaciones efectivas, midiendo su impacto y logramos elevar los pisos de los rendimientos como también la efectividad de los milímetros regados. Además, planteamos corredores biológicos

que conectan diferentes zonas del paisaje permitiendo el movimiento de fauna y flora. Son paisajes que integran la producción agrícola con conservación ambiental y servicios ecosistémicos. Es la biodiversidad la respuesta a los problemas de la agricultura y

de la producción. Pero ojo **la sustentabilidad arranca por las personas**", concluyen.

Esta jornada fue auspiciada por las firmas Yara, Chacra servicios, Agrocube, Microvidas, Brometán, Disel Lange, UPL y Rizobacter.



# EXA

**¡CONSULTANOS AHORA!**  
Rivadavia n° 969 - 4200  
Santiago del Estero  
República Argentina  
Tel: (0385) 421 - 4860  
www.exasrl.com  
info@exasrl.com



## SEGUIMIENTO SATELITAL

**¡NUEVOS CLIENTES!**  
2 meses de abono sin cargo  
Instalación sin cargo  
¡Sin firma de contrato!



Optimice el uso de su flota  
controlando tiempo,  
horarios, recorridos y  
ubicación en cualquier  
lugar del país.

• Más de 12 años en el mercado  
• Más de 250 clientes ya confiaron en nosotros  
• Servicio Post Venta en la provincia y sin cargo

Una poderosa herramienta integrada de seguridad, control y gerenciamiento logístico que brinda información operativa sobre los vehículos

# El fin del Sorgo de Alepo

**Resultados comprobados reflejan el 380% de retorno de inversión y 90% de ahorro en insumos gracias a la precisión digital**

Frente al *Sorghum halepense*, una de las malezas perennes más temidas que amenaza los rindes en Argentina por su capacidad de rebrote y expansión rizomática, la agricultura ha encontrado un aliado radical. Una nueva tecnología de Mapeo Digital de Malezas (MDM) está redefiniendo el control agronómico.

Por: **Ileana Fraschina** - Incrementar Comunicaciones

Foto: AAPRESID

En una campaña marcada por la presión creciente de malezas resistentes, el **Sorgo de Alepo** (*Sorghum halepense*) se consolida como una de las principales amenazas en los sistemas agrícolas del país. Su carácter perenne, su capacidad de rebrote y la expansión a partir de rizomas hacen de esta gramínea un enemigo complejo, difícil de erradicar y de fuerte impacto económico. Con escapes a glifosato, esta maleza perenne ha desarrollado resistencia múltiple a distintos modos de acción, incluyendo inhibidores de la enzima EPSPS (glifosato), inhibidores de ACCasa del grupo FOP (haloxifop R-metil) y del grupo DIM (cletodim). Estudios recientes confirmaron biotipos con supervivencias superiores al 75%

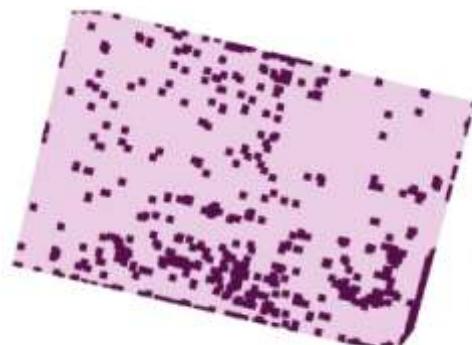
frente a estos tres activos, lo que limita severamente las opciones de control.

Frente a este escenario, **BASF** refuerza su apuesta por la agricultura digital, mostrando resultados concretos del **Mapeo Digital de Malezas (MDM)** desarrollado por **xarvio® FIELD MANAGER**, una solución que combina drones, inteligencia artificial y prescripciones ON/OFF para aplicar herbicidas sólo donde se necesita, optimizando

recursos y maximizando resultados.

## Del drone al resultado: ¿cómo funciona el MDM?

El proceso arranca con la captura de imágenes mediante drones, que vuelan los lotes en distintos escenarios, en barbecho o en post-emergencia del cultivo soja, maíz o maní (con un futuro cercano a cultivos como gira-



Zonas	Área (%)
● Zona tratada	8,15 ha (17,54 %)
● Zona sin tratar (apagado)	38,32 ha (82,46 %)



sol, algodón, poroto, caña de azúcar y otros).

Las imágenes se procesan con algoritmos propios de **xarvio®**, capaces de identificar con más del 90% de precisión la presencia y densidad de malezas. En menos de 24 horas, la plataforma **xarvio® FIELD MANAGER** genera mapas de presión de malezas y prescripciones de aplicación sectorizada, que luego son cargadas en la pulverizadora o drone aplicador. El resultado: una aplicación inteligente, la dosis correcta en el lugar correcto.

En el caso del Sorgo de Alepo, esta tecnología permite atacar los parches infestados con precisión, evitando la propagación de nuevos focos. Además, **el sistema favorece el uso de diferentes modos de acción, rotando activos y reduciendo el riesgo de resistencia, todo dentro de un esquema de manejo integrado**.

## Casos de campo: resultados medibles y contundentes

Las experiencias realizadas en distintos puntos del país tanto en barbecho como en verde sobre verde de soja, maíz y maní muestran que **MDM es un excelente aliado en el manejo integrado**

### de esta maleza problema.

En la provincia de Córdoba, en la localidad de Serrano, sobre un lote en barbecho hacia el cultivo de soja, se realizó el control dicha maleza con una aplicación sectorizada con 200 grs/ha de **Interfield®**. Obteniendo como resultado un ahorro en insumos que alcanzó el 77% y logrando un ROI del 170%.

En la misma provincia, en el departamento Juárez Celman, el monitoreo con drones y la aplicación sectorizada de haloxifop sobre 234 hectáreas de maíz tardío con tecnología **Enlist®** alcanzaron un ahorro real del 90% en herbicidas, con un retorno sobre la inversión (ROI) del 104%.

Resultados similares se observaron en Santa Fe, donde en un lote de 58 hectá-

reas de maíz en estadio fenológico V3/V4 se consiguió un ahorro del 89% utilizando nicosulfuron y se obtuvo un ROI del 310%.

La tendencia se repite en otros casos: en Cintra (Córdoba), con un tratamiento similar al anterior el ahorro obtenido alcanzó el 72,5%, con un ROI del 380%.

Es decir, **MDM** no solo mejora el control, sino que también genera un ahorro significativo de insumos, por lo que gracias a esta eficiencia, es posible implementar estrategias de manejo agropecuario de alto valor, que comúnmente suelen tener baja adopción justamente por su costo, logrando así mejores resultados.

Como herramienta estratégica **MDM** permite entender que, bien utilizado, es más rentable por su impacto sistémico. Cada dólar invertido



# AGROTOSTADO

## LA SOLUCIÓN PARA TU CAMPO

Venta de agroinsumos: agroquímicos, coadyuvantes, semillas híbridas, pasturas

Ruta 2 y Ruta 95, Tostado, Argentina - Tel. +54 9 3491 / 41-7668



do tiene su retorno, y ese retorno se potencia cuando se invierte con criterio agronómico.

## Eficiencia económica y sustentabilidad en un mismo paquete

Más allá del ahorro directo en insumos, el **MDM** impacta en toda la logística del manejo: menos pasadas de pulverizadora, menor consumo de agua, menor pisoteo y reducción de superposiciones o solapamientos.

El costo del servicio completo —que incluye vuelo, procesamiento y prescripción— ronda los 6,5 dólares por hectárea, una inversión mínima frente al ahorro potencial. Incluso los servicios con imágenes propias pueden procesarse a 3 dólares por hectárea, lo que amplía la adopción entre productores que ya cuentan con drones.

En términos agronómicos, la posibilidad de realizar manejos secuenciales y localizados sobre manchones persistentes, y la rotación de activos herbicidas en función de los mapas generados, convierte a **MDM** en una herramienta clave para retrasar la evolución de biotipos resistentes y disminuir el daño agronómico sobre el cultivo implantado en el lote.

Este enfoque integral se ve potenciado por el acompañamiento técnico y la flexibilidad operativa que ofrece xarvio® en cada etapa del proceso. El valor diferencial es contar con un **equipo de consultores a campo distribuido por todo el país**, que cumple un rol clave en el acompañamiento técnico de cada implementación. Su presencia en



terreno permite ajustar las recomendaciones digitales a las condiciones reales del lote, interpretar los datos generados por la plataforma y brindar soporte en la toma de decisiones agronómicas. Este trabajo conjunto con el productor asegura que la tecnología se utilice de forma correcta, maximizando los beneficios del manejo por ambientes y reduciendo riesgos operativos.

Y en cuanto a operatividad, xarvio® ofrece una amplia compatibilidad con los principales monitores de maquinaria agrícola disponibles en el mercado, lo que facilita la integración de sus soluciones sin necesidad de realizar inversiones adicionales en maquinaria. La flexibilidad tecnológica de xarvio® es clave para una adopción rápida y sin fricciones en distintos sistemas productivos.

## Un nuevo estándar en el manejo de malezas

La detección temprana de matas, incluso en estadios iniciales de 15 centímetros, y el control dirigido con alta precisión, posicionan a **Mapeo Digital de Malezas** de xarvio® como una tecnología transversal, adaptable a distintos cultivos y escenarios. En un contexto de costos

crecientes, presión de resistencia y mayor demanda de sustentabilidad, herramientas como ésta abren una nueva etapa para el control de malezas en Argentina.

Sin embargo, el desafío de controlar malezas resistentes y persistentes en sistemas agrícolas intensivos requiere un enfoque integral. Por eso, **BASF**, con su estrategia basada en innovación, no solo aporta soluciones tecnológicas, sino también ofrece una mirada sistémica. Para el manejo estratégico y sostenible de esta maleza tan problemática **BASF** cuenta con la paleta de soluciones de herbicida más innovadora del mercado.

El desafío del Sorgo de Alepo encuentra, finalmente, una respuesta precisa, sustentable, eficiente y rentable. Una solución donde cada gota cuenta, y cada decisión se apoya en información concreta, para producir más con menos.





# VIEGA S.A.



- SERVICIO DE DESMOTE**
- CLASIFICACION Y LOTE**
- COMPRA DE FIBRA Y ALGODÓN EN BRUTO**
- VENTA DE GRANO DE ALGODÓN PARA FORRAJE**



**Ruta Nac. N°34 y Ruta Pcial. N°206**  
**Fernández, Stgo del Estero**  
**Teléfono: +5493854852395 // +541123870740**

# Muerte repentina de pequeñas cápsulas del algodón: un nuevo desafío para los productores



En las últimas campañas algodoneras de Argentina se ha observado un fenómeno que preocupa a técnicos y productores: la muerte súbita de pequeñas cápsulas en primera posición, que permanecen secas y adheridas a las ramas fructíferas, conocidas internacionalmente como "boll dangle".

**El Ing. Agr. (MSc.) Mario Mondino, de la Estación Experimental Agropecuaria INTA Santiago del Estero, presentó un informe detallado sobre esta problemática, que se ha intensificado desde 2021 en un contexto de altas temperaturas, golpes de calor y déficit hídrico. "Aunque la Niña y las condiciones restrictivas de humedad han sido determinantes, el proceso fisiológico de cavitación parece ser la causa más probable", explicó el especialista.**

## ¿Qué es la cavitación?

La cavitación ocurre cuando la columna de agua que transporta nutrientes por el xilema se rompe debido al estrés hídrico y a la alta demanda de transpiración. Esto genera embolias (burbujas de aire) que interrumpen el flujo de agua y provocan la desecación rápida de los frutos jóvenes.

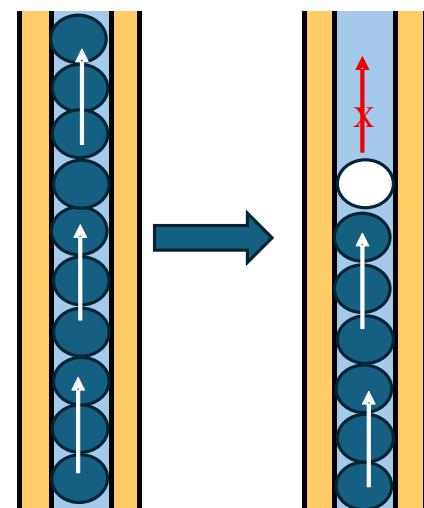
Según Mondino, las cápsulas más pequeñas son las más vulnerables porque presentan altas tasas de transpiración y requieren grandes cantidades de agua durante la elongación de la fibra. **"El fruto muere antes de que se forme la capa de abscisión, por eso queda suspendido y seco en la planta"**, detalló.

## Evidencias y monitoreo

El fenómeno se ha registrado en diversas variedades de algodón en Santiago del Estero, con porcentajes de

plantas afectadas que rondan entre el 12 y el 18 %. En la mayoría de los casos, más del 80 % de los frutos dañados se encuentran en primera posición de las ramas fructíferas, lo que impacta directamente en el rendimiento.

Estudios internacionales (Cocker et al., 1998; Padgett,



Interrupción del flujo masal de moléculas de agua en tubo xilemático por la generación de una burbuja de aire



2000) ya habían documentado este problema en Estados Unidos, pero en los últimos años su presencia en Argentina se ha vuelto más frecuente y preocupante.

### Estrategias de manejo

El informe recomienda medidas para minimizar las pérdidas por cavitación:

- Favorecer la disponibilidad de agua en el suelo mediante siembra directa y conservación de rastrojos.
- Ajustar fechas de siembra para evitar que la floración coincida con períodos de mayor déficit hídrico.
- Seleccionar cultivares adaptados a condiciones restrictivas.

- Monitorear el crecimiento vegetativo y recurrir a reguladores en caso de desbalances.
- Vigilar la presencia de insectos que puedan agravar la pérdida de estructuras reproductivas.

Mondino subrayó que **“no existe una cura inmediata para la cavitación, pero sí estrategias de manejo que permiten reducir su impacto y sostener la producción”**.

### Conclusión

La muerte repentina de cápsulas por cavitación se suma a los desafíos climáticos que enfrenta la producción algodonera en el norte argentino. La investigación del INTA

busca aportar herramientas prácticas para que los productores puedan anticiparse y mitigar los efectos de este fenómeno, que compromete la estabilidad de los rendimientos en campañas cada vez más exigentes.



**ZMG** | N.O.A.

DISTRIBUIDORA OFICIAL DE **LIUGONG**

**MUNDO EXIGENTE. EQUIPOS RESISTENTES.**

Ruta 34, 720km, La Banda, Santiago del Estero  
+54 9 385 591-6297  
@zmgoaliugong



# El rastrojo del algodón como aliado de la ganadería vacuna en zona de riego

Por: **Silvia Correa** - INTA EEA SE

En el departamento Robles, técnicos de la Agencia de Extensión Rural Fernández del INTA Santiago del Estero evaluaron cómo el aprovechamiento del rastrojo de algodón puede mejorar la alimentación y condición corporal del ganado vacuno en sis-

temas productivos mixtos.

Durante la cosecha, los productores introducen a los bovinos en los lotes mediante boveros eléctricos, con un doble propósito: aprovechar los residuos de la cosecha como suplemento alimenticio y "limpiar" los lotes antes de la des-

trucción total del rastrojo, tal como lo establece la normativa vigente.

El estudio buscó estimar la cantidad de algodón que consumen las vacas tras el paso de las cosechadoras y observar si seleccionan solo lo que queda en la planta o también

**sin cosechar**

**cosechado**

**cosechado y  
comido por animales**

lo que cae al suelo. Las muestras recolectadas en dos campos mostraron diferencias según el tipo de plataforma utilizada:

- Picker: 1.165 kg/ha de fibra y semillas.
- Javiyu (strepper de arrastre): 615 kg/ha.

Tras el ingreso de los animales, los lotes quedaron prácticamente limpios: **los bovinos consumieron capullos, cápsulas y material caído, dejando únicamente los tallos pelados**. Los productores destacaron mejoras visibles en la condición corporal de las vacas, con animales de mejor aspecto y pelaje más brillante.

Además de su aporte nutricional, esta práctica contribuye al control de insectos pla-



ga presentes en el rastrojo, previo a su destrucción mecánica, consolidándose como una estrategia eficiente dentro de los sistemas productivos de la zona de riego.

Mas información en:  
[correa.silvia@inta.gob.ar](mailto:correa.silvia@inta.gob.ar)  
Fuente: INTA EEA Santia-  
go del Estero

**SAFICO**  
**SAFICO**  
S.A.

**DESMOTADORA DE ALGODÓN**

**UN SÓLIDO PUNTAZÓN PARA EL PRODUCTOR AGROPECUARIO**

**SERVICIO DE DESMOTE - COMPRA DE ALGODÓN - SERVICIO DE DESLINTADO y LABORATORIO**

La Banda: Ruta 5 km 1.7 - cp 4300 - Tel. 0385-6998400 al 8414 - email: [mruiz@saficosa.com.ar](mailto:mruiz@saficosa.com.ar)  
Quimili: Ruta 89 km 378.4 - cp 3740 - Tel. 03843-421394/397 - email: [rmolina@saficosa.com.ar](mailto:rmolina@saficosa.com.ar)

# INTA Santiago investiga el potencial agrícola de la carbonilla como biocarbón

La ciencia santiagueña, a través de un equipo interdisciplinario de investigadores del INTA Santiago del Estero y la Cátedra de Silvicultura II de la Facultad de Ciencias Forestales de la UNSE, participó en el **"V Simposio de Residuos**

**Agropecuarios y Agroindustriales"** y el **"IX International Symposium on Agricultural and Agroindustrial Waste Management"**, realizados en la ciudad de Mar del Plata bajo el lema *"Innovaciones en la ges-*

*tión de residuos para un futuro sostenible"*. El encuentro, organizado por INTA y la Sociedade Brasileira dos Especialistas em Resíduos das Produções Agropecuária e Agroindústria (Sbera), reunió a representantes del ámbito académico, gubernamental y empresarial en un espacio de intercambio de conocimientos orientado a promover la gestión sostenible de los residuos agropecuarios y agroindustriales.

El equipo técnico de INTA Santiago del Estero y la FCF UNSE, integrado por el Ing. Agr. MSc. Patricio Savino, el Lic. en Química Emilio Azar, la Ing. Agr. MSc. Yesica Gramajo Domínguez, el Ing. Forestal Gonzalo de Bedia y la Dra. Ing. Forestal María Gracia Senilliani, presentó el trabajo científico titulado: **"Fracciones finas de carbón del Chaco argentino como potencial biocarbón: caracterización química y respuesta al lixiviado"**.

Este estudio, financiado





por los proyectos INTA PEI058 y PEI068 junto a convenios público-privados, fue uno de los pocos en el simposio internacional que abordó el aprovechamiento de subproductos de la industria del carbón vegetal con potencial uso agrícola. La investigación permite conocer con mayor precisión la composición química de la carbonilla producida con maderas de distintas especies arbóreas típicas de la provincia y la región chaqueña, así como evaluar su comportamiento en el suelo. Esta información resulta clave para definir su potencial como enmienda agrícola y establecer bases para un uso sustentable y normativamente viable del biocarbón.

Cabe destacar que Santiago del Estero es uno de los principales polos productores forestales de carbón vegetal en Argentina, con una media anual cercana a las 94 mil toneladas entre 2009 y 2017. La carbonilla —el material más fino generado durante la carbonización y fraccionado en hornos tradicionales de “media naranja”— representa entre el 16 y el 18% de la producción total. Actualmente, su destino comercial interno se limita principalmente a la construcción de hogares y la fabricación de briquetas.

El trabajo presentado por los investigadores pone en valor este residuo forestal, con el objetivo de transformarlo en un producto de valor agregado y de impacto significativo, capaz de ser producido y comercializado por la industria del carbón y aplicado por los productores agrícolas para mejorar los rendimientos de cultivos intensivos y extensivos.

La caracterización química de las carbonillas y las mediciones de parámetros en el suelo tras su incorporación se realizaron bajo un sistema de calidad sustentado en supervisión técnica especializada y normas IRAM, en el Laboratorio de Suelos, Agua y Material Vegetal del INTA Santiago del Estero.



El equipo de investigación continúa desarrollando ensayos en el Campo Experimental del INTA, con aportes de información y materiales del sector privado, evaluando la respuesta del suelo y los cultivos a la aplicación de biocarbón.

De esta manera, el INTA reafirma su compromiso con la innovación científica aplicada al desarrollo territorial, integrando al sector público y privado e impulsando investigaciones que vinculan el conocimiento técnico con las demandas reales de los sectores productivos de la región.

#### **Más información:**

- [savino.patricio@inta.gob.ar](mailto:savino.patricio@inta.gob.ar)
- [azar.emilio@inta.gob.ar](mailto:azar.emilio@inta.gob.ar)
- [dominguez.yesica@inta.gob.ar](mailto:dominguez.yesica@inta.gob.ar)
- [debedia.gonzalo@inta.gob.ar](mailto:debedia.gonzalo@inta.gob.ar)
- [senilliani@gmail.com](mailto:senilliani@gmail.com)

**LA ROPA PARA EL CAMPO Y LA CIUDAD. CALIDAD - EXCLUSIVIDAD - COMODIDAD - IDENTIDAD**



**Pampero**  
USO INTENSIVO

**GUTTI SRL**  
DISTRIBUIDOR OFICIAL PAMPERO  
VENTAS POR MAYOR Y MENOR



Linea exclusiva, Hombre, Mujer

Calsados y Accesorios

GUTTI S.R.L. - Sarmiento 79 - Quimili - Santiago del Estero

3843 400 466

 3843 400 466

 pamperoquimili

# Calidad de semilla de soja: buenos indicadores para la campaña 2025/26

La Bolsa de Cereales de Córdoba (BCCBA) presentó los resultados del análisis de calidad de semilla de soja disponible para la campaña 2025/26, destacando un panorama alentador en cuanto al poder germinativo (PG) del material producido en la campaña anterior.

Según el informe, el **PG promedio fue del 93 %**, y el **92 % de las muestras analizadas superaron el estándar mínimo establecido por INASE (PG = 80 %)**. El 51 % de las semillas alcanzó una calidad excelente, con valores de PG entre 96 y 100 %, lo que garantiza una buena capacidad de implantación en campo.

## Más superficie, más siembras tardías

El Departamento de Información Agronómica de la BCCBA estima que la superficie sojera para esta campaña

superará las 4 millones de hectáreas, de las cuales solo el 38 % corresponde a siembras tempranas. Esto indica que el mayor porcentaje del cultivo se realizará en fechas tardías, donde contar con semilla de alta calidad será clave para asegurar una implantación rápida y uniforme.

## Importancia del PG en la planificación

Durante el almacenamiento postcosecha, las semillas de soja pueden sufrir un **enve-**

**jecimiento natural** que afecta su vigor y capacidad de germinación. Por eso, conocer el PG antes de la siembra permite tomar decisiones estratégicas sobre densidad, manejo y elección de lotes.

Desde la BCCBA remarcan que "asegurar la disponibilidad de semillas de buena calidad antes de la siembra permite contar con un material inicial adecuado para una producción exitosa".

Con estos resultados, la campaña 2025/26 se inicia con buenas perspectivas en cuanto a la calidad del insumo clave para el cultivo de soja. La recomendación técnica es realizar controles previos a la siembra y seleccionar lotes con PG superior al 80 %, especialmente en siembras tardías, donde el estrés ambiental puede afectar la emergencia.

## Calidad de semilla de soja

PODER GERMINATIVO SIN CURAR

2024/25

51%

41%

4%



PG promedio= 93%

Semilla disponible campaña 2025/26

# La siembra estival gana terreno en Santiago del Estero, pero depende de la continuidad de las lluvias

La campaña de cultivos estivales 2025/26 avanza en Santiago del Estero con un ritmo dispar, condicionado por la disponibilidad de humedad en el suelo y las lluvias registradas en octubre. Según el **Informe Agronómico Nº 814 de la Bolsa de Cereales de Córdoba (BCCBA)**, entre el 3 y el 9 de noviembre se relevó un progreso significativo en girasol y soja, mientras que maíz y sorgo muestran un avance más lento.

## Superficie proyectada y estado de los cultivos

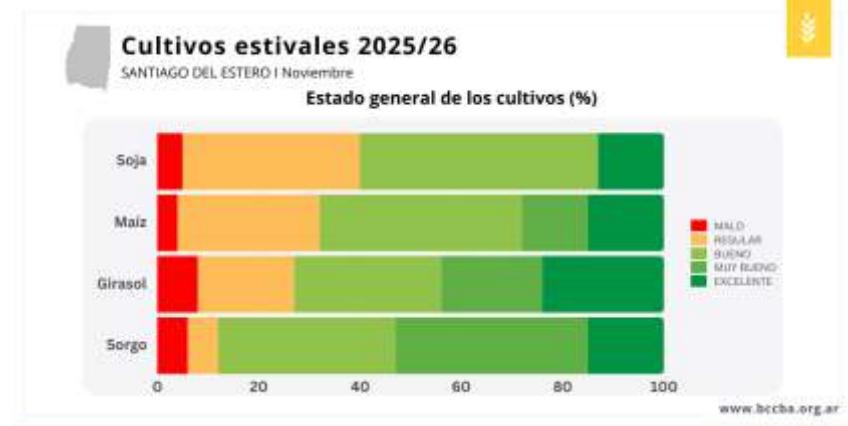
La superficie total estimada para los cultivos estivales en la provincia alcanza las **2.193.500 hectáreas**, con variaciones interanuales marcadas (ver infografía).

El girasol ya culminó su implantación y transita la etapa de floración, aunque con signos de estrés hídrico y

térmico. En soja, se espera que el mayor impulso de siembra ocurra en diciembre, condicionado a nuevas lluvias. El maíz muestra una recuperación en superficie, con intención de retomar esquemas de rotación previos al impacto de la chicharrita. En sorgo y maní, la baja rentabilidad y los resultados de campañas anteriores limitan la expansión.

## Decisiones de siembra: rotación y rentabilidad

La **rotación** fue el principal motivo de decisión para la mayoría de los cultivos, destacada por los productores como clave para cortar ciclos de plagas, mejorar el uso del agua y sostener la productividad. En el caso de girasol y maní, el **precio y la rentabilidad esperada** fueron los factores predominantes. Tam-



**GPS AGRO**  
Control y rendimiento

- Control de combustible
- Ubicación en tiempo real de tus unidades
- Registro de horarios de trabajo
- Información sobre zonas cubiertas

Servicio oficial **UIGIA** **VIESA**

**NUEVA UBICACIÓN**  
Ruta 34 Km 722,5

Nuevos horarios:  
Lunes a Viernes de 8 a 17hs  
Sábados de 9 a 13hs

**COPSAT**  
SEGUIMIENTO SATELITAL

[copsat.org](http://copsat.org) 385-420-3070

bién se mencionaron el consumo local de maíz y la habilitación de nuevas superficies para sorgo.

### Estado general y fenológico

La mayoría de los lotes emergidos presentan un estado **bueno a muy bueno**, aunque en girasol se incrementó la proporción de lotes en condición regular y mala, debido al estrés hídrico. En cuanto al estado fenológico:

- **Soja:** 79 % en V5 (5.º nudo desarrollado)
- **Maíz:** 71 % en V5 (5.ª hoja desarrollada)
- **Girasol:** 64 % en R2 (botón floral elongado 0,5-2 cm)
- **Sorgo:** 100 % en estado 0 (coleóptilo visible)

Se reportaron casos puntuales de **arañuelas en girasol**.

### Clima: octubre con lluvias superiores al promedio

Las precipitaciones de octubre superaron el promedio histórico en la mayoría de los departamentos, excepto en el sudeste provincial. Sin embargo, el **pronóstico trimestral del SMN** para noviembre, diciembre y enero anticipa **lluvias inferiores a lo normal y temperaturas por encima del promedio**, lo que podría afectar la continuidad de la siembra y el desarrollo de los cultivos.

Fuente: Informe Agronómico N.º 814 – Departamento de Información Agronómica, Bolsa de Cereales de Córdoba (BCCBA), noviembre 2025. [www.bccba.org.ar](http://www.bccba.org.ar)



# La Niña débil, pero con efectos fuertes en la campaña agrícola del este de Santiago del Estero

Por Ing. Agr. Omar Puig – AER INTA Bandera

El análisis de la situación climática actual indica que el fenómeno ENOS se encuentra en fase La Niña, con una probabilidad cercana al 60 % de persistir entre noviembre y enero. Los modelos de seguimiento del Pacífico ecuatorial confirman temperaturas de la superficie del mar por debajo de lo normal, con un promedio de  $-0,6^{\circ}\text{C}$  para el trimestre noviembre-diciembre 2025 y enero 2026. Este valor corresponde a una Niña débil, y los pronósticos señalan un retorno a la neutralidad hacia el verano-otoño de 2026.

Estas condiciones frías en

el Pacífico repercuten en el régimen de precipitaciones regionales. Para el trimestre noviembre-diciembre-enero, la mayoría de los modelos climáticos prevé más del 45 % de probabilidad de lluvias inferiores a lo normal en el Litoral argentino, área que influye directamente sobre el Este de Santiago del Estero. Históricamente, este patrón se asocia a un comportamiento más seco en provincias como Santa Fe, Corrientes, Entre Ríos, Misiones y Chaco, incluyendo nuestra región, mientras que el centro-noroeste del país suele presentar valores de precipita-

ción superiores a los promedios.

En los últimos 10 a 15 años, los episodios de La Niña han mostrado una tendencia a temperaturas más cálidas que en otros escenarios, situación que se mantiene para esta campaña. Se estima una probabilidad superior al 45 % de temperaturas por encima de lo normal en el NEA, reforzada por otros forzantes climáticos como el Dipolo del Océano Índico, que favorece tanto la sequedad como el aumento térmico. Bajo estas condiciones se anticipa una mayor frecuen-



**RABELLINO**  
HNOS SRL  
 (03491) 44-14-63

**DISTRIBUIDOR OFICIAL**


**POTENCIADORES DE ACTIVOS - BIOESTIMULADORES - VEGETALES - FUNGICIDAS  
INSECTICIDAS - HERBICIDAS - TRATAMIENTOS DE SEMILLAS  
SEMILLAS - NEUMÁTICOS AGRÍCOLAS**

cia de olas de calor intensas y prolongadas, producto de la combinación de déficit hídrico y elevadas temperaturas.

En cuanto a la situación agroclimática local, el **Sud-este de Santiago del Estero** no presentó el comportamiento lluvioso observado en otras regiones del país durante el invierno y la primavera. Por el contrario, **la zona acumula entre tres y cuatro campañas con precipitaciones inferiores a los niveles históricos**. En este contexto, la transición hacia una Niña, aunque débil, **profundizará la escasez hídrica y la irregularidad en los eventos de lluvia, incrementando además las temperaturas máximas**. *La fase fría comenzaría a influir desde noviembre y podría extenderse hasta enero o febrero de 2026, período crítico para los cultivos de verano.*

Actualmente, el perfil del suelo carece de reservas de humedad adecuadas, y en áreas con influencia de napa freática, esta se encuentra a profundidades superiores a los 4 metros, sin capacidad de aportar humedad útil. Estos factores elevan el riesgo de estrés hídrico y térmico, especialmente durante las etapas de floración y llenado de los



cultivos. La baja disponibilidad de agua también favorece la intensificación de las olas de calor y prolonga los períodos sin precipitaciones, que comúnmente abarcan desde inicios de enero hasta fines de febrero. A esto se suma un antecedente climático relevante: desde 2007-2008, el aumento en la frecuencia de vientos polares limita el ingreso de humedad desde el Atlántico, generando veranos más cálidos, inviernos más fríos y mayor probabilidad de heladas tempranas y tardías.

Es importante destacar que la intensidad de La Niña no determina su impacto. Aunque un evento pueda clasificarse como débil por su desviación térmica respecto del promedio, sus efectos pueden ser severos, como ocurrió en las campañas 2020/21, 2021/22 y 2022/23, cuando la sucesión de Niñas moderadas generó condiciones extremadamente adversas debido al agotamiento de los perfiles de humedad.

Frente a este panorama, la estrategia recomendada para los cultivos de verano en la campaña 2025/26 es ajustar y retrasar las fechas de siem-

bra. Se sugieren implantaciones desde fines de diciembre hasta enero e incluso principios de febrero, aprovechando las precipitaciones esporádicas. Se desaconseja sembrar después del 15 de febrero por el riesgo de heladas tempranas en abril; la primera helada promedio en la zona ocurre después del 10 de mayo, lo que limita las siembras demasiado tardías. En el caso del maíz, se recomienda evitar que la floración coincida con períodos de altas temperaturas, ya que la esterilidad del polen podría afectar notablemente el rendimiento incluso cuando exista disponibilidad hídrica.

**En conclusión**, aunque la Niña esperada para la campaña 2025/26 sea débil, las condiciones ambientales en el Este de Santiago del Estero representan un alto riesgo de estrés hídrico y térmico, debido a la falta de reservas en el suelo, la baja napa freática y el pronóstico de lluvias por debajo de lo normal. **Una planificación estratégica de la siembra será fundamental para minimizar los riesgos y mitigar los efectos de este escenario climático adverso.**



# La UCSE presenta su propuesta académica y abrió las inscripciones 2026 en su sede de Santiago del Estero

La institución anunció apertura para el ciclo 2026, incorporando nuevas carreras y formando un modelo de educación que combina innovación, acompañamiento personalizado y más de seis décadas de excelencia educativa.

Por: Christian E. Andrade  
Revista Campa Para Todos

La Universidad Católica de Santiago del Estero presentó su **propuesta académica para el ciclo 2026**, dando inicio a un nuevo período de inscripciones en la sede central y avanzando en un proyecto educativo sostenido en la tradición, la actualización permanente y una fuerte vinculación con las necesidades reales de la provincia y la región.

Desde hace más de sesenta años, la UCSE acompaña a generaciones de estudiantes en la construcción de su trayectoria profesional. Para el próximo ciclo lectivo, la institución vuelve a enfocarse en carreras que dialogan con los desafíos actuales: **Psicología, Kinesiología y Fisiología, Nutrición, Ingeniería en Informática, Ingeniería en Electrónica, las pro-**

**puestas de Ciencias Económicas como Contador Público, Administración y Marketing, junto con carreras como Derecho, Comunicación Social, Turismo y diversas ofertas en el campo de la Educación.**

A estas formaciones tradicionales se suman tecnicaturas universitarias orientadas a nuevas demandas del mer-

**INGRESO 2026** **Sede Santiago**

**Inicia**  
9 de febrero de 2026

**Inscribite**  
100% online  
[www.ucse.edu.ar](http://www.ucse.edu.ar)

ciu@ucse.edu.ar  
ingreso@ucse.edu.ar

Tel. 385 421 1777 int. 212  
f X ucseoficial  
0385-488-2888

Universidad Católica de Santiago del Estero  
Sistema De La Estación Central

cado, como **Producciones Agroecológicas y Orgánicas, Arreglos Musicales, Desarrollo Gastronómico, Administración Hotelera, Community Management, Diseño Multimedial, Pericias Criminalísticas, Periodismo y Tecnologías de la Comunicación**, entre otras opciones diseñadas para brindar una salida profesional ágil, actualizada y con fuerte inserción en el mercado laboral.

Todas las carreras están planificadas para que los estudiantes se formen en contacto directo con la práctica: **laboratorios equipados, espacios de simulación profesional, prácticas supervisadas y un cuerpo docente cercano** que acompaña cada proceso de aprendizaje.

La vida estudiantil también ocupa un rol central en la formación de los estudiantes UCSE: **proyectos interdisciplinarios, investigación, voluntariados, iniciativas**



### culturales y deportivas

conforman un entorno que potencia el bienestar, la participación y la construcción de comunidad. A esto se suma un sistema de **convenios con organismos públicos, empresas y organizaciones sociales** que facilita el acceso temprano al mundo laboral y fortalece la proyección profesional.

Con las inscripciones abiertas hasta el **9 de febrero de 2026**, la UCSE invita a jóvenes a iniciar un camino académico que combine formación sólida, acompañamiento humano y oportunida-

des reales de crecimiento.

La propuesta académica completa, los planes de estudio y los perfiles de egreso pueden consultarse en [www.ucse.edu.ar](http://www.ucse.edu.ar) o en las redes institucionales de la Universidad (@ucseoficial en Instagram / Universidad Católica de Santiago del Estero en Facebook). Asimismo, El Centro de Información Universitaria (CIU) brinda asesoramiento personalizado vía WhatsApp (385 488-2888) o correo electrónico: [ciu@ucse.edu.ar](mailto:ciu@ucse.edu.ar)

***Si tienes una meta, la UCSE es el camino para alcanzarla.***



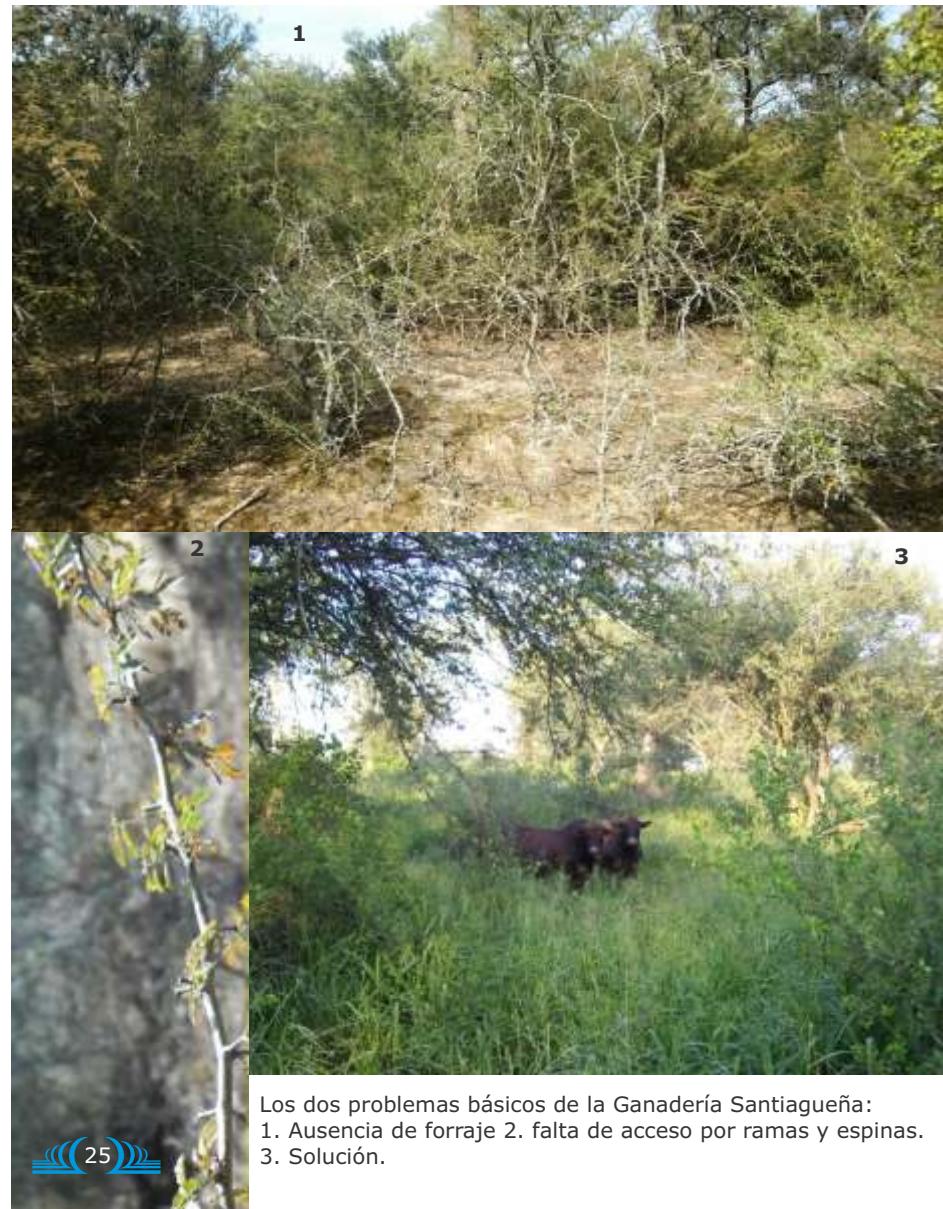
# El Rolado y el MBGI

## Parte 1: Antecedentes

Por: Ing. Agr. Carlos Kunst PhD  
El Garabato – Consorcio de Cooperación

La preocupación de la sociedad sobre el "bosque" nativo tuvo como consecuencia la sanción de la Ley Nacional 26331 **"Ley de presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos"**. Esta Ley, denominada comúnmente **"Ley Bonasso"**, posee normas, recomendaciones y legislaciones particulares que, según algunos, colisionan con prácticas de modificación de la estructura de la vegetación natural, especialmente de las comunidades leñosas. El rolado es una de esas prácticas, y la aplicación de la **Ley de Presupuestos Mínimos ha limitado su uso, impactando a su vez de manera negativa en la actividad ganadera**. El objetivo de esta presentación es analizar la práctica de rolado, su interacción con la citada Ley y las posibles vías de solución de los conflictos en base a los resultados obtenidos en investigación en el tema.

*Imagen satelital de una zona de Santiago del Estero. Interpretación: sectores azules, bajos y caños corresponden a pastizales y sabanas; sectores verdes; sectores altos, con bosques. Sectores claros, pastizales, desmontes, fuegos. El Chaco no es un continuo de vegetación de bosques.*

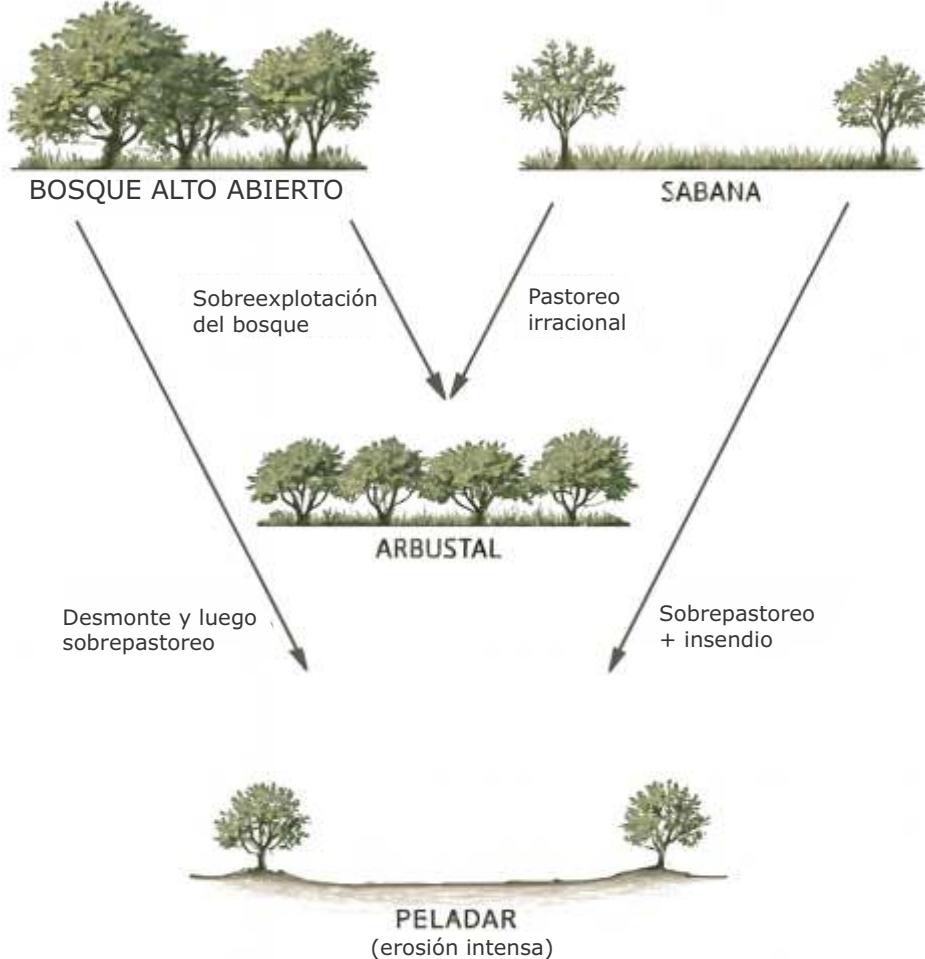


Los dos problemas básicos de la Ganadería Santiagueña:  
1. Ausencia de forraje 2. falta de acceso por ramas y espinas.  
3. Solución.

### El rolado: definición.

El rolado consiste en el tratamiento de la vegetación natural con el "rolo", un cilindro de metal de ancho  $> 2$  m y diámetro  $1,2 - 1,5$  m, armado de cuchillas, hueco y que puede ser lastrado con agua, alcanzando  $3000 - 4000$  kg de peso y que es traccionado por tractores o topadoras de distinta potencia. El "rolo" es una herramienta desarrollada de manera empírica. El rolado aplasta y corta los estratos leñosos bajos y medianos (el "fachinal") y deja en pie un cierto número de árboles y arbustos de distinta edad y tamaño, de acuerdo al deseo del operador. El rolado tiene dos objetivos: (a) facilitar el acceso y tránsito de personal y hacienda; y (b) incrementar la oferta de forraje. El primer objetivo se logra a través de aplastamiento y corte de las leñosas; y el segundo mediante la activación del banco de semillas de especies nativas o a través de la siembra instantánea de especies introducidas (ej. *Panicum maximum* cv gatton panic). El paisaje final es un "parque" compuesto por árboles y pasto, similar al logrado por limpieza manual ("desbajerado"). El rolado es muy rápido en el tiempo (proporción 6 a 1 con el desmonte total). El efecto del rolo, del tractor/topadora, sus ruedas y hoja frontal, si la posee, se engloban también en el "efecto" del rolado. La oferta de forraje se incrementa siempre de manera significativa.

Desde un punto de vista ecológico **el rolado puede definirse como una perturbación del ecosistema tratado, aplicada con fines ganaderos/ forestales**. Un dis-



Proceso de degradación de la vegetación nativa del Chaco.  
Los bosques y las sabanas son homogeneizadas por el arbustal.

turbio o perturbación es un evento discreto que modifica ecosistemas, comunidades, poblaciones y cambia la disponibilidad de recursos, sustratos y el ambiente físico. Es "discreto" porque ocurre en un período de tiempo, tiene principio y fin; y está localizado en el espacio. Otra definición de perturbación es "**un evento que remueve biomasa**". Todos los agentes como la herbivoría, extracción forestal, ataques de insectos, irrupciones de patógenos, tormentas, inundaciones, fuegos, etc. pueden considerarse también "disturbios". Desde un punto de vista ecológico, **un disturbio no es intrínsecamente "malo" ni "bueno": sólo produce cambios en las condiciones ambientales y en las comunidades vegetales e individuos existentes, y por lo**

**tanto puede favorecer y/o perjudicar al mismo tiempo organismos y ciclos de ecosistema.** Es mejor por lo tanto referirse a "efectos" del disturbio, y dejar para una interpretación posterior los aspectos de para quien y porque es positivo o negativo. La evaluación del efecto de un disturbio es dependiente de la escala o nivel de percepción del ecosistema. Como "disturbio", **el rolado puede caracterizarse por su intensidad** ("fuerza" del agente o factor disturbante, "dosis") y por su **severidad** (efecto sobre los componentes del ecosistema: ej., suelo y vegetación). La intensidad del rolado puede estimarse a través del peso y tamaño de la maquina empleada y el número de pasadas. La **severidad** se estima a través de los cambios producidos como resultado del rolado en los



BRANGUS - CRIOLLOS



Nacidos y criados en las mismas condiciones de trabajo

San martin 90, Tintina, Santiago del Estero

📞 (+54 9) 3846 676 004 / 385 413 9416

✉️ [eldescansobrangus](http://eldescansobrangus)

# CYCLOS S.R.L.



Concesionario Oficial  
y Venta de Repuestos  
en Santiago del Estero



MOTOBOMBAS



GENERADORES



FUMIGADORES



MOTOGUADAÑAS



**HONDA**  
CONCESIONARIO  
OFICIAL  
CERTIFICADO

**XR**  
150L

📍 Avenida Rivadavia 396 / Libertad 1341, Santiago del Estero

📞 543854211104    385-421-1104

✉️ [cyclos.honda@gmail.com](mailto:cyclos.honda@gmail.com)

f [/CyclosHondaSDE](#)

✉️ [hondacyclossde](#)

QR Código QR



***Rolado de Baja Intensidad y aprovechamiento forestal.***

distintos componentes del ecosistema (suelo y vegetación).

**¿Porque rolado?:  
El rolado en el contexto histórico de los ecosistemas chaqueños.**

En la actualidad, muchos campos y potreros de la región chaqueña se encuentran cubiertos en gran proporción por leñosas de hábito arbóreo y arbustivo **¿fué siempre así?** La vegetación original de

la región chaqueña era un mosaico de bosques, arbustales y sabanas, no un manto homogéneo de leñosas. No solo los mapas antiguos así lo señalan, sino también viajeros, botánicos y fitogeógrafos que alcanzaron a conocer la región a principios del siglo XX antes de su ocupación por la República Argentina. Antaño, los disturbios naturales importantes eran el fuego, las inundaciones, las plagas, la caza efectuada por los pueblos ori-

ginales, etc. Esos disturbios colaboraban para generar diversidad de paisajes, hábitats y especies. Desde la época de la conquista hasta fines del siglo XIX, la única actividad económica con potencial de disturbio que se realizó en la región chaqueña eran la ganadería (vacuna y caprina) extensiva. A partir de principios del siglo XX, la presión sobre la vegetación natural aumenta a través de la actividad forestal y el pastoreo de anima-

# El Garabato

Consultora Agropecuaria

Ing. Agr. Carlos Kunst y Asociados - Tel: 011 3393 6377  
Trelew 86 - Santiago del Estero - Email: [crgkun@gmail.com](mailto:crgkun@gmail.com)



**Formulación y Gestión de:**

- ⇒ **Planes Productivos Prediales**
- ⇒ **Planes Experimentales de Manejo de Bosque con Ganadería Integrada (MBGI).**
- ⇒ **Gestiones ante la Dirección de Bosques.**

Manejo de Bosques Nativos – Aprovechamiento e Inventario Forestal -  
Manejo de Pasturas Naturales y Megatérmicas, Balance Forrajeroy Cadenas de Pastoreo - Manejo de Rodeos Vacunos y Caprinos. - Enriquecimiento con Algarrobo e Itín - Monitoreo - Relevamiento de Diversidad Leñosa y herbácea - Fauna Silvestre. - Empleo de Drones, Imágenes Satelitales.



*Estancia*

- Mansedumbre
- Adaptación
- Alta fertilidad
- Facilidad de parto
- Habilidad materna
- Madurez temprana

➤ Excelente crecimiento a corral y a campo

➤ Excelente calidad de carne

*El Mangrullo*



**VENTA DE REPRODUCTORES**

Estancia El Mangrullo • Lavalle, Santiago del Estero

Administración: Marcelo T de Alvear 548 7°D • 11 4311-0571 • estanciaelmangrullo@fibertel.com.ar

# TINAGRO

venta y servicio técnico



Te esperamos en nuestros locales oficiales **STIHL®**



**TINTINA (C.C.)** > San Martín 90 / 03846-421026 / cel. 3846-446645

**QUIMILÍ (Suc.)** > Rivadavia 743 / 03843-421078 / cel. 3843-446647

**SGO. DEL ESTERO (Suc.)** > Independencia 1389 / 0385-6005224 / Cel. 385-4880118

**MONTE QUEMADO (Suc.)** > San Martín 259 / 3841-451957 / Cel. 3841-451957

**SENSEI**



**SOLARTEC®**

Equipos, sistemas y aplicaciones de la energía solar.



ENERGÍA SOLAR APLICADA



**tinagro.central** f

**Alta intensidad de rolado. Exceso de residuos**

les domésticos, debido a la expansión demográfica y económica del país. El advenimiento de los obrajes, estancias y puestos genera sobrepastoreo de vacunos, caprinos y equinos. La interacción de la sobretala, el cambio de régimen de fuego, el sobrepastoreo y el clima variable tienen como consecuencia la "lignificación" (predominio de leñosas) y homogeneización de los distintos tipos de vegetación y de paisajes. Debido al grado de dominancia actual de las leñosas, el disturbio o tratamiento mecánico (~rolado), con sus ventajas y desventajas, es el único posible para comenzar a realizar una integración ganadero-forestal.

### **El rolado en el contexto de la Ley de Presupuestos Mínimos**

La Ley de Presupuestos Mínimos exige "ordenar" los bosques, lo que demanda ubicarlos en el espacio geográfico. Los "bosques" son definidos como "ecosistemas forestales naturales compuestos predominantemente por especies arbóreas nativas maduras, con diversas especies de flora y fauna asociadas, en conjunto con el medio que las rodea —suelo, subsuelo, atmósfera, clima, recursos hídricos—, conformando una trama interdependiente con características propias y múltiples funciones, que en su estado natural le otorgan al sistema una condición de equilibrio di-

námico y que brinda diversos servicios ambientales a la sociedad, además de los diversos recursos naturales con posibilidad de utilización económica". A su vez, define al "desmonte" como "toda actuación antropogénica que haga perder al bosque nativo su carácter de tal, determinando su conversión a otros usos del suelo tales como, entre otros: la agricultura, la ganadería, la forestación...". Estas normas generan muchos interrogantes desde el punto de vista técnico-aplicado: **¿Qué es una especie "forestal madura"?** **¿Cuál es el carácter del bosque?** Estos conceptos son teóricos, basados en viejos conceptos forestales de origen europeo, muy difíciles de aplicar en la práctica en los ecosistemas argentinos. Así, en la definición de bosque se observa la tendencia de atribuir al mismo propiedades mágicas (teleología) de transformación de suelos, etc., conceptos hoy completamente rechazados y abandonados.

### **El rolado y el "bosque" estático.**

Para la región Chaqueña, sin mucha evidencia real, se asume que la vegetación "climax" es el "bosque de dos quebrachos". ¿Poseen vegetación tipo "bosque climax" según la definición anterior todas las áreas que se van a someter al rolado? La Ley de Presupuestos Mínimos no define claramente ese punto porque asume un hecho falso históri-

camente: **que todo el Chaco era "bosque", es decir que las comunidades leñosas eran absolutamente dominantes** y que el proceso de expansión de la ganadería y agricultura las ha hecho desaparecer. En realidad, en la región chaqueña las comunidades leñosas se han vuelto dominantes en áreas donde antes había pastizales y parques, y el proceso de lignificación y la consecuente homogeneización del paisaje es una pérdida de diversidad y de la oferta de forraje actual con respecto a la potencial (disminución de la condición del pastizal). Existen en general dos situaciones:

(a) "bosques" verdaderos, degradados por tala y sobrepastoreo, donde puede ser razonable la reinstalación de una comunidad leñosa a través de silvicultura de un bosque "secundario", y

(b) sabanas, parques y arbustales donde no existían especies arbóreas y donde se han vuelto dominantes por el sobrepastoreo y el cambio de régimen de fuego. En las dos situaciones el rolado puede ser una excelente alternativa como intervención mecánica de intensidad media, que mantiene parte de la comunidad leñosa pero que la "ralea" (elimina biomasa no deseable desde un punto de vista productivo). Existe controversia sobre si el rolado es una "práctica silvicultural" o "una práctica de mejoramiento del pastizal", pero su valor utilita-

CELEBRÁ ESTAS  
FIESTAS CON LA  
MEJOR CARNE  
DEL MUNDO

TODAS LAS RECETAS EN

[www.carneargentina.org.ar](http://www.carneargentina.org.ar)



Instituto de Promoción  
de la Carne Vacuna  
Argentina

# Ford Ranger PLAN COSECHA

**Pagos semestrales**, pensados para que  
pagues tu Ford junto con la cosecha.

**ENTREGA INMEDIATA**  
Hasta 24 cuotas



Contactanos  
3854980334

Consultanos hoy y  
arrancá tu nueva Ranger!

**Ford | LO BRUNO**

## Baja intensidad de rolado.

rio no es discutido en términos generales, sino que sería una práctica dirigida **técnicamente**: la "intensidad" del disturbio a aplicar variaría de acuerdo al "sitio", un enfoque diferente para mapear y delimitar ecosistemas a un nivel de percepción adecuado al manejo de un establecimiento agropecuario. Ello implica no solo delimitar y mapear, sino tener un conocimiento general de la dinámica de disturbios de la vegetación chaqueña.

### El rolado y el "bosque" dinámico.

El rolado como disturbio podría afectar tres elementos claves de la estructura del "bosque" de acuerdo a la ciencia forestal: el número de estratos, la edad de los individuos y la "regeneración" de especies valiosas. Aunque en ninguna parte es explicitado claramente, esa "modificación" del "bosque" podría hacerle perder su "carácter", y así el rolado sería incluido en la definición de "desmonte" y su aplicación podría limitarse seriamente.

El principal efecto del rolado como disturbio es la eliminación (poda) de individuos leñosos hasta un diámetro máximo (10 cm), lo que depende del tamaño de las cuchillas, el peso del rolo y otras circunstancias biológicas y físicas (ej. época de aplicación). La muerte de individuos es escasa. La

poda del rolo rompe la dominancia apical y produce nuevas y ramas desde yemas axilares y basales. Los individuos no mueren, solo cambian su arquitectura. Se observa un "rejuvenecimiento" de la vegetación ya que todos los individuos poseen

El rolado "clásico" tiende a mantener individuos de DAP  $> 15$  cm, que son fácilmente esquivables por la maquinaria: ello sugiere que el tipo de vegetación obtenido sería un "bosque envejecido". Este inconveniente puede ser solucionado mediante: (a) reducción del tamaño de la maquinaria (rolos menos anchos, empleo de tractores acorazados en vez de topadoras para la tracción) y (b) entrenando de manera eficiente al tractorista. Estos son dos de los principios en que se basa el RBI (Rolado Selectivo de Baja Intensidad) base del "Manejo de Bosque con Ganadería Integrada".

La amenaza al reclutamiento de nuevos individuos, llamada "regeneración" desde el punto de vista forestal es, según algunos, el efecto "negativo" más importante del rolado sobre el "bosque" y que a corto o largo plazo le haría perder al mismo su carácter al eliminar las sucesivas oleadas de individuos. La curva "J inversa", con muchos individuos jóvenes y cada vez menos individuos en las edades superiores es empleada para representar la estructura de edad o tamaño de la comu-

nidad de leñosas, y en base a la misma inferir distintos parámetros de dinámica de la vegetación, entre ellos la tasa de pasaje de una edad a otra. El empleo de estos gráficos para ese objetivo puede ser erróneo, especialmente si se basan en los diámetros de los individuos leñosos y en clases, debido a que muchas veces el diámetro no está correlacionado con la edad de los individuos leñosos y que la definición de intervalos de clases es arbitraria. Esta simplificación conduce a conclusiones falsas: la curva J inversa asume por ej. que hay una permanente "entrada" de individuos a las clases de individuos menores: ¿Cómo se compatibiliza ese supuesto con el hecho de que el clima de la región se caracteriza por su variación?. Por otra parte, evidencia experimental indica que el "daño" del rolado no es la muerte de individuos, sino solo un cambio de estructura que afecta más la calidad forestal que la supervivencia de las especies leñosas en un rolado. Por otra parte, observaciones de campo sugieren que el reclutamiento de quebracho colorado se presenta con distribución agrupada, un hecho que facilitaría el trabajo del rolo, sin poner en riesgo la "regeneración" de especies forestales valiosas. El requerimiento de capacitación del tractorista/operador del rolo es una condición clave para minimizar daños a la "regeneración".

# MBGI y drones

## Tecnología para cuidar el monte

En el establecimiento “**La Lonja**”, ubicado en **Weisburd**, el corazón del monte santiagueño, se realizó una jornada a campo que reunió a productores, técnicos y referentes agropecuarios para presenciar una demostración de siembra de *Gatton Panic* mediante el **Dron Agrícola DJI Agras T100**, aplicada sobre monte natural y monte rolado selectivamente”.

El evento fue organizado por **El Garabato Consultora Agropecuaria**, en conjunto con **Roberto Chelala, Servicios Especializados con Drones Suárez, Rubro Agropecuario Producción y Servicios**, y la **Sociedad Rural del Noreste Santiagueño**, quienes apostaron por mostrar cómo la tecnología puede integrarse al manejo sustentable del monte.

El siguiente es un informe realizado por:

**Ing. Agr. Carlos Kunst Phd, Ing. Ftal Marta Rueda**, El Garabato Consorcio de Cooperación; **Ing. Agr. Gabriel Suarez**, Chelala SA, Rubro Agropecuario SRL.



DISTRIBUIDOR OFICIAL

**dji** AGRICULTURE

**TEKRON**

Pulverización de fertilizantes y pesticidas.

Esparcimiento de semillas y gránulos.

Inspección de cultivos y monitoreo aéreo.

## DRON AGRICOLA DJI AGRAS T100

MÁXIMA CAPACIDAD, MÁXIMO RENDIMIENTO



## FINANCIACIÓN 12 MESES

**Bayer**

**Syngenta**

**BASF**

**JACTO**

**TATU**

**PIRELLI**

**PIRELLI**

**MAINERO**

**YOMEL**

**GENTILI**

**RICHIGER**

**STIHL**

Suc. FERNANDEZ  
AV. SAN MARTIN 628  
SANTIAGO DEL ESTERO  
Tel. 385 491 1269

Suc. BANDERA  
RUTA NAC. N° 98  
Tel. (03857) 421-590/91

Casa Central LA BANDA  
DORREGO 528  
Tel. 3855 021 200  
rchelala@robertochelala.com.ar

Suc. TUCUMÁN  
CONCEPCIÓN  
RUTA 38 KM. 739  
Tel. 3865492777

Suc. CATAMARCA  
RUTA 38 KM 760  
TEL. 385 6880639

www.robertochelala.com.ar  
 robertochelala



**ROBERTO  
CHELALA**



Figura 1. Sembradora para uso en rolados.  
A. Cilindro tipo "grama rhodes"

Uno de los problemas centrales de la ganadería santiagueña es la falta de forraje, producto de años de sobrepastoreo, exceso de frecuencia de fuego, sequías, etc. Esa vegetación pobre, sin pastos y dominada por leñosas hace necesario la aplicación de una perturbación. En la región chaqueña, generalmente se utiliza el "rolado", un disturbio mecánico que resuelve los dos inconvenientes básicos: la accesibilidad (facilitar el tránsito y acceso al forraje) y la oferta de forraje (cantidad de biomasa disponible).

El forraje puede ser aportado por los pastos nativos y por especies introducidas. La más común de estas últimas es Gatton panic. Luego de observar distintos rolados ejecutados en las áreas ganaderas en Santiago del Estero, se observa que las sembradoras utilizadas son tipo "tambor", desarrollada inicialmente para Grama Rhodes y las

de "plato", propulsada por impulso eléctrico (Fig. 1).

El "comportamiento" de ambas sembradoras es regular con respecto a cantidad y distribución de semilla, aunque con el "plato" se obtiene un resultado levemente mejor.

Los drones se han comenzado a difundir para su empleo para aplicaciones agropecuarias desde obten-

ción de imágenes a gran escala hasta siembra. Teniendo en cuenta que la misma es uno de los pasos críticos del MBGI, la prueba del drone en el éxito en la siembra de Gatton panic en rolados de baja intensidad es un aspecto que vale la pena explorar.

El establecimiento "La Longa" está por comenzar un nuevo ciclo de habilitación por



Figura 1. Sembradora para uso en rolados. B "plato"



MBGI con la autorización de la Pcia. de Santiago del Estero. A fin de probar una nueva tecnología que puede resultar exitosa se realizó un ensayo de experimentación adaptativa de siembra de Gatton panic en un rolado de baja intensidad. Se emplearon dos parcelas de 0,8 ha cada una, pre-

viamente roladas.

**Especie:** Gatton panic.

**Densidad utilizada:** 6 kg/ha

**Mes de siembra:** fines de noviembre

**Características:** 1 pasada de rolo.

**Parcela A:** arbustal bajo, altura menor 1 m. principalmente tala.

**Parcela B:** arbustal – bosque de mediana altura. Algarrobo, mistol.

Se efectuó conteo de semillas utilizando un marco de  $\frac{1}{4}$  m<sup>2</sup>, distribuido al azar, n = 10

## Resultados:

**Parcela A.** Promedio de semillas de Gatton: 20/m<sup>2</sup>

**Parcela B.** Promedio de semillas de Gatton: 40 /m<sup>2</sup>.

## Conclusiones

Distribución excelente, pero alta variabilidad. En casi todos los marcos de muestreo se observan semillas.

Con una propuesta clara, "La Lonja" se convirtió en un punto de referencia para quienes apuestan por una producción ganadera sustentable, tecnificada y adaptada al





## La campaña invernal finalizó con contrastes entre trigo y garbanzo

**La campaña 2025/26 de cultivos invernales en Santiago del Estero dejó un panorama mixto.**

**El trigo atravesó una temporada marcada por déficit hídrico y estrés térmico, lo que recortó rendimientos y producción. Con un avance de cosecha del 88%, el rinde provincial se ubicó en 18,3 qq/ha y la producción alcanzó 314.500 toneladas, cifras que representan una caída del 29% interanual y del 45% respecto al promedio histórico. Las pérdidas se vincularon principalmente a sequía y grano en distintas zonas de la provincia.**

**En contraste, el garbanzo cerró con resultados históricos. La cosecha finalizó con un rinde medio de 15,6 qq/ha y una producción estimada en 65.200 toneladas, lo que implica un aumento del 21% interanual y más del triple del promedio de las últimas siete campañas. El incremento del área sembrada y la baja incidencia de enfermedades permitieron alcanzar este volumen récord, pese a pérdidas del 16% por sequía en algunos departamentos del Estero. Con un clima cambiante —viento persistente, calor durante el día y frío al caer la tarde— el evento se desarrolló con gran convocatoria y resultados comerciales que superaron expectativas.**





El contexto climático mostró lluvias superiores al promedio en gran parte del territorio durante octubre, aunque el pronóstico del Servicio Meteorológico Nacional anticipa para el trimestre noviembre-enero precipitaciones inferiores a lo normal y temperaturas más cálidas de lo habitual.

### Garbanzo con producción histórica

La campaña 2025/26 del garbanzo en Santiago del Estero cerró con resultados récord.

- **Superficie sembrada: 49.500 ha**
- **Superficie cosechable: 41.800 ha**
- **Rinde promedio: 15,6 qq/ha**
- **Producción total: 65.200 toneladas**

El rendimiento máximo se registró en Alberdi con 22

qq/ha, mientras que el mínimo fue en Pellegrini con 8 qq/ha. La producción aumentó un 21% interanual y superó en más de tres veces el promedio histórico de las últimas siete campañas.

El fuerte crecimiento se explicó por la expansión del área sembrada y la baja incidencia de enfermedades, lo que permitió alcanzar un volumen históricamente alto. Aun así, hubo pérdidas del 16% por sequía, especialmente en Pampa Pozo.

### Trigo afectado por sequía y granizo

El trigo, en cambio, atrave-

só una campaña complicada por déficit hídrico y estrés térmico.

- **Superficie sembrada: 227.400 ha**
- **Superficie cosechable: 171.500 ha**
- **Rinde promedio: 18,3 qq/ha**
- **Producción total: 314.500 toneladas**

La cosecha avanzó sobre el 88% del área provincial, con un ritmo 7 puntos por debajo de la campaña pasada pero 16 por encima del promedio histórico. El rendimiento máximo se dio en Rivadavia con 29 qq/ha y el mínimo en Pellegrini con apenas 4 qq/ha.

Respecto al área total, un 4% se destinó a cobertura y un 21% se perdió. Las pérdidas se vincularon a granizo en Colonia Alpina, Guardia Escolta y Los Juries, y a la sequía en Bandera, Quimilí, El Palomar y Pampa Pozo. En comparación, la producción cayó un 29% interanual y un 45% frente al promedio histórico.

Fuente: Bolsa de Cereales de Córdoba – Informe Agronómico N° 812 (Noviembre 2025)



**DURGAM**  
SERVICIOS & EQUIPAMIENTOS  
MULTIMARCAS

3854066925



Jaulas - Defensas  
Enganches - Fundas  
Baúles - Baúles de Techo  
Estríbos - Lona Gerónimo  
Cobertores - Porta Bicicleta  
Protectores Inferiores  
Deflectores - Mariposeros  
Equipamiento Minero  
Portaequipajes  
Traba de Auxilio

Ruta Provincial N° 1 - Esquina Autopista  
(Frente al Misky Mayu) La Banda - Sgo. del Estero

**Bracco**  
Equipamiento 4x4

**TOYOTA**

# Sandías baby amarillas: innovación santiagueña que conquista verdulerías

En Santiago del Estero, una apuesta familiar está revolucionando el mercado de frutas frescas. **Gabriel Ardisone** junto a su padre **Francisco** decidieron diversificar su producción agrícola con una variedad poco común: las sandías baby amarillas, un fruto pequeño, de pulpa dorada y sabor dulce que rápidamente despertó la curiosidad de consumidores y comerciantes.

Según relató el propio Gabriel en una entrevista publicada por el portal **Bichos de Campo**, la experiencia comenzó como un desafío productivo y terminó convirtiéndose en un éxito comercial. "Los verduleros se pelean por ellas", aseguró, destacando la alta demanda que generó esta variedad en la región y en mercados cercanos.

## Una variedad curiosa y sabrosa

Las sandías baby amarillas se caracterizan por su tamaño reducido, lo que facilita su manipulación y consumo, y por su color llamativo, que las diferencia de las tradicionales de pulpa roja. Además, su sabor intenso y refrescante las convierte en una alternativa atractiva para consumidores que buscan novedades en frutas de estación.

La producción se realiza en lotes familiares, con manejo cuidadoso del riego y la sanidad del cultivo. El resultado es un producto de calidad que, según los productores, tiene un excelente rendimiento y buena aceptación en el mercado.

## Impacto en el mercado local

La introducción de esta variedad generó un fenómeno comercial: verdulerías y distribuidores buscan asegurarse partidas de estas sandías, que se venden rápidamente y a buen precio. Para los productores, representa una oportunidad de diferenciación y valor agregado, en un contexto donde la competencia y los costos de producción obligan a innovar.

La experiencia también abre la puerta a pensar en nuevos nichos de mercado para frutas diferenciadas, con potencial de expansión hacia otras provincias y cadenas de supermercados.



## Conclusión

La historia de Gabriel y su padre refleja cómo la innovación y la diversificación pueden transformar la producción agrícola en Santiago del Estero. Las sandías baby amarillas, curiosas y sabrosas, son hoy un ejemplo de cómo pequeños cambios en la elección de variedades pueden generar grandes oportunidades comerciales.

Fuente: "Los verduleros se pelean por ellas en Santiago del Estero: Gabriel y su padre apostaron por las sandías baby amarillas, una variedad tan curiosa como sabrosa" – Bichos de Campo, diciembre 2025.



# Flushing:

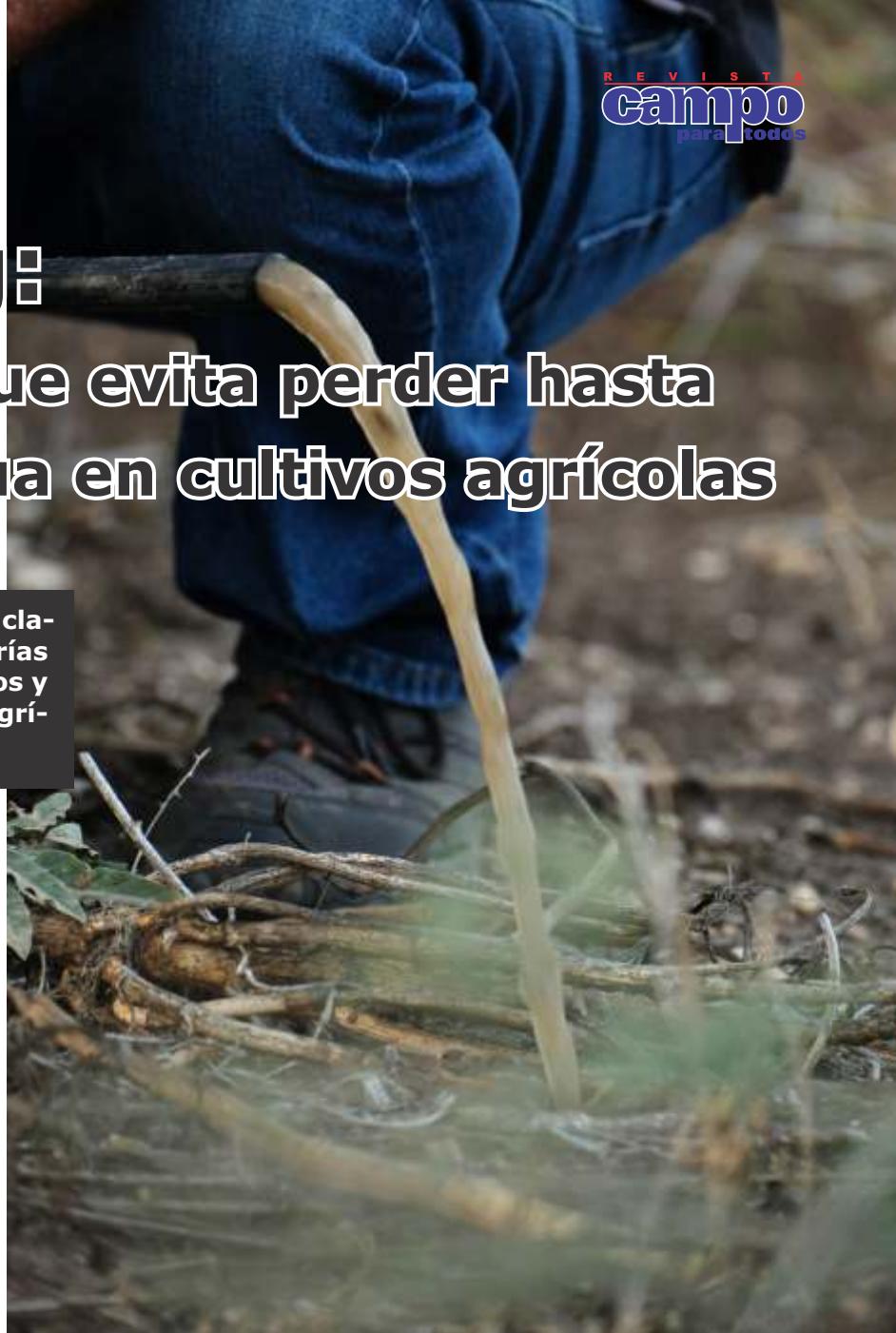
## La técnica que evita perder hasta 40% del agua en cultivos agrícolas

**Esta práctica es sencilla y clave para mantener tus tuberías limpias, proteger tus cultivos y maximizar el rendimiento agrícola.**

Por: **Kimberly Fernández**  
Prensa Rivulis

El riego por goteo es clave para mejorar la eficiencia del agua en la agricultura y enfrentar el cambio climático. Sin embargo, su buen desempeño depende del mantenimiento adecuado de tuberías y líneas, siendo el flushing o lavado del sistema una práctica para eliminar la acumulación de sedimentos y obstrucciones que afectan la uniformidad del riego y reducen la productividad del cultivo.

En Latinoamérica, donde millones de hectáreas dependen de sistemas de irrigación para cultivos frutícolas, hortalizas y agroexportación, mejorar la eficiencia en riego es fundamental para sostener la competitividad del sector agrícola. Esta necesidad se vuelve aún más urgente si consideramos que, según la FAO, la agricultura utiliza cerca del 70% del agua dulce del planeta y más del 40% se



desperdicia debido a malas prácticas de riego.

“Muchos agricultores creen que están lavando sus líneas, pero en realidad no alcanzan la velocidad del agua necesaria para arrastrar sedimentos finos como arena, arcilla o materia orgánica. Sin esa velocidad mínima, las partículas se acumulan dentro del sistema, obstruyen los goteadores y reducen los rendimientos del cultivo”, explica Matt Clift, Director Global de Gestión de Producto y Marketing

en Rivulis.

### Cómo realizar un flushing correcto:

#### 1. Protege el sistema:

Un lavado adecuado garantiza la vida útil de las tuberías y el funcionamiento eficiente de todo el sistema de riego presurizado.

**2. Controla la velocidad del agua:** No basta con abrir las tuberías, el agua debe circular mínimo 0,3 m/s en líneas laterales y mínimo 0,5 m/s en tuberías secundarias para arrastrar sedimen-



tos como limo, arena o arcilla. Las válvulas auto-flush ofrecen un lavado corto, pero no sustituyen la limpieza completa que requiere el sistema porque no logran aumentar la velocidad de lavado.

**3. Realízalo en el momento adecuado:** Se debe realizar al inicio y al final de cada campaña, y de manera periódica según la calidad del agua y el volumen de riego.

**4. Sigue el orden recomendado:** Se hace primero en las líneas principales, luego subprincipales y finalmente en las líneas laterales.

**5. Verifica su efectividad:** Durante el lavado, el agua debe pasar por varias fases: primero turbia, luego limpia, otra vez turbia y finalmente clara. Este último flujo indica que los sedimentos han sido eliminados completamente.

Mantener las líneas de goteo limpias no solo asegura una irrigación uniforme, sino que también protege la inversión agrícola.

**“Los emisores obstruidos provocan riego desigual, estrés en las plantas y menores rendimientos. Además, la acumulación de sedimentos internos acorta la vida útil del sistema y eleva los costos de mantenimiento. El flushing es una tarea simple, pero que puede marcar la diferencia entre un sistema que rinde al máximo y uno que pierde eficiencia con el tiempo.”** añade Clift.

**FERNANDEZ**

**MARTES 23/12**

**10:00HS**

**ANOTE CON TIEMPO SU CONSIGNACION**

**3491 500 401**

**REHAB FISICO Y STREAMING**

**TRADICION GANADERA S.A.**

03491-15442346 Tradición Ganadera S.A. [www.tradicionganadera.com.ar](http://www.tradicionganadera.com.ar)

# Una hembra Brangus santiagueña se vendió en 41 millones en el remate de Genética Elite 2025

**Santiago del Estero volvió a ser protagonista en el mapa ganadero nacional e internacional. En el marco del prestigioso remate Genética Elite 2025, la cabaña Doña Evangelina logró un precio histórico: la venta del 50 % de "la hembra Brangus de mayor valor del evento", por 41 millones de pesos.**

El ejemplar, nacido y criado en suelo santiagueño, se convirtió en símbolo del potencial genético de la región y en orgullo para una cabaña joven que, en su primer año de participación en este prestigioso remate, ya marca tendencia en el mercado.

## Orgullo y proyección internacional

Desde Doña Evangelina destacaron que este logro representa **"un orgullo enorme"** y remarcaron el esfuerzo de un equipo que trabaja con pasión y compromiso. **"Nuestra cabaña nació de ilusiones y sueños, y hoy poder compartir parte de nuestro corazón genético con criadores y clientes extranjeros nos llena de gratitud"**, expresaron. La venta consolida además la relación con criadores de Paraguay, Brasil y Uruguay, siendo esta la

tercera hembra de gran valor que la cabaña comparte con colegas de la región, en especial con el reconocido productor paraguayo Luis Rehnfeldt.

## Un camino con corazón

El equipo de Doña Evangelina subrayó que este resultado es fruto de un trabajo colectivo: **"El equipo es el motor silencioso que vuelve realidad cualquier**

**proyecto, y el nuestro empuja muy fuerte para adelante".**

Con este récord, Santiago del Estero reafirma su lugar como referente en genética bovina de elite, y la cabaña Doña Evangelina se posiciona como una nueva voz que, con humildad y sueños grandes, promete seguir escribiendo capítulos destacados en la historia ganadera del NOA y del país.



**Mario Gonzales, Raúl Córdoba, Tomás Rodríguez, Patricio Bringas, Lucas Molina y Tobías Ozan.**

EL ALCOHOL ESTA PRESENTE EN UNO DE CUATRO ACCIDENTES



ALCOHOL+VOLANTE  
COMBINACION  
PELIGROSA



SANTIAGO 2025  
DEL ESTERO

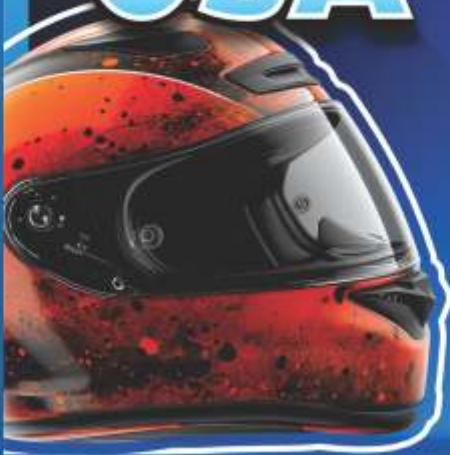
**TODOS CONTRA EL  
DENGUE**

ELIMINEMOS LOS  
CRIADEROS  
DE MOSQUITOS



SANTIAGO 2025  
DEL ESTERO

**USÁ CASCO!**



**CUIDA  
TU VIDA**

SANTIAGO 2025  
DEL ESTERO