



# Buenas prácticas

- Cómo se instrumentará el sistema de gestión de envases vacíos de fitosanitarios
- Una nueva norma IRAM para el sector
- Protocolos de sostenibilidad para corrales de engorde




## Sembrá crecimiento

Financiá tus insumos de la próxima campaña:  
Aprovechá los días libres  
con la Tarjeta Galicia Rural.

Con Préstamos en dólares a cosecha  
con las principales empresas del sector.



Combiná tus Compras de  
Tarjeta Galicia Rural con  
préstamos en dólares a cosecha. 

# NUESTRA VISIÓN

Las empresas CREA, **integradas a la comunidad**, son referentes de **innovación y sostenibilidad**.

---

# MISIÓN

Somos empresarios agropecuarios que trabajamos en grupo. Compartimos experiencias, generamos conocimientos y potenciamos ideas para el desarrollo sostenible de las empresas y del país.

---

# VALORES

- Compromiso
  - Búsqueda de la excelencia
  - Integridad
  - Trabajo en equipo
  - Respeto
  - Solidaridad y generosidad
- 



# Sumario

10



10

## SOSTENIBILIDAD EN CORRALES

Avances del Grupo de Gestión Ambiental en Feedlots.

18

## GESTIÓN DE ENVASES

Cómo se instrumentará el sistema; entrevista a los coordinadores nacionales del programa.

28

## BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

Avanza el diseño de una norma IRAM para el agro, diseñada con la colaboración de técnicos CREA.

30

## ROTACIONES AGRÍCOLAS

CREA lideró el primer análisis estadístico de *big data*.

34

## TRIGUERO 2.0

Una herramienta para planificar el trigo de la próxima campaña.

44

## BIBLIOTECA DE RINDES

Ya está disponible una herramienta que permite elaborar planes de negocios más precisos.

46

## “LA CLAVE ES COMUNICAR”

En su tambo, Francisco Bonadeo trabaja para afianzar los vínculos del equipo de trabajo.

52

## PROYECTO MERMAS

Una iniciativa que busca reducir el porcentaje de pérdidas preñez-destete en los campos de Entre Ríos.

60

## FACTOR IVA

Saldos a favor acumulados restan capital de trabajo.

66

## DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN EMPRESARIA

Una herramienta para detectar problemas desarrollada por CREA.

72

## ART

Pagar menos cargas sociales es posible por medio de la gestión.

## SECCIÓN ECONÓMICA

76

## PRECIO DE LA TIERRA

78

## LO AYUDAMOS A PRESUPUESTAR

82

## APUNTES

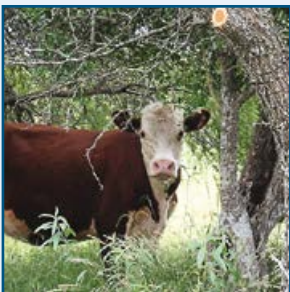
18



34



52



60



# AGRADECEMOS a las empresas que apoyan la generación de contenidos CREA

---

## Patrocinantes



---

## Auspiciantes



---

[www.crea.org.ar](http://www.crea.org.ar)  [/crea.org](https://www.facebook.com/crea.org)  [@crea\\_arg](https://twitter.com/crea_arg)  [/canalcrea](https://www.youtube.com/canalcrea)



# Editorial

## Facilitando el futuro

Dentro del Movimiento, los asesores desempeñan un rol fundamental, ya que constituyen uno de los pilares de la metodología CREA. Su accionar tiene impacto directo en la actividad de los grupos y en la de sus miembros, a partir de un saber hacer que encierra un conocimiento profundo de aspectos técnicos, empresariales y humanos.

El asesor CREA desempeña un rol de facilitador que afecta todos los niveles de la empresa. Es, además, quien genera y transmite la cultura de la organización, que consiste fundamentalmente en una manera diferente de hacer las cosas, basada en valores compartidos.

Este año, tendremos la oportunidad de reforzar el sentido de pertenencia de los asesores y estrechar lazos entre las distintas regiones y, por qué no, entre las distintas generaciones de técnicos que coexisten dentro del Movimiento. Es también una forma de hacer tangible la red CREA.

En los orígenes del Movimiento, Pablo Hary señalaba que "las condiciones que debe tener el asesor son complejas porque, además de la indispensable y muy sólida formación técnica, debe ostentar condiciones humanas de gran calidad; debe ser un verdadero psicólogo, tener vocación de enseñar".

Próximamente, el 4, 5 y 6 de julio, en Rosario, todos los técnicos, junto a coordinadores y miembros de la Comisión Directiva, compartirán el Encuentro de Asesores. Cada tres años, hacemos un alto en el camino para revalorizar la presencia del conocimiento técnico contenido en la figura del asesor. Será una instancia que permitirá evaluar el camino recorrido e imaginar el futuro de esa interacción que se produce entre técnico y empresario.

Es un modo de recrear el compromiso de CREA con sus asesores. En esta oportunidad, se abordarán cuestiones tales como los nuevos desafíos que presenta el manejo de equipos, la gestión de la diversidad en el grupo y en las empresas, y las nuevas realidades que llegaron para quedarse.

Porque, como señaló don Pablo al pensar la *fórmula* para este trabajo en dupla: "Nosotros aplicamos y cotejamos con la realidad lo que ustedes han descubierto. Ustedes, por su parte, buscan, investigan y descubren en el rumbo señalado por nuestras reales necesidades y dentro de nuestras reales posibilidades".

La mejor manera de anticiparse al futuro es ayudar a construirlo. Los esperamos.  
Un fuerte abrazo.



FRANCISCO LUGANO  
PRESIDENTE DE CREA

## CREA

Consortios Regionales de  
Experimentación Agrícola

### FUNDADOR ARQ. PABLO HARY (†) COMISIÓN DIRECTIVA – EJERCICIO 2017/18

Presidente	Francisco Lugano
Vicepresidente	Fernando Zubillaga
Secretario	David Líbano
Prosecretario	Alejandro Biava
Tesorero	Domingo Iraeta
Protesorero	Adriana Arnaldo
Vocal titular	Alberto Garré
Vocal titular	Hernán Moreno
Vocal suplente	Ernesto Leiro
Vocal suplente	Mariano Sobré

### REVISORES DE CUENTAS

Eugenio de Bary / Michael Dover

### VOCALES REGIONALES

Oeste: Ignacio Rillo Cabanne; Mar y Sierras: Jorge Sáenz Rozas; Litoral Norte: Carlos Navajas  
Litoral Sur: Sebastián Sabattini; Norte de Buenos Aires: Fernando de Nevares; Centro: Martín Kenny  
Sudoeste: Jorge Marcenac; Sudeste: Rodolfo Nougé  
Semiárida: Eduardo Herrmann; Norte de Santa Fe: Agustín Liñeiro; Este: Juan Veiga; Sur de Santa Fe: Sofía Barreto; Santa Fe Centro: José Alberto Finello  
Oeste Arenoso: Luis Busso; NOA: Daniel Fortuny  
Valles Cordilleranos: Jorge Mansilla; Córdoba Norte: Mario Aguilar Benítez; Chaco Santiaguense: Alejandro Stoppa

### CONSEJO CONSULTIVO

Ex Presidentes: Eduardo P. Pereda; Esteban Berisso; Luis Enrique Garat; Miguel Moneta; Lorenzo Amelotti; Manuel Candia Manfredo Von Rennenkampff; Bruno Quintana; Marcelo Lanusse (h); Alberto Ruete Güemes; Orlando Williams; Luis María Coviella; Eduardo Pereda (h); Carlos Vaquer; Marcos Rodríguez; Marcelo Carrique; Germán Weiss; Rafael Llorente; Juan Balbín; Alejandro Blacker; Francisco Iguerabide; Ex vicepresidente: Juan Carlos Burgui

### SOCIOS HONORARIOS

Gregorio Pérez Compagnon, Wolfgang Grabisch (†), Marino Zafanella (†), Carlos Puricelli (†), Gianfranco Pensotti (†), Ignacio Galli, Luis Barberis (†), Adolfo Glave, Jorge Molina (†), Ángel Berardo, Sergio Lenardón, Bolsa de Cereales, Adolfo Casaro (†), Marcelo Foulon (†), INTA, FAUBA y Ernesto Viglizzo.

### COORDINADORES REGIONALES

Oeste: Ignacio Lamattina; Mar y Sierras: Nora Mailland; Litoral Norte: Alejandro Socas; Litoral Sur: Federico Vouilloud; Norte de Buenos Aires: Pedro Estrugamou; Centro: Carlos Peñafort; Sudoeste: José Ansaldo; Sudeste: Pablo Corradi; Semiárida: Francisco Mouriño; Norte de Santa Fe: Marcos Buscarol; Este: Pilar Laurel; Sur de Santa Fe: Santiago Gallo; Santa Fe Centro: Rodolfo Tkachuk; Oeste Arenoso: Fabricio Fontana; NOA: Ezequiel Vedoya; Valles Cordilleranos: Fernando Ruiz  
Toranzo; Córdoba Norte: David Rubin y Chaco Santiaguense: Marcelo Zucal.

### DIRECTOR EJECUTIVO

Cristian Feldkamp

### EQUIPO DE DIRECCIÓN ORGANIZACIONAL

Investigación y Desarrollo: Federico Bert  
Metodología y Desarrollo Personal: Federico Guyot  
Administración, sistemas y procesos: Jorge Pignataro.  
Integración a la Comunidad: Carolina Cappelloni

**¡Mejor digestibilidad  
y performance  
productiva!**

**RUMINO  
ZYME**



*Dr. Bata Ltd*  
*Bio-technology in feeding*



Utiliza y  
Recomienda

YPF ELAION




- 224 HP de potencia.
- 550 N/m de torque.
- Caja automática de 8 velocidades.
- Tracción integral permanente.
- ABS Off-Road.

# V6

## La pick-up más potente del segmento.

 /VolkswagenAmarok

 @VWAmarokArg

 /VWAmarokArgentina

 @VWAmarokArg

FOTO NO CONTRACTUAL. CORRESPONDE A MODELO AMAROK V6 COMFORTLINE. EQUIPAMIENTO SEGÚN VERSIÓN. ORIGEN: ARGENTINA. MOTOR V6 224 HP D (CARGA). ORIGEN MOTOR: ALEMANIA. CONSULTAR DISPONIBILIDAD EN LA RED DE CONCESIONARIOS OFICIALES VOLKSWAGEN. MÁS INFORMACIÓN EN WWW.



# Nueva Amarok V6 Comfortline.

## En el campo de la tecnología.



- Bloqueo de diferencial mecánico.
- Llantas de aleación de 17".
- Frenos a disco en las 4 ruedas.
- Control de velocidad crucero.



Volkswagen



Fotos: Pablo Cañada.

# Sostenibilidad en corrales

Avances del Grupo de Gestión Ambiental en Feedlots.

En un corral de engorde es tan importante cuidar lo de arriba como lo de abajo: si se desatiende lo uno, tarde o temprano lo otro le *pasará factura*. Por ese motivo, dos años y medio atrás se creó el Grupo de Gestión Ambiental en Feedlots (GAF) con el propósito de construir modelos sostenibles de producción vacuna en corrales.

El GAF –un grupo interinstitucional e interdisciplinario– está integrado por empresarios y técnicos del Grupo de Acción Ganadera de la región CREA Oeste Arenoso, representantes del Área de Ambiente de CREA e investigadores del INTA Gral. Villegas y Anguil.

En 2016, los técnicos del INTA que integran GAF diseñaron un protocolo para la instalación de freatrímetros y para la gestión de la medición del nivel freático y la calidad de agua (el cual fue publicado en línea para que cualquier empresario pudiera implementarlo en su establecimiento).

El año pasado comenzaron a instalar una red de freatrímetros en los corrales de las empresas que forman parte de GAF. “Todos los establecimientos cuentan, al menos, con cuatro freatrímetros dispuestos en la zona de influencia de los corrales y uno testigo alejado de la zona de evaluación”, explicó Marianela Diez, investigadora del INTA Gral. Villegas, durante la primera jornada sobre Gestión Ambiental en Feedlots realizada por GAF en el establecimiento agropecuario La Criolla (ALCSA), integrante del CREA Corralero.

Las variables monitoreadas son alcalinidad (pH), conductividad eléctrica, fosfatos y nitratos presentes en el agua de las napas en función de valores de referencia establecidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (ver cuadro 1).

“En los monitoreos de las distintas empresas evaluadas, pudimos observar que los niveles de fosfatos se encuentran por encima del umbral establecido por FAO, mientras que los niveles de nitratos detectados son muy variables y no se puede –en ese caso– establecer un patrón común en la dinámica de ese elemento en todos los sitios, dado que escurre tanto superficial como subsuperficialmente”, indicó Marianela.

ALCSA dispone de corrales debidamente nivelados que permiten el escurrimiento de efluentes hacia canales de hormigón, que decantan hacia una pileta (*trampa estercolera*) en la cual es posible separar, por medio de un tamiz, la mayor parte de los residuos sólidos, los que deben ser

retirados con cierta regularidad por medio de un tractor con pala frontal, para posteriormente elaborar compost.

Tras el primer proceso de filtrado de sólidos, el agua es derivada por gravedad hacia lagunas anaeróbicas, en las cuales –como su nombre lo indica– se produce la degradación de la materia orgánica en ausencia de oxígeno. El efluente resultante pasa luego a unas lagunas facultativas, en donde la degradación de la materia orgánica tiene lugar por la actividad metabólica de bacterias heterótrofas que pueden desarrollarse tanto en presencia como en ausencia de oxígeno. El agua residual tratada se evapora, o bien puede esparcirse en las inmediaciones en caso de que la laguna facultativa esté a punto de rebalsar.

Cuadro 1. Agua subterránea. Valores de referencia máximos establecidos por la FAO

pH	6,5 a 8,5
Conductividad eléctrica	0 a 2,0 dS/m
Límite máximo de NO <sub>3</sub>	45 mg/l
Límite máximo de PO <sub>4</sub>	0,2 mg/l



Freatrímetro de monitoreo ambiental. Todos los establecimientos integrantes de GAF cuentan al menos con cuatro de tales dispositivos.

“Contamos con 15 molinos alimentados por la acción de cuatro bombas, dos de las cuales operan con módulos fotovoltaicos (energía solar). Todos los tanques están conectados entre sí”, explicó Carlos Barrios Barón, integrante de la empresa familiar ALCSA. “El establecimiento cuenta con 10 freatrímetros, seis de los cuales son monitoreados cada seis meses por técnicos del INTA en el marco del plan de trabajo de GAF. Consideramos que se trata de una metodología indispensable para cuidar la calidad del agua presente en las napas”, añadió.

### Ensayos

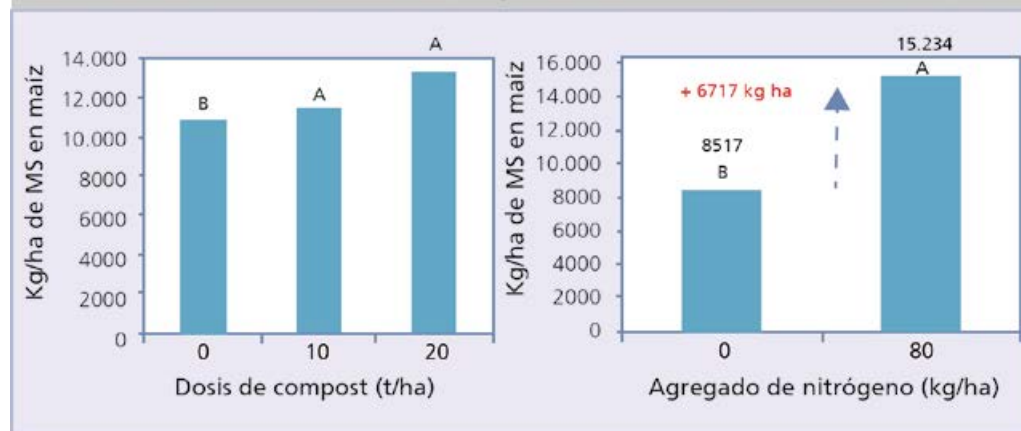
En 2017 se realizó un ensayo para medir el efecto de la aplicación de compost de *feed lot* sobre las propiedades del suelo y la producción de bioma-

sa en una rotación verdeo/maíz. Se diseñaron entonces seis parcelas: testigo (sin aplicación); con 10 y 20 toneladas/ha de compost; con 80 kg/ha de urea; y con 10 y 20 toneladas/ha de compost + 80 kg/ha de urea.

“En el verdeo (cebada) no se detectó una respuesta significativa a la aplicación del compost, lo cual es esperable, porque en el primer año se *libera* menos de un tercio de los nutrientes contenidos en esa fuente orgánica”, indicó la investigadora del INTA. Pero sí se evidenciaron respuestas productivas en el maíz destinado a silo (ver gráfico 1).

En lo que respecta al suelo, a los 236 días de aplicado el compost se detectaron subas en los niveles de nitratos y, especialmente, en el de fosfatos (gráfico 2).

Gráfico 1. Impacto de la aplicación de compost y urea en el cultivo de maíz destinado a silo (2017)



Fuente: ALCSA.



**LARTIRIGOYEN  
& OROMÍ S.A.**  
CONSIGNATARIA DE HACIENDA



- Ventas en Mercado de Liniers / Contado y Plazos
- Ventas Directas a Frigoríficos
- Negocios de Invernada y Cría
- Remates Feria y Cabaña
- Remates Televisados
- NUEVA Sección Inmobiliaria de Campos

(011) 4813-4811  
[info@lartirigoyenoromi.com.ar](mailto:info@lartirigoyenoromi.com.ar)  
[campos@lartirigoyenoromi.com.ar](mailto:campos@lartirigoyenoromi.com.ar)  
[www.lartirigoyenoromi.com.ar](http://www.lartirigoyenoromi.com.ar)

# Ahora la Neumonía NO puede detenerte

Potente contra las principales bacterias causantes del  
Complejo Respiratorio Bovino.

Rápida distribución en pulmones (30 minutos)

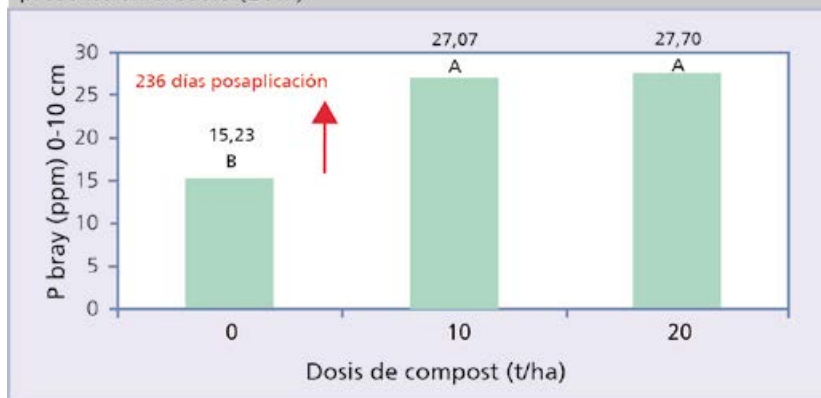
Rápida recuperación.

Única dosis.

**ZACTRAN**

*Velocidad y potencia para liberar a tu rodeo*

Gráfico 2. Impacto de la aplicación de compost y urea en el nivel de fósforo presente en el suelo (2017)



Fuente: ALCSA.

“Las experiencias iniciales muestran que la aplicación de compost proveniente de sistemas de gestión de efluentes bovinos son una alternativa viable para fertilizar pasturas y cultivos con una fuente orgánica, aunque esa práctica nunca

debe efectuarse sin monitorear el impacto de ese aporte en el suelo y en las napas”, sostuvo Pablo Cañada, técnico del Área de Ambiente de CREA.

### Normativa

La mayor parte de las normativas provinciales sobre gestión ambiental que regulan el vuelco de efluentes industriales sobre cuerpos receptores (tales como colectores cloacales, el mar, cuerpos de agua superficial y absorción por suelo) también comprenden al sector agropecuario.

Esas normativas provinciales contienen tablas de referencia –para uso de las autoridades de control– con los parámetros de vuelco admisibles según el cuerpo receptor. Pero ocurre que fueron desarrolladas para actividades industriales y luego se trasladaron al agro de manera implícita. Sin embargo, por las características propias de los purines generados por las actividades pecuarias, resulta prácticamente inviable alcanzar



# HERBIFEN ADVANCE

## La evolución del 2,4D

Es el nuevo herbicida sistémico  
para el control de malezas.

El más rápido control de malezas.

Completa compatibilidad en mezclas y aguas.

Sin restricciones de uso del éster isobutílico.

Baja volatilidad.



WWW.ALBAUGH.COM.AR



## POTENCIAMOS EL TRABAJO DE LOS PRODUCTORES DE ALIMENTOS.

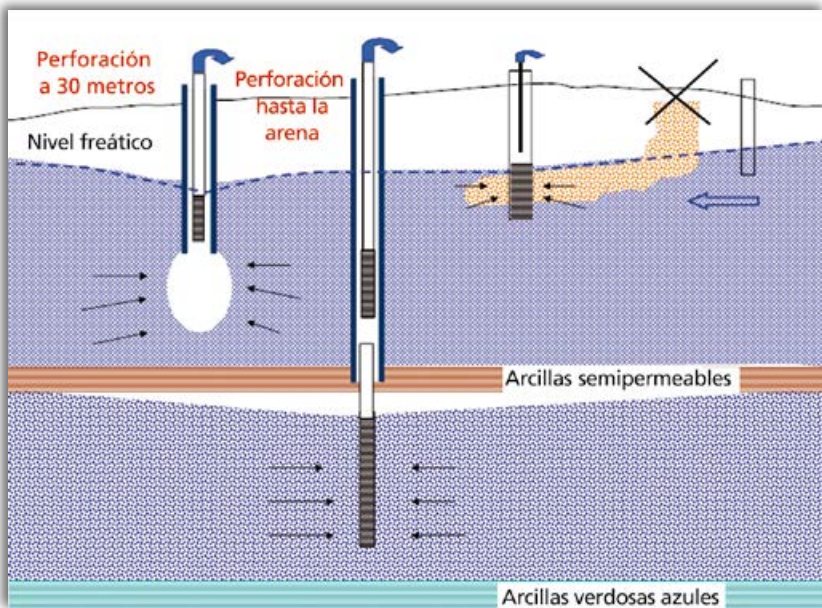
**Creemos en la producción de alimentos como un factor clave del desarrollo de nuestro país. Por eso ofrecemos productos, servicios y beneficios para acompañar cada etapa del ciclo productivo.**

- Oficiales en sucursales exclusivos para el sector.
- Servicios y créditos específicos para cada ciclo productivo.
- Visa ICBC Campo, ahorros y cuotas sin interés.
- Convenios de financiación a tasa fija en pesos y dólares.

El futuro nos inspira.



Canalizaciones de hormigón para evitar la infiltración de efluentes en las napas.



Alerta temprana y contención de la contaminación de los acuíferos.


en el campo los valores de vuelco establecidos (independientemente del sistema de tratamiento adoptado).

En 2011, ante la evidencia de esa incompatibilidad normativa, un equipo multidisciplinario integrado por técnicos de ámbitos públicos y privados comenzó a trabajar para buscarle una solución al problema. Participaron referentes del INTA Rafaela, de la Asociación Pro Calidad de la Leche (Aprocal), de la Comisión de Lechería y el Proyecto Ambiente del Movimiento CREA, de DeLaval, GEA Westfalia, Taurus Agrícola y de Mastellone Hnos., entre otros.

Juntos llegaron a la conclusión de que además de introducir una normativa específica adecuada a las características de los sistemas productivos pecuarios, era necesario establecer criterios que permitieran regular el aprovechamiento agronómico de los purines. Fue así como luego de un extenso trabajo, elaboraron un anteproyecto sobre “Parámetros que Definen el Uso Agropecuario de los Purines y/o Efluentes de Tambo”.

Referentes del proyecto Ambiente del Movimiento CREA comenzaron a reunirse con autoridades agropecuarias y ambientales de la provincia de Córdoba para evaluar la posibilidad de implementar una normativa al respecto orientada a recuperar los residuos orgánicos generados en el agro.

A partir de esa iniciativa, en 2017 la Secretaría de Ambiente y Cambio Climático del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos de Córdoba –a través del Área de Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA)– instrumentó una nueva norma de Aplicación Agronómica de Residuos Sólidos y Líquidos (29/2017), por medio de la cual todas las producciones intensivas de la provincia tienen ahora la opción de utilizar los purines como enmienda mediante la presentación de un “plan de uso agronómico” autorizado por un ingeniero agrónomo habilitado para tal propósito.

En la provincia de Buenos Aires, funcionarios de la Autoridad del Agua (ADA) están terminando de diseñar una nueva normativa orientada también a brindar un marco legal para el uso agronómico de purines provenientes de la actividad tambera.  CREA





**TOYOTA**

SI SOS MIEMBRO CREA  
**TREOS** TE BRINDA  
**BENEFICIOS EXCLUSIVOS**

EN TODA LA LINEA OKM Y ACCESORIOS!



NUEVA  
**HILUX**



NUEVA  
**SW4**



**COROLLA**



**TREOS** 20 AÑOS

**LA MEJOR ATENCIÓN**

FINANCIACIÓN - TOMAMOS USADOS

**CONFIANZA, SEGURIDAD, EXPERIENCIA.**

**ASESOR EXCLUSIVO: FERNANDO MONTAOS**

**Email:** [fmontaos@treos.com.ar](mailto:fmontaos@treos.com.ar) - **Celular:** (011) 15-4407.2877



**TREOS**

CONCESIONARIO OFICIAL

AV. LIBERTADOR 1840 V. LOPEZ

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



# Gestión de envases

Cómo se instrumentará el sistema; entrevista a los coordinadores nacionales del programa

A fines de mayo pasado, la Fundación Campo Limpio –integrada por la Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (Casafe), y la Cámara de la Industria de Fertilizantes y Agroquímicos (Ciafa)– presentó el plan base para comenzar a definir el esquema de devolución y reciclado de envases vacíos de fitosanitarios (en el marco de lo dispuesto por el decreto 134/18 reglamentario de la Ley N.º 27279).

“Se trata de una ley de responsabilidad extendida del registrante (de fitosanitarios) y de presupuestos mínimos, con lo cual es necesaria la intervención de las provincias para que se aprueben los sistemas de gestión, de manera tal que se los implemente una vez validados por las autoridades provinciales”, comenta Nicolás Lu-

cas, titular de la Dirección de Producciones Sostenibles del Ministerio de Agroindustria de la Nación, el organismo encargado de coordinar, junto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, el “Sistema de Gestión Integral de Envases Vacíos de Fitosanitarios”.

“Una vez recibida la propuesta de Campo Limpio, las provincias harán sus comentarios u observaciones, se efectuarán los ajustes correspondientes y posteriormente cada una de ellas deberá aprobar el sistema de gestión. Nosotros aspiramos a que eso ocurra en el curso de este año. Mientras tanto, esperamos que se empiecen a habilitar centros de almacenamiento transitorios (CAT) de envases, por lo menos en las principales regiones productivas”, añade en una entrevista compartida con Daniel

## Marco jurídico

- La Ley N.º 27279/16, reglamentada por el decreto 134/18, prohibió en todo el territorio nacional el abandono, vertido, quema o enterramiento de envases vacíos de fitosanitarios, así como la comercialización o entrega de ellos.
- En lo que respecta a productores y contratistas, la legislación dispone que “usuario y aplicador serán objetivamente responsables de garantizar el procedimiento de reducción de residuos” por medio del triple lavado (establecido en la norma IRAM 12069) y entregar los envases en un “centro de almacenamiento transitorio”, para lo cual “podrán utilizar un transporte que no requiera de una habilitación específica”.
- Los productores y aplicadores deberán disponer de sitios de almacenamiento temporales de envases vacíos de fitosanitarios, los cuales “deberán estar señalizados y ubicados en un lugar seco, cerrado, bajo techo, con protección en su superficie que impida la percolación de líquidos que pudieran derramarse, alejado de fuentes y reservorios de agua y de lugares de almacenamiento de alimentos destinados al consumo humano o animal”.
- Los empresarios agrícolas disponen de hasta un año de plazo para la devolución de los envases a partir de la fecha de compra de estos. Entre los procedimientos previstos para asegurar la entrega de envases en centros de almacenamiento transitorios (CAT) pueden incluirse “incentivos económicos”, o bien “condicionar la venta de fitosanitarios a aquellos usuarios que no realizaran su devolución”.
- Los usuarios de agroquímicos, antes de trasladar los envases vacíos a los CAT, deberán separarlos en dos categorías: aquellos que luego del procedimiento de triple lavado (que debe realizar el productor o aplicador) pueden eventualmente reciclarse, y otros que “por contener sustancias no miscibles o no dispersables en agua” no pueden reciclarse, y por ende, deben ser destruidos.
- Los CAT son responsabilidad de las empresas elaboradoras de fitosanitarios, aunque la legislación también menciona que los comercializadores de fitosanitarios deberán “colaborar” con ellas en la “administración y gestión” de dichos centros. Los CAT deberán ubicarse “respetando las distancias que las autoridades jurisdiccionales establezcan respecto de áreas o puntos sensibles como establecimientos educativos, centros de salud y centros de recreación”. También tendrán que “encontrarse alejados de los cursos de aguas superficiales y de los depósitos utilizados para el abastecimiento de agua potable”.

## Aspecto clave

“Como el flete al centro de almacenamiento –en este nuevo esquema– deberá ser asumido por los productores, sería aconsejable que en el transcurso del estudio del plan base presentado por Campo Limpio, evalúen a qué distancia se encuentra el CAT al que deberán devolver el envase, de manera tal que si estuviera demasiado lejos, comiencen a estudiar alternativas para evitar que esa obligación se torne de difícil aplicación y extremadamente onerosa”, explica Eugenia Magnasco, del Proyecto Ambiente de CREA. “Para buscar alternativas, es fundamental el trabajo en red entre empresarios agrícolas, municipios y compañías elaboradoras y distribuidoras de fitosanitarios; entre las opciones puede estar la construcción de un centro de acopio, o bien la implementación de miniacopios o módulos itinerantes, como sucede en Brasil”, añade.



Nicolás Lucas: “En la medida que los productores comiencen a usar el sistema y a *forzarlo*, habrá más energía para que se habiliten más centros y haya más actores que se involucren”.

Seitune, especialista en Derecho Ambiental, de la Dirección de Producciones Sostenibles.

–*Algunos de los centros de recepción ya están operativos...*

–Daniel Seitune: Sí, ahora esos CAT tendrán que adecuarse a los requisitos que exige el decreto

reglamentario, que tienen que ver fundamentalmente con condiciones de seguridad.

–Nicolás Lucas: Eso no debería ser muy difícil porque los que están en funcionamiento son en general CAT de buen nivel.

–*¿Cuáles son los plazos posteriores a la recepción del plan de Campo Limpio?*

–NL: La provincia no tiene un plazo asignado para la aprobación del sistema, pero una vez aprobado el plan, los registrantes tendrán 270 días corridos para adecuar su gestión a sus lineamientos.

–DS: La responsabilidad en la aprobación del sistema de gestión de envases vacíos corresponde a cada una de las provincias.

–*¿Qué deben evaluar las autoridades provinciales?*

–DS: Las autoridades designadas por las provincias deben inspeccionar aspectos de seguridad e higiene de los CAT, su localización, etcétera. Y si reúnen todas las condiciones, se puede entonces aprobar el plan propuesto.

–*¿Todas las empresas de fitosanitarios están integradas en Campo Limpio?*

–NL: La mayoría; solo algunas pocas no lo están. Quienes que no están integrados en Campo Limpio pueden adherirse a ese sistema, o bien crear uno propio; nuestra aspiración es que todos adhieran a una sola iniciativa.

–*Tal como sucedió en Brasil...*

–NL: Exacto. Pero es una responsabilidad de los registrantes: nosotros no podemos *digital* eso.



## CARNE DE CALIDAD PARA TODO EL MUNDO



DEVESA es una empresa argentina, con una moderna planta de faena ubicada en Azul, provincia de Buenos Aires.

Accionistas con más de un siglo de experiencia en ganadería, procesamiento y comercio internacional de carnes, trabajando para ser líderes en la industria.

### INTEGRIDAD Y CONFIANZA

Comparamos hacienda de exportación  
481 – HILTON – NO HILTON



#### AZUL NATURAL BEEF S.A

MAIPÚ 374  
BUENOS AIRES (C1006CB)  
ARGENTINA

+54 11 5297-0000  
WWW.DEVESA.COM

JOSE BIAUS  
COMPRA DE HACIENDA  
+54 9 11 6655-6392 [jbiaus@devesa.com](mailto:jbiaus@devesa.com)

FRANCISCO TORNABENE  
COMPRA DE HACIENDA  
+54 9 22 8157-3553 [ftornabene@devesa.com](mailto:ftornabene@devesa.com)

PLANTA  
Las Flores Norte s/n, Azul, Buenos Aires, Argentina  
[hacienda@devesa.com](mailto:hacienda@devesa.com)

## La experiencia brasileña

En 2002 comenzó a operar en Brasil un sistema de gestión de envases coordinado por el Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (Inpev), una entidad –financiada por la compañías de fitosanitarios– que se encarga de la logística y el reciclado de envases vacíos. En todas las regiones productivas brasileñas, existen actualmente más de 410 unidades de acopio de envases gestionadas por cooperativas agrícolas y asociaciones de empresas comercializadoras de agroinsumos. Además, Inpev cuenta con vehículos que operan como “centros de recepción itinerantes” en aquellas zonas en las cuales no se justifica montar una estructura fija. Inpev opera en el marco de acuerdos con diferentes empresas recicladoras de plásticos, una de las cuales –Campo Limpo Reciclagem e Transformação de Plásticos– fue creada en 2008 por las propias compañías de fitosanitarios (que integran Inpev) con el propósito de que el programa de gestión de envases llegue a ser en algún momento autosuficiente en términos económicos. Parte del material reciclado en la empresa Campo Limpio se emplea para elaborar nuevos envases de agroquímicos. También producen chips de plástico (polietileno de alta densidad) que son comercializados a firmas elaboradoras de postes de plástico, sillas, mesas, etcétera.

Daniel Seitune: “La responsabilidad de tener que evaluar todos los aspectos de instalación, construcción y seguridad de los CAT recaen en las provincias, y eso va a llevar un tiempo”.



–Entre las observaciones que pueden hacer las autoridades provinciales, ¿puede darse el requerimiento de disponer de CAT en determinadas zonas, por ejemplo, o bien solicitar la implementación de vehículos recolectores de envases?

–NL: Es posible.

–Tal como está redactada la norma, ¿eso implica que el sistema puede comenzar en una provincia y tiempo después puede iniciarse en otra?

–NL: Exacto. Es de competencia provincial. Lo que es nacional es el sistema de trazabilidad, el cual



**CARAGUATA S.A.**  
Empresa agropecuaria.

## Venta de vaquillonas preñadas cruza de excelente genética americana.

Contacto:

Ing. Agr. **Santiago Brandi**  
sb@caraguata.com.ar

Tel: (+54) 03445-461393

www.caraguata.com.ar





Innovation  
that excites

# NISSAN FRONTIER SE PLUS

COMPROBÁ SU  
POTENCIA, CONFORT Y ROBUSTEZ.



**EQUIPAMIENTO EXCLUSIVO:** BARRA Y ESTRIBOS LATERALES DE ACERO INOXIDABLE, PROTECCIÓN DE CAJA DE ALTA RESISTENCIA Y LLANTAS DE ALEACIÓN DE 16".

Consultá **beneficios exclusivos** para miembros **CREA** en  
[ventas.especiales@nissan.com.ar](mailto:ventas.especiales@nissan.com.ar)



[nissan.com.ar](http://nissan.com.ar)

está trabajándose en el ámbito del Ministerio de Ambiente (y Desarrollo Sustentable de la Nación), que es el encargado de normativizar ese aspecto. Lo que se está haciendo es tratar de que lo que Ambiente diseñe se adapte al sistema de trazabilidad que el Senasa ya tiene implementado en agroquímicos, es decir, en envases llenos.

–*Que actualmente finaliza cuando se concreta la venta del producto.*

–NL: Claro; lo que necesitamos entonces es una extensión de ese sistema.

–*Eso porque hay un plazo de un año para devolver el envase una vez comprado.*

## Provincias que designaron autoridad de aplicación para gestionar la implementación del Sistema de Gestión Integral de Envases Vacíos de Fitosanitarios

Cuadro 1.

Provincia	Autoridad	Contacto
Buenos Aires	OPDS	coordinacionopds2017@gmail.com cefa.opds@gmail.com
Córdoba	Secretaría de Ambiente y Cambio Climático del Ministerio de Aguas, Ambiente y Servicios Públicos. Ministerio de Agricultura y Ganadería	(0351) 434-3310 privadamayg@gmail.com
Corrientes	Ministerio de Producción. Dirección de Producción Vegetal	privada.mptt@corrientes.gov.ar
Chaco	Ministerio de Planificación, Ambiente e Innovación Tecnológica	ambiente@chaco.gov.ar
Formosa	Ministerio de la Producción y Ambiente	infoproduccion@formosa.gov.ar
Jujuy	Dirección de Control Productivo y Comercial del Ministerio de Desarrollo Económico y Producción. Ministerio de Ambiente	ministeriodeambientejujuy@gmail.com
La Pampa	Subsecretaría de Ambiente dependiente de la Secretaría General de la Gobernación	ecopam@lapampa.gov.ar
Mendoza	Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria de Mendoza (ISCAMen) y la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial	iscamen@iscamen.com.ar (0261) 449-2000
Salta	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable	secretariaambienteydesarrollosustentable@salta.gov.ar
San Luis	Ministerio de Medio Ambiente, Campo y Producción: Programa Control y Fiscalización	ministeriomacp@gmail.com
Santa Fe	Ministerio de Ambiente	privadamma@santafe.gov.ar
Tierra del Fuego	Secretaría de Ambiente, Desarrollo Sostenible y Cambio Climático	ambientetdf@tierradelfuego.gov.ar



–NL: Así es. El sistema de trazabilidad es necesario para conocer el balance de masa (de material reciclable) y también para saber que cada productor está cumpliendo con su obligación de devolver los envases en los plazos previstos. La base de datos debe ir registrando esos movimientos. Al final del día, la responsabilidad es de los registrantes, y ese balance de masa deberá ser neutro. Pero va a ser un proceso paulatino. El sistema de trazabilidad de envases vacíos debe instrumentarse en el marco del “diálogo” con el trayecto del envase lleno.

–¿Qué va a suceder con los envases vacíos existentes en los campos antes de la implementación del sistema? ¿Qué procedimiento se les va a aplicar?

–NL: Somos conscientes de que en ese aspecto existe un *pasivo* que tenemos que *blanquear* para poder sacar los envases de los campos. En estos días estamos pensando en darles un marco regulatorio a los envases que existían antes del inicio del nuevo sistema. Le vamos a encontrar una salida para que el productor pueda quedarse tranquilo en lo que respecta a ese *stock*. Pero eso se va a instrumentar con cuidado y paciencia, porque tampoco queremos generar un *cuello de botella*. Este punto en particular es objeto de conversación con Ciafa y Casafe. Vamos a trabajar en un marco regulatorio que permita resolver esa situación.

–DS: Esos envases vacíos están bajo un marco jurídico diferente del actual. Es necesario evaluar la manera más eficiente de tratar ese *pasivo ambiental*. Eso debe hacerse en un marco de consenso con las provincias.

–NL: Nosotros vamos a dictar una resolución de mínima para ofrecer un marco de seguridad jurídica y evitar situaciones donde alguna provincia pudiera no pronunciarse al respecto. Mantenemos reuniones con ambas cámaras (Ciafa y Casafe) para seguir el proceso y este es uno de los temas principales.

–¿Puede llegar a haber diferencias importantes en los sistemas implementados en diferentes provincias?

–NL: A partir del sistema base diseñado por Campo Limpio, quisiéramos que los sistemas



Nicolás Lucas: “Estamos pensando en darles un marco regulatorio a los envases que existían antes de inicio del nuevo sistema. Le vamos a encontrar una salida para que el productor pueda quedarse tranquilo”

aprobados en cada jurisdicción fueran lo más parecidos entre sí y que los ajustes obedezcan únicamente a particularidades locales. La base debe ser común para que el sistema sea eficiente. Habrá situaciones puntuales, como puede ser el caso de Mendoza, que ya tiene un sistema montado, pero en otras provincias su desarrollo es muy incipiente. Del sistema base saldrán las observaciones que cada jurisdicción determine de acuerdo con sus necesidades.

–Los CAT, ¿van a ser gestionados por Campo Limpio? Muchos ya están funcionando gestionados por municipios; además, la Ley 27279 también abre la posibilidad a distribuidores de insumos...

–NL: Por supuesto. Cuantos más actores haya, mejor. Esos CAT existentes tienen que integrarse al sistema de gestión. Campo Limpio puede gestionarlos por cuenta propia o establecer acuerdos con terceros, pero en ambos casos se debe cumplir con los presupuestos mínimos establecidos por la ley nacional.

–¿Cuáles podrían ser las observaciones que hagan las provincias? ¿Una pobre distribución de CAT, por ejemplo?

–NL: Podría ser. También podrían solicitar, eventualmente, requisitos adicionales a los indicados en el decreto reglamentario; ojalá que no, porque entendemos que la reglamentación es razonable.


–DS: Habrá variantes en función de la necesidad de cobertura territorial de cada provincia. La responsabilidad de evaluar los aspectos de instalación, construcción y seguridad de los CAT recae en las provincias, y eso va a llevar un tiempo. Tenemos previsto trabajar a la par de las autoridades competentes para intentar solucionar cuestiones administrativas que puedan resultar engorrosas.

–¿El sistema estaría, entonces, operativo en 2019?

–NL: Puede incluso llegar a ser antes, porque ya detectamos mucho *movimiento* en algunas zonas para sumarse al sistema, que inicialmente no va a ser perfecto. A Brasil le tomó 10 años implementarlo. Es necesario tener paciencia. Este año vamos a observar un despliegue gradual y el año que viene veremos una instrumentación más sólida. Ya hay 12 provincias que designaron

autoridad de aplicación; esas son las provincias que tienen un equipo designado para evaluar el plan presentado por Campo Limpio. Algunas aún no han designado autoridades competentes (ver recuadro). Estamos expectantes al respecto. En la medida en que los productores comiencen a usar el sistema y a *forzarlo*, habrá más energía para que se habiliten más centros y haya más actores involucrados. La industria recicladora ya está empezando a ver cómo se integra en el sistema. Además, se está evaluando la implementación de CAT móviles.

–*Tal como funcionan en Brasil, en zonas con baja densidad de productores.*

–NL: Es una excelente idea. La ley permite ser creativo en ese sentido porque es de gestión privada, y a nosotros nos gustaría ver muchos de esos aspectos aplicados en el terreno.  CREA

# TERMOTANQUE

# SOLAR

Equipos termosifónicos y planos.

Ideales para 4 o 5 personas.

Envíos a todo el país.

~~\$11.100~~

**\$9.700\***

\*Precio especial CREA



Asesor RURAL

Ing. Juan Pablo Ezcurra



SUSTENTATOR

011-521-SOLAR

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

[ventas@sustentator.com](mailto:ventas@sustentator.com)



# SILOBOLSA PLASTAR



## MÁS VALOR, MÁS SEGURIDAD

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



APLICA A PLASTAR  
SAN LUIS S.A.



Fabricada con materias  
primas de Dow Argentina

✉ [silobolsa@plastargroup.com](mailto:silobolsa@plastargroup.com)  
☎ 0800-222-PLASTAR (7527)  
f /SilobolsaPlastar



# Buenas Prácticas Agrícolas

Avanza el diseño de una norma IRAM para el agro, diseñada con la colaboración de técnicos CREA


En el ámbito del Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) avanza la confección de una norma de adopción voluntaria de “Buenas Prácticas Agrícolas” en la cual CREA, junto con otras instituciones y organismos públicos, participa activamente desde los comienzos de la iniciativa.

Pronto estará finalizada la primera parte del documento, correspondiente a requisitos generales; mientras que la segunda sección, que trata las cuestiones relativas a cultivos extensivos, se encuentra en plena elaboración. En una tercera instancia se trabajará sobre producciones intensivas.

Entre los aspectos tratados en la sección de cultivos extensivos, se incluye el manejo del suelo, la gestión del agua, la fertilización, la elección de semillas, la evaluación de riesgos laborales, el manejo integrado de plagas, la aplicación de fitosanitarios, la cosecha y poscosecha, el transporte, el almacenamiento de granos y la gestión de residuos, entre otros. “Estas normas suelen ser antecesoras de leyes”, explicó Fernanda Fei-

guin, representante de CREA en la Red de Buenas Prácticas Agrícolas.

Las autoridades del Ministerio de Agroindustria de la Nación definieron, por ejemplo, que a partir del 1.º de enero de 2020 todos los productores de frutas argentinos deberán contar con las BPA implementadas y acreditadas, mientras que un año más tarde será el turno de los productores hortícolas de todo el país.

“Una vez que esté diseñada la norma, el siguiente paso seguramente será elaborar una guía de implementación a partir de la cual las empresas que así lo deseen puedan certificar BPA”, indicó Fernanda. IRAM es una asociación civil sin fines de lucro cuya finalidad específica es establecer normas técnicas, además de propender al conocimiento y la aplicación de la normalización como base de la calidad en la gestión de procesos. IRAM es el representante argentino en la International Organization for Standardization (ISO), en la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT) y en la Asociación Mercosur de Normalización (AMN).  CREA

**Pestelli**  
Juntos desde 1961



Volkswagen

# Nueva Amarok V6



**Miembros CREA**  
**Facturación Directa de Fábrica**  
**Planes de Leasing a 36 meses**

**Línea directa Whatsapp Marcelo Franco +54 911 4175 9274**

Castro Barros 188 (CABA) | [www.pestelli.com.ar](http://www.pestelli.com.ar) | tel.: (011) 4883-8652 int.315  
[Ventascorporativas@pestelli.com.ar](mailto:Ventascorporativas@pestelli.com.ar) [marcelo.franco@pestelli.com.ar](mailto:marcelo.franco@pestelli.com.ar)



# Rotaciones agrícolas

CREA lideró el primer análisis estadístico de big data

Tanto en el mediano como en el corto plazo, el monocultivo de soja tiene un impacto desfavorable en la productividad del cultivo, que se expresa con mayor intensidad en ciclos con restricciones hídricas.

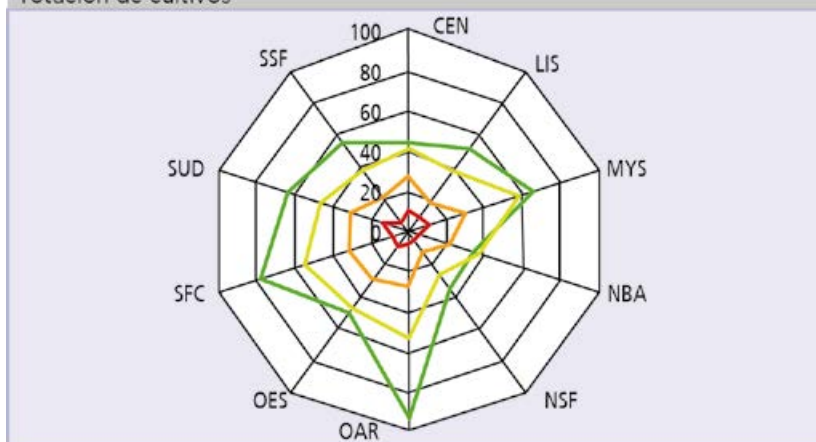
Tal es una de las conclusiones del Proyecto Rotaciones de CREA (financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo [BID]), el cual permitió sistematizar y almacenar en una sola plataforma, datos de 19,2 millones de hectáreas de 11 regiones agrícolas con una historia de registros –según la zona– de 9 a 22 campañas.

Cerca del 90% de los datos sistematizados cuenta con dos campañas agrícolas trazadas, mientras que un 40%, 28% y 19% de los datos tiene tres, cuatro y cinco ciclos trazados, respectivamente. Poco más del 10% de la base alcanza hasta seis campañas, mientras que los datos con más de siete ciclos trazados no superan esa cifra.

El análisis estadístico de dos campañas (casi el 90% de los datos sistematizados) reveló que el rendimiento promedio del cultivo de soja sobre soja descendió 5,6% respecto de la soja sembrada con una gramínea como antecesor. Cuando ese esquema se repetía durante tres campañas consecutivas, la caída del rinde era de 6,2%, aunque sí en una de dos campañas se registraba –al menos– una rotación con gramíneas, entonces la penalidad en el rendimiento se ubicaba en el 3%. Tales proporciones fueron mayores en ciclos con restricciones hídricas, mientras que se atenuaron en campañas con precipitaciones superiores a las normales.

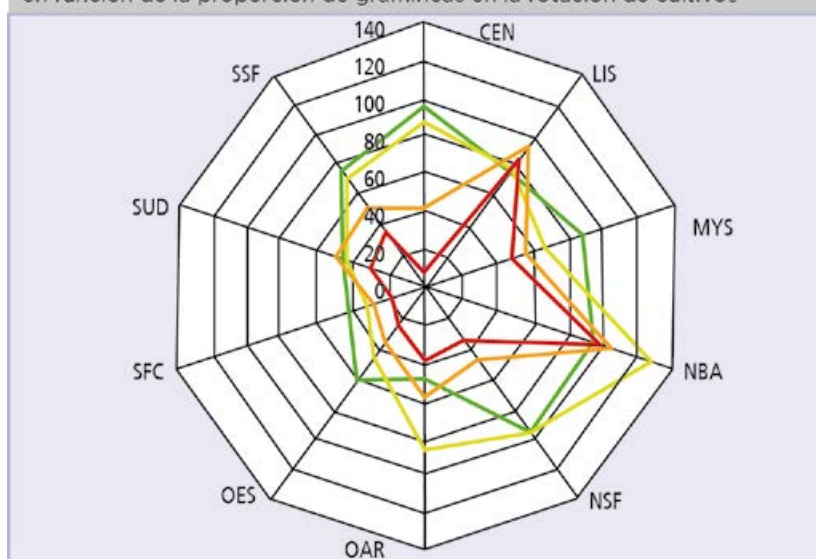
Los análisis de mediano plazo reflejaron resultados con una tendencia similar, aunque en magnitudes superiores: al comparar lotes en monocultivo de cinco años respecto de aquellos con

Gráfico 1. Grado de alcance del objetivo "Minimizar emisiones de gases de efecto invernadero" en función de la proporción de gramíneas en la rotación de cultivos



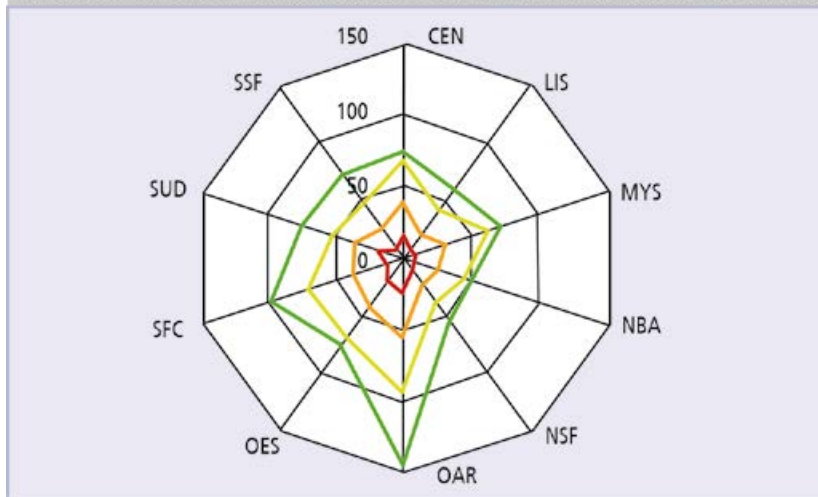
Referencias: 0 = mínimo alcance del objetivo (máxima emisión); 100 = objetivo (sin emisiones de gases de efecto invernadero).

Gráfico 2. Grado de alcance del objetivo "Balance de fósforo de los suelos" en función de la proporción de gramíneas en la rotación de cultivos



Referencias: 0 = mínimo alcance del objetivo (peor balance de fósforo); 100 = objetivo (balance de fósforo neutro).

Gráfico 3. Grado de alcance del objetivo "Maximizar el balance de carbono de los suelos" en función de la proporción de gramíneas en la rotación de cultivos




Referencias: 0 = mínimo alcance del objetivo (máxima pérdida de carbono); 100 = objetivo (balance de carbono neutro).

una proporción de gramínea en un rango del 40-60%, las diferencias de productividad del cultivo de soja de primera fueron del 11%, mientras que en campañas secas esa diferencia creció hasta el

25%, a favor de los lotes con una proporción de gramíneas y soja similar en el tiempo. Los resultados resaltan la importancia de las rotaciones para mantener la productividad de los sistemas agrícolas.

El trabajo –realizado por Federico Bert, Gustavo Martini, Ariel Angeli, Matías Campos, Jaquelina Chaij, Martín Montané y Federico Schmitt– mostró una asociación positiva entre rotaciones con mayor participación de gramíneas y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), además de una mejora en los balances de fósforo y carbono de suelos (ver gráficos 1, 2 y 3).

A partir de este año, los datos agrícolas relevados en las diferentes regiones CREA comenzarán a registrarse en una planilla única con el propósito de sistematizar el proceso de generación de información relevante para las empresas productoras de granos. Eso permitirá profundizar y extender los análisis estadísticos orientados a detectar tendencias de interés que contribuyan a explicar la dinámica de los procesos presentes en las empresas CREA.  CREA

## UNA NUEVA MANERA DE PENSAR Y COMUNICAR EL CAMPO ARGENTINO

CONDUCCIÓN  
Monica Demichelis  
Horacio Esteban



Sábados de 7 a 8hs  
AM 990 - Radio Splendid

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

 [twitter.com/agroeindustria](https://twitter.com/agroeindustria)



**AgroIndustriales**  
AM 990 - Radio Splendid



# LOCOS POR EL CAMPO

Domingos 16:30  
por la TV Pública



ACOMPaña





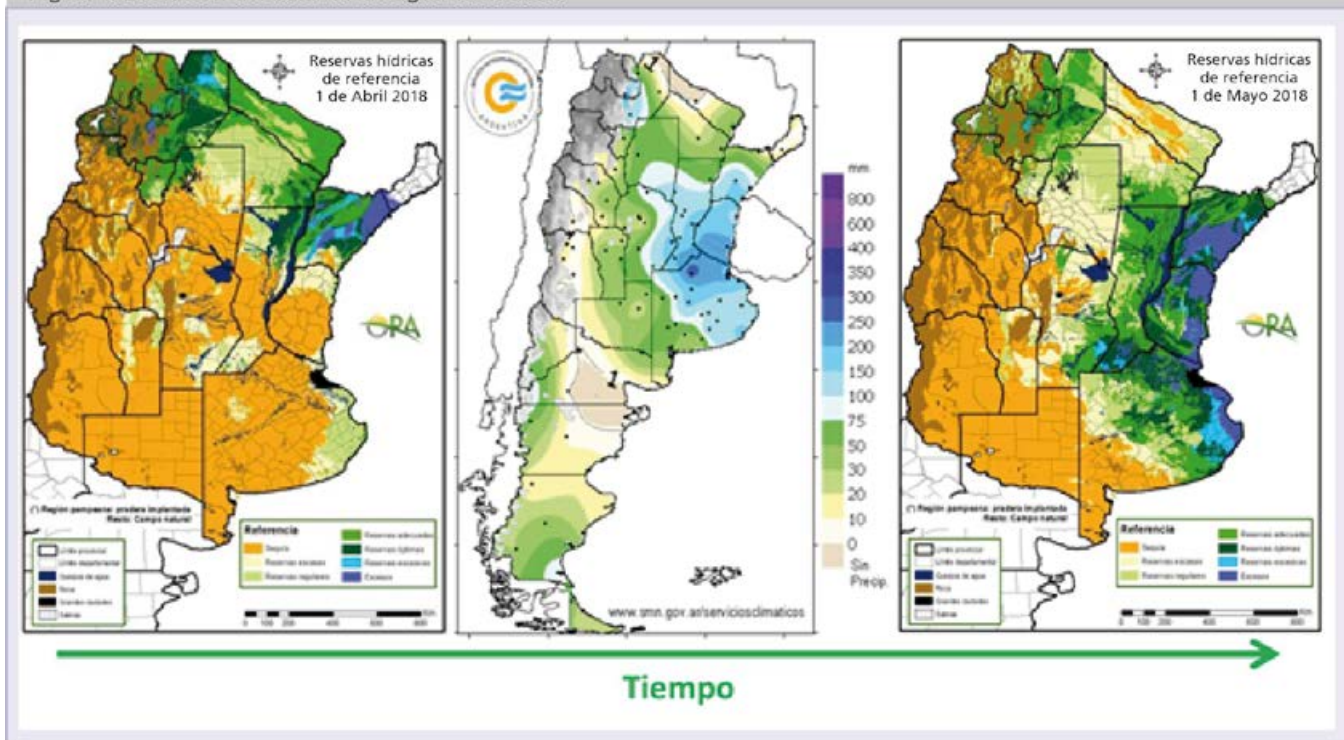
# Triguero 2.0

Una herramienta para planificar el trigo de la próxima campaña

La última campaña de granos gruesos estuvo atravesada por una fuerte sequía. Sin embargo, su efecto no condicionó únicamente la *performance* de los cultivos de verano; a principios de abril de 2018 el balance hídrico de los perfiles seguía sin re-

componerse y la cantidad de agua disponible para los cultivos de invierno de la campaña 2018/19 era escasa (figura 1, izquierda). No obstante, durante el transcurso del mes de mayo, la reactivación de las precipitaciones comenzó a recomponer el con-

Figura 1. Evolución del balance de agua en el suelo



Izquierda: reservas hídricas al 1.º de abril de 2018. Centro: precipitaciones acumuladas durante el mes de abril de 2018. Derecha: reservas hídricas de referencia al 1.º de mayo de 2018.  
Fuente: Oficina de Riesgo Agropecuario

**FERTILIZANTES FOLIARES**

**SERQUIM**  
CALIDAD CERTIFICADA

**COADYUVANTES | FOSFITOS | AUXILIARES**

Su uso incorrecto puede provocar daños a la salud y al medio ambiente. Lea atentamente la etiqueta.

Tel.(011) 4713-8111 (Líneas rot) | ventasagro@serquim.com.ar | www.serquim.com.ar

tenido de humedad en los suelos (figura 1, centro). Si bien en algunos casos el cambio de escenario fue extremo, pasando de la sequía a una situación de excesos hídricos, en buena parte del área triguera la recomposición del contenido de agua en los suelos fue variable, por lo que actualmente se registran escenarios con disponibilidad hídrica heterogénea (figura 1, derecha).

El cultivo de trigo resulta clave para construir sistemas de producción más eficientes y sostenibles. Cuando se convierte en una alternativa económicamente viable, su inclusión en las rotaciones agrícolas debe considerarse seriamente. Potencialmente, el trigo puede contribuir a aumentar el nivel de ingresos y mejorar el flujo financiero de las empresas, pero además mejorar la captura y la eficiencia en el uso de los recursos (radiación, agua, nutrientes); el balance de carbono de los suelos, y la dinámica de las adversidades bióticas (malezas, plagas y enfermedades), entre otras ventajas.

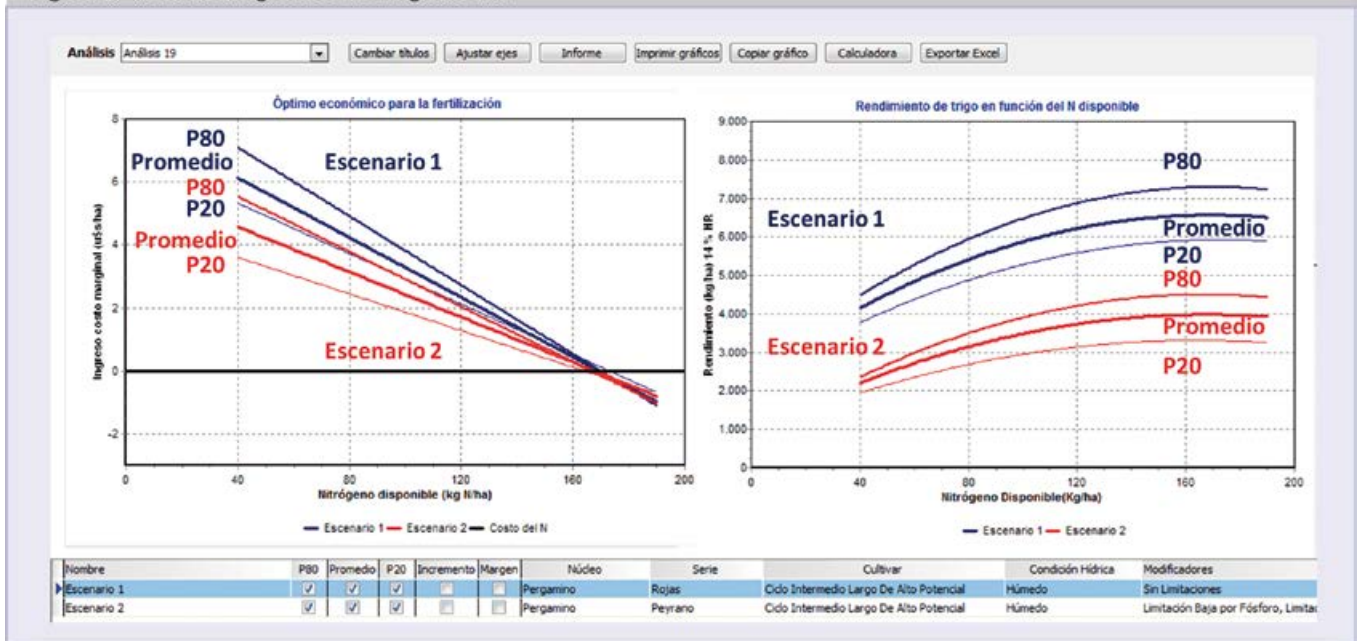
Que esto suceda en forma efectiva o no depende, en gran medida, de los rendimientos logrados. En regiones ecológicamente homogéneas, los rendimientos se explican por la correcta combinación de unas pocas variables (clima, suelo, manejo, variedad y planteo tecnológico). Estas variables son clave, y la atención en la planificación de un

cultivo exitoso debe centrarse en su manejo. En el contexto actual, conocer el efecto del contenido de agua de los suelos sobre las múltiples y complejas interacciones establecidas con el resto de las variables de manejo resulta relevante para diseñar estrategias de producción que apunten a maximizar los rendimientos de los cultivos.

En este sentido, Triguero 2.0 permite construir escenarios que integran los efectos del tipo de cultivar seleccionado (definido por la longitud del ciclo y su potencial de rendimiento); el suelo sobre el que será sembrado; la condición hídrica de ese suelo al momento de la siembra, y la limitación de la expresión de la respuesta a la fertilización con nitrógeno ocasionada por deficiencias de fósforo, azufre o la presión del complejo de enfermedades fúngicas foliares. Específicamente, en el sistema Triguero 2.0, la condición hídrica de los suelos al momento de la siembra de los cultivos permite seleccionar tres niveles de esta variable: *suelo húmedo* (100% de agua útil), *moderadamente húmedo* (65% de agua útil) y *seco* (50% de agua útil).

La herramienta presenta resultados simulados para series climáticas históricas que poseen más de 30 años de registros diarios de radiación, temperaturas máximas y mínimas, y precipitaciones.

Figura 2. Ventana de gráficos de Triguero 2.0



Izquierda: ingreso/costo marginal en función del nitrógeno disponible. Derecha: rendimiento en función del nitrógeno disponible. En ambos gráficos se presentan las curvas de P80, años promedio y P20 para dos escenarios contrastantes.

Fuente: Triguero 2.0.

# Nueva Amarok



## Descuentos exclusivos para Miembros CREA

- Planes de Leasing a 36 meses.
- Facturación directa de fábrica.
- Ejecutivo exclusivo Cynthia Finn  
📞 whatsapp 54 11 51249797



Volkswagen

### Guido Guidi

Montes de Oca 1278  
Capital Federal  
T. 4303.0119

Av. Mitre 2104  
Avellaneda  
T. 4354.0026

Av. H. Yrigoyen 922  
Avellaneda  
T. 4229.7700



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



[guidoguidivw](https://www.instagram.com/guidoguidivw)



[guidoguidivw](https://www.facebook.com/guidoguidivw)

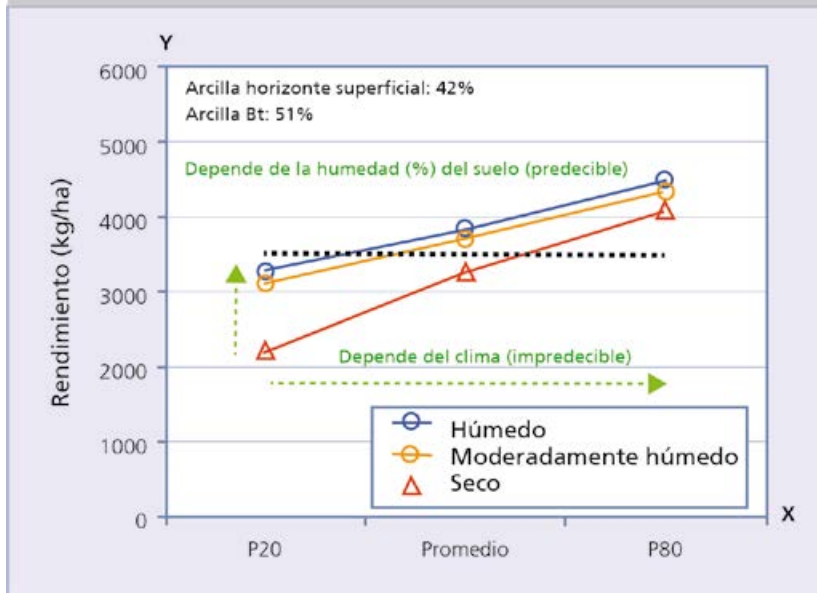


[guidoguidivw](https://www.twitter.com/guidoguidivw)

De esta forma, incorpora el efecto de la variabilidad climática, y mediante las curvas de P20 (20% de los peores años), promedio (años promedio) y P80 (20% de los mejores años), permite analizar con criterio probabilístico la *performance* productiva y económica en cada escenario o entre distintos escenarios (figura 2).

Los modelos de simulación agronómicos y las herramientas desarrolladas a partir de ellos –como Triguero 2.0– han demostrado gran utilidad para auxiliar la planificación a distintas escalas, contemplando las interacciones establecidas entre múltiples variables, entre ellas la disponibilidad de agua al momento de la siembra.

Figura 3. Rendimientos simulados de trigo en distintas condiciones de disponibilidad de agua a la siembra, en función del clima de la campaña



Los resultados graficados consideran un nivel de nitrógeno disponible de 100 kg/ha (suelo + fertilizante de 0 a 60 cm de profundidad). La línea negra punteada indica el nivel de rendimiento objetivo para esos planteos de producción.

Fuente: Adaptado de Emilio Satorre (Mesa de Planes Nacionales de Agricultura. Abril de 2017).

### Planificación a nivel de lotes

Para un suelo representativo del sur de la provincia de Entre Ríos, la figura 3 presenta los rendimientos simulados de un cultivo de trigo con el mismo planteo tecnológico (100 kg/ha de nitrógeno disponible –suelo + fertilizante–) en distintas condiciones de disponibilidad de agua a la siembra (curvas húmedo, moderadamente húmedo y seco), para distintos niveles de probabilidad de ocurrencia (P20, años promedio y P80).

Esta herramienta simple, desarrollada a partir de datos extraídos de Triguero 2.0, permite cuantificar el efecto predecible del contenido de agua en el suelo, el efecto impredecible del clima de la campaña y las interacciones establecidas entre ellos (si las hubiera). El efecto del contenido de agua en el suelo (predecible) se mide en los cambios de rendimiento entre curvas para un mismo nivel de probabilidad de ocurrencia (cambios de rindes entre curvas en el mismo nivel de la variable X). En el ejemplo de la figura, entre suelos en capacidad de campo (húmedos) y secos, el efecto es de casi 1100 kg/ha en los peores años (P20); 570 kg/ha en



# METALURGICA ECHEGARAY CONSTRUCCIONES

## Máquinas para tratamiento de semillas con producción desde 3 Tn/h hasta 90 Tn/h.



Calidad asegurada en el tratamiento de semillas



**ERAITKUNTZA** Ruta de los Vascos y Mario Echegaray (B1741AMA) Gral. Las Heras - Prov. de Bs. As.  
**SUTEGI S.R.L.** Tel/Fax: (0220) 476-2252 / 3622 - E-mail: [ventas@metechegaray.com.ar](mailto:ventas@metechegaray.com.ar) - [www.metechegaray.com.ar](http://www.metechegaray.com.ar)

años promedio, y poco más de 400 kg/ha en los mejores años (P80). El efecto del clima de la campaña (impredecible) se cuantifica en los cambios de rendimiento que se registran en cada curva a lo largo del eje X, entre los peores (P20) y los mejores años (P80). En la figura, entre los mejores años (P80) y los peores (P20), el efecto fue de poco más de 1200 kg/ha en suelos húmedos y moderadamente húmedos, y de casi 1900 kg/ha en suelos secos. Finalmente, las interacciones se registran cuando los cambios en los niveles de un factor no son estables a través de los niveles del otro; es decir, cuando la magnitud del cambio de rendimiento registrado entre condiciones hídricas del suelo al momento de la siembra (curvas) fluctúa en función del tipo del clima de la campaña que se considera (niveles de la variable en el eje X). Para el caso de la figura, entre los peores años (P20) y los años promedio, las respuestas registradas en suelo húmedo y moderadamente húmedo fueron de entre 550 y 580 kg/ha, mientras que la registrada con suelo seco fue levemente superior a los 1000 kg/ha, por lo que la magnitud de la interacción fue de casi 500 kg/ha. Entre los años promedio y los mejores años, la interacción fue de poco menos de 200 kg/ha (respuestas de entre 170 y 200 kg/ha en suelo húmedo y moderadamente húmedo, y de más de 350 kg/ha en suelo seco). Adicionalmente, al definir niveles de rendimiento objetivo, este tipo de herramientas permite analizar decisiones y cuantificar la probabilidad de

ocurrencia esperada, con los correspondientes niveles de riego asociados. Para el caso que se presenta en la figura 3, tomando 3500 kg/ha de trigo como rendimiento objetivo para asegurar un resultado operativo positivo (el rendimiento operativo se calcula restando los gastos directos y gastos indirectos al ingreso neto estimado; ver línea negra punteada), cuando la condición de los suelos al momento de la siembra (predecible) es húmeda o moderadamente húmeda, el cultivo de trigo solo resulta inviable en los peores años (P20), mientras que en suelos secos, solo es factible sembrar el cereal en los mejores años (P80). No obstante, más allá de la potencia de Triguero 2.0 per se, la incorporación de información com-

Cuadro 1. Niveles de nitrógeno disponible (suelo + fertilizante) que maximizan el resultado operativo de planteos productivos de trigo

Cond. hídrica de la siembra	Tipo de año	N disp. (s+f) la siembra (kg/ha)	Rendimiento (kg/ha)
Húmedo	P80 (mejores)	140	4989
	Promedio	130	4179
	P20 (peores)	120	3487
Moderadamente húmedo	P80 (mejores)	140	4855
	Promedio	130	4029
	P20 (peores)	120	3297
Seco	P80 (mejores)	150	4670
	Promedio	130	3526
	P20 (peores)	80	2092

Se consideran distintas condiciones hídricas al momento de la siembra de los cultivos y distintos tipos de año. Se informan los niveles de nitrógeno disponible que maximizan los resultados operativos y los rendimientos asociados para cada situación.

Facebook Twitter YouTube Instagram

**akron.com.ar**  
 0800 333 8300

**AKRON**  
 LISTOS PARA ENTRAR AL CAMPO  
 Calidad, eficiencia y resultados.

**NEGOCIOS IMBATIBLES**

plementaria amplía el universo de aplicabilidad del sistema. Para el caso analizado en la figura 3, integrando información suministrada por el Radar Agrícola del Área de Economía de CREA y las cotizaciones promedio durante el mes de abril de la posición Trigo Ene-19 del MATba, se calcularon los niveles de nitrógeno disponible (suelo + fertilizante) que maximizan los resultados operativos simulados. En el cuadro 1 se presentan los niveles de nitrógeno calculados y los rendimientos asociados para cada escenario resultante de la combinación entre el nivel de disponibilidad de agua en los perfiles del suelo

al momento de la siembra (predecible) y el clima de la campaña (impredecible).

La figura 4 ilustra el cambio del marco de análisis como resultado de la incorporación de información económica complementaria. A diferencia de lo que ocurría cuando analizábamos los rindes para un nivel de 100 kg/ha de nitrógeno disponible en todos los escenarios (figura 3), si consideramos un rendimiento objetivo de 3500 kg/ha de trigo para asegurar un resultado operativo positivo y los rendimientos simulados que se obtienen con los niveles de nitrógeno disponible que maximizan los resultados operativos en cada caso (informados en la figura 4), el cultivo de trigo también se torna viable en suelos secos cuando se exploran años promedio (escenario inviable en el marco de análisis anterior).

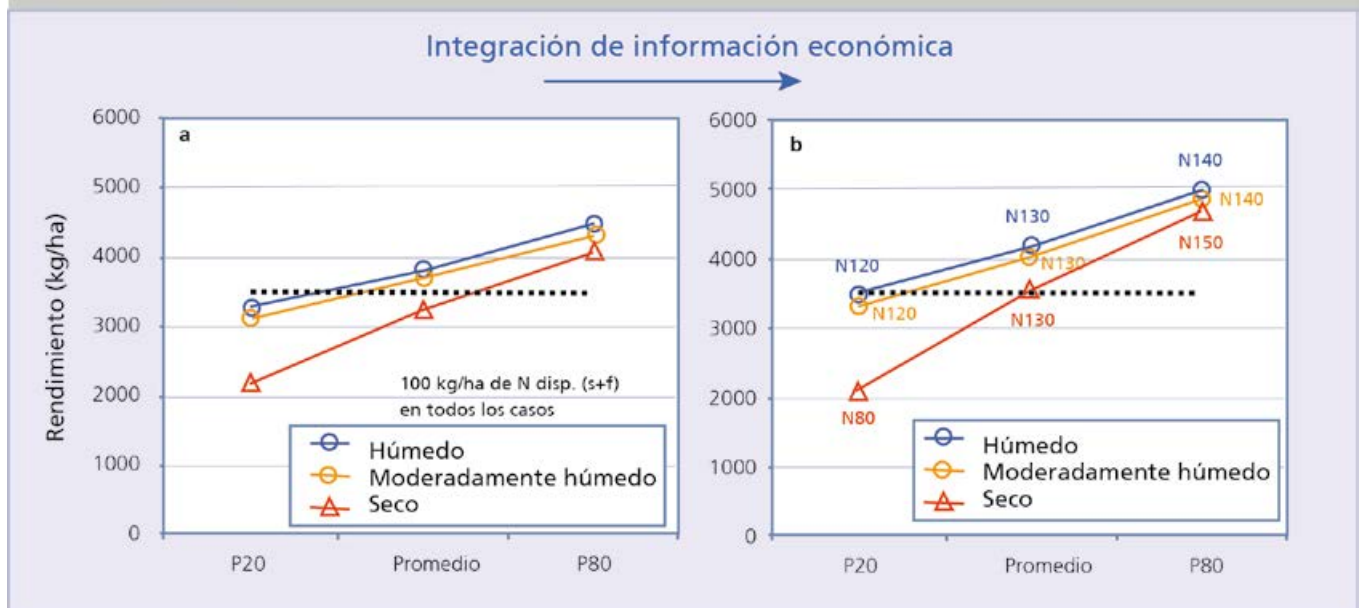
## Triguero 2.0

Triguero es un sistema de apoyo para la toma de decisiones desarrollado a través de un convenio entre CREA y Profertil S. A. con la continua participación de investigadores de la Cátedra de Cereales de la Facultad de Agronomía de la UBA y técnicos de CREA. El sistema se difunde libremente dentro y fuera del movimiento CREA y está disponible para ser utilizado por técnicos y productores de todo el país (<https://www.crea.org.ar/triguero/>).

### Planificación a escala macro

Sin embargo, Triguero 2.0 no solo contribuye a auxiliar la planificación de cultivos a escala de lote o de ambiente dentro de cada predio. Valiéndose de su extensa cobertura geográfica (respuestas simuladas en 300 suelos distribuidos en 36 zonas del área triguera argentina) y sobre la base de marcos de análisis similares a los presentados previamente, esta herramienta

Figura 4. Rendimientos simulados de trigo en distintas condiciones de disponibilidad de agua a la siembra, en función del clima de la campaña



a) Considerando 100 kg/ha de nitrógeno disponible (suelo + fertilizante de 0 a 60 cm) en todos los casos; b) considerando niveles de nitrógeno disponible que maximizan los resultados operativos en cada escenario (se informan en el gráfico). La línea negra punteada indica el nivel de rendimiento objetivo para esos planteos de producción.



Cuadro 2. Resultados operativos simulados

Zona	Serie	Campo propio									Campo alquilado								
		Seco			Mod. húmedo			Húmedo			Seco			Mod. húmedo			Húmedo		
		P20	Prom.	P80	P20	Prom.	P80	P20	Prom.	P80	P20	Prom.	P80	P20	Prom.	P80	P20	Prom.	P80
NOA	Ibatín	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	La Junta	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Chaco Santiaguero	Avia Terai	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Silencio	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Córdoba Norte	Achala I	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Las Macitas	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Norte de Santa Fe	Perfil G.O.25	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Perfil G.O.51	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Santa Fe Centro	Perfil 3010	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Perfil B122	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Centro	Leguizamón	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Rosales	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Sur de Santa Fe	Aarón Castellano	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Marcos Suárez	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Litoral Sur	El Triángulo	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	San Julián	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Oeste Arenoso	Cañada Seca	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Piedritas	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Oeste	Estación Naón	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Saladillo	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Norte de Buenos Aires	Ramallo	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Rojas	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Sudoeste	Ea. Ojo de Agua	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	La Colina	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Mar y Sierras	Ramón Santamarina	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Tres Arroyos	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Tres Arroyos somero	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Sudeste	Chacabuco	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Norumbega	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red


Se consideran distintas condiciones hídricas al momento de la siembra de los cultivos y distintos tipos de año. Se informan los niveles de nitrógeno disponible que maximizan los resultados operativos y los rendimientos asociados para cada situación.

resulta de gran utilidad para analizar y comparar escenarios a nivel nacional.

El cuadro 2 presenta un ejercicio donde se evalúa la factibilidad económica de sembrar trigo en distintos escenarios edafoclimáticos factibles de hallarse en las regiones del Movimiento CREA. El ejemplo incorpora variabilidad, contemplando los efectos de zona; ambiente de producción (dos suelos extremos representativos; régimen de tenencia de la tierra (campo propio y alquilado); condición hídrica al momento de la siembra (suelo seco, moderadamente húmedo y húmedo); y escenario climático: años buenos (P80), promedio y malos (P20). Se presenta el resultado operativo simulado del cultivo de trigo.

Los resultados productivos fueron obtenidos con la utilización del sistema Triguero 2.0, considerando la cantidad de fertilizante nitrogenado necesario para alcanzar el nivel de nitrógeno disponible (suelo + fertilizante) requerido para maximizar el resultado operativo en cada escenario. Los cálculos económicos proyectados se realizaron utilizando los modelos de costos generados a partir del Radar Agrícola del Área de Economía del Movimiento CREA y el precio promedio del mes de abril de la posición Trigo Ene-19 del MATba. Para facilitar el análisis, los resultados fueron representados con colores. Las celdas rojas y verdes indican resultados operativos simulados negativos y positivos, respectivamente, mientras que las celdas amarillas indican resultados operativos simulados cercanos a cero (levemente positivos o negativos). De este modo, Triguero 2.0

servió para mapear los resultados operativos simulados en 14 regiones del Movimiento CREA y para analizar la factibilidad de incorporar el cultivo en las rotaciones, contemplando el contenido de agua en el suelo al momento de la siembra, en distintos escenarios de suelo y clima, y en distintos regímenes de tenencia de la tierra.

Triguero 2.0 es una herramienta que permite construir escenarios que integran el efecto de las múltiples variables que inciden sobre los cultivos y las interacciones establecidas entre ellas. Al incorporar el efecto de la variabilidad climática explorada históricamente, el *software* posibilita el análisis de la *performance* productiva y económica de los cultivos de trigo con criterio probabilístico. En este artículo se mostró la capacidad del sistema para analizar escenarios a escala de lote y a escala macro, poniendo el acento en una variable clave en esta campaña: el contenido de agua en los suelos al momento de la siembra. Adicionalmente, se destaca cómo se amplía el universo de aplicabilidad cuando la información agronómica se complementa con otras fuentes de información, como la relevada por el Radar Agrícola. De esta forma, Triguero 2.0 se consolida como una herramienta versátil capaz de auxiliar el proceso de toma de decisiones para la planificación a distintos niveles.  CREA

**ING. AGR. GABRIEL TINGHITELLA**  
Responsable del Proyecto Triguero. I+D CREA  
**ING. AGR. SANTIAGO TISCORNIA**  
Equipo Área de Economía. I+D de CREA



**Banfi Hnos.**  
Fabrica de cabezales y bombas de riego.

**VENTA Y REPARACIÓN DE EQUIPOS • SERVICIO INTEGRAL A CAMPO**

Tel.: 02266 423262 / 420636 • [banfiriego@banfihnos.com.ar](mailto:banfiriego@banfihnos.com.ar)  
[www.bombasderiego.com](http://www.bombasderiego.com)

# #5 razones para elegir la bolsa líder



#1

La mejor tecnología

#2

La mayor variedad de medidas  
DE 4 A 12 PIES

#3

La más vendida en el mundo  
34 PAISES  
5 CONTINENTES

#4

Stock permanente  
EN 500 PUNTOS DE VENTA

#5

La mejor financiación

A la libertad de poder elegir el momento ideal para cosechar, vender y transportar tus granos, sumale las 5 razones que hacen de IpesaSilo la mejor opción para proteger tu esfuerzo.

**IpesaSilo**   
Si lo imaginamos, podemos



0800 222 7456

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

 IpesaSiloArg

 IpesaSiloArg

 IpesaSiloArg



# Biblioteca de rindes

Ya está disponible una herramienta que permite elaborar planes de negocios más precisos

Los empresarios y asesores CREA ya tienen la posibilidad de acceder a la “Biblioteca de rindes” producida sobre la base de un trabajo realizado por CREA y Cultivar Conocimiento Agropecuario, con financiación del Fondo Tecnológico Argentino (Fontar) del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

La nueva herramienta –que comenzó a gestarse en 2013– permite acceder a distribuciones de probabilidad de rindes de trigo, maíz temprano/tardío y soja de primera y segunda en 12 regiones CREA de la zona pampeana e incluye un total de 585 escenarios a partir de variables tales como ambiente, genotipo, fecha de siembra, disponibilidad hídrica inicial y oferta de nitrógeno.

“La Biblioteca de rindes, que está montada en una planilla de Excel, es útil para evaluar cada decisión de asignación de recursos, no solo en términos de un valor esperado promedio, sino también del riesgo que se asume a partir de la probabilidad de alcanzar un determinado rinde”, explica Matías Campos, técnico de la Comisión Nacional de Agricultura de CREA, durante la reunión mensual realizada en la sede porteña.


“Estamos acostumbrados a fijarnos en el valor promedio de nuestras proyecciones, pero el promedio tiene un problema: esconde la variabilidad de los datos que lo componen, la cual –en algunas situaciones– puede ser considerable”, alerta Matías.

Por ejemplo: el modelo muestra que en la zona Norte de Buenos Aires el rinde promedio (50% de probabilidad) del maíz temprano es de 9250 kg/ha, mientras que en la región Oeste es de 8070 kg/ha. Sin embargo, el modelo también muestra un 10% de probabilidad (uno de cada 10 años) de obtener un rinde de 4152 kg/ha en la zona Oeste, mientras que en el caso del Norte de Buenos Aires, dicho rinde es de 3016 kg/ha (ver gráfico 1).

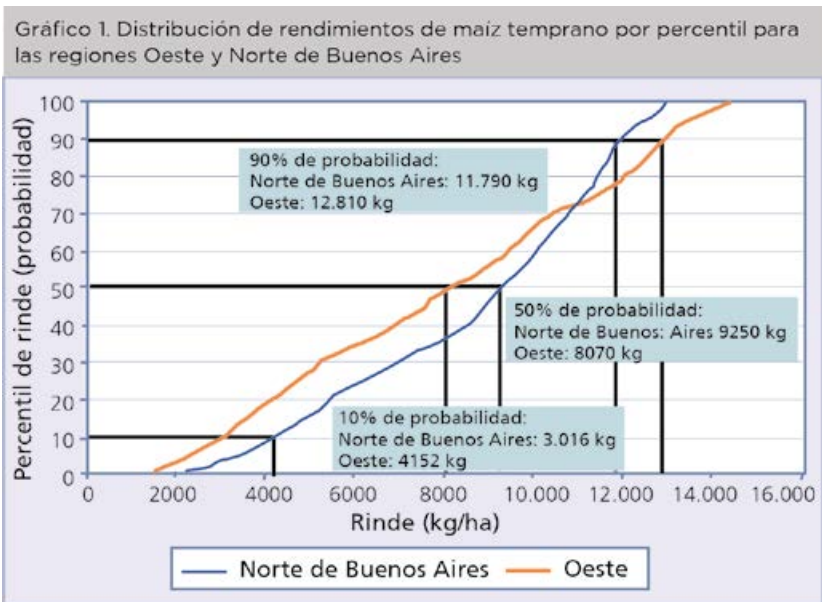
### Cómo se hizo

Las distribuciones de la Biblioteca de rindes se armaron superponiendo varias capas de datos. En una primera instancia se generaron distribuciones teóricas con modelos de simulación agronómica montados sobre los programas Triguero y Maicero desarrollados por técnicos CREA. Para ello, se emplearon datos climáticos con una historia de 30 a 60 años (dependiendo de la zona). Luego, esas simulaciones se validaron con datos reales procedentes de bases de datos agrícolas de 12 zonas aportadas por las regiones CREA y por bases propias de Cultivar. “La tercera instancia fue la coordinación de 12 talleres regionales con referentes técnicos de las diferentes zonas agrícolas, dado que la opinión de expertos es un paso clave para calibrar un eventual desvío de datos”, explica Adriana Berger, de Cultivar. “La percepción del rinde promedio probable en una zona no genera mayores diferencias de criterios, pero sí se observan diferencias sustanciales cuando se consulta la opinión de los productores

respecto de rangos probables de rindes y su probabilidad de ocurrencia”.

Cultivar ha diseñado una plataforma en línea para consultar estas distribuciones de rindes en la propia web de Cultivar. “Está en nuestros planes la intención de ampliar la base con más cultivos y con más zonas”, asegura Adriana.  CREA

**La planilla con la “Biblioteca de rindes” puede ser solicitada en el siguiente correo: [agricola@crea.org.ar](mailto:agricola@crea.org.ar).**



## TOROS Y SEMEN

### Qué bueno es usarlos.

Somos de las pocas cabañas que pueden ofrecer toros con facilidad de parto seguro en su información. No deje de consultarnos, le aseguramos también conversión, crecimiento y facilidad de terminación en el mismo paquete genético.



# SAN PATRICIO

ANGUS DE BUSTINGORRI



**Beno Bustingorri 02345 561727 / Ignacio Bustingorri 02345 441889 / Fermin Bustingorri 02345 514781**



# “La clave es comunicar”

En su tambo, Francisco Bonadeo trabaja para afianzar los vínculos del equipo de trabajo

Aunque asegura haberse convertido en tambero por decisión y no por vocación, Francisco Bonadeo reconoce hoy su afición por la actividad. Es que ya han pasado 30 años desde que decidió, junto con su padre, cambiar la cría por las vacas lecheras *por una cuestión de rentabilidad*.

Actualmente, continúa al frente del negocio familiar del que también participan sus seis hermanos. En el establecimiento La Carmen, en la localidad de Huanchilla, ubicada al sur de la provincia de Córdoba, posee 600 vacas en ordeño con producciones individuales de 24-25 litros promedio. Además, realiza otras actividades, como agricultura, algo de invernada y cría en Santiago del Estero.

Desde hace 25 años, La Carmen integra el CREA La Cesira Tambero, grupo al que Bonadeo pertenece desde su fundación.

**Bonadeo: “Lo primero es la comunicación. Es necesario buscar un especialista que ayude a generar un vínculo de confianza”.**

También colaboró en la formación del grupo lechero Los Cisnes-Pavin, del que formó parte hasta el año pasado. Fue precisamente en el ámbito CREA que la cuestión del recurso humano encendió una señal de alerta y fue el puntapié inicial para ponerse a trabajar en el tema.

### Un sistema en transición

Bonadeo define su planteo productivo como pastoril-intensivo, ya que en algunos períodos realiza encierre en ensenadas. No obstante, debido a los constantes episodios de sequía e inundación, no descarta la posibilidad de replantear su sistema. “Cada vez son más las horas de encierre y menos las de pastoreo. Por esta razón, estamos analizando la posibilidad de llevar casi todo a un modelo *dry lot*, aunque no sé si hacerlo en el caso de todas las categorías, porque nos gusta ver la hacienda pastoreando en el campo y devolverle algo de fertilidad al suelo”, señala.

En la actualidad, la recría se encierra hasta llegar a los 200 kilos; luego sale al campo hasta que se produce su ingreso al tambo. En tanto, los machos se venden gordos con un rango de peso que va de 380 a 500 kilos. El rodeo de Bonadeo está en aumento, con planes de llegar a un máximo de 700-750 vacas en ordeño.

“Hasta ahora, el crecimiento se produjo a partir de reposición propia, pero este año, por una cuestión impositiva, decidimos comprar vaquillonas”. En la

próxima campaña, piensa sembrar 400 hectáreas de maíz para silo, 400 hectáreas de maíz para grano (destinadas al tambo o a la venta) y 150 hectáreas de alfalfa, tanto para pastoreo como para silo y rollo.

Aunque define la sequía actual como *importantísima*, asegura que para las vacas estas condiciones son *un remanso*: “Si bien el sector agrícola se vio afectado, la vaca está rindiendo muy bien, porque no hubo barro, ni días de mucha humedad, ni insectos. Tampoco nos hemos quedado sin reservas; es más, hemos podido avanzar ampliando un poco la superficie que le destinábamos”, detalla.

En materia económica, la definición del último ejercicio es para Bonadeo la de un *em-pate técnico*. “Ahora estamos mejor, pero recién el año pasado terminamos de pagar la crisis de 2016. Con

el costo que implicaron las inundaciones, se hizo complicado obtener ganancias”, asegura.

Francisco entrega la leche a la Cooperativa Láctea de Huanchilla, que luego es vendida a diferentes plantas de la zona. Hoy asegura estar recibiendo poco más de 6 pesos por litro.

### El diagnóstico inicial

Pero ¿qué es lo que se hizo diferente en La Carmen en materia de recursos humanos? Para entenderlo es preciso retrotraerse a 1998, año en que el CREA La Cesira Tambero encargó a Carola Magnasco –asistente social, esposa de uno de los miembros del grupo y conocedora del medio– que realizara una *auditoría social* a las empresas integrantes.

“En aquel entonces, la evidencia era irrefutable: resultaba difícil conseguir gente para trabajar; el personal no duraba en los empleos y muchos tenían dificultades para entender cuál era realmente su tarea en el campo. Nos dimos cuenta de que no podíamos seguir tomando decisiones sin saber cómo pensaba cada empleado, por lo que decidimos preguntarle a cada uno de ellos qué esperaban realmente de nosotros”, relató Bonadeo. “Muchos productores pensaban que el problema era la falta de dinero; otros, la falta de confort en las viviendas; y otros, el barro en los campos”, recuerda.

Magnasco hizo un relevamiento empresa por empresa, primero a través de una encuesta indivi-



Vida para nuestra tierra

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



Profertil Nutrientes



@ProfertilNutri

dual, y luego de otra a nivel grupal. Al cabo de un año, entregó los resultados.

Lejos de lo que suponían los productores, la falta de atractivo de los puestos de trabajo ofrecidos no residía en el sueldo o en la falta de confort de las viviendas o de las condiciones de trabajo; lo que más se destacó como contrariedad fue la falta de comunicación. Nadie hablaba con el personal, y esa era la raíz del problema. “El asunto no era que ellos no entendían, ¡sino que éramos nosotros los que no explicábamos con claridad en qué consistía el trabajo! Básicamente, lo que el personal demandaba era mayor claridad en las consignas y también saber hacia dónde iba la empresa”, subraya el productor.

Con ese diagnóstico, hubo que ponerse a trabajar para revertir la realidad. Entre todos los miembros trazaron un plan de trabajo que cada uno iría cumpliendo en forma individual en la medida de sus posibilidades. “Se diseñó un plan de capacitación para todo el grupo, porque esa era otra de las demandas que aparecían en la encuesta, sobre todo entre los encargados y los mandos medios”, relata Bonadeo.

Las capacitaciones estuvieron a cargo de Juan Pablo Berra, especialista en comunicación interpersonal, y de Fernando Ruiz Toranzo y Marcelo Canosa, técnicos de la Unidad de Metodología y Desarrollo Personal de CREA.

### Un vínculo diferente

Hoy en La Carmen hay cinco matrimonios viviendo en el campo. En el caso de dos de ellos, trabaja la pareja, mientras que en los otros tres, solo el hombre ejerce algún tipo de tareas. Por el hecho de encontrarse a 10 kilómetros de Huanchilla, el aislamiento no constituye un inconveniente: hay operarios que viven en el pueblo y se trasladan al campo todos los días, tanto en moto como en la camioneta de la empresa.

Las viviendas tampoco son un problema. Bonadeo ha ido actualizando diferentes casas del casco –que tiene 100 años– para que sean lo más cómodas posible, igual que el lugar de trabajo. “La cuestión central no es la vivienda o la cercanía al pueblo, sino la comunicación permanente para que todos sepan qué esperar y qué se espera de ellos. Consideramos que las soluciones a los inconvenientes que se presentan deben provenir de quienes llevan adelante las diferentes tareas; son ellos los que mejor las conocen”, relata.



## Generación de confianza

Marcelo Canosa, *coach* ontológico y consultor en recursos humanos, define su trabajo en La Carmen como de facilitador de procesos. “Mi tarea consiste en ofrecer contención en momentos difíciles y en ayudar a mirar hacia adelante, en distintas situaciones; por ejemplo, en momento de cambios”, explica.

Por un lado, fue necesario crear espacios para que quienes estaban a cargo de tomar decisiones pudieran relatar por qué las tomaban y hacia dónde consideraban que debía ir la empresa. Eso reduce notablemente la incertidumbre, y por ende, la ansiedad.

Por otro lado, hay que instalar un ámbito de conversación entre los integrantes del equipo. Por eso creamos instancias de intercambio que involucraban a todo el personal. Esto fue de especial importancia en el tambo, donde se dejó de trabajar con un tambero asociado para conformar un equipo bajo la dirección de un encargado.

Por último, hay que abrir la posibilidad de mantener conversaciones personales. En esas conversaciones surge *lo que no me animo a pedir o a decir*. Siempre hay algo que los empleados no se animan a verbalizar, y es precisamente esa imposibilidad lo que impide que el dueño o el encargado puedan diagnosticar correctamente lo que está ocurriendo dentro de la empresa. “Fue necesario asistirlos para que pudieran expresarse”, relata Canosa.

En las conversaciones de equipo también se trabaja en este sentido: “Qué necesito que hagas y qué necesitás de mí”. Esa apertura que se dio en el establecimiento de los Bonadeo genera espacios de confianza.

Al mismo tiempo, es importante conversar con los líderes del equipo, adaptarse a la personalidad de cada uno de ellos. Siempre hay un estilo de liderazgo, una forma personal de hacer las cosas que va más allá de lo que digan, y que en cada empresa es diferente.

Hubo años de crisis, de sequía, años en que no había recursos para obtener una buena producción de pasto o de leche; sin embargo, la generación de un ámbito de confianza permitió que la gente mantuviera su entereza y su buen ánimo.

Se lograron aumentos de la producción individual, incrementos de carga, mayor intensificación, mejoras en la calidad de la leche, reducción de la mortandad en las guacheras, mayor cuidado de las herramientas y búsqueda del orden en distintos lugares de trabajo.

La generación de espacios de intercambio impacta en la permanencia de la gente en la empresa, algo que sí se puede medir. El éxito de las acciones realizadas se aprecia en el ánimo de la gente y en la relación que se establece entre las personas. Son aspectos difíciles de cuantificar, pero fundamentales para obtener buenos resultados.

**AUMENTE SU PRODUCCIÓN DE TRIGO CON**

# multifert sulcafert

**MULTIPLICA LOS NUTRIENTES DEL SUELO**

El Sulfato de Calcio aporta **AZUFRE (S)** y **CALCIO (Ca)**:

- Optimizando la disponibilidad de nutrientes en el suelo
- Incrementando los resultados de los cultivos
- Ideal para aplicar junto con otros fertilizantes, aumentando la eficiencia de los mismos.

**0-0-0-17S-24Ca**

Comercialización a Granel, Big Bag y Bolsa 40kg  
Consulte por MAP, DAP, UREA, SPT

FERTILIZANTE ORGÁNICO  
100% NATURAL

**CONTACTENOS:** Tel. 4737-0328 / 4719-5619 | ventas@multifert.com.ar | +INFO: www.multifert.com.ar

**multifert**



Los comienzos: Francisco Bonadeo y su equipo en 2004.



Reunión del personal de La Carmen. En la foto, el equipo de tambo, de maquinaria, los recorredores, el equipo de guachera y el encargado.

Fue precisamente Canosa quien acompañó a Bonadeo en el proceso de mejora de la comunicación que se produjo dentro de su empresa, que se desarrolló entre 2004 y 2016 e involucró no solo al equipo del tambo, sino también a todo el personal, que es de aproximadamente 20 personas. A lo largo de esos años, establecieron una agenda de reuniones frecuentes (bimensuales, mensuales o quincenales, según la época), tanto generales como de equipos de trabajo y personales. “Empezamos a tener reuniones en diferentes casas, comenzando por la nuestra y luego en la de cada uno de los trabajadores. En ellas analizábamos los rendimientos obtenidos, identificábamos posibilidades de mejora y se proponían ideas para alcanzarlas. Así fue que surgieron respuestas y soluciones”, explica el productor. Incluso a nivel de equipos (de maquinaria, de guacheras, de tambo, etc.) se instauraron reu-

niones, cuyo formato era bastante similar al de una reunión CREA: cada uno de los responsables presentaba su área, con ayuda del encargado que mostraba la información correspondiente. “El responsable contaba cómo hacía las cosas y recibía las críticas o sugerencias de sus pares. Con el tiempo, fueron desarrollando habilidades para comunicarse entre sí de una manera constructiva. Como cada uno sabía que tarde o temprano le tocaría presentar lo suyo, no eran terminantes ni hirientes a la hora de hablar, y pronto se acostumbraron a recibir críticas y a mejorar para la siguiente reunión. De ese modo se lograron excelentes resultados”, asegura.

“A raíz del trabajo realizado, los productores empezaron a desarrollar un vínculo diferente con todos sus empleados, y lo mismo ocurrió entre ellos, generándose una apertura de diálogo importantísima. Se estableció una relación de confianza que es fundamental para mantener el respeto mutuo”, pondera Bonadeo.

En ese período, también se ofrecieron capacitaciones técnicas. Por ejemplo, el curso de tambero profesional dictado por gente del INTA; dirigido ahora no solo a tamberos sino también a mixeros, inseminadores y recorredores. Del mismo modo, se desarrolló un curso de economía familiar, con resultados muy satisfactorios. “En general, el personal no suele tener un buen manejo de finanzas, y el taller les brindó herramientas, sobre todo de presupuestación, para ayudarlos a que les rinda más el dinero”, subraya.

### De tambero asociado a contratado

Pero ¿es posible cuantificar esas mejoras en la comunicación a partir de los índices del tambo? Según explica Bonadeo, es posible apreciar un impacto positivo en algunas áreas importantes, tales como la calidad de la leche o los resultados de la inseminación. Eso, sin mencionar una mejora en la permanencia del personal en el establecimiento, que hoy promedia los ocho años. “Los responsables de área están con nosotros desde hace mucho tiempo; la rotación se da en general en puestos como el del ordeñador, que quizás se entusiasma con irse a otro lado para convertirse en tambero asociado”, reflexiona.

Es que uno de los cambios que ha implementado Bonadeo es tener a todo el personal por administración, en lugar de establecer un contrato asociativo

con un tambero. El arreglo con los equipos incluye una parte fija y otra a porcentaje. “Esa modalidad resultó muy satisfactoria para nosotros, porque allí donde se detecta una posibilidad de mejora –y se trabaja para lograrla–, todo el mundo gana. Lo que ya no tenemos es la figura de alguien que se lleva, como digo yo, la *parte del león*, repartiendo las ganancias como quiere, y en general, no muy equitativamente”.


Sin embargo, reconoce que esta forma de trabajo tiene sus complicaciones, por lo que no todo el mundo se inclina por esta opción. “Al principio, demanda bastante dedicación. Nosotros tratamos de transmitir con claridad qué es lo que esperamos de este tipo de relación; procuramos que los empleados entiendan qué es lo que tienen que hacer y sepan que la idea no es estarles encima para que lo hagan. Tiene que ser una relación de ida y vuelta. Y eso a veces funciona y a veces no. Hay que avanzar, retroceder, hacer ajustes...; y hay gente a la que eso no le gusta, prefiere que todo esté dado de entrada”, enfatiza.

### Una decisión personal

Hacia adelante, el CREA La Cesira Tambero ha decidido protocolizar los procesos vinculados a

la gestión del personal. “Fueron charlados, pero aún no se encuentran asentados por escrito”, advierte Bonadeo.

El grupo tiene la particularidad de contar con un conjunto de encargados que se reúnen en forma paralela con el asesor del CREA, Santiago Ardanaz. Es en ese ámbito donde se avanza en la confección de dichos protocolos. “Se organizan reuniones de trabajo en los diferentes campos, tal como hacen los miembros CREA. Nosotros, cuando nos reunimos con el resto de los empresarios, nos ocupamos de distintos aspectos de la empresa; ellos trabajan en temas vinculados con su tarea habitual, y eso es muy productivo”, señala el productor.

No obstante, tener un protocolo no es para Bonadeo una garantía de éxito. Detrás de cada logro está la decisión personal de quien se encuentra al frente de la empresa. “Si uno se *pone al hombro* el protocolo o delega con responsabilidad –como ocurre en mi caso con Daniel Roma, nuestro encargado–, la cosa funciona bien. De lo contrario, está destinada al fracaso. Porque es una cuestión de todos los días, que implica avances y retrocesos. Exige mucha perseverancia y paciencia”, concluye.  CREA

## SOLUCIONES SATELITALES PARA EL PRODUCTOR AGROPECUARIO

La más completa suite de soluciones geoespaciales aplicadas desarrolladas para aumentar el rendimiento y mejorar la gestión de la actividad agropecuaria.



SCAN  
PRODUCTIVIDAD



SCAN  
RELEVAMIENTO



SCAN  
RIESGO



SCAN  
CONTROL



SCAN  
GEOGESTIÓN

## SOLUCIONES SATELITALES PARA EMPRESAS

Orientadas a potenciar y expandir los negocios.



SCAN  
AGROEMPRESA



SCAN  
REGIONAL



SCAN  
SEGUROS

**SCAN T E R R A**  
SOLUCIONES SATELITALES APLICADAS

Av. Belgrano 1735, Piso 12 B - Buenos Aires - Argentina  
Tel./ Fax: 0810-888-4042 - Desde el Exterior: +54 11 4374 0423  
+54 9 11 6228 4686 | info@scanterra.com  
[WWW.SCANTERRA.COM](http://WWW.SCANTERRA.COM)



# Proyecto Mermmas

Una iniciativa que busca reducir el porcentaje de pérdidas preñez-destete en los campos de Entre Ríos





La Comisión de Ganadería de la región CREA Litoral Sur, en alianza con el laboratorio Tecnovax, comenzará este otoño con los tactos y las mediciones preliminares de lo que será una nueva iniciativa de largo plazo: el Proyecto Mermas.

¿El objetivo? Mejorar los resultados económicos de los rodeos de cría de la zona –integrada principalmente por campos de la provincia de Entre Ríos– a través de una reducción del porcentaje de las pérdidas que se producen entre la preñez y el destete. “En distintas oportunidades hemos relevado y caracterizado la zona, y en esa caracterización identificamos básicamente dos cuestiones significativas: la primera era que si bien la preñez estaba estabilizada en torno al 84%, el porcentaje de pérdidas que se registraban entre la preñez y el destete era elevado, de alrededor del 10%. En segundo lugar, hallábamos que ese porcentaje era muy variable: en algunos campos estaba en el 5%, mientras que en otros se acercaba al 18%. Y eso representa una importante pérdida de producción, porque se trata de vacas que quedan preñadas, pero que al momento del destete no presentan ternero”, advierte Francisco Corte, coordinador de la Comisión de Ganadería de Litoral Sur y asesor del CREA Castelli-General Belgrano.

Tal brecha entre establecimientos de una misma zona e incluso dentro de un mismo grupo fue el disparador para empezar a trabajar en el tema y fue el puntapié inicial del Proyecto Mermas. “Vimos que allí había un margen de mejora”, asegura el técnico.

### Origen de las pérdidas

Como dato productivo, Corte señala que esas mermas se producen en un contexto de primer servicio de otoño a los 18-22 meses, que es el adoptado mayormente en la zona. En campos donde el primer servicio se ofrece a los 15 meses, las pérdidas pueden ser aún mayores.

Pero ¿dónde se originan dichas pérdidas? Dejando de lado los abortos naturales, los factores sanitarios, de manejo y ambientales parecen ser las principales causas. “Al momento de realizar la caracterización regional, relevamos la superficie y los ambientes en que se desarrollaba la cría, constituidos principalmente por campo natural de monte, complejo por la variabilidad de la tasa de crecimiento del pasto y por las implicancias que tiene para el manejo”, describe el asesor. “Ese es el recurso disponible. No lo podemos cambiar. Lo que sí podemos hacer es trabajar sobre los aspec-

tos nutricionales, capacitar al personal para que realice un correcto seguimiento de la parición, considerar la genética e identificar la que mejor se adapte a estos ambientes, y ocuparnos de la sanidad, implementando el plan más adecuado. Tenemos que lograr que la producción ganadera en esos sitios sea lo más eficiente posible”.

**Metodología**

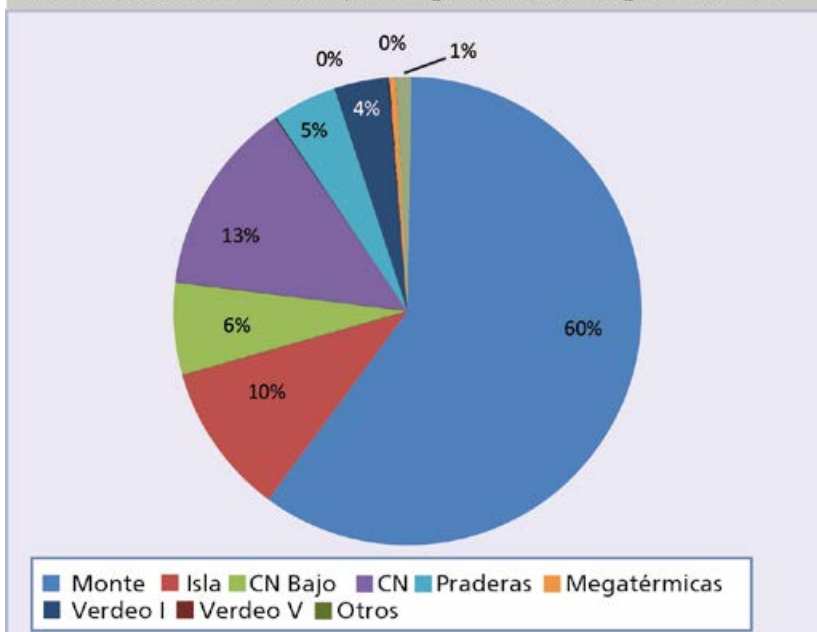
Una vez firmado el convenio, la Comisión de Ganadería de la región Litoral Sur y el laboratorio

Tecnovax diseñaron el protocolo por seguir, planteando objetivos generales y específicos, y las líneas de trabajo para alcanzarlos.

A fin de contemplar la heterogeneidad presente en Entre Ríos, se realizó una diferenciación por ambientes trazando una cruz que divide a la provincia en forma horizontal y vertical. Luego, se eligió un establecimiento CREA localizado en cada uno de esos cuadrantes: Gualaguaychú (sur); San Jaime (norte); Maciá (oeste) y Concordia (este). “En esta distribución están representados prácticamente todos los ambientes y rodeos de la región, lo que esperamos responda a numerosas inquietudes”, subraya Francisco Corte.

La selección realizada no obedeció a la existencia de importantes mermas en esos campos, sino al compromiso de parte de los productores para acompañar el proyecto: “Ellos nos abren las tranqueiras de sus establecimientos, muestran sus índices, su plan sanitario y se ponen a disposición para cumplir el protocolo. En algunos casos, el objetivo es reducir las pérdidas, mientras que en otros la finalidad será mantener la estabilidad de los porcentajes de preñez alcanzados”.

Gráfico 1. Distribución de la superficie ganadera de la Región Litoral Sur



Cuadro 1. Establecimientos seleccionados para participar del Proyecto Mermas

Establecimiento	Ubicación
San Ricardo	Perdices
La Mimosa	Maciá
Tatutí	San Jaime
Ñandubay	Estación Yerúa



*Genética superior en alfalfas*

**LPS 8500**  
ALFALFA

**LPS 9501**  
ALFALFA

**ALFALFA**  
**DK 192**

**GSM 681**  
ALFALFA

**LPS 9500**  
ALFALFA

info@laspraderassemillas.com.ar

2364596884 - 2364507247

DEL 18 AL 29 DE JULIO

# EXPOSICIÓN Rural 18

132ª EXPOSICIÓN DE GANADERÍA, AGRICULTURA E INDUSTRIA INTERNACIONAL

UN EVENTO. UNA OPORTUNIDAD.  
NUEVOS NEGOCIOS.

FORO DE GENÉTICA BOVINA

SEMANA DE LA CARNE

JORNADAS DE CAPACITACIÓN

REUNIONES COMERCIALES

ACTIVIDADES Y REMATES  
DE TODAS LAS RAZAS

RONDAS INTERNACIONALES  
DE NEGOCIOS



RESERVE SU STAND

(54 11) 4777-5557

VENTAS@LARURAL.COM.AR



WWW.EXPOSICIONRURAL.COM.AR

Vehículo Oficial



Tractor Oficial



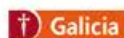
Pulverizador Oficial



Picadora Oficial



Sponsors



Organizan



## Qué se propone el proyecto Mermas

### Objetivo general

- Contribuir a la mejora de los resultados económicos de las empresas ganaderas mediante el control y la disminución de las mermas a través del desarrollo e implementación de un plan sanitario específico para cada establecimiento y el seguimiento de la gestación y parición hasta el destete.

### Objetivos específicos

- Diseñar un plan sanitario que se adecue a las características y necesidades de cada establecimiento.
- Determinar el impacto de la aplicación de medidas preventivas en los resultados productivos, registrando el efecto de la aplicación del plan sanitario en la variación de los índices productivos.
- Optimizar la aplicación de productos biológicos y el proceso de recorridas mediante la capacitación del personal involucrado en buenas prácticas de vacunación.
- Determinación del período, causas y factores que determinan la presentación de las pérdidas en el establecimiento.

Concretamente, se trata de diseñar el plan sanitario que mejor se adecue a cada establecimiento y protocolizar su manejo para despejar el factor sanitario como variable de riesgo. “Cada campo tiene su propio plan, que es puesto sobre la mesa

de trabajo para analizarlo y trabajarlo en conjunto entre las empresas, sus veterinarios y el laboratorio”, explica el asesor.

Tecnovax pone a disposición del proyecto un veterinario –que recorrerá los cuatro establecimientos e interactuará con los profesionales de cada empresa– y los productos adicionales que se puedan necesitar. “Los veterinarios de cada firma son una pieza fundamental del Proyecto Mermas; la idea es que ellos estén al frente de esta iniciativa”, asegura el coordinador.

### Prevención

Pero ¿qué características tendrá el plan sanitario propuesto? Según explica Corte, se trata ante todo de un plan preventivo. “Uno de los objetivos de base es trabajar sobre un rodeo de vacas sanas, teniendo la sanidad como una constante que sabemos que funciona, para luego trabajar sobre otras variables”, advierte.

Por esta razón, el punto de partida será analizar y sistematizar la información de cada uno de los establecimientos y realizar un seguimiento exhaustivo del rodeo que permita una mejor planificación del plan sanitario y del control en cada caso.

Contar con un rodeo sano permitirá enfocarse en los factores que impactan negativamente en el porcentaje de pérdidas; por ejemplo, en el manejo y la atención de los animales durante la parición. “No es lo mismo recorrer un campo limpio que un monte, donde es difícil encontrar a las vacas y observar su comportamiento. Esto va de la mano de la capacitación directa del personal. La idea

**Physis**  
**Gestión Ganadería**

**Software totalmente integrado a la gestión de agricultura.**

- ✓ Gestión de compras y ventas de hacienda.
- ✓ Control de existencia por Categoría, Actividad y Campo/Lote.
- ✓ Posibilidad de valuación a VNR.
- ✓ Manejo de servicios reproductivos.
- ✓ Margen bruto ganadero. Planeamiento

DEL 18 AL 29 DE JULIO  
LOS ESPERAMOS EN

EXPOSICIÓN **Rural18**

Te esperamos en el **Stand P9, Pabellón Verde**

Supported by **Claro**

FINANCIAMOS CON **AgroNación** **Galicia Rural**

**Physis**  
**www.physis.com.ar**  
**0800 888 6189**





**TU SEMILLA ESTA DESTINADA A SER GRANDE.  
GRANDE DE VERDAD.**

Si sos miembro CREA y operás con BLD Avaless SGR, podés hacer una diferencia con el futuro de tu comunidad. Porque con cada aval otorgado a un miembro CREA, la empresa hace un aporte a proyectos y acciones de impacto social y ambiental, que lleva adelante CREA.

**A vos te cuesta lo mismo. A nosotros nos llena de orgullo.**

BLD AVALES SGR



Para adherirte escribinos a [convenioscrea@crea.org.ar](mailto:convenioscrea@crea.org.ar)



Contar con un rodeo sano permite enfocarse en los factores que impactan negativamente en el porcentaje de pérdidas; por ejemplo, en el manejo y la atención de los animales durante la parición.

### “No sabemos cuánto se atribuye a aspectos sanitarios o a cuestiones de manejo”

Miguel Marcuard, miembro del CREA Nogoyá de la región Litoral Sur, es uno de los productores involucrados en el Proyecto Mermas. Su establecimiento, La Mimosa, ubicado en Maciá, constituye el campo testigo de la zona oeste de Entre Ríos.


Respecto de su participación, asegura: “Nosotros tenemos un sistema de ciclo completo: desarrollamos la cría en campos de monte, la recría a campo sobre pasturas y la terminación en encierre en el departamento de Nogoyá. El monte es por lo general muy cerrado, de difícil acceso; es ahí donde vemos nuestra mayor limitante y lo que nos motiva a estar en el proyecto. No sabemos si nuestras mermas tienen que ver con un problema sanitario –aunque hacemos todos los controles– o si se trata de un problema de mal manejo de ese ambiente; por ejemplo, cuando efectuamos el seguimiento de los nacimientos”.

Marcuard participa activamente de la Comisión de Ganadería de la zona. “Nos interesa saber cuáles son los resultados del proyecto. Poder seguirlos y tener la posibilidad de llevarlo adelante en nuestro campo es una posibilidad interesante”, concluye.

es que el laboratorio no solo atienda cuestiones sanitarias, sino que también los asesores hagan su aporte para lograr un correcto seguimiento de la parición y un buen registro de datos”, completa.

### Información zonal

Además de contar con buenos registros, los establecimientos testigo tienen en común el compromiso de sus dueños para mejorar los indicadores reproductivos y aportar información, ya que se espera que las conclusiones del proyecto generen un beneficio para toda la región.

Los primeros resultados surgirán en los próximos meses con el comienzo de los nacimientos. “La información que se vaya generando se hará extensiva a la zona”, señala Corte. “Transmitir los datos también es importante para que más gente se involucre en el proyecto; ya hay otras regiones interesadas: Norte de Santa Fe y Litoral Norte están pensando algo similar, y hace dos años se trabajó con un proyecto parecido a nivel nacional. Nosotros tenemos claro que este es un tema de vital importancia en la zona y queremos empezar a resolverlo lo antes posible”, concluye el asesor.  CREA



agroactiva

WWW.AGROACTIVA.COM

**SUPERMUESTRA**

#  
**2018**

**M**IENTRAS TANTO EN AGROACTIVA

**¡NO VEO LA HORA DE VER  
LOS NUEVOS FIERROS!**

**ESTE AÑO  
HAGAMOS UNA GUÍA  
PARA NO PERDERNOS  
NADA**



**¡ICHE!  
¡¡Y VOS NO TE COMAS  
TANTOS CHORIPANES!!**



**JAJAJA...!!**

# ARMSTRONG, DEL 6 AL 9 DE JUNIO



/AgroActivaOficial



/agroactiva



@agroactiva



/AgroActivaOficial

Sponsors



Adhieren





# Factor IVA

Saldos a favor acumulados restan capital de trabajo

El factor IVA pasó a ser un aspecto crucial del negocio agrícola. El *cóctel* impositivo generado por costos de producción elevados con cosechas magras –producto de la sequía registrada en la última campaña– dejó en muchos casos de ser un inconveniente financiero para transformarse en un problema económico.

Ya no basta con analizar los fundamentos intrínsecos del negocio al momento de diseñar un planteo agrícola. También es indispensable proyectar su evolución en función de los saldos a favor acumulados que se generen a partir de las retenciones aplicadas en IVA.

Un estudio realizado por el Área de Empresa de CREA reveló que los saldos técnicos generan un desfinanciamiento del capital de trabajo, además de una pérdida efectiva de dicho capital por el aumento progresivo de costos promovido por la aceleración inflacionaria.

Las empresas agrícolas *arrastran* saldos técnicos a favor de una campaña a la otra de manera sistemática, lo que reduce su capacidad de inversión, o bien dificulta su situación en períodos de crisis de ingresos.

El problema de los saldos técnicos de IVA es tremendamente regresivo: perjudica a quienes realizan una mayor inversión tecnológica (maíz), a los que se encuentran en zonas más alejadas de los puertos (donde los rendimientos agrícolas suelen ser menos predecibles y variables) y a quienes resultan afectados por desastres climáticos. Por ese motivo, para asegurar la sostenibilidad de las empresas agrícolas, es fundamental encontrar una solución a ese inconveniente.

### Estudio

La aplicación de la tasa reducida de IVA del 10,5% en la mayoría de las ventas de bienes agropecuarios y la generación de créditos fiscales por compras de bienes y servicios –muchos de ellos gravados al 21%– genera en la mayor parte de los casos saldos técnicos a favor de muy difícil recuperación.

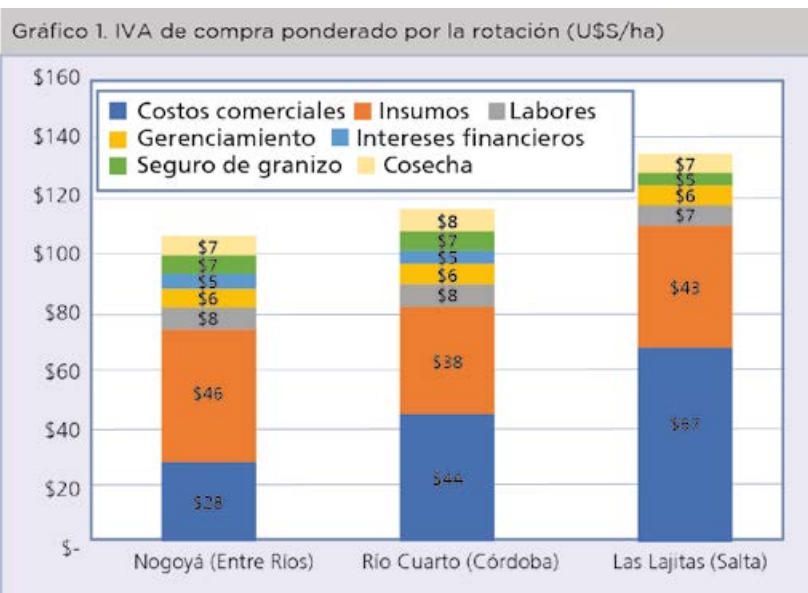
El productor agrícola paga 24% cuando contrata un seguro agrícola y 21% cuando adquiere fitosanitarios, semillas y silobolsas, además de cuando contrata servicios de acondicionamiento de granos, fletes, asesoramiento e intereses de deuda, entre otros ítems. Solamente la compra de fertilizantes y las labores agrícolas (siembra, cosecha, pulverización, etcétera) están *equiparadas* con un IVA del 10,5%.

Para calcular la carga de los saldos técnicos de IVA en modelos agrícolas actuales, se eligieron tres casos representativos de Nogoyá (Entre Ríos), Río Cuarto (Córdoba) y Las Lajitas (Salta) para modelos agrícolas puros. El primero se ubica a unos 200 kilómetros de las terminales portuarias de la zona de influencia de Rosario, mientras que los otros dos se ubican a 400 y 1400 kilómetros. En Nogoyá se consideró una rotación maíz/soja/trigo-soja en partes iguales, mientras que en Río Cuarto el modelo empleó 40% de maíz, 40% de soja, 10% de trigo/soja, 5% de soja de segunda y 5% de maíz de segunda. En Salta, el diseño contempló 45% de maíz, 45% de soja y 10% de poroto negro. El análisis se instrumentó con tres escenarios climáticos diferentes. En cada sistema productivo se consideró que el productor terceriza todas las labores y se contempló un valor de

arrendamiento agrícola (o costo de oportunidad de la tierra) representativo de cada zona, además del hecho de que se financia el 50% del capital de trabajo a cosecha. Se emplearon rendimientos promedio de referencia en cada zona (por ejemplo, en soja de primera 30 qq/ha para Río Cuarto y 28 qq/ha para Nogoyá y Las Lajitas), mientras que los precios promedio 2017/18 considerados para soja, maíz y poroto fueron de 270, 160 y 550 U\$\$/tonelada, respectivamente.

La diferencia entre el IVA de crédito menos el IVA de débito fiscal genera el denominado *saldo técnico*. Cuando el IVA de crédito es mayor que el de débito, al productor le queda un saldo a favor *inmovilizado* en la AFIP (el cual solamente se puede recuperar aumentando el IVA de venta). Como la mayoría del IVA de compra se paga por adelantado y el IVA de venta se cobra después de cosechada la mercadería, esto genera un costo financiero sobre el IVA, el cual se “financia” con capital de trabajo, o bien con deuda bancaria, por lo que el IVA de compra termina generando también un costo financiero adicional, el cual –además– está gravado con una alícuota de 21% de IVA.

En el gráfico 1 podemos observar el impacto del IVA de compra ponderado por rotación en cada uno de los tres modelos agrícolas seleccionados. El impacto del flete (con un IVA del 21%) perjudica de manera proporcional a las zonas productivas más alejadas de las terminales portuarias. Por otra parte, el IVA de los gastos comerciales del





1  
Compra de fertilizantes, semillas, fitosanitarios



2  
Servicio de asesoramiento agronómico



3  
Contratación de un seguro agrícola



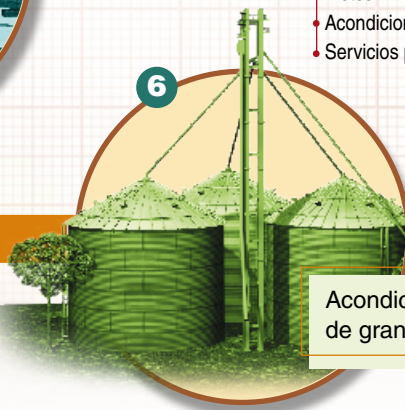
8  
Venta del grano



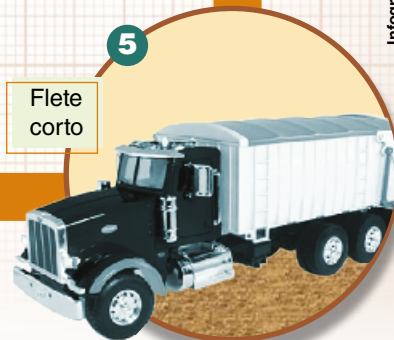
4  
Siembra (labores agrícolas), pulverización y cosecha



7  
Flete largo a puerto



6  
Acondicionamiento de grano



5  
Flete corto

### Impacto del IVA en el negocio agrícola

- 10,5%**
  - Venta de granos
  - Labores agrícolas
  - Fertilizantes
- 21%**
  - Fitosanitarios
  - Semillas
  - Silobolsas
  - Fletes
  - Acondicionamiento de granos
  - Servicios profesionales
- 24%**
  - Seguros
- Exento de IVA**
  - Arrendamientos

Infografía: Fernando San Martín

# Fertilice con Diagnóstico

Haga análisis de su suelo

**Trigo**  
**Cebada**  
**Colza**

**TECNOAGRO S.R.L.**  
**LABORATORIO INAGRO**

Girardot 1331 (C1427KC) Bs As. Telefax: (011) 4553-2474 Líneas rotativas  
E-mail: [tecnoagro@tecnoagro.com.ar](mailto:tecnoagro@tecnoagro.com.ar) Visítenos en nuestra [www.tecnoagro.com.ar](http://www.tecnoagro.com.ar)



# canal agrositio

## LOS PROGRAMAS QUE VEN LOS PRODUCTORES Y PROFESIONALES QUE DECIDEN



### **NUEVA OLA**

con Mercedes Colombres

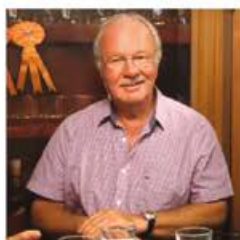
Comunicadora y Periodista



### **CLÍNICA DE GRANOS**

con Paulina Lescano

Ing. Agr. y especialista en Mercados de Granos



### **GANADERÍA TV**

con Agustín Arroyo

Lic. Cs. Agrarias y ex Director Ejecutivo de Angus y Braford



### **30 ONLINE**

con Carlos Curci

Periodista Agropecuario



### **AGTECH TV**

con Sebastián Salvato

Lic. Econ Agraria y Dir de Globaltecno



### **AGRODIRIGENCIA TV**

con Hugo Delgado

Ing. Agr. y Coord. Académico Agronegocios de Univ. ESEADE



### **AGROMAQUINARIAS TV**

con Manuel Portela

Periodista Agrositio



### **AM y PM TV NOTICIERO DIARIO**

con Cynthia Nuñez

Periodista Agrositio



### **ENTREVISTAS y ACTUALIDAD**

con Ricardo Bindi

Periodista y Presidente de Agrositio



### **URUGUAY TV**

con Rosanna Dellazoppa

Ing. Agr. y Periodista Uruguaya

cultivo de maíz tiene alta participación en el componente del IVA de compra en todas las regiones, el cual recrudece a medida que aumenta la distancia hacia las terminales portuarias. En los modelos planteados, el impacto del IVA de compra generado por el maíz sobre el IVA total es del 31%, 43% y 58% para Nogoyá, Río Cuarto y Las Lajitas, respectivamente.

Además, cuando disminuyen los ingresos por caída de rendimientos –ya sea por un problema o bien un desastre climático– los saldos técnicos a favor aumentan de manera significativa, generando un problema financiero adicional a las empresas agrícolas justo cuando más se encuentran

necesitadas de capital para intentar recuperarse (ver gráfico 2).

El sector agrícola suma a la problemática del IVA técnico el inconveniente de los saldos a favor producto de retenciones y percepciones de IVA (a partir de lo determinado por la resolución general 2300/07 de la AFIP). Eso ocurre porque los compradores de granos deben retener a los productores inscriptos en el Registro Fiscal de Operadores de Granos el 8% de IVA con una devolución sistémica del 7% en un plazo máximo de 60 días de emitida la Liquidación Primaria de Granos, mientras que el 1% queda a cuenta del pago del impuesto a las ganancias.


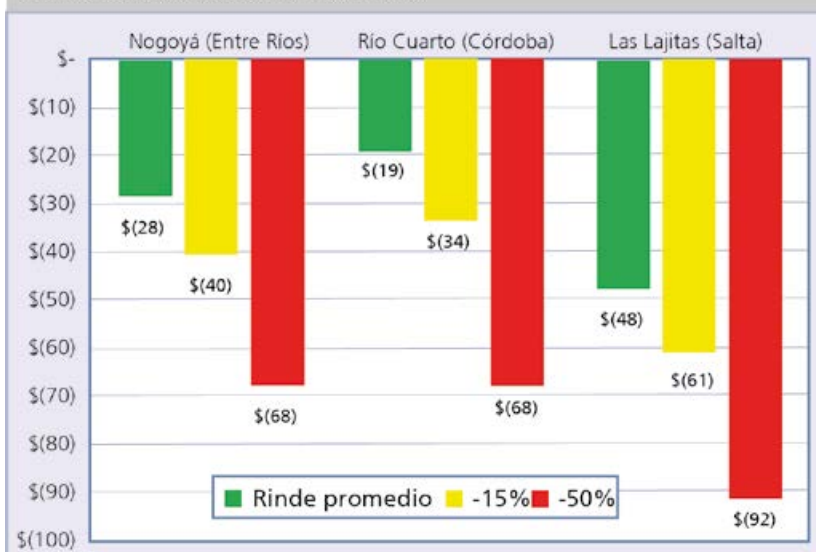
Según la encuesta CREA-SEA de julio de 2017 –respondida por el 75% de los empresarios agrícolas CREA–, el 42% de los encuestados tenía en ese momento un saldo técnico de IVA acumulado de un importe promedio de 336 \$/ha (por entonces unos 20 U\$S/ha), mientras que un año antes (julio de 2016) había sido de 267 \$/ha. En esa misma encuesta, uno de cada tres empresarios consultados poseía saldos de IVA de libre disponibilidad con un monto promedio de 228 \$/ha (13,5 U\$S/ha). Es importante recordar que tales datos se recolectaron en un ciclo caracterizado –en general– por buenos rendimientos agrícolas.  CREA

Gráfico 2. Saldo técnico IVA (U\$S/ha)



MAURO LENARDÓN  
Área de Empresa de CREA



**Sabemos de producción.  
Nos conocemos.**

- Semillas forrajeras.
- Híbridos de maíz, girasol y sorgo.
- Agroquímicos.
- Plantas de acopio.
- Comercialización de granos.
- Variedades de trigo y soja.
- Fertilizantes.
- Productos veterinarios.
- Bombas, pastillas y accesorios pulverización.

[www.ebayacasal.com.ar](http://www.ebayacasal.com.ar) - Nueva dirección: Iberá 3143 (CP1429)  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - (011) 4547-8200 - [enrique@ebayacasal.com.ar](mailto:enrique@ebayacasal.com.ar)







radio la red  
AM910

# LA RED RURAL

CON

## LOS PROFESIONALES DEL AGRO

**SÁBADOS 6 HS.**

**MICROS INFORMATIVOS:**

**LUNES A VIERNES 7.35 / 11.35 / 15.35 / 17.35 / 19.35 HS.**

ESCUCHÁ EL ESPACIO EXCLUSIVO DE



**SEBASTIAN SALVARO**

**RICARDO BINDI**

**MARCOS LOPEZ ARRIAZU**



Para escuchar las entrevistas de La Red Rural  
ingresá también a [www.agrositio.com/laredrural](http://www.agrositio.com/laredrural)



# Diagnóstico de situación empresarial

Una herramienta para detectar problemas desarrollada por CREA

En la campaña 2013/14, el *retrazo* cambiario hizo que muchas empresas agropecuarias ingresaran en situación de crisis. Para contar con un instrumento que permitiese realizar una rápida visualización de los problemas, el equipo técnico del Área de Empresa de CREA diseñó –sobre una planilla Excel– la herramienta denominada *Diagnóstico de Situación Empresarial (DISE)*.

Este año, luego de una sequía severa seguida por lluvias torrenciales y una importante devaluación del peso argentino, el DISE volvió a ser un tablero de comando de consulta obligada en muchas regiones productivas.

“Cuando una empresa ingresa en situación de crisis, primero se trata de solucionar el caso en el ámbito del grupo con ayuda del asesor; si eso no es posible, se recurre a la región CREA, dado que cada zona tiene un técnico designado en la Mesa Empresaria que los puede asistir. Finalmente, si el caso es muy complejo, se deriva a CREA central”, explica Alberto Galdeano, coordinador del Área de Empresa. “Además, a los grupos que tienen empresas complicadas siempre les pedimos que un miembro los acompañe en el proceso”, agrega.

–*Como una suerte de tutor...*

–Sí, para asistir al empresario en problemas, con el propósito de que la solución implementada sea sostenible en el tiempo.

–*¿Cómo se financia la asistencia si la empresa está en crisis?*

–Si la empresa no puede pagar la asistencia técnica, en CREA existe un fondo especial de reserva para atender esas situaciones, cuyo uso debe ser aprobado por los vocales regionales.

–*¿Cuándo suelen pedir ayuda las empresas en crisis?*

–Habitualmente sucede que las empresas piden ayuda cuando tienen un problema financiero; es el *termómetro* que indica si se tiene *fiebre*. Sin embargo, por lo general, ese es solo un síntoma; es decir, es la consecuencia y no la causa del problema. El DISE permite diagnosticar la causa para poder abordar la cuestión de fondo.

–*¿Es útil para todas las actividades?*

–Sí, para todas: el foco está puesto en la empresa, no en el tipo de negocio. Las causas que generan problemas pueden estar originadas en aspectos coyunturales, como puede ser un desastre climático. La herramienta permite vislumbrar si hacia adelante sigue habiendo un negocio, más allá de cualquier inconveniente coyuntural. Cuando no hay negocio y la empresa está mal, tenemos una situación que es grave; en ese caso, la estrategia debe ser defensiva, de resguardo de activos, incluso evaluando la liquidación de bienes si los niveles de deuda son elevados (ver gráfico 1).

–*¿Por ejemplo?*

–La campaña 2014/15 en el NOA tuvo esas caracte-

terísticas: al proyectar los márgenes de cualquier negocio agrícola en esa zona, el resultado era negativo. Además, las empresas estaban muy endeudadas. Si se seguía en esa *línea*, la posibilidad de que la situación empeorase era alta, con lo cual fue necesario tomar una decisión de *cirugía*.

–*¿Y las empresas logran recuperarse?*

–Por lo general, las empresas que asistimos logran salir de la crisis. Pero pueden volver a caer; de allí la importancia de que haya un tutor que acompañe el proceso para que la solución sea realmente sostenible. Hemos visitado a grupos CREA *asustados* por cuestiones financieras, pero al analizarlas, se advirtió que no tenían problemas graves.

–*¿Cuándo se considera que una empresa tiene un problema grave?*

–Si lo que está mal es el negocio, cuando mejora la situación sucede lo mismo con la empresa. Pero si lo que está mal es la empresa, debemos revisar entonces la situación de deuda, que es otra de las cosas que permite hacer el DISE, para determinar si la empresa tiene o no una buena condición y cuenta con respaldo para poder pagarla. Puede tener una estructura de pasivos bien

## Patrimonio de la empresa

**Activo total:** son todos los bienes, recursos o derechos que son propiedad de la empresa.

*Activo corriente o circulante:* es la parte del activo total que, por la naturaleza de negocios de la empresa, se liquidará dentro del año.

Disponibilidades: caja y bancos, colocaciones financieras, etc.

Créditos: créditos por ventas, con terceros y fiscales.

Bienes de cambio: *stocks*, almacenes, hacienda de recría e invernada, sementeras anuales.

*Activo no corriente:* son los activos que no se liquidarán en el año, sino que permanecen en la empresa durante más de un ejercicio.

Bienes de uso: maquinaria, mejoras, praderas, hacienda de cría y tambo, y tierra.

**Pasivo total:** son todas las deudas y obligaciones que posee la empresa.

*Pasivo corriente:* deudas que tienen vencimiento dentro del primer año.

*Pasivo no corriente:* deudas que tienen vencimiento en el mediano o largo plazo (más de un año).

**Patrimonio neto:** es la diferencia entre el activo total y el pasivo total.



TODO LO QUE QUERÉS SABER DEL CAMPO  
ENCONTRALO EN [MITREVELCAMPO.COM.AR](http://MITREVELCAMPO.COM.AR)  
ADEMÁS, TODOS LOS DOMINGOS DE 7 A 9HS.  
MITRE Y EL CAMPO, CON CARLOS LENCINA Y MARTÍN MELO.

diseñada, pero carecer de respaldo; con lo cual, en algún momento podría caer en problemas. Puede estar endeudada de manera inadecuada, algo muy frecuente en el sector agropecuario: empresas con mucho crédito de corto plazo, situación que genera una presión enorme al tener que readecuar esa deuda todos los años.

–¿A qué se refiere con respaldo?

–A los activos que tiene para respaldar la operación, fundamentalmente bienes de uso. Para eso analizamos la relación entre bienes de uso (activo no corriente) sobre activo total (ver recuadro). Es decir: se trata de todo lo que podría liquidarse para cubrir compromisos si a la empresa le va mal. Una vez detectado el origen del problema, se diagnostica la situación del negocio: resultado y rentabilidad esperada. A partir de allí se evalúa hasta dónde tiene negocio la empresa, si este se sustenta en la operación, si puede financiar la estructura que posee, si puede hacer frente a sus compromisos financieros y si puede pagar impuestos y retiros. Si puede superar esas instancias, eso implica que el negocio está bien, mientras que si no puede superar alguna o ninguna de esas instancias, entonces se analiza hasta dónde tiene negocio.

–¿Cuáles son los problemas más habituales?

–La calidad del endeudamiento: nos encontramos con mucha deuda de corto plazo, incluso financiando la compra de bienes de uso con capital de trabajo. O bien cuestiones relativas al respaldo de la operación. En un grupo CREA de la región Sudeste, por ejemplo, diseñamos un negocio agrícola respaldado en vientres, de manera tal que si las cosas van mal, sea posible liquidar ese activo para cubrir compromisos; mientras que si van bien, se podrá disponer de los beneficios fiscales de ese activo. Es como una *caja de ahorro* a la que se puede recurrir en situaciones de crisis. Además, el DISE permite calcular la deuda potencial y estructural.

–¿De qué se tratan ambos conceptos?

–La deuda potencial es la máxima deuda que la empresa puede tener en función de la oferta de créditos existente en el mercado, mientras que la deuda estructural es la que no se puede pagar en los plazos acordados. Si una empresa, por



**METRO**

**Sábados 12:30 hs**  
por Canal Metro

 **RADIO RIVADAVIA**

**Sábados de 7 a 9 hs.**  
por Radio Rivada

**Micros** de Lunes a  
8:30, 10:30, 11:30 y 18:30

**Bichos**   
**de Campo.com**  
**PERIODISMO QUE PICA**

ejemplo, tiene una deuda de 150 pero solo puede pagar 100, todos los años va a tener que refinanciar 50. En función de la situación del negocio, es necesario evaluar si conviene liquidar esa deuda para evitar sumar problemas.

–¿Es compleja la carga de datos en el DISE?

–La herramienta se carga con pocos datos. Se piden fundamentalmente los datos presentes en el plan económico realizado con formato CREA. Para cargar la planilla no se requiere mucho nivel de detalle. Y se necesitan indicadores patrimoniales, como activo al inicio, activo corriente y no corriente. Muchas empresas tienen estos datos y en otros casos es necesario construirlos, pero no es algo difícil de elaborar. Una vez cargada la información solicitada, el sistema tiene un tablero de diagnóstico que permite analizar la situación del negocio: liquidez, respaldo y deuda. En función de eso se realizan sugerencias.

–¿Cree que el DISE tiene un adecuado nivel de uso en el ámbito CREA?

–Siempre hay una oportunidad para sacarles provecho a estas herramientas. El DISE es más útil cuando las cosas van mal o en zonas donde las empresas tienen una escala más pequeña, o bien hay situaciones climáticas más variables. Si un agricultor sabe interpretar los datos de un análisis de suelos, como empresario debe saber, además,

interpretar estas herramientas de diagnóstico. Vale aclarar que los indicadores que se emplean son los mismos que se usan en empresas de cualquier sector económico. Esta herramienta demostró tener utilidad práctica en momentos de crisis, aunque también es conveniente emplearla en todas las coyunturas para hacer un seguimiento de la evolución de la empresa. Toda inversión –incluso en los buenos momentos– debe ser financiada de manera adecuada, ya que si se instrumenta a costa de la liquidez de la empresa, el proyecto puede generar problemas en algún momento. El DISE permite analizar cuál va a ser la situación de la empresa luego de realizar una inversión. Con esta herramienta también hemos logrado modificar estructuras de financiación para buscar más plazo; en tales casos, el problema no es el negocio –porque las empresas son viables–, pero estructuran mal su endeudamiento y es necesario reorganizar pasivos. Lo ideal sería que la herramienta tuviera un mayor uso en las reuniones CREA.

–¿Cuál es la mayor satisfacción que logró a partir del uso de este instrumento?

–Una de las mayores satisfacciones personales que tengo con el DISE se dio en una empresa de la zona Santa Fe Centro, que estaba muy complicada en 2013/14. Nos reunimos con ellos y el caso lo siguieron el asesor de la empresa y

## Indicadores de negocio y empresa

**Rentabilidad del activo (ROA):** es la relación entre el resultado por producción y el activo, donde el activo son todos los bienes puestos en juego para implementar el modelo de negocio, independientemente del financiamiento. Refleja el retorno de un negocio en función al riesgo total asumido.

**Rentabilidad del patrimonio neto (ROE):** es la relación entre la utilidad y el patrimonio neto. Refleja el retorno de la empresa en función de los recursos genuinos (utilidad = resultado por producción - costo financiero).

**Factores que determinan la rentabilidad del patrimonio neto (fórmula de Dupont)**

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos}} \times \frac{\text{Activos}}{\text{Patrimonio}}$$

1. Margen de ventas: utilidad/ventas.
2. Rotación: ventas/activo.
3. Factor multiplicador: activos/patrimonio neto.

Analizar y comparar la rentabilidad del activo relativa a la rentabilidad del patrimonio neto es importante para determinar si el problema es el negocio o la empresa que gestiona el negocio.

su contador, junto con el técnico zonal del Área de Empresa de CREA y el tutor CREA. La empresa logró salir adelante luego de hacer a *rajatabla*


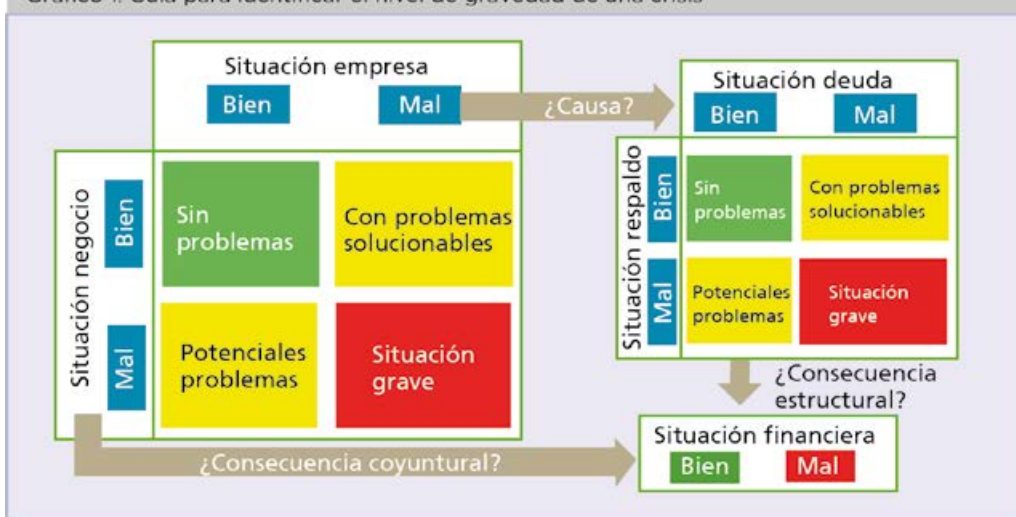
lo que se indicó en las reuniones, material que surgió de los intercambios generados a partir del diagnóstico preciso de la situación.  CREA

Gráfico 1. Guía para identificar el nivel de gravedad de una crisis



## Indicadores de endeudamiento y solvencia

**Solvencia:** activo total/pasivo total. Refleja la cantidad de veces que la empresa puede cubrir el total de sus deudas con el total de sus recursos. Este indicador debe ser como mínimo 1.

**Endeudamiento:** pasivo/patrimonio neto o pasivo/activo.

**Calidad de deuda:** pasivos corrientes/pasivo total. Indica qué proporción de la deuda es de corto plazo. Cuanto más cercano a 1 sea este indicador, mayor presión tendrá la empresa para cancelar sus pasivos dentro del año.

**Respaldo:** activo no corriente/activo total. Refleja la proporción de activos que no se rotan con frecuencia en el negocio. Menor de 50% (respaldo débil); entre 50 y 70% (respaldo medio); superando el 70% (respaldo fuerte).

**Deuda estructural:** es la proporción del pasivo total (en valores absolutos) que la empresa no puede amortizar en los plazos acordados.

**Capital de trabajo neto:** activo corriente-pasivo corriente. Indica el capital de trabajo genuino de la empresa.

## Indicadores de liquidez

**Liquidez-razón corriente: activo corriente/pasivo corriente.** El indicador de liquidez se utiliza con el propósito de determinar la capacidad de una empresa para enfrentar las obligaciones contraídas a corto plazo. Cuanto más elevado es este indicador, mayor es la posibilidad de que la empresa consiga cancelar las deudas a corto plazo. Este indicador debe ser como mínimo 1.

**Prueba ácida: activo corriente disponible/pasivo corriente.** Mide la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, básicamente con los saldos de efectivo, sus cuentas por cobrar, sus inversiones temporales y algún otro activo de fácil liquidación, sin tocar los inventarios. Este indicador debe ser como mínimo 0,6.



# ART

Pagar menos cargas sociales es posible por medio de la gestión

Son pocas las empresas agropecuarias que realizan gestión de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART), a pesar de que esa práctica puede generar importantes beneficios en un contexto en el cual no sobra *efectivo*.

La firma Asset Broker tomó una muestra de 33 empresas CREA de cuatro regiones distintas (NOA, Litoral Sur, Sudeste y Mar y Sierras), que en conjunto suman 399 empleados. Al analizar los

datos correspondientes al ejercicio 2016 de cada una de ellas, detectó que en ese período habían sumado 2825 “días caídos”, es decir, días en que no se trabajó porque los empleados sufrieron un accidente y debieron guardar reposo hasta estar en condiciones de regresar a sus tareas laborales. “A partir de los ILT (Incapacidad Laboral Temporal) denunciados, detectamos que las empresas tenían a su favor unos 675.000 pesos que no



habían sido reclamados”, explica Juan Palmer, director de la división Agro de Asset Broker (la ILT comienza en la fecha de la primera manifestación invalidante y finaliza cuando el trabajador recibe el alta médica).

En una segunda instancia, se buscaron cotizaciones alternativas para cada uno de los seguros de ART, de manera tal de intentar mejorar el costo del servicio. El resultado: la readecuación de alícuotas permitió generar un ahorro de 2,23 millones de pesos para el conjunto de las 33 empresas agropecuarias CREA.

“En un mismo grupo CREA detectamos dos empresas ganaderas con la misma masa salarial, que estaban en la misma ART, pero mientras que una tenía una alícuota del 3,96% de la masa salarial, la otra pagaba un 24%”, comenta Juan. “La diferencia entre ambas es que una hacía gestión de ART y la otra no”, añade.

Al tratarse de un seguro obligatorio, muchos productores agropecuarios interpretan que se trata de un componente más de las cargas sociales, cuando en realidad –si es bien gestionado– permite eficientizar costos, además de aprovechar los beneficios contenidos en el sistema de riesgos del trabajo.

“Se trata de un tema que las pymes del agro suelen derivar a su contador zonal, quien por lo general no tiene experiencia al respecto y, por lo tanto, no lo gestiona”, explica Ezequiel Martínez, director general de Asset Broker.

Entre los derechos contemplados en la legislación vigente, se incluye el hecho de que la ART debe hacerse cargo del salario del trabajador a partir del día 11 de inactividad a causa de un accidente laboral (los primeros 10 días son cubiertos por la empresa).

“Los salarios caídos se pagan cuando la empresa hace las presentaciones correspondientes ante su ART; la cuestión es que en algunas situaciones los accidentes no se denuncian”, comenta Ezequiel.

Además del salario caído posterior al día 11, a la ART le corresponde el 100% de los costos de los gastos médicos y de los fármacos necesarios para propiciar la recuperación del trabajador accidentado.

“Un empleado sufre un esguince, lo llevan al hospital del pueblo, se trata a través de la obra social, se compran los fármacos, va al médico, le inmovilizan la pierna, tiene 30 días de inactividad

con sesiones de kinesiología y luego de 55 días se reincorpora plenamente al trabajo; en esa situación, muchas empresas no gestionan el caso ante la ART, y por ende, no hacen uso de los derechos que les corresponden por ley”, explica Juan.

“La gestión de los seguros de ART permite eficientizar costos y reducir riesgos laborales. La ART es el único ítem negociable de las cargas sociales”, agrega.

Asset Broker es una agencia asociada a CREA, especialista en cobertura de riesgos de trabajo. Ambas partes firmaron un convenio en el marco del cual la empresa se compromete a donar a CREA 250 pesos por cada empleado de empresas CREA que sea incorporado a la administración de Asset Broker en la cobertura en seguros de Riesgo del Trabajo (Ley N.º 24557), los cuales son destinados a financiar proyectos del Área de Ambiente de la Unidad de Investigación y Desarrollo de CREA. “Además de la gestión de la ART, brindamos a los empresarios CREA asesoramiento jurídico integral relativo a cuestiones laborales”, señala Ezequiel.

### Convenios

El convenio colaborativo entre CREA y Asset Broker es uno de los tantos orientados a lograr sinergias entre empresas CREA y firmas comprometidas en una causa común.

## Litigiosidad

En 2017 se registraron a nivel nacional 118.272 demandas de empleados contra empresas por enfermedades y accidentes laborales, una cifra 1,7% inferior a la del año 2016, según datos de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT). La reducción de la litigiosidad laboral –que comenzó a evidenciarse a partir del tercer trimestre de 2017– es producto de los cambios introducidos a partir de la sanción de la Ley Complementaria de Riesgos del Trabajo (N.º 27348/17). Sin embargo, los niveles de litigiosidad laboral continuaron creciendo en el campo argentino. Las empresas dedicadas a la producción agropecuaria registraron en 2017 un total de 2555 juicios *versus* 2483 y 2276 en 2016 y 2015, respectivamente. En lo que respecta a las firmas que brindan servicios agropecuarios, los juicios –que en 2015 habían sido 274– pasaron a 345 y 370 en los dos años subsiguientes, mientras que las empresas silvícolas registraron 105 demandas judiciales en 2017 contra 90 y 93 en 2016 y 2015, respectivamente.




Juan Palmer (izq.) y Ezequiel Martínez. “La gestión de los seguros de ART permite eficientizar costos y reducir riesgos laborales. La ART es el único ítem negociable de las cargas sociales”.

“Por medio de los convenios, cuando un socio CREA realiza un consumo, transacción comercial o acopio con las empresas vinculadas, se genera un aporte para los programas EduCREA, Líderes, Ambiente o Innovación”, explica Carolina Massa, del Área de Desarrollo de Recursos de CREA.

En el caso del Banco Galicia y del Banco Santander Río, en cada oportunidad en que un socio CREA utiliza la tarjeta Galicia Rural/CREA o Santander Río Agro/CREA, los bancos aportan a CREA el 15% del arancel cobrado a los comercios por las compras realizadas.

Con respecto a Compañía –división Agro de Molino Cañuelas–, la empresa se compromete a aportar un peso por cada tonelada de granos que acopie un productor CREA.

El convenio firmado con BLD Avales SGR o las empresas pertenecientes al grupo económico de BLD S. A. (Centro de Comercialización de Insumos S. A., TLM S. A., Fideicomiso FIPA 1, BLD Finanzas S. A.) permite la donación a CREA del 6,5% de la comisión cobrada por aval otorgado por la SGR a miembros CREA.

En el caso de los bancos, es indispensable completar un formulario de adhesión para que la donación se haga efectiva, mientras que para las demás empresas simplemente se requiere manifestar la condición de socio CREA. “En ninguno de los casos la adhesión a los convenios tiene costo alguno para los socios. Solo se requiere un registro para que el aporte por el consumo realizado se haga efectivo”, indica Carolina. El formulario de adhesión puede solicitarse a [cmassa@crea.org.ar](mailto:cmassa@crea.org.ar).  CREA

**VALLEY** 



**Nueva Planta Industrial**

Valmont Industries de Argentina S.A.  
Ruta 24 km 20, esq. Raúl Ayala  
(B1748) General Rodríguez, Buenos Aires, Argentina  
Tel/Fax: +54 237 428 9150

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

**financiación**  
planes especiales



**Créditos al 4% en dólares, hasta 7 años.**  
**Créditos al 16,5% en pesos y hasta 7 años.**

Consultas: [nicolas.viramonte@valmont.com](mailto:nicolas.viramonte@valmont.com)

# EN AGROTV CUMPLIMOS 750 PROGRAMAS Y SEGUIMOS CRECIENDO EN CLARIN RURAL.COM



Con toda la tecnología en acción  
15 temporadas en el aire  
Recorriendo más de 2 millones de kilómetros  
Descubriendo las innovaciones  
más productivas del mundo



CANAL 13  
SATELITAL

**METRO**  
SATELITAL

ClarínX  
**Rural**

clarin.com  
RURAL



/agrotvweb



/agrotvok



/agrotvok

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



# Precio de la tierra

## El precio de la tierra en Córdoba

Valores orientativos por zonas productivas

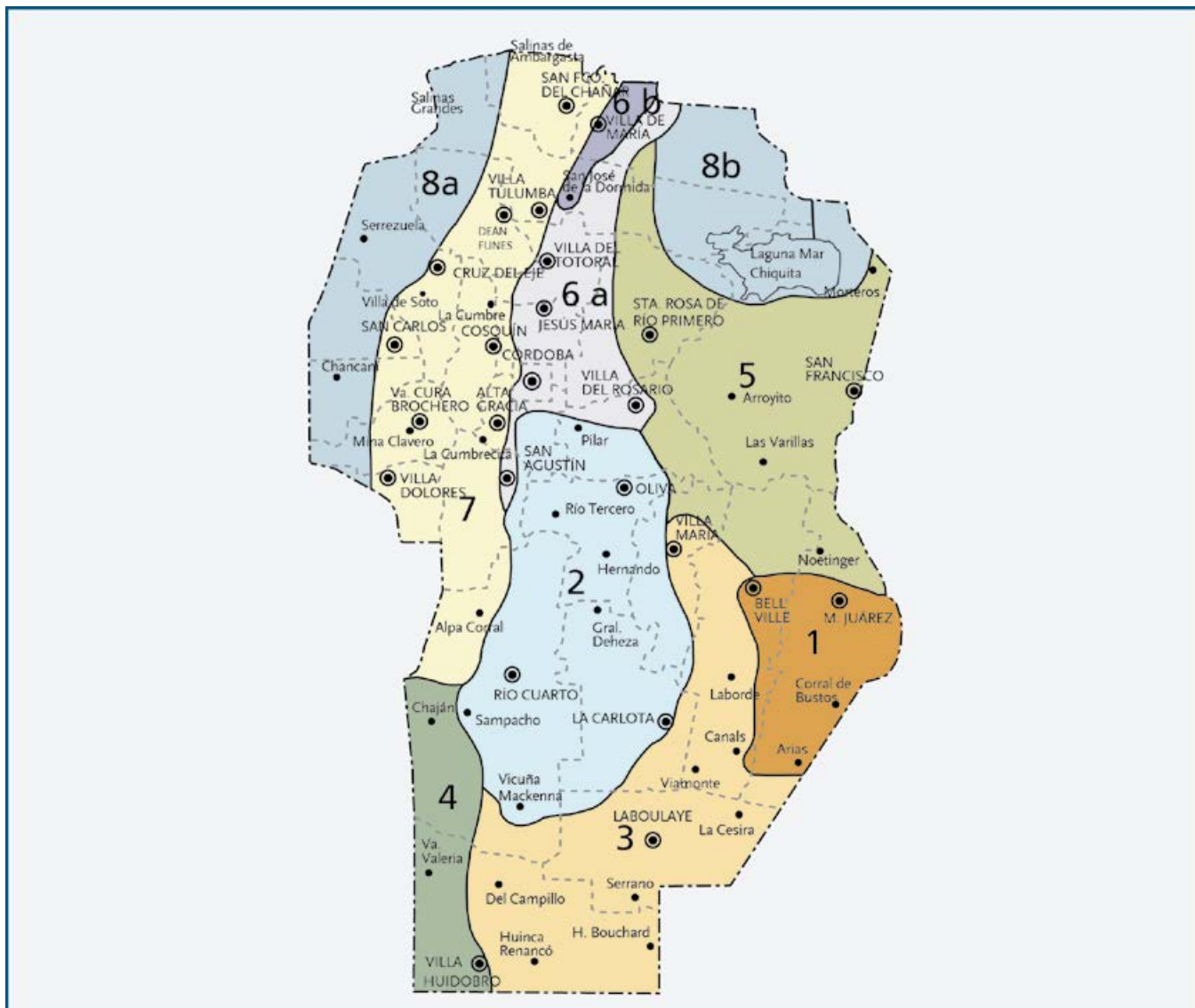
Zonas	Caracterización y aptitud	Localidades de referencia	U\$/ha
ZONA 1	PAMPA ONDULADA Agricultura: trigo, soja, maíz.	Marcos Juárez, Bell Ville, Corral de Bustos, Arias.	9000 - 15.000
ZONA 2	PAMPA LOÉSSICA ALTA Agricultura: soja, maní, maíz, girasol.	Oliva, Pilar, Río III, Hernando, G. Deheza, Río IV, Sampacho, La Carlota, V. Mackenna.	6000 - 9500
ZONA 3	PAMPA ARENOSA Y LOÉSSICA PLANA Ganadería: invernada, tambo. Agricultura: soja, maíz, trigo, maní.	Villa María, Laborde, Canals, Laboulaye, Viamonte, La Cesira, Serrano, H. Bouchard, Huinca Renancó, Del Campillo.	4500 - 8000
ZONA 4	PAMPA MEDANOSA Ganadería: invernada, recría y cría. Agricultura: soja, maní, maíz, girasol.	Villa Huidobro, Villa Valeria, Chaján.	3000 - 5000
ZONA 5	PAMPA LOÉSSICA PLANA NORESTE Ganadería: tambo, invernada y cría. Agricultura: soja, maíz, trigo.	San Francisco, Arroyito, Santa Rosa de Río I, Las Varillas, Noetinger.	3000 - 5000
ZONA 6 a	PEDEMONTE ORIENTAL SUR Agricultura: soja, maíz, en campos limpios.	Córdoba, Jesús María, Villa del Totoral, Villa del Rosario, San Agustín.	4500 - 7500
ZONA 6 b	PEDEMONTE ORIENTAL NORTE Agricultura, invernada, recría y cría en campos limpios.	Villa de María, San José de la Dormida.	1400 - 2500
ZONA 7	SIERRAS Y PEDEMONTE OCCIDENTAL Ganadería: cría extensiva (1).	San Francisco del Chañar, Tulumba, La Cumbre, San Carlos, La Cumbrecita, Alpa Corral.	300 - 900
	Agricultura desarrollada con riego.	Villa Dolores, Villa de Soto, Cruz del Eje.	3000 - 3500
ZONA 8	ÁREAS DE SALINAS Ganadería: cría extensiva.	Chancaní, Serrezuela, Salinas Grandes y de Ambargasta.	50 - 100
		Zona de influencia de la laguna Mar Chiquita.	150 - 300

**Nota:** Estos valores son orientativos y corresponden a campos con mejoras de trabajo y extensiones representativas para cada actividad.

(1) No se computan zonas turísticas.

**FUENTE:** Compañía Argentina de Tierras S. A.

**Última actualización:** enero 2018



WILLIAMS ENTREGAS S.A.



ENTREGA, ELEVACIÓN, INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN

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

• **BUENOS AIRES:** Moreno 584 / Piso 12 / Oficina "A"  
TE: 011-4322-4805 / 4393-9762  
E-mail: buenosaires@williamsentregas.com.ar

• **SAN LORENZO (Santa Fe):** Santiago del Estero 1177  
TE: 03476-430158 / 430234 / 426855  
E-mail: sanlorenzo@williamsentregas.com.ar

• **ARROYO SECO (Santa Fe):** René Favaloro 726  
TE: 03402-421426 / 429676  
E-mail: arroyoseco@williamsentregas.com.ar

• **BAHÍA BLANCA:** Ruta 252 Km 0.5 / Playa El Triángulo  
TE: 0291-4007928 / 4516778  
Email: bahiablanca@williamsentregas.com.ar

# Lo ayudamos a presupuestar



Datos del 1 al 5 de mayo. Precios de referencia de insumos agropecuarios sin IVA y sin fletes, excepto combustibles.



## PRODUCTOS VETERINARIOS

Antiparasitarios internos	\$/u				
<b>Orales</b>		Pour-on		Rumensin bolos x unidad	440,0
Axilur x 5 l	s/c	Aciendel x 5 l	928,5	<b>Antidiarreicos</b>	<b>\$/u</b>
Suraze oral x 5 l	1036,8	Bactrofly x 5 l	1612,0	Steclin C x 100 pastillas	s/c
Cyverm x 5 l	1718,0	Arrasa bovinos x 2,5 l	1652,3	Diafin 2 x 20 cc	91,6
<b>Inyectables</b>		<b>Curabicheras</b>	<b>\$/u</b>	Tetraelmer x 100 pastillas	293,3
Axilur x 1 l	884,2	Bactrovet Plata Aerosol x 440 cc	88,7	<b>Vacunas</b>	<b>\$/u</b>
Fosfamisol x 500 cc	376,9	Curabichera Coopers liquido x 1 l	811,4	Brucelosis Rosembusch	13,6
Ripercol F x 500 cc	419,8	Cacique Pasta x 950 g	630,7	Mancha Gangrena y Enterotoxemia	3,6
<b>Endectocidas</b>	<b>\$/u</b>	<b>Carencias minerales</b>	<b>\$/u</b>	Triple N ( M.G Neumonia )	5,3
Ivomec x 500 cc	572,9	Glypondin x 248 cc	204,1	Carbunco Sanidad G. x dosis	2,4
Dectomax x 500 cc	2128,9	Suplenux x 500 cc	1114,6	Bioabortogen H	19,5
Bagomectina forte x 500 cc	609,2	Gluforal MF 500 x 500 cc	216,0	Biopoligen HS	15,7
Bovifort x 500 cc	485,7	Trivalico Ade x 250 ds	251,5	Hemoglobinuria	5,3
<b>Antiparasitarios externos</b>	<b>\$/u</b>	Nutrekid VM x 25 ds	191,0	Bioclostrigen J5	5,6
<b>Por aspersión</b>		Magnecal Plus Zinc x 500 cc	261,2	Rotatec J5 x ds.	17,4
Triatix A x 1 l	353,3	Energó MAG x 250 cc	174,9	Queratoconjuntivitis x ds	8,8
<b>Por inmersión</b>		<b>Sales Minerales</b>	<b>\$/u</b>	<b>Antibióticos y Sulfas</b>	<b>\$/u</b>
Aspersin x 250 cc	340,8	Uramol en panes x 15 kg	976,4	Terramicina inyect. x 500 cc	654,6
Aciendel Plus x 1 l	315,2	<b>Carminativos</b>	<b>\$/u</b>	Terramicina LA x 500 cc	1408,2
Sarnatox x 5 l	2722,9	Bloker 80% x 20 l	2553,6	Oxtra LA x 250 cc	555,3
Cipersin x 5 l	2541,3			Tylan 200 x 250 cc	563,4
				Micotil 300 (100 cc)	2105,5
				Estrepto-Pendiben x 5.000.000 U.I	93,8
				Raxidal x 50 cc	481,1
				<b>Reproducción</b>	<b>\$</b>
				Enzaprost DC x 20 cc	370,0
				Ciclaste x 20 cc 10 ds	273,8
				ECP Estradiol x 10 cc	71,8
				Estradiol R.J. x 100	302,4
				<b>Específicos</b>	<b>\$/u</b>
				Mamyzin M iny. intram.	54,6
				Mamyzin S iny. intram.	33,7
				Novantel Lactancia	24,4
				Novantel secado	27,0
				<b>Antisépticos y desinfectantes</b>	<b>\$/u</b>
				Cetrimon x 5 l	750,7



## INSUMOS GANADEROS

PASTURAS Y VERDEOS		R.G. Perenne Fleurial Hibr.		Grama Rhodes Tolga		Destete hiper precoz	
<b>Leguminosas</b>	<b>\$/kg</b>	Pasto ovillo Starly importado	117,3	Grama Rhodes callide	14,5	Destete precoz	6700,0
Alfalfa Haygrazer	143,6	Pasto ovillo Porto	103,2	Grama Rhodes Pioneer	7,6	Recria 16% prot. (post. destete)	5150,0
Alfalfa Don Enrique	149,7	Festuca tipo Palenque	78,9	Panicum Coloratum	7,5	Balanceado engorde novillo	4890,0
Alfalfa EBC 90	165,9	<b>Semillas para verdeos</b>	<b>\$/kg</b>	Gatton Panic	6,0	Concentrado proteico 30% prot.	6350,0
Alfalfa Aurora	133,5	Avena	10,1	Pasto llorón pelleteado	7,3	Afrechillo de trigo	3000,0
Trebol rojo Redgold	96,1	Centeno	12,1	Setaria Kazungula	15,0	Pellet de trigo	3100,0
Trebol Blanco El Lucero	105,2	Triticale	11,1	Setaria Naruk	16,0	Pellet de girasol 31%PB	3742,6
Lotus Comiculatus	89,0	Sorgo Forrajero común	30,3	*Origen: Bs As s/flete		Pellet de girasol 26%PB	3439,1
Lotus tenuis	100,1	<b>Semillas subtropicales</b>	<b>u\$/kg</b>	<b>RACIONES/ALIMENTOS</b>	<b>\$/t</b>	Pellet de soja 41%PB	6230,8
Melilotus Alba	64,7	Brachiarias Brizanta Marandu	9,5	Sustituto Lacteo	46095,0	Harina de soja 47%PB	6675,9
Melilotus Madrid	68,8	Brachiarias Brizanta Toledo	10,5	Arranque temero guachera	6700,0	Pellet de cascara de soja de 12%PB	3034,5
<b>Gramíneas</b>	<b>\$/kg</b>	Brachiarias Humicola	15,0	Recria ternera post guachera	5870,0	Semilla de algodón	2528,8
Agroproi alargado	66,8	Buffel Grass Biloela	16,0	Alim pre parto vaca lechera	6590,0		
Rye Grass Anual Bisonte (4n)	29,3	Buffel Grass texas	7,6	Conc pre parto c/ sales anionicas	11210,0		
Rye Grass Anual Rio (diploide)	29,3	Digitaria eriantha	8,5	Alim vaca lechera prod	5100,0		
R.G.Perenne Pastoral - Tetraploide	74,9	Grama Rhodes Katambora	8,0	Conc prot 30% p/vaca en prod	8370,0		



## INSUMOS TAMBO

Minutolo	Bretes a las par	\$/u	Reforzado 10	156694,9	Silo cono excén. cap.19 m <sup>3</sup>	43424,0
<b>Bretes espina de pescado con baranda para comederos</b>	<b>\$/u</b>	<b>Modelo estándar</b>	Reforzado 12	186560,3	Silo cono central cap.25 m <sup>3</sup>	47980,0
4+4	78277,7	Estándar 4	Comederos automáticos manuales	\$/u	Silo cono central cap. 52 m <sup>3</sup>	76237,0
6+6	106934,6	Estándar 6	M-100 manual	10551,7	<b>Bombas estercoleras</b>	<b>\$/u</b>
8+8	128642,3	Estándar 8	M-300 manual	12457,5	M-200 T	49272,2
12+12	172011,1	Estándar 10	<b>Cepo automático</b>	<b>\$/u</b>	M-500 T	69027,6
14+14	193718,7	Estándar 12	Cepo Mod. A	79509,5	<b>Accesorios para crianza</b>	<b>\$/u</b>
16+16	215403,1	<b>Modelo reforzado</b>	Cepo Potro Mod. G	112861,2	Estaca completa con balde	727,0
18+18	237093,6	Reforzado 4	Cepo Mod. B	39580,4	Capas p/ ternero sin abrigo	334,2
		Reforzado 6	<b>Silos para almac. de granos</b>	<b>\$/u</b>	Capas p/ ternero con abrigo	387,7
		Reforzado 8	Silo cono excén. cap.7 m <sup>3</sup>	19417,0	Jaula p/ crianza de terneros	10437,8



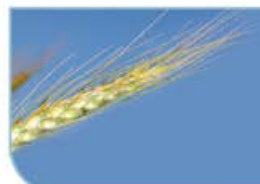
## ARTÍCULOS RURALES

Mejoras	\$/u	Tranqueron a palanca.	720,0	Tranq. 3m tab. 1x4 ModO cur pay	2618,0
Alambre 17/15 X 1000 m Fortin.	1926,2	Tranqueron a crique.	1850,0	Tranq. 2m tab. 1x4 Mod P anchico.	2402,0
Alambre 17/15 X 1000 m. San Martín	2283,1	Electrificador 40 km/12v.	2466,5	Casilla manga d 6mt.	73500,0
Alambre 16/14 x 1000 m.	1740,0	Electrí. picana 120 km 12 v.	3933,4	Casilla d operación d 3,6mt.	87000,0
Alambre boyero AR 1.83 m.	1314,1	Electrificador 40 km/220v.	2466,5	Cepo Anchico liviano	19500,0
Alambre Galv. N° 10 x kilo.	38,7	Electrí. picana 60 km 220 v.	2895,0	Puerta aparte curup parag 1,5m.	2772,0
Alambre Galv. N° 8 rienda x kilo.	38,7	Carretel electrolástico 500m.	448,9	Tranca adicional a manga 4 púas.	8000,0
Alambre Pua Bagual.	1479,9	Manija plastica aislante.	53,9	Embarcadero 1,7m altax 4m.	27300,0
Poste quebr. de 3 m super.	1070,0	Aislador. ajust. p/varilla hierro c/gan..	9,0	Molino máq. rueda y cola de 8"	20916,7
Poste quebr. de 3 m común.	1000,0	Aislador esquinero (polietileno).	10,3	Molino máq. rueda y cola de 10".	35368,3
Poste quebr. de 2,4 super.	670,0	Aislador para clavar (polietileno).	2,9	Torre hierro galvanizada de 27".	21879,0
Poste quebr. 1/2 reforz 2,2m.	475,0	Varilla plást. nac. c/alma de hierro.	52,6	Torre 10" p/molino de 8"	9067,9
Poste itin. entero 2,4m.	460,0	Varilla de hierro con rulo.	41,6	Chapa p/tanque(No18)1,10x3,05.	2440,3
Poste itin. entero 2,2m.	370,0	Varillas suspendidas 5,6,7 hilos.	12,6	Bebedero chapa galvaniz x 2,5m.	7500,4
Poste itin 1/2 ref de 2,2 m.	290,0	Torniquete N° 8 negro.	40,0	Bebedero chapa galvaniz x 5m.	10667,0
Poste metalico 2.20 m.	236,5	Torniquete N° 6 negro.	32,0	Caño pol. negr. 2" K 2,5x100m.	1179,0
Poste metalico 2.40 m.	254,6	Torniquetes dobles liviano P. 5/8.	83,0		



## MAQUINARIA AGRÍCOLA

TRACTORES	u\$/u					CASILLA RURAL	\$/u
<b>Valtra</b>	<b>u\$/u</b>	MF4299 4X4 (140 HP)	78348,0	Lexion 750 Terra Trac	511000	<b>Rural Tec</b>	
BF75 (75 HP) 4x4 C/3p Frutero	51000,0	MF7014 4X4 (140 HP)	s/c	<b>Case</b>		RS 510	231741
A 750 (78 HP) 4x4 c/3p	46202,0	<b>SEMBRADORAS</b>	<b>\$/u</b>	2688 2WD Cab 30' 284 CV	s/c	RS 660	264508
A 850 (85HP) 4x4 s/3p	51000,0	<b>Apache</b>		2799 4WD Cab 35' 345 CV	s/c	RS 780	304754
BM 100 (105 HP) 4x4 s/3p	s/c	Mod. 54000 5 m.	1.973.784	<b>Challenger</b>			
A 990 (102 HP) 4x4 s/3p	59500,0	Mod. 54000 6 m.	2.265.289	CH 670 (350 HP) 4 x 4 c/plat. 30	57230		
BH 145 (153 HP) 4x4 s/3p	s/c	Air Drill 18000 43 lin.a 17,5 cm	s/c	<b>FORRAJERAS</b>			
BH 165 (174 HP) 4x4 s/3p	s/c	27000 20 líneas a 40 cm	2.704.025	<b>Class</b>			
BH 180 (189 HP) 4x4 s/3p	s/c	27000 22 líneas a 52,5 cm	2.999.798	Jaguar 980	865000		
<b>Agco</b>		27000 16 líneas a 40 cm	1.936.437	Jaguar 960 Equipo	691000		
BH 205i (210 HP) 4x4	s/c	27000 26 líneas a 52,5 cm	3.377.797	Jaguar 940 Equipo	548000		
BT 170 (170 HP) 4x4	128800,0	<b>Giorgi</b>		<b>EMBOLSADORA</b>			
BT 190 (190 HP) 4x4	138500,0	44 líneas a 19 cm	2614334	<b>Mainero</b>	<b>\$</b>		
BT 210 (190 HP) 4x4	163057,0	28 líneas a 19 cm	1587747	Embolsadora 2230 70 m	192872		
S293 ( 290 HP)	258800	<b>Agrometal</b>		<b>ROTOENFARDADORA</b>			
AR135 (135 HP)	s/c	TX Mega 9/52 9 surcos a 52 cm/í	1036370	<b>Mainero</b>			
AR150 (150 HP)	s/c	TX Mega 13/52 13 surcos a 52 cr	1405524	Enfardadora 5700	s/c		
AR175 (175 HP)	s/c	TX Mega 16/52 16 surcos a 52 cr	1660474	<b>PULVERIZADORAS</b>			
<b>Massey</b>		TX N Mega 9/52 9 surcos a 52 / í	1138094	<b>Tilo</b>			
MF 9790 4x2 350 HP c/plat. 30	547900	TX N Mega 13/52 13 surcos a 52	1565050	Mod. Matrix	3337950		
MF2615 (49HP)	s/c	TX N Mega 18/52 16 surcos a 52	1912840	Mod. Matrix 4 x 4	3742550		
MF2625 (63HP) 4X2	s/c	TX Mega 18/52 18 surcos a 52 cr	2066846	Mod. Evolución 1	2731050		
MF2625 (63HP) 4X4	s/c	TX N Mega 18/52 18 surcos a 52	2369969	Mod. Impactus	2832200		
MF2640 (85HP) 4X2	s/c	TX N Mega 26/52 26 surcos a 52	3076954	<b>John Deere</b>			
MF2640 (85HP) 4X4	s/c	<b>Suagri</b>		Autopropulsada 4730 (245 HP)	s/c		
MF4275 (81HP) 4X4	44200,0	Air drill Suagri 4819 48 surcos	239800	<b>SEGADORA</b>			
MF4283 (81HP) 4X4	49200,0	<b>COSECHADORAS</b>	<b>u\$/u</b>	<b>Agco</b>			
MF4292/4 RA ( 117 HP)	s/c	<b>Class</b>		Mod 1372	60500		
MF4292 4X4 ( 117 HP)	60064,0	Tucano 470	402000				
MF4297 4X4 (129 HP)	67190,0						



## INSUMOS AGRÍCOLAS

<b>Herbicidas</b>	<b>u\$/s</b>	Imzetapir 10%	5,3	<b>Fungicidas</b>	<b>u\$/l</b>	Signum (Bio inductor)	648,0
2,4 D 50% sal amina	3,3	Gesagard 50	10,5	Amistar Xtra	56,0	<b>Fertilizantes</b>	<b>u\$/t</b>
2,4 DB 100% 2 x 10 l	9,7	<b>Insecticidas</b>	<b>u\$/l</b>	Duett	22,5	Fosfato diamónico	520,0
Axial	53,0	Cipermetrina 25%	6,3	Allegro	30,0	Superfosfato Triple	470,0
Authority	55,0	Nitragin Optimize Full	4,4	<b>Coadyuvantes</b>	<b>u\$/l</b>	Urea granulada	420,0
Bice Pack 20+20/ 5 has	157,1	Fighter Plus	63,0	Eco Rizo Spray	22,0	UAN	325,0
Dual Gold	12,1	<b>Curasemillas</b>	<b>u\$/kg</b>	Rizo Oil	2,5	<b>Semillas agrícolas</b>	<b>u\$/u</b>
Fluorocloridona	s/c	Dividend	10,9	Rizo Spray Sulfo	1,3	Girasol hib. (M)	160,0
Clorimuron	17,0	Guapo 60% FS	s/c	<b>Inoculantes</b>	<b>u\$/u</b>	Trigo fiscalizado	16,0
Glifosato común	2,8	Maxim XL (fungicida)	43,1	Excelto (insecticida p/maiz)	s/c	Soja RR x 40 kg	24,8
Galant LPU	s/c	Excelto (insecticida p/maiz)	s/c	Rizo Liq	157,0	Sorgo granifero hib. (M)	5,4
Metsulfuron Metil 60%	20,6	Gaucho 60% FS (M)	110,0	Rizo Liq Top	222,5		
Paraquat	4,8						





# COSTOS VARIOS

<b>COMBUSTIBLES</b>	<b>\$/litr</b>	<b>Unidad Técnica Agrícola (UTA)</b>	<b>730,0</b>	<b>Volkswagen</b>	<b>Flete 300 km</b>	<b>731,0</b>	
Gasoil (YPF)- agropecuario	24,1	<b>PICK UPS</b>	<b>\$</b>	Amarok c/s 2.0 TDI 140 CV 4X4	623300	Flete 450 km	925,4
Nafta Premium	32,0	<b>Toyota</b>		Amarok c/d 2.0 TDI 180 CV 4X4	944800	<b>COMB. DEL NORTE</b>	<b>\$/litr</b>
Nafta súper (YPF)	27,8	Hilux c/s DX 2.5 4x4 TDI C/V	639600	Amarok c/d 3.0 TDI 224 CV 4X4 AI1209100		Gasoil a granel	24,1
<b>OTROS</b>	<b>\$</b>	Hilux c/d DX 2.5 4x4 TDI	725300	<b>Fletes</b>	<b>\$</b>		
Empleado Rural	12649,0	Hilux c/d SRV 3.0 TDI 4x4	879500	Flete 100 km			
					345,6		

Los datos que figuran en los cuadros han sido aportados por las empresas proveedoras de productos y servicios que figuran más abajo. Son valores de referencia y con un carácter orientativo, ya que en el mercado pueden encontrarse valores superiores e inferiores a los publicados.

**Empresas Consultadas:**

**Ins. Vet.:** Campo y Asoc. 4942-5521; **Agroq.:** Ciagro 4912-0045, Lartirigoyen 02344-452057, Rizobacter 2477-409400; **Semillas:** E. Baya Casal S.A. 4896-2600; Agrofina Semillas Arg. 4361-2941, AGRO Empresa Semillas SA 03525-429400. **Raciones/Alimentos:** Brassicas SA 4394-6097; Santa Sylvina 03471-499071  
**Artículos Rurales:** Lago Rural 4301-6514; Lomarural 02243-452492. **Maq. Agrícola:** Apache 03471-471349; Valtra 4719-6072;  
 John Deere 0341-4718002; Don Roque 03465-423055; Giorgi S.A 03464-493512; Agco Arg 4469-7863/7880; Pla 03471-451655; Agrometal 03468-471311;  
 CLAAS 03493-423124; Grupo Suagri S.A. 4307-2325; Pauny S.A. 03533-423609; Agrinar; 0341-4117401; Agrop. S.R.L 03402-420407; Yomel S.A. 02317-430776;  
 Martinez y Staneck 02293-428862; Agroar 03492-470809; Mainero 03534-424031; Cestari 02473-430490; Bolsas plásticas Ipesa 4653-5700; Silobag 4580-7170;  
**Ins. Tambo:** Minutolo S.R.L 4241-4496. **UTA:** Valores provistos por contratistas.



# Apuntes

## Menor carga burocrática

En la última edición de Expoagro, el presidente Mauricio Macri prometió que se unificarían cuatro registros burocráticos en uno solo para evitar que los empresarios agropecuarios padezcan una excesiva carga burocrática. Se trata del Registro Fiscal de Operadores de Granos, el Registro Fiscal de Tierras Rurales Explotadas (ambos de la Afip), el Renspa (Senasa) y el Registro de Usuarios de Semillas (RUS), del Inase.

El mes pasado apareció la primera novedad al respecto: las autoridades de la Administración Federal de Ingresos Públicos comunicaron que transitoriamente dejarán de aplicar suspensiones o exclusiones del Registro Fiscal de Operadores de Granos y del Padrón de Productores de Granos para monotributistas hasta que se logre crear un solo registro unificado para el agro.

La resolución 4246/18 de la AFIP indica que los productores que se encuentren suspendidos en el Registro Fiscal de Operadores de Granos a causa de incumplimientos formales –según lo establecido en el apartado A del anexo VI de la resolución 2300 de la AFIP– “podrán subsanar el incumplimiento que diera origen a la misma, aún vencido el plazo de 60 días” establecido en esa misma normativa.

Además, se estableció que cuando la AFIP verifique la regularización del incumplimiento formal, “procederá en forma automática y sin que para ello se requiera presentación por parte del ciudadano, a publicar el levantamiento de la suspensión en su sitio web, el cual tendrá efectos a partir del segundo día corrido inmediato siguiente, inclusive, al de su publicación”.



**N.º 452 Junio 2018**

**Propietario:** AACREA  
Asociación Argentina de Consorcios  
Regionales de Experimentación Agrícola

**Director:** Mariano Sobré

**Editora:** Mariela Suárez  
revista@crea.org.ar

**Secretario de redacción:** Ezequiel Tamborini  
redaccion@crea.org.ar

**Diseño:** Rene Durand

**Colaboradores:** María Luz Urruspuru

**Fotografías:** Pablo Oliveri, Martín Gómez Alzaga,  
José Silvosa, Norberto Melone

**Infografías:** Fernando San Martín

**Corrección:** Alejandra Valente

**Editorial responsable:** AACREA  
Registro de la Propiedad Intelectual: 5320176.  
ISSN: 2362-4892

### DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Sarmiento 1236, 4.º piso, Capital Federal (1041)  
Teléfonos: (011) 4382-2076/79  
Fax: (011) 4382-2911  
<http://www.crea.org.ar>

### SUSCRIPCIONES

Romina Vignati  
Teléfono: (011) 4382-3517/2076/79  
Fax: (011) 4382-2911  
suscripciones@crea.org.ar

### Valor de la suscripción anual:

En el país: \$ 550  
En Europa: U\$S 250  
En países limítrofes: U\$S 115  
Resto de América: U\$S 240  
África, Oceanía y Asia: U\$S 260

### PUBLICIDAD

Ignacio Amaya  
(011) 4382-2076/79. Int. 181  
iamaya@crea.org.ar  
Sarmiento 1236, 4.º piso, Capital Federal (1041)

### IMPRESIÓN

Artes Gráficas Buschi S.A.  
Ferré 2250/52 (C1437FUR) Capital Federal

### DISTRIBUIDORES EN CAPITAL FEDERAL

Jaqueline

### DISTRIBUIDORES EN EL INTERIOR

Interplaza S. A.  
Luis Sáenz Peña 1836  
Teléfono: (011) 4304-9377/4305-0114

Está permitida la reproducción total o parcial del contenido de la revista en los medios gráficos, destacando en forma clara la fuente. Para su reproducción por medios electrónicos, se requiere la autorización explícita por parte de AACREA. La revista no se responsabiliza por las opiniones vertidas por los entrevistados en las notas periodísticas ni en colaboraciones firmadas. Tampoco es responsable de la devolución de originales de artículos no solicitados.



# Tu campo en crecimiento

- Tarjeta Santander Río Agro
- Crédito campaña en pesos y en dólares
- Súper Préstamo Agro UVAs
- Leasing de Maquinaria Agrícola
- Prendario de Maquinaria
- Proyectos de Inversión

4341-3048 / 0800-222-2552 [santanderrio.com.ar/agro](http://santanderrio.com.ar/agro)

 **Santander Río**

*Red Surcos te propone una agricultura eficiente*

# **CON MENOS AGROQUÍMICOS**

*Los paradigmas cambian*

**CONSULTÁ A TU  
INGENIERO AGRÓNOMO**

Logramos el **doble** de **eficacia**  
con **mitad** de **activo**






**2,4 D**

**DEDALO**  
**elite**

- ★ Es **400 veces** menos volátil que un ester.
- ★ No se corta en mezclas.
- ★ No tiene olor, ni restricciones provinciales de uso.

**Red**  
**SURCOS**  
Una empresa de *tu tierra*

**Líderes en Bioeficacia**

[www.redsurcos.com](http://www.redsurcos.com)  [/redsurcos](https://twitter.com/redsurcos)  [/redsurcos](https://facebook.com/redsurcos)  [Red Surcos](https://linkedin.com/company/red-surcos)