



El desafío ganadero

El entorno exige mayor eficiencia de los sistemas productivos pecuarios. Se consolida la necesidad de profesionalizar cuestiones sanitarias y ambientales



CAMPOS INUNDADOS

Alternativas de manejo para un fenómeno recurrente

CULTIVOS DE CEBADA RENTABLES

Resultados de ensayos en el Norte de Buenos Aires





CRIPTON®



Todos quieren
saber el secreto
de tu soja



Llegó Cripton, el fungicida N° 1 de Bayer en el mundo.
Una exclusiva clase química, los triazolinthiones, que potencia el control de
enfermedades y estimula la actividad de la planta. **No se lo cuentes a nadie.**
Si es Bayer, es bueno.

Conocé más sobre Cripton en cropscience.bayer.com.ar



Bayer

PELIGRO. SU USO INCORRECTO PUEDE PROVOCAR DAÑOS A LA SALUD Y AL AMBIENTE. LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA.

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

www.crea.org.ar



/AACREA



/movimiento_CREA



/canalCREA

The CREA logo consists of the word "CREA" in a bold, yellow, sans-serif font, centered within a dark green rounded square. To the right of the logo, there are three overlapping, semi-transparent squares in shades of yellow and light green.

Sumario

08



- 08 **GANADERÍA: SEGUNDA EVALUACIÓN NACIONAL DE GESTIONES CREA**
Características de las empresas más productivas.

- 14 **ALTA EFICIENCIA + SERVICIO AGRÍCOLA**
Un sistema de cría destacado en el norte bonaerense.

- 20 **GANADERÍA: LA OTRA RESISTENCIA**
Entrevista a Hugo Quevedo, responsable de la Dirección de Productos Veterinarios y Alimentos para Animales del Senasa.

- 28 **PARÁSITOS RESISTENTES**
Una alternativa práctica para enfrentar un problema grave.

- 36 **CÓMO RECUPERAR CAMPOS INUNDADOS**
Alternativas productivas para un fenómeno recurrente.

- 46 **LOS DESAFÍOS PRODUCTIVOS DEL MAÍZ TARDÍO**
Recomendaciones del Proyecto Malezas de CREA.

- 54 **PAUTAS PARA DISEÑAR CULTIVOS DE CEBADA RENTABLES**
Resultados de ensayos en la zona Norte de Buenos Aires.

- 60 **GESTIÓN AMBIENTAL: UN DESAFÍO MÚLTIPLE**
Se requiere mayor proactividad y construcción de confianza.

- 64 **RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIA EN EL ÁMBITO LABORAL**
Programas para facilitar la creación de oportunidades.

- 68 **UN INTENTO PARA MITIGAR LA LITIGIOSIDAD LABORAL**
Reforma del régimen de las ART.

- 74 **NOTICIAS DE EMPRESAS**

- 75 **PROYECTO PALENQUE: EL VALOR DE LOS DATOS AGROPECUARIOS**
Una plataforma orientada a generar aplicaciones para el sector.

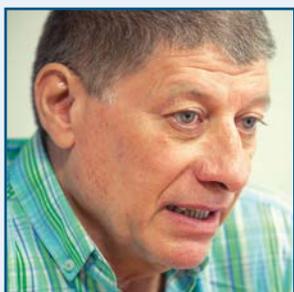
SECCIÓN ECONÓMICA

- 76 **EL PRECIO DE LA TIERRA**

- 78 **LO AYUDAMOS A PRESUPUESTAR**

- 82 **APUNTES**

20



36



46



54



Agradecemos a las empresas **que apoyan** la generación de **contenidos CREA**

Patrocinantes



Nitragin[®]

Amarok 

Auspiciantes



www.crea.org.ar



Editorial

Cultivo y cultura

En marzo de este año, cumple 60 años el primer CREA, Henderson-Daireaux. Este grupo lleva más de medio siglo de diálogo, apertura, colaboración, interés por los problemas del otro y alegría por los logros ajenos. En estos 60 años sus integrantes vivieron la baja de empresas fundadoras, la incorporación de nuevos miembros y la conducción de empresas que hoy van por la tercera generación.

El número de grupos creció hasta llegar a los 226 que integran hoy el Movimiento. ¿Y cuál es la receta de este crecimiento? Para mí se debe a sus bases sólidas, a la existencia de una visión construida colectivamente y a los valores compartidos. Esto genera algo que no se ve ni se toca, pero que está vivo en nuestro ADN y nos identifica: la cultura CREA, una mentalidad, una manera de ser.

El término *cultura* surgió en Europa en el siglo XVIII en referencia a un proceso de cultivación o mejora, tal como el que se produce en la agricultura u horticultura. En el siglo XIX, pasó a referirse al mejoramiento o refinamiento de lo individual, especialmente a través de la educación, y luego al logro de las aspiraciones o ideales nacionales. Este origen común nos hace pensar que lo esencial son los valores, que nos conducen a tomar decisiones y por tanto a obtener frutos. Los frutos son consecuencia de lo que somos, porque a partir de ello discernimos y actuamos. Por todo esto, cuando nos dicen en tono de broma "Ustedes, los CREA", tenemos que estar orgullosos, ya que el nuestro es claramente un método transformador en lo profundo.

Como productores, nos especializamos en cultivar. Cultivar conocimiento, cultivar relaciones de respeto, cultivar ámbitos de confianza, cultivar en cada miembro formas de hacer las cosas para abonar el terreno para que otros se sumen y lo engrandezcan.

Hoy puedo decir que nuestro límite ya no es el río Colorado. En 2016 el Movimiento CREA puso su bandera en la Patagonia y dio lugar al grupo Alto Valle, en formación, integrado por ocho empresas agropecuarias. Para que esto fuera posible, los productores patagónicos contaron con el respaldo de otros productores CREA con más experiencia. Lo mismo ocurre en la región Litoral Norte, que incorporó recientemente cuatro grupos del Paraguay que hoy participan activamente de la vida institucional del Movimiento. ¿Por qué no podemos soñar con un futuro donde la metodología CREA se cultive en el país vecino y dé lugar a una nueva institución? Hace ya muchos años que nuestro método funciona en Uruguay a través de FUCREA; en Bolivia a través de ABCREA, y actualmente en Georgia, a partir de nuestra colaboración con una asociación que se está gestando.

Casi 60 años después de que Pablo Hary dejara su profesión de arquitecto en pos de un sueño aún mayor, su legado está más vivo que nunca. No como un deber heredado, sino como una cultura que está presente en cada uno de nosotros: "Crecer haciendo crecer. Las grandes cosas siempre las hicieron minorías decididas y con voluntad de servir. A eso se nos llama y a eso los invito".



FRANCISCO IGUERABIDE
PRESIDENTE DE AACREA

AACREA

Asociación Argentina de Consorcios Regionales
de Experimentación Agrícola

FUNDADOR ARQ. PABLO HARY (t) COMISIÓN DIRECTIVA – EJERCICIO 2016/17

Presidente	Francisco Iguerabide
Vicepresidente	Francisco Lugano
Secretario	Bernardo Debenedetti
Prosecretario	Fernando Zubillaga
Tesorero	Domingo Iraeta
Protesorero	Santiago Del Solar Dorrego
Vocal titular	Hermenegildo Pini
Vocal titular	Nicolás Mendiguren
Vocal suplente	Adriana Arnaldo
Vocal suplente	Mariano Sobré

REVISORES DE CUENTAS

David Líbano y Michael Dover

VOCALES REGIONALES

Oeste: Ignacio Rillo Cabanne; Mar y Sierras: Jorge Manuel Saenz Rozas; Litoral Norte: Federico M. Gallo; Litoral Sur: Mauricio Davidovich; Norte de Buenos Aires: Alejandro J. Caraffi; Centro: Juan Martín Cola; Sudoeste: Luis A. Fernandez; Sudeste: Rodolfo Nougués; Semiárida: Eduardo Herrmann; Norte de Santa Fe: Agustín Liñeiro; Este: Adalberto Mársico; Sur de Santa Fe: Sofía Barreto; Santa Fe Centro: Ariel Chiaramelo; Oeste Arenoso: Luis Busso; NOA: Julio Paz; Valles Cordilleranos: Ricardo García Pacheco; Córdoba Norte: Mario Aguilar Benítez; Chaco Santiagueño: Juan Martín Miretti

CONSEJO CONSULTIVO

Ex Presidentes Eduardo P. Pereda; David Arias (t); Esteban Berisso; Luis Enrique Garat; Federico Méndez Duhau (t); 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; Oscar Alvarado (t); Rafael Llorente; Juan Balbín; Alejandro Blacker; Ex Vicepresidentes; Juan Carlos Burgui.

SOCIOS HONORARIOS

Gregorio Pérez Compagn, Wolfgang Grabisch (t), Marino Zafanella (t), Carlos Puricelli (t), Gianfranco Pensotti (t), Ignacio Galli, Luis Barberis (t), Adolfo Glave, Jorge Molina (t), Ángel Berardo, Sergio Lenardón, Bolsa de Cereales, Adolfo Casaro (t), Marcelo Foulon (t), 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: Daniel Fernández Cisneros; Sur de Santa Fe: Santiago Gallo; Santa Fe Centro: Rodolfo Tkachuk; Oeste Arenoso: Diego Pons; NOA: Daniel Rossi; Valles Cordilleranos: Fernando Ruiz Toranzo; Córdoba Norte: David Rubín y Chaco Santiagueño: Marcelo Zucal.

COORDINADOR GENERAL

Jorge Latuf

EQUIPO DE DIRECCIÓN ORGANIZACIONAL

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

Más de \$ 25.000 millones en márgenes disponibles para potenciar tu crecimiento.

Financiamos la inversión a largo plazo en el sector.



Conocé más en bancogalicia.com/rural



HACETE GALICIA
bancogalicia.com/rural

Siempre junto al campo.





Ganadería: segunda evaluación nacional de gestiones CREA

Características de las empresas más productivas

Las 10 empresas CREA de cría más destacadas en el ejercicio 2015/16 registraron en el período analizado una producción por cabeza promedio de 195 kilogramos *versus* una media general de todo el Movimiento CREA de 109 kg/cabeza.

Para seleccionar las empresas destacadas se utilizó el indicador de producción por cabeza (kg/cab), que resume diferentes indicadores de la cría e independiza la eficiencia de la capacidad productiva del ambiente.

La segunda evaluación de gestiones ganaderas CREA, realizada por el equipo técnico del Área de Ganadería de AACREA, recopiló datos del ejercicio 2015/16 de 366 empresas pecuarias localizadas en catorce regiones productivas.

“La importancia de controlar las mermas en cría, calcular el retorno en kilos por valor de hectárea y el manejo del alimento en los corrales fueron algunos de los aspectos destacados de la evaluación”, comenta Milagros Sobredo, técnica del Área de Ganadería de AACREA.

“Cada empresario participante, al recibir la información de su establecimiento comparada con la de su región y la de la totalidad del Movimiento CREA, tiene la oportunidad de evaluar particularmente su potencial de mejora y plantearse objetivos que le permitan optimizar su sistema”, añade.

Indicadores reproductivos

Más de la mitad de los casos evaluados alcanzaron valores de preñez iguales o superiores al 90%

(lo que indica un manejo de las preñeces bien trabajado por parte de la mayoría de las empresas). Sin embargo, al evaluar el destete se observaron diferencias importantes entre las empresas destacadas y el resto del Movimiento CREA.

“Si bien los valores obtenidos por las empresas CREA fueron superiores al promedio nacional, la diferencia entre vacas preñadas y terneros logrados es un indicio de importantes pérdidas de productividad. El control de las mermas fue una de las razones clave que diferencian a las empresas de alta *performance* del resto de las empresas del Movimiento”, explica Milagros.

A nivel regional, las mayores mermas preñez-destete en 2015/16 se registraron en las zonas CREA Norte de Santa Fe (13,6%), NOA (10,1%) y Litoral Norte (10,0%), mientras que las menores pérdidas ocurrieron en Mar y Sierras (6,5%) y Oeste (6,6%).

Valor de la tierra

Otro indicador evaluado en términos de eficiencia productiva fue el *recurso tierra*. “El potencial es muy diverso entre zonas y el indicador de kg/ha es muy dependiente del ambiente; por ese motivo, a partir del valor de mercado de la tierra, se generó el indicador *kilos producidos cada mil dólares de hectárea*”, indica Milagros.

“Este indicador –que implica un modo de exigirles a las tierras de mejor aptitud una mayor producción de kilos de carne– reveló una gran disparidad



Utiliza y
Recomienda

YPF ELAION



Nueva Amarok.

Dejá atrás todo lo que te impida avanzar.

Volkswagen Financial Services



/VolkswagenAmarok



@VWAmorokArg



/VWAmorokArgentina

CFT (NA) sin IVA: 0.0%

OFERTA VÁLIDA PARA LAS PRIMERAS 200 OPERACIONES FRANCÉS. TASA NOMINAL ANUAL (TNA): 0,00%, TASA DE FINANCIACIÓN DE 18 MESES. MONTO MÍNIMO \$10.000. EL 25% DEL PLAZO, EL MAYOR. EJEMPLO DE FINANCIACIÓN DEPARTAMENTO DE CRÉDITO DE VOLKSWAGEN FINANCIAR DESDE LA FECHA DE LIQUIDACIÓN DEL PRÉSTAMO A LA RESPONSABILIDAD A LA INTEGRACIÓN DE LAS ACCIONES



TASA
0% en 18 cuotas.



Volkswagen

INGRESADAS ENTRE EL 01/03/2017 AL 31/03/2017 INCLUSIVE. FINANCIACIÓN CARTERA CONSUMO A TASA FIJA EN PESOS A TRAVÉS DE SISTEMA DE AMORTIZACIÓN EFECTIVA ANUAL (TEA): 0,00%, (CFTNA) SIN IVA: 0,00%; CFTNA CON IVA: 0,00%, EL CFTNA INCLUYE CAPITAL E INTERESES, NO INCLUYE SEGURO DEL AUTO. PLAZO ÚNICO MONTO MÁXIMO \$200.000. GASTOS DE CANCELACIÓN TOTAL O PARCIAL: 5%+IVA SOLO EN CASO QUE NO HAYAN TRANSCURRIDO 180 DÍAS DESDE EL OTORGAMIENTO O \$10.000: A 18 MESES CUOTA INICIAL \$555,56 (NO INCLUYE SEGURO AUTOMOTOR). OTORGAMIENTO SUJETO AL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR EL SERVICES COMPAÑÍA FINANCIERA S.A. Y DEMÁS CONDICIONES DE VINCULACIÓN. EL VALOR DE LA PRIMER CUOTA PODRÁ VARIAR EN CASO DE QUE LOS DÍAS CONTADOS FECHA DE VENCIMIENTO DE DICHA CUOTA SUPEREN LOS 30 DÍAS. LOS ACCIONISTAS DE VOLKSWAGEN FINANCIAL SERVICES COMPAÑÍA FINANCIERA S.A. LIMITAN SU SUSCRIPTAS CONFORME LEY 19.550 Y LEY 25.738. IMAGEN NO CONTRACTUAL.

Lo que no se mide no se puede gestionar



El presente análisis fue posible gracias a la colaboración de 366 empresarios ganaderos que completaron las planillas estandarizadas por los técnicos de la Mesa Técnica Ganadería de AACREA. Compararnos permite aprender y mejorar. Agradecemos el compromiso de los miembros y técnicos por aportar los datos.

Las planillas ganaderas estandarizadas están disponibles en el sitio web del Movimiento CREA (www.crea.org.ar en el apartado "Herramientas para el productor"). También se pueden conseguir a través de los técnicos regionales que integran la Mesa Técnica Ganadera (quienes se encargan de recopilarlas en su respectiva zona).



Milagros Sobredo.

de casos, con un valor promedio de 45 kilos cada 1000 U\$S/ha inmovilizados en tierra en sistemas de cría", añade.

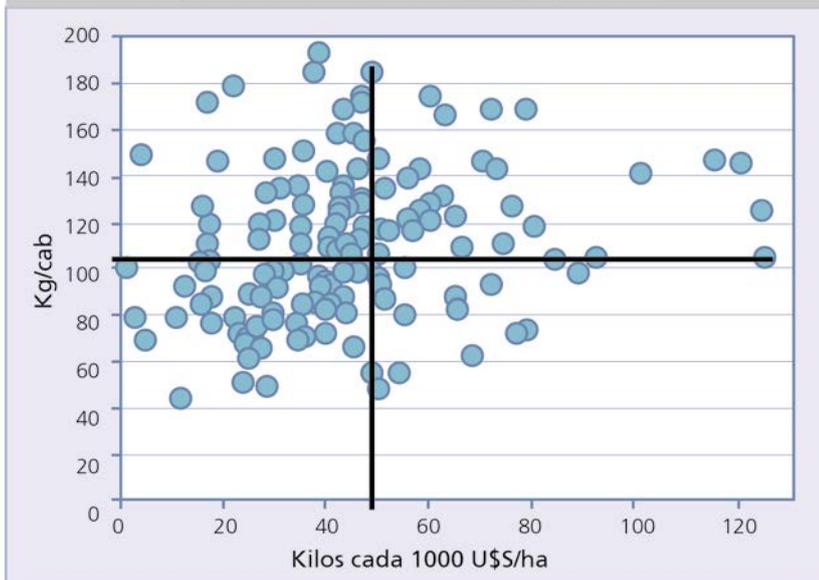
En el gráfico 1 pueden verse empresas que producen de forma muy eficiente, tanto por cabeza como en función del valor de mercado de la tierra (cuadrante derecho superior del gráfico). "Conocer ese valor es un indicio de si el retorno obtenido en kilos por el productor es o no el adecuado", señala la integrante del equipo técnico del Área de Ganadería.

Corrales

Con respecto a la actividad en corrales, uno de los indicadores más importantes por tener en cuenta es la eficiencia de conversión del alimento en carne, ya que puede determinar la viabilidad económica del negocio.

A partir de los datos evaluados, correspondientes a las campañas 2014/15 y 2015/16, se observó que en corrales *livianos* (donde los pesos de entrada no superan los 250 kg/cabeza y los de salida son menores de 360) el 75% de los casos obtuvo conversiones mayores de 7 (con un índice de conversión promedio de 7,8); mientras que en corrales *pesados* (con pesos de entrada mayores de 250 kg/cabeza y de salida mayores de 360), la transformación de kilos de materia seca de alimento en un kilo de carne promedió 9,5; y hubo un 25% de los casos que obtuvo índices de conversión superiores a 10,4. 

Gráfico 1. Kilos producidos cada 1000 U\$S/ha y kg/cabeza



Fuente: Evaluación de gestiones ganaderas CREA 2015/16.



SANTANDER RÍO AGRO TU CAMPO EN CRECIMIENTO

TODAS LAS HERRAMIENTAS DE FINANCIACIÓN QUE VOS
NECESITÁS PARA TU CAMPO.

TARJETA SANTANDER RÍO AGRO

FINANCIÁ LA COMPRA DE INSUMOS, HACIENDA Y REPUESTOS DE MAQUINARIA CON LOS MEJORES PROVEEDORES Y CONVENIOS ESPECIALES DE FINANCIACIÓN.

CRÉDITO CAMPAÑA

FINANCIÁ CAPITAL DE TRABAJO **EN PESOS Y EN DÓLARES** CON AMORTIZACIÓN DE CAPITAL E INTERESES AL VENCIMIENTO.

PRENDARIO DE MAQUINARIA

DESTINADO A FINANCIAR LA COMPRA DE MAQUINARIA AGRÍCOLA.

PRENDARIO DE HACIENDA

FINANCIÁ LA COMPRA Y/O RETENCIÓN DE RODEOS DE CRÍA O INVERNADA.

WARRANT

OPTIMIZÁ TUS VENTAS CON TU PRODUCCIÓN COMO GARANTÍA.

LEASING DE MAQUINARIA

FINANCIÁ EL 100% DE LA MAQUINARIA A ADQUIRIR POR MEDIO DE CÁNONES CON OPCIÓN A COMPRA.

PROYECTO DE INVERSIÓN

FINANCIÁ **TANTO EN PESOS COMO EN DÓLARES** LA COMPRA DE CAMPOS, EQUIPOS DE RIEGO, TAMBOS, PLANTAS DE SILOS Y MÁS.

Consultá al 4341-3048 / 0800-222-2552
santanderrio.com.ar/agro

 **Santander Río**

LEE MÁS SOBRE ESTE PRODUCTO
DISPONIBLE PARA CARTERA DE CONSUMO

EL OTORGAMIENTO EFECTIVO DE LOS PRODUCTOS DEL BANCO SE ENCUENTRA SUJETO A EVALUACIÓN CREDITICIA Y CONDICIONES DE CONTRATACIÓN DE LA ENTIDAD. MÁS INFORMACIÓN EN WWW.SANTANDERRIO.COM.AR LOS ACCIONISTAS DE BANCO SANTANDER RÍO S.A. LIMITAN SU RESPONSABILIDAD A LA INTEGRACIÓN DE LAS ACCIONES SUSCRIPITAS.

A man with a beard and mustache, wearing a blue and white checkered button-down shirt and light-colored trousers, stands in a lush green cornfield. The corn plants are tall and healthy, reaching up to his chest. The background shows a clear blue sky with some light clouds and a distant horizon line.

Santiago García Rey

Alta eficiencia + servicio agrícola

Un sistema de cría destacado en el norte bonaerense



Santiago García Rey (CREA San Pedro-Villa Lía) gestiona una empresa (El Cacique) que lleva a cabo un sistema de cría de alta eficiencia, orientado también a recuperar la productividad de los suelos destinados a la agricultura.

“El campo es principalmente agrícola: los cultivos son nuestra principal fuente de ingreso. Pero la ganadería, además de diversificar el flujo de fondos y contribuir a la estabilidad financiera, permite emplear las pasturas para restaurar la fertilidad de lotes degradados provenientes de agricultura”, comenta Santiago.

“Los lotes degradados ingresan a ganadería por un período de cuatro años con una pastura a base de festuca, y al salir de ese sistema para regresar a la agricultura, la mejora de las características físico-químicas del suelo suelen promover aumentos sustanciales de rindes”, añade.

Por cada nuevo lote que ingresa al sistema ganadero, la agricultura recupera una superficie equivalente del sistema pecuario, de manera tal que en el marco de una rotación permanente, todos los años se mantiene la misma proporción de las áreas agrícola y ganadera.

La superficie neta dedicada al ganado bovino asciende a 156 hectáreas, de las cuales unas 106 corresponden a pasturas a base de festuca y trébol, 40 rotan entre verdeos de verano e invierno (sorgo



Además de diversificar el flujo de fondos y contribuir a la estabilidad financiera, la ganadería permite emplear las pasturas para restaurar la fertilidad de lotes degradados provenientes de agricultura.

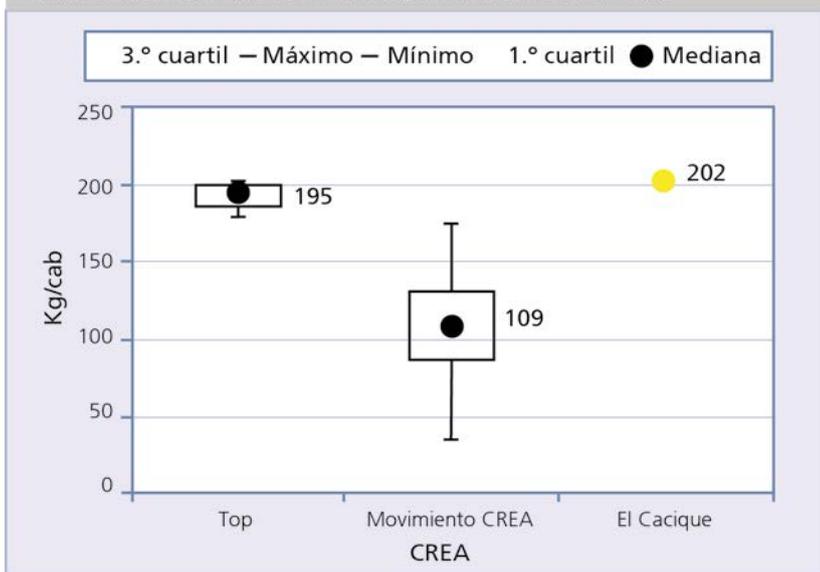
forrajero y avena) y las restantes están ocupadas por piquetes y encierres.

“También se pastorean los rastrojos agrícolas, y en momentos críticos –como cuando hay excesos hídricos, falta de piso o falta de pastura la hacienda se encierra y se raciona”, explica Santiago. “El pastoreo de rastrojos agrícolas se ofrece en momentos específicos del año, en los cuales las pasturas y verdes no dan abasto para la alimentación de todas las cabezas”, agrega.

En el ejercicio 2015/16, el promedio de producción por cabeza de El Cacique fue de 202 kilogramos versus un promedio general del Movimiento CREA de 109 kg/cabeza (el indicador permite medir la eficiencia productiva de un sistema de cría independientemente de la zona a la que pertenece).

La mayor parte del rodeo está integrado por Angus, mientras que una porción minoritaria corresponde a ejemplares Braford y Brangus provenientes de un campo familiar localizado en el norte de Santa Fe. En las razas índicas se realiza inseminación artificial a tiempo fijo con repaso de toros en el último trimestre del año

Gráfico 1. Producción por cabeza lograda en sistemas de cría



Fuente: Análisis de gestiones CREA 2015/16. Comisión de Ganadería de AACREA.

ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES RURALES



CASCOS DE ESTANCIA Y ANEXOS
OBRA NUEVA Y REMODELACIONES

PLAZO DE ENTREGA DETERMINADO
OBRAS POR ADMINISTRACIÓN O COSTO FIJO

Contacto y consultas:

☎ 011 4 806 5041

✉ goyenechea.arqs@gmail.com

1%
IVERMECTINA

+

99%
NUESTRA
FÓRMULA

100% **ivomec**[®]



Por watshap: 1155248222



Por mail: info@enyuntamerial.com.ar



Santiago García Rey junto a colaboradores de El Cacique.

Cuadro 1. Margen bruto ganadero (2015/16). El Cacique. CREA San Pedro-Villa Lía. Valores en pesos por hectárea

Venta hacienda propia	1288
Diferencia de stock (hacienda propia)	4972
Ingreso neto	6260
Gastos directos	
Personal	1577
Sanidad	276
Honorarios veterinarios	235
Inseminación artificial	181
Núcleo proteico engorde	183
Flete venta	19,2
Rollos pastura	108
Verdeos de invierno	156
Rollos maíz propios	234
Verdeos de verano	94,4
Total de gastos directos	3068
Margen bruto	3191

(doble inseminación), mientras que en Angus el servicio es natural. El porcentaje de preñez promedio obtenido en el año 2016 fue de 94,3. La parición ocurre entre julio y septiembre, los destetes en febrero y marzo, y el tacto en marzo. Otro factor destacado –según la evaluación de gestiones 2015/16 realizada por el equipo técnico de la Comisión de Ganadería del Movimiento CREA– es que en el período analizado la empresa logró una merma preñez-destete de apenas el 3% *versus* un promedio del 7% y 8% de la zona CREA Norte de Buenos Aires y de todo el Movimiento CREA, respectivamente.

“El plan sanitario que se lleva adelante es el típico programa realizado por empresas ganaderas del norte bonaerense, pero se hace especial hincapié en las clostridiosis, que es el principal factor de mortandad en el campo; por esta razón, a las aplicaciones de vacunas clostridiales presentes en el calendario, les sumamos una o dos aplicaciones más para aumentar la inmunización”, indica el empresario.

El manejo técnico y comercial de la ganadería es realizado por el administrador y gerente técnico del campo (el propio Santiago) sobre la base de consensos logrados con el propietario de la empresa (Vittorio Mazzotti) y con la colaboración de un capataz de hacienda (Tomás Ojeda), un peón (Vicente Britez) y el encargado general del campo (Darío Díaz). También cuentan con la colaboración del asesor del CREA San Pedro-Villa Lía (Ezequiel Martínez Bruera). No tienen un asesor veterinario fijo.

La reposición de hembras es siempre propia, mientras que en el caso de los toros, además de selección propia, se adquieren regularmente nuevos ejemplares en cabañas reconocidas para mejorar el perfil genético del rodeo. La mayor parte de los terneros se venden al destete. Dependiendo del año y de las necesidades financieras, un determinado porcentaje de machos se encierra para recría y engorde. El margen bruto logrado en el ejercicio 2015/16 fue de 3191 \$/ha (cuadro 1).

“Estamos trabajando con el propósito de mejorar el margen bruto de la cría, incrementando la carga en vientres y manteniendo el nivel de los índices reproductivos, de manera tal de intensificar el uso de las pasturas nuevas implantadas para aumentar su productividad”, concluye Santiago.



BIOINNOVO

TERNEROS

El impulso inicial para sus terneros y terneras.



PRODUCTOS
SEGUROS PARA
ALIMENTOS SEGUROS

WWW.VETANCO.COM



www.facebook.com/vetancook





Ganadería: la otra resistencia

Entrevista a Hugo Quevedo, responsable de la Dirección de Productos Veterinarios y Alimentos para Animales del Senasa

En 2010 comenzaron a difundirse informes que alertaban sobre la contaminación de carne porcina danesa con una bacteria estafilococo resistente a varios antibióticos comunes (*Methicillin resistant Staphylococcus aureus*, o por sus siglas MRSA). En diciembre de 2014, un informe oficial de la Agencia de Alimentos de Dinamarca indicó que en dos de cada tres establecimientos porcinos daneses se habían registrado cerdos infectados con MRSA.

El evento se transformó en un problema sanitario grave, tanto para los consumidores locales como para las naciones importadoras del producto.

“En la Argentina no tenemos casos graves como

los que se registran en otros países, donde existe mayor concentración de bacterias resistentes. Pero estamos integrados al mundo por la globalización, y en la medida que se incrementan los intercambios de bienes y los traslados de personas, también lo hacen las bacterias”,

indica Hugo Quevedo, responsable de la Dirección de Productos Veterinarios y Alimentos para Animales del Senasa.

“No tenemos que tomar el tema con alarmismo, pero sí debemos comprender la importancia del problema. Antes del descubrimiento de la penicilina, las poblaciones humanas eran diezmadas por lo que en aquel momento se conocía como *las pestes*, muchas de las cuales eran enfermedades bacterianas. Y en la actualidad, si no empezamos a hacer las cosas bien, quizás en el término de unos 40 años estemos hablando de una época posantibiótica, donde podríamos volver a experimentar los mismos problemas ocurridos durante la mayor parte de la historia de la humanidad. Si cuidamos los recursos que tenemos, la cuestión es manejable. Pero esto es algo que debemos entender todos; es importante darlo a conocer a la mayor cantidad de gente posible a partir de un lenguaje comprensible”, añade Quevedo, quien tiene a su cargo el Programa Nacional de Vigilancia de la Resistencia Antimicrobiana en animales destinados al consumo humano.

–El Senasa, ¿está realizando muestreos para verificar la eventual aparición de resistencias en sistemas productivos?

En caso de generalizarse la aparición de bacterias resistentes, tendremos un doble problema: las infecciones y las hambrunas generadas por el descenso de oferta de proteínas animales.



–En 2015 se firmó una resolución conjunta entre el Ministerio de Salud y el entonces Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, que puso en vigencia la estrategia argentina de vigilancia de resistencia a los antimicrobianos. A nivel humano ya se venía trabajando esta estrategia; de hecho el Instituto Malbrán es de referencia internacional y capacita a profesionales de otras naciones en el tema. Lo que entró en vigencia en 2015 es la vigilancia en animales, cuya aplicación y control corresponde al Senasa. Posteriormente, otra resolución designó a la Dirección de Productos Veterinarios y Alimentos para Animales del Senasa

como responsable del programa. A partir de ese momento se consiguió financiación interna y externa –a través de la OIE– para equipar una isla, que funciona dentro del Laboratorio Central del Senasa, localizado en Martínez. El equipamiento permite procesar una cantidad

muy importante de muestras; se tipifica la cepa bacteriana y se la expone a unos veinte antibióticos, de manera tal de detectar resistencias. Básicamente, trabajamos con tres bacterias clave: *Salmonella* y *Campylobacter*, que son zoonóticas, y *Escherichia coli*.

–Entonces, ya comenzaron a realizarse muestreos para vigilar la situación...

–El año pasado se comenzó a trabajar para poner a punto el equipamiento del laboratorio. Este año arrancamos con el programa. Estuvimos trabajando con un *museo* de cepas, las cuales, al estar almacenadas con un sistema de trazabilidad, pueden ser relevadas en los mismos establecimientos para hacer un seguimiento histórico de la situación. Comenzamos con la toma de muestras frescas en tres especies, que son aves, porcinos y bovinos, a razón de unos 200 muestras anuales de cada especie. Posiblemente, en un futuro se cambie esta metodología para trabajar durante un año entero en una única especie; eso es por la experiencia existente en otros países, donde desarrollan ese tipo de estrategias en la materia. En América, sólo tres países cuentan con programas de vigilancia con estrategias integradas entre salud humana y

animal: Canadá, EE. UU. y la Argentina. Tenemos que incentivar la posibilidad de que otras naciones sigan el mismo camino.

–Porque no es una cuestión diferencial de competitividad, sino que se trata de evitar la aparición de un problema sanitario...

–Las infecciones que en su momento se denominaban *intra-hospitalarias*, generadas por bacterias multirresistentes, dejaron de ser una cuestión exclusiva de las instituciones de salud, porque hoy comienzan a aparecer casos de pacientes afectados por bacterias resistentes presentes en el ambiente. Ya no se trata solamente de infecciones intra-hospitalarias. Preferimos hablar de antimicrobianos y no solo de antibióticos, porque

las sulfas, que son antimicrobianos, también tienen una presión de resistencia.

–La resistencia es un fenómeno natural. La cuestión es controlar la población de bacterias resistentes...

–Así es. El mal uso de antimicrobianos implica utilizarlos indiscriminadamente en dosis incorrectas, como puede ser una subdosificación, y en plazos de tiempo inferiores a los necesarios. La defensa que tenemos contra las bacterias resistentes es nuestro propio sistema inmunocompetente. Pero una infección deja de poder ser controlada por un organismo cuando la población bacteriana es muy elevada. Y eso tiene que ver con las dosificaciones inadecuadas de antibióticos. Si tenemos, por ejemplo, una población de 100 bacterias en un organismo y la dosis antibiótica aplicada controla sólo 20 bacterias, dejando 80 vivas, posiblemente esas logren superar las defensas del sistema inmunocompetente del organismo. Pero si la dosis *liquida* 90 bacterias, las 10 restantes pueden ser eliminadas por el propio sistema de defensa del organismo. Cuando se aplican dosis bajas, las bacterias que quedan vivas tienen el tiempo necesario, ante una situación estresante, de comenzar a generar resistencia.

–De hecho, puede llegar a generarse un ambiente competitivo diferencial para bacterias resistentes...

Programa clave

El Programa Nacional de Vigilancia de la Resistencia Antimicrobiana en animales destinados al consumo humano busca determinar y monitorear la resistencia a diferentes antimicrobianos en bacterias comensales y zoonóticas para evaluar la implementación de posibles medidas que puedan retrasar o impedir la emergencia y diseminación de bacterias resistentes.

Los antimicrobianos son medicamentos esenciales para la salud humana y animal. Desde su descubrimiento y a medida que se fueron incorporando nuevos principios activos, millones de vidas se salvaron gracias a ellos. Sin embargo, su uso masivo ha generado la aparición y el veloz desarrollo del fenómeno de la resistencia antimicrobiana.



**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
campos@lartirigoyenoromi.com.ar
www.lartirigoyenoromi.com.ar



UNA HELADA QUE EN LUGAR DE FRENAR
SU COSECHA, LA POTENCIA.
CONGELAMOS LA TASA EN PESOS.

7 AL 10 DE MARZO

Expoagro

VISÍTENOS EN
EXPOAGRO 2017,
STAND N° 200.

Tarjeta Visa ICBC Campo y convenios de financiación a tasa fija y en pesos.

- | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |

El futuro nos inspira



Quevedo: “Llegó el momento de hacer una evaluación costo/beneficio de cuál es el gasto en antibióticos *versus* un diseño productivo que asegure un entorno limpio”.

–Exactamente. Eso tiene que ver con el uso de antibióticos como promotores de crecimiento. En medicina, si hablamos de antibióticos, la profilaxis no existe; solamente existe el tratamiento ante una infección.

–Ese es el caso de algunos sistemas productivos con hacinamiento de animales, que aplican dosis preventivas de antibióticos...

–Se trata de una profilaxis que está llamada a contrarrestar las mismas enfermedades que crea

la mano del hombre como resultado del hacinamiento. Creo que llegó el momento en el que tendríamos que hacer una verdadera evaluación costo/beneficio del gasto que efectuamos en antibióticos *versus* un diseño productivo que asegure un entorno limpio. En algunas producciones avícolas, se cambia la cama de los galpones cada cinco a siete ciclos productivos, o sea que las aves de los últimos ciclos están usando camas por las cuales pasaron miles de animales; y esas camas se mantienen húmedas, con amoníaco –lo que provoca irritación de las vías respiratorias– y están *cosechando* una determinada carga bacteriana; ante eso, la solución es dar antibióticos. Yo propongo lo siguiente: dejar de bañarnos, de lavar nuestra ropa, de cepillarnos los dientes, de cambiar las sábanas y las toallas, para empezar a tomar antibióticos y antimicóticos con el propósito de contrarrestar los problemas derivados de esa falta de higiene. Habría que ver qué es más conveniente.

–Es un ejemplo brutal...

–Cuando hablamos de buenas prácticas agropecuarias, muchos imaginan gastos inmensos, cuando lo más probable es que se trate de ahorros. En avicultura no es lo mismo tratar con ponedoras en jaulas, donde la materia fecal cae de la rejilla al piso, la cual luego debe limpiarse, que con animales que se encuentran en el piso.

–Está diciendo que los sistemas productivos deben contemplar la cuestión microbiana para que

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

LactoSilo® Gold

el líder en inoculante
para silaje.

NUEVA FÓRMULA LIOFILIZADA



* Marca registrada BASF.

- **7 Lactobacilos** con *Lactobacillus buchneri* que controlan el proceso fermentativo.
- Comprobada efectividad en todo tipo de silajes.

 **BASF**

We create chemistry

PELIGRO. SU USO INCORRECTO PUEDE PROVOCAR DAÑOS A LA SALUD Y AL AMBIENTE. LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA.

no se promueva la creación de ambientes favorables para las bacterias que eventualmente puedan resultar peligrosas...

–Claro. En algunas poblaciones animales hemos creado enfermedades en el intento de incrementar la “eficiencia” para obtener la mayor producción por metro cuadrado. Llegó un momento en el cual los productores tienen que empezar a evaluar el costo/beneficio de las prácticas agropecuarias. Y desde el punto de vista exclusivamente sanitario, tenemos que evitar la aparición de resistencias para no llegar a tener problemas graves en las próximas décadas; las infecciones van a volver a matar si no *le ponemos el hombro* al problema.

–En muchas guardias médicas ya se están aplicando protocolos que restringen la administración indiscriminada de antibióticos. ¿Debería suceder lo mismo en producción animal?

–Para afrontar, por ejemplo, una laringitis con las propias defensas de nuestro organismo, es necesario atravesar un tiempo en que uno se siente mal, desarrolla fiebre y probablemente además baje de peso. Pero la persona se cura. La cuestión es que esa baja de peso, para quien está criando pollos, no es algo deseable. Entonces, tendríamos que evitar que el animal

llegue a enfermarse. Y si vamos a ofrecer un antimicrobiano, debería ser como tratamiento y no en forma preventiva; la prevención debe hacerse con buenas prácticas y adecuada higiene.

–Una buena administración de antibióticos también debería comprender la rotación para evitar la aparición de resistencia...

–El hecho de que el programa esté gestionado por la Dirección Nacional (del Senasa) –a la cual pertenezco– es justamente porque nosotros llevamos el registro de todos los productos veterinarios y entonces podríamos también, a partir del diagnóstico que se haga con la estrategia de vigilancia, decidir la suspensión de certificados de uso y comercialización de tal o cual antibiótico durante un cierto período. Esa es una de las posibilidades para promover la rotación de antibióticos.

–En caso de aparecer una resistencia, la Argentina, ¿cuenta con equipos técnicos para detectarla de manera tal de poder tener un alerta temprana del problema?

–Sí. Todos los datos que recolectamos se comparan en la Red de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos Whonet, que es estadounidense, pero tiene visibilidad internacional.  CREA



MWh SOLAR

ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA
EL SECTOR PRIVADO E INVERSIONISTAS

**NUESTROS
SERVICIOS**

- Certeza de costos futuros
- Mayor sustentabilidad
- Optimización de créditos fiscales
- Reducción de consumo eléctrico mensual
- Cumplimiento de ley para Grandes Usuarios

ventas@MWhSolar.com / www.MWhSolar.com

**UNA MIRADA
DISTINTA,
EN NUTRICIÓN
ANIMAL**

PREMEZCLAS, CONCENTRADOS, BALANCEADOS.
BOVINOS DE TAMBO, FEEDLOT Y CABAÑA. PORCINOS.

PLANTA BOLÍVAR

Ruta 65 Km 270. Bolívar.
Buenos Aires. Argentina.

T (02314) 42.8342

PRIMIANUTRICION.COM.AR

EDP  agro



Parásitos resistentes

Una alternativa práctica para enfrentar un problema grave

La resistencia a los antihelmínticos representa un problema para todos los sectores que intervienen en la cadena productiva. Para el ganadero, por la incertidumbre de perder el control fácil y práctico, y por las pérdidas productivas que ocasionan los nematodos gastrointestinales, particularmente en los animales más jóvenes; para la industria farmacéutica, por constituir una restricción al mercado de ventas masivas; y para el profesional veterinario, por la pérdida de una herramienta terapéutica fundamental en su actividad de asesoramiento. Sin dudas, en todos los sectores genera desconcierto –e incluso rechazo–, y ello atenta contra su aceptación y la implementación de medidas preventivas.

La parasitosis es un problema generalizado, mucho más instalado en países donde la producción ganadera se desarrolla sobre una base pastoril, debido al ciclo parasitario dual (una fase tiene lugar en los animales y otra en la pastura). Durante décadas han sido controlados con tratamientos antihelmínticos, en muchos casos utilizados de forma intuitiva, sin diagnóstico que avale su utilización, sin rotación de principios activos y con la clara intención y convicción de *sacarse el problema de encima*. Obviamente, con tal práctica se tiende al abuso en la frecuencia y oportunidad de los tratamientos, lo que inevitablemente deriva en fenómenos de resistencia. A nivel global, la mayoría de las publicaciones sobre resistencia a los antihelmínticos en rumiantes apuntan a prevenir su desarrollo y, por ende, resultan poco aplicables en países como el nuestro, donde el fenómeno ya se ha difundido y establecido en los sistemas de producción de bovinos y ovinos.

El conocimiento detallado del comportamiento parasitario en animales –especialmente en las pasturas (refugio)– permite establecer sus fortalezas y debilidades, brindando la oportunidad

de desarrollar un modelo biológico orientado a la recuperación de la eficacia de los antihelmínticos, mediante el reemplazo de las poblaciones de parásitos resistentes por otras sensibles a sus efectos.

La importancia del problema

Un relevamiento realizado durante el ciclo 2014/15 por la Red Interinstitucional de Investigación y Experimentación en Enfermedades Parasitarias (RIEP) indica que el problema de resistencia de las lombrices de vacunos a los antiparasitarios alcanzaría al 95,2% de los establecimientos ganaderos de nuestro país. Claro está que no todos los grupos químicos (solo tres en el mercado de antiparasitarios de amplio espectro) presentan el mismo grado de resistencia. De hecho, en la Argentina no hay evidencias de resistencia a los levamisoles.

En términos productivos, la desparasitación con una droga *con resistencia* (las más comprometidas son las avermectinas) pone en juego más de la mitad de la respuesta esperable en términos de ganancia de peso. Con el agravante de que por tratarse de una enfermedad que cursa en forma subclínica, no hay indicadores visuales (diarrea, estado clínico, etc.) que indiquen la falla del tratamiento.

Debido a la transmisión genética entre generaciones parasitarias, una vez instalada, la resistencia antihelmíntica persiste por décadas, aunque se interrumpa completamente la aplicación del principio activo comprometido. Es así que la mayoría de las líneas de investigación en el tema a nivel mundial apuntan a evitar el desarrollo de resistencia en los campos (por aquello de que *los enfermos son los campos y los animales quienes lo evidencian*).

El diagnóstico del estado inicial de resistencia a campo es absolutamente necesario para todos

los establecimientos de producción ganadera sobre base pastoril. Es sencillo, rápido y fundamental a la hora de determinar la utilización de tal o cual droga para controlar racional y eficazmente las parasitosis. En tal sentido, el veterinario puede brindar un servicio integral de control parasitario sobre las bases del diagnóstico y el conocimiento del comportamiento parasitario en animales y pasturas.

Una alternativa práctica

En los últimos años, en el Área de Parasitología y Enfermedades Parasitarias de la Facultad de Ciencias Veterinarias de Tandil (UNICEN) se vienen evaluando alternativas biológicas para el control de parásitos resistentes en un establecimiento ubicado en el partido bonaerense de Olavarría.

Las bases de tal investigación se asientan en algunas *debilidades* que presentan los parásitos en su relación con el medioambiente (pastura), las cuales permitirían el recambio de poblaciones de lombrices resistentes por otras sensibles a los antihelmínticos a través de animales *portadores*. En ese sentido, los trabajos realizados permiten sostener en general lo siguiente:

1 Los parásitos gastrointestinales de los bovinos se encuentran en baja cantidad hacia fines del verano en las pasturas donde irán los terneros recién destetados.

2 Esos pocos parásitos sobrevivientes al verano constituyen el pie de infección de los destetes sobre el cual sería posible refundar la nueva camada parasitaria, base de la parasitosis otoño-invernal que, como ya sabemos, acarrea el *efecto productivo* tan temido.

3 Tal reconstrucción de la población parasitaria insume inicialmente unos 2-3 meses (dependiendo de las lluvias), y la cantidad de lombrices generada en esa primera camada constituye dos tercios de los parásitos que habrá el resto del año.

4 En tal condición, los animales destetados y expuestos a una población de lombrices resistentes reciclarán solo parásitos resistentes año tras año. Por lo tanto, el escaso refugio parasitario (pastura) al momento del destete constituye también un contexto epidemiológico propicio para desarrollar una alternativa de manejo que permita la recuperación de la eficacia de los antihelmínticos. De esta manera, los terneros de destete infectados con una cepa probadamente sensible a los antihelmínticos pueden generar una rápida contaminación de la pastura y, por competencia con la cepa residual (resistente), favorecer el recambio masivo del refugio hacia poblaciones sensibles a los principios activos. Este principio, que sería aplicable a todos los géneros parasitarios resistentes y a todos los principios activos,

**RECUPERE HOY
LOS TERRENOS
INVADIDOS
POR LEÑOSAS**





**TRITURADORES
FORESTALES**



Representante
exclusivo
en Argentina
y Uruguay:



**RECURSOS
ORGANICOS**

Tecnología en manejo de vegetación

- Casilda, Santa Fe, Argentina.
- Tel.: +54 - 3464 - 420399
- info@recursos-organicos.com
- www.recursos-organicos.com

AGRO ADHESIVO

– TU PRODUCCIÓN MEJOR CUIDADA –

PARCHE - CINTA DE REPARACIÓN - CINTA DE CIERRE

Soluciones que protegen de forma rápida y sencilla la valiosa producción de nuestro campo.

- CINTA DE CIERRE -

Asegura **mayor capacidad de almacenamiento** en bolsas para silo, **preservando la calidad de los granos o forrajes**, y puede ser utilizado en cualquier tamaño de bolsa.

CERRADO DE BOLSAS - CINTA DE CIERRE



- PARCHE Y CINTA DE REPARACIÓN -

Ofrecen una **solución efectiva e inmediata** para pequeñas y grandes roturas originadas por roedores, cortes por calado, granizo, o lo que ponga en riesgo la producción almacenada, **manteniendo la hermeticidad original de la bolsa.**

PEQUEÑAS ROTURAS - PARCHES



GRANDES ROTURAS - CINTAS DE REPARACIÓN



CONTÁCTENOS

+54 11 4709 5703 ● www.agroadhesivo.com ● info@agroadhesivo.com

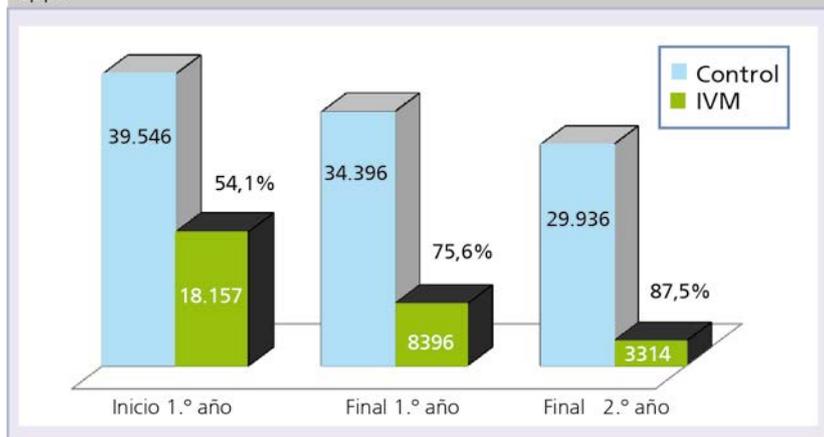
Fabrica y Distribuye "RIVAMAR S.A."

Por favor, considere su compromiso con el medio ambiente antes de imprimir este folleto

Cuadro 1. Determinación de la eficacia clínica en base al Test de Reducción de Conteo de Huevos (TRCH) en terneras de recría

	Año previo (primavera 2012)		Primer año (primavera 2013)		Segundo año (invierno 2014)	
	HPG Control	HPG IVM	HPG Control	HPG IVM	HPG Control	HPG IVM
Promedio	306,7	82,7	200	10,7	657,3	4
RCH (%)		73,0%		94,7%		99,4%

Gráfico 1. Evolución comparativa del proceso de recuperación de la eficacia absoluta (conteo de parásitos al sacrificio) de la ivermectina sobre *Cooperia* spp.



fue probado en el estudio que se desarrolló sobre *Cooperia*, que constituye el género parasitario más resistente a la ivermectina.

La experiencia se repitió en dos camadas consecutivas de destetes en pastoreo rotativo, donde una centena de terneros recibió cada año, como

única práctica adicional, una infección artificial (por boca) de larvas infectivas de *Cooperia* reproducidas en laboratorio a partir de huevos de lombrices sensibles a las avermectinas. Luego ingresaron a una pastura de recría (clausurada en verano) que tenía parásitos resistentes residuales del ciclo de producción anterior. Allí se manejaron con la rutina sanitaria habitual del establecimiento, que incluye la recomendación de aplicar un antihelmíntico (no avermectinas) sobre la base de monitoreos mensuales de los conteos de HPG (huevos por gramo) en materia fecal.

Los avances del modelo propuesto fueron evaluados a través del Test de eficacia clínica (Test de reducción del HPG) y del Test de la eficacia absoluta (comparación del conteo total de parásitos mediante el sacrificio de animales tratados y no tratados) de la ivermectina, registrándose resultados muy promisorios, que pueden verse en el cuadro y en el gráfico 1.

Los resultados del TRCH y del Test de eficacia controlada (TEC) señalaron una mejora progresiva de la eficacia de la ivermectina. Esta observación sostiene la hipótesis de que con esa metodología y en condiciones de campo, la cepa sensible supera en abundancia a la población resistente original. Los resultados obtenidos alientan la continuidad de los trabajos experimentales en la búsqueda de una alternativa práctica que permita recuperar la eficacia de los antiparasitarios en sistemas pastoriles de recría.

El objetivo de las futuras experiencias apunta a la utilización de terneros portadores de cepas

Aserramos en su campo *No haga leña del árbol caído*

Obtenga tablas y tirantes con nuestros aserraderos portátiles

Maderas Nobles: Fresno - Roble - Acacia - Cedro - Olmo

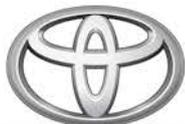
INGENIEROS FORESTALES ASOCIADOS



CONSÚLTENOS POR OTROS SERVICIOS



arbolar
SERVICIOS FORESTALES



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 - **Celular:** (011) 15-4407.2877



TREOS

CONCESIONARIO OFICIAL

AV. LIBERTADOR 1840 V. LOPEZ

www.treos.com.ar



Los avances del modelo propuesto fueron evaluados a través del Test de eficacia clínica y del Test de la eficacia absoluta de la ivermectina, registrándose resultados muy promisorios.

sensibles que permitan, de igual forma que lo logrado con infecciones artificiales, la recuperación de la eficacia antihelmíntica.

La opción elegida para las próximas experiencias son los terneros provenientes del sistema de cría, expuestos a escasa o nula presión de tratamientos antihelmínticos y, por ende, portadores de cepas sensibles. Así, los terneros de destete sin desparasitar actuarían como portadores y asegurarían *la siembra* de la cepa sensible, en tanto se posponga el tratamiento antiparasitario unos 2-3 meses. Esto implica un cambio de paradigma en el manejo parasitario de la recría en la que, casi sin excepción, se utiliza una avermectina al destete. Esta línea de trabajo se inició el corriente año en colaboración con el Laboratorio de Parasitología del INTA Balcarce.

La atención del problema a campo

Mientras tanto y hasta tener resultados concretos, el problema parasitario (y la resistencia) parece seguir ocupando un lugar secundario en las prioridades de empresarios ganaderos y asesores. La escasa visualización del problema a través de parámetros productivos precisos y la falsa creencia de que el control parasitario resulta fácil y práctico a través del uso de antiparasitarios y que *allí termina el asunto* atentan contra su masiva valoración y asistencia.

Muchos actores del sistema productivo prefieren continuar negando el problema y, en consecuencia, posponiéndolo. ¿Cuántos conocen su situación particular y la gravedad del problema? ¿Cuántos saben que el diagnóstico es fácil, rápido y de bajo costo? ¿Están enterados de que cuanto antes se detecte la resistencia, mayores chances tendrán de continuar evitando su efecto productivo? La gran mayoría de las veces la respuesta es “no”.

En función de ello, desde el año 2015 el Programa Control Parasitario Sustentable (fundado por el Área de Parasitología y Enfermedades Parasitarias de la Facultad de Ciencias Veterinarias de Tandil y el Laboratorio de Parasitología del Área de Producción Animal de la Unidad Integrada Balcarce INTA-FCA UNMdP) implementó una actividad denominada *diagnóstico de precisión*. Se trata de un *modelo tutorial* canalizado a través del veterinario de cada establecimiento o grupo de productores ganaderos cuyo principal objetivo es determinar la situación parasitaria (y de

Gestión Agro y Ganadería

Nuestro software para su administración agropecuaria

AHORA EN EXPOAGRO 2017

RN9 KM 225, SAN NICOLÁS, BS. AS.



DESCUENTOS PARA SOCIOS AACREA

ATENCIÓN COMERCIAL:

EN BUENOS AIRES 0800.888.6189 | 4312.6204 (lín. rot.)
comercial@physis.com.ar

EN ROSARIO (011) 15.3280.8114
inforosario@physis.com.ar

LLAMAR POR DEMO VIRTUAL

DEL 7 AL 10
DE MARZO

STAND CUBIERTO H7
FRENTE AL TECNÓDROMO



www.physis.com.ar

resistencia) de los establecimientos y establecer alternativas prácticas de control.

La actividad, encabezada por los responsables del Programa CPS, requiere de una jornada de trabajo donde se armoniza el manejo antiparasitario del establecimiento con las sugerencias de los especialistas sobre la base del diagnóstico de la situación parasitaria del establecimiento (incluye la recorrida de potreros y toma de muestras) y la recomendación de las estrategias de control a futuro que llevará a cabo el asesor veterinario.

Es necesario insistir: el problema de resistencia es serio, y existen metodologías comprobadas para detectarlo precozmente y evitar su efecto en la producción. Los resultados de nuevas líneas experimentales que apuntan a la recuperación de la eficacia de los antiparasitarios son promi-

sorios y se abocan a la búsqueda de alternativas prácticas de fácil implementación.  CREA

CÉSAR A. FIEL Y PEDRO E. STEFFAN

Directores del Programa CPS (Control Parasitario Sustentable)

Área de Parasitología. Facultad de Ciencias Veterinarias UNCPBA-Tandil

cfiel@vet.unicen.edu.ar

steffan@vet.unicen.edu.ar

Agradecimientos

En la persona de don Juan Dondena, a todo el personal de Santa Dominga y a la firma Dinfe S. A., por todas las facilidades para la realización del trabajo de investigación. A Merial Argentina, por el apoyo técnico-económico.

ASPEN

SIEMPRE JUNTO AL CAMPO

VENTAS COORPORATIVAS CONVENIO ESPECIAL CREA



CONSÚLTENOS, SOMOS EL CONCESIONARIO RANGER

CAMPANA
Panamericana Ramal 9 - Km. 73,200
(03489) 448098 / 461562

ESCOBAR
Av. Sarmiento 1869 (Ruta 25)
(0348) 4681428 / 4681407

ZÁRATE
Lavalle 1324
(03487) 434288 / 445332 / 433554



Llegá más lejos

info@aspenmotors.com.ar - www.aspenmotors.com.ar



Fotos: Gentileza Minagro.

Cómo recuperar campos inundados

Alternativas productivas para un fenómeno recurrente

Estado de situación

En función de la superficie por cultivo (gráfico 1), de datos oficiales de rendimientos promedio de cultivos aportados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Córdoba, de la producción promedio zonal de pasturas y pastizales, y de la eficiencia de uso del agua promedio regional, se procedió a calcular el consumo de agua ponderado por superficie a escala regional (gráfico 2).

Este análisis reveló una reducción vinculada al cambio de uso del suelo en las últimas décadas: en 1986/87, el consumo ponderado de agua era de aproximadamente 1000 milímetros por hectárea, mientras que en las últimas cuatro campañas no superó los 600 mm/ha.

Además del cambio en el consumo de agua, la evolución de las precipitaciones anuales de Laboulaye para la serie 1903-2016 (114 años) también se modificó, evidenciando una tendencia creciente, además de una importante variabilidad interanual. Un análisis detallado revela el notable cambio producido entre los períodos 1903-1950 y 1951-2016 respecto de los valores mínimos y máximos registrados en cada ciclo agrícola (gráfico 3). En el primer período, los mínimos y máximos de lluvias fueron de 400 y 1000 milímetros, respectivamente, mientras que en el segundo período fueron de 600 y 1600. Otro aspecto destacable es la variabilidad observada entre períodos. En el lapso que va desde 1951 hasta 2016, en dos de cada 10 años se superaron los 1000 milímetros, mientras que en el período que va de 1903 a 1950, eso ocurrió en un año de cada 10.

En el gráfico 4 se presenta el balance hídrico regional, simplificado para el departamento de

Gráfico 2. Evolución del consumo de agua ponderado por la superficie de cultivos en el departamento de Roque Sáenz Peña (Córdoba)

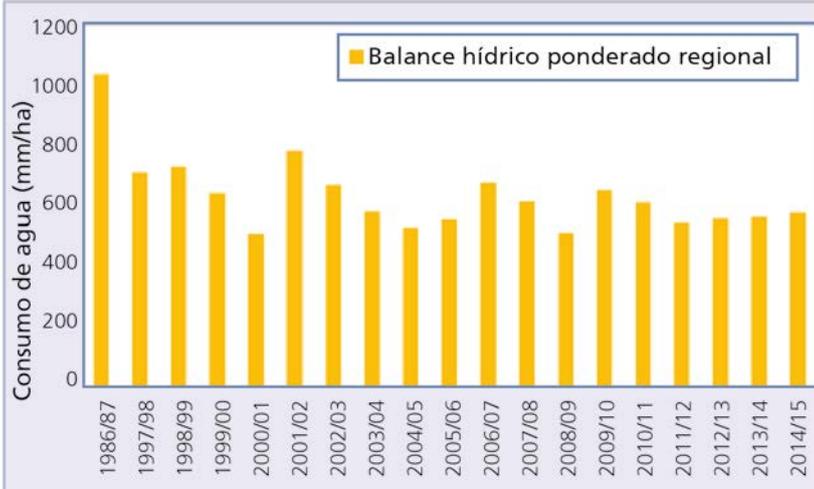
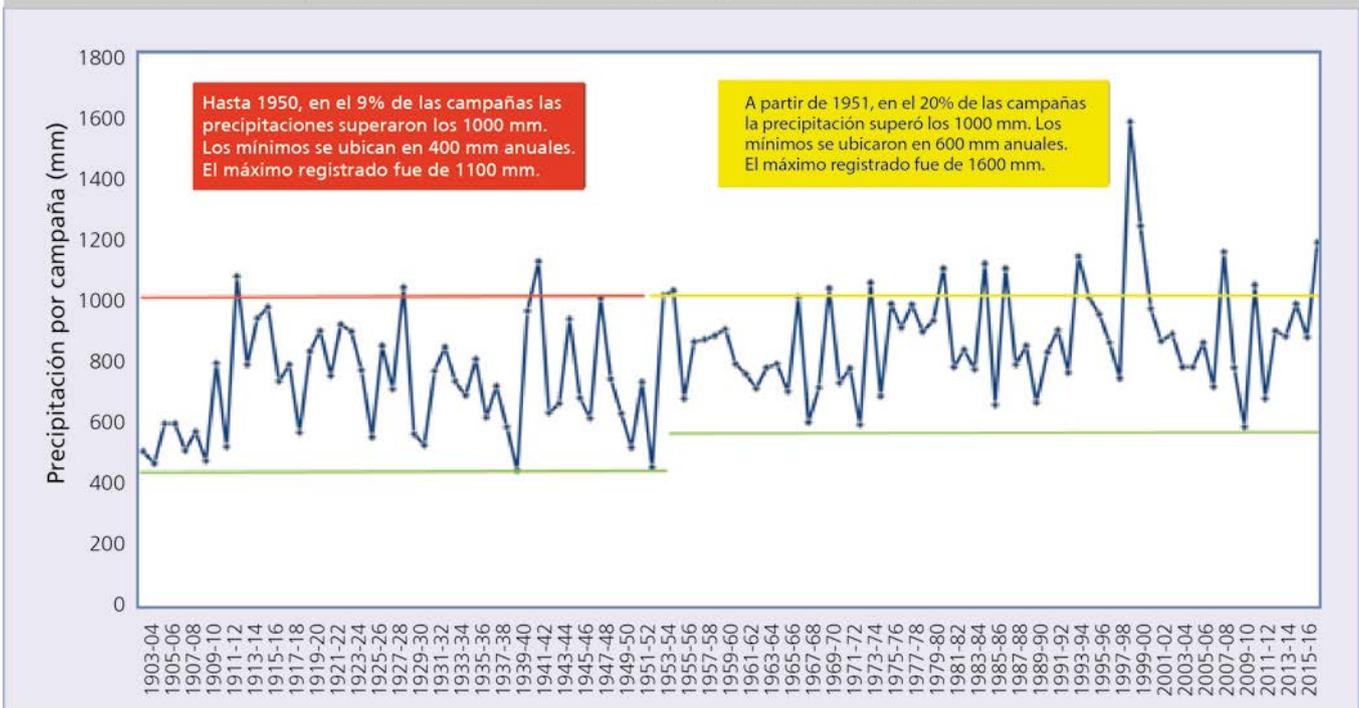


Gráfico 3. Evolución de la precipitación anual según la campaña agrícola (junio-julio) para la serie 1903 a 2016 en Laboulaye





Roque Sáenz Peña, que se calculó como la diferencia entre la precipitación anual de Laboulaye (gráfico 3) y el consumo de agua (gráfico 2). La proporción de años con balance hídrico positivo y negativo es similar; sin embargo, la magnitud de los años con excesos de agua supera notablemente el volumen registrado en los años con déficit, generando así un *sobranante* que recarga las capas freáticas. En consecuencia, es esperable encontrar una estrecha relación entre el balance hídrico y la profundidad de la capa freática, la cual se presenta en el gráfico 5.

El cambio de uso del suelo en Roque Sáenz Peña ocasionó una reducción en el consumo de agua a escala regional, que junto con los años con precipitaciones por encima del promedio, generan excesos que recargan la napa freática e intensifican la vulnerabilidad del territorio frente a eventos de inundación o anegamiento.

Qué pasa en la región

La región sudeste de Córdoba se caracteriza por presentar ambientes de transición entre la región pampeana húmeda (al este) y subhúme-

En Expoagro
Stand N° 720

**FINANCIACIÓN
IMBATIBLE**

akron.com.ar - 0800 333 8300

AKRON GRANMAX

**ELIJA SU COMPAÑIA PARA
ALCANZAR MEJORES RESULTADOS**

GRAN CAPACIDAD 35-30-25-23 Ton

AKRON®
Tecnología ganadora

Gráfico 4. Evolución del balance hídrico ponderado por la superficie de cultivos en el departamento Roque Sáenz Peña

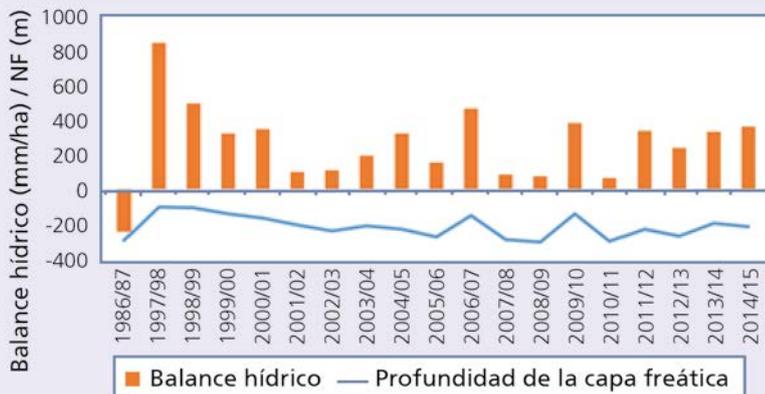
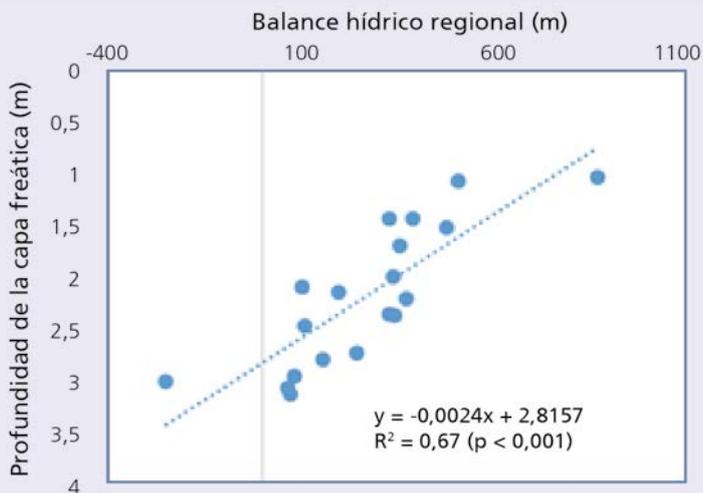


Gráfico 5. Relación entre el balance hídrico y la profundidad de la capa freática para Laboulaye



da a la semiárida (al oeste). Esta variabilidad también se refleja en los tipos de suelo. En las planicies altas (71% de la superficie) predominan suelos francos o franco-arenosos (Hapludoles udorténticos o énticos, con perfiles escasamente diferenciados y drenaje interno algo excesivo) y otros de mayor desarrollo (Argiudoles). Por el contrario, los suelos asociados a las posiciones bajas muestran claras evidencias de hidrohalomorfismo (Natracuoles, Natracualfes y Duracuafes). En general, se encuentran asociados a una capa freática cercana a la superficie, con salinidad y sodicidad variables que originan procesos de inundación y salinización-sodificación periódicos.

El deterioro que producen las inundaciones depende del tipo de suelo y de la calidad del agua que inunda. Básicamente, una inundación puede ser producida por el agua de lluvia o por el ascenso de la capa freática. En el primer caso, los principales problemas que se presentan son la falta de aireación por la saturación del suelo o la compactación. En cambio, cuando la inundación es provocada por un ascenso de la napa, el deterioro producido estará directamente relacionado con el contenido de sales (principalmente por la relación entre cationes y aniones). Cuando la proporción de sodio es elevada con respecto al contenido de sales totales, el proceso de salinización se ve acompañado de la sodificación, por lo que el grado de afectación del suelo es mayor. El exceso de sales con baja proporción de sodio en el perfil ocasiona una reducción en la disponibilidad de agua para el cultivo debido a la fuerza

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

financiación
planes especiales



**Créditos al 4% en dólares, hasta 5 años.
Desde el 14% en pesos y hasta 10 años.**

Consultas: Lorena.vigil@valmont.com



con que aquellas son retenidas por el suelo. En esa situación las plantas experimentan síntomas de déficit hídrico, a pesar de que el suelo se encuentra húmedo. Este efecto desaparece cuando se lava el perfil.

Cuando se produce una sodificación del suelo, el sodio es retenido por la materia orgánica y la arcilla, y persiste a través del tiempo. Esto genera cambios importantes en el comportamiento físico del suelo (expansión y contracción), que pierde estabilidad y sufre la destrucción de los poros. En consecuencia, el ingreso de agua se

ve limitado por la menor infiltración y por el movimiento del agua en el interior del suelo. A campo, esto se observa en el encharcamiento prolongado luego de una lluvia o por la presencia de síntomas de déficit hídrico en las plantas. Además, en situaciones con alto contenido de sales y de sodio, la germinación de las semillas es limitada y las plantas pueden experimentar síntomas de fitotoxicidad.

Por otra parte, la saturación del suelo y el exceso de sales y de sodio pueden provocar cambios en los procesos químicos y físico-químicos del

Fertilice con Diagnóstico
Haga análisis de su suelo

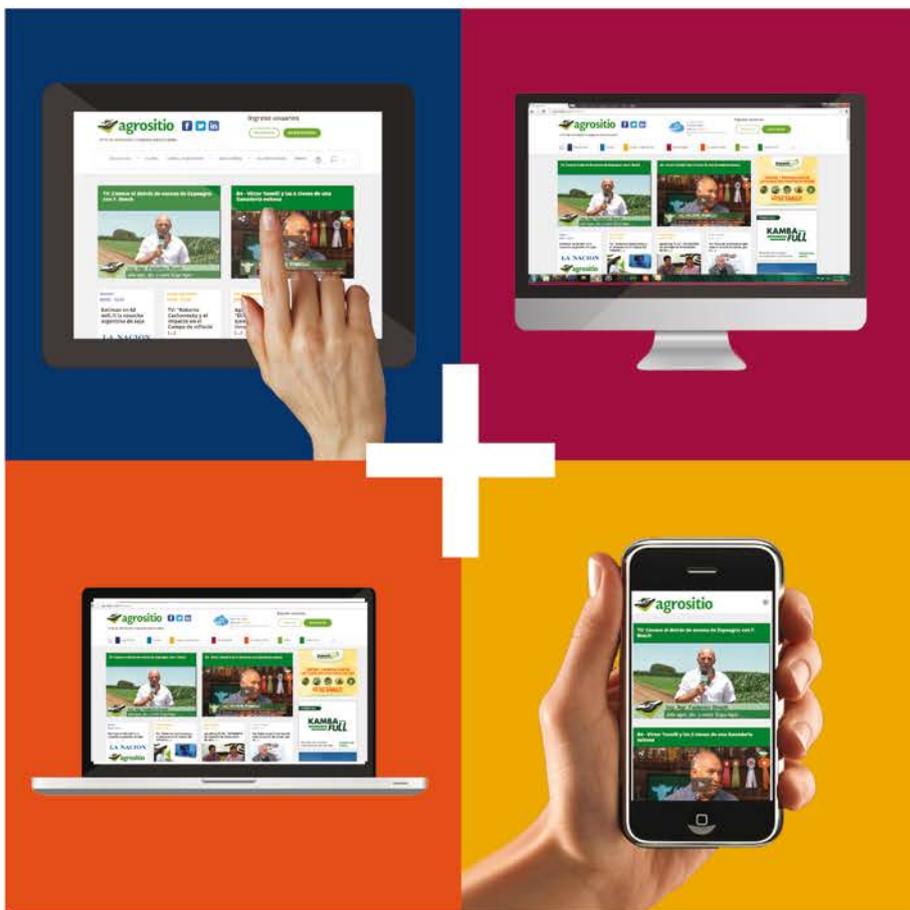
**VERDEOS
PRADERA**

TECNOAGRO S.R.L.
LABORATORIO INAGRO

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

Nuevo Diseño!

Donde quiera que vayas,
agrositio va con vos.



+simple +fácil +cerca tuyo



agrositio

canal
agrositio

www.agrositio.com

suelo. La falta de oxígeno generada por el exceso de agua altera el ciclo del nitrógeno, produciendo una transformación de los nitratos en óxido nitroso (desnitrificación), que es transferido velozmente a la atmósfera (2 a 3 días). El elevado contenido de sodio también produce una alteración del ciclo del fósforo, incrementando la alcalinidad y reduciendo la disponibilidad de este nutriente para las plantas. Ambos procesos limitan seriamente la fertilidad de los suelos.

Recuperación de suelos

Una vez que el agua se retira de la superficie, es necesario trabajar en el manejo de dos procesos elementales: el ascenso capilar del agua y el lavado de sales. Las prácticas de manejo que se implementen deben tener por delante este objetivo previo a la implantación del cultivo.

Antes de instrumentar cualquier práctica de manejo, es necesario diagnosticar el estado en que se encuentra el suelo. Para ello, es importante evaluar una serie de aspectos básicos en relación con el riesgo hídrico de los lotes inundados, la severidad de la degradación y las opciones de uso que esos ambientes y la empresa permiten. En el caso del riesgo hídrico, es relevante evaluar la frecuencia de los eventos de inundación y el riesgo de perder la producción, así como las posibilidades de reducir ese riesgo con acciones a nivel de predio o de cuenca.

La evaluación del nivel de degradación del suelo está orientada a determinar las posibilidades de recuperación y las prácticas de manejo que se van a emplear. Es necesario identificar la presencia de capas que limiten el drenaje (presencia de tosca), el contenido de sales y sodio del horizonte superficial, y la profundidad, salinidad y sodicidad de la capa freática.

Finalmente, de acuerdo con el riesgo hídrico, la severidad del deterioro, las posibilidades de inversión y las características de la empresa, se puede diseñar un plan de recuperación con cultivos anuales o anuales y perennes.

Las técnicas de recuperación pueden ser clasificadas en tres grupos: no estructurales, estructurales, y de uso y manejo de suelo y vegetación. Por lo general, las primeras son acciones administrativas o políticas (regulación del uso del suelo, expropiación de zonas críticas, entre otras) que son consideradas a escala regional por el Estado. Las técnicas estructurales son aplicadas a escala de

cuenca o de predio y se basan principalmente en obras hidráulicas que tienen por finalidad controlar el escurrimiento, regular el nivel de la capa freática, aislar la infraestructura y conducir el agua en forma ordenada. Finalmente, las técnicas de uso y manejo de suelo y vegetación tienen por objetivo maximizar la infiltración, reducir el escurrimiento y el ascenso capilar, recuperar la cobertura y maximizar la productividad del ambiente.

Técnicas de manejo

En general, se presentan tres situaciones: 1) la napa se encuentra por encima de 0,5 metros de profundidad, 2) napa entre 0,5 y 1 metro de profundidad o 3) napa por debajo de 1 metro de profundidad. Las situaciones 1 y 2 son las más críticas, mientras que la 3 puede llegar a representar un escenario de alto potencial productivo en suelos sin limitantes de salinidad (con un manejo adecuado no deberían presentar riesgos de deterioro). En la situación 1, el margen de acción es limitado; depende del nivel de saturación y de la salinización o sodificación del suelo. En condiciones muy severas, la única alternativa es clausurar el predio por un tiempo. En situaciones donde es posible implantar un cultivo, la siembra de especies invernales (triticale, trigo, centeno, avena) en altas densidades ayuda a cubrir el suelo, además de aumentar el consumo de agua y reducir el ascenso capilar. Cuando la salinidad y la sodicidad son elevadas, es recomendable aplicar yeso en

banda junto a la línea de siembra para mejorar las condiciones de germinación de la semilla. Dado que cubren en forma homogénea el suelo y por su tolerancia al estrés salino, los cultivos de invierno son los más indicados para comenzar la recuperación. En situaciones no muy críticas, es recomendable la fertilización nitrogenada para potenciar el crecimiento foliar de los cultivos.

En caso de emplear cultivos de verano, deben sembrarse aquellos que generen alta producción de biomasa y toleren condiciones de anaerobiosis y salinidad (por ejemplo, sorgo). En la situación 1 no es recomendable iniciar la recuperación con pasturas perennes (como agropiro) debido a que la implantación exige excelentes condiciones de suelo. En este caso pueden aplicarse otras técnicas para mejorar la implantación del cultivo, como la rotura de costras superficiales con una rastra de dientes superficial o la regulación del nivel de la capa freática con drenes subterráneos.

En la situación 2, las acciones de recuperación deben orientarse a mejorar la condición de suelo lograda en la situación 1 y potenciar la productividad del ambiente. Cuando la capa freática se encuentre entre 0,5 y 1 metro de profundidad, es posible que las técnicas de recuperación mencionadas en el párrafo anterior ya hayan sido implementadas y se parta de una situación de suelo totalmente cubierto sin afloramiento de sales en superficie. En esa circunstancia,



**LA ENERGÍA DEL SOL
CONVERTIDA EN AGUA.
ESO ES EVOLUCIÓN**

TE ESPERAMOS
EN EXPO AGRO
STAND N° 156

Con las nuevas Bombas Solares de Rotor Pump, obtener agua del subsuelo en regiones sin energía eléctrica, **ahora es posible.**

Elegí RotorPump. La Evolución del Agua.





RotorPump
EL ORIGEN DEL AGUA



MÁS DE
60
AÑOS
DE EXPERIENCIA



Franklin Electric
www.rotorpump.com
/rotorpump @rotorpump



y en función de las limitantes productivas del suelo, debe decidirse qué uso se le dará al lote. Si se trata de suelos agrícolas, es recomendable intensificar la secuencia de cultivos anuales con una importante participación de gramíneas (trigo o cebada/maíz de segunda o sorgo) a fin de aumentar el consumo de agua y favorecer el lavado de las sales. Esa práctica puede ser potenciada con una adecuada fertilización nitrogenada y fosforada, y con la aplicación de yeso en banda en situaciones en las cuales la salinidad y la sodicidad sean algo elevadas. Ambas técnicas potencian el crecimiento de los cultivos favoreciendo el consumo de agua y la producción de biomasa.

En el caso de suelos con limitaciones severas para la agricultura, es recomendable utilizar cultivos perennes, especialmente pasturas adaptadas a suelos someros y salino-sódicos, tales como agropiro, grama, festuca, lotus, melilotus o mezclas. La implantación debe ser realizada cuando el suelo está cubierto y con baja salinidad de la cama de siembra, dadas las exigencias para la germinación de la semilla. Deben utilizarse densidades elevadas para favorecer el logro de un buen *stand* de plantas y, si es necesario, la aplicación de yeso en banda.

El pastoreo es un punto crítico para evitar el deterioro de la pastura y del suelo. Se debe impedir absolutamente cuando el suelo presenta una saturación muy elevada, debido a que el pisoteo de los animales causa serios daños, favoreciendo la compactación y la muerte de las plantas. En esa situación, la salinización y la sodificación se ven potenciadas. En estas circunstancias es recomendable clausurar temporalmente la pastura o realizar cosecha mecánica, siempre y cuando el tránsito de la maquinaria no dañe la cobertura o el suelo. Otras técnicas que pueden acompañar la siembra de pastura y potenciar su productividad son la fertilización nitrogenada y la intersemebra con especies de mayor palatabilidad.  CREA

HORACIO VIDELA MENSEGUE
Asesor del CREA Laboulaye-Buchardo
LETICIA AVEDANO
ATR Regional AAPRESID Laboulaye
ANALÍA SALAFIA
Técnica INTA AER Laboulaye



SILOBOLSA PLASTAR



MÁS VALOR, MÁS SEGURIDAD
SIEMPRE CERCA DEL PRODUCTOR

LA CAJA FUERTE DEL CAMPO ARGENTINO



MÁS DE 50 AÑOS DE INGENIERÍA Y
TRABAJO ARGENTINO



PRESENTE EN TODO EL PAÍS A TRAVÉS DE
SU RED DE DISTRIBUIDORES OFICIALES.

www.silobolsa.com

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



APLICA A PLASTAR
SAN LUIS S.A.



Fabricada con materias
primas de Dow Argentina

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



Los desafíos productivos del maíz tardío

Recomendaciones del Proyecto Malezas de CREA

Los procesos de invasión de una maleza en un ecosistema ocurren en tres fases. Las primeras se desarrollan a una baja tasa y en forma lineal. Sin embargo, ese proceso experimenta un punto de quiebre a partir del cual la pendiente se vuelve exponencial.

Durante la etapa “lineal y lenta” del proceso, las acciones de control son más eficientes y de menor costo, mientras que en la segunda etapa, donde el avance tiene una tasa exponencial, las acciones son de baja efectividad y alto costo.

Por lo tanto, el hecho de poder anticipar qué especies muestran riesgos de entrar en este ciclo dentro de un sistema de producción constituye un importante desafío. Conocer las “especies problema” que están presentes en otros ambientes y entender qué posibilidades tienen de constituirse como tales en la propia zona es una buena metodología de trabajo para anticiparse e identificar los desafíos en la fase lineal del proceso de invasión.

La rotación de cultivos

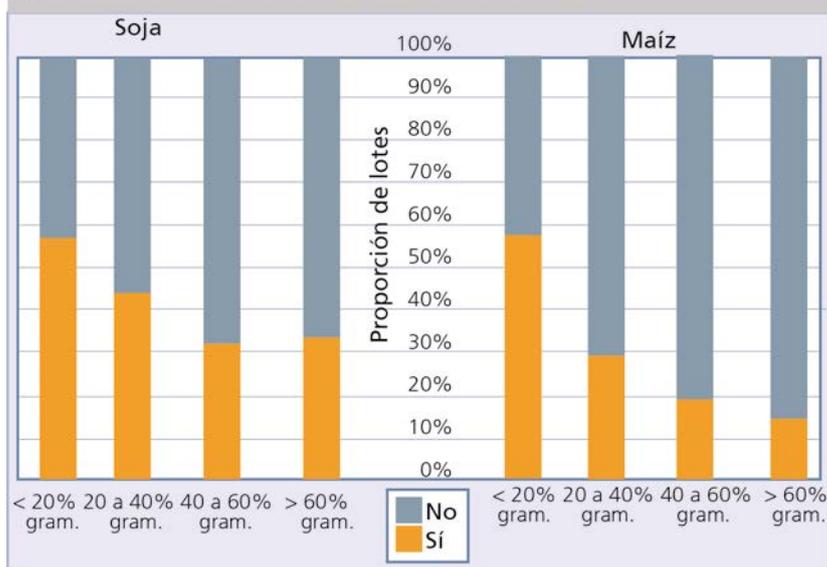
El incremento de la proporción de gramíneas en las rotaciones agrícolas a nivel nacional registrado en la campaña 2016/17 es una muy buena noticia para el control de malezas en los sistemas de producción (además de ser una muy buena noticia para la sostenibilidad de los sistemas en general).

Al analizar los datos de lotes agrícolas en las regiones CREA Centro y Litoral Sur durante las últimas 10 campañas, fue posible determinar

que la proporción de gramíneas en la rotación es un factor de vital importancia al momento de anticipar problemas en el control de malezas en lotes que fueron sembrados con maíz y soja de primera (ver gráfico 1).

Pero la rotación de cultivos es solo uno de los factores que afectan los sistemas agrícolas en general y el problema de malezas resistentes y tolerantes, en particular.

Gráfico 1. Proporción de lotes de maíz y soja de primera que presentaron problemas para el control de malezas en función de la participación de gramíneas en la rotación de las últimas 10 campañas



Fuente: Ariel Angeli, Proyecto Rotaciones CREA. Región CREA Centro.

Al abordar el problema, la mirada holística y la visión sistémica resultan determinantes. Es clave comprender los sistemas de producción en su conjunto y trabajar entendiendo la interacción compleja y multifactorial entre los componentes que los forman.

El cultivo de maíz tardío es un buen ejemplo de la necesidad de esa mirada más integradora y amplia de los sistemas. En los últimos años, atravesar el período de barbecho del maíz tardío sin presencia de malezas ha sido uno de los grandes retos.

Si bien es variable a nivel nacional, por lo general la siembra del maíz tardío se produce en los últimos días de noviembre o durante el mes de diciembre. Eso implica que en todos los casos, el barbecho cercano a la siembra deba hacerse en primavera (cuando la emergencia de malezas y su tasa de crecimiento son más elevadas). Por lo tanto, conocer las especies que representan un problema en cada región y su dinámica de emergencia es determinante para definir la mejor estrategia de control durante el barbecho y en los primeros estadios del cultivo.

Una vez identificadas las especies más problemáticas, la mejor estrategia de control de malezas debe contemplar aspectos vinculados a la estructura del cultivo, tales como el antecesor, la fecha de siembra, la densidad y la nutrición, además de cuestiones de protección como el uso de herbicidas residuales y de contacto, el control de insectos y enfermedades, etcétera.

En muchas regiones, la intensificación de la rotación (con algún cultivo de invierno –arveja, colza, cebada o trigo– o uno de cobertura) aparece como una opción muy atractiva para incluir el maíz de fecha tardía en general y para el control de malezas, en particular.

Solo por citar algunos ejemplos, en ensayos realizados por Matías Ermacora en la zona Norte de Buenos Aires del Movimiento CREA –campos de alto potencial para la producción de maíz–, la intensificación de la rotación con arveja como antecesor del maíz de fecha tardía se mostró como una posibilidad que permite mantener el lote cubierto hasta la siembra del cultivo del cereal, *colaborando* así en el control de malezas con cobertura, además de promover un mejor uso de los recursos y la fijación de nitrógeno, sin perder potencial de rendimiento en los ambientes más productivos y mejorando los rindes en los de menor productividad (mayor estabilidad; gráfico 2).

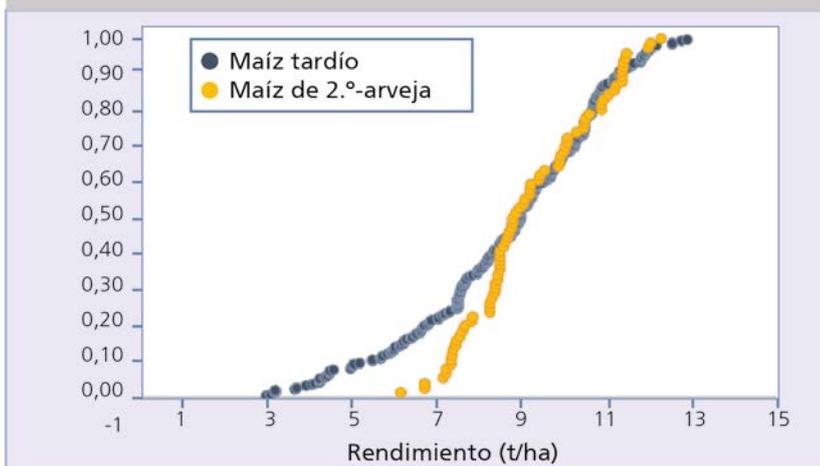
En el otro extremo, existen ambientes de baja productividad donde la intensificación aparece como una buena alternativa para incluir el cultivo de maíz en las rotaciones al *dividir* el costo del arrendamiento en dos cultivos (de lo contrario, los costos altos y los bajos rindes harían inviable su inclusión en la rotación).

También se presentan ejemplos de cultivos de cobertura que permiten la fijación del nitrógeno previo a la siembra del cultivo (leguminosas) y que, alterando la fecha de secado o rolado, habilitan el control de extracción de agua disponible. En todos los casos citados, la intensificación posibilita mantener el lote cubierto hasta el momento de la siembra del maíz de fecha tardía, disminuyendo la germinación de malezas y, en muchos casos, cubriendo en parte el costo de los controles previos a la siembra (cuando esos costos son imputados al cultivo de cosecha).

Alternativas

La intensificación plantea como principales desafíos el uso eficiente de agua y nutrientes, además de la complejidad que representa la combinación de herbicidas residuales en el cultivo previo al maíz. Sin embargo, en muchos casos no es posible pensar en la intensificación como la mejor alternativa para la rotación con maíz tardío. En esas situaciones, volvemos al desafío de “atravesar” la primavera con el lote

Gráfico 2. Probabilidad acumulada de rindes de maíz en fecha de siembra tardía en función del antecesor (barbecho químico o arveja) en la zona CREA Norte de Buenos Aires



Fuente: Movimiento CREA. Región Norte de Buenos Aires (M. Ermacora y J. Andrade).

Crece sin límites

*Superamos nuestros récords
y vamos a hacerlo de nuevo.
Siempre mirando adelante, poniendo
lo mejor en todo lo que hacemos.
Para crecer sin que nada nos limite.*

Ipesa utiliza materias primas de 

IpesaSilo[®]

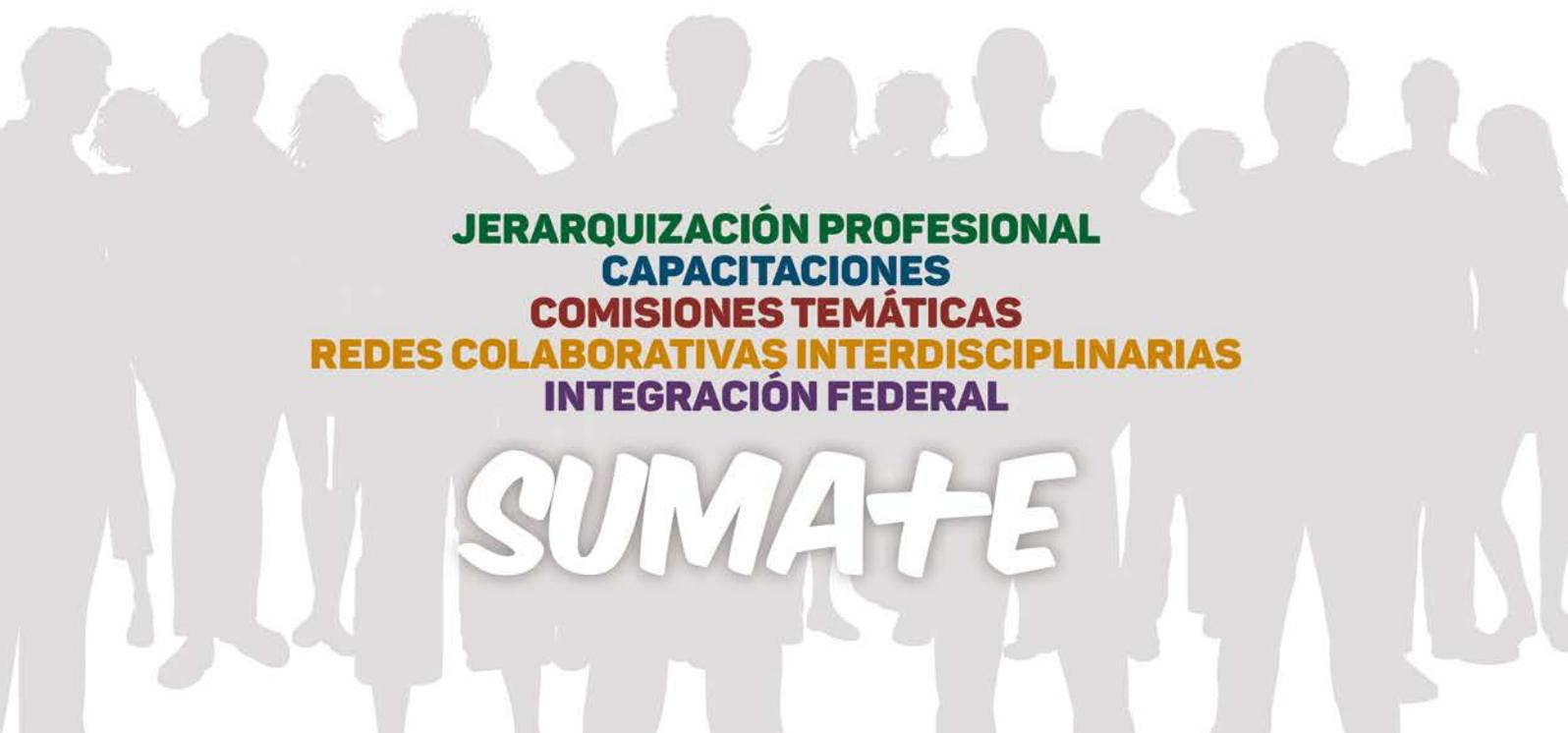
Si lo imaginamos, podemos



0800 222 7456
www.ipesasilo.com.ar

TRABAJO EN EQUIPO

(Sos miembro CREA, sabes de lo que estamos hablando)



JERARQUIZACIÓN PROFESIONAL
CAPACITACIONES
COMISIONES TEMÁTICAS
REDES COLABORATIVAS INTERDISCIPLINARIAS
INTEGRACIÓN FEDERAL

SUMATE

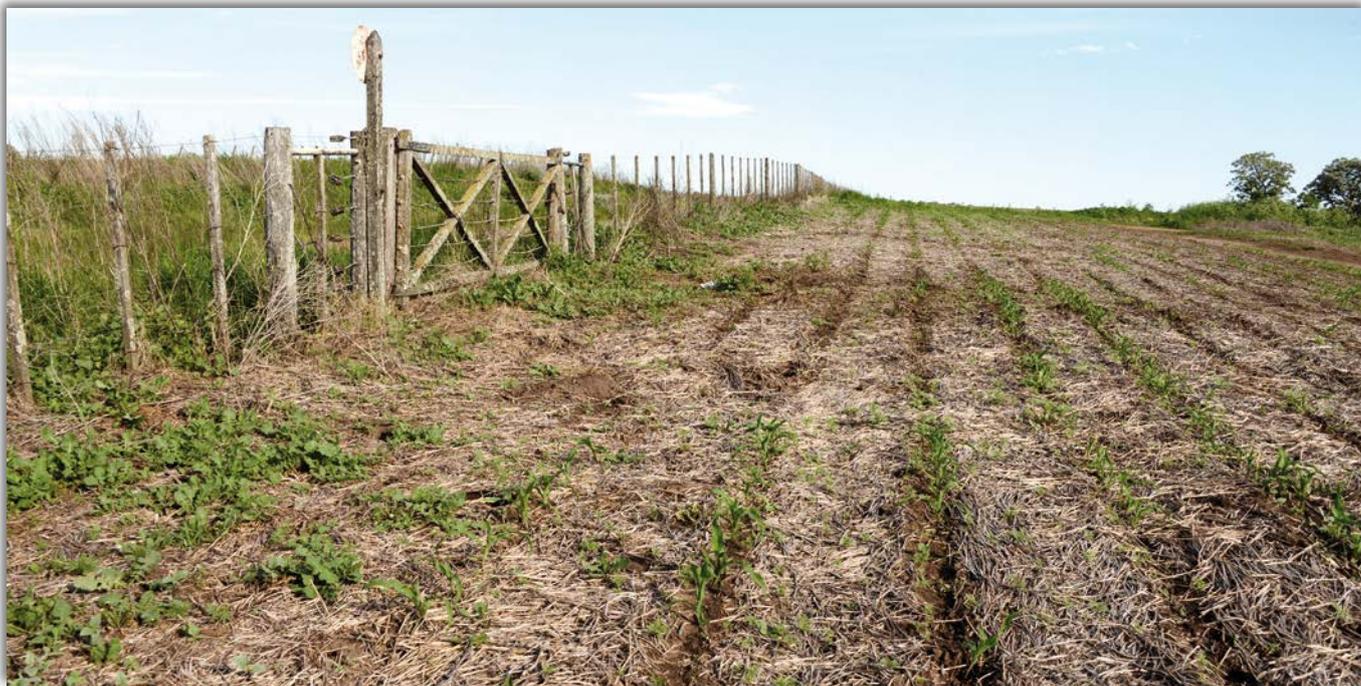
“El Consejo de los
Profesionales del
Agro, Alimentos
y Agroindustria”



Tte. Gral. Juan D. Perón 725 2° Piso / C1038AAO - Buenos Aires / Tel. (011) 5276-2800 / Fax (011) 4328-1767

www.cpia.org.ar / cpia@cpia.org.ar / Seguinosen las redes





tema y comprender las interacciones que existen entre los distintos factores es determinante para un control efectivo.

Una vez definida la estructura del cultivo y la nutrición, el control de malezas, la sanidad y el control de insectos son los tres desafíos por resolver. En cada ambiente el peso relativo de cada uno de ellos puede variar: priorizarlos correctamente es importante para el resultado del cultivo y definitivo a la hora de elegir el híbrido y los eventos asociados a él.

Una vez elegido el híbrido, la estrategia para el control de malezas debe contemplar el control durante el período de barbecho y la necesidad de mantener sin competencia el cultivo desde la siembra hasta que cierra el surco.

En el período previo a la siembra, habrá situaciones en las que la intensificación de la rotación con un cultivo antecesor de cosecha o de cobertura puede ser la mejor alternativa para el control de malezas y para el negocio de la empresa. En estos casos, gran parte de los desafíos pasarán por el uso eficiente de los recursos, para lograr buena productividad con baja variabilidad de resultados. En situaciones en las que la mejor estrategia pase por mantener el lote limpio hasta la siembra, se deberá definir la combinación de prácticas y herbicidas que ayuden a controlar las malezas y los nacimientos durante el período de barbecho, pero

siempre teniendo en cuenta que la prioridad es el control de malezas desde la siembra hasta el cierre del surco. En ese marco, si bien el desafío pasará por mantener los barbechos limpios, ello deberá hacerse guardando las mejores herramientas de control de malezas y nacimientos en el cultivo.

Como empresarios, técnicos, parte de equipos de trabajo, empresas de agroquímicos y de servicios, o desde el rol que cada uno desempeñe en la cadena de valor agrícola, tenemos la responsabilidad y el desafío de comprender los cambios que están ocurriendo y adaptarnos a ellos. Los nuevos sistemas son más complejos y desafiantes. Además, la disponibilidad de herramientas cambia a lo largo del tiempo –aparecen algunas y pierden eficacia o quedan obsoletas otras– y su combinación no siempre es sencilla.

Es necesario dedicar tiempo, trabajo, capacidades, recursos y esfuerzo para lograr buenos resultados. Pero también habrá más posibilidad de agregar y de capturar valor. Tenemos la oportunidad de aprender y dar un nuevo salto en la producción de alimentos: vamos por buen camino.  CREA

Equipo del Proyecto Malezas de CREA. Fernando García Frugoni, Joaquín Bello, Sofía Arias y María Paolini. Trabajo presentado en el Primer Congreso de Maíz Tardío organizado por Dow AgroSciences Argentina en Rincón de Pilar (2016).

Sos Productor Agropecuario, nosotros también.

Aprovechá los beneficios del Club
de Suscriptores de la Revista CREA

1

Revista CREA
al año bonificada.



20%

de descuento en la compra de todos los Libros
y Softwares CREA.



10%

de descuento en la inscripción
a los cursos de Capacitación CREA.

Y además recibirás un newsletter de la Revista
con información coyuntural del sector,
para enterarte de las novedades antes que nadie.

Para más información: 011 4382-2076 int. 135
suscripciones@crea.org.ar



Pautas para diseñar cultivos de cebada rentables

Resultados de ensayos en la zona Norte de Buenos Aires

Después de un largo período de concentración genética, en los últimos años aparecieron nuevas variedades de cebada que si bien presentan mejoras de rindes, tanto agronómicas como sanitarias, exigen ajustes en el manejo del cultivo. Los potenciales de rendimiento explorados por los nuevos cultivares superan de manera consistente la genética tradicional. Las mejoras también se observan en la estabilidad del calibre y en características agronómicas como el comportamiento frente al vuelco y el quiebre del cultivo. Sin embargo, los valores de proteína en grano han disminuido considerablemente con los nuevos materiales (generando complicaciones comerciales en las últimas campañas). Ello posiblemente requiera de un ajuste en el planteo de producción, fundamentalmente en lo que respecta al manejo de la fecha de siembra y la nutrición nitrogenada. Durante las últimas cinco campañas, la región CREA Norte de Buenos Aires viene trabajando en el ajuste de la fecha de siembra, la densidad y la fertilización nitrogenada. En el ciclo 2016/17 –tal como ocurrió en la campaña anterior– se evaluaron diferencias sanitarias importantes entre los planteos (siendo el planteo temprano el que presentó menor presión de enfermedades). Además, la fecha de siembra temprana generó un ciclo total 20 días más extenso, adelantando en 10 días la floración y en una semana la cosecha. Durante la campaña 2016/17, se establecieron ensayos en grandes franjas con repetición en lotes comerciales ubicados en dos subzonas de la zona Norte de Buenos Aires, en las cuales –a priori– los planteos tecnológicos por evaluar tenían más para aportar al ser manejados con la tecnología convencional utilizada por el productor. Los ensayos fueron conducidos en dos establecimientos de la zona en franjas de 400 metros de largo y 7 de ancho, incorporando dos fechas de siembra y dos modelos de fertilización nitro-

genada. Todos se establecieron sobre unidades ambientales con potencial de rendimiento representativas de dos ambientes (argudol típico y argudol vértico) en áreas homogéneas del potrero. Se realizó un correcto control de malezas, y a la siembra, todos los tratamientos fueron fertilizados con 120 kg/ha de fosfato monoamónico. La fertilización nitrogenada se realizó sobre la base de resultados de muestras de suelo tomadas en los primeros 60 centímetros del perfil hasta completar la oferta total de: a) 140 kg/ha de nitrógeno y b) 200 kg/ha. Las fechas de siembra evaluadas fueron: a) el 15 de junio, frecuente en la zona; y b) 25 de mayo, considerada “siembra temprana”. Todos los tratamientos fueron cruzados (mismo efecto de pisada) en el estado de segundo nudo con un fungicida mezcla (estrobilurina +triazol) a dosis llena y nuevamente en el estado de floración, dejando 20 metros de cabecera del ensayo sin tratar para caracterizar el perfil sanitario de los planteos sin aplicación de fungicida (ver cuadro 1). El diseño experimental fue en bloques completos al azar con repetición. Además, se evaluaron características agronómicas como tolerancia a helada en pasto, duración de etapas fenológicas, ciclo total, madurez de cosecha, quiebre de caña y vuelco.

Resultados

Al igual que las evaluaciones realizadas en campañas anteriores, pero con menos diferencias, la fecha de siembra más demorada presentó mayores niveles de enfermedad que la primera, en el mismo estado fenológico, destacándose la presión de mancha en red de la cebada (*Drechsleria teres*) hacia la floración. Hubo muy bajos niveles de *Bipolaris Sorokiniana* (cuadro 2) y se hizo presente escaldadura, con bajos niveles.

El planteo en fecha de siembra temprana alargó la duración del ciclo total en 20 días: 12 más el

Cuadro 1. Campo, localidad de referencia, serie de suelo, antecesor, fertilización fosforada, fuente nitrogenada y momento, fecha de siembra y emergencia, y fungicidas utilizados

Campo	Localidad	Serie de suelo	Antecesor	Fertilización fosforada (kg/ha)	Fuente nitrogenada	Fecha de siembra (emergencia)	Fungicidas (Z3.2 + Z3.9)
La Teresita	Doyle	Rio Tala	Soja 1.º	120 Map	Basel Urea mac Ref Encañ	23/5 (8/6) - 15/6 (7/7)	400 cm ³ Planet Xtra + 400 cm ³ Planet Xtra
La Lucila	Urquiza	Urquiza	Soja 1.º	130 Map	Basel Urea mac Ref Encañ	26/5 (11/6) - 17/6 (8/7)	400 cm ³ Stinger + 400 cm ³ Stinger

macollaje, 4 días más la encañazón y 4 más el llenado. La fecha de floración se adelantó 10 días y la madurez de cosecha una semana (cuadro 3). Vale recordar que datos propios generados en la región CREA Norte de Buenos Aires marcan una pérdida promedio de rendimiento de 30 kg/ha de soja de segunda por cada día de atraso de siembra.

Se observaron diferencias significativas entre localidades en modelos de nitrógeno, pero no entre planteos diferenciales de fecha de siembra. También se registraron interacciones entre las variables localidad y fecha de siembra (cuadro 4). El adelanto de 20 días aproximado en la fecha de siembra redujo el rendimiento en 250 kg/ha en Pergamino (localidad de Urquiza), donde se

podieron visualizar a campo efectos de la helada del 24 de septiembre sobre granos cuajados. Ese mismo efecto en San Pedro (Doyle) lo incrementó en 200 kg/ha. Cabe destacar que en las dos localidades pudieron fijarse mayor cantidad de espigas con la fecha de siembra temprana (4 a 5% más de espigas a cosecha, repitiendo lo observado en la campaña anterior; cuadro 5).

Respecto a la calidad, no hubo interacción sitio/fecha ni sitio/nitrógeno. Las primeras fechas aumentaron el calibre y bajaron el contenido de proteína sin diferencias significativas. Las respuestas en rendimiento entre los dos modelos de nitrógeno fueron de 120 kg/ha –sólo un 2%–, asociado a incrementos en el número de espigas

Cuadro 2. Incidencia y severidad de enfermedades foliares diferenciadas entre fechas de siembra (sin aplicación de fungicida) en dos momentos, hoja bandera y principios de grano lechoso. Datos promedio de las dos localidades evaluadas

Fecha de siembra	Datos en Z 3.9						Datos en Z 7.1							
	Incidencia de mancha en red	Severidad de mancha en red	Incidencia de mancha en red tipo spot	Severidad de mancha en red tipo spot	Incidencia de mancha borrosa	Severidad de mancha borrosa	Incidencia de mancha en red	Severidad de mancha en red	Incidencia de mancha en red tipo spot	Severidad de mancha en red tipo spot	Incidencia de mancha borrosa	Severidad de mancha borrosa	Incidencia de escaldadura	Severidad de escaldadura
Segunda	30	4,6	1	0,1	1	0,1	66	15	12	1,8	5	0,4	9	1,3
Primera	20	2,6	4	0,1	0	0	57	13	17	2,3	8	0,8	5	0,5
Probabilidad	0,13	0,03	0,13	0,50	0,50	0,50	0,23	0,61		0,50		0,26	0,57	0,6

Cuadro 3. Duración en días calendario de las etapas de emergencia/primer nudo; primer nudo/floración; floración/madurez fisiológica, y ciclo total en las condiciones de la campaña 2016/17 para las dos fechas de siembra, fecha de madurez fisiológica y de cosecha

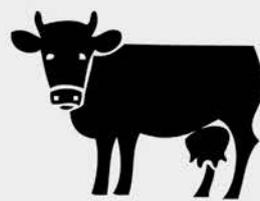
Planteo	Duración en días				Ciclo total	Maduración fisiológica	Maduración a cosecha	Helada en pasto	Vuelco (%)	Quiebre (%)
	Emergencia/primer nudo	Primer nudo/floración	Floración/madurez fisiológica							
1.º fecha de siembra	56	52	40		148	5/11	20/11	9,0	0	0
2.º fecha de siembra	44	48	36		128	13/11	27/11	9,0	2	0

Helada en pasto en una escala cuantitativa de 1 a 10 donde 1 es 90% de daño sobre biomasa y 10 es sin daño de helada. Vuelco y quiebre a cosecha en porcentaje promedio de las dos fechas de siembra.

Cuadro 4. Análisis de varianza (ANOVA) para las variables analizadas y sus interacciones

F.V.	Duración en días				F	p-valor
	GI	SC	% SCT	CM		
Localidad	1	10.240.000	97,2	10.240.000	2239	< 0,000
Nitrógeno	1	54.756	0,5	54.756	11,9	0,008
Fecha de siembra	1	1296	0,0	1296	0,28	0,608
Localidad-nitrógeno	1	6806	0,1	6806	1,49	0,257
Localidad-fecha de siembra	1	188.790	1,8	188.790	41,3	0,000
Nitrógeno-fecha de siembra	1	1122	0,0	1122	0,25	0,633
Loc-nitr-fecha de siembra	1	1600	0,02	1600	0,35	0,571
Error	8	36.581	0,3	4573		
Total	15	10.530.951	100,0			

MITREYEL



.COM.AR

TODO LO QUE QUERÉS SABER DEL CAMPO
ENCONTRALO EN MITREVELCAMPO.COM.AR

ADEMÁS, TODOS LOS DOMINGOS DE 7 A 9HS.

MITRE Y EL CAMPO, CON CARLOS LENCINA Y MARTÍN MELO.

radiomitre.com.ar



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

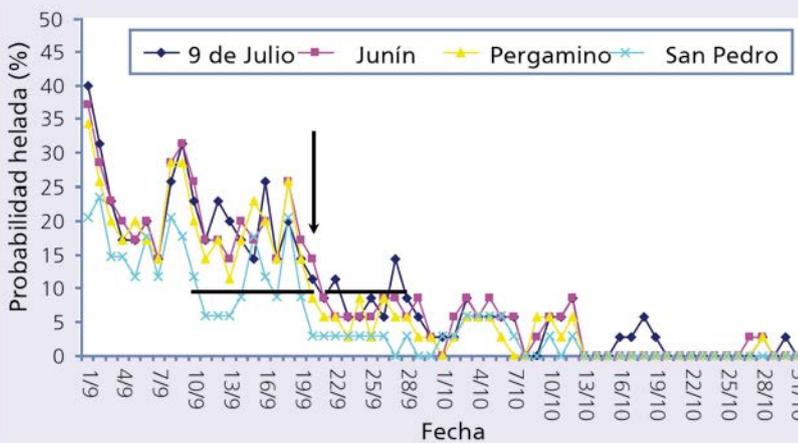


[@radiomitre](https://twitter.com/radiomitre)





Gráfico 1. Probabilidad acumulada última helada (2,5 °C o menos en casilla) para cuatro localidades de referencia de la zona Norte de Buenos Aires (serie histórica 1971 a 2014)



a cosecha. No existió interacción con la localidad ($P=0,26$) ni con la fecha de siembra ($P=0,63$). Pero se observaron marcadas diferencias en proteína, con un 15% de incremento y una leve caída en el calibre (cuadro 6).

Con excepción de 9 de Julio, todas las localidades de la región presentan un valor de probabilidad de heladas inferior al 10% en la tercera decena de septiembre, mientras que en San Pedro ese valor se adelanta a la segunda decena de septiembre (gráfico 1). CREA

MATÍAS ERMACORA. *Coordinador agrícola de la región CREA Norte de Buenos Aires*

EZEQUIEL GANDINO Y MÁXIMO REYES. *CREA Norte de Buenos Aires*

AGRADECIMIENTOS: CARGILL Y MALTERÍA PAMPA

Cuadro 5. Rendimiento, componentes y parámetros de calidad comercial diferenciados entre planteos de fecha de siembra por localidad

Localidad y fecha de siembra	Rinde (kg/ha)	Granos/m ²	Peso de 1000 granos (g)	Espigas/m ²	Granos/espiga	Plantas/m ²	Espigas/planta	Proteína	Calibre mayor de 2,5
Pergamino 2.º FS	7243	15.498	46,7	825	18,8	220	3,76	12	92,2
Pergamino 1.º FS	7008	14.504	48,3	859	16,9	208	4,13	10,9	94,6
San Pedro 1.º FS	5625	12.488	45,1	647	19,3	209	3,10	10,7	89,2
San Pedro 2.º FS	5426	12.397	43,8	617	20,1	214	2,90	11,9	87,3
Probabilidad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,94	0,77
DMS 5%	110	326	0,5	16	0,6	3	0,10	1,8	2,5

Cuadro 6. Rendimiento, componentes y parámetros de calidad comercial diferenciados entre planteos de nitrógeno como promedio de sitios y fechas de siembra

Modelos de nitrógeno	Rinde (kg/ha)	Granos/m ²	Peso de 1000 granos (g)	Espigas/m ²	Granos/espiga	Espigas/planta	Proteína	Calibre mayor de 2,5
200	6385	13.816	46,1	744	18,6	3,5	12,2	89,8
140	6267	13.627	45,9	730	18,7	3,4	10,6	91,8
Probabilidad	0,00	0,10	0,22	0,02	0,56	0,03	0,02	0,03
DMS 5%	78	230	0,4	11	0,4	0,05	1,3	1,8

**La sociedad
del conocimiento
agropecuario
está en AgroTv**



**CABLEVISION Y
MULTICANAL
SATELITAL
SABADOS 13 HS.**



**CANAL 13
SATELITAL
SABADOS 12 Hs.**

AGRO TV

Con toda la tecnología en acción

www.agrotv.tv

**Conducción:
Diego Peydro**





Gestión ambiental: un desafío múltiple

Se requiere mayor proactividad y construcción de confianza

El 12% de los argentinos encuestados por investigadores de la oficina local del Banco Mundial dijeron que uno de los principales problemas ambientales presentes en el país es la contaminación del aire.

Cuando se les solicitó a los encuestados que profundizaran la respuesta, más del 40% aseguró que el “uso intensivo de agroquímicos” era el problema principal, mientras que un tercio mencionó la “contaminación provocada por las fábricas o industrias”.

Sin embargo, los encuestados no se mostraron preocupados por la contaminación generada por los vehículos, a pesar de que el parque automotor argentino se duplicó en la última década. Y eso ocurre porque son *parte interesada* en el tema; es decir, aunque aceptaran que esa fuente de emisión constituye un problema grave, el hecho de considerarla esencial para su propia vida cotidiana neutraliza la percepción negativa orientada al transporte.

Cuando se consultó acerca de quiénes estimaban que serían los más confiables a la hora de resolver problemas ambientales, el 41% dijo que las ONG (en la mayor parte de los casos haciendo probable referencia a organizaciones ambientalistas), mientras que el 20% mencionó al gobierno nacional, un 13% a los medios de comunicación y un 8% al sistema judicial (ver cuadro 1).

Los resultados de la encuesta no sólo reflejan que buena parte de la población considera que

Cuadro 1.

¿Cuáles son los principales problemas ambientales en la Argentina?		¿En quién confía para resolver los problemas ambientales?	
Deforestación	24%	Las ONG	41%
Gestión de residuos	20%	Gobierno nacional	20%
Contaminación del agua	19%	Medios de comunicación	13%
Contaminación del aire	12%	Sistema judicial	8%

Fuente: Argentina. Análisis ambiental de país. Banco Mundial. Mayo de 2016. Encuesta telefónica automática y representativa realizada en noviembre de 2015.

los productores agropecuarios son parte del problema ambiental, sino que además revelan que el agro no es percibido como un factor esencial de solución.

“Lo cual es paradójico, porque el marco jurídico vigente establece, por un lado, la obligación de conservar el ambiente, y por otro, tiende a extraer del sector agrícola la mayor cantidad de renta en el menor tiempo posible, dejando escaso margen para cumplir debidamente con el cuidado del ambiente. Esta situación de mandatos incoherentes no es sostenible, especialmente si la economía se apoya muy fuertemente en la riqueza producida por el sector”, comenta Nicolás Lucas, asesor en gestión ambiental del Ministerio de Agroindustria de la Nación.

“Sin embargo, esa contradicción no puede ser un justificativo para comportamientos indebidos,

WILLIAMS ENTREGAS S.A.



ENTREGA Y RECIBO DE CEREALES Y OLEAGINOSAS

www.williamsentregas.com.ar

BS AS: Moreno 584 Piso 12 oficina A
Tel / Fax: 011-4322-4805 / 4393-9762
Email: buenosaires@williamsentregas.com.ar

SAN LORENZO (Sta. Fe): Sgo. del Estero 1177
Tel / Fax: 03476-430158
Email: sanlorenzo@williamsentregas.com.ar

ARROYO SECO (Sta. Fe): René Favaloro 726
Tel / Fax: 03402-427267 / 421172
Email: arroyoseco@williamsentregas.com.ar

Bahía Blanca: Ruta 3 y 252
Tel / Fax: 0291-4007928
bahia blanca@williamsentregas.com.ar

tales como impericia en la aplicación de agroquímicos, utilización de sustancias prohibidas o mala gestión de efluentes, por poner algunos ejemplos. Se trata de cuestiones atendibles a bajo costo y con tecnologías muy básicas”, añade.

La realidad es que la gestión de los recursos naturales en el

ámbito rural requiere obligatoriamente de la participación de los empresarios agropecuarios, muchos de los cuales, en los últimos años, vienen haciendo esfuerzos importantes para mejorar en ese sentido. Pero, en términos de imagen, basta que uno solo haga las cosas mal –sin importar que muchos otros las hagan bien– para que la confianza pública en el sector descienda varios puntos.

“Los grandes cambios en el clima y en los ecosistemas demandan cada vez más de una acción colectiva eficaz, es decir, de la colaboración y la coordinación a gran escala entre productores para el desarrollo y adopción de tecnologías cada vez mejores”, apunta Lucas.

“En condiciones ideales esos mecanismos de coordinación deberían estar dados por las leyes. Pero hasta que solucionemos las incoherencias institucionales presentes, es necesario promover esquemas de autogestión, para los cuales es

clave el aporte científico y tecnológico de redes de conocimiento integradas por referentes de los ámbitos público y privado. Eso sí, toda estrategia de base debe montarse en la existencia de sanciones efectivas para quienes degradan el ambiente por medio de prácticas ilegales”, agrega.

Un ejemplo es el es-

fuerzo realizado por referentes del INTA Rafaela, de la Asociación Pro Calidad de la Leche (Aprocal), de la Comisión de Lechería y del Proyecto Ambiente del Movimiento CREA, DeLaval y de GEA Westfalia, Taurus Agrícola y Mastellone Hnos –entre otros– para crear un marco normativo que permita establecer criterios para regular el aprovechamiento agronómico de los purines (al respecto, la Comisión de Desarrollo Sustentable de la provincia de Córdoba elaboró un proyecto de resolución de “Buenas prácticas para la gestión y aplicación agronómica de residuos pecuarios”).

“Toda innovación en la gestión de los recursos naturales, además de ser adaptativa y de aprovechar los avances tecnológicos, debe ser sensible a las percepciones de la sociedad. No basta con leyes técnicamente rigurosas, sino que además se debe avanzar en procesos que construyan confianza social”, concluye el asesor.  CREA

Buena parte de la población considera que los productores agropecuarios son parte del problema ambiental; además no parecen percibir al agro como un factor esencial de solución.



**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 - Nueva dirección: **Iberá 3143** (CP1429)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - (011) 4547-8200 - enrique@ebayacasal.com.ar



Hombres de Campo



Sábados 13.30 hs, por Canal Rural

Oscar Gómez Castañón, Eleonora Cole
con Jorge Pandini



www.hombresdecampo.tv



UNA PRODUCCIÓN DE

PUKÉN



Responsabilidad social empresaria en el ámbito laboral

Programas para facilitar la creación de oportunidades

El gobierno cordobés lanzó un programa –denominado *Primer Paso*– orientado a facilitar la inserción laboral de jóvenes desempleados de hasta 24 años de edad. Para ello, instrumentó un subsidio de 3000 pesos mensuales por un período de un año, mientras que el empleador que recibiera al aprendiz –dependiendo del tamaño de la empresa– debía aportar entre 500 y 1000 pesos mensuales.

Al respecto, Sebastián Treachi (CREA Totoral) cuenta su experiencia: el año pasado, uno de los empleados le solicitó que habilitara la posibilidad de que su hijo, recién egresado del secundario, pudiese realizar la capacitación en la empresa, en el marco del programa oficial.

“Inicialmente, comenzó ayudando con los animales, limpiando alambrados o acomodando bolsas, pero luego fue adquiriendo mayores habi-

El programa Primer Paso,
lanzado recientemente por el
gobierno cordobés, está
orientado a facilitar la inserción
laboral de jóvenes desemplea-
dos de hasta 24 años.

lidades, tales como manejar un tractor”, comenta Sebastián. “Estimamos que una vez cumplido el período del programa, el joven será incorporado a la empresa a partir de la voluntad de aprender que demostró”, añade.

“El programa ofrece la posibilidad de que los empresarios desempeñen una función social al brindar un ámbito de capacitación y experiencia en el propio sector productivo, y eso me parece muy relevante”, explica el empresario.

Programa nacional

A través de la resolución 267/16, el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social instrumentó un mecanismo a partir del cual las empresas pueden acceder a créditos fiscales para financiar la formación de trabajadores desocupados.

El programa permite que la inversión en capacitación pueda deducirse de impuestos nacionales por medio de un crédito fiscal (bono electrónico) aplicable a la cancelación de ganancias, ganancia mínima presunta, IVA e impuestos internos (no comprende impuestos destinados a la seguridad social). Los desocupados que vayan a capacitarse deben

Cuadro 1. Actividades productivas agroindustriales, según provincia. Programa de créditos fiscales para formación de trabajadores desocupados

Buenos Aires	Sector cerealero, sector ganadero (especialmente bovino), industria alimentaria (especialmente oleaginosas)
Catamarca	Sector agropecuario
Chaco	Producción primaria (especialmente algodón, soja, maíz y girasol). Preparación de fibra de algodón, extracción de tanino, frigoríficos
Chubut	Cría de ganado ovino para la producción lanera
Córdoba	Producción industrial de lácteos; industria cárnica; producción agrícola: cereales (maíz y trigo); oleaginosas (soja, girasol y maní)
Corrientes	Carnes, arroz, yerba mate, tabaco, frutas y jugos (especialmente cítricos); tejidos e hilados de algodón; rollizos y postes de eucaliptus
Entre Ríos	Actividades primarias (avícola, cítrica, granífera); actividades agroindustriales (plantas frigoríficas de aves, molinos arroceros, manufacturas de madera, elaboración de alimentos para animales)
Formosa	Producción de algodón; cultivo de arroz; ganadería bovina; frutihorticultura (banana, zapallo, pomelo y melón); explotación forestal
Jujuy	Industrias azucarera y tabacalera
La Pampa	Cría de ganado bovino, producción de girasol, explotación del caldén y elaboración de miel
La Rioja	Elaboración de vinos, olivas y jojoba; exportación de cueros; industria textil
Mendoza	Vitivinicultura y agroindustria
Misiones	Yerba mate, té, tabaco, cítricos, explotación forestal y sus derivados industriales
Neuquén	Actividad frutícola
Río Negro	Fruticultura e industria frutícola
Salta	Tabaco, azúcar, vid, cítricos, soja, porotos y maíz; producción de azúcar y elaboración de vinos
San Juan	Producción de alimentos y bebidas, sector vitivinícola
San Luis	Agricultura, ganadería y procesamiento de productos agropecuarios
Santa Fe	Producción de oleaginosas y cereales; ganadería (cría e invernada de ganado vacuno y producción de leche); industrias agroalimentarias (lácteos, carnes, aceites y derivados oleaginosos)
Santiago del Estero	Actividades agrícolas, ganaderas y forestales
Tucumán	Complejos azucareros, limoneros; tabaco, cereales y hortalizas

Cuadro 2. Incremento en función de la incorporación de trabajadores desocupados de entre 18 a 24 años y mayores de 45 años

Cantidad de trabajadores en nómina	Incorporación de 1 trabajador	Incorporación de entre 2 y 5 trabajadores	Incorporación de entre 6 y 10 trabajadores	Incorporación de más de 10 trabajadores
1-5	30%	40%	-	-
6-15	-	30%	40%	50%
16-80	-	20%	30%	40%
Más de 80	-	10%	20%	30%

ser mayores de 18 años y no tienen que haber formado parte de la empresa en los últimos dos

Cuadro 3. Incremento en función de incorporación de trabajadores desocupados de 25 a 44 años

Cantidad de trabajadores en nómina	Incorporación de 1 trabajador	Incorporación de entre 2 y 5 trabajadores	Incorporación de entre 6 y 10 trabajadores	Incorporación de más de 10 trabajadores
1-5	20%	30%	-	-
6-15	-	20%	30%	40%
16-80	-	10%	20%	30%
Más de 80	-	5%	10%	20%

años. Las actividades de entrenamiento para el trabajo deben tener un contenido vinculado exclusivamente a la actividad principal de la empresa (en lo que respecta al agro, las actividades habilitadas por el programa se presentan en el cuadro 1). Una vez seleccionados, los participantes están obligados a cumplir un 75% de asistencia mensual.

Además, la resolución 267/16 indica que las empresas podrán acceder a un incremento del crédito fiscal asignado cuando incorporen a su plantilla trabajadores desocupados que hayan finalizado la capacitación respectiva. Los montos de dicho incremento se muestran en los cuadros 2 y 3.

f CREA

NUESTROS CABALLOS

PASIÓN EN MOVIMIENTO

5 AL 9 | ABRIL 2017

La Rural. Predio Ferial de Bs. As.

- 13 razas en exposición
- Entidades y empresas del sector
- Capacitación y negocios
- Shows y espectáculos
- Competencias funcionales
- Cabañas y criadores de todo el país
- Remates de Elite




www.nuestroscaballos.com.ar

Medios

Participan

Organizan

infocampo.com.ar



Bichos de Campo



PERIODISMO QUE PICA

Matías Longoni • Manuel Fernández • Carlos González Prieto • Fernando Bertello
Nicolás Razzetti • Alejandra Groba • Mercedes Colombres • Soledad Ricca

METRO

Sábados 12:30 hs
por Canal Metro



Sábados de 6 a 8 hs.
por Radio Rivadavia

Micos de Lunes a Viernes
8:30, 10:30, 11:30 y 18:30 hs.

Todos los programas en www.bichosdecampo.com.ar

 /BichosdeCampo  @BichosdeCampo

una producción de

PUKÉN



Un intento para mitigar la litigiosidad laboral

Reforma del régimen de las ART



En enero pasado, el Poder Ejecutivo, por medio del decreto 54/17, reformó la norma que rige las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART) con el propósito de subsanar algunas situaciones que promovían una falta de seguridad jurídica. Dicha modificación fue validada por el Congreso en el mes de febrero.

La norma aumenta a dos años (este plazo era de un año antes) el tiempo máximo en el que un trabajador puede estar cobrando de su ART las prestaciones por “incapacidad laboral transitoria”.

Además, modifica el cálculo del ingreso base del trabajador al actualizarlo por el índice RIPTÉ (Remuneración imponible promedio de los trabajadores estables) publicado por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

Si bien la norma mantiene la facultad de las ART para dar de baja por falta de pago los contratos que acumulen deuda equivalente a por lo menos dos meses, establece ahora que en tales casos, la ART deberá otorgar las prestaciones médicas y de farmacia a los trabajadores durante los tres

meses siguientes a la baja del contrato, pudiendo recuperar su costo de parte del empleador. “Se mantiene la obligatoriedad de atravesar la instancia administrativa ante las Comisiones Médicas, pudiendo requerirse la intervención de la Justicia con posterioridad al dictamen de estos cuerpos y a la notificación especial ya vigente”, explica Diego Silva Ortiz, socio del estudio Silva Ortiz, Alfonso, Pavic & Louge Abogados. “Además, se dispone que la intervención del trabajador en Comisión Médica deberá contar con patrocinio legal, el cual estará a cargo de la ART conforme la reglamentación a dictarse”, añade.

La obligación de que un reclamo por enfermedad o incapacidad pase previamente por una comisión médica se instrumentó desde el inicio del sistema

(que no preveía el juicio o reclamo contra el empleador), especialmente desde que el artículo cuarto de la Ley 26773 (2012) supeditara la posibilidad de iniciar un juicio contra el empleador a que el trabajador cumpliera primero el trámite ante comisión médica, recibiera la notificación de cuánto es lo que tiene para cobrar y recién después optara por cuestionar o no ese monto, o directamente renunciar a cobrarlo para hacer un juicio civil al empleador (y/o a la ART).

“Pero esa disposición fue considerada inconstitucional con el fundamento de que se trata de cuestiones procesales –no de fondo– y por lo tanto, ajenas a la competencia federal. La nueva norma invita ahora a las provincias a adherir a este esquema. De producirse esa adhesión,



EXPO LECHERA

2017

**DEL 5 AL 9 DE ABRIL
EN LA RURAL**

PREDIO FERIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

ENCONTRÁ LO MEJOR DEL SECTOR EN UN SOLO LUGAR

- EXPOSICIÓN HOLANDO ARGENTINO PP Y RC
- REMATE DE VAQUILLONAS
- VENTA DE ESTRELLAS
- CAPACITACIÓN Y RONDAS DE NEGOCIOS
- CONFERENCIAS Y TALLERES
- MAQUINARIAS E INSUMOS
- STANDS COMERCIALES
- NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA TAMBOS



RESERVÁ TU STAND: ☎ (54 11) 4777-5557 ✉ ventas@larural.com.ar

MEDIOS

Infortambo

Tecnología Láctea



infocampo.com.ar

Castellanos

**LA VOZ
DE SAN JUSTO**

ORGANIZAN





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

el argumento en que se fundó hasta ahora la inconstitucionalidad en razón de la competencia legislativa se caería”, señala Silva Ortiz.

“Adicionalmente, ese procedimiento se había declarado inconstitucional porque exponía al trabajador a un proceso administrativo pero de naturaleza judicial, sin representación de un abogado. El decreto prevé ahora la representación letrada para los trabajadores, con cargo a las ART”, agrega.

Vale remarcar que el nuevo régimen establece que si el trabajador o su remuneración no estuvieran debidamente registrados, este podría iniciar acciones legales de inmediato sin pasar por comisión médica.

“De la eventual adhesión de las provincias y, finalmente, de la lectura que de ella hagan los jueces dependerá el éxito de esta reforma que es fundamentalmente un intento por normalizar el funcionamiento del sistema y mejorar las prestaciones a favor de los trabajadores, reduciendo el impacto de las situaciones inequitativas y de los costos judiciales”, indica Silva Ortiz.

Antecedentes

La Ley de Riesgos de Trabajo (24557/95) estableció algunos límites a los reclamos laborales que había antes de su dictado. Las principales restricciones fueron las siguientes: a) las prestaciones

a cargo de las ART eximirían de responsabilidad civil al empleador y b) no correspondería indemnización alguna derivada de una enfermedad no listada entre las posibles que pudieran ser provocadas por el trabajo (ese listado fue incorporado al sistema legal por el decreto 658/96).

Sin embargo, posteriormente la jurisprudencia declaró inconstitucionales esas restricciones y, en consecuencia, ambos riesgos empezaron a existir de hecho en los tribunales, aunque sin correlato en la Ley de Riesgos de Trabajo (que no se modificó) ni en la cobertura aseguradora.

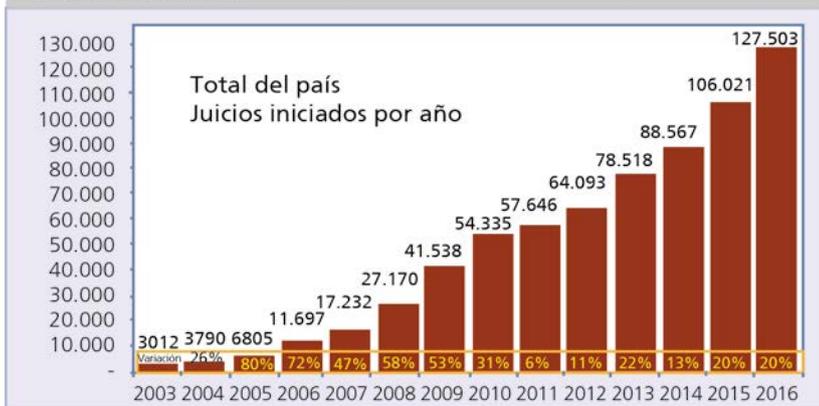
En noviembre de 2009 se produjo una reforma al sistema que eliminó el tope a las prestaciones dinerarias a cargo de las ART y fijó pisos mínimos; eso generó un enorme incremento de las indemnizaciones que las ART estaban obligadas a pagar en caso de un accidente de trabajo. El resultado fue un incremento sustancial de la litigiosidad.

En 2016 las demandas por accidentes laborales superaron las 127.000 causas, según proyecciones de la Unión de Aseguradoras de Riesgos del Trabajo. En 2015, 2014 y 2013, las demandas habían sido de 106.021, 88.567 y 78.518, respectivamente (ver gráfico 1).

El sector agropecuario –incluyendo agricultura, ganadería, forestación y pesca– está en el segundo lugar del *ranking* de siniestralidad laboral, con 75,6 trabajadores accidentados o con enfermedades profesionales por cada 100.000 empleados cubiertos en 2015, según los últimos datos oficiales publicados por la Superintendencia de Seguros de la Nación (en primer lugar está la construcción, con 106,6, mientras que el tercer puesto es para la industria manufacturera, con 71,2).

Para evitar que los empresarios queden completamente descubiertos ante demandas civiles realizadas por trabajadores, en 2011 la Superintendencia de Seguros de la Nación emitió una resolución (35550) por medio de la cual se habilitó a las compañías aseguradoras a emitir pólizas de seguros de responsabilidad civil por accidentes del trabajo (las cuales podrán ser tomadas por los empresarios de manera adicional a la cobertura brindada por la ART).  **CREA**

Gráfico 1. Evolución anual de ingresos de juicios de responsabilidad civil contra empleadores



Fuente: Unión de Aseguradoras de Riesgos del Trabajo.

Integración a la comunidad CREA

Tu aporte y el de las empresas, mediante los CONVENIOS CREA, contribuye a reforzar la imagen del sector en la sociedad e instalar una visión ampliada del agro como motor del desarrollo.



Adherite
a los
convenios



Noticias de empresas



Premio Banco Galicia - Revista Chacra
a la Gestión Solidaria del Campo.

La innovación y el compromiso del campo vuelven a ser premiados

Hasta el viernes 31 de marzo hay tiempo para presentar nuevos proyectos para concursar por el Premio Banco Galicia - Revista Chacra a la Gestión Solidaria del Campo, cuyo objetivo es apoyar y promocionar experiencias sociales exitosas y que en sus 11 años de vigencia ha beneficiado a cientos de comunidades argentinas.

Los proyectos presentados, que deberán responder a las categorías *alimentación, educación, promoción laboral, medioambiente y salud*, se valorarán según criterios de sostenibilidad, innovación y replicabilidad. Deben tener al menos un año de desarrollo y haber sido implementados en localidades con menos de 20.000 habitantes.

La selección se efectuará entre el 19 de mayo y el 19 de junio de 2017, y estará a cargo de un jurado integrado por reconocidos empresarios, periodistas y directivos de distintas organizaciones. La entrega de premios se llevará a cabo durante la Exposición Rural de Palermo, en julio del corriente año.

Quienes deseen participar deberán completar el formulario que se encuentra disponible en www.gestionsolidaria.com.ar.

CONDUCCIÓN

Monica Demichelis
Horacio Esteban



UNA NUEVA MANERA
DE PENSAR Y COMUNICAR
EL CAMPO ARGENTINO

Sábados de 7 a 8hs
AM 990 - Radio Splendid

www.agroindustriales.com.ar

twitter.com/agroeindustria



AgroIndustriales
AM 990 - Radio Splendid

PROYECTO PALENQUE: el valor de los datos agropecuarios

Una plataforma orientada a generar aplicaciones para el sector

A partir de intercambios con referentes del Movimiento CREA, Diego Bendersky, integrante de la Fundación Sadosky, creó una plataforma (Palenque) para promover el desarrollo de aplicaciones destinadas al sector agropecuario

“La primera etapa del proyecto, que estaría disponible en marzo próximo, consiste en unificar en una sola plataforma bases de datos públicos que se encuentran dispersas en diferentes organismos, de manera que los programadores puedan acceder a datos uniformizados en un entorno accesible”, comenta Bendersky.

Los datos cargados en la plataforma provienen del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) y de estaciones meteorológicas provinciales, de las Bolsas de Cereales y de otras privadas. Posteriormente se incluirán referencias de mapas de suelos.

La segunda etapa del proyecto Palenque –que fue en parte financiado por el Ministerio de Agroindustria– promoverá intercambios entre proveedores de datos agropecuarios con desarrolladores de algoritmos, modelos, equipamiento y aplicaciones destinadas al sector.

“Los productores podrán subir a Palenque datos en carpetas privadas, los cuales sólo serán compartidos con desarrolladores, autorizados por el propio productor, para algún propósito específico convenido entre las partes”, explica Bendersky.

“La plataforma no tiene fines de lucro, pero su propósito es que, con el tiempo, puedan generarse desarrollos comerciales y que se termine promoviendo, además, un mercado de datos agropecuarios”, añade.

“La plataforma también pretende crear una red social agropecuaria, en la cual los diferentes actores del sector puedan colaborar y compartir experiencias e información”, concluye.  CREA



Diego Bendersky.

Precio de la tierra

República Oriental del Uruguay

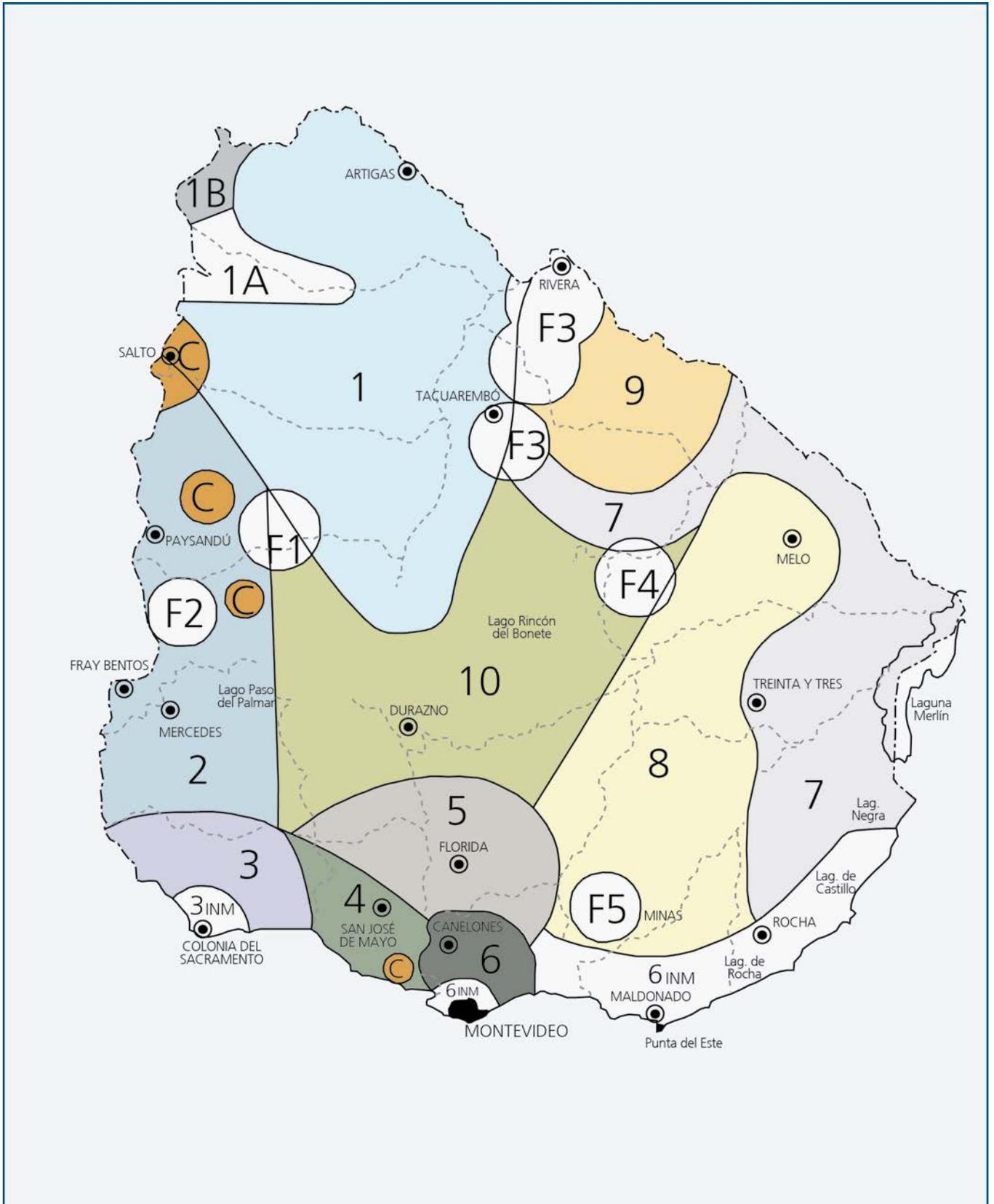
Valores orientativos por zonas productivas

Zonas	Localización y aptitud	Departamentos y localidades	U\$\$/ha
ZONA 1	NOROESTE Agricultura en expansión Ganadería de ciclo completo Ovinos raza Merino	Artigas, Salto Este de Paysandú Oeste de Tacuarembó	3000 - 3500 2500 - 3000 3000 - 3300
ZONA 1A	NOROESTE Cuenca arrocerá Ganadería de invernada	Sudoeste de Artigas Noroeste de Salto	3000 - 3500
ZONA 1B	NOROESTE Producciones intensivas	Noroeste de Artigas	S/D
ZONA 2	LITORAL OESTE Soja, girasol, trigo, cebada Ganadería de invernada	Oeste de Paysandú y Río Negro. Soriano	6000 - 8500 4500 - 6000
ZONA 3	SUDOESTE Agricultura sin limitaciones Soja, maíz, girasol, trigo, cebada Cuenca lechera	Colonia Soriano	5000 - 10.000
ZONA 3 INM	SUDOESTE Inmobiliario	Zona de influencia de la ciudad de Colonia	10.000 - 20.000
ZONA 4	SUR Cultivos intensivos, riego Tambo, papa	San José y este de Colonia	5000 - 9.500
ZONA 5	CENTRO SUR Tambo e invernada	Sudeste de Flores Sur de Florida	4000 - 6000
ZONA 6	SUR Cultivos intensivos y horticultura	Sudoeste de Canelones	5000 - 8000
ZONA 6 INM	SUR Y SUDESTE Inmobiliario	Área de influencia de Montevideo y zonas balnearias	8000 - 25.000
ZONA 7	LITORAL ESTE Soja. Cuenca arrocerá tradicional Semillas forrajeras. Invernada Ganadería de ciclo completo	Rocha. Centro y este de Treinta y Tres Este y noreste de Cerro Largo. Cuenca de la laguna Merín Sur de Tacuarembó. Cuenca del río Negro	3000 - 3500 3000 - 4000
ZONA 8	CENTRO ESTE Nuevos bolsones agrícolas Ganadería de cría extensiva	Centrooeste de Cerro Largo. Oeste de Treinta y Tres. Lavalleja y norte de Maldonado Minas. Este de Florida	3000 - 4000 2500 - 3300
ZONA 9	NORTE Ganadería de cría. Invernada Agricultura en expansión	Rivera y centronorte de Tacuarembó Norte de Cerro Largo	3000 - 4000 3000 - 4300
ZONA 10	CENTRO DEL PAÍS Agricultura en expansión Ganadería de ciclo completo	Norte de Florida y este de Río Negro y Flores Durazno Centrosur de Tacuarembó	3000 - 5500 2800 - 4000
FORESTACIÓN	F1 F2 F3 F4 F5	Centrosur de Paysandú y norte de Río Negro Centrooeste de Mercedes Este de Artigas y Salto, y oeste de Rivera y noroeste de Tacuarembó Oeste de Cerro Largo Sudoeste de Lavalleja y noroeste de Maldonado	2500 - 3500 2500 - 3500 2500 - 3500 2500 - 3500 2500 - 3500

En el plano,  corresponde a zonas cítricas; INM corresponde a valor inmobiliario.

FUENTE: COMPAÑÍA ARGENTINA DE TIERRAS S. A.

Última actualización: diciembre 2016



Lo ayudamos a presupuestar



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



PRODUCTOS VETERINARIOS

Antiparasitarios internos		\$/u							
Orales									
Axilur x 5 l	1852,2	Pour-on	Rumensin bolos x unidad	272,0	Micotil 300 (100 cc)	1649,6			
Suraze oral x 5 l	1036,8	Aciendel x 5 l	875,0	Antidiarreicos	\$/u	Estrepto-Pendiben x 5.000.000 U.I	93,8		
Cyverm x 5 l	1269,3	Bactrofly x 5 l	1395,8	Steclin C x 100 pastillas	s/c	Raxidal x 50 cc	335,2		
Inyectables				Arrasa bovinos x 2,5 l	1577,8	Diafin 2 x 20 cc	86,5	Reproducción	\$
Axilur x 1l	692,8	Curabicheras	\$/u	Tetraelmer x 100 pastillas	226,7	Enzaprost DC x 20 cc	326,2	Ciclase x 20 cc 10 ds	222,9
Fosfamisol x 500 cc	326,2	Bactrovlet Plata Aerosol x 440 cc	73,9	Vacunas	\$/u	ECP Estradiol x 10 cc	56,5	Estradiol R.J. x 100	228,8
Ripercol F x 500 cc	304,2	Curabichera Coopers líquido x 1 l	611,1	Brucelosis Rosembusch	7,2	Específicos	\$/u	Mamyzin M iny. intram.	48,8
Endectocidas	\$/u	Cacique Pasta x 950 g	424,0	Mancha Gangrena y Enterotoxemia	3,6	Triple N (M.G Neumonía)	5,9	Mamyzin S iny. intram.	30,4
Ivomec x 500 cc	550,8	Carencias minerales	\$/u	Carbunco Sanidad G. x dosis	2,4	Carbunco Sanidad G. x dosis	2,4	Novantel Lactancia	18,4
Dectomax x 500 cc	1572,2	Glypondin x 248 cc	160,6	Bioabortogen H	17,1	Hemoglobinuria	5,7	Novantel secado	22,4
Bagomectina forte x 500 cc	457,3	Suplenut x 500 cc	982,4	Biopoligen HS	14,1	Bioclostrigen J5	5,0	Antisépticos y desinfectantes	\$/u
Bovifort x 500 cc	428,0	Gluforal MF 500 x 500 cc	247,7	Rotatec J5 x ds.	15,4	Queratoconjuntivitis x ds	8,0	Cetriamon x 5 l	653,3
Antiparasitarios externos				Trivalico Ade x 250 ds	251,5	Antibióticos y Sulfas	\$/u		
Por aspersión				Nutrekid VM x 25 ds	191,0	Terramicina inyect. x 500 cc	492,8		
Triatix A x 1 l	314,7	Magnecal Plus Zinc x 500 cc	244,3	Terramicina LA x 500 cc	1060,2	Oxtra LA x 250 cc	404,4		
Por inmersión				Energo MAG x 250 cc	146,8				
Aspersin x 250 cc	300,5	Sales Minerales	\$/u						
Aciendel Plus x 1 l	296,8	Uramol en panes x 15 kg	700,5						
Sarnatox x 5 l	1810,3	Carminativos	\$/u						
Cipersin x 5 l	2242,2	Bloker 80% x 20 l	2116,4						



INSUMOS GANADEROS

PASTURAS Y VERDEOS					
Leguminosas	\$/kg	R.G. Perenne Fleural Hibr.	52,5	Grana Rhodes Tolga	11,5
Alfalfa Haygrazer	130,5	Pasto ovillo Starly importado	87,5	Grana Rhodes callide	15,5
Alfalfa Don Enrique	135,2	Pasto ovillo Porto	76,4	Grana Rhodes Pioneer	7,6
Alfalfa EBC 90	148,0	Festuca tipo Palenque	54,1	Panicum Coloratum	7,5
Alfalfa Aurora	119,3	Semillas para verdeos	\$/kg	Galton Panic	4,0
Trebol rojo Redgold	82,7	Avena	5,3	Pasto lorón pelleteado	7,3
Trebol Blanco El Lucero	95,5	Centeno	8,0	Setaria Kazungula	15,0
Lotus Corniculatus	82,7	Triticale	6,5	Setaria Naruk	16,0
Lotus tenius	93,9	Sorgo Forrajero común	19,1	*Origen: Bs As s/flete	
Melilotus Alba	55,7	Semillas subtropicales	u\$/kg	RACIONES/ALIMENTOS	\$/t
Melilotus Madrid	60,5	Brachiarias Brizanta Marandu	12,5	Sustituto Lacteo	34900,0
Gramíneas	\$/kg	Brachiarias Brizanta Toledo	13,5	Arranque ternero guachera	4860,0
Agropiro alargado	35,8	Brachiarias Humidicola	15,0	Recría ternera post guachera	4180,0
Rye Grass Anual Bisonte (4n)	24,7	Buffel Grass Biloela	16,0	Alim pre parto vaca lechera	4670,0
Rye Grass Anual Rio (diploide)	27,2	Buffel Grass texas	7,6	Conc pre parto c/ sales anionicas	8450,0
R.G.Perenne Pastoral - Tetraploide	58,9	Digitaria eriantha	7,5	Alim vaca lechera prod	3620,0
		Grana Rhodes Katambora	8,5	Conc prot 30% p/vaca en prod	5720,0
				Destete hiper precoz	15550,0
				Destete precoz	4860,0
				Recría 16% prot. (post. destete)	3710,0
				Balanceado engorde novillo	3490,0
				Concentrado proteico 30% prot.	4680,0
				Afrechillo de trigo	1500,0
				Pellet de trigo	1700,0
				Pellet de girasol 31%PB	2307,0
				Pellet de girasol 35%PB	2704,7
				Pellet de soja 41%PB	3977,5
				Harina de soja 47%PB	4295,7
				Pellet de cascara de soja de 12%PB	1575,1
				Semilla de algodón	2227,4



INSUMOS TAMBO

Minutolo		Bretes a las par	\$/u	Reforzado 10	111404,8	Silo cono excén. cap.19 m ³	43424,0
Bretes espina de pescado	\$/u	Modelo estándar		Reforzado 12	132638,1	Silo cono central cap.25 m ³	47980,0
con baranda para comederos		Estándar 4	46052,4	Comederos automáticos manuales	\$/u	Silo cono central cap. 52 m ³	76237,0
4+4	55652,8	Estándar 6	65666,4	M-100 manual	7501,9	Bombas estercoleras	\$/u
6+6	76026,9	Estándar 8	86139,6	M-300 manual	8856,9	M-200 T	35030,9
8+8	91460,3	Estándar 10	106612,8	Cepo automático	\$/u	M-500 T	49076,3
12+12	122294,1	Estándar 12	127069,6	Cepo Mod. A	56528,6	Accesorios para crianza	\$/u
14+14	137727,5	Modelo reforzado		Cepo Potro Mod. G	80240,5	Estaca completa con balde	516,9
16+16	153144,4	Reforzado 4	48944,1	Cepo Mod. B	28140,4	Capas p/ ternero sin abrigo	237,6
18+18	168565,6	Reforzado 6	62692,1	Silos para almac. de granos	\$/u	Capas p/ ternero con abrigo	275,6
		Reforzado 8	90154,9	Silo cono excén. cap.7 m ³	19417,0	Jaula p/ crianza de terneros	7420,9



ARTÍCULOS RURALES

Mejoras		\$/u			
Alambre 17/15 X 1000 m Fortin.	1441,0	Tranqueron a palanca.	540,0	Tranq. 3m tab. 1x4 ModO cur pay	2303,0
Alambre 17/15 X 1000 m. San Martin	1739,0	Tranqueron a crique.	1530,0	Tranq. 2m tab. 1x4 Mod P ancho.	1897,0
Alambre 16/14 x 1000 m.	1325,0	Electrificador 40 km/12v.	1848,0	Casilla manga d 6mt.	65700,0
Alambre boyero AR 1.83 m .	1001,0	Electri. picana 120 km 12 v.	2947,0	Casilla d operación d 3,6mt.	77643,0
Alambre Galv. N° 10 x kilo.	28,3	Electrificador 40 km/220v.	1848,0	Cepo Anchico liviano	17641,0
Alambre Galv. N° 8 rienda x kilo.	28,3	Electri. picana 60 km 220 v.	2170,0	Puerta aparte curup parag 1,5m.	2353,0
Alambre Pua Bagual.	1130,0	Carretel electroplástico 500m.	342,0	Tranca adicional a manga 4 púas.	6940,0
Poste quebr. de 3 m super.	870,0	Manija plastica aislante.	41,2	Embarcadero 1,7m altax 4m.	23575,0
Poste quebr. de 3 m común.	790,0	Aislador. ajust. p/varilla hierro c/gan..	7,0	Molino máq. rueda y cola de 8"	17779,0
Poste quebr. de 2,4 super.	515,0	Aislador esquinero (polietileno).	8,0	Molino máq. rueda y cola de 10".	30063,0
Poste quebr. 1/2 reforz 2,2m.	365,0	Aislador para clavar (polietileno).	2,2	Torre hierro galvanizada de 27".	15628,0
Poste itin entero 2,4m.	370,0	Varilla plást. nac. c/alma de hierro.	48,2	Torre 10" p/molino de 8"	6477,0
Poste itin entero 2,2m.	275,0	Varilla de hierro con rulo.	57,2	Chapa p/tanque(No18)1,10x3,05.	1830,0
Poste itin 1/2 ref de 2,2 m.	220,0	Varillas suspendidas 5,6,7 hilos.	9,2	Bebedero chapa galvaniz. x 2,5m.	5625,0
Poste metalico 2.20 m.	175,0	Torniquete N° 8 negro.	27,2	Bebedero chapa galvaniz. x 5m .	8000,0
Poste metalico 2.40 m.	189,0	Torniquete N° 6 negro.	22,1	Caño pol. negr. 2" K 2,5x100m.	1393,0
		Torniquetes dobles liviano P. 5/8.	63,6		



MAQUINARIA AGRÍCOLA

TRACTORES	u\$\$/u	MF4299 4X4 (140 HP)	76757,0	Lexion 750 Terra Trac	511000	CASILLA RURAL	\$/u
Valtra	u\$\$/u	MF7014 4X4 (140 HP)	s/c			Rural Tec	
BF75 (75 HP) 4x4 C/3p Frutero	55500,0			Case		RS 510	188600
A 750 (78 HP) 4x4 c/3p	46000,0	SEMBRADORAS	\$/u	2688 2WD Cab 30' 284 CV	314200	RS 660	215300
A 850 (85HP) 4x4 s/3p	55500,0	Apache		2799 4WD Cab 35' 345 CV	358200	RS 780	248000
BM 100 (105 HP) 4x4 s/3p	s/c	Mod. 54000 5 m.	1440512	Challenger			
A 990 (102 HP) 4x4 s/3p	62500,0	Mod. 54000 6 m.	1653173	CH 670 (350 HP) 4 x 4 c/plat. 30	538000		
BH 145 (153 HP) 4x4 s/3p	s/c	Air Drill 18000 43 lin. a 17,5 cm	s/c	FORRAJERAS			
BH 165 (174 HP) 4x4 s/3p	s/c	27000 20 líneas a 40 cm	1957777	Class			
BH 180 (189 HP) 4x4 s/3p	s/c	27000 22 líneas a 52,5 cm	2172688	Jaguar 980	865000		
Agco		27000 16 líneas a 40 cm	1401397	Jaguar 960 Equipo	691000		
BH 205i (210 HP) 4x4	0,0	27000 26 líneas a 52,5 cm	2445543	Jaguar 940 Equipo	548000		
BT 170 (170 HP) 4x4	121025,0	Giorgi		EMBOLSADORA			
BT 190 (190 HP) 4x4	138000,0	44 líneas a 19 cm	1916606	Mainero	\$		
BT 210 (190 HP) 4x4	168200,0	28 líneas a 19 cm	1164000	Embolsadora 2230 70 m	134814		
S293 (290 HP)	250000	Agrometal		ROTOENFARDADORA			
AR135 (135 HP)	77200,0	TX Mega 9/52 9 surcos a 52 cm/	788817	Mainero			
AR150 (150 HP)	82700,0	TX Mega 13/52 13 surcos a 52 c	1070092	Enfardadora 5700	s/c		
AR175 (175 HP)	99000,0	TX Mega 16/52 16 surcos a 52 c	1264437	PULVERIZADORAS			
		TX N Mega 9/52 9 surcos a 52 /	865910	Tilo			
Massey		TX N Mega 13/52 13 surcos a 52	1190993	Mod. Matrix	2625150		
MF 9790 4x2 350 HP c/plat. 30	628300	TX N Mega 16/52 16 surcos a 52	1455699	Mod. Matrix 4 x 4	2943350		
MF2615 (49HP)	28500,0	TX Mega 18/52 18 surcos a 52 c	1573167	Mod. Evolución 1	2147850		
MF2625 (63HP) 4X2	35200,0	TX Mega 26/52 26 surcos a 52 c	2135909	Mod. Impactus	2227400		
MF2625 (63HP) 4X4	41100,0	TX N Mega 18/52 18 surcos a 52	1802895	John Deere			
MF2640 (85HP) 4X2	44600,0	TX N Mega 26/52 26 surcos a 52	2341708	Autopropulsada 4730 (245 HP)	302858		
MF2640 (85HP) 4X4	51100,0	Suagri		SEGADORA			
MF4275 (81HP) 4X4	53682,0	Air drill Suagri 4819 48 surcos	239650	Agco			
MF4283 (81HP) 4X4	55948,0			Mod 1372	49300		
MF4292/4 RA (117 HP)	69266,0	COSECHADORAS	u\$\$/u				
MF4292 4X4 (117 HP)	63225,0	Class					
MF4297 4X4 (129 HP)	70726,0	Tucano 470	402000				



INSUMOS AGRÍCOLAS

Herbicidas	u\$\$	Imazetapir 10%	6,0	Fungicidas	u\$\$/l	Signum (Bio inductor)	720,0
2,4 D 50% sal amina	4,8	Gesagard 50	9,7	Amistar Xtra	56,0	Fertilizantes	u\$\$/t
2,4 DB 100% 2 x 10 l	12,0			Duett	22,5	Fosfato diamónico	495,0
Axial	56,0	Insecticidas	u\$\$/l	Allegro	30,0	Superfosfato Triple	460,0
Authority	56,0	Cipermetrina 25%	6,5	Coadyuvantes	u\$\$/l	Urea granulada	360,0
Bice Pack 20+20/ 5 has	147,6	Nitragin Optimize Full	4,4	Eco Rizo Spray	18,5	UAN	320,0
Dual Gold	11,8	Fighter Plus	63,0	Rizo Oil	2,5		
Fluorocloridona	s/c	Curasemillas	u\$\$/kg	Rizo Spray Sulfo	1,2	Semillas agrícolas	u\$\$/u
Clorimuron	24,0	Dividend	10,4	Silwet L Ag	39,5	Girasol hib. (M)	160,0
Glifosato común	2,5	Guapo 60% FS	32,0	Inoculantes	u\$\$/u	Trigo fiscalizado	16,0
Galant LPU	9,1	Maxim XL (fungicida)	43,4	Excelto (insecticida p/maiz)	62,0	Soja RR x 40 kg	24,8
Metsulfuron Metil 60%	21,5	Excelto (insecticida p/maiz)	62,0	Rizo Liq	174,8	Sorgo granífero hib. (M)	5,4
Paraquat	4,6	Gaucho 60% FS (M)	110,0	Rizo Liq Top	247,3		



COSTOS VARIOS

COMBUSTIBLES	\$/ltr	Unidad Técnica Agrícola (UTA)	650,0	Hilux c/d DX 2.5 4x4 TDI	604200	Flete 450 km	667,7
Gasoil (YPF)- agropecuario	16,8	PICK UPS	\$	Hilux c/d SR 3.0 TDI 4x4	668900	COMB. DEL NORTE	\$/ltr
Nafta Premium	21,3	Toyota		Hilux c/d SRV 3.0 TDI 4x4	717700	Gasoil a granel	18,6
Nafta súper (YPF)	19,2	Hilux c/s DX 2.5 4x2 TDI C/V	435900	Fletes	\$		
OTROS	\$	Hilux c/s DX 2.5 4x4 TDI C/V	521200	Flete 100 km	247,9		
Empleado Rural	10368,0	Hilux c/d DX 2.5 4x2 TDI	519100	Flete 300 km	543,6		

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.:** Ciaqro 4912-0045, Lartiriqoyen 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; Martínez 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

Trigo: valió la pena el esfuerzo

Los resultados del mapa de calidad de trigo elaborado por la Cámara Arbitral de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires (CABC) muestran que en la presente campaña, además de mejorar el nivel promedio respecto de los bajos valores presentes en 2015/16, se registraron partidas de alta calidad panadera en la mayor parte de las zonas productivas bonaerenses.

“La mejora en la calidad se ve reflejada en el mercado”, indicó Javier Buján, presidente de la Cámara Arbitral de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires. “Recordemos que un año atrás, el trigo condición Cámara (con entrega en Buenos Aires) se ubicaba en torno a 140 U\$S/tonelada. La suba de la calidad permitió levantar el piso de precios”, añadió.

Buena parte de la recuperación de la calidad promedio del trigo argentino es producto de una mayor inversión tecnológica realizada por los empresarios agrícolas ante un nuevo escenario económico.

Se analizaron 3715 muestras provenientes de 411.254 toneladas distribuidas en diferentes regiones bonaerenses, además de otras 46 muestras de 5743 toneladas cosechadas en La Pampa. “La participación de los productores ha sido magra; esperábamos recibir un volumen superior de muestras. Ojalá en la próxima campaña se sumen más personas a la convocatoria”, señaló Buján.

“La experiencia del mapa de calidad ha sido muy satisfactoria porque los productores que participaron pudieron comercializar mejor su producto, mientras que la demanda puede identificar las zonas donde se encuentra la mercadería que necesitan”, agregó.



N.º 437 Marzo 2017

Propietario: AACREA
Asociación Argentina de Consorcios
Regionales de Experimentación Agrícola

Director: Mariano Sobré

Editora: Mariela Suárez
revista@crea.org.ar

Secretario de redacción: Ezequiel Tambornini
redaccion@crea.org.ar

Redacción: Maximiliano Denaro

Diseño: Rene Durand

Fotografías: Pablo Oliveri, Martín Gómez Alzaga,
José Silvosa

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: \$ 495
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.

VALTRA LÍNEA S RENDIMIENTO

VALTRA

XXXL



IMAGEN ILUSTRATIVA, NO CONTRACTUAL.

S 293 - 320 HP | S 353 - 370 HP

- Transmisión continua variable "AVT".
- Ecuación de potencia y fuerza: optimización y economía de combustible.
- Mayor comodidad operacional y ergonomía con cabina de máximo confort.

CONSULTE NUESTRA RED DE CONCESIONARIOS.

www.valtra.com.ar

VALTRA es una marca mundial de AGCO.

**TU
MÁQUINA
DE TRABAJO**

UN 2,4D DIFERENTE

CON NANOTECNOLOGÍA

**NO ES VOLÁTIL COMO UN ÉSTER.
NO SE CORTA EN MEZCLAS COMO UNA SAL.**



**MEJOR INNOVACIÓN Y DESARROLLO
PREMIOS A LA
EXCELENCIA AGROPECUARIA 2016**

- ★ LA MÁS BAJA VOLATILIDAD
400 VECES MENOS QUE UN ÉSTER
5 VECES MENOS QUE UNA SAL AMINA
- ★ SIN OLORES
- ★ SIN RESTRICCIONES PROVINCIALES DE USO
- ★ SEGURO PARA APLICACIONES PERIURBANAS
- ★ COMPATIBLE CON TODOS LOS GLIFOSATOS
- ★ ALTAMENTE EFECTIVO EN BARBECHOS

 **Red
Surcos**
Una empresa de *tu tierra*

www.redsurcos.com

 /redsurcos  /redsurcos  Red Surcos