



# Cambio climático

- El incremento del riesgo generado por eventos extremos ya no puede dejar de ser considerado al momento de planificar la actividad agropecuaria
- Escenarios proyectados • Oportunidades y desafíos para el sector

FRANQUEO A PAGAR  
CUENTA N.º 13161  
CORREO OFICIAL  
ISSN N.º 2362-4892

**NÉSTOR ROULET**

Entrevista al secretario de  
Agregado de Valor de  
Agroindustria

**GANADERÍA**

Las claves de la  
actividad en 2017



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 triazolintiones, 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](http://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](http://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, creating a layered effect.

# Sumario

08



## 08 UN INICIO COMPLICADO

Situaciones contrastantes en la región pampeana.

## 12 QUÉ PUEDE ESPERARSE DEL CLIMA

Resultados proyectados para diferentes regiones argentinas.

## 20 INSTRUCCIONES PARA EL USO DE PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS

Entrevista a referentes del Servicio Meteorológico Nacional.

## 30 EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA ERA TRUMP

La continuidad de EE. UU. dentro del Acuerdo de París podría verse afectada. La visión de una especialista.

## 38 "EL PRODUCTOR VA A PODER USAR EL BIODIÉSEL AL 100%"

Entrevista a Néstor Roulet, secretario de Agregado de Valor del Ministerio de Agroindustria.

20



38



## 46 GANADERÍA

Las claves de la actividad en 2017.

## 52 UN MAPA DE EVOLUCIÓN DE CAMPAÑA

Nuevo indicador de viabilidad económica de los sistemas agrícolas desarrollado por AACREA.

## 56 GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS PECUARIOS

Nuevo marco legal vigente en la provincia de Córdoba.

46



## 62 UNA AMENAZA LATENTE

Productores de limón exigen que se tomen los recaudos necesarios para prevenir el HLB, una enfermedad que puede afectar seriamente la actividad.

## 70 LOS EMPRESARIOS DEL FUTURO

Resultados de una encuesta realizada sobre una muestra de 700 participantes.

62



## SECCIÓN ECONÓMICA

### 76 EL PRECIO DE LA TIERRA

### 78 LO AYUDAMOS A PRESUPUESTAR

### 82 APUNTES

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

## Patrocinantes

---



Bayer



Nitragin®

## Auspiciantes

---



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



# Editorial

## El valor de vincularnos

A lo largo de su historia, el Movimiento CREA supo encontrar nuevos caminos que le permitieron adaptarse a los desafíos y evolucionar. En este sentido, creemos que logramos entender qué significa adaptarse al entorno y vislumbrar el futuro.

Hoy estamos presentes en casi todo el territorio nacional. Esto es posible porque sabemos que en cada localidad donde desarrollamos nuestra actividad, debemos integrarnos a su comunidad. Sólo sumándonos podemos legitimar y darle valor a lo que hacemos. Todos somos responsables de que esa integración se produzca y se cumpla en cada zona. Cuanto más valor cultural, social y económico generemos, mejores serán nuestras posibilidades de crecimiento. Juntos vamos a llevar adelante cosas que no podríamos desarrollar de otra manera. Esa es la ley primera.

“Las empresas CREA, integradas a la comunidad, son referentes de innovación y sostenibilidad”. Así reza la visión del Movimiento CREA hacia 2025. Fue en este marco que se tomó recientemente la decisión de repensar la Unidad de Compromiso con la Comunidad que pasará a llamarse *Integración a la Comunidad*. Este dato no es menor; forma parte de una estrategia de posicionamiento que tiene como una de sus metas clave reforzar la imagen del sector en la sociedad e instalar una visión ampliada del agro como motor del desarrollo y generador de riqueza y oportunidades.

Para lograrlo, es fundamental generar nuevos espacios de diálogo en las comunidades locales para fortalecer el entramado social y ser considerados empresarios confiables que dinamizan el desarrollo. Con esta finalidad, la Unidad pasará a estar conformada por dos áreas: Vinculación Institucional y Vinculación Social. Las acciones que se vienen llevando adelante bajo el formato de proyectos (EduCREA, Líderes y Nodos) continuarán ahora bajo este marco, pero pensando en el nuevo enfoque.

En estos momentos, el sector atraviesa una coyuntura extremadamente delicada: tanto de sequía como de inundaciones. La integración a la comunidad será un aspecto clave. Destaco la solidaridad del Movimiento y convoco a quienes están en una buena situación a seguir ofreciendo su apoyo a quienes más nos necesitan, como siempre hemos hecho.

El Movimiento CREA está definiendo las prioridades para este ciclo. La contribución que pueda efectuar a las empresas y a esa gran empresa que es la Argentina dependerá de cuánto se involucre en la realidad y en pensar los escenarios que signarán el presente año. De allí surgirán las acciones que nos permitan acercarnos a nuestra Visión para alcanzar nuestra Misión de manera efectiva.

Como decía Pablo Hary: “Que se sepa que tenemos buenas técnicas, fáciles y bien probadas, para producir más. Que se sepa también que –ya es una tradición en CREA– esas técnicas están ahí, a disposición de quien las pida”.

“Esta es, pues, nuestra responsabilidad frente a la tierra, frente al país y frente al mundo: crecer haciendo crecer. Un solemne llamado a la buena voluntad. Y no nos acobardemos porque somos pocos. 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 Vicepresidente; Juan Carlos Burgui.

### SOCIOS HONORARIOS

Gregorio Pérez Compagnon, 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 Capelloni

# Galicia Rural potencia tu crecimiento.

Conocé nuestra financiación a largo plazo para hacer crecer tu campo.



## Además:

- Asesoramiento de especialistas en agronegocios.
- Tarjeta Galicia Rural.
- Convenios con empresas del sector.

Encontranos en Expoagro del 7 al 10 de marzo.



Siempre junto al campo.



CARTERA COMERCIAL. SUJETO A PREVIO CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS COMERCIALES Y LEGALES. CONSULTÁ TÉRMINOS Y CONDICIONES EN [BANCOGALICIA.COM/RURAL](http://BANCOGALICIA.COM/RURAL)



# Un inicio complicado

## Situaciones contrastantes en la región pampeana

El año 2017 arrancó con situaciones contrastantes en la región pampeana: el norte se vio afectado por excesos hídricos, y en el sur prevaleció la situación opuesta.

Un relevamiento realizado por técnicos de AACREA registró los mayores inconvenientes por inundaciones y anegamientos en las regiones CREA Centro y Santa Fe Centro.

“En la zona, los daños generados por las inundaciones van a ser importantes en agricultura,

con pérdida de superficie sembrada y lotes de maíz y soja de segunda que no pudieron llegar a sembrarse. Las napas en superficie van a complicar las labores agrícolas”, explica Ariel Chiaramello, vocal CREA de Santa Fe Centro.

“En ganadería de carne y leche, también habrá daños, ya que muchos perdieron pasturas y las reservas volverán a ser escasas, algo que sumado al barro que conduce a menores producciones, generará un panorama complicado para el sector”, añade.



Los tambos volvieron a sufrir un revés cuyas consecuencias aún se desconocen: a la crisis del sector se le agrega una situación climática difícil de revertir.

En el polo opuesto, en las regiones CREA Semiárida, Sudoeste y Mar y Sierras, el déficit de lluvias comenzó afectando parte de la cosecha fina y continuó condicionando la implantación y el normal crecimiento de los cultivos de verano. En La Pampa y en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires, la sequía –combinada con temperaturas elevadas– contribuyó a generar muchos focos de incendios, algunos de los cuales se extendieron por grandes áreas dedicadas a la ganadería.

“En nuestra zona, algunos campos no tuvieron problemas, mientras que otros se quemaron en un 100%; en tales casos, reconstruir lo perdido requerirá de recursos y tiempo”, indica Eduardo Herrmann, vocal CREA de la región Semiárida.

“Por la experiencia que tenemos, el campo quemado requiere de buenas lluvias para volver a recuperar –en un plazo de unos 60 días– el pastizal. Mientras tanto, se requieren recursos forrajeros para la hacienda; afortunadamente, las provincias de Buenos Aires, La Pampa y Río Negro, en coordinación con Agroindustria (de la Nación), están enviando forraje y materiales para alambrar, además de ofrecer créditos y aportes no reembolsables para que los empresarios afectados puedan seguir produciendo”, añade.

Para financiarse, los productores afectados por incendios están vendiendo terneros y vacas de descarte, de manera tal de contar con recursos

para trasladar las vacas nuevas hacia otros campos, o bien mantenerlas con raciones en un sector no afectado del establecimiento.

### Consecuencias

Por exceso o por déficit, las condiciones observadas provocaron una pérdida de producción, tanto por área como por rinde, pero también daños en la infraestructura (alambrados, caminos, mangas, galpones, animales, etc.) necesaria para el desarrollo de las actividades agropecuarias.

La evolución de las condiciones meteorológicas en las próximas semanas definirá la magnitud final de los daños. A pesar de la compleja coyuntura, el productor CREA tiene la intención de avanzar con la siembra en las áreas que no llegaron a implantarse y de resembrar, al menos parte de lo perdido. Es menester aclarar que todo dependerá de lo que ocurra en los próximos días, dado que la ventana de siembra está llegando a su fin en algunas de las regiones anteriormente mencionadas y lo que pueda lograrse en fecha tardía de implantación serían cultivos de alto riesgo.

Este primer relevamiento contó con la participación de 42 técnicos CREA distribuidos en las regiones más afectadas, aunque se realizará un nuevo sondeo, con mayor detalle, en la próxima encuesta SEA-CREA de marzo.  CREA



En La Pampa y en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires, la sequía contribuyó al desarrollo de los focos de incendio que se registraron en los últimos días.

Foto: Gentileza Municipio de Villarino.



# 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](http://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](http://WWW.SANTANDERRIO.COM.AR) LOS ACCIONISTAS DE BANCO SANTANDER RÍO S.A. LIMITAN SU RESPONSABILIDAD A LA INTEGRACIÓN DE LAS ACCIONES SUSCRIPTAS.

# Qué puede esperarse del clima

Resultados proyectados para diferentes regiones argentinas



“En la zona núcleo pampeana, diferentes modelos proyectan un aumento de las precipitaciones mensuales extremas, tanto para el período del futuro próximo como para el de fin de siglo”. Así lo indica el doctor en Ciencias Meteorológicas Vicente Barros.

“Debería descartarse la posibilidad de que las extensas inundaciones de llanura de la provincia de Buenos Aires y del sur de Santa Fe disminuyan en lo que resta de este siglo, a menos que se adopten medidas estructurales para que eso no ocurra”, añade el investigador, quien tuvo a su cargo la coordinación y redacción final del informe de la Tercera Comunicación Nacional de la Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Actualmente es profesor emérito del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (FCEyN-UBA) (ver gráfico 1).

En los próximos 25 años está previsto un calentamiento promedio en la región pampeana de entre 0,5 y 1 °C. En ese marco, se proyecta una reducción de los días con heladas en el año, pero un aumento de las olas de calor. En el mediano plazo –hacia 2040– no se prevé un cambio sustancial de la precipitación media anual, aunque sí en la distribución de las lluvias.

“En cuanto a la ganadería pampeana, los cambios importantes recién podrían esperarse hacia la segunda mitad del siglo, cuando la isoterma de 26 °C durante el mes más cálido se desplace hacia el sur y el sudoeste y comencemos a ver rodeos con razas índicas en los campos ganaderos del norte de la región”, pronostica Barros, quien junto con la investigadora Inés Camilloni, este año publicará el libro de divulgación *La Argentina y el cambio climático. De la física a la política* (gráficos 2 y 3).

### Región norte

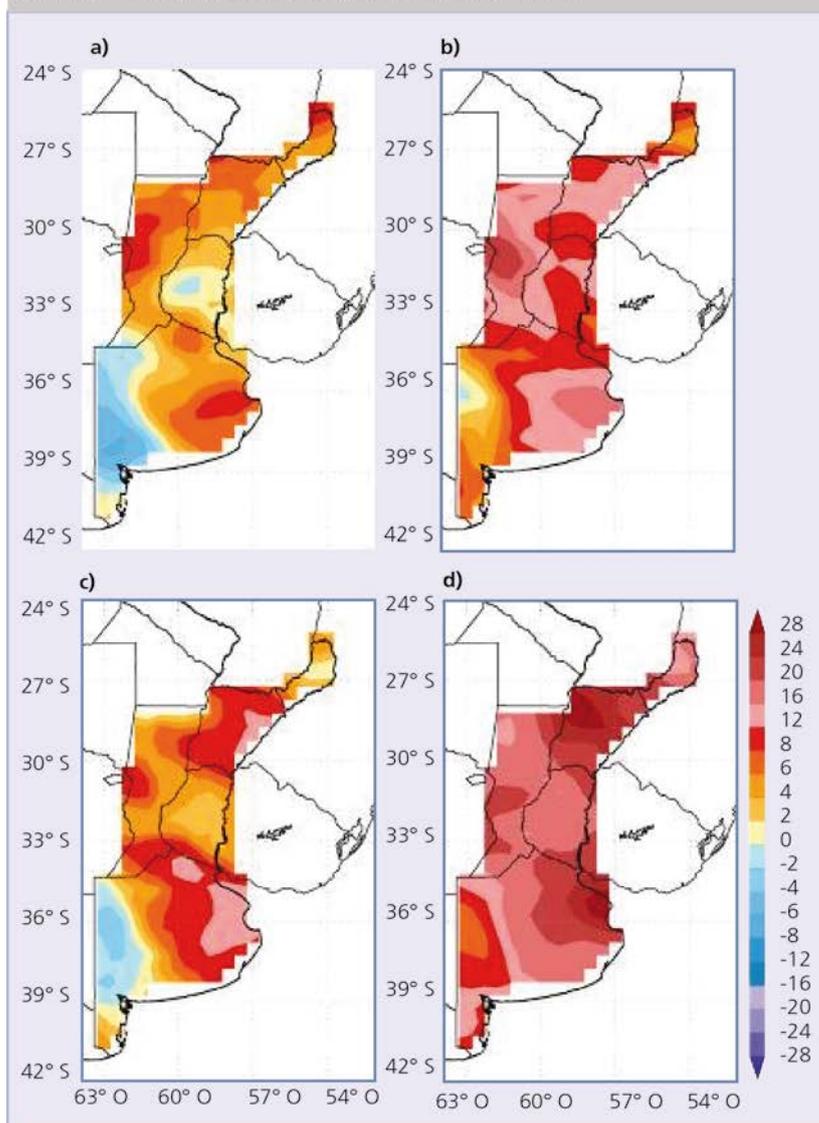
En el norte del país se espera que hacia 2040 la temperatura aumente entre 0,5 y 1 °C, lo que promovería la evaporación en un escenario en el cual no se prevén cambios importantes en el régimen de precipitaciones. “Esa tendencia debería ser motivo de alarma en el caso del Gran Chaco, donde es probable que el estrés hídrico sobre la vegetación aumente y evolucione hacia un escenario de mayor aridez”, advierte Barros.

Diferentes modelos proyectan que en la zona, el número de días con olas de calor tenderá a aumentar y que las precipitaciones intensas serían cada vez más frecuentes. “El período sin lluvias

en el invierno, que actualmente es de 45 a 70 días –variando de un año a otro y geográficamente–, se prolongaría en 2 a 10 días desde Santiago del Estero hacia el norte”, señala Barros. Los inviernos más secos por la mayor temperatura y con períodos sin lluvia más prolongados incrementarían los riesgos de incendios forestales y de pastizales.

“En el norte de Córdoba y en las provincias de Santiago del Estero, Tucumán, Chaco y Formosa, los cambios climáticos proyectados para los próximos 25 años no serán en general favorables para las actividades productivas ni para el confort humano”, indica el investigador.

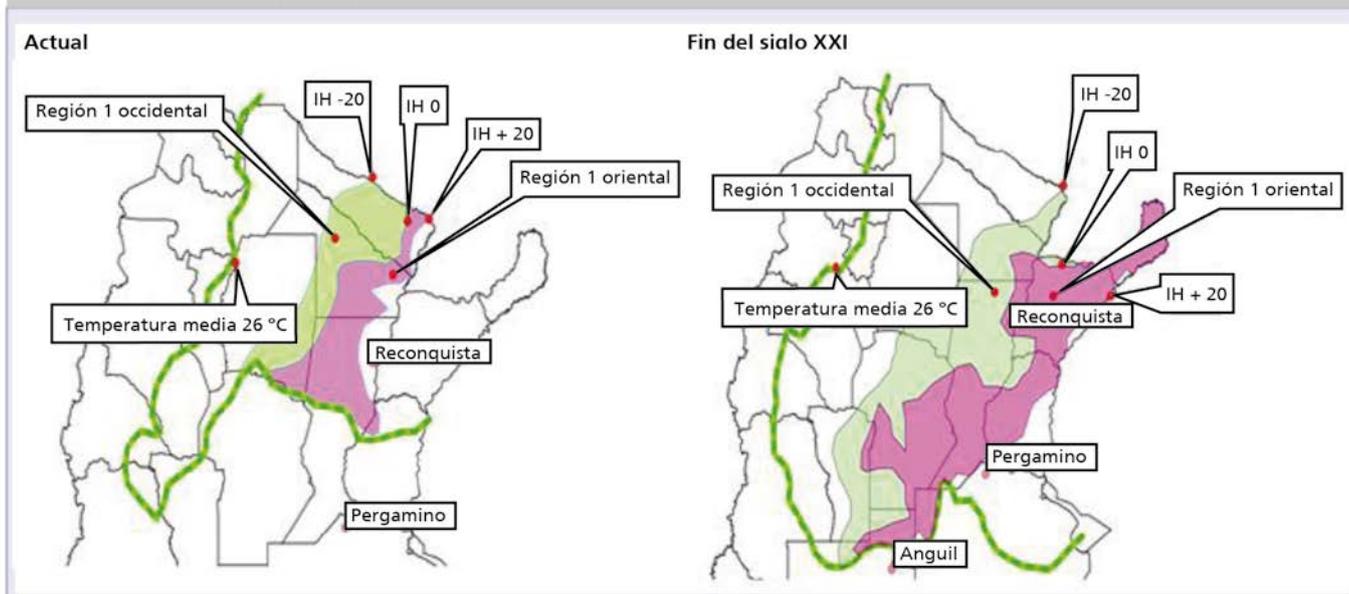
Gráfico 1. Cambios en la precipitación diaria máxima del año (mm) con respecto al período 1981-2005. Promedio de dos modelos analizados para el futuro cercano (2015-2039) y lejano (2075-2099)



La zona conformada por las provincias de Salta, Jujuy, Catamarca y La Rioja es la región argentina que más se ha calentado en el período comprendido entre 1950 y 2010 (un aumento que fue de más de 0,5 °C en forma persistente y con muy pocas variaciones interdecadales). “Los escenarios climáticos para la región muestran que la tendencia del

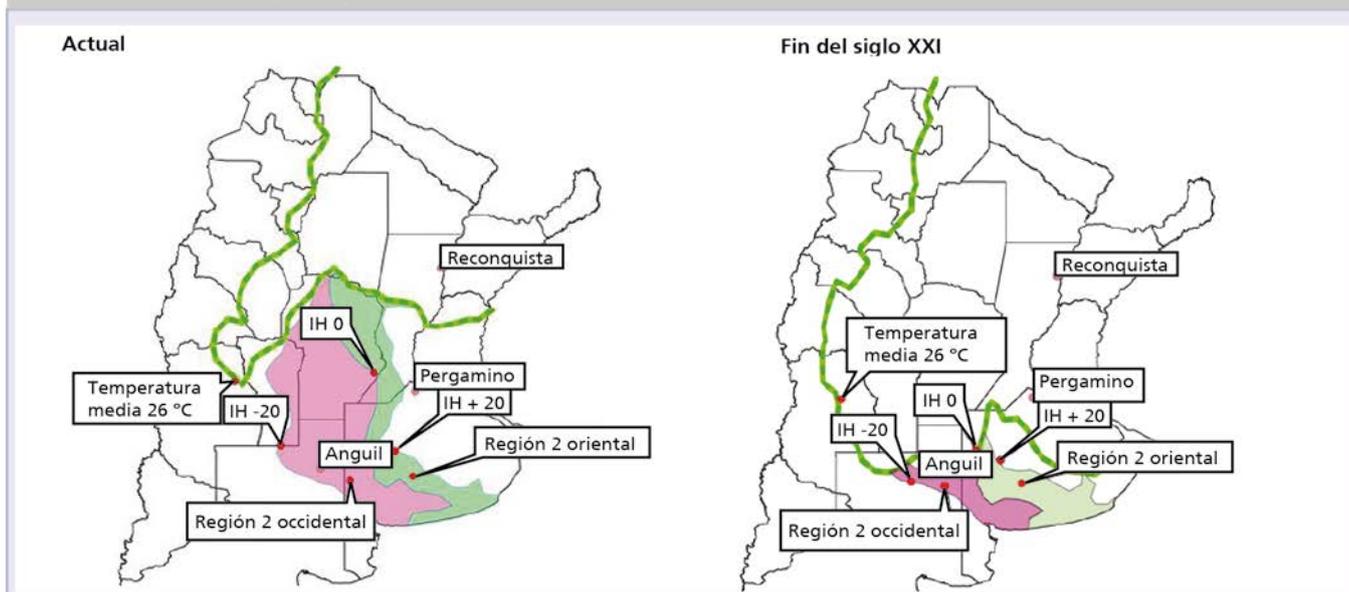
calentamiento se acelerará de manera progresiva, con aumentos importantísimos hacia fines de siglo que van desde 3,5 °C en La Rioja hasta casi 7 °C hacia el norte, en la región de la Puna; sería, según los escenarios modelizados, una de las regiones de mayor calentamiento en el mundo”, apunta Barros.

Gráfico 2. Ubicación de las regiones ganaderas tropicales en las condiciones climáticas actuales y las proyectadas por el modelo CCSM4-RCP8.5 para el período 2075-2099



Fuente: Tercera Comunicación Nacional de la Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Gráfico 3. Ubicación de las regiones ganaderas templadas en las condiciones climáticas actuales y las proyectadas por el modelo CCSM4-RCP8.5 para el período 2075-2099



Fuente: Tercera Comunicación Nacional de la Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

PROGRAMA  
de BENEFICIOS  
MERIAL

# en yunta

## PREMIA A LOS PRODUCTORES QUE INVIERTEN EN SANIDAD

¡Asociate hoy, sumá puntos por tus compras y canjeálos por fabulosos premios!

Regístrate enviándonos un mail a: [info@enyuntamerial.com.ar](mailto:info@enyuntamerial.com.ar)  
o vía WhatsApp al **1155248222**, y nos pondremos en contacto con vos.

¡Únete hoy mismo y empezá a ganar ahora!



### PRODUCTOS PARTICIPANTES

EMEMAST<sup>plus</sup>®  
LACTANCIA

ivomec®

Alliance®  
UNA PROTECCION INTELIGENTE

EGTOLINE®

EMEMAST®  
SECADO

BELMOR®  
SUSPENSION ESTERIL

INTRASIL®  
SELLO INTERNO

ROMAGEL®  
LACTANCIA

NOVANTEL®  
SECADO

NOVANTEL®  
LACTANCIA

PINKEYE

ZACTRAN®

Miloxan®

Tetradur®  
LA-300

EMEFUR®  
Línea reproductiva

LEBOO®  
SOLUCIÓN ESTERIL

“Estos cambios podrían configurar un escenario de progresivo estrés hídrico con impactos sobre los ecosistemas naturales que serán moderados en el futuro cercano. Sin embargo, hacia fin de si-

glo, los fuertes aumentos de temperatura podrían llegar a comprometer los actuales ecosistemas; los humedales altoandinos y de la Puna tenderían a una reducción de su tamaño, a la fragmentación y a la salinización”, agrega.

### Cuyo andino

La mayoría de los modelos climáticos globales en los diferentes escenarios de emisiones proyectan un descenso de las precipitaciones sobre la cordillera cuyana para el resto del presente siglo. “Con mayores temperaturas previstas en la zona, aumentaría la evapotranspiración de los cultivos y se incrementaría la demanda regional de agua, ya potenciada por el crecimiento económico y demográfico”, indica Barros.

Otro cambio importante proyectado por los modelos climáticos en la zona es la reducción y, en algunos casos, la desaparición progresiva de los glaciares por el ascenso de la isoterma de 0 °C y por la reducción de las precipitaciones.

La cuenca norte de Mendoza sería la que presenta el escenario más crítico de la zona, porque sus recursos hídricos superficiales y subterráneos ya están siendo utilizados al máximo. “En las próximas décadas, la reducción de la oferta superficial de agua combinada con una mayor demanda general, podría –en algunas situaciones– tornar inviable el riego complementario con agua subterránea, generando una contracción del sector agrícola regional”, advierte el investigador.

“La cuenca del centro de Mendoza en el Valle de Uco se vería menos afectada por la relativamente



Barros: “Debería descartarse la posibilidad de que las extensas inundaciones de llanura de la provincia de Buenos Aires y el sur de Santa Fe disminuyan en lo que resta de este siglo”.

**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](mailto:info@recursos-organicos.com)
- [www.recursos-organicos.com](http://www.recursos-organicos.com)



# BIOINNOVO

## TERNEROS

La innovación en el control de las diarreas neonatales en los terneros



PRODUCTOS  
SEGUROS PARA  
ALIMENTOS SEGUROS

[WWW.VETANCO.COM](http://WWW.VETANCO.COM)





La mayoría de los modelos climáticos globales proyectan un descenso de las precipitaciones sobre la cordillera cuyana para el resto del presente siglo.

escasa incidencia de la sobreexplotación del agua subterránea”, añade.

La cuenca sur de Mendoza, que utiliza las aguas de los ríos Diamante y Atuel, presenta actualmente excesos de agua superficial con escaso uso del agua subterránea. “Los excedentes del río Atuel no pueden ser utilizados en Mendoza por un acuerdo con la provincia de La Pampa, de manera tal que los excesos superficiales que restan (los del río Diamante) se agotarían a partir de 2023 –en el peor escenario– o en 2050 en un escenario más benigno, pero incluso en el peor de los casos, el déficit de agua superficial se podría sustituir con agua subterránea sin llegar a la sobreexplotación en toda la primera mitad del siglo; por tal motivo, esa es la cuenca menos vulnerable al cambio climático de toda la región”, explica Barros.

El investigador señala que en la actualidad, la cuenca del Río San Juan también presenta grandes excedentes de agua superficial, aunque el uso de agua subterránea en la zona se encuentra bastante extendido. Debido al calentamiento, dichos excedentes tenderían a agotarse –dependiendo de las diferentes modelizaciones realizadas– entre 2028 y 2046, lo que obligaría a cubrirlos con agua subterránea.

“El actual sistema de producción agrícola de Cuyo, basado en el riego con agua superficial o subterránea proveniente de la Cordillera, se tomará cada vez más vulnerable, e incluso inviable en unas pocas décadas, en algunas cuencas, si no se instrumentan medidas de adaptación adecuadas”, alerta Barros.

### Patagonia

“En el valle del Río Negro, el uso consuntivo actual del agua no supera los 80 metros cúbicos por segundo, mientras que el caudal de ese río es del orden de 1000 metros cúbicos por segundo. Es decir que aun suponiendo un escenario –muy poco probable– de una reducción del caudal de un 50%, y otro también poco probable de expansión productiva en el que se pasara a irrigar toda la superficie del valle con potencial agrícola, triplicando la superficie actual, y considerando la mayor evapotranspiración por el aumento de la temperatura, se estaría todavía muy lejos de una situación límite”, indica Barros.  CREA



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

PROPUESTA PARA CARTERA COMERCIAL VÁLIDA DEL 01/02/2017 AL 01/03/2017. SUJETO A EVALUACIÓN CREDITICIA Y A CONDICIONES DE CONTRATACIÓN DE INDUSTRIAL AND COMMERCIAL BANK OF CHINA (ARGENTINA) S.A. INDUSTRIAL AND COMMERCIAL BANK OF CHINA (ARGENTINA) S.A. ES UNA SOCIEDAD ANÓNIMA BAJO LA LEY ARGENTINA. SUS ACCIONISTAS LIMITAN SU RESPONSABILIDAD AL CAPITAL APORTADO. PAUTA PUBLICITARIA EXCLUSIVA PARA LA REPÚBLICA ARGENTINA.

# Instrucciones para el uso de pronósticos climáticos

Entrevista a referentes del Servicio Meteorológico Nacional

El jueves 12 de enero, el informe semanal del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) emitió un alerta para ese fin de semana de lluvias intensas con acumulados de 60 a 90 milímetros para el norte de la zona pampeana, zona que finalmente resultó afectada por el temporal.

Pero ese aviso –muy oportuno– contrasta con el pronóstico climático trimestral publicado a fines de diciembre pasado, en el cual, si bien se aclaraba que no se descartaba la “ocurrencia de eventos de precipitación localmente intensos”, proyectaba para el primer trimestre de 2017 precipitaciones “normales o inferiores a las normales” en la zona central del país y el Litoral.

“El SMN maneja datos en distintas escalas, que van desde el corto plazo hasta pronósticos trimestrales. En un pronóstico trimestral no pueden preverse todos los eventos extremos; se pueden evaluar tendencias por encima o por debajo de lo normal, o bien dentro del promedio histórico”, explica Milagros Skansi, jefe del Departamento de Climatología del SMN.

“Los eventos intensos deben seguirse con perspectivas de corto plazo”, añade durante una entrevista de la que también participó el climatólogo del SMN José Luis Stella.



Milagros Skansi: “Para nosotros, simplificar, redactar de una manera que el público entienda y poder transmitir lo que queremos comunicar en unos pocos renglones representa un gran esfuerzo”.

–Entonces, ¿los eventos extremos determinan que sea muy difícil predecir una tendencia con un horizonte trimestral?

–JLS: En esa escala de análisis, no es posible realizar pronósticos con gran nivel de detalle de fenómenos y zonas; los eventos extremos son

muy puntuales. En verano se pueden presentar lluvias intensas como las ocurridas recientemente, aunque luego no llueva tanto durante el resto del trimestre. Siempre es recomendable actualizarse con los pronósticos de corto plazo.

–MS: Lo fundamental es que la gente se acostumbre a usar pronósticos en todas las escalas. Los de largo plazo ofrecen una perspectiva general de lo que es más probable en un marco también general. Pero también es necesario actualizarse día a día con pronósticos semanales y diarios, además de contar con alertas de corto plazo cuando se presentan fenómenos severos.

–Los pronósticos semanales son bastante exactos para proyectar, a grandes rasgos, los fenómenos más importantes en las diferentes zonas. Eso puede brindar algún margen de acción o resguardo en caso de detectarse algún episodio severo. Pero, en lo que respecta a pronósticos de largo plazo, las situaciones en esta campaña fueron mucho más complejas. En mayo del año pasado, por ejemplo, el Centro de Predicción Climático del NOAA (agencia climática de EE. UU.) indicó que había un 75% de probabilidad de ocurrencia de un evento Niña hacia fines de 2016. Luego eso se redujo en junio en un 55-60% de probabilidad...

–MS: Para nosotros es todo un desafío elaborar y comunicar los pronósticos de largo plazo, porque



**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](http://www.lartirigoyenoromi.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.

## Interpretación del pronóstico climático trimestral

1. El pronóstico indica las probabilidades previstas para cada categoría (superior, inferior o normal) en cada región señalada y para el trimestre pronosticado.
2. Para definir las categorías superior, inferior o normal, se emplean terciles. Por ejemplo: un pronóstico de precipitación inferior a la normal implica que los valores pronosticados serían inferiores al límite inferior del rango normal en un período determinado.
3. El pronóstico no indica valores de la variable pronosticada ni su variabilidad a lo largo del trimestre.
4. Si, por ejemplo, para una región determinada el pronóstico estacional prevé mayores chances de precipitación en la categoría inferior, eso no es indicativo de que no puedan producirse eventos de lluvia o inclusive que alguno de ellos pueda ser localmente intenso.
5. Se recomienda consultar tanto el pronóstico diario como la perspectiva semanal para informarse sobre los eventos meteorológicos de alto impacto que no pueden ser previstos en la escala estacional.
6. Se debe tener en cuenta que las previsiones climáticas se refieren a condiciones promedio en grandes extensiones geográficas durante un período determinado y no contemplan detalles de los eventos de escala intraestacional; por ejemplo, la intensidad de sistemas frontales, olas de calor, bloqueos y otros condicionantes del *tiempo* que producen aumento o disminución de la precipitación y la temperatura (todos ellos de corta duración).

aún hay mucho para desarrollar. El (fenómeno) Niño nos permite dar una cierta predictibilidad en una escala de varios meses a pesar de que, por ejemplo, en 2015/16, si bien estábamos en presencia de un Niño *fuerte*, durante el mes de enero (de 2016) no se registraron lluvias (importantes en el territorio argentino). En esta campaña, las proyecciones que indicaban la aparición de una Niña se realizaron con condiciones que estaban muy en el límite.

*–Aun así, el NOAA llegó a establecer una probabilidad del 75%...*

*–MS: Los modelos que simulan cómo evoluciona la temperatura del agua del mar tienen sus limitaciones. Cuando esos pronósticos se verifican con una escala temporal de un mes, suelen ser buenos, pero a medida que nos vamos desplazando hacia el futuro, no lo son tanto. A mediados de año, los pronósticos de largo plazo tienden a incrementar su nivel de certeza con respecto a los realizados al comienzo, pero siempre existe un margen de error, tal como se evidenció el año pasado. Nosotros y (los centros climáticos de*

Australia establecimos que nos encontrábamos en (una fase ENSO) neutral, pero EE. UU. (NOAA) sostuvo que estábamos frente a Niña débil; ellos (NOAA) hacen dos informes sobre el fenómeno: uno a mitad de mes, en el cual se informan las perspectivas de muchos modelos climáticos que simulan cómo sería la evolución de la temperatura del Pacífico; y otro que se actualiza a comienzos de cada mes, el cual establece una probabilidad de Niño, Niña o Neutro, y que elabora el IRI (International Research Institute for Climate and Society) sobre la base de análisis subjetivos de consenso entre especialistas.

*–Ustedes, ¿sienten presión en su trabajo por parte de los usuarios de los pronósticos? En el ámbito científico no existe la certeza, pero muchas decisiones se toman sobre la base de los pronósticos de mediano plazo. Y entre la evidencia científica generada y la comunicación, debe existir seguramente un filtro que determina qué se le dice al público y cómo hacerlo...*

*–JLS: Nuestros pronósticos probabilísticos son de consenso.*



# Stinger® Duo Pack. Libera el potencial de tu soja.

Stinger® Duo Pack. Una innovación tecnológica que une el mayor control químico y fisiológico, promoviendo las defensas naturales de las plantas. Una combinación que impide la generación de enfermedades resistentes con un elevado perfil ambiental, para alcanzar la mejor expresión del potencial de rendimiento del cultivo.

**Óptima combinación en protección y sanidad.** Controla y previene el desarrollo de enfermedades, promoviendo las defensas naturales de la planta y actuando también contra bacterias, oomicetes y algunos hongos de suelo.

**Movilidad en toda la planta.** Un producto con biocinética superior ahora potenciado con componentes de gran movilidad ascendente y descendente (Xilema y Floema).

**Seguridad en la calidad de las aplicaciones.** Contiene un coadyuvante único, listo para usar.

**Tecnología sustentable.** La combinación de 4 líneas de protección (estrobirulinas, triazoles, fosfitos y cobre) le permite reducir la posibilidad de ocurrencia de enfermedades resistentes, y posee un elevado perfil ambiental (banda azul).

Stinger® **DUO**  
PACK

Las marcas con ®, ™ o SM son marcas registradas de DuPont o sus afiliados. © 2010 DuPont

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



José Luis Stella: “Una buena cobertura de estaciones es esencial, porque si la distribución es muy espaciada, pueden llegar a no registrarse eventos severos que se presenten en determinadas zonas puntuales”.

–¿Qué implica eso?

–JLS: Que tienen un componente subjetivo. Nos basamos en datos objetivos, pero el pronóstico es subjetivo y ese es un factor importante para intentar mejorar los pronósticos. Integramos un grupo de especialistas en climatología y servicios climáticos –entre los cuales está incluida gente del agro– del cual también participan investigadores de la Facultad de Ciencias de la Atmósfera de la UBA. Existen varios modelos de simulación climática, y no todos son buenos. Nuestro trabajo es determinar cuáles son los que deberían tener mayor significancia y cuáles no. La parte subjetiva comprende intentar identificar ese aspecto. En los pronósticos de consenso, a veces existe coincidencia y a veces no; en esos casos, se torna más difícil establecer un pronóstico.

–MS: Desde el área de Climatología (del SMN) generamos información general que luego es evaluada por un grupo de personas que orienta esa información hacia las necesidades del agro, por

ejemplo, para un balance de humedad de suelos. Ahora también estamos intentando orientarnos hacia los sectores de salud y energía.

–¿De cuántas personas hablamos en esa determinación del pronóstico de consenso?

–MS: Entre 10 y 12 personas.

–¿Qué nivel de certeza tiene actualmente el informe del SMN con un horizonte trimestral?

–MS: Ninguno de los diferentes modelos que se emplean a nivel mundial pueden reproducir la variabilidad presente en el tiempo, menos aún en el clima en dicho plazo. El valor agregado está en la subjetividad de los especialistas. El SMN publica pronósticos a cuatro días y perspectivas semanales. En forma interna, para determinados usuarios, como puede ser Defensa Civil, se hacen informes a dos semanas de los principales impactos esperados, que no se hacen públicos porque se trata de un pronóstico con muchas limitaciones y es necesario que el usuario de esa información las comprenda.

–Debería explicarse que eso se encuentra en una etapa experimental y que, por lo tanto, no debe ser tomado como un dato con alto grado de predictibilidad...

–MS: El pronóstico climático (en el ámbito científico) *exploró* en el ciclo 1997/98; a partir de ahí se produjo un *impasse* en la comunidad de investigadores y muchos se fueron a trabajar al campo del cambio climático, pero luego varios regresaron al área de pronósticos porque la mayor parte de la demanda de información corresponde a horizontes de meses y no de décadas. La información climática como herramienta para la toma de decisiones es el gran desafío que tenemos. Para nosotros, simplificar, redactar de una manera que el público entienda y poder transmitir lo que queremos comunicar en unos pocos renglones representa un gran esfuerzo; muchas veces, luego de un intenso trabajo, no terminamos convencidos del modo en que queda redactada la información.

–Es decir que además de los conocimientos propios de la actividad, deben desarrollar habili-

*dades comunicacionales orientadas a un público general. ¿Tienen una materia específica en la facultad al respecto?*

–MS: No, se aprende *sobre la marcha*. Ahora tenemos un área de difusión (en el SMN) donde tenemos mucho por desarrollar, porque a menudo los especialistas en comunicación no interpretan lo que deseamos comunicar. Sin embargo, nos vino muy bien esa interacción porque entendimos que muchos aspectos que nosotros considerábamos claros en realidad no lo eran.

–¿Por ejemplo?

–MS: Pronósticos climáticos con terciles y anomalías que comparan el valor medio anual con diferentes períodos; algo que para nosotros es transparente, para el público general puede no serlo. La claridad de los conceptos es clave, porque los gráficos climáticos elaborados por el SMN

tienen una difusión enorme en redes sociales, especialmente cuando ocurren eventos severos.

–*Esta dinámica de eventos extremos que se viene registrando, ¿está o no dentro de lo esperable? ¿A ustedes los sorprende?*

–MS: Es normal que todos los años ocurran eventos extremos en alguna zona. Las tecnologías de las comunicaciones también exponen con mayor velocidad e intensidad los fenómenos climáticos. Objetivamente advertimos que existe una tendencia a un aumento progresivo de las temperaturas mínimas; en muchas zonas ya no se presentan tantas heladas.

–*Eso no es lineal, sino cíclico.*

–MS: Exacto. En 2007, por ejemplo, nevó en la ciudad de Buenos Aires. La última vez que había ocurrido había sido en 1918.

# 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



“El SMN maneja datos en distintas escalas, que van desde el corto plazo hasta pronósticos trimestrales. En un pronóstico trimestral no pueden preverse todos los eventos extremos”.

–JLS: Se trata de eventos puntuales que por sí solos no explican una tendencia.

–¿Cuántas estaciones meteorológicas propias tiene el SMN?

–JLS: Aproximadamente unas 120.

–¿Son suficientes?

–JLS: Una cuestión es la cantidad y otra su distribución en las diferentes regiones. Una buena cobertura de estaciones es esencial, porque si la distribución es muy espaciada, pueden no llegar a registrarse eventos severos que se presenten en zonas puntuales.

–MS: Se está trabajando en la integración de las redes provinciales y privadas. Incluso se habló del tema con integrantes de AACREA.  CREA



# Bichos de Campo

PERIODISMO QUE PICA



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

 /BichosdeCampo  @BichosdeCampo

Todos los programas en [www.bichosdecampo.com.ar](http://www.bichosdecampo.com.ar)

# LA SOJA NO SE MANCHA

PROTEGE ACTIVAMENTE



MÁS DE 40 DÍAS

- Fungicida que combina la nueva molécula ADEPIDYN más un potente Triazol
- Más de 40 días de residualidad
- Mayor rendimiento, mayor retorno de la inversión

 **Miravis™ Duo**

**syngenta.**

TM y © son marcas registradas de una compañía del grupo Syngenta.

Consiga en su Distribuidor Syngenta todo lo que su soja necesita para rendir al máximo.  
Para mayor información comuníquese al Centro de AgroSoluciones Syngenta:  
0800-444-4804 - [agro.soluciones@syngenta.com](mailto:agro.soluciones@syngenta.com) - [www.syngenta.com.ar](http://www.syngenta.com.ar)

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

®



# El cambio climático en la era Trump

La continuidad de EE. UU. dentro del Acuerdo de París podría verse afectada. La visión de una especialista

En diciembre de 2015, en el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, se llegó al llamado *Acuerdo de París* con el objetivo de mantener el aumento de la temperatura en este siglo por debajo de los 2 °C respecto de los niveles preindustriales y proseguir esfuerzos para limitar ese aumento a 1,5 °C, a fin de evitar efectos catastróficos en los países más vulnerables. El acuerdo entró en vigor el 4 de noviembre de 2016, un mes después de haber sido ratificado por 55 países que originan en conjunto el 55% de las emisiones globales totales.

Poco después, el 7 de noviembre de 2016, comenzó la vigésima segunda Conferencia de las Partes (COP 22) en Marrakech, con toda la algarabía que ameritaba la entrada en vigor de un acuerdo que constituía un hecho histórico, tanto por la rapidez con que se había logrado como por haber conseguido la participación de todos los países. Desgraciadamente, esa alegría no duró mucho: 48 horas más tarde el mundo despertó con la noticia de que el nuevo presidente electo en EE. UU. era Donald Trump, bien conocido en estos círculos por su negación al cambio climático y por su promesa de desmantelar lo logrado hasta el momento en caso de llegar a la Casa Blanca.

Quienes no participan de este tipo de reuniones desconocen el esfuerzo que significa consensuar un acuerdo que pone límites al aumento de la temperatura global, considerando los intereses disímiles de los países participantes, que incluyen una potencia como China, pero también un país como Tuvalu, una pequeña isla del Pacífico que pierde tierras inexorablemente debido al constante incremento del nivel del mar.

Desde el año 2004, en que tuve ocasión de participar de la COP 10 realizada en Buenos Aires, he sido testigo del esfuerzo, de las peleas y del accionar de los *lobbies* que trabajan en contra de un acuerdo cuya concreción exige modificar la ecuación económica y financiera del mundo tal como lo conocemos. Por ende, la noticia de un presidente como Trump en la Casa Blanca podría significar un gran retroceso. Cabe recordar el fatídico día en que George Bush, en el año 2001, se retiró del Protocolo de Kioto, decisión que hizo perder al mundo más de una década en su combate contra el cambio climático. Es necesario considerar que China y EE. UU. concentran cerca del 40% de las emisiones globales, y que cuando el país del Norte se retiró del Protocolo muchos países *se desinflaron* respecto de este tema, incluso China.

Con respecto al Acuerdo de París, cabe aclarar que, técnicamente, ninguno de los países signatarios puede “cancelarlo” una vez que ha entrado en vigor, ni tampoco retirarse, al menos por un plazo de tres años. Sólo pueden hacerlo una vez transcurrido ese período y con un año de aviso, lo que significa que Trump podría sacar a EE. UU. antes del final de su primer mandato. También podría decidir retirarse de la Convención de Cambio Climático, lo que representaría un movimiento mucho más agresivo, aunque es poco probable que esto ocurra.

Para entrar en vigor, el Acuerdo de París exigía la ratificación de 55 países, que son los que producen al menos el 55% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. En diciembre de 2016 fue refrendado por 115 naciones que gene-

# En qué consiste el cambio climático

Según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC), este concepto refiere a un cambio del clima atribuible directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

En el gráfico 1 se presentan los niveles de concentración de dióxido de carbono en la atmósfera durante los últimos 600.000 años. Allí se advierte que hasta 1950 dichos niveles se mantuvieron en un rango de 200 y 300 partículas por millón, para luego escalar hasta llegar a las 400 ppm actuales.

Estos niveles se deben a las emisiones de gases de efecto invernadero: dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), metano ( $\text{CH}_4$ ), óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ), hidrofluorocarbonos (HFC), hexafluoruro de azufre ( $\text{SF}_6$ ) y perfluorocarbonos (PFC).

En los gráficos 2 y 3 se presenta el detalle de las emisiones globales de gases y los sectores responsables a nivel global.

Gráfico 1. Niveles de concentración de dióxido de carbono en la atmósfera durante los últimos 600.000 años



Fuente: NASA

Gráfico 2. Emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI)

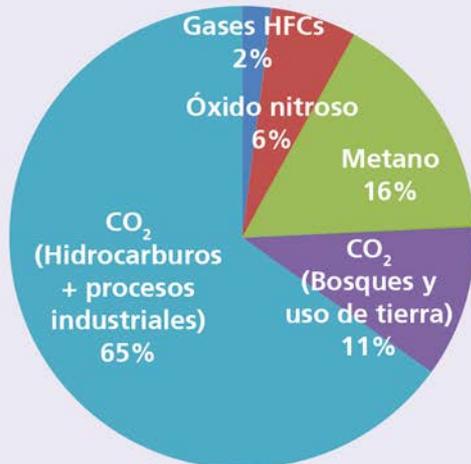
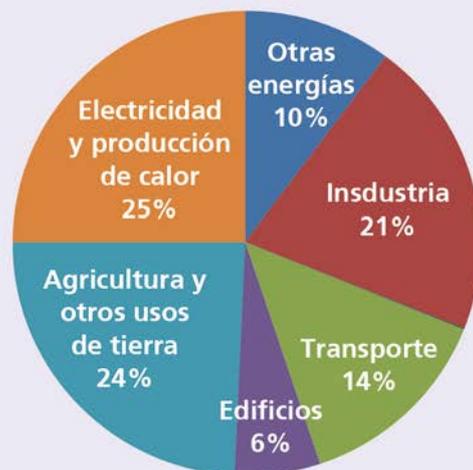


Gráfico 3. Emisiones globales de gases por sector económico



Cuando se habla de cambio climático, se habla de cuatro grandes temas: mitigación (de los gases de efecto invernadero), adaptación (de la humanidad a los cambios en el clima), transferencia de tecnología (para mitigar y adaptarse) y finanzas (el costo que todo esto representa).

Según proyecciones estimadas con respecto al año 2100, para alcanzar el objetivo de mantener el aumento de la temperatura global en 2 °C, en 2050 el mundo debería emitir un 60% menos de gases de los que emite en la actualidad, mientras que para una fecha cercana a 2070 deberíamos convertirnos en carbono neutrales (es decir, no emitir gases). Ya en 2100 deberíamos estar capturando gases de la atmósfera a través de sumideros u otras tecnologías.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en 2014 se emitieron 52,7 gigatoneladas de dióxido de carbono equivalente (GtCO<sub>2</sub>e), de las cuales un 24% es generado por la agricultura (que incluye ganadería). Por lo tanto, en ese año las emisiones anuales de este sector superaban las 12,6 GtCO<sub>2</sub>e.

Las actividades que contribuyen a la emisión de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) son diversas: van desde el uso de fertilizantes hasta los métodos de riego y de labranza. La gestión de los suelos agrícolas representa más de la mitad de las emisiones correspondientes al sector de la agricultura, mientras que el ganado –especialmente el vacuno– produce metano (CH<sub>4</sub>) como fermentación entérica y representa casi un tercio de dichas emisiones. La forma en que se gestiona el estiércol de ganado también contribuye a las emisiones de CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O. Su exposición al oxígeno y a la humedad puede afectar el modo en que se producen estos gases de efecto invernadero. En EE. UU., el manejo del estiércol representa aproximadamente el 12% del total de las emisiones. Entre las fuentes menores de emisiones, figuran el cultivo del arroz, que produce CH<sub>4</sub>, y la quema de residuos, que genera CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O.

## BENEFICIO EXCLUSIVO PARA CREA

SI FORMÁS PARTE DE CREA, COMPRÁ TU 0 KM A VALORES PREFERENCIALES CON FACTURACIÓN DIRECTA DE FORD.

ACERCATE A FORD BRENSON Y SOLICITÁ TU COTIZACIÓN.



(011) 5820 - 8300  
internos 114 y 115



Llegá más lejos

Av. Rivadavia 6111 - C.A.B.A.

[ventascorporativas@brenson.com.ar](mailto:ventascorporativas@brenson.com.ar)

**Brenson**

MÁS EXPERIENCIA MÁS FORD

ran más del 73% de las emisiones mundiales. EE. UU., que lo ratificó en septiembre de ese año, genera 17,89% de ellas, lo que significa que si se retirara del acuerdo, los compromisos nacionales serían del 55,11%, justo por encima del umbral de 55% que permitiría mantener el acuerdo en pie. Sin embargo, su salida significaría que el país no continuaría obligado a colaborar para mantener el calentamiento global por debajo del límite acordado de 2 °C, lo que podría descarrilar la efectividad del acuerdo dado el impacto que este país ejerce sobre el total de las emisiones. Además, con su retiro podría alentar a otras naciones a debilitar sus propios planes de reducción de emisiones.

La buena noticia es que a medida que la reunión de Marrakech digería este cambio inesperado en la política mundial, ciertas acciones comenzaron a mostrar una luz al final del camino: líderes de todo el mundo hicieron pública una proclama que le dio un impulso irreversible al combate contra el cambio climático. Empresas, inversores, ciudades y regiones anunciaron nuevos compromisos en apoyo del Acuerdo de París, destinando millones de dólares a apoyar el desarrollo de tecnologías limpias, a desarrollar planes de acción en relación con el clima y distintas iniciativas orientadas a impulsar la seguridad alimentaria y de los recursos hídricos en países en vías de desarrollo. Mientras tanto, los gobiernos han fijado un plazo acotado (hasta 2018) para completar las normas de aplicación del acuerdo a fin de asegurar la confianza, la cooperación y su éxito en los años venideros.

La *Under 2 Coalition* (una alianza de gobiernos de todo el mundo que establece objetivos diversos para combatir el cambio climático) anunció que ya han alcanzado los 165 miembros. Su PBI combinado es de casi 26 billones de dólares (un tercio de la economía mundial) y abarca una población de unos 1000 millones de habitantes que residen en EE. UU., Europa, América Latina, África y Asia. A su vez, el Foro de Vulnerabilidad Climática –un grupo de más de 40 naciones vulnerables– ha hecho pública una declaración que refuerza el llamamiento a limitar la suba de la temperatura media mundial a un valor lo más próximo posible a 1,5 °C. La visión de Marrakech compromete a estos países a alcanzar objetivos ambiciosos; entre ellos, lograr que el 100% de la energía utilizable entre 2030 y 2050 sea renovable.

De cara a 2050, Canadá, Alemania, México y también EE. UU. –en el último esfuerzo de la administración Obama– anunciaron el desarrollo de estrategias frente al cambio climático que reflejan el objetivo a largo plazo del Acuerdo de París de lograr la neutralidad climática y un mundo con bajas emisiones en la segunda mitad del siglo.

Personalmente, creo que la mejor de las noticias se produjo días después de las elecciones americanas, cuando China anunció que independientemente de lo que ocurra en la Casa Blanca, el país está dispuesto a continuar en su lucha contra el cambio climático e incluso a “liderar” el tema a nivel global, lo que dejó atónitos a los más encumbrados negociadores, ya que hasta ese momento había sido prácticamente *arrastrado*

**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](mailto:ventasagro@serquim.com.ar) | [www.serquim.com.ar](http://www.serquim.com.ar)



# ENTRE AMPLIGO Y LAS ORUGAS NO HAY DIÁLOGO

En soja, Ampligo es el insecticida  
más eficaz para el control de orugas.

 **Ampligo**<sup>®</sup>

**syngenta.**

TM y © Son marcas registradas de una compañía del grupo Syngenta.

Consiga en su Distribuidor Syngenta todo lo que su soja necesita para rendir al máximo.  
Para mayor información comuníquese al Centro de Agrosoluciones Syngenta:  
0800-444-4804 - [agro.soluciones@syngenta.com](mailto:agro.soluciones@syngenta.com) - [www.syngenta.com.ar](http://www.syngenta.com.ar)

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

# AHORRE ENERGÍA EN SU CAMPO



## SOLAR

200 lts.: Solar + Eléctrico

Máximo ahorro de energía:  
70% de ahorro anual.

Mayor vida útil:  
Totalmente de Acero  
Inoxidable.

Nuevo  
Termotanque  
Solar

## TERMOTAMBO

250 lts.: Gas Envasado + Eléctrico

Gran producción de agua caliente:  
Ideal tambos de 12/14 bajadas.

Mayor vida útil:

4 ánodos de protección.

Temperatura máxima:

80° para una óptima limpieza.



www.rheem.com.ar  
www.termotanquesolarsaiar.com.ar  
(54 11 4896 6059)  
mail@rheem.com.ar



 **Saiar**

por Obama a sumarse a la lucha, produciendo con este anuncio un cambio geopolítico importante.

Cabe aclarar que el combate contra el cambio climático representa una *punta de lanza* en lo que respecta a la economía global tal como la conocemos; implica el tránsito hacia una economía verde, más sustentable y económica en términos de carbono (emisiones).

El anuncio del gigante asiático, sumado a las innumerables propuestas de empresas y estados americanos deseosos de seguir activos en el tema, enciende una luz de esperanza, con un Donald Trump limitado en sus posibilidades de desmarcarse totalmente respecto de él (lo que no significa que deje de alentar a las empresas de carbón y demás industrias contaminantes; cabe recordar que el partido republicano está sostenido fundamentalmente por grandes *lobbies* industriales, como el del petróleo o el del gas). Sin embargo, no podrá soslayar las políticas verdes que ya están instaladas (tal es el caso de las energías renovables), por la generación de trabajo que estas representan. Ahora bien, ceder el liderazgo a toda la economía verde –el verdadero desafío de este siglo– es harina de otro costal. Quien lleve adelante esta iniciativa se convertirá en un líder mundial, porque es hacia allí adonde se dirige el mundo. Y esto es así no por una decisión arbitraria, sino porque no queda otra alternativa. Si China –que hasta hace muy poco era *el peor de la clase*– decidiera liderar la lucha contra el cambio climático, se instaurará un nuevo orden mundial que no podrá ser cuestionado.

Mientras tanto, para conocer el verdadero destino del cambio climático en EE. UU. o el del 17,89% de emisiones que este país representa, habrá que esperar hasta el 20 de enero, fecha en que Trump asumirá la presidencia. No ocurrirá lo mismo con el destino del cambio climático global, ya que con bastante seguridad puedo decir que el mundo ya tomó una decisión y se encamina en una dirección irreversible que es la de tratar de poner el planeta a salvo.  **CREA**

**ALEJANDRA CÁMARA**  
Directora de Génesis, Consultora en  
Cambio Climático y Sostenibilidad



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



APLICA A PLASTAR  
SAN LUIS S.A.



Fabricada con materias  
primas de Dow Argentina

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



# “El productor va a poder usar el biodiésel al 100%”

Entrevista a Néstor Roulet, secretario de Agregado de Valor del Ministerio de Agroindustria

En 2017 las autoridades de los ministerios de Energía y Agroindustria planean instrumentar los cambios regulatorios necesarios para que en los próximos años el corte de etanol con nafta pase del actual 12% al 25%.

“Está la decisión política de llegar a un corte de 25% de etanol con nafta. Adefa (la asociación que nuclea a las terminales automotrices argentinas) nos pidió que la decisión se informe con una anticipación de dos años, como mínimo, por un tema de garantía de motores”, indica Néstor Roulet, secretario de Agregado de Valor del Ministerio de Agroindustria.

“Hoy la Argentina se rige por normas europeas. Pero podemos ir hacia la norma estadounidense, que habilita hasta el 85% de corte con etanol, o a la brasileña, que tiene un doble surtidor (en las estaciones de servicio), uno con un corte superior al 18% y otro de bioetanol puro”, añade.

–Finalmente, ¿se está cumpliendo el corte de 12% de etanol con nafta establecido en abril de 2016?

–Sí. Por primera vez logramos cumplir con el corte establecido en la normativa. Se empezó a concretar a fines del año pasado, cuando hicimos la primera reunión de la Comisión Asesora (para la Promoción de la Producción y Uso Sustentables de los Biocombustibles), la cual –si bien estaba establecida en la Ley de Biocombustibles (N.º 26093)– nunca se había reunido en la década que llevaba vigente. La Comisión está

integrada por funcionarios de los ministerios de Energía, Agroindustria y Ambiente. Si bien es Energía quien toma las decisiones en la materia, los demás aportamos la base de información a partir de la cual es posible o no realizar modificaciones del marco regulatorio. Agroindustria es quien puede determinar, por ejemplo, si es posible, en un plazo determinado, producir más etanol de caña de azúcar o de maíz. Además, en la reunión se acordó que la participación continúe, en partes iguales, entre etanol cañero y maicero.

–¿Qué implicancias tendría para el maíz un corte del 25%?

–Si nos vamos a un E25, el uso de maíz destinado a la elaboración de etanol se va a duplicar, pasando de los actuales 500.000 metros cúbicos anuales a un millón. Eso podría suceder entre 2018 y 2020; cuanto antes mejor. La decisión de avanzar en ese sentido está tomada.

–Es necesario definir qué modelo de normativa de combustibles se va a seguir. ¿El estadounidense o el brasileño?

–Una vez que decidamos, por ejemplo, ir hacia el doble surtidor, el Ministerio de la Producción tendrá que comunicarle a Adefa que en 2018 o 2019 vamos a ir a ese modelo.

–Eso implica que están planificando introducir automóviles flex-fuel en la Argentina...

–Lo ideal sería adoptar el modelo brasileño, dado que en el vecino país tienen una gran experiencia en ese sentido. O también puede ser la norma estadounidense y comenzar a emplear el B85. En Agroindustria consideramos que lo ideal sería

el doble surtidor. En cualquier caso, la decisión política es la de aumentar el corte.

–Un modelo de doble surtidor sería mucho más eficiente en las zonas agrícolas extrapampeanas, ya que el biocombustible, en lugar de ser enviado a la refinería para ser cortado y que luego regrese a la provincia, podría emplearse directamente al 100% en el lugar de origen...

–Exactamente. En términos de bioeconomía ese esquema es mucho más eficiente, además de tener un

menor impacto ambiental. También existen otros emprendimientos que contemplan implementar pequeñas destilerías de etanol en los campos, de manera tal que la burlanda de maíz generada sea aprovechada por los animales sin incurrir en costos de fletes.

–¿Qué están planificando en biodiésel?

–En biodiésel estamos buscando mercados externos, porque como la capacidad instalada argentina es de 4,50 millones de toneladas anuales, es necesario ampliar la demanda. Hoy, EE. UU. –nuestro principal cliente– constituye un mercado muy atractivo; sin embargo, no tenemos que *dormirnos*; debemos salir a buscar nuevos destinos. Cuando presentamos los datos de exportaciones agroindustriales de 2016, observamos que las ventas externas de aceite de soja no variaron el año pasado respecto de 2015, pero eso fue porque crecieron muchísimo las exportaciones de biodiésel. ¿Eso nos conviene? ¡Por supuesto! Generamos más empleo y riqueza. Además, estamos trabajando con Cammesa (Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico) para cumplir el 10% de corte de biodiésel con diésel destinado a generación eléctrica y queremos llegar al 30% en ese sector. El año pasado, las diferentes acciones nos permitieron llegar a una producción de biodiésel de 2,7 millones de toneladas, mientras que en 2015 había sido de apenas 1,2 millones. Nuestro anhelo es seguir incentivando la producción de biodiésel y una de las herramientas que tenemos es promover el uso propio. Para ello estamos evaluando un sistema de *façon* o maquila con las industrias integradas de biodiésel (que además del biocombustible

De los 10.000 megavatios que se incorporarán a la matriz energética argentina, al menos un 20% provendrá de la biomasa.



Roulet: "Si pasamos a un corte de etanol con nafta de 25%, el uso de maíz destinado a su elaboración se va a duplicar, pasando de los actuales 500.000 metros cúbicos anuales a un millón".

elaboran su propio aceite de soja). La idea es que los productores puedan llevar soja a la planta (industrial) para recibir biodiésel.

–El propósito es que luego ese biodiésel pueda emplearse, por ejemplo, al 100% en un tractor...

–Muchos motores presentes en la Argentina, tanto de tractores como de camiones, son B100 (aptos técnicamente para recibir biodiésel al

100%). Ahora se van a incorporar motores B100 en algunas cosechadoras, lo que permitiría usar directamente el B100. Algunos productores agropecuarios lo utilizan hace años con buenos resultados porque tiene mayor potencia.

–La metodología, ¿sería pagar el biodiésel con harina de soja?

–Por cada tonelada de soja entregada, la fábrica va a entregar determinada cantidad de litros de biodiésel. Gran parte se podrá pagar seguramente con harina de soja. Cada caso se resolverá en función de los convenios de maquila o *façon* realizados entre las partes.

–Después habrá que ver cómo almacenar el biodiésel en el campo...

–Esas serán normativas que determinará el Ministerio de Energía (y Minería). Un tanque con una capacidad inferior a 5000 litros tiene muchas menos regulaciones que uno con mayor capacidad.

–Quizás ese mecanismo sea más viable en el caso de las cooperativas agropecuarias.

–Precisamente, en una localidad de Córdoba estamos *largando* una prueba piloto de esa modalidad con una cooperativa.

–En el esquema de canje por soja, el precio de referencia del biodiésel, ¿debería ser semejante al determinado mensualmente por el Ministerio de Energía en lo que respecta al que se destina al corte interno con gasoil?

## 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](mailto:goyenechea.arqs@gmail.com)

# NUEVO BENEFICIO EXCLUSIVO PARA MIEMBROS CREA.

SI SOS MIEMBRO CREA, COMPRÁ TU 0 KM A VALORES PREFERENCIALES CON FACTURACIÓN DIRECTA DE FORD.

ACERCATE A UN CONCESIONARIO FORD Y SOLICITÁ TU COTIZACIÓN.



Llegá más lejos

## Datos básicos

- Los vehículos flex-fuel fueron introducidos en Brasil en 2003 y actualmente conforman más del 85% del parque automotor de ese país. La razón de ese fenómeno reside en el hecho de que el etanol es mucho más barato que la nafta en muchas regiones brasileñas. Desde marzo de 2015 el corte de etanol con nafta pasó a ser del 27% (excepto en el caso de la nafta *premium* que permaneció en el 25%).
- Los vehículos flex-fuel pueden funcionar tanto con etanol como con nafta y con la mezcla de ambos en cualquier proporción (lo cual es posible porque contienen un *software* que determina la mezcla más apropiada para cada circunstancia y hace los ajustes automáticamente).
- La firma cordobesa Porta Hnos. -socio principal de la primera industria elaboradora de etanol maicero en la Argentina- diseñó módulos etanoleros de gestión remota que se instalan directamente en los campos para ahorrar fletes.
- La Asociación de Fábricas de Automotores (Adefa) homologó, para el otorgamiento de garantías de rendimiento de motores, la norma europea EN 228 de la Unión Europea (la cual establece un máximo de mezcla del 5% de etanol con nafta) complementada por la norma 2009/30/EC (que habilita un corte de etanol del 10% en combustibles con un contenido máximo en ETBE y oxígeno de 22% y 3,7% v/v, respectivamente).
- En lo que respecta al corte obligatorio del 10% de biodiésel con gasoil para distribución en estaciones de servicio, la demanda descendió en 2016, en línea con una desaceleración del consumo de gasoil (844.413 toneladas en enero-octubre de 2016 *versus* 915.022 toneladas en el mismo período de 2015, según las últimas estadísticas oficiales publicadas).
- El gobierno nacional prorrogó hasta el 31 de diciembre de 2017 la exención al biodiésel destinado al mercado interno de la alícuota del 19% correspondiente al impuesto a los combustibles líquidos. También eximió de la alícuota del 22% del impuesto a la transferencia e importación de gasoil al biodiésel destinado a la generación eléctrica.
- En virtud del biodiésel, la Argentina se transformó en un importante elaborador de glicerina (subproducto del proceso de elaboración del biocombustible), la cual, además de emplearse como insumo en las industrias farmacéutica y cosmética, pronto comenzará a emplearse también para elaborar bioplásticos gracias a un desarrollo científico emprendido por Indear/Bioceres.
- En el marco del programa RenovAr, el Ministerio de Energía adjudicó 9 megavatios de energía (a un valor de 154 U\$/MWh) a cinco empresas elaboradora de Biogás: Bioeléctrica (Río Cuarto), Fecofe (Huinca Renancó), Bioenergía Yanquetruz (Juan Llerena), Adeco Agropecuaria (Christophersen) y Martín Nacarato (Ricardone).
- Bioeléctrica es producto del esfuerzo asociativo de un grupo de empresarios agropecuarios cordobeses (algunos de los cuales son miembros CREA) que en 2012 inauguraron la primera empresa elaboradora de etanol a base de maíz (Bio4). Para generar 1 megavatio/hora, es necesario verter diariamente al biodigestor 50 toneladas de silo de maíz y 6 toneladas de purines de tambos o establecimientos porcinos. De esa manera, con apenas 500 a 600 hectáreas de maíz y residuos de tambos y cerdos, es posible abastecer la demanda energética de unas 800 viviendas estándar.



**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](mailto:enrique@ebayacasal.com.ar)



Te brindamos una oportunidad para cada etapa de tu ciclo productivo

[www.agrofy.com.ar/crea](http://www.agrofy.com.ar/crea)



BARBECHO



PILOTO AUTOMÁTICO  
**GRATIS**

PULVERIZADORA  
PLA MAP3

SIEMBRA



**-5%**

MASSEY FERGUSON  
7370



HASTA **12**  
CUOTAS **HASTA 10%**

SEMBRADORA ACHILLI Y  
DI BATTISTA GF 7250



HASTA **90**  
DÍAS

PRECIO CONTADO

TOLVA SEMILLERA  
AGROSOL 10TT

COSECHA



PRENDARIO  
**5** AÑOS  
EN PESOS  
FINANCIADO

COSECHADORA METALFOR  
AXIAL MAX 1475



**CANJE**  
CEREAL

CABEZALES DRAPER  
PIERSANTI



**4** AÑOS  
EN PESOS  
FINANCIADO

TOLVA AUTODESCARGABLE  
AKRON 20TT

**BONUS  
EXTRA**



HASTA **10**  
CUOTAS

MIXER VERTICAL  
GEA 14 m3



**-10%**

PILOTO AUTOMÁTICO  
GREEN STAR



**-10%**

HASTA **180**  
DÍAS

CASILLA RURAL  
PARACOL 4 CAMAS





“Por cada tonelada de soja entregada, la fábrica va a entregar una determinada cantidad de litros de biodiésel. Gran parte se podrá pagar, seguramente, con harina de soja.”

–Eso lo determinarán los privados en función de los acuerdos que realicen. El valor fijado por Energía seguramente servirá como referencia.

–En biocombustibles, ¿están planificando alguna otra política de promoción?

–Sí, con respecto al biogás, que es muy importante y se incorporó al programa oficial de energías renovables RenovAr, la Argentina es uno de los países que más biomasa produce en el mundo en sus diferentes regiones; todo eso tiene posibilidades de transformación, desde los desechos de los aserraderos en el NEA hasta la cáscara de maní en Córdoba. El biogás nos va a permitir mostrarle a la comunidad internacional

que somos capaces de producir más cuidando el ambiente. Ya ingresaron en la licitación (del programa RenovAr) seis empresas elaboradoras. Recientemente, Bioeléctrica de Río Cuarto firmó un convenio de provisión de biogás de 20 años. Llevamos al COP22 (última convención sobre cambio climático de la ONU realizada en noviembre pasado en Marruecos) una propuesta que pretende que de los 10.000 megavatios que vamos a incorporar en la matriz energética argentina, al menos un 20% provengan de la biomasa. Y eso es importante, porque de esa manera estamos utilizando la fotosíntesis actual y no la de millones de años atrás, como ocurre en el caso de los hidrocarburos.  CREA



**TOYOTA**

Si sos miembro CREA  
**TREOS** te brinda  
**BENEFICIOS EXCLUSIVOS**  
en toda la linea Okm y accesorios!



NUEVA  
**HILUX**

NUEVA  
**SW4**

**COROLLA**

**LA MEJOR ATENCIÓN**  
FINANCIACIÓN - TOMAMOS USADOS

Confianza, Seguridad, Experiencia.

Atención Personalizada Fernando Montaos

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



**TOYOTA**

**TREOS**

CONCESIONARIO OFICIAL

Av. Libertador 1840 V.Lopez

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



# Ganadería

## Las claves de la actividad en 2017

Es imposible predecir qué va a pasar con los precios de la hacienda en el transcurso de 2017 (a menos hasta que la Argentina cuente con un mercado de futuros pecuarios). Pero sí es factible definir cuáles son las variables clave que deben monitorearse para seguir la evolución del negocio. Por esa razón, recientemente los integrantes de la Comisión de Ganadería del Movimiento CREA organizaron un “Desayuno Ganadero” en la sede porteña de AACREA, en el cual distintos integrantes de la cadena cárnica ofrecieron su visión respecto de los datos pecuarios relevados por la última encuesta SEA-CREA; y llevaron a cabo, además, junto con técnicos del Área de Economía de la Asociación, un seminario sobre Perspectivas

Ganaderas 2017. A continuación, se detallan las principales conclusiones recabadas en ambos eventos.

### Exportaciones

En el gráfico 1 se presenta la evolución de la competitividad cambiaria del sector exportador argentino de carne a través del indicador Tipo de Cambio Real Multilateral Carne, de Argentina, *versus* Mercosur, el cual refleja los valores –ajustados por la inflación de cada país– del peso argentino con relación a las monedas de Brasil, Uruguay y Paraguay. Además, en él se considera el derecho de exportación del 15% vigente en la Argentina entre fines de 2005 y de 2015.

Gráfico 1. Tipo de Cambio Real Multilateral Carne: Argentina *versus* Mercosur



Referencias. TCRMe: Tipo de Cambio Real Multilateral Efectivo (que considera el impacto de retenciones aplicadas a la carne vacuna).

Fuente: Área de Investigación y Desarrollo de AACREA.

Este año, para intentar compensar el déficit de competitividad cambiaria, el gobierno nacional abonará reintegros a las exportaciones de carne bovina de entre 2,5 y 4% (dependiendo del tipo de corte), y de entre 2,5 y 3% para menudencias. De todas maneras, aun considerando la apertura del mercado estadounidense, este año se prevé un crecimiento leve de las exportaciones del orden de 270.000 toneladas equivalente res con hueso *versus* alrededor de 235.000 toneladas en 2016. Probablemente, con la posibilidad de exportar a EE. UU., el valor FOB promedio de la carne vacuna argentina pueda llegar a ser levemente superior al registrado en 2016 (gráfico 2).

Gráfico 2. Participación de las exportaciones argentinas de carne bovina fresca en 2016. En toneladas peso producto. Principales destinos. Mercados potenciales en 2017



Fuente: Movimiento CREA sobre la base de datos del Senasa.

## Oferta

La hipótesis considerada más probable para el presente año es una faena vacuna de 2,73 millones de toneladas res con hueso, una cifra 4% superior a la registrada en 2016, debido a la eventual incorporación de unos 280.000 terneros adicionales (para sumar una zafra total del orden de 14,4 millones de individuos de esa categoría) combinada con una desaceleración del proceso de retención de vientres (producto de factores tanto económicos como climáticos) y la continuidad del plazo promedio de las invernadas ante la falta de incentivos suficientes para producir novillos pesados. Sin embargo, no puede descartarse que la faena termine siendo superior a esa previsión si la liquidación de vacas se acelera a causa de los progresivos desastres climáticos que vienen ocurriendo en diferentes regiones ganaderas y mixtas. Otra variable por monitorear será la evolución del precio interno del maíz, el cual, en caso de reducirse de manera sustancial a partir del ingreso de una cosecha eventualmente voluminosa, podría operar como incentivo para que los criadores recién y eventualmente terminen la invernada propia. Y también para que se mantengan firmes los encierres en *feed lots*.

## Demanda

En la última fase del gobierno kirchnerista, los precios minoristas de la carne en el mercado local se incrementaron de manera sostenida por un tiempo tan prolongado que el tópico “precio de la carne” dejó de estar en la agenda política

**VALLEY**



Nueva Planta Industrial

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

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

**financiación**  
planes especiales



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

Consultas: [Lorena.vigil@valmont.com](mailto:Lorena.vigil@valmont.com)

La Bolsa  
oficial de



# El futuro vuelve al campo

Desde hace 20 años, cada IpesaSilo  
contiene toneladas de sueños, esfuerzos  
y esperanzas de todo el agro argentino.



(011) 4469 6800 / 0800 222 7456

ventas@ipesasilo.com.ar • www.ipesasilo.com.ar

@ipesasiloarg /ipesasiloarg

**IpesaSilo**<sup>®</sup> *Embolsa más*

y mediática. Sin embargo, si bien la preferencia del consumidor argentino –por un factor cultural– está claramente inclinada hacia la carne roja, en los últimos dos años se evidenció un crecimiento del consumo interno de carne aviar y porcina en desmedro de la vacuna porque las dos primeras resultan más accesibles para un consumidor que viene registrando una progresiva pérdida de poder adquisitivo. En ese contexto, la posibilidad de trasladar aumentos coyunturales del precio de la hacienda al consumidor se encuentra limitada, especialmente con una demanda externa, que si bien se viene recuperando, no tiene aún entidad suficiente para transformarse en un componente clave de la formación de precios.

### Maíz

En los últimos cuatro años, en promedio, los precios del maíz disponible con entrega en Rosario registraron los valores más bajos entre los meses

de julio y agosto debido a que en ese período se concentra el ingreso al mercado de maíz de siembra tardía. Se trata de un fenómeno –bastante reciente– que debe ser tenido en cuenta al momento de diseñar dietas basadas en el consumo del cereal (gráfico 3).

Este año, para intentar compensar el déficit de competitividad cambiaria, el gobierno nacional abonará reintegros a las exportaciones de carne bovina de entre 2,5 y 4%, y de entre 2,5 y 3% para menudencias.



### Controles

Otro de los factores que incidirían en el mercado es el mayor control de la informalidad que realizará este año el Ministerio de Agroindustria en coordinación con la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) y el Senasa. En ese marco, se determinó que a partir del 1 de marzo de 2017 –según lo dispuesto por la resolución 3964/16– toda venta de hacienda o de carne bovina en consignación deberá realizarse solicitando un comprobante digital ante la AFIP (denominado *Código de Autorización Electrónico*; o por sus siglas, CAE) que



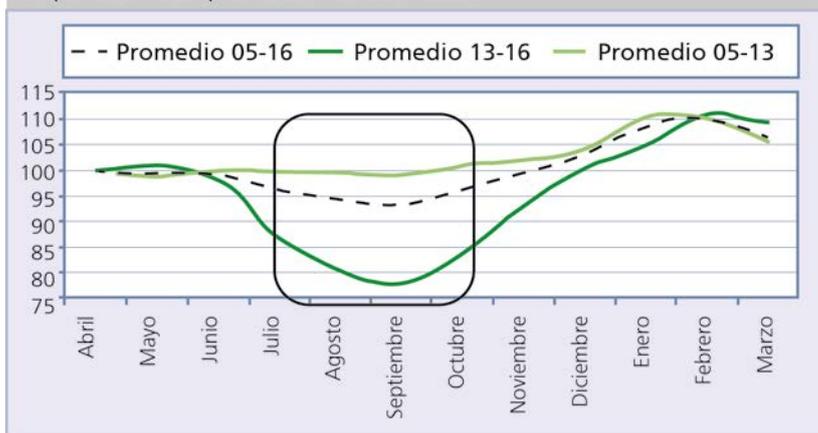
Para el presente año se prevé una faena vacuna de 2,73 millones de toneladas res con hueso. Sin embargo, podría ser mayor si la liquidación de vacas se acelera a causa de los progresivos desastres climáticos que se vienen registrando en diferentes zonas.

se gestionará en línea en el sitio del organismo tributario.

### Integración

En el mundo en el que vivimos, uno de los factores cruciales que hacen a la competitividad exportadora es el acceso al mercado libre de aranceles y barreras que se genera a través de tratados de libre comercio (TLC). La Argentina no cuenta con ningún TLC firmado con alguna de las principales naciones importadoras de carne vacuna. Chile, en cambio, tiene en vigencia 15 TLC, entre los cuales se incluyen los firmados con EE. UU., Canadá, México, China y Corea del Sur.  CREA

Gráfico 3. Estacionalidad del precio de maíz Rosario en el mercado disponible. Valor promedio mensual Matba



Fuente: Área de Investigación y Desarrollo de AACREA.

**Hombres de Campo**

Sábado a las 13.30, por Canal Rural

Oscar Gómez Castañón, Eleonora Cole con Jorge Pandini

**RURAL**

AM 550 RADIO COLONIA

Sábado de 8 a 10 en Radio Colonia

Félix Sammartino con Jorge Pandini y Jorgelina Traut

www.hombresdecampo.tv una producción de **PUKEN**



# Un mapa de evolución de campaña

## Nuevo indicador de viabilidad económica de los sistemas agrícolas desarrollado por AACREA

Los equipos técnicos del Área de Investigación y Desarrollo del Movimiento CREA realizan un seguimiento constante de la viabilidad económica de los sistemas agrícolas en las diferentes regiones productivas argentinas para identificar la situación presente en cada una de ellas.

Con este objetivo, recientemente comenzó a utilizarse la herramienta técnica “Radar Agrícola”, que considera una escala temporal que abarca las últimas tres campañas en cada uno de los departamentos de cada provincia de base agrícola. De esa forma, se busca analizar la evolución reciente del negocio en función de datos históricos oficiales de rendimiento y producción publicados por el Ministerio de Agroindustria (Minagro) para los cultivos de trigo, cebada, soja, maíz, girasol y sorgo.

Cada unidad de análisis es caracterizada a partir del cálculo de los valores promedio de rendimiento y de la participación de cada cultivo en la rotación de acuerdo con el registro histórico de las últimas tres campañas. Si en el análisis se incorpora una campaña que está en curso, entonces se consideran los rindes promedio esperados o efectivamente cosechados según la última encuesta SEA-CREA, los cuales son, además, contrastados con otras fuentes que brindan este tipo de datos. También se consideran probables impactos climáticos según los últimos pronósticos que hayan sido recolectados.

A cada departamento se le asigna un planteo técnico de producción de referencia, correspondiente a una de las regiones del Movimiento CREA, para determinar su estructura de costos, tanto en campo propio como arrendado. En cada uno de

esos planteos se calculan en dólares corrientes los ingresos brutos, los gastos directos fijos, los gastos directos variables, los gastos indirectos y el arrendamiento. De esa forma, al proyectar el rendimiento de indiferencia y el rinde promedio, es posible calcular el Indicador de Viabilidad Económica Agrícola (IVEA) de la rotación por departamento, al ponderar la participación de cada cultivo en cada uno de ellos.

Para monetizar los cálculos, se utiliza un calendario de compras (insumos) y de realización (labores). La proyección de la estructura de costos, en el caso de los insumos dolarizados, se realiza considerando los precios recientes informados por proveedores, mientras que las labores y demás gastos en pesos se valúan en dólares según el tipo de cambio promedio mensual. Para los cálculos proyectados, se toman los valores reflejados por los contratos de dólar futuro junto con la expectativa promedio de inflación. Con esto es posible estimar el promedio ponderado por hectárea de gastos directos fijos –tanto a nivel nacional como regional– y la evolución de la estructura de costos de referencia en campo propio y arrendado.

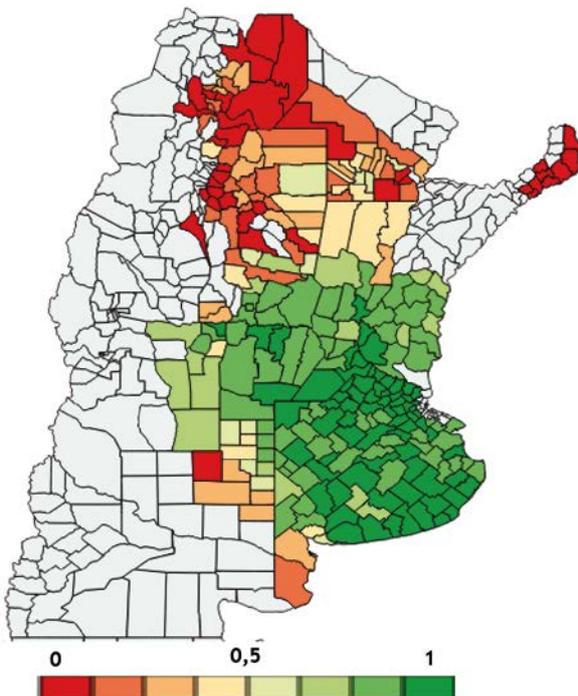
En el modelo, los precios de venta de cada producto se fijan de acuerdo con un calendario de ventas promedio en función de la cotización del contrato futuro de referencia y del disponible cotizado en el Mercado a Término de Buenos Aires (Matba).

De esa manera, al tomar como datos el total de gastos (directos, variables e indirectos) y los rindes obtenidos o proyectados de la campaña en curso, se puede generar una aproximación a la



Cada unidad de análisis es caracterizada a partir del cálculo de los valores promedio de rendimiento y de la participación de cada cultivo en la rotación de acuerdo con el registro histórico de las últimas tres campañas.

Gráfico 1. Indicador de viabilidad económica por departamento/partido. Promedio de campo propio y arrendado con datos de noviembre de 2016 para el ciclo agrícola 2016/17



Referencias: valor 1 implica que todos los rindes promedio proyectados de los cultivos de la rotación de una localidad están al menos 20% por encima del rinde de indiferencia calculado; el valor 0,5 implica que el rinde de indiferencia se encuentra próximo al rinde promedio proyectado.

Fuente: Área de Investigación y Desarrollo del Movimiento CREA.

viabilidad económica a través de la relación entre rinde promedio y rinde de indiferencia por cultivo y por departamento. Y también, por supuesto, es posible obtener un promedio regional y nacional. En definitiva: el IVEA es una herramienta que permite estimar el nivel de viabilidad general de la rotación agrícola promedio de cada partido o departamento de las diferentes regiones agrícolas argentinas.

El último cálculo del IVEA, realizado con datos de noviembre de 2016, refleja un promedio para la campaña 2016/17 de 0,78. Se trata de una cifra 9% superior a la del ciclo anterior y 26% más elevada que el promedio de las últimas tres campañas. Sin embargo, la situación es disímil en las diferentes regiones (ver gráfico 1).

“Con rindes promedio históricos de los cultivos de la rotación, en la zona pampeana pueden esperarse resultados mayormente positivos. Pero en las zonas más alejadas de los puertos, donde además la productividad suele ser menor, la probabilidad de registrar resultados negativos es elevada”, explica el técnico CREA Esteban Barelli.

“En tales casos, para que las empresas logren resultados favorables, se requerirían rindes superiores a la media histórica y una gestión de costos muy eficiente, o bien estrategias comerciales orientadas a diluir el enorme impacto del costo del flete, entre otras alternativas”, añade.  CREA

# VENÍ A SER PARTE DEL **BIG BANG**

Toda la tecnología, la innovación, el conocimiento de punta, todos los protagonistas del agro reunidos en un mismo momento y un mismo lugar, con más contenidos y novedades que nunca.



 **TECNÓDROMO PRESENTANDO DINÁMICAS AGRÍCOLAS Y GANADERAS**

 **DINÁMICAS POR EMPRESAS**

 **PLOTS DE SEMILLEROS**

 **TALLERES DE MAQUINARIAS**

 **1° JORNADA DEL CONTRATISTA RURAL**

 **RECONOCIMIENTOS A LA TRAYECTORIA Y A LA INNOVACIÓN DE LOS CONTRATISTAS ARGENTINOS**

 **CAMPAMENTO CONTRATISTA**

 **CENTRO DE REPUESTOS Y USADOS**

 **ZONA JOVEN - CAMPUS**

 **PROGRAMA DE CONFERENCIAS**



**EL BIG BANG DEL AGRO**

**DEL 7 AL 10 DE MARZO 2017**  
**POR PRIMERA VEZ EN UNA SEDE ESTABLE:**  
**RN9, KM 225**  
**SAN NICOLÁS - BS. AS.**



Main Sponsor



Sponsor Oficial



Auspiciantes



Sponsor Internacional



# Gestión sostenible de residuos pecuarios

Nuevo marco legal vigente en la provincia de Córdoba



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

Dichas normativas contienen –para uso de las autoridades de control– tablas de referencia con los parámetros de vuelco admisibles según el cuerpo receptor. La cuestión es que tales normativas, si bien fueron desarrolladas para actividades industriales, se trasladaron al agro de manera implícita. Sin embargo, por las características propias de los purines generados por las actividades pecuarias, resulta prácticamente inviable alcanzar en el campo los valores de vuelco establecidos, independientemente del sistema de tratamiento adoptado.

En el año 2011, ante la evidencia de esa incompatibilidad entre la norma y los hechos, un equipo multidisciplinario de técnicos del ámbito público y privado comenzó a trabajar para buscarle una solución al problema. Participaron referentes del INTA Rafaela, de la Asociación Pro Calidad de

la Leche (Aprocal), de la Comisión de Lechería y del Proyecto Ambiente del Movimiento CREA, de DeLaval, GEA Westfalia, Taurus Agrícola y de Mastellone Hnos., entre otros.

Juntos llegaron a la conclusión de que además de introducir una normativa específica adecuada a las características de los sistemas productivos pecuarios, era necesario establecer criterios para regular el aprovechamiento agronómico de los purines. Fue así como luego de un extenso trabajo, elaboraron un anteproyecto sobre “Parámetros que definen el uso agropecuario de los purines y/o efluentes de tambo”.

“El anteproyecto no contemplaba modificar los parámetros de vuelco admisibles establecidos por las normativas provinciales, sino incorporar un nuevo concepto del suelo como cuerpo receptor que permitiese establecer criterios de uso agronómico para los purines provenientes de tambos”, explica Pablo Cañada, técnico del proyecto Ambiente de AACREA.

Así, el año pasado, un grupo de referentes del proyecto Ambiente del Movimiento CREA comenzó a reunirse con autoridades agropecuarias



y ambientales de la provincia de Córdoba para evaluar la posibilidad de implementar una normativa al respecto orientada a recuperar los residuos orgánicos generados en el agro.

Luego de casi un año de trabajo, el Consejo de Desarrollo Sustentable de Córdoba elaboró un proyecto de resolución

de “Buenas prácticas para la gestión y aplicación agronómica de residuos pecuarios”, donde se contemplan los criterios de gestión y el concepto de uso agronómico de residuos pecuarios. La iniciativa –que se espera sea formalizada próximamente– abarca los residuos sólidos y líquidos generados por tambos, *feed lots* y establecimientos porcinos y avícolas.

El proyecto establece para los establecimientos inscriptos en el SICPA (Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal) la opción de utilizar los purines como enmienda mediante la presentación de un *plan de uso agronómico* autorizado por un ingeniero agrónomo. Este plan requerirá, entonces, ampliar la información de la carpeta ambiental de cada establecimiento, la cual deberá ser presentada por un consultor inscripto en el Registro Temático de Consultores Ambientales de la provincia de Córdoba (Reteca).

Hoy existe una herramienta que permite evaluar el impacto económico del uso agronómico de residuos de tambo en diferentes sistemas de gestión de purines.



Además, se establece que antes de comenzar a aplicar los residuos pecuarios en un establecimiento, deberá realizarse previamente un análisis de suelo a diferentes profundidades para prevenir eventuales contaminaciones químicas o alteraciones físicas permanentes.

“El correcto manejo de los purines es

un aspecto clave para la sostenibilidad de los sistemas lecheros”, comenta Cañada. “Si bien la iniciativa surgió como resultado de la inquietud de integrantes de la cadena lechera, también permitirá realizar un uso sostenible de los residuos generados por todas las demás producciones pecuarias”, añade.

### Herramienta

Hoy los empresarios y asesores lecheros disponen de una herramienta que les permite evaluar el impacto económico del uso agronómico de residuos de tambo para diferentes sistemas de gestión de purines.

El modelo –desarrollado por técnicos CREA en formato de planilla de cálculo– requiere introducir una serie de datos (características de los rodeos y de las instalaciones, variables climáticas, uso del agua, diseño de lagunas, métodos

WILLIAMS ENTREGAS S.A.



ENTREGA Y RECIBO DE CEREALES Y OLEAGINOSAS

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

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

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

**ARROYO SECO (Sta. Fe):** René Favalaro 726  
Tel / Fax: 03402-427267 / 421172  
Email: [arroyoseco@williamsentregas.com.ar](mailto:arroyoseco@williamsentregas.com.ar)

**Bahía Blanca:** Ruta 3 y 252  
Tel / Fax: 0291-4007928  
[bahiablanca@williamsentregas.com.ar](mailto:bahiablanca@williamsentregas.com.ar)

# Pestelli

Juntos desde 1961



Volkswagen

## Nueva Amarok - MY17



### Beneficios Especiales Miembros CREA

## Facturación Directa de Fábrica

Bonificación Especial sobre Precio de lista  
+ 20% de descuento en accesorios Amarok  
Pre-entrega sin Cargo

Leasing - 36 cuotas Fijas



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



Luego de un año de trabajo, el Consejo de Desarrollo Sustentable de Córdoba elaboró un proyecto de resolución de “Buenas prácticas para la gestión y aplicación agronómica de residuos pecuarios”. La iniciativa abarca los residuos generados por tambos, *feed lots* y establecimientos porcinos y avícolas.

de separación de sólidos, etcétera) para obtener estimaciones sobre el volumen de purines líquidos y sólidos generados, los costos de operación y amortización del sistema de manejo de purines, el aporte de nutrientes y el ahorro de fertilizantes, entre otros aspectos.

“El modelo está diseñado para ser empleado en variedad de situaciones, de manera tanto proyectiva –es decir, aplicado ante escenarios posibles que permitan aprender sobre uso eficiente del agua y sistemas de manejo de purines– como de diagnóstico ante un sistema que ya está en curso”, explica Alejandro Palladino, coordinador técnico de la Comisión de Lechería de AACREA.

La herramienta contempla los principales diseños y el costo de las diferentes instalaciones disponibles para gestionar purines de tambos, así como las distintas alternativas de aplicación

de líquidos y sólidos resultantes de los residuos tratados, según el nuevo marco regulatorio.

Asimismo, el modelo permite evaluar si el consumo de agua de un tambo es el adecuado, dado que si es excesivo, también lo será la componente líquida de los residuos generados (lo que impacta directamente sobre los costos). “Además del aporte de nitrógeno y fósforo, los residuos tratados contribuyen con materia orgánica y micronutrientes al suelo, algo que si bien no es fácil de cuantificar y no está comprendido aún en la herramienta, debe ser considerado en términos conceptuales”, apunta Palladino.

“Desde el proyecto Efluentes en Tambo estamos conformes con los avances realizados en materia del marco normativo y esperamos que su implementación sea bienvenida por el sector, entendiendo que es un proceso que recién comienza a transitarse”, concluye Cañada.  CREA

# 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





# Una amenaza latente

Productores de limón exigen que se tomen los recaudos necesarios para prevenir el HLB, una enfermedad que puede afectar seriamente la actividad



Fotos: *Gentileza Siembra y Cosecha TV.*

La producción tucumana de limón genera divisas y crea más de 50.000 puestos de trabajo directo y 250.000 empleos indirectos (mecánicos, médicos, abogados, contadores, personal administrativo y vendedores de productos fitosanitarios, entre otros).

Tucumán tiene las condiciones agroclimáticas ideales para producir limón de excelente calidad y en cantidad. En la provincia norteña existen plantas industriales procesadoras de

frutas y empacadoras habilitadas por el Senasa, lo que garantiza un sistema de trazabilidad donde se clasifica y se embala el producto. La aplicación de tecnología utilizada desde la siembra de la semilla hasta la cosecha, que incluye el injerto del plantín, aplicaciones de fungicidas y el riego localizado –entre otras labores–, determina que dicha actividad se posiciona como un *cluster* regional de primera línea.



Tucumán cuenta con una importante logística de cosecha y transporte hasta los lugares de proceso y hacia los puertos de salida al mundo.

Es preciso mencionar que la provincia cuenta con una importante logística de cosecha y transporte desde el campo hasta los lugares de proceso y hacia los puertos de salida al mundo. No menos relevante es la labor que desarrolla la Estación Experimental Obispo Colombres (EEAOC), que desde el inicio de la actividad, ha acompañado al sector productivo con su invaluable aporte en la investigación de plagas, enfermedades, mejoramiento de variedades y control de malezas. “Aunque nuestro producto principal podría posicionarse en el mercado estadounidense (abriendo la posibilidad de un futuro ingreso a China, la India y Japón), el ya conquistado mercado europeo seguirá siendo el destino más importante para nuestro país”, afirmó Manuel Ponce, asesor del CREA Cañaverales.

El asesor sostiene que el limón tucumano se encuentra en condiciones de superar productivamente a otros cítricos del mundo. “Nuestra

## Antecedentes

En 2001, el país perdió la posibilidad de colocar sus limones en EE. UU. porque un *lobby* de productores limoneros de California objetó su inocuidad y consiguió un fallo judicial que impidió su ingreso. A fines de 2016, luego de diversas gestiones políticas y sanitarias, el país aceptó finalmente el ingreso de limón tucumano, aunque por el momento dicha medida se encuentra en suspenso.

## Sello de calidad

Los limones producidos en Tucumán cuentan con un sello único denominado *All Lemon* (<http://www.all-lemon.com/es/>) que avala la calidad del producto exportado. A su vez, la mayoría de los establecimientos productivos cuentan con certificación *GlobalGAP* (<http://www.globalgap.org/es/>), un conjunto de normas internacionalmente reconocidas sobre las buenas prácticas agrícolas.



# Prevenir el HLB

En Brasil y en Paraguay, la enfermedad ingresó hace algunos años y causó estragos en los campos productivos. Ambos países perdieron miles de hectáreas de sus plantaciones cítricas. En nuestro país, está presente en Misiones y en el norte de Corrientes, donde diezma las quintas cítricas y pone la actividad al borde de la desaparición. Las normas vigentes en nuestro país para reducir el impacto de la enfermedad incluyen las siguientes restricciones:

- No ingresar material vegetal al país sin autorización del Senasa.
- Adquirir únicamente plantas certificadas en forma oficial, provenientes de viveros habilitados por el mencionado organismo.
- No trasladar material de propagación –cítricos o fruta fresca– sin previa autorización del Senasa.
- Comunicar al Senasa la sospecha de presencia de HLB llamando al 0800-999-2836 o escribiendo al correo electrónico [alertahlb@senasa.gov.ar](mailto:alertahlb@senasa.gov.ar).

calidad es, precisamente, uno de los motivos que generan resistencia en otras latitudes”, añadió.

Para Ponce, un futuro levantamiento de la barrera comercial de EE. UU. constituye una noticia positiva (ver recuadro *Antecedentes*), aunque advierte que es necesario poner especial atención a la amenaza que podría representar el ingreso de una enfermedad letal para la planta de limón: el HLB (*Huanglongbing* o Dragón amarillo), también conocida como enfermedad del enverdecimiento del cítrico.

El HLB es una afección mortal, incurable para la planta afectada. Una plantación con ejemplares infectados se encontraría enteramente en riesgo de contagio, así como las plantas de quintas aledañas. En Tucumán, eso significa que hoy más de 10.000.000 de plantas cítricas enfrentan un peligro potencial.

“Afortunadamente, aún no tenemos en la provincia el insecto vector (*Diaphorina citri*), ni tampoco la bacteria que causa la enfermedad (*Candidatus liberibacter* spp.);

sin embargo, tenemos que estar en alerta permanente”, remarcó Ponce.

Para el técnico, tanto el gobierno nacional, el provincial y el sector productivo, como así también las asociaciones e instituciones científicas directamente

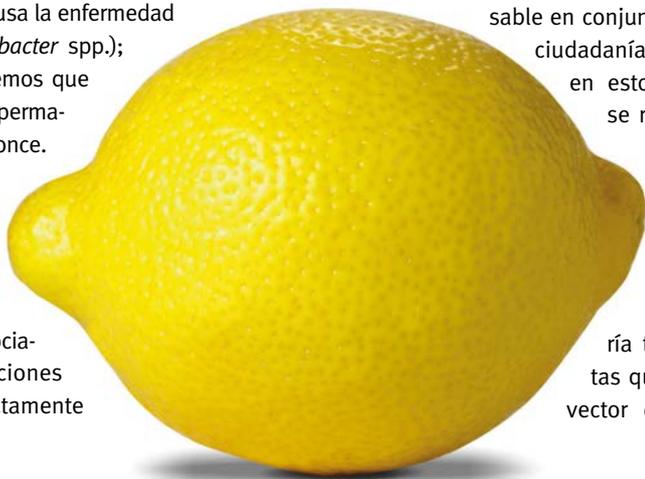
involucradas en la atención del problema, deberían abocarse al hallazgo de una solución, paliativa o definitiva, con respecto a dicha problemática. “Hoy, sobre todo, estamos centrados en lograr que se instrumenten medidas preventivas en defensa de la actividad citrícola. Impedir el ingreso de la enfermedad es un objetivo posible, y todo tiempo ganado es un paso más”, explicó el asesor.

“Tanto para las entidades que investigan el HLB como para los técnicos dedicados a la actividad limonera, es necesario que las autoridades competentes instrumenten las barreras fitosanitarias en la provincia y en la región NOA de nuestro país, haciendo cumplir la legislación vigente (Ley 26888)”, añadió Ponce.

Por otro lado, destacó que la articulación coordinada de los diferentes actores participantes –entre los que también están los ciudadanos– es una de las claves para un accionar responsable en conjunto.

“Es clave que la ciudadanía tome conciencia, en estos tiempos en que se realizan visitas a lugares donde habita

el insecto (zonas tropicales de Brasil y Paraguay). Un ciudadano responsable no debería traer frutas ni plantas que puedan portar el vector de la enfermedad.





Por su gran calidad, el limón tucumano se encuentra en condiciones de superar productivamente a otros cítricos del mundo.

## Números

Durante 2016, se exportaron 275.000 toneladas de fruta fresca de limón por un valor de 1300 dólares la tonelada producida, lo que representó para Tucumán unos 357 millones de dólares. A los productos industriales del limón, tales como aceite esencial, cáscara y jugo, se destinaron 1.150.000 toneladas con un valor promedio de exportación de 400 dólares por tonelada, aproximadamente. Eso significó un valor exportado de 460 millones de dólares. El total exportado asciende a 817 millones de dólares. El 70% de las ventas al exterior correspondió a jugo, aceite y ralladura disecada, mientras que el 30% restante egresó como mercancía sin procesar, de la cual dos tercios se destinaron a la Unión Europea y a Rusia.

De esta manera, se aseguraría que no ingresaran enfermedades ni plagas que puedan afectar a una producción como la del limón, que genera gran cantidad de puestos de trabajo en las comunidades locales y arraiga a las familias en su lugar de origen”, comentó.

### Destinos

El limón cuenta con tres tipos de mercado: el industrial, el de exportación y el destinado al

consumo interno. Los más rentables son los dos primeros. “La industria depende principalmente de los *stocks* mundiales de jugo y de aceite. Cuando estos se reducen, el precio de la fruta sube. Se paga por tonelada y se cosecha a granel: poco importan el tamaño, el color y la calidad visible del limón”, aseguró Ponce.

En cambio, el mercado de la exportación tiene ciertas exigencias. “Se paga por kilo producido. Además, la fruta se clasifica por tamaño, por

# 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.

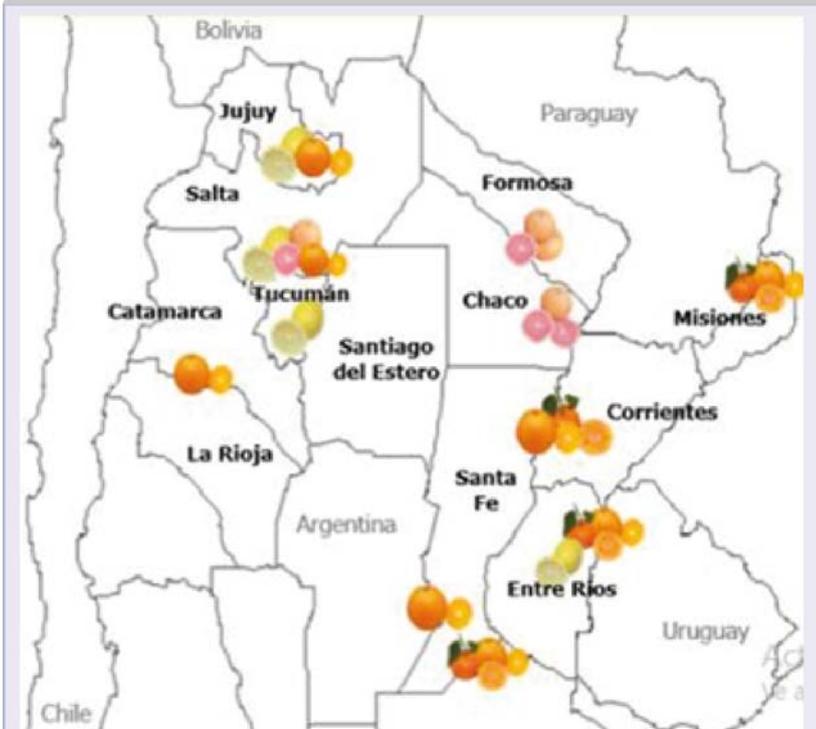
Y además recibirás un newsletter de la Revista  
con información coyuntural del sector,  
para enterarte de las novedades antes que nadie.

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





Mapa. Citricultura en el NOA



El área sembrada en la Argentina con plantaciones de limón es de unas 50.000 hectáreas, de las cuales el 90% corresponde a Tucumán, mientras que el resto se distribuye entre Salta, Jujuy y Entre Ríos.

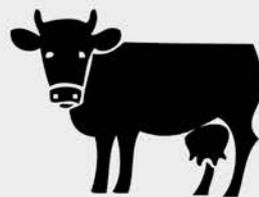
La del limón es una actividad pujante que genera gran cantidad de puestos de trabajo en las comunidades locales.

aspecto (cáscara) y por color, controlando estrictamente el *ramaleo*, cicatrices producidas por el roce del fruto con otros órganos de la planta por acción del viento, que no son aceptadas por el mercado”, consideró el técnico.

“Al limón argentino se lo busca por su calidad, y esa tendencia se acentuará a lo largo del tiempo. Si bien preocupa el aumento de los costos por efecto de la inflación, se avizora una mejora considerable en la actividad”, dijo.

Con respecto al mercado interno, Ponce rescata que la demanda se mantiene durante todo el año; es decir, no es estacional, aunque el destino de la fruta sí lo es. “Un dato por considerar es que la Argentina cosecha limones en momentos diferentes con respecto a los países del hemisferio norte”, finalizó el asesor.  CREA

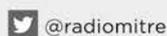
# MITREYEL



# .COM.AR

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

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





# Los empresarios del futuro

Resultados de una encuesta realizada sobre una muestra de 700 participantes

ENCUENTRO  
JOVEN



El recambio generacional es una constante en la mayor parte de las empresas. Es habitual dar con empleados e hijos de empresarios que no las encuentran atractivas y que, de tener la oportunidad, elegirían desarrollarse laboralmente en forma independiente.

La brecha entre generaciones se profundiza con el tiempo, lo cual obliga a imaginar cómo deberán ser las empresas del futuro y a proponer cambios en consecuencia. Pero imaginarlas sin contemplar qué es lo que interesa, moviliza y entusiasma a quienes van a dirigirlas en el futuro hace mucho más difícil el proceso de recambio; sobre todo, pone en riesgo la sostenibilidad de la empresa a lo largo del tiempo.

En esta línea y sumado al interés manifestado por jóvenes que en los últimos años se han acercado al Movimiento con inquietudes respecto a la construcción y al trabajo colaborativo (una de las características más distintivas de la metodología CREA), es que nos proponemos generar una comunidad abierta, convocada en torno a temáticas comunes que procuran el desarrollo sostenible del sector y del país.

De esta manera, se busca generar un nuevo espacio de trabajo y extender la cultura y los valores CREA a la comunidad, para conducir a la institución a ser referente de innovación y sostenibilidad, aplicando la metodología en otros ámbitos.

En este sentido, el primer paso para entender cómo piensa la generación de los *millennials* (jóvenes nacidos entre 1981 y 1995), que representan el mayor porcentaje de la fuerza laboral de los próximos años, fue la realización de un estudio tendiente a detectar las principales cuestiones que inciden en la toma de decisiones y en el accionar en los campos educativo, social y, principalmente, laboral, las cuales servirán de insumo para desarrollar acciones orientadas a cumplir con el objetivo propuesto.

Este estudio partió de una encuesta realizada al público que se inscribió al evento “Encuentro Joven”, realizado en el marco del Congreso Nacional CREA 2016. Se trató de jóvenes de todo el país, con una orientación profesional diversa, que tienen como denominador común el fuerte deseo de convertirse en emprendedores de alto impacto.

Luego se procesaron los datos de las primeras 700 personas inscriptas al evento, en lo que constituyó una prueba piloto que permitió recabar la siguiente información. El 74% de los encuestados

no es parte del Movimiento CREA: pertenecen a otras instituciones del sector agropecuario, a universidades, asociaciones civiles, organismos sin fines de lucro, escuelas, etcétera; mientras que el 26% mantiene algún tipo de relación con el Movimiento (son familiares de miembros CREA, asesores técnicos). De estos últimos, un 13% se encuentra vinculado a la región CREA Oeste; un 10% a las zonas Norte de Buenos Aires, Oeste Arenoso, Sudeste y Mar y Sierras; un 9% tiene relación con la zona Centro, y el porcentaje restante se distribuye entre las demás regiones.

El 88% de los encuestados tiene entre 18 y 28 años, un 2% es menor de 18 y el resto (10%) mayor de 28 años. El 44% son mujeres.

El 85% de los encuestados vive en ciudades de más de 50.000 habitantes, mientras que el 15% se distribuye entre localidades de 20.000 a 50.000 habitantes (8%), pueblos de hasta 20.000 habitantes (5%) y explotaciones agropecuarias (2%).

El primer bloque de preguntas –que apuntó a la caracterización del público– indica que dentro 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

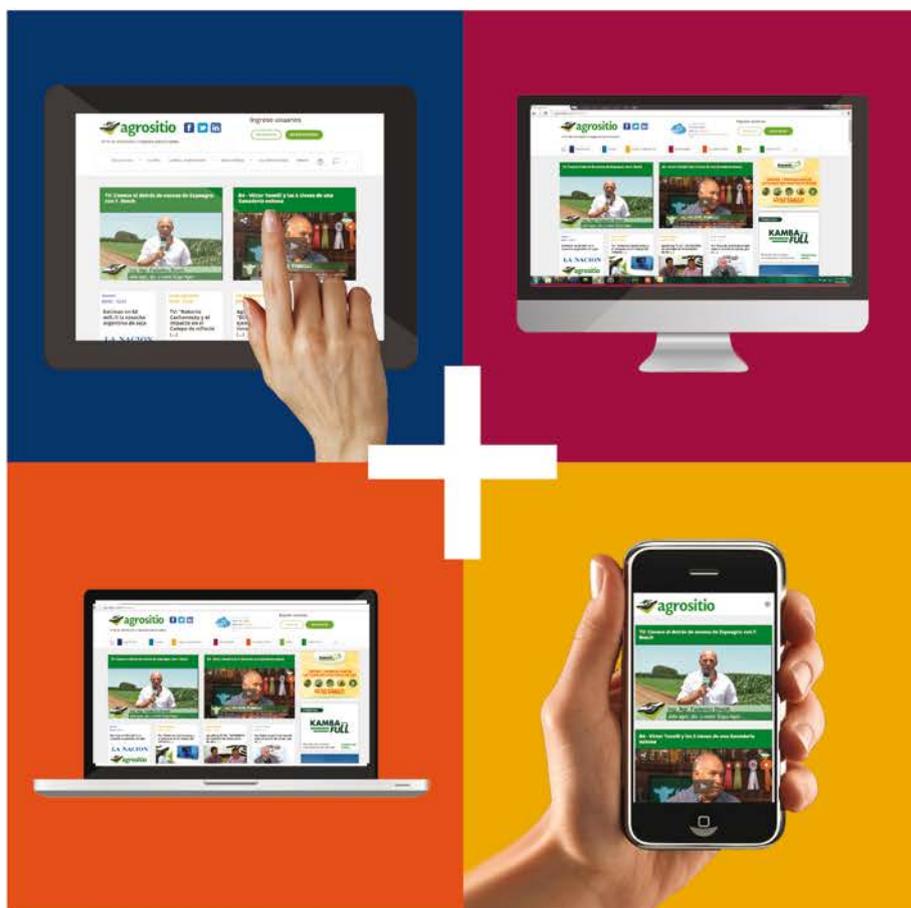
STAND CUBIERTO H7  
FRENTE AL TECNÓDROMO



www.physis.com.ar

# Nuevo Diseño!

Donde quiera que vayas,  
**agrositio** va con vos.



+simple +fácil +cerca tuyo



agrositio

canal  
agrositio



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

las actividades en las que los jóvenes distribuyen su tiempo libre, el deporte en equipo es la primera opción (45%), seguida por la lectura (43%). Los deportes individuales y las redes sociales ocupan el tercer y cuarto puesto, elegidas con un 39 y 38%, respectivamente.

Dentro de las opciones que responden a otros intereses, el 82% ubica en primer lugar los viajes, el 71% de los encuestados sitúa la vida al aire libre como el segundo ítem más votado, mientras que la participación en ONG ocupa el tercer lugar, elegido por un 29% de los participantes.

En relación con el sitio donde buscan información cuando necesitan profundizar sobre un tema en particular, el 97% acude a Internet, el 57% consulta a sus pares y un 21% acude a la biblioteca.

Respecto a la formación de los encuestados que se encuentran cursando el nivel secundario, el 100% planea estudiar una carrera universitaria. Del 71% que se encuentra en el nivel universitario, el 51% pertenece a las ramas de Agronomía y Veterinaria, seguidas por las Ciencias Empresariales (16%) y por Ingeniería, Industria y Construcción (12%). Del total de universitarios, un 59% asiste a instituciones públicas. En relación con el motivo por el cual se eligió la carrera universitaria, el 83% manifestó haberlo hecho por vocación, mientras que un 7% lo hizo por tradición familiar.

Con respecto a la situación laboral, el 47% se encuentra trabajando; de ese porcentaje, el 58% lo hace en jornadas de ocho horas o más. Asimismo, el 69% indicó que el actual no es su primer trabajo y que cambió de empleo al menos una vez (80%). Entre los motivos por los cuales trabajan, la búsqueda de experiencia fue el ítem elegido en primer lugar (73%), seguido por la capacitación (50%). La remuneración fue seleccionada en tercer lugar por un 49% de los encuestados.

Por otro lado, el 81% de los jóvenes asistentes priorizó su formación y el desarrollo de capacidades al momento de elegir un trabajo, mientras que sólo un 2% manifestó que su elección estaba determinada por la posibilidad de obtener una remuneración elevada, incluso cuando no exista un plan de carrera.

Las características más valoradas de un empleo fueron el clima laboral y el equipo de trabajo, elegidas por un 59% y 49% de los encuestados, respectivamente. La remuneración, por su parte, obtuvo el 17% de los votos.

**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](http://www.agroTV.tv)**

**Conducción:  
Diego Peydro**



Con respecto a las características que debería reunir un empleo para que resulte atractivo, la posibilidad de proponer e innovar y la formación y el desarrollo personal fueron las opciones preferidas (79 y 80%, respectivamente). La flexibilidad de horarios fue la tercera opción, con un 47% de votos. A su vez, la mitad de los encuestados indicó que no elegiría el trabajo de sus padres, mientras que el resto respondió afirmativamente. En lo referido al futuro laboral, el 57% de los encuestados indica que se ve trabajando en forma independiente. El porcentaje restante se distribuye entre las opciones *empleado público*, *empleado del sector privado* y *empleado en organismo social*. En esa línea, el 78% afirmó que estaría dispuesto a mudarse a las afueras de la ciudad por motivos laborales.

A la pregunta acerca del interés en formar parte de una comunidad de jóvenes capaz de generar y compartir conocimiento y que tenga como fin mejorar su entorno, el 95% se manifestó a favor. Por último, en cuanto a cuáles son los sectores que consideran que necesitan instrumentar más cambios para adaptarse a la generación del milenio, el de la *educación* fue elegido por un 85% de los encuestados, seguido por el sector *gobierno*, con un 42% de los votos y, en tercer lugar, por el de *agricultura* (37%).

Estos resultados dejan en evidencia los intereses y las prioridades de los jóvenes al momento de definir su desarrollo personal y laboral. Con este diagnóstico como *puntapié* inicial, se desarrollarán en adelante acciones que respondan a las inquietudes planteadas al inicio.  CREA

# UNA NUEVA MANERA DE PENSAR Y COMUNICAR EL CAMPO ARGENTINO

CONDUCCIÓN  
Monica Demichelis  
Horacio Esteban



Sábados de 7 a 8hs  
AM 990 - Radio Splendid

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

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



**Agroindustriales**  
AM 990 - Radio Splendid



radio la red  
AM910

# LA RED RURAL

CON

## LOS PROFESIONALES DEL AGRO

**SÁBADOS 6 HS.**

**MICROS INFORMATIVOS:**

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

ESCUCHÁ EL ESPACIO EXCLUSIVO DE **CREA**

**SEBASTIAN SALVARO**

**RICARDO BINDI**

**MARCOS LOPEZ ARRIAZU**



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

# Precio de la tierra

## El precio de la tierra en Mendoza

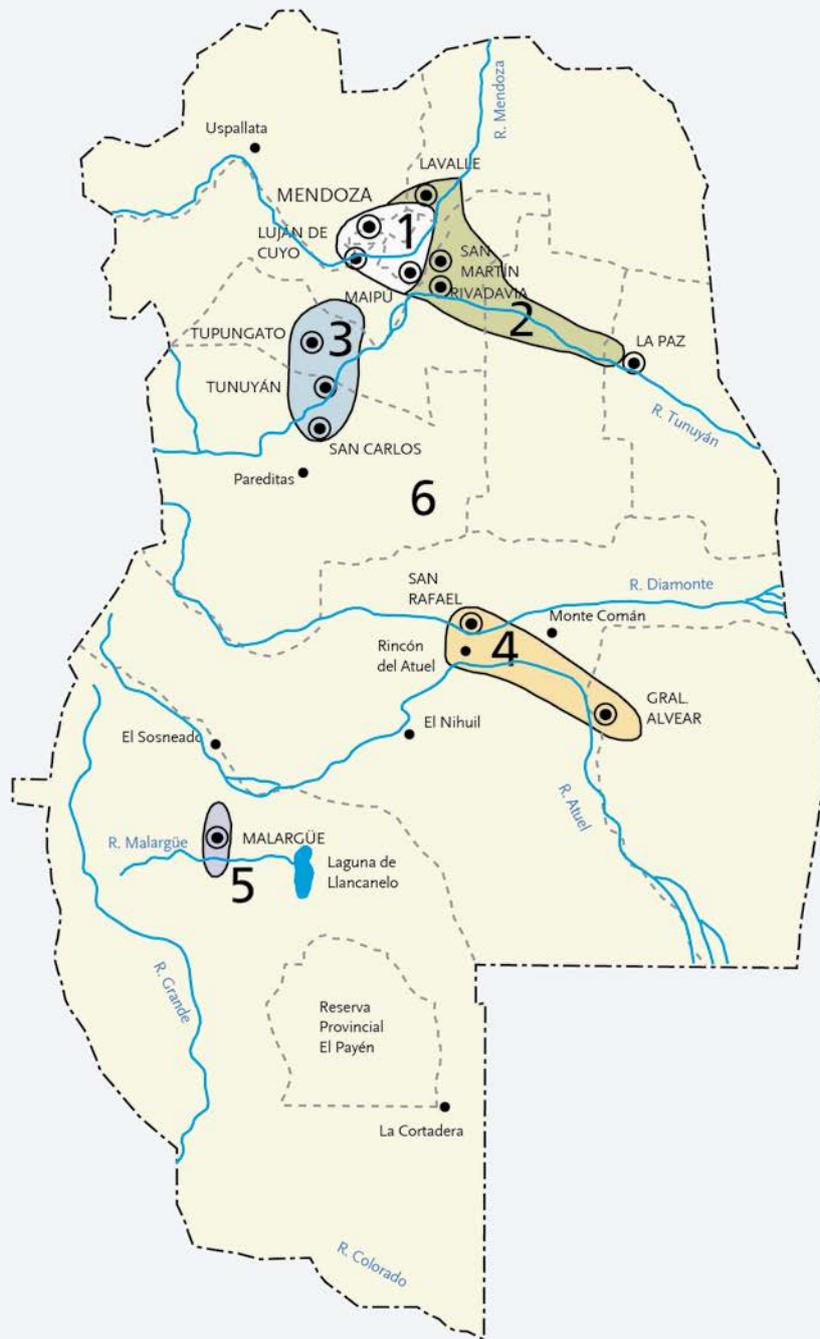
Valores orientativos por zonas productivas

| Zonas  | Localización   | Caracterización y aptitud  |   | Precios U\$S/ha  |
|--------|--|--|---|--|
| ZONA 1 | Oasis curso medio e inferior de los ríos Mendoza y Tunuyán. Chacras de 5 a 35 ha. Dptos. Maipú y Luján de Cuyo     | Superficie cultivada: 55.000 ha<br>Vid: 17,1%; frutales: 16%; hortalizas: 44,1%; saldo: inculto<br>Altura s.n.m.: 650 a 1100 metros<br>Temperatura media anual: 17 °C                                  | Terrenos cultivados c/riego<br><br>Terrenos sin cultivar c/riego<br><br>Tierras vírgenes s/mejoras potencialmente aptas           | 20.000 a 50.000<br><br>7000 a 15.000<br><br>1000 a 2000                        |
| ZONA 2 | Oasis curso inferior de los ríos Tunuyán y Mendoza. Chacras de más de 50 ha. Dptos. San Martín, Rivadavia, Lavalle | Superficie cultivada: 108.430 ha<br>Vid: 54,4%; frutales: 24%; hortalizas: 16,8%; saldo: inculto<br>Altura s.n.m.: 600 a 700 metros<br>Temperatura media anual: 17 °C                                  | Terrenos cultivados c/viñedos y riego<br><br>Tierras en blanco c/riego aptas para cultivo   | 10.000 a 20.000<br><br>3000 a 7000   |
| ZONA 3 | Oasis curso superior del río Tunuyán. Valle de Uco. Dptos. Tupungato, Tunuyán y San Carlos                         | Superficie cultivada: 39.000 ha<br>Vid: 5,1%; frutales: 25,7%; hortalizas: 29,2%; saldo: inculto<br>Altura s.n.m.: 900 a 1200 metros<br>Temperatura media anual: 14,2 °C                               | Fincas con viñedos y riego<br><br>Tierras aptas c/riego<br><br>Terrenos incultos s/mejoras<br><br>Tierras p/frutales y hortalizas | 20.000 a 50.000<br><br>10.000 a 20.000<br><br>1000 a 3000<br><br>5000 a 10.000 |
| ZONA 4 | Cursos de los ríos Diamante y Atuel<br><br>Dptos. San Rafael y Gral. Alvear  | Superficie cultivada: 67.000 ha<br>Vid: 23,4%; frutales: 34,3%; hortalizas: 9,9%; saldo: inculto<br>Altura s.n.m.: 450 a 800 metros<br>Temperatura media anual: 15,3 °C<br>Riesgo climático de granizo | Viñedos nuevos<br><br>Tierras con viñedos c/riego<br><br>Tierras libres c/riego   | 10.000 a 40.000<br><br>6000 a 10.000<br><br>3000 a 6000                        |
| ZONA 5 | Oasis del río Malargüe<br><br>Dpto. Malargüe   | Zona relativam. pequeña, de clima riguroso y relativa escasez de agua para riego. Buenas experiencias en cultivos de semilla de papa<br>Temperatura media anual: 11,7 °C                               | Propiedades con derecho a riego   | 2000 a 6000  |
| ZONA 6 | Resto de la provincia  | Ganadería extensiva en secano<br>Receptividad: 20 a 25 ha por equivalente vaca. Producción prom.: 3 a 5 kilos de carne por ha al año<br>Unidad económica prom.: 20.000 ha                              | Según receptividad, acceso y mejoras  | 50 a 200   |

**Nota:** Debido a la diversidad en las características de las propiedades en cuanto a tamaño, acceso, topografía, tipos de suelos, sistematización del terreno, agua para riego (sujeto a la obtención de permiso para perforar por parte del Departamento General de Irrigación), etc., los precios pueden tener una amplia dispersión dentro de una misma zona.

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

**Última actualización: octubre 2016**



# Lo ayudamos a presupuestar



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



## PRODUCTOS VETERINARIOS

| Antiparasitarios internos        |             | \$/u                              |                         |                                 |                      |                                      |             |
|----------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------------------------|-------------|
| <b>Orales</b>                    |             |                                   |                         |                                 |                      |                                      |             |
| Axilur x 5 l                     | 1852,2      | Pour-on                           | Rumensin bolos x unidad | 272,0                           | Micotil 300 (100 cc) | 1570,6                               |             |
| Suraze oral x 5 l                | 1036,8      | Aciendel x 5 l                    | 833,3                   | <b>Antidiarreicos</b>           | <b>\$/u</b>          | Estrepto-Pendiben x 5.000.000 U.I    | 93,8        |
| Cyverm x 5 l                     | 1120,5      | 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            | 1502,6                  | Diafin 2 x 20 cc                | 86,5                 | <b>Reproducción</b>                  | <b>\$</b>   |
| Axilur x 1 l                     | 692,8       | <b>Curabicheras</b>               | <b>\$/u</b>             | Tetraelmer x 100 pastillas      | 226,7                | Enzaprost DC x 20 cc                 | 326,2       |
| Fosfamisol x 500 cc              | 326,2       | Bactrovat Plata Aerosol x 440 cc  | 73,9                    | <b>Vacunas</b>                  | <b>\$/u</b>          | Ciclase x 20 cc 10 ds                | 217,7       |
| Ripercol F x 500 cc              | 269,3       | Curabichera Coopers líquido x 1 l | 611,1                   | Brucelosis Rosembusch           | 7,2                  | ECP Estradiol x 10 cc                | 56,5        |
| Endectocidas                     | <b>\$/u</b> | Cacique Pasta x 950 g             | 424,0                   | Mancha Gangrena y Enterotoxemia | 3,5                  | Estradiol R.J. x 100                 | 228,8       |
| Ivomec x 500 cc                  | 550,8       | <b>Carencias minerales</b>        | <b>\$/u</b>             | Triple N ( M.G Neumonía )       | 5,9                  | <b>Específicos</b>                   | <b>\$/u</b> |
| Dectomax x 500 cc                | 1387,7      | Glypondin x 248 cc                | 160,6                   | Carbunclo Sanidad G. x dosis    | 2,4                  | Mamyzin M iny. intram.               | 48,8        |
| Bagomectina forte x 500 cc       | 632,0       | Suplenut x 500 cc                 | 982,4                   | Bioabortogen H                  | 17,1                 | Mamyzin S iny. intram.               | 30,4        |
| Bovifort x 500 cc                | 428,0       | Gluforal MF 500 x 500 cc          | 249,7                   | Biopoligen HS                   | 14,1                 | Novantel Lactancia                   | 18,4        |
| <b>Antiparasitarios externos</b> | <b>\$/u</b> | Trivalico Ade x 250 ds            | 251,5                   | Hemoglobinuria                  | 5,7                  | Novantel secado                      | 22,4        |
| <b>Por aspersion</b>             |             | Nutrekid VM x 25 ds               | 191,0                   | Bioclostrigen J5                | 5,0                  | <b>Antisépticos y desinfectantes</b> | <b>\$/u</b> |
| Triatix A x 1 l                  | 314,7       | Magnecal Plus Zinc x 500 cc       | 244,3                   | Rotatec J5 x ds.                | 15,4                 | Cetrimon x 5 l                       | 653,3       |
| <b>Por inmersión</b>             |             | Energo MAG x 250 cc               | 146,8                   | Queratoconjuntivitis x ds       | 8,0                  |                                      |             |
| Aspersin x 250 cc                | 300,5       | <b>Sales Minerales</b>            | <b>\$/u</b>             | <b>Antibióticos y Sulfas</b>    | <b>\$/u</b>          |                                      |             |
| Aciendel Plus x 1 l              | 286,2       | Uramol en panes x 15 kg           | 700,5                   | Terramicina inyect. x 500 cc    | 435,0                |                                      |             |
| Samatox x 5 l                    | 1810,3      | <b>Carminativos</b>               | <b>\$/u</b>             | Terramicina LA x 500 cc         | 935,8                |                                      |             |
| Cipersin x 5 l                   | 2242,2      | Bloker 80% x 20 l                 | 2116,4                  | Oxtra LA x 250 cc               | 404,4                |                                      |             |
|                                  |             |                                   |                         | Tylan 200 x 250 cc              | 440,8                |                                      |             |



## INSUMOS GANADEROS

| PASTURAS Y VERDEOS                 |              | R.G. Perenne Fleural Hibr.    | 52,2          | Gramma Rhodes Tolga               | 11,5        | Destete hiper precoz               | 14320,0 |
|------------------------------------|--------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------|------------------------------------|---------|
| <b>Leguminosas</b>                 | <b>\$/kg</b> | Pasto oவில் Starly importado  | 88,6          | Gramma Rhodes callide             | 15,5        | Destete precoz                     | 4720,0  |
| Alfalfa Haygrazer                  | 129,7        | Pasto oவில் Porto             | 75,9          | Gramma Rhodes Pioneer             | 7,6         | Recria 16% prot. (post. destete)   | 3590,0  |
| Alfalfa Don Enrique                | 134,4        | Festuca tipo Palenque         | 53,8          | Panicum Coloratum                 | 7,5         | Balanceado engorde novillo         | 3490,0  |
| Alfalfa EBC 90                     | 147,1        | <b>Semillas para verdeos</b>  | <b>\$/kg</b>  | Gatton Panic                      | 4,0         | Concentrado proteico 30% prot.     | 4680,0  |
| Alfalfa Aurora                     | 118,6        | Avena                         | 5,2           | Pasto llorón pelleteado           | 7,3         | Afrechillo de trigo                | 1600,0  |
| Trebol rojo Redgold                | 87,0         | Centeno                       | 6,3           | Setaria Kazungula                 | 15,0        | Pellet de trigo                    | 1800,0  |
| Trebol Blanco El Lucero            | 94,9         | Triticale                     | 6,5           | Setaria Naruk                     | 16,0        | Pellet de girasol 31%PB            | 2609,3  |
| Lotus Corniculatus                 | 87,0         | Sorgo Forrajero común         | 19,0          | *Origen: Bs As s/flete            |             | Pellet de girasol 35%PB            | 3004,7  |
| Lotus tenuis                       | 94,9         | <b>Semillas subtropicales</b> | <b>u\$/kg</b> | <b>RACIONES/ALIMENTOS</b>         | <b>\$/t</b> | Pellet de soja 41%PB               | 3479,1  |
| Melilotus Alba                     | 55,3         | Brachiarias Brizanta Marandu  | 12,5          | Sustituto Lacteo                  | 36400,0     | Harina de soja 47%PB               | 3906,1  |
| Melilotus Madrid                   | 60,1         | Brachiarias Brizanta Toledo   | 13,5          | Arranque ternero guachera         | 4720,0      | Pellet de cascara de soja de 12%PB | s/c     |
| <b>Gramíneas</b>                   | <b>\$/kg</b> | Brachiarias Humidicola        | 15,0          | Recria ternera post guachera      | 4150,0      | Semilla de algodón                 | 2200,0  |
| Agropiro alargado                  | 38,0         | Buffel Grass Biloela          | 16,0          | Alim pre parto vaca lechera       | 4590,0      |                                    |         |
| Rye Grass Anual Bisonte (4n)       | 25,3         | Buffel Grass texas            | 7,6           | Conc pre parto c/ sales anionicas | 7360,0      |                                    |         |
| Rye Grass Anual Rio (diploide)     | 27,3         | Digitaria eriantha            | 7,5           | Alim vaca lechera prod            | 3560,0      |                                    |         |
| R.G.Perenne Pastoral - Tetraploide | 63,3         | Gramma Rhodes Katambora       | 8,5           | Conc prot 30% p/vaca en prod      | 5680,0      |                                    |         |



## INSUMOS TAMBO

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



## ARTÍCULOS RURALES

|                                    |             |   |        |                                   |         |
|------------------------------------|-------------|---|--------|-----------------------------------|---------|
| <b>Mejoras</b>                     | <b>\$/u</b> | Tranqueron a palanca.                     | 540,0  | Tranq. 3m tab.1x4 ModO cur pay    | 2303,0  |
| Alambre 17/15 X 1000 m Fortin.     | 1441,0      | Tranqueron a crique.                      | 1530,0 | Tranq. 2m tab. 1x4 Mod P anchico. | 1897,0  |
| Alambre 17/15 X 1000 m. San Martin | 1739,0      | Electrificador 40 km/12v.                 | 1848,0 | Casilla manga d 6mt.              | 65700,0 |
| Alambre 16/14 x 1000 m.            | 1325,0      | Electrí. picana 120 km 12 v.              | 2947,0 | Casilla d operación d 3,6mt.      | 77643,0 |
| Alambre boyero AR 1.83 m .         | 1001,0      | Electrificador 40 km/220v.                | 1848,0 | Cepo Anchico liviano              | 17641,0 |
| Alambre Galv. N° 10 x kilo.        | 28,3        | Electrí. picana 60 km 220 v.              | 2170,0 | Puerta aparte curup parag 1,5m.   | 2353,0  |
| Alambre Galv. N° 8 rienda x kilo.  | 28,3        | Carretel electrolástico 500m.             | 342,0  | Tranca adicional a manga 4 púas.  | 6940,0  |
| Alambre Pua Bagual.                | 1130,0      | Manija plastica aislante.                 | 41,2   | Embarcadero 1,7m altax 4m.        | 23575,0 |
| Poste quebr. de 3 m super.         | 830,0       | Aislador. ajust. p/varilla hierro c/gan.. | 7,0    | Molino máq.rueda y cola de 8"     | 17779,0 |
| Poste quebr. de 3 m común.         | 750,0       | Aislador esquinero (polietileno).         | 8,0    | Molino máq.rueda y cola de 10".   | 30063,0 |
| Poste quebr. de 2,4 super.         | 490,0       | Aislador para clavar (polietileno).       | 2,2    | Torre hierro galvanizada de 27".  | 15628,0 |
| Poste quebr. 1/2 reforz 2,2m.      | 335,0       | Varilla plást. nac.c/alma de hierro.      | 48,2   | Torre 10" p/molino de 8"          | 6477,0  |
| Poste itin entero 2,4m.            | 330,0       | Varilla de hierro con rulo.               | 57,2   | Chapa p/tanque(No18)1,10x3,05.    | 1830,0  |
| Poste itin entero 2,2m.            | 250,0       | Varillas suspendidas 5,6,7 hilos.         | 9,2    | Bebedero chapa galvaniz.x 2,5m.   | 5625,0  |
| Poste itin 1/2 ref de 2,2 m.       | 200,0       | Torniquete N° 8 negro.                    | 27,2   | Bebedero chapa galvaniz.x 5m .    | 8000,0  |
| Poste metalico 2.20 m.             | 175,0       | Torniquete N° 6 negro.                    | 22,1   | Caño pol. negr.2" K 2,5x100m.     | 1393,0  |
| Poste metalico 2.40 m.             | 189,0       | Torniquetes dobles liviano P. 5/8.        | 63,6   |                                   |         |



## MAQUINARIA AGRÍCOLA

| TRACTORES                     | u\$s/u   | MF4299 4X4 (140 HP)              | 76757,0 | Lexion 750 Terra Trac            | 511000  | CASILLA RURAL    | \$/u   |
|-------------------------------|----------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|------------------|--------|
| <b>Valtra</b>                 | u\$s/u   | MF7014 4X4 (140 HP)              | s/c     |                                  |         | <b>Rural Tec</b> |        |
| BF75 (75 HP) 4x4 C/3p Frutero | 55500,0  |                                  |         | <b>Case</b>                      |         | RS 510           | 177925 |
| A 750 (78 HP) 4x4 c/3p        | 46000,0  | <b>SEMBRADORAS</b>               | \$/u    | 2688 2WD Cab 30' 284 CV          | 314200  | RS 660           | 203060 |
| A 850 (85HP) 4x4 s/3p         | 55500,0  | <b>Apache</b>                    |         | 2799 4WD Cab 35' 345 CV          | 358200  | RS 780           | 233965 |
| BM 100 (105 HP) 4x4 s/3p      | s/c      | Mod. 54000 5 m.                  | 1435871 | <b>Challenger</b>                |         |                  |        |
| A 990 (102 HP) 4x4 s/3p       | 62500,0  | Mod. 54000 6 m.                  | 1647248 | 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     | <b>FORRAJERAS</b>                |         |                  |        |
| BH 165 (174 HP) 4x4 s/3p      | s/c      | 27000 20 líneas a 40 cm          | 1935345 | <b>Class</b>                     |         |                  |        |
| BH 180 (189 HP) 4x4 s/3p      | s/c      | 27000 22 líneas a 52,5 cm        | 2147742 | Jaguar 980                       | 865000  |                  |        |
| <b>Agco</b>                   |          | 27000 16 líneas a 40 cm          | 1386065 | Jaguar 960 Equipo                | 691000  |                  |        |
| BH 205i (210 HP) 4x4          | s/c      | 27000 26 líneas a 52,5 cm        | 2417787 | Jaguar 940 Equipo                | 548000  |                  |        |
| BT 170 (170 HP) 4x4           | 121025,0 | <b>Giorgi</b>                    |         | <b>EMBOLSADORA</b>               |         |                  |        |
| BT 190 (190 HP) 4x4           | 138000,0 | 44 líneas a 19 cm                | 1774635 | <b>Mainero</b>                   | \$      |                  |        |
| BT 210 (190 HP) 4x4           | 168200,0 | 28 líneas a 19 cm                | 1077778 | Embolsadora 2230 70 m            | 128394  |                  |        |
| S293 ( 290 HP)                | 250000   | <b>Agrometal</b>                 |         | <b>ROTOENFARDADORA</b>           |         |                  |        |
| AR135 (135 HP)                | 77200,0  | TX Mega 9/52 9 surcos a 52 cm.   | 788817  | <b>Mainero</b>                   |         |                  |        |
| 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 | <b>PULVERIZADORAS</b>            |         |                  |        |
| <b>Massey</b>                 |          | TX N Mega 9/52 9 surcos a 52 /   | 865910  | <b>Tilo</b>                      |         |                  |        |
| MF 9790 4x2 350 HP c/plat. 30 | 628300   | TX N Mega 13/52 13 surcos a 5:   | 1190993 | Mod. Matrix                      | 2609310 |                  |        |
| MF2615 (49HP)                 | 28500,0  | TX N Mega 16/52 16 surcos a 5:   | 1455699 | Mod. Matrix 4 x 4                | 2925590 |                  |        |
| MF2625 (63HP) 4X2             | 35200,0  | TX Mega 18/52 18 surcos a 52 c   | 1573167 | Mod. Evolución 1                 | 2134890 |                  |        |
| MF2625 (63HP) 4X4             | 41100,0  | TX Mega 26/52 26 surcos a 52 c   | 2135909 | Mod. Impactus                    | 2213960 |                  |        |
| MF2640 (85HP) 4X2             | 44600,0  | TX N Mega 18/52 18 surcos a 5:   | 1802895 | <b>John Deere</b>                |         |                  |        |
| MF2640 (85HP) 4X4             | 51100,0  | TX N Mega 26/52 26 surcos a 5:   | 2341708 | Autopropulsada 4730 (245 HP)     | 302858  |                  |        |
| MF4275 (81HP) 4X4             | 53682,0  | <b>Suagri</b>                    |         | <b>SEGADORA</b>                  |         |                  |        |
| MF4283 (81HP) 4X4             | 55948,0  | Air drill Suagri 4819 48 surcos  | 239650  | <b>Agco</b>                      |         |                  |        |
| MF4292/4 RA ( 117 HP)         | 69266,0  | <b>COSECHADORAS</b>              | u\$s/u  | Mod 1372                         | 49300   |                  |        |
| MF4292 4X4 ( 117 HP)          | 63225,0  | <b>Class</b>                     |         |                                  |         |                  |        |
| MF4297 4X4 (129 HP)           | 70726,0  | Tucano 470                       | 402000  |                                  |         |                  |        |



## INSUMOS AGRÍCOLAS

|                        |       |                              |         |                              |        |                           |        |
|------------------------|-------|------------------------------|---------|------------------------------|--------|---------------------------|--------|
| <b>Herbicidas</b>      | u\$s  | Imazetapir 10%               | 6,0     | Fungicidas                   | u\$s/l | Signum (Bio inductor)     | 720,0  |
| 2,4 D 50% sal amina    | 4,8   | Gesagard 50                  | 9,7     | Amistar Xtra                 | 56,0   | <b>Fertilizantes</b>      | u\$s/t |
| 2,4 DB 100% 2 x 10 l   | 12,0  |                              |         | Duett                        | 22,5   | Fosfato diamónico         | 495,0  |
| Axial                  | 56,0  | <b>Insecticidas</b>          | u\$s/l  | Allegro                      | 30,0   | Superfosfato Triple       | 460,0  |
| Authority              | 56,0  | Cipermetrina 25%             | 6,3     | <b>Coadyuvantes</b>          | u\$s/l | Urea granulada            | 360,0  |
| Bice Pack 20+20/ 5 has | 147,6 | Nitragin Optimize Full       | 0,0     | Eco Rizo Spray               | 18,5   | UAN                       | 310,0  |
| Dual Gold              | 11,8  | Fighter Plus                 | 63,0    | Rizo Oil                     | 2,5    |                           |        |
| Fluorocloridona        | 7,5   | <b>Curasemillas</b>          | u\$s/kg | Rizo Spray Sulfo             | 1,2    | <b>Semillas agrícolas</b> | u\$s/u |
| Clorimuron             | 24,0  | Dividend                     | 10,4    | Silwet L Ag                  | 39,5   | Girasol hib. (M)          | 160,0  |
| Glifosato común        | 2,4   | Guapo 60% FS                 | 35,0    | <b>Inoculantes</b>           | u\$s/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

|                            |               |                                      |              |                                 |               |                        |               |
|----------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------|---------------------------------|---------------|------------------------|---------------|
| <b>COMBUSTIBLES</b>        | <b>\$/ltr</b> | <b>Unidad Técnica Agrícola (UTA)</b> | <b>600,0</b> | <b>Hilux c/d DX 2.5 4x4 TDI</b> | <b>597300</b> | <b>Flete 450 km</b>    | <b>667,7</b>  |
| Gasoil (YPF)- agropecuario | 16,8          | <b>PICK UPS</b>                      | <b>\$</b>    | Hilux c/d SR 3.0 TDI 4x4        | 665900        | <b>COMB. DEL NORTE</b> | <b>\$/ltr</b> |
| Nafta Premium              | 21,3          | <b>Toyota</b>                        |              | Hilux c/d SRV 3.0 TDI 4x4       | 713500        | Gasoil a granel        | 17,2          |
| Nafta súper (YPF)          | 19,2          | Hilux c/s DX 2.5 4x2 TDI C/V         | 430100       | <b>Fletes</b>                   | <b>\$</b>     |                        |               |
| <b>OTROS</b>               | <b>\$</b>     | Hilux c/s DX 2.5 4x4 TDI C/V         | 513400       | Flete 100 km                    | 247,9         |                        |               |
| Empleado Rural             | 10368,0       | Hilux c/d DX 2.5 4x2 TDI             | 513900       | 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.:** Ciagro 4912-0045, Lartirigoven 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 Sylvania 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 Stanek 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

## Créditos para productores afectados por desastres climáticos

Los productores agropecuarios que se encuentren en emergencia agropecuaria podrán solicitar créditos con una tasa nominal del 17% anual y un plazo de gracia de un año.

Así lo dispuso el Banco Central (BCRA) por medio de la comunicación A 6100, la cual establece precisiones sobre la línea de "financiamiento para la producción y la inclusión financiera", destinada a pymes, vigente para el primer semestre de 2017.

Los créditos subsidiados destinados a "personas humanas y/o jurídicas en zonas en situación de emergencia afectadas por catástrofes causadas por factores de la naturaleza, tales como inundaciones, terremotos o sequías", tendrán un plazo de 36 a 48 meses con un período de gracia no inferior a 12 meses.

Los montos solicitados pueden ser destinados a capital de trabajo y también a refinanciar deuda. En este último caso, se aplicará una tasa nominal anual del 22% para deudas contraídas hasta el 31 de octubre de 2016 y del 17% para aquellas tomadas con posterioridad del 1 de noviembre de 2016.

"La entidad financiera interviniente deberá archivar en el legajo de crédito de cada deudor copia de la certificación que emita la jurisdicción que corresponda de la cual surja que la persona fue afectada por la catástrofe", señala la comunicación A 6100 del BCRA.



**N.º 436 Febrero 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](http://www.valtra.com.ar)

VALTRA es una marca mundial de AGCO.

**TU  
MÁQUINA  
DE TRABAJO**

# Tebuconazole

Acción curativa



# Azoxystrobin

Acción preventiva



UN FUNGICIDA QUE  
**PROTEGE  
COMO DOS**

- ▣ CONTROLA EFICAZMENTE LAS ENFERMEDADES EN SOJA Y MAÍZ.
- ▣ AMPLIO ESPECTO DE CONTROL Y PROTECCIÓN PROLONGADA.
- ▣ MAYOR PERSISTENCIA Y RESIDUALIDAD.

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

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

 /redsurcos  /redsurcos  Red Surcos