

De la crisis a la oportunidad

Sistemas ganaderos en campos con aptitud agrícola
Nuevas regulaciones orientadas a generar valor en la cadena cárnica • Exportar a China a través de esquemas asociativos

La importancia de una buena selección genética





Sembrá crecimiento

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

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



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







NUESTRA VISIÓN

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

MISIÓN

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

VALORES

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



10



22



32



42



60



Sumario

10 "TENEMOS QUE ROMPER UN PARADIGMA CULTURAL"

Entrevista al subsecretario de Ganadería, Rodrigo Troncoso.

EL VALOR DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA

Por qué debe ser mejor aprovechada en ganadería.

GANADERÍA EN ZONAS AGRÍCOLAS

Un enfoque sistémico en el norte de Buenos Aires.

32 LA "DEMOCRATIZACIÓN" CIENTÍFICA VIENE EN CAMINO

El potencial de la edición génica.

42 ¿QUÉ PASA CON EL ARROZ?

Situación actual y perspectivas para el cereal.

PRIMEROS RESULTADOS DEL PROYECTO PLAGAS

Una iniciativa de CREA con ASA.

56 **GERENTE GENERAL**

¿Cuáles son sus funciones y competencias?.

60 CONSORCIOS GANADEROS PARA EXPORTAR A CHINA

Una nueva oportunidad de negocio en desarrollo.

68 EN BUSCA DE NUESTRA IDENTIDAD

Considerado por las guías internacionales como el mejor chef argentino, Germán Martitegui busca potenciar la producción nacional.

74 **NOTICIAS**

SECCIÓN ECONÓMICA

- 76 PRECIO DE LA TIERRA
- **LO AYUDAMOS A PRESUPUESTAR**
- 82 **APUNTES**

AGRADECEMOS a las empresas que apoyan la generación de contenidos CREA

Patrocinantes









Auspiciantes

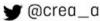


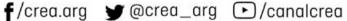














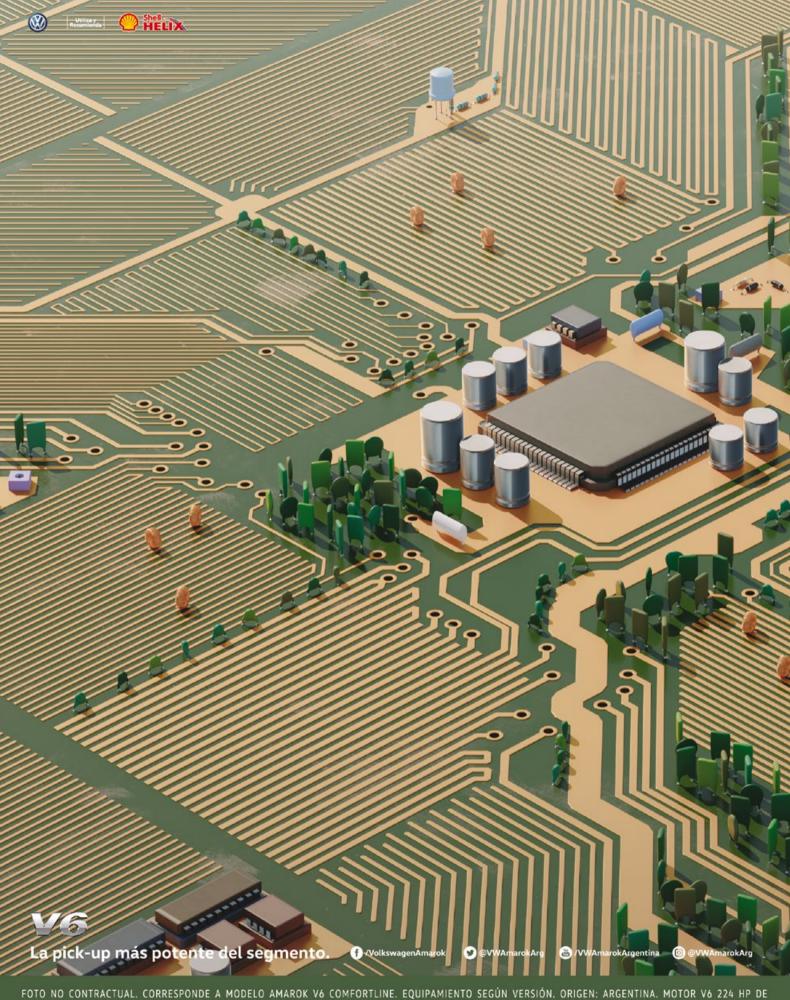


FOTO NO CONTRACTUAL. CORRESPONDE A MODELO AMAROK V6 COMFORTLINE. EQUIPAMIENTO SEGÚN VERSIÓN. ORIGEN: ARGENTINA. MOTOR V6 224 HP DE POTENCIA Y 550 NM DE TORQUE. POTENCIA MEDIDA EN HP EN RELACIÓN AL SEGMENTO DE PICKUPS DE HASTA 2400 KG (PESO EN ORDEN DE MARCHA SIN CARGA).



Editorial

Creando el futuro

La cadena de valor de un producto involucra una serie de etapas, que van desde la investigación, la innovación, el diseño organizacional y del negocio, pasando por la producción hasta su entrega final a los compradores. Comprende, además, el servicio posventa y un entendimiento de las reales necesidades de los clientes. Es decir que, en términos de agregado de valor, la producción por sí misma se encuentra en una situación desventajosa en relación con las actividades que la preceden y la suceden.

Entonces, si la producción es una actividad que pierde importancia en términos de agregado de valor, se vuelve necesaria una redefinición de nuestras empresas agropecuarias para que sigan siendo relevantes dentro del proceso productivo.

¿Cuáles son los aspectos que definirán a las empresas CREA del futuro? El camino por seguir parece suponer dos alternativas no excluyentes: pasar de ser un productor agropecuario a uno agroindustrial -lo que incluye un agregado de valor previo y posterior a la producción-, o bien incrementar la escala de la empresa.

Cuando se reflexiona acerca del beneficio que implica pertenecer a un Movimiento como el nuestro, muchos valoran especialmente la información técnica que brinda, la contención en momentos de crisis y la posibilidad de anticiparse a distintos escenarios. De alguna manera, CREA ofrece una "receta" aplicable a lo que ocurre tranqueras adentro de la empresa. Sin embargo, esta es solo una de las ventajas que proporciona ser parte de la institución. Tiene que ver con el qué y el cómo. ¿Qué cultivo hago? ¿Cómo obtengo mejor renta? ¿Cómo comercializo mejor mi producción?

Pero ser CREA es también estar para responder a un "para qué": estoy en CREA para lograr una empresa sostenible, innovadora, integrada en una comunidad cada vez más pujante. Estoy en CREA para modificar la realidad de mi empresa, pero también para trabajar en pos de un objetivo superior.

Porque como decía nuestro fundador, Pablo Hary: "La Misión de nuestro Movimiento es servir a nuestras empresas, pero es también servir a esa gran empresa llamada Argentina. Esto se logra por dos vías. Una, más inmediata: el aumento de la producción que el país necesita. La otra, más fundamental: el cambio de mentalidad que introduce en la comunidad".

Porque CREA no es una receta ni una colección de recetas. Es una filosofía.

Nuestra visión nos impulsa a querer ser vistos como empresarios confiables que dinamizan el desarrollo de la comunidad, referentes en la vanguardia tecnológica empresarial y de sostenibilidad. Tiene que ver también con la posibilidad de instalar una visión ampliada del agro como motor del desarrollo y generador de riqueza y oportunidades.

Para alcanzarla, es necesario que todos los miembros y sus empresas desarrollen un pensamiento estratégico, utilicen indicadores de sostenibilidad y sean metodológicamente sólidos; metas inalcanzables si no se desarrolla un mayor compromiso con la institución.

De cara a 2019 nos hemos planteado, entre otros, el objetivo de desarrollar nuevos grupos CREA integrados por empresas diferentes, de menor escala, que no necesariamente pertenezcan al ámbito de la producción. Estamos convencidos de que tenemos que ser parte del "antes" y del "después". Tenemos que pensar en términos de "cadena".

Para ello, es necesario detenernos a analizar y comprender el valor y las razones de ser parte de CREA; actuar para mejorar la pertenencia y generar nuevos canales de comunicación, interacción y toma de decisiones que permitan *apalancar* a las distintas regiones, elevar la discusión e integrarnos, en definitiva, con todos aquellos que comparten nuestro sueño de aportar a una Argentina mejor.

Francisco Lugano Presidente de CREA

CREA

Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola

FUNDADOR ARQ. PABLO HARY (†) COMISIÓN DIRECTIVA – EJERCICIO 2018/19

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

REVISORES DE CUENTAS

Eugenio de Bary / Michael Dover

VOCALES REGIONALES

Oeste: Ignacio Demarchi; Mar y Sierras: José Luis Fernandez Cisneros; Litoral Norte: Carlos Navajas; Litoral Sur: Sebastián Sabattini; Norte Bs. As.: Fernando de Nevares; Centro: Eduardo Kenny; Sudoeste: Jorge Marcenac; Sudeste: Carlos Jusit; Semiárida: Alberto Nistal; Norte de Santa Fe: Leandro Cian; : Juan Francisco Veiga; Sur de Santa Fe: Ricardo Bitti; Santa Fe Centro: José Alberto Finello; Oeste Arenoso: Juan Pablo Galán; NOA: Daniel Fortuny; Valles Cordilleranos: Jorge Mansilla; Córdoba Norte: Gustavo Grion; Chaco Santiagueño: Carlos Stoppa.

CONSEJO CONSULTIVO

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

SOCIOS HONORARIOS

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

COORDINADORES REGIONALES

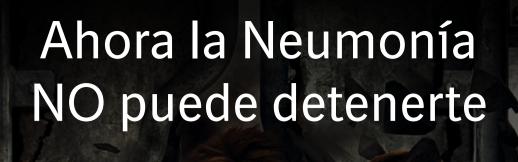
Oeste: Ignacio Lamattina; Mar y Sierras: Nora
Mailland; Litoral Norte: Alejandro Socas; Litoral Sur:
Federico Vouilloud; Norte de Buenos Aires: Pedro
Estrugamou; Centro: Carlos Peñafort; Sudoeste:
José Ansaldo; Sudeste: Pablo Corradi; Semiárida:
Francisco Mouriño; Norte de Santa Fe: Marcos
Buscarol;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

DIRECTOR EJECUTIVO

Cristian Feldkamp

EQUIPO DE DIRECCIÓN ORGANIZACIONAL

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



Potente contra las principales bacterias causantes del

Complejo Respiratorio Bovino.

Rápida distribución en pulmones (30 minutos)

Rápida recuperación.

Única dosis.



Velocidad y potencia para liberar a tu rodeo





"Tenemos que romper un paradigma cultural"

Las autoridades del Ministerio de Agroindustria, junto con investigadores del INTA, se encuentran desarrollando un nuevo sistema de tipificación de hacienda y reses bovinas con el propósito de reemplazar la metodología vigente que fue implementada en 1973 por la entonces Junta Nacional de Carnes.

"En 2017 armamos un equipo que va todas las semanas a los frigoríficos y toma muestras para validar los criterios del nuevo sistema. A la fecha, tenemos cerca de 4000 muestras provenientes de distintas regiones del país", comenta el subsecretario de Ganadería de la Nación, Rodrigo Troncoso. "La iniciativa tiene tres etapas. La primera consiste en la clasificación de los animales. Luego está la tipificación de la media res, sobre la cual se instrumentarán algunos cambios. Y vamos a crear, además, criterios de clasificación de calidad de carne", añade el funcionario.

-; Cuándo se implementarían los cambios?

-La fecha para comenzar con la nueva clasificación de los animales es el 1.º de enero de 2019, aunque tenemos que ver si se llega a tiempo. La actual tipificación se basa en el peso y el sexo, mientras que ahora va a ser por edad, a partir de la dentición de los animales. Con un número determinado de dientes, se considerará novillo, y con menos cantidad, novillito; lo mismo ocurrirá con vacas y vaquillonas. Estamos evaluando los criterios en ese sentido en función de consensos con representantes del sector. El objetivo es que se hable de la calidad del producto. ¿Por qué existe una diferencia de precio entre un animal que pesa 300 kilos y otro que pesa 380? Porque uno se llama ternero y el otro novillito. Sin embargo, eso no guarda ninguna relación con la calidad final del producto.

-Un corte de carne de ternera puede ser duro, mientras que otro de novillito puede ser espectacular...

-Exactamente. Se trata nada más ni nada menos que de romper un paradigma cultural, una tarea nada fácil. Con la nueva clasificación ya no se va a hablar más de terneros en la comercialización a faena, por lo menos oficialmente. Esa categoría ya no va a aparecer en las liquidaciones de compra. Los ejemplares van a ser novillitos o vaquillonas livianas. Eso también va a ayudar a eliminar el concepto de faenar terneros.

-; Cuáles van a ser los cambios que se introducirán en la tipificación de la media res?

-Además de la conformación y la cobertura de grasa, se incluirán las contusiones, porque eso atenta contra la calidad y debe ser contemplado.

-El nuevo sistema, ; será de implementación particular o general?

-En la actualidad, solo están obligados a tipificar reses los frigoríficos de exportación. El propósito es implementar el nuevo sistema a nivel nacional para todas las plantas de faena, porque queremos que haya información de calidad disponible para que los productores puedan mejorar su hacienda, de manera tal que les permita acceder a mejores precios. La última etapa, que es la de medir la calidad de carne en los cortes -que se está definiendo con INTA-, comprenderá color de grasa, color de músculo, área de ojo de bife, marmoreo y pH; esos son los factores que van a estar incluidos.

-;Se va a considerar también la maduración de la carne?

-Sí, pero es un aspecto relacionado con el proceso y no con el producto. No descarto que en una etapa posterior se establezca como obligatoria esa información (la cantidad de días que la carne fue madurada en cámaras de frío).

-Los criterios actuales de tipificación de la media res son en buena medida subjetivos. ¿Van a sequir siendo así en el nuevo sistema?

-Estamos actualizando el sistema vigente, aunque consideramos que esa es la parte que menos relevancia va a tener en el futuro; en la ganadería que imaginamos, la comercialización de la media res debería tender a desaparecer

Transparencia

Los empresarios ganaderos ya pueden descargar una aplicación (SIF Móvil) para recibir, al día siguiente de la faena, datos del rendimiento y calidad de la tropa declarada por el establecimiento faenador. La aplicación -por el momento solo disponible para Android- fue desarrollada por el Ministerio de Agroindustria para promover la transparencia comercial en el sector cárnico. Puede descargarse de www.argentina. gob.ar/aplicaciones/sif-movil-min-agroindustria.

para concentrar toda la atención en la calidad del producto final, que es la carne bovina. Los aspectos clave son los dos extremos: la clasificación de los animales en función de sexo y dentición, y la calidad de la carne.

-La calidad de la carne, ¿también se va a validar a nivel del consumidor, tal como se hizo en Australia, por ejemplo?

-Por ahora, el propósito es obligarnos a medir y registrar objetivamente, dentro de lo posible, determinados parámetros. Después, si el color de grasa tal es más apropiado para el consumidor

de un determinado mercado respecto de otro, se verá en función de la dinámica comercial. El primer paso para el cambio es que la información esté disponible. Las cabañas realizan inversiones enormes en genética; sin embargo, luego de la faena ese valor se pierde, muchas veces por no tener datos para hacer un seguimiento del producto. No es posible que se inviertan tantos recursos en una fase sin que eso se aproveche. Los reproductores contienen mucha información que no es aprovechada por no tener continuidad en el resto de la cadena cárnica. Entonces, si podemos cubrir ese *bache* para comenzar a relacionar una

calidad determinada con una clase de hacienda específica, los productores podrán tomar decisiones más adecuadas, para así comenzar a trabajar en ganadería de precisión. Y si a eso le sumamos la presencia de cámaras (de video) en los frigoríficos junto con balanzas electrónicas, imagino que en unos años más, los productores van a poder ver en su celular las fotos en línea de

su hacienda faenada con su respectiva tipificación por calidad.

-Hoy ya están disponibles esos datos de faena por rinde.

-Sí, está disponible el rendimiento de la tropa

(ver recuadro). A futuro, queremos llegar a los datos de rinde por animal con la tipificación de cada uno de ellos. El potencial de mejora que vamos a obtener con estas herramientas es muy significativo. En la actualidad, los frigoríficos promedian al momento de la compra, lo que suele implicar castigos a los que hacen las cosas bien y premios a los que las hacen mal. Lo que tenemos que hacer es generar la información necesaria para que lo bueno valga más, y que lo no tan bueno valga lo que tenga que valer, porque el promedio termina desestimulando la mejora. ¿Para qué hacer un esfuerzo adicional si después no se lo

La tipificación de la media res, además de la conformación y la cobertura de grasa, incluirá las contusiones, porque atentan contra la calidad.





El primer producto **Biológico** aprobado para la prevención y control de las diarreas neonatales del ternero



Cada 5 baldes de 6 kg de Bioinnovo Terneros, 1 refractómetro óptico Alla France de regalo ó cada 30 baldes de 1 kg de Bioinnovo Terneros, 1 refractómetro óptico Alla France de regalo.

Promoción válida hasta agotar stock de refractómetros



PRODUCTOS SEGUROS PARA ALIMENTOS SEGUROS

WWW.VETANCO.COM







"En la ganadería que estamos imaginando, la comercialización de la media res debería tender a desaparecer para focalizar la atención en la calidad del producto final".

reconoce? Además, con estos avances vamos a lograr equipararnos con los criterios que emplean los principales exportadores de carne del mundo.

-La idea es homogeneizar un criterio a nivel nacional para la comercialización, de manera tal que en algún momento se puedan correlacionar las características de la hacienda con la calidad final de la carne producida v así detectar los animales que se necesitan para cubrir las diferentes demandas...

-Sí. Las posibilidades que se abren son numerosas. Este es uno de los factores que considero clave de mi gestión; el proceso para modificar el sistema comenzó con anterioridad, pero lo tomé como una prioridad desde el día en que asumí el cargo. Ahora viene todo lo relacionado con su implementación en los más de 350 frigoríficos que tiene la Argentina. Hoy la tipificación la hacen unas 70 empresas, lo que implica que tenemos que salir a capacitar a muchas personas, ya que no se puede exigir algo que no se conoce. Estamos hablando con la Federación de Trabajadores de la Industria de la Carne para implementar capacitaciones técnicas en la materia.

-Otro de los objetivos es eliminar el concepto de ternero en la fase comercial.

-Sí. Y eso genera algunas resistencias, pero tenemos el firme propósito de que la gente empiece a pensar en la calidad final del producto. Elegimos









ADVANTA ES **TECNOLOGÍA**



GENÉTICA +



BIOTECNOLOGÍA +



SORGO MAÍZ **GIRASOL**



CONVENCIONAL











Granífero Doble propósito CONVENCIONAL Granífero Doble propósito Forrajero multicorte Forrajero uso diferido





















SEMILLA PROTEGIDA es el tratamiento profesional de semillas que combina la mejor selección de ingredientes activos para proteger la semilla de patógenos e insectos del suelo.

PROTEGIDA

LA COMBINACIÓN DE ACTIVOS VARÍA SEGÚN HÍBRIDO. CONSULTE CON SU DISTRIBUIDOR O EN NUESTRA WEB.







1) LIFELINE es marça registrada de UPL LTD y puede ser aplicado únicamente en maíces resistentes a glufosinato de amonio. / Las tecnologías de control de insectos requieren el uso de REFUGIOS Consultar en WWW.PROGRAMAMRI.COM.AR/REFUGIO. / @ Maxim@Quattro Semillero, Apron@Gold Semillero, Dynasty@10 FS Semillero, Cruiser@60 FS Semillero, Maxim@XL, Concep@III y sus correspondientes logos son marcas registradas de una Compañía del Grupo Syngenta. (5) Acceleron (9) y su correspondiente logo es una marca registrada de titularidad de Monsanto NL B.V. / (4) MaizGard, Roundup Ready2, VT TRIPLE PRO y Genuity y sus correspondientes logos son marcas registradas de titularidad de Monsanto NL B.V. / (5) Agrisure Viptera 3(6) es una marca registrada de una

Compañía del Grupo Syngenta. / (©) Clearfield® y su correspondiente logo son una marca registrada de BASF. / (©) Clearfield® y su correspondiente logo son una marca registrada de BASF.

el 1.º de enero para comenzar a implementar el nuevo sistema, porque al hacer desaparecer algunas categorías, vamos a generar un quiebre en la estadística. En la serie de precios y de faena ya no va a figurar la categoría "terneros". Quizás hagamos alguna adaptación al respecto durante

la transición del sistema. La idea es implementar algo que sea una suerte de continuación del anterior sistema, por un tiempo, para no generar inconvenientes en el mercado.

animales y se lograron tantas medias resesdebe constar dónde se comercializaron. Eso va a permitir realizar un control inteligente, que es el modo en que los principales países del mundo redujeron la corrupción, sin que haya contacto entre las personas. Con el cruzamiento de datos

es posible detectar desvíos de manera automática para generar alarmas a partir de las cuales se soliciten explicaciones a la empresa en cuestión, para luego hacer las verificaciones necesarias.

En lo que respecta a la

"Si alquien no tiene los papeles en regla o pide que se subfacture, no hay que venderle; contribuir al crecimiento es tan simple

como eso".

-Los mayores controles fiscales, además de la cuestión tributaria, tam-

bién permitirán que no haya una fuga o tergiversación de datos en el nuevo sistema...

-Entre las principales limitantes de la Argentina, está la informalidad tributaria y sanitaria. Resolver ese problema constituye uno de los objetivos centrales de este gobierno. Con la vacunación antiaftosa tenemos un control de stock que se realiza dos veces por año. Así, sabemos que llegan al frigorífico los animales con los pagos a cuenta de IVA que las industrias deben realizar antes de la faena. Tenemos, además, la balanza fiscal electrónica que registra los pesos obtenidos sin posibilidad de alteraciones. Y ahora vamos con el remito electrónico, donde -si se faenaron tantos

subfacturación, por ejemplo, si se detectan desvíos, es posible rastrear los registros históricos de faena, para ver si tienen o no fundamento. De esa manera, se genera una previsibilidad en el control que contribuye a sanear la cadena comercial. Desde hace un año, los frigoríficos están obligados a realizar liquidaciones de compras. Nosotros las tomamos del sistema de la AFIP para identificar cuánto se está pagando diariamente en cada región del país para cada categoría. De esta manera, se creó Sio Carnes, un sistema de registro en línea que contiene al 100% de las operaciones. El proceso de reordenamiento lleva a no subfacturar. Aunque debemos hacer algunos ajustes, porque algunos facturan por kilo o por







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

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

El futuro nos inspira.





"Si alguien quiere hacer una compra a nombre de otro, digan que no; el ordenamiento es mucho más rápido cuando se eliminan esos comportamientos".

animal en pie; tenemos que ver cómo homogeneizar esa operatoria.

-; Qué se puede hacer en el caso de las subfacturaciones?

-Un aspecto muy importante es que todos los actores de la cadena sean parte activa de este proceso de cambio. Para eso, es necesario aprender a decir que no. Si alguien quiere hacer una compra a nombre de otro, hay que decir que no; el ordenamiento es mucho más rápido cuando se eliminan esos comportamientos. Tenemos en el sector un caso muy exitoso de control social, que fue la lucha contra la aftosa, que se logró gracias a las fundaciones regionales privadas que aplicaron un control entre vecinos. Entendieron que si alguien hacía las cosas mal, perdían todos. En este caso debería aplicarse la misma lógica. Los que hacen las cosas mal tienen que quedar afuera del negocio, porque empobrecen la cadena. Quien evade y obliga a otro a evadir no construye riqueza. Eso sin mencionar los riesgos relacionados con la inocuidad de los alimentos. Cabe recordar que tenemos cifras altísimas de incidencia de síndrome urémico hemolítico. Si alguien no tiene los papeles en regla o pide que se subfacture, no hay que venderle; contribuir al crecimiento es tan simple como eso. La regularización de la cadena implica contar con empresas que generen empleo de calidad, con el consiguiente impacto social positivo: gente



que entonces puede consumir más carne; y así se genera, en definitiva, un círculo virtuoso. El Estado puede hacer mucho, pero los productores tienen una responsabilidad activa en el proceso de ordenamiento.

-; Están trabajando para desarrollar alguna herramienta financiera para el sector?

-Modificamos la prenda ganadera, para lo cual tuvimos que adecuar reglamentaciones del Banco Central (BCRA). Ahora se pueden prendar los animales, de manera tal que el Ministerio de Agroindustria bloquea la posibilidad de venderlos hasta tanto el Ministerio de Justicia informe que se ha levantado la prenda, tal como sucede con un automóvil. La ganadería tiene 35.000 millones de dólares en capital hacienda, y los empresarios ganaderos no los podían usar como garantía. También mejoramos la herramienta del leasing ganadero, que antes era muy compleja y ahora es mucho más sencilla.

-Hace décadas que los principales indicadores de la cría no muestran mejoras importantes.; Qué se está haciendo al respecto?

-Elaboramos un mapa de líneas base, donde se indica cuál es el índice de destete base de cada provincia en función del procesamiento de bases de datos del Senasa. Eso ya está publicado.

-Ese mapa, ¿permite determinar la base a partir de la cual elaborar políticas en ese sentido?

-Sí. El primer paso es contar con una referencia para medir si lo realizado sirvió o no. El INTA elaboró un informe donde se determinaron, municipio por municipio de la Argentina, las principales limitantes tecnológicas de la cría y las herramientas tecnológicas disponibles para subsanarlas. Lo que pretendemos es sociabilizar esa información para focalizar esfuerzos en función de necesidades específicas. Por otra parte, estamos actualizando programas sanitarios, algunos de los cuales tienen más de 20 años de vigencia. El programa contra la brucelosis, por ejemplo, fue un éxito en su momento y llegamos a una prevalencia mínima; si queremos erradicarla, tenemos que modificar el programa. Estamos revisando todo lo existente hasta el momento en función de las nuevas herramientas disponibles y priorizando –además de brucelosis– tuberculosis y garrapata, entre otras. 🌓 CREA





El valor de la información genética

Por qué debe ser mejor aprovechada en ganadería

Siempre que un productor elige una bolsa de maíz, lo hace en función de factores objetivos, tales como el rinde potencial, el ciclo o la resistencia a plagas. Lo mismo debería ocurrir al seleccionar un toro. En el primer caso, una mala elección puede revertirse en la campaña siguiente, pero en genética animal algo así puede llevar varios años.

Los empresarios ganaderos somos parte de una cadena de valor cuyo objetivo principal es generar carne vacuna que sea satisfactoria para todos los eslabones de la cadena. Los criadores, invernadores, *feed lots*, frigoríficos, cadenas de supermercados y carnicerías tienen necesidades y objetivos diferentes, pero todos tienen en común el hecho de gestionar un producto genético determinado desde el origen por el trabajo de las cabañas.

Las mejoras genéticas se logran a partir de la elección de padres que se encuentran por encima del promedio de una población de referencia. Los diferentes programas de selección genética que se llevan a cabo en la Argentina (como Breedplan en Angus y en Polled Hereford, ERA en Angus, Erbra en Brangus, etc.) procesan datos de mediciones que se obtienen de cada individuo desde su nacimiento y durante su desarrollo, tales como peso al nacer, facilidad de parto, peso al destete, al año, peso final, peso de vaca adulta, docilidad o circunferencia escrotal. También se miden datos de interés para determinar la calidad de la carne, tales como el área de ojo de bife y la grasa de cobertura e intramuscular.

Tales datos -según el sistema empleado- son expresados por DEP o EBV (diferencias esperadas de progenie o valores esperados de cría; este último por sus siglas en inglés), los cuales, con su respectivo indicador de exactitud (en función del carácter y de los parientes evaluados), brindan información sobre la probabilidad de desempeño de los futuros hijos de un reproductor respecto de los demás toros evaluados por el sistema. Se trata, por lo tanto, de una guía para evaluar probabilidad de comportamientos genéticos relativos.

Los cambios genéticos son complejos, porque la modificación de una determinada variable tiene incidencia en otras debido a las correlaciones genéticas presentes en los diferentes "paquetes" de genes. Por lo tanto, al seleccionar a favor de algunas, bien podemos llegar a influir sobre otras favorablemente (por ejemplo: cuando se selecciona a favor de aumentar el peso al destete, se incrementa también el peso al año), o bien podemos producir cambios desfavorables (al seleccionar a favor de más peso al destete, estaremos aumentando también el peso al nacer v las distocias).

En la actualidad, contamos con un volumen de datos gigantesco que nos permite dejar de lado la selección basada en la observación visual y en apreciaciones subjetivas. Sin embargo, otras actividades nos llevan una gran ventaja. Gracias a la mejora genética, la productividad de los sistemas porcinos y avícolas intensivos avanzó de manera significativa en los últimos años.

Ahora bien: pensemos en el trabajo del cabañero: toneladas de recursos en suplementaciones, peluquería y exposiciones ¿Cuál es el aporte de tales acciones a la calidad final del producto?; No sería mejor que los ganadores de las exposiciones lo fueran por sus aportes a factores económicos medibles y concretos? ¿No sería más útil para las empresas de la cadena cárnica, y también para los consumidores, que todos esos recursos se invirtieran en la generación de información útil para reducir costos relativos o mejorar la calidad del producto final? ¿Y si tales recursos, muchos de los cuales solamente contribuyen a la formación de grasa (nociva -vale recordar- para la salud reproductiva), se volcaran a las personas encargadas de realizar las evaluaciones genéticas para promover mejoras que puedan ser usufructuadas por los demás integrantes de la cadena de valor (nuevas mediciones, índices de selección, etc.)? Tenemos un gran camino por delante para mejorar las herramientas disponibles. Por ejemplo, en el CREA Cabañas, junto con investigadores del INTA Anguil y la Fauba, comenzamos a participar de una prueba para medir eficiencia de conversión en bovinos; una vez validados los datos, será posible obtener indicadores genéticos de los reproductores más destacados en ese aspecto clave para invernadores y feed loteros. Los dispositivos utilizados para esas pruebas son "comederos inteligentes", realizados por el equipo de trabajo liderado por el investigador del INTA, Aníbal Pordomingo, en los cuales diariamente se mide de manera automática el consumo con la ganancia de peso de cada individuo.

Por otra parte, existe un claro desbalance a favor de las características de crecimiento versus las de fertilidad (a pesar de que sabemos que esta variable tiene más importancia en los rodeos de cría que el crecimiento). En la actualidad, como característica relacionada con la fertilidad, solo estamos midiendo la circunferencia escrotal; recién algunos años atrás comenzamos a recolectar datos para medir días al parto (es decir: el tiempo que demora una vaca en parir desde que entró a servicio el toro, según definición del Breedplan argentino). Es hora de obtener más indicadores de características de fertilidad en hembras, tales como el número de folículos antrales en vaquillonas o la pubertad temprana, entre otros.

Tenemos mucho por hacer al respecto, pero sin lugar a dudas, el primer paso es utilizar lo que ya está disponible. T CREA

FRANCO FALDINI

Integrante del CREA Cabañas (región Sudeste)



Ganadería en zonas agrícolas

Un enfoque sistémico en el norte de Buenos Aires

La zona Norte de Buenos Aires aparece en el *mapa mental* de muchos como eminentemente agrícola. Sin embargo, muchas empresas CREA de la región no solo están profundizando su vocación ganadera, sino que además están replanteando su esquema productivo en función de los aportes económicos, financieros y ambientales generados por la actividad pecuaria.

Para exponer esa tendencia, el Grupo de Afinidad Ganadero de la zona CREA Norte de Buenos Aires —que viene trabajando sistemáticamente en el tema desde hace años— realizó recientemente un taller en la sede porteña de CREA, en el cual se presentaron tres modelos empresarios con características bien diferenciadas.



Santiago García Rey, administrador de El Cacique.

Caso uno

Alejandro Carafi (CREA Seguí-La Oriental) administra una empresa agropecuaria, que si bien originalmente contaba con tradición ganadera, se agriculturalizó en la primera década del presente siglo, en línea con el auge de los precios agrícolas. La ganadería quedó relegada a un pequeño sector del campo sin aptitud para producir granos (una cañada).

Además del establecimiento propio, la empresa se había expandido para realizar agricultura en campos arrendados. Ese modelo encendió la primera alarma en el ciclo 2008/19, tras el quebranto provocado por una sequía generalizada.

"Nos preocupó el elevado nivel de variación de resultados en una situación de endeudamiento creciente; por ese motivo, en 2010 decidimos diversificarnos y empezar a crecer en ganadería", explicó Alejandro. Fue así como los recursos destinados a agricultura en campo alquilado comenzaron a reducirse para ser derivados a la actividad pecuaria.

Uno de los primeros pasos fue destinar la ganadería a los lotes de baja aptitud productiva para estabilizar los rindes agrícolas en campo propio, al tiempo que se favorecía un crecimiento del stock de vientres (que fueron adquiridos a precios muy bajos en términos históricos). Emplearon el sistema de inseminación a tiempo fijo en todo el rodeo.

"Desde el inicio, apuntamos a tener una cría con buena genética y de muy bajo costo, con un fuerte componente de pasto en la dieta", indicó Alejandro.

Este año decidieron dar un paso más y recriar parte de los terneros a partir de la abundante oferta de pasto que se generó en la última primavera. "Con la aparición de la sequía (estival) pensamos que quizás no llegaríamos a concretar el plan, pero pudimos lograrlo", señaló el empresario CREA.

La introducción de la ganadería, además de estabilizar y diversificar los ingresos de la empresa. también tuvo por objetivo reducir el elevado nivel de endeudamiento que registraba (ver gráfico 1). "Con el crecimiento de la ganadería se logró un resguardo patrimonial frente al riesgo generado por el endeudamiento. En los últimos tres ejercicios, el capital hacienda cubrió entre una y media y dos veces la deuda total", informó Julio Lieutier, asesor del CREA Seguí-La Oriental.

La introducción de la ganadería en una empresa de base agrícola exige un proceso intensivo de capacitación de los trabajadores, dado que el factor humano es esencial para gestionar con precisión los procesos productivos de la actividad pecuaria. "En este aspecto, fue vital la ayuda del Grupo de Afinidad Ganadero de la zona CREA Norte de Buenos Aires, que nos brindó la posibilidad de dentro de la actividad", comentó Alejandro. Además, la consolidación de la ganadería per-

aprender de gente que hace las cosas muy bien

mitió absorber una proporción creciente de los costos de estructura de la empresa. "Esto es fundamental frente a la variabilidad potencial de resultados de la agricultura en campos arrendados", apuntó Julio. "Estabilidad de resultados, resguardo patrimonial y absorción de costos fijos fueron tres grandes objetivos que se buscó alcanzar con el crecimiento ganadero", añadió (gráfico 2).

En el ejercicio 2011/12, luego de reconvertir 110 hectáreas propias de agricultura "de riesgo" a ganadería -transformándolas en pasturas con una base de festuca-, arrendaron otras 200 hectáreas con aptitud ganadera para seguir incrementando el stock de vientres. Luego sumaron otro campo alquilado de 228 hectáreas, además de seguir reconvirtiendo lotes propios. En la actualidad, cuentan -en total- con una superficie ganadera del orden de 1400 hectáreas, lo que les permitiría alcanzar -según lo planificado- alrededor de 1500 vientres en el ciclo 2018/19.

"El sistema produce terneros y vaguillonas de buena genética en una base pastoril de bajo costo, en la cual se busca maximizar la disponibilidad de pasto según la aptitud de cada ambiente. Frente a la volatilidad e incertidumbre de precios, consideramos que generar una ganadería intensiva significaba incorporar otra actividad de riesgo a la empresa", explicó Julio.

La genética –base Angus– está orientada a lograr vacas gordas con un peso objetivo del orden de 550 kilogramos, capaces de generar terneros de 270 kilos de peso al destete (en el ciclo 2017/18 esa cifra se ubicó en un promedio de 240 kilos, luego de ser de 225 y 205 en 2016/17 y 2015/16, respectivamente). En los últimos ocho años, la reposición la vienen haciendo con animales propios.

Además de pasturas a base de festuca, el sistema cuenta con promociones de raigrás, sorgos estivales y una proporción de campo natural. "Ayuda mucho tener claro qué cargas manejamos en función de los recursos forrajeros disponibles para cubrir las demandas de las diferentes categorías de manera óptima", señaló Alejandro. El ejercicio 2017/18 cerró con una producción de 239 kg/ha y una carga animal promedio de 550 kg/ha.

Este año, la novedad es que la empresa avanzará un paso más para recriar y eventualmente ter-

Gráfico 1. Evolución del pasivo total versus el capital hacienda al 30 de junio de cada año (en moneda constante)

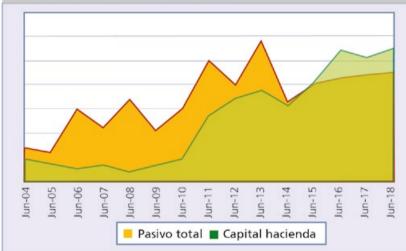


Gráfico 2. Costos de estructura y administración cubiertos por el resultado de la actividad ganadera





SI SOS MIEMBRO CREA TREOS TE BRINDA

BENEFICIOS EXCLUSIVOS

EN TODA LA LINEA OKM Y ACCESORIOS!





LA MEJOR ATENCIÓN

FINANCIACIÓN - TOMAMOS USADOS

CONFIANZA, SEGURIDAD, EXPERIENCIA.

ASESOR EXCLUSIVO: FERNANDO MONTAOS

Email: fmontaos@treos.com.ar - Celular: (011) 15-4407.2877



AV. LIBERTADOR 1840 V.LOPEZ

www.treos.com.ar



Carafí: "La introducción de la ganadería en una empresa de base agrícola exige un proceso intensivo de capacitación de los trabajadores; el factor humano es esencial para gestionar con precisión los procesos productivos de la actividad pecuaria".



minar -con grano propio- una proporción de su camada de terneros.

Caso dos

La Estancia El Cacique (CREA San Pedro-Villa Lía) cuenta con un campo de 921 hectáreas con aptitud mayormente agrícola, de las cuales 750 se dedican a la producción de granos por administración con maguinaria propia (menos la cosecha y la fumigacion aérea). Cuenta con un sistema de riego conformado por dos pivotes, ambos con dos bombas interconectadas de aproximadamente 180 metros cúbicos/hora, lo cual permite regar una pluviometría por vuelta de riego de 18 milímetros. El pivote más grande riega 54 hectáreas en tres posiciones, mientras que el segundo tiene cinco posiciones para cubrir 42 hectáreas. La rotación agrícola es la tradicional trigo-soja de segunda/maíz/soja de primera.

La empresa cuenta con una sólida tradición ganadera porque hasta hace algunos años estuvo vinculada a un campo ganadero localizado en el norte santafesino, del cual provenían terneros/as para ser recriados (parte de los machos incluso se recriaban como toritos). Actualmente cuenta con unas 150 hectáreas dedicadas a la ganadería de cría, con pasturas a base de festuca y trébol, además de verdeos de verano e invierno (sorgo forrajero y avena). También se pastorean los rastrojos agrícolas (fundamentalmente los de maíz), y en momentos críticos (excesos hídricos, falta de piso, falta de pasto, etcétera), se procede a encerrar la hacienda, para lo cual se dispone de corrales caseros (que se emplean también para engordar terneros cuando las relaciones de precios resultan potencialmente favorables).

Un dato importante es que la mayor parte de los suelos del campo (serie Urquiza), aunque están bien provistos de materia orgánica, cuentan con una lenta permeabilidad, algo que sumado al paisaje muy llano, determina que el agua de lluvia se retire con cierta lentitud. Esto constituye un problema en caso de excesos hídricos, que vienen siendo recurrentes en los últimos años.

"Cuando ingresamos al grupo CREA en el año 2015, nos propusimos recalibrar el modelo ganadero que veníamos llevando a cabo", comentó Santiago García Rey, administrador de El Cacique. "El objetivo fue integrar el modelo ganadero con el agrícola, de manera tal de brindar una mayor sostenibilidad productiva, además de promover



CARNE DE CALIDAD PARA TODO EL MUNDO

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

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

INTEGRIDAD Y CONFIANZA

Compramos hacienda de exportación 481 - HILTON - NO HILTON



AZUL NATURAL BEEF S.A

MAIPÚ 374 BUENOS AIRES (C1006CB) ARGENTINA

+54 || 5297-0000 WWW.DEVESA.COM JOSE BIAUS
COMPRA DE HACIENDA
+54 9 I 1 6655-6392 jbiaus@devesa.com

FRANCISCO TORNABENE
COMPRA DE HACIENDA
+54 9 22 8157-3553 ftornabene@devesa.com

PLANTA
Las Flores Norte s/n, Azul, Buenos Aires, Argentina hacienda@devesa.com

un aumento de la carga de vientres a través de la propia retención de hembras", explicó.

"Los lotes degradados ingresan a ganadería por un período de cuatro años con una pastura. Al salir de ese sistema para regresar a la agricultura, la mejora de las características físico-químicas del suelo viene promoviendo aumentos de rindes", añadió. De todas maneras, la medición del impacto del antecesor pastura en lotes agrícolas —que comenzó a hacerse de manera sistemática el año pasado— requerirá varios años más de seguimiento y validación.

En lo que respecta al crecimiento del capital hacienda, mientras que en 2016 se entoraron 272 vientres, un año después esa cifra había crecido a 338, y este año se proyecta llegar a 420 (superando el objetivo de 400 entores fijado en 2015).

Cuadro 1. Resultados productivos de la ganadería en la Estancia El Cacique 2015/16 2016/17 2017/18 Superficie ganadera (ha) 305 237 250 Producción total (kg) 66.156 77.379 76.455 Producción por hectárea (kg/ha/año) 216,8 327,2 306,1 Producción por cabeza (kg/cab./año) 231,4 206,2 180,6 1.48 Carga media (EV/ha) 1.84 1.86 802,7 Carga media (kg/ha) 630,2 782,2 Eficiencia de stock (%) 38,1 34,4 41,8 Mortandad (%) 3.5 1.3 7.8 ADPV (kg/día) 0,634 0,495 0,565

Cuadro 2. Consecuencias de la compactación edáfica en suelos frágiles



El objetivo propuesto es alcanzar una producción de carne de 450 kg/ha/año. Pero, tal como suele suceder en todo proceso de crecimiento, ese indicador experimentó un traspié en el último ejercicio para ubicarse en 306 kg/ha, luego de haber registrado un aumento sustancial en el ciclo anterior. Eso se debió a problemas generados por excesos hídricos (que complicaron las preñeces de vaquillonas) combinados con la muerte de vacas provocada por una intoxicación con urea (cuadro 1).

"Este planteo ganadero se incorporó con una mirada sistémica: el modelo pecuario, si bien es rentable, no iguala en ese aspecto a la agricultura, pero brinda un servicio importante al suelo, lo que termina teniendo un impacto favorable en el largo plazo", comentó Ezequiel Martínez Bruera, asesor del CREA San Pedro-Villa Lía.

"En el CREA estamos convencidos de que el uso de pasturas –entre otras alternativas – es vital para recuperar las *reservas del Banco Central*, que es el suelo; la compactación edáfica dificulta la eficiencia en la captación de recursos y eso no es gratuito ni sostenible en el tiempo", agregó Ezequiel (cuadro 2).

Las praderas en rotación con agricultura, además de mejorar la infiltración, están diseñadas también para contribuir a la reconstitución de los niveles de materia orgánica. "Dentro del sistema, entendemos la ganadería como un componente de conservación y recomposición del suelo, tanto física como química, por el aporte de materia orgánica. Al mismo tiempo, evitar la degradación del suelo también significa minimizar la variabilidad climática", remarcó Ezequiel. "Ahora nuestro objetivo es medir cuál es el plus de rinde en cada cultivo y cuánto dura el efecto de la pastura en la rotación agrícola", añadió.

Caso tres

José César Mouriño (CREA Bragado) decidió implementar un sistema 100% ganadero en su campo propio de 414 hectáreas, de las cuales 160 tienen aptitud agrícola. El año pasado sumó al planteo otro campo de 320 hectáreas (60 de tendido y 240 de bajos que se están intentando poner en producción con agropiros).

Se trata de un esquema de ciclo completo que realiza servicios en el último trimestre del año. Actualmente, cuenta con 750 vientres preñados, de los cuales 150 son vaquillonas de 15 meses de primera parición.





TIGUAN ALLSPACE DSG

NUEVA AMAROK COMFORTLINE V6

Elegancia, espacio y tecnología para tus aventuras.

La pick-up más potente, al precio más conveniente.



Bonificación exlcusiva sobre precio de lista Miembros CREA

Facturación directa de Fábrica

Líneas especiales Banco Nación

www.pestelli.com.ar Castro Barros 188 | 4883 - 8652

marcelo.franco@pestelli.com.ar ventascorporativas@pestelli.com.ar Whatsapp: +54-9-11-4175-9274







Las terneras se recrían a pasto, igual que los machos en su etapa inicial, pero los terneros pasan luego a corral (el mismo destino que las vaquillonas de rechazo). Luego de la recría, los vientres *viables* se gestionan con suplementación de maíz y silo de grano húmedo. "El planteo busca promover la optimización de los procesos; el silo de autoconsumo nos permite apuntalar cargas durante el invierno", comentó José.

El sistema intensivo resulta afectado por las variaciones bruscas del tipo de cambio, ya que aproximadamente la mitad de los gastos directos están dolarizados. "Creemos que los cambios de coyuntura exigen hacer ajustes, pero sin dar golpes violentos de *timón*, porque la construcción de estos sistemas lleva un tiempo largo, y con

hay una importante proporción de animales en el corral, por lo que tenemos muchas cabezas con pocos kilos. Entre abril y mayo es cuando se concentra la recría de machos y hembras", comentó José (gráfico 3).

Este año, debido al elevado costo del maíz, la producción de silo de maíz se intensificó, igual que el aprovechamiento de las pasturas a base de alfalfa y los verdeos de invierno. "Esta empresa cuenta con un campo de 200 hectáreas agrícolas en la zona; en CREA se le planteó la alternativa de intercalar un verdeo entre el maíz y la soja de primera con el objetivo de reducir el costo de

posterioridad, las situaciones suelen regresar a un

punto de equilibrio", remarcó el empresario CREA.

En el presente ejercicio 2018/19 se propusieron

lograr una producción de carne del orden de 330

kg/ha con una carga promedio de 673 kg/ha v

una eficiencia de stock del 49%. En el trimestre

julio-septiembre la carga animal es elevada, pero

"Durante mucho tiempo, la agricultura participaba de manera relevante en esta empresa; el vuelco a la actividad pecuaria se produjo cuando se advirtió que la falta de escala era un factor limitante para desarrollar una ganadería eficiente. El sector del campo dedicado a la ganadería era muy malo y eso no permitía justificar los costos fijos de la actividad", añadió.

alimentación, alargando la recría del ternero a campo para que el aporte del corral sea el mínimo posible", explicó el asesor del CREA Bragado,

Gerardo Chiara.

"La actividad ganadera da mucho margen para la creatividad, que es lo que le falta al *modelo agrícola industrial*, el cual está sobresimplificado y por lo general tiende a subutilizar recursos. En el nuevo enfoque sistémico, la ganadería complementa la agricultura. Estuvimos mucho tiempo encerrados en una *caja* de la que teníamos que salir", argumentó Gerardo.

"Muchas veces nos sentimos obligados a aclarar que hacemos ganadería porque tenemos vocación ganadera, como si se tratara de una excusa. Este es uno de los paradigmas que tenemos que romper, porque justamente las cosas que mejor se hacen son aquellas por las que se tiene vocación. Nadie está obligado a dedicarse a la actividad que genera mayor renta. Tenemos que empezar a considerar el hecho de hacer lo que a uno le gusta como una virtud, sin pedir disculpas" concluyó el asesor CREA. (**) CREA



Gráfico 3. Carga prevista por trimestre en kg/ha y cabezas/ha Ejercicio 2018/19 (incluye corral de terminación)











La "democratización" científica viene en camino

La edición génica CRISPR-Cas9 es una herramienta que se utiliza para "editar" o "corregir" el genoma de cualquier célula. Actúa como una suerte de "tijera molecular" que permite cortar una secuencia de ADN del genoma de un organismo para provocar cambios programados. Esta tecnología permitirá "democratizar" el avance científico a nivel global, dado que los productos obtenidos, al no ser considerados OGM, no deberán hacer frente a los onerosos procesos regulatorios necesarios para registrar un transgénico.

La primera *ola* biotecnológica estuvo marcada por los transgénicos, los cuales, si bien crearon mucha riqueza en el campo agrícola, exigen extensas y carísimas evaluaciones para probar que son seguros para el ambiente y la salud de las personas y los animales, además de requerir complejos análisis comerciales con el propósito de determinar eventuales complicaciones en los mercados externos de exportación.

En agosto de 2012, la revista *Science* publicó un artículo que promovería una revolución: el equipo liderado por las investigadoras Jennifer Doudna (UC Berkeley; EE. UU.) y Emmanuelle Charpentier (por entonces, técnicas de la Universidad de Umea, Suecia) describieron los componentes del sistema CRISPR-Cas9 de una bacteria *(Streptococcus pyogenes)* y propusieron su uso como herramientas de edición génica.

Posteriormente, en febrero de 2013, un equipo liderado por Feng Zhang, del Instituto Broad de EE. UU., controlado por la Universidad de Harvard y el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), publicó un artículo en *Science* donde demostró que el sistema CRISPR-Cas9 podía utilizarse para editar el genoma de células de un mamífero.

Mientras que UC Berkeley había depositado una solicitud de patente para la tecnología CRISPR en todo tipo de células en mayo de 2012, el Instituto Broad hizo lo mismo en diciembre de 2012, pero a diferencia de UC Berkeley, pagó para que su solicitud fuese evaluada más rápidamente (fasttrack) y consiguió que la Oficina de Patentes de EE. UU. le otorgara la primera patente CRISPR en abril de 2014, mientras que la solicitud de UC Berkeley aún sigue pendiente. Eso motivó una demanda judicial por parte de UC Berkeley que no tiene todavía una resolución definitiva.

"En 2013 comenzamos a analizar si los productos derivados de estas nuevas tecnologías de mejoramiento genético deberían ser considerados OGM o no", explicó Agustina Whelan, responsable de Bioseguridad de la Dirección Nacional de Biotecnología, durante un encuentro organizado en la última reunión de la Comisión Nacional de Agricultura de CREA (realizada en la sede porteña de la entidad).

A partir de esa evaluación, la Conabia (Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria) emitió la resolución 173/15, por medio de la cual se establecieron procedimientos orientados a determinar cuándo un cultivo, obtenido a partir de técnicas de edición génica, debe ser considerado no OGM y, por lo tanto, puede ser registrado en el ámbito del Instituto Nacional de Semillas (Inase) sin necesidad de cumplir con las exigencias regulatorias requeridas para aprobar un OGM.

Vale recordar que el Protocolo de Cartagena (2000) define un Organismo Genéticamente Modificado (OGM) como aquel "que posea una combinación nueva de material genético que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna".

"Muchos de los casos de edición génica no son considerados OGM porque no existe una nueva combinación de material genético, sino que se trata de una mutación sitio específica que no tiene una inserción de manera conjunta y estable de una secuencia de ADN", indicó Agustina. "En tales



"Muchos casos de edición génica no son considerados OGM porque no existe una nueva combinación de material genético, sino que se trata de una mutación *sitio específica* que no tiene una inserción de manera conjunta y estable de una secuencia de ADN".

casos, no son caracterizados como OGM, aunque para determinar eso es necesaria una evaluación de la Conabia en función de lo dispuesto por la resolución 173/15", añadió.

Es decir: la edición génica permite modificar secuencias de nucleótidos en el ADN de una manera más precisa y económica, para desarrollar así los mismos productos que se obtenían por mutagénesis convencional pero con la ventaja de que las mutaciones no son producidas al azar, sino dirigidas en forma específica.

"Muchos desarrolladores están apostando a la edición génica porque pueden generar los eventos buscados sin tener que ser pasar por las regulaciones que requieren los OGM", comentó el director nacional de Biotecnología, Martín Lema.

"Por ejemplo, el INTA está desarrollando, por medio de edición génica, una papa que no genera amarronamiento; esa misma característica fue desarrollada anteriormente por investigadores del Conicet con un transgénico que nunca tuvo posibilidad de llegar al mercado porque dicho organismo no tiene recursos para costear la gestión regulatoria ni en la Argentina ni en otros países", argumentó.

"En cambio, al tratarse de un producto obtenido con edición génica, que por lo tanto no es un OGM, el INTA tiene ahora más posibilidades de desarrollar un producto comercial, dado que una vez obtenido, solo debe registrarlo en el Inase", añadió Martín.

El evento en cuestión es un desarrollo que viene siendo realizado por un grupo de investigadores del INTA Balcarce, quienes empleando CRISPR/ Caso, lograron modificar el gen de polifenol oxidasa presente en el cultivo de papa, cuya enzima provoca el pardeamiento enzimático en tubérculos; es decir, hace que se pongan negros o que se oxiden cuando se los corta y se los expone al aire. Esa pérdida de calidad no solo genera el rechazo del consumidor y de la industria, sino que afecta las propiedades nutricionales de la papa fresca y productos derivados. Luego de algunas pruebas iniciales prometedoras, los investigadores del INTA se encuentran haciendo exámenes para corroborar que las plantas editadas mejoren su comportamiento como resultado del "apagado" del gen.

Contexto internacional

Si bien, detrás de la Argentina, otras naciones –como Chile, Brasil, Colombia e Israel– determinaron regulaciones similares para validar que algunos productos obtenidos por edición génica sean consideramos no OGM por tratarse de eventos logrados por una mutación del propio genoma del organismo (y no de la introducción de genes provenientes de otros organismos), la clave al respecto es lo que decidan China y la Unión Europea, pues además de su peso geopolítico, son dos grandes importadores de alimentos a escala global.







#1 La mejor tecnología

La mayor variedad de medidas DE 4 A 12 PIES

La más vendida en el mundo 34 PAISES 5 CONTINENTES

#4 Stock permanente **EN 500 PUNTOS**

La mejor financiación

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





Lema: "Muchos desarrolladores están apostando a la edición génica porque pueden generar los eventos buscados sin tener que pasar por las regulaciones que requieren los OGM".

Aunque la cuestión está siendo evaluada, el gobierno central chino no se pronunció oficialmente al respecto; por su parte, en la Unión Europea, si bien los equipos científicos oficiales validaron el criterio de la mutagénesis obtenida por edición génica, aún no se emitió una regulación oficial sobre el tema porque diversos grupos ambientalistas pretenden equiparar esa nueva tecnología con la transgénesis.

En ese sentido, las autoridades del sindicato agrícola francés Confédération Paysanne –alineado con el movimiento campesino, la ideología antiglobalización y el ambientalismo—solicitaron al Consejo de Estado de Francia que incluyera a los organismos editados en la misma categoría que los transgénicos según lo establecido en la "directiva OMG" (2001/18/CE).

La cuestión es que la "directiva OMG" de la Unión Europa, que al momento de publicarse (2001) no contemplaba las actuales tecnologías de edición génica porque por entonces estas no se encontraban disponibles, exime a los organismos obtenidos mediante mutagénesis de las estrictas regulaciones que se aplican a los transgénicos.

A partir del pedido realizado por Confédération Paysanne, el Consejo de Estado de Francia solicitó al Tribunal de Justicia de la Unión Europea que esclareciera el alcance exacto de la "directiva OMG" en lo que respecta a la exención de la mutagénesis.

En enero de este año, el abogado general del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, Michal Bobek, consideró que la edición génica integra la categoría de técnicas de mutagénesis y que, por lo tanto, no deben ser reguladas como un transgénico.

TOROS Y SEMEN Qué bueno es usarlos.

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



Beno Bustingorri 02345 561727 / Ignacio Bustingorri 02345 441889 / Fermín Bustingorri 02345 514781



"El abogado general no ve ningún motivo derivado de la obligación general de actualizar la normativa (potenciada en el presente asunto por el principio de cautela) que pueda afectar la validez de la exención de la mutagénesis", indicó un comunicado del Tribunal de Justicia fechado el pasado 18 de enero. Además, Bobek indicó que el concepto de mutagénesis debería "comprender todas las técnicas que se consideren parte de dicha categoría en el momento pertinente para el asunto de que se trate, incluyendo cualesquiera de las nuevas técnicas".

La función del abogado general consiste en proponer al Tribunal de la UE, con absoluta independencia, una solución jurídica al asunto del que se ocupa, aunque sus declaraciones no son vinculantes. Los jueces del Tribunal se encuentran ahora deliberando sobre el tema para dictar una sentencia próximamente.

Soja tolerante a sequía

En octubre de 2015, la entonces Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación autorizó la comercialización condicionada, en todo el territorio argentino, de la soja tolerante a sequía y a salinidad (evento IND-ØØ41Ø-5 o HB4) desarrollada por el Instituto de Agrobiotecnología de Rosario (Indear).

Pero esa autorización indicaba que Indear debía "abstenerse de comercializar variedades de soja con el evento IND-ØØ41Ø-5 hasta obtener el permiso de importación en la República Popular

Conabia

Desde 1991, la Argentina regula las actividades relacionadas con organismos genéticamente modificados (OGM) de uso agropecuario. Para ello, se creó la Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria (Conabia). Actualmente este organismo, junto con la Dirección de Biotecnología del Ministerio de Agroindustria, tiene como objeto garantizar la bioseguridad del agroecosistema, para lo cual evalúan las solicitudes de liberación de OGM. Sobre la base de información científico-técnica, emiten dictámenes no vinculantes que son presentados ante la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, que autoriza o no la realización de las actividades solicitadas. La Conabia está constituida por representantes del sector público y privado involucrados en la biotecnología agropecuaria. Por parte de CREA, participa Carlos Robertson Lavalle como representante institucional.



- 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

China". La patente del evento IND-ØØ41Ø-5 es propiedad conjunta del Estado argentino a través de la titularidad del Conicet y de la Universidad Nacional del Litoral (UNL), quienes licenciaron su uso y explotación a la empresa argentina Bioceres por el plazo de 20 años (Bioceres es la firma controlante de Indear).

"El evento HB4 fue evaluado favorablemente en Conabia, el ente que determina si es seguro para el agroecosistema, y en el Senasa, que indica si es inocuo para la alimentación", explicó Martín Lema. "Finalmente, la evaluación de mercado indicó que como la soja no está autorizada en ningún otro país del mundo, es necesario esperar que sea aprobada en China para que se produzca su liberación efectiva en la Argentina, dado que se trata del principal país importador del producto", agregó.

Además, Lema señaló que las autoridades regulatorias chinas no suelen evaluar ningún evento nuevo hasta tanto no sea aprobado por un país diferente al que le dio origen, razón por la cual Verdeca (joint venture entre Bioceres y Arcadia Biosciences) presentó la solicitud de evaluación de la soja HB4 ante la Administración de Alimentos y Medicamentos de EE. UU. (FDA por sus siglas en inglés), la cual fue aprobada en agosto del año pasado (lo que implica que la comercialización de productos derivados de la soja HB4 quedó habilitada en ese país para el consumo humano y animal).

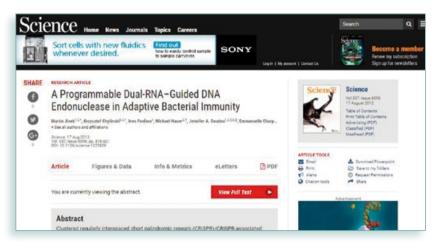
Además, Bioceres tiene una joint venture con una compañía china (DBN Biotechnology Center of China) que cuenta con un evento propio de tolerancia a glifosato y glufosinato, lo que permitiría sumar, eventualmente, ambos eventos (resistencia a seguía y tolerancia a herbicidas) en una sola variedad.

En cuanto al trigo HB4, si bien cuenta con la aprobación por parte de la Conabia y de Senasa, no sucedió lo mismo en el ámbito de la evaluación comercial. "No hay ningún trigo transgénico aprobado en ningún lugar del mundo, y como la Argentina exporta a muchos mercados, se recomendó esperar a que el evento fuera aprobado en varios mercados relevantes antes de ser autorizado comercialmente en el país", apuntó Martín. Vale tener en cuenta que a partir del crecimiento de la producción de trigo argentina registrada en los últimos dos años tras la liberación de las restricciones comerciales e impositivas instrumentadas hasta 2015, la matriz exportadora del cereal incluye, además de los tradicionales destinos de Brasil y Chile, otros tan diversos como Vietnam, Bangladés, Tailandia, Kenia, Uganda, Argelia y Nigeria, entre muchos otros.

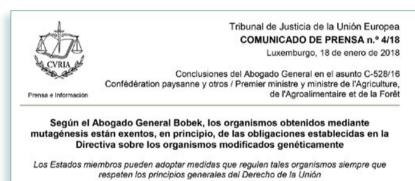
Respuesta

La campaña agrícola argentina 2017/18 -caracterizada por una restricción hídrica severa que se extendió en buena parte de la región pampeana- fue ideal para probar la respuesta de la





En agosto de 2012, la revista *Science* publicó el artículo de las investigadoras Jennifer Doudna y Emmanuelle Charpentier, donde se describen los componentes del sistema CRISPR-Cas9. Fue el comienzo de la revolución generada por la posibilidad de comenzar a *editar* organismos.



La «Directiva OMG» ¹ regula la liberación intencional en el medio ambiente de organismos modificados genéticamente (OMG) y su comercialización en el mercado de la Unión. En particular, los organismos objeto de esta Directiva deben ser autorizados una vez que se hayan evaluado los riesgos que presentan para el medio ambiente. También están sujetos a obligaciones de trazabilidad, etiquetado y seguimiento. Sin embargo, dicha Directiva no se aplica a los organismos obtenidos mediante determinadas técnicas de modificación genética, como la mutagénesis (en lo sucesivo, «exención de la mutagénesis»). A diferencia de la transgénesis, la mutagénesis no implica, en principio, insertar ADN extraño en un organismo vivo. No obstante, supone una alteración del genoma de una especie viva. Las técnicas de mutagénesis han permitido desarrollar variedades de semillas con elementos de resistencia a un herbicida selectivo.

Confédération paysanne es un sindicato agrícola francés que defiende los intereses de los pequeños agricultores. Junto con otras ocho asociaciones, ha incoado un procedimiento ante el Conseil d'État (Consejo de Estado, Francia) para impugnar la norma francesa de transposición de la Directiva OMG. A llegan que las técnicas de mutagénesis han cambiado con el tiempo. Antes de la adopción de la Directiva OMG en 2001, únicamente se utilizaban métodos convencionales o aleatorios de mutagénesis, que se aplicaban in vivo a plantas enteras. Posteriormente, el progreso técnico ha dado lugar al nacimiento de otras técnicas de mutagénesis, como los métodos de mutagénesis dirigida, que permiten inducir una mutación concreta en un gen a fin de obtener, por ejemplo, un producto que sólo sea resistente a determinados herbicidas. Confédération paysanne y las otras asociaciones consideran que la utilización de variedades de semillas resistentes a los herbicidas obtenidas mediante mutagénesis entraña un riesgo de daño significativo para el medio ambiente y para la salud humana y animal.

En enero de este año, el abogado general del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, Michal Bobek, consideró que la edición génica integra la categoría de técnicas de mutagénesis y que, por lo tanto, no deben ser reguladas como un transgénico.

soja HB4. El primer resultado ya está disponible: en la zona de Pergamino, Bioceres informó un rinde 26% superior de la soja HB4 respecto de la misma variedad sin el evento (2560 versus 2030 kg/ha).

El evento HB4, una tecnología desarrollada por investigadores argentinos a partir del gen de girasol HAHB-4, confiere a los cultivos la capacidad de responder ante diversas formas de estrés abiótico, entre ellos la sequía y la salinidad. El gen mejora la capacidad de adaptación de las plantas a situaciones de estrés sin afectar su productividad en condiciones de crecimiento óptimas. La soja HB4 no requiere ningún manejo específico para que el gen pueda expresarse ante situaciones de restricciones hídricas.

Soja importada

En junio pasado el Ministerio de Agroindustria autorizó la comercialización de grano y derivados de soja provenientes de los cultivares que contengan el evento de tolerancia al herbicida Dicamba.

Por medio de la resolución 30/18 se determinó que las variedades con los eventos MON-877Ø8-9 x MON-89788-1 (tolerancia a Dicamba y glifosato, respectivamente, desarrolladas por Monsanto) pueden comercializarse dentro del territorio argentino "con el objetivo exclusivo de ser utilizados como materia prima para su procesamiento agroindustrial y con fines de uso alimentario humano y animal".

La medida complementa y refuerza la resolución 26/18 –vigente desde el pasado 18 de mayo– por medio de la cual se estableció un procedimiento para facilitar el ingreso de cultivares provenientes de EE. UU., dado que debido a la escasez de oferta disponible de soja ocasionada por la sequía estival, se estima que la industria aceitera argentina deberá importar varios millones de toneladas del poroto en el presente año, no solo de Paraguay y Brasil, sino también de EE. UU.

Vale aclarar que la resolución 30/18 autoriza la importación y comercialización de la soja tolerante a Dicamba, pero no su siembra, la cual sigue estando prohibida.

En ese sentido, Lema señaló que el evento MON-877Ø8-9, validado por la Conabia, no fue aprobado comercialmente porque la propia compañía desarrolladora decidió retirarlo del mercado argentino. (f) CREA



©whatsapp 54 11 51249797



Guido Guidi



A mitad de camino entre un cultivo intensivo y otro extensivo, el arroz enfrenta el desafío de sobrevivir en un escenario de "números finitos". Costos que se ubican por encima de los valores históricos y precios que no despegan definen un presente inestable para esta actividad característica del noreste argentino. A esa situación se suma la falta de un precio de referencia o futuro, que agregue claridad y previsibilidad a una cadena donde la comercialización parece llevarse la mayor tajada. ¿Qué características definen hoy la actividad arrocera en la Argentina? ¿Cómo es el presente de ese negocio que, décadas atrás, supo estar en manos de colonos? A continuación, una síntesis de su evolución y el panorama actual de la mano de Alejandro Socas, coordinador de la región CREA Litoral Norte, y de Gerardo Cerutti, asesor del CREA Avatí Î Arrocero y especialista en la materia.

El arroz experimentó una transformación impor-

tante en las últimas décadas, tanto en lo que

respecta al sistema productivo como a los actores

Sistema de producción

que intervienen en la actividad. El cultivo se siembra desde fines de agosto en el norte de Corrientes hasta el mes de noviembre en Entre Ríos, para ser cosechado entre fines de enero y abril, en el caso de los más tardíos. Como es sabido, permanece inundado entre 90 y 100 días de su ciclo productivo, lo que implica un consumo de agua importante. "Se lo siembra como un trigo, incluso con una máquina similar, y cuando llega al estadio de cuatro hojas se comienza a regar. Tradicionalmente se aplicaba una lámina de 15 centímetros, pero ahora con 5-7 centímetros alcanza. De todos modos, insume 1000 metros cúbicos de agua por hectárea", enfatiza Cerutti. Antiguamente, el riego se efectuaba a través de canales que traían el agua desde ríos o arroyos, lo que exponía el cultivo a posibles inundaciones; luego se pasó a un sistema que extraía el agua de pozos profundos (fundamentalmente en el centro-norte de Entre Ríos). Este sistema, que puede irrigar 40 a 100 hectáreas de arroz, sigue vigente, aunque limitado por sus altos costos. El modelo predominante en las principales zonas de cultivo es el riego con agua de represa, un sistema oriundo de Brasil desarrollado hace más de 30 años. "Se hace un dique y luego se irriga el cultivo a través de un sistema de bombeo (cuyo costo es considerablemente menor que el del bombeo

de pozos profundos). Por lo general, las represas están dentro del establecimiento y permiten regar entre 300 y 5000 hectáreas de arroz", explica Alejandro Socas.

Tal como ocurre en la agricultura tradicional, la actividad arrocera atraviesa un proceso de concentración creciente. De ser un cultivo primitivo, cultivado por pequeños productores y sus familias en las costas de ríos y arroyos, pasó a estar en manos de unas pocas empresas que están integradas con el resto de la cadena. "El mero productor de arroz ya casi no existe. De las 95.000 hectáreas cultivadas en Corrientes, solo el 10-15% es desarrollado por arroceros que venden su producción; todo lo demás está en manos de industriales. Esas empresas, que mantienen acuerdos con pequeños productores -a quienes en muchos casos financian- reciben el arroz en sus plantas de silo, lo acondicionan y lo exportan como arroz cáscara (casi como sale de la chacra), o bien lo procesan para venderlo como arroz blanco con o sin marca propia", cuenta Socas.

Aunque un altísimo porcentaje del área sembrada permanece en manos de no más de 10 empresas. en muchos casos ocurre que estas no son las propietarias de la tierra. Hoy el 50% del arroz cultivado en la Argentina se produce en campos de terceros. "Habitualmente, el dueño del campo aporta la tierra, y a veces, también el agua, mientras que el arrocero pone el capital, el personal y se ocupa del manejo del cultivo", asegura Cerutti. Tal fenómeno de concentración determinó que solo en Corrientes -principal provincia arrocera del país- el número de productores se redujera de 300 a 80 en pocos años. "Hoy en día, la Asociación Correntina de Plantadores de Arroz cuenta

A los conservacionistas

Con respecto a las críticas que algunos conservacionistas suelen formularle al cultivo del arroz, Gerardo Cerutti explica: "Que un arroz utilice 10.000 metros cúbicos de agua por hectárea no quiere decir que consuma esa cantidad de agua, sino que se la toma para el cultivo y luego vuelve a las fuentes. Se almacena y utiliza solo el 1% del agua que llueve y escurre en la provincia; el 99% repone recursos naturales o escurre hacia los ríos. La percepción de que el cultivo atenta contra la ecología es errónea: basta mirar la cantidad y variedad de fauna que hay en las arroceras por el hecho de usarse cada vez menos productos químicos y de menor toxicidad. Está lleno de garzas y otras aves, carpinchos, etcétera", enfatiza.



Cerutti: "El desafío está en obtener la mayor producción física posible para bajar el costo por kilo producido a través de la profesionalización y de la incorporación de tecnología".

con unos 70 asociados, mientras que hace 10 años había 170", advierte.

Además de esta concentración, la superficie sembrada también se redujo drásticamente en los últimos años. En la actualidad es de casi 200.000 hectáreas, que se ubican principalmente en Corrientes (90.000) y Entre Ríos (70.000). Por su parte, Santa Fe ronda las 30.000 hectáreas, seguida de Formosa (7000) y Chaco (4000).

Consumo interno y exportación

Con un consumo de 11 kilos de arroz blanco per cápita, el de la Argentina es el más bajo de toda Latinoamérica, un fenómeno que se agudiza en los grandes centros urbanos. "Brasil consume alrededor de 50 kilos per cápita, también en descenso. A medida que la gente mejora su poder adquisitivo, reemplaza alimentos con alto porcentaje de energía por otros con más proteína. Esto se advierte claramente en los países asiáticos, que antes consumían 150-180 kilos





La evolución del 2,4D

Es el nuevo herbicida sistémico para el control de malezas.

- El más rápido control de malezas.
- Completa compatibilidad en mezclas y aguas.
- Sin restricciones de uso del éster isobutílico.
- Baja volatilidad.







GRACIAS POR ACOMPAÑARNOS









































Tecnología al servicio del arroz

"Si no fuera por la incorporación de tecnología y el cuidado de los costos, hoy estarían todos fundidos", asegura Gerardo Cerutti. Ya sea por vocación o por obligación, el arrocero es un sector donde la innovación es permanente, lo que ubica a la Argentina a la vanguardia a nivel mundial.

Un hito importante lo constituye el desarrollo —por parte del grupo Avatí Î Arrocero hace ya 12 años— de labranza reducida y siembra directa. Este planteo, que reemplazó al tradicional sistema con mucho laboreo, no solo permitió bajar los costos, sino que también favorece la conservación del suelo.

"No se trata de una siembra estrictamente directa, como puede ser la de un cultivo en secano, porque aquí es necesario hacer taipas; es decir, es preciso remover una porción de tierra para rehacer todas esas curvas con la misma altura para que el agua no se vaya. Pero una vez efectuadas, la tierra no se mueve más; se hace el barbecho químico y se siembra. Si en la próxima campaña ese lote vuelve a arroz, y si se pudo cosechar sin huellas importantes de maquinaria, es posible sembrar en directa solo con manejo de herbicidas", explica.

En lo que respecta a la cosecha también se han producido grandes avances, en los cuales tuvo mucho que ver el INTA Corrientes. Ya no se efectúa con el lote inundado como antes. "Ahora, una vez transcurridos 16-17 días de la floración, se impide el ingreso de agua al lote y se deja resumir, para luego cosechar prácticamente en seco. De este modo, comienza un círculo virtuoso, a diferencia de lo que ocurre cuando la cosechadora deja huellas profundas. En ese caso, se vuelve necesario usar disco, lo que implica más movimiento de maquinaria, más gente, más tiempo y más costos. Nosotros incluso usamos mucho raigrás sembrado en forma aérea detrás del arroz para después volver en directa", indica el asesor. Además de la reducción de costos, la cosecha en seco mejora la sostenibilidad, incrementa la eficiencia de uso del agua, reduce los problemas de malezas y permite llegar mejor a la fecha de siembra.

Además, las innovaciones también llegaron de la mano de los sensores remotos satelitales, que permiten monitorear la calidad del riego, y del sistema de nivelación por GPS Trimble RTK para la confección de taipas, que posee un nivel de precisión superior al de los sistemas láser que se venían utilizando.

por año y ahora apenas llegan a un rango de 70-140", señala el asesor del CREA Avatí Î Arrocero. Esta realidad determina que solo un 30-40% del arroz producido permanezca en el país, mientras que el resto se exporte. Tradicionalmente, el principal destino de nuestras ventas externas era Brasil, que hoy es abastecido en gran medida por Paraguay. En la actualidad, el arroz argentino se vende principalmente a Turquía, Panamá, México, Perú y algunos países de África y Europa.









Máxima eficiencia de uso de N

- Es el fertilizante nitrogenado más concentrado, protegido con Limus®*: único inhibidor que ofrece dos ingredientes activos, proporcionando una amplia protección contra la pérdida de N.
- Ofrece respuestas comprobadas localmente en un rango de 500 a 1500 kg de maíz/ha.
- Es amigable con el medio ambiente (protegiendo de la pérdida de gases de efecto invernadero).

*Limus® es marca registrada de BASF



Vida para nuestra tierra

Más sobre el arroz

El cultivo del cereal en la Argentina alcanza los mayores rindes en el centro-sur de Corrientes y centro-norte de Entre Ríos. También se produce en el norte y este de Corrientes (Itá Ibaté, costa del río Uruguay), en el centro-este de Santa Fe (contra el río Paraná, a la altura de San Javier) v en el este de Formosa y Chaco.

Las asociaciones de productores, como ACPA (Asociación Correntina de Plantadores de Arroz), desempeñan un importante rol en el desarrollo de la infraestructura regional necesaria para la producción (caminos, llegada de electrificación a los campos, etc.).

Al igual que muchos otros cultivos, el arroz sufrió retenciones a la exportación hasta fines del anterior gobierno nacional, que eran del 10% para el arroz cáscara que sale de chacra y del 5% para el elaborado.

"Desde hace unos seis años, la oferta procedente de Paraguay –con menores costos de producción y precios- empezó a crecer, lo que le permitió capturar el mercado brasileño. Además de disponer de mano de obra y riego más baratos, pagan menores costos de flete e impuestos. Nosotros, en cambio, tenemos un alto componente de costos determinados por el traslado. El flete terrestre es muy oneroso: cuesta prácticamente lo mismo traer el arroz en camión desde Corrientes hasta puerto Guazú (en el sur de Entre Ríos) que enviarlo en barco a Centroamérica. ¡Es una locura!", advierte Cerutti.

El técnico explica que el del arroz es un mercado de excedentes, ya que los principales países productores (Asia, incluyendo India y Pakistán) son a la vez grandes consumidores. En muchos países asiáticos, el abastecimiento es una "cuestión de Estado", por lo que comercializan solo los excedentes de la producción. Sin embargo, el arroz no se comporta exactamente como un commodity, ya que no existe un precio pizarra que se pueda tomar como referencia. "Se trata de un mercado totalmente abierto. No se puede fijar un precio de venta, como ocurre con el maíz, el trigo o la soja. Tampoco existe un mercado a término. Por esta razón, la situación es más compleja que con otros granos, ya que -además- hay distintos tipos de



Si sos miembro CREA y operás con la tarjeta Santander Río Agro, podés hacer una diferencia con el futuro de tu comunidad. Porque con cada operación que realices, el banco hace un aporte a proyectos y acciones de impacto social y ambiental, que lleva adelante CREA.

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





arroz, los cuales se destinan a diferentes mercados, regiones y paladares, como el asiático, el americano, el europeo o el sudamericano. Todas estas cuestiones atentan contra la posibilidad de efectuar una buena planificación", subraya.

Evolución del negocio

El negocio arrocero es, desde hace tiempo, un negocio de números finitos caracterizado por precios estancados, costos en alza y un rinde de

Durante la recorrida, miembros del grupo CREA Avatí Î Arrocero observando y discutiendo sobre la realidad de un lote de arroz.

indiferencia que sube año tras año. Eso explica el fenómeno de concentración creciente que caracteriza la actividad.

En la última etapa del gobierno anterior y comienzos del actual, el sector experimentó una importante crisis que lo dejó mal parado. "Ahí hubo un *parate* que duró prácticamente seis meses durante los cuales no se pudieron concretar operaciones. La campaña 2016/17 fue realmente muy complicada en lo económico, porque el precio estaba muy atrasado; incluso debieron manejarse sin precio durante mucho tiempo", relata Alejandro.

Además, se configuró una situación climática que complicó seriamente la producción, con un año Niño que trajo grandes precipitaciones. "El productor de arroz junta el agua utilizando represas o extrayéndola de los ríos, por lo que durante el cultivo es mejor contar con buena radiación solar, temperatura adecuada y pocas lluvias. A diferencia de lo que ocurre en un cultivo de secano, en cultivos de riego como el nuestro, un año Niño puede ser una catástrofe. Si hay muchos días nublados, no hay kilos", puntúa Cerutti.

La campaña 2017/18 —que acaba de concluir presenta cierta mejoría respecto de la anterior. "Los rendimientos han sido particularmente satisfactorios, porque después de tres años Niño, este fue más seco y hubo muchos días de sol. Hay interés en seguir realizando inversiones, y ello se evidencia en la construcción de nuevas represas o



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

ampliación de las existentes... Son todas acciones que están retornando después de una etapa bastante prolongada", señala Socas.

No obstante, aunque el rinde mejoró respecto del ciclo 2016/17, los precios no dejan de estar en valores históricos medios o bajos, con costos elevados: el arroz cáscara arrancó en 200 U\$S/t y hoy está en 175 o menos. "El rinde de indiferencia es cada vez más alto, por eso se observa esa concentración tan grande. Hoy el arroz tiene un costo de 1500 U\$S/ha, con lo cual, con un precio de 200 U\$S/t, se necesitan 7500 kg/ha para salir hechos", enfatiza Cerutti. Para tener una idea de lo que esto significa, los mejores arroceros de la Argentina -ubicados en el sur de Corrientes y norte de Entre Ríos- obtienen un rinde promedio de 9500 kg/ha, mientras que en zonas marginales, 7000-7500 kilos son considerados buenos rendimientos.

¿Dónde está, entonces, la ganancia para las empresas? La integración vertical es cada vez más importante y la apuesta está, muchas veces, en el valor que se agrega tras la cosecha. "Hay mucho valor por capturar hasta que el producto llega a la góndola. Por esta razón, los productores soportan no tener un buen precio en su faz productora: saben que recuperarán algo de la renta en la industrialización y comercialización posterior. Si se industrializa la propia producción de arroz (secarlo, pelarlo o descascararlo, y llegar al integral y al blanco), es posible captar una parte importante de ese valor", asegura.

Los grandes "males"

Pero ¿qué encarece tanto la producción de este cereal? La distribución de costos depende mucho de la zona; en general, el principal gasto es el arrendamiento. "Si la producción no se desarrolla en campo propio, de los 7500-8000 kg/ha de rinde, aproximadamente unos 1000-1500 kilos se destinan a pagar tierra y agua. En campo propio, en cambio, hay que considerar el costo de oportunidad", señala Cerutti.

El segundo lugar se lo disputan el riego y la fertilización, que en el caso de campos de baja calidad, constituyen una inversión obligada. Ambos pueden llevarse el 20-25% del costo total. Todo lo demás —aseguran— es complementario: las labores, que son cada vez menos porque se evolucionó hacia una labranza mínima, y el personal, cuyo costo se viene incrementando en los últimos

años. "Un aguador puede atender unas 150 hectáreas, pero esa es solo la punta del iceberg. Hay que preparar el suelo, sembrarlo, cuidarlo, con lo cual de todo el costo de preparación del cultivo, una gran proporción corresponde a este rubro, que tiene un peso importante", enfatiza Cerutti. Otro insumo no menor es la energía. "Su costo ha crecido mucho y es elevado, sobre todo cuando se genera a través de gasoil. Y si bien hay muchos productores que se están pasando a energía eléctrica, el cambio tampoco es sencillo, ya que exige una inversión importante. Por otra parte, el costo energético varía notablemente entre provincias. Entre Ríos -además de tener una proporción mayor de pozos con gran consumo energéticodebe hacer frente la actividad con un valor del kilovatio superior al del resto de la región", señala

Otro gran tema es la comercialización y la dispar captación de la renta dentro de la cadena arrocera en función del capital invertido y de los riesgos asumidos: "En la Argentina, el arroz jamás va a



¡Ahora, gestionar tu campo es fácil!

Integrá lo administrativo + lo operativo. Desde cualquier lugar, todo en un solo lugar, cualquiera sea tu escala.

www.ñandu.com.ar

+54 11 4331-3131 | contacto@agronandu.com



Cultivo de arroz en inicio de floración.

ser caro para el consumidor. Por otro lado, es de los alimentos que presentan mayor spread entre el precio que recibe el productor, por ejemplo 4 \$/kg, y los 20 o 30 con que llega a la góndola", lamenta.

Además de no tener un precio de referencia, el arroz es un cultivo intensivo por el trabajo y el gasto que implica en muchas hectáreas. "El desafío entonces está en obtener la mayor producción física posible para bajar el costo por kilo producido. ¿De qué manera? A través de la profesionalización y la incorporación de tecnología", insiste.

Expectativas futuras

¿Cómo se imaginan el negocio en el futuro? Las pocas probabilidades de que ingresen nuevos

actores a la actividad permiten suponer una superficie cultivada estable en el mediano a corto plazo. "En mi grupo, creo que se repetirá la misma superficie – unas 30.000 hectáreas – y que seguirá creciendo la aplicación de tecnología, aunque con mucha cautela, porque el precio sigue siendo bajo y cuesta mucho cubrir los costos", explica Cerutti. La pregunta obligada es por qué siguen haciendo arroz. Tal como ocurre con el tambo, desarmar una estructura arrocera y volver a armarla es complicado. Como también se dice en aquel sector: el que se va no vuelve. "Hay mucha gente que se ha especializado, con maquinaria exclusiva y toda una serie de costos fijos que impiden salir fácilmente de la actividad. El arroz no es para cualquiera", concluye Cerutti convencido. (f) CREA





LA RED RURAL

CON

LOS PROFESIONALES DEL AGRO



Para escuchar las entrevistas de La Red Rural ingresá también a www.agrositio.com/laredrural



Primeros resultados del Proyecto Plagas

Una iniciativa de CREA con ASA

En el ciclo 2017/18, el Proyecto Plagas de CREA capacitó a 39 técnicos para que realizaran un monitoreo sistematizado de 113 sitios con maíz localizados en 11 provincias argentinas.

"Haber podido unificar criterios de monitoreo y toma de datos es uno de los primeros logros del programa", comentó Lucas Cazado, asesor del CREA El Rodeo (NOA) y coordinador técnico del Proyecto Plagas. "Se trata de una tarea imprescindible para generar información

relevante, que además de ser comparable entre zonas, permita detectar herramientas de manejo orientadas a reducir la incidencia de plagas", añadió.

El Proyecto Plagas, producto de un acuerdo de vinculación entre el Área de Agricultura de la Unidad de Investigación y Desarrollo de CREA y la Asociación Semilleros Argentinos (ASA), verificó en la última campaña lotes de cultivo de híbridos Bt en planteos de maíz de siembras tardías con manejos propios del empresario agrícola y con presencia de sus correspondientes refugios (10% del total del lote sembrado con maíz no-Bt).

El equipo se encargó de identificar y determinar el impacto de daños provocados por insectos lepidópteros (Diatraea sp., Spodoptera sp. y He-licoverpa sp.) en el cultivo y el rendimiento de maíz. Los resultados de esa experiencia fueron presentados a fines de junio pasado a los referentes técnicos de las empresas semilleras que integran ASA, durante un taller realizado en la sede porteña de CREA.

Las regiones que están comprendidas en el proyecto son NOA, Chaco Santiagueño, Córdoba Norte, Norte de Santa Fe y Santa Fe Centro (Macrozona Norte); y Litoral Sur, Centro, Oeste Arenoso, Norte de Buenos Aires, Oeste y Sur de Santa Fe (Macrozona Sur).

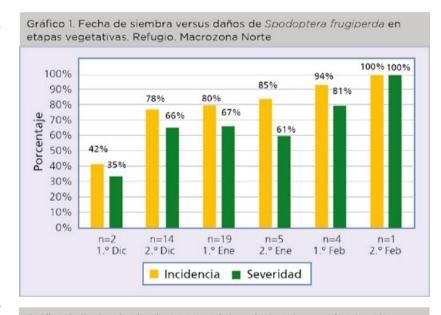
El relevamiento, por ejemplo, ratificó que las siembras tempranas de maíz tardío son una de las prin-cipales medidas que pueden instrumentarse en ambas macrozonas para reducir la intensidad de ataques de plagas en refugios (ver gráficos 1 y 2).

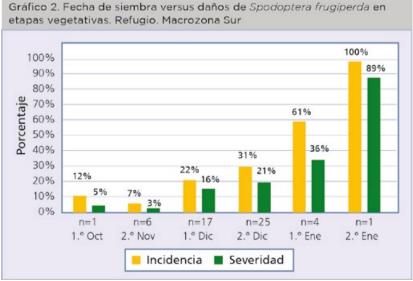
"El relevamiento sistemático de datos en campañas sucesivas con distintas condiciones ambientales será clave para identificar en cada una de las regiones las mejores prácticas de manejo para reducir la incidencia de plagas con un enfoque integral, tanto en cultivos transgénicos como en el refugio", apuntó Lucas.

"La red de monitoreadores del proyecto -además de realizar un seguimiento sistematizado de tres de las principales plagas que afectan el maíz- será útil para detectar, de manera temprana, la incipiente presencia de nuevas plagas que puedan llegar a transformarse en un problema", agregó el técnico CREA.

"Otro de los aportes fundamentales del programa es concientizar a los técnicos y productores acerca de la importancia de realizar monitoreos sistemáticos en cultivos de maíz, lo que permite detectar umbrales de control; muchos de los productos disponibles no son efectivos si se los aplica en momentos inadecuados", completó.

"En ese sentido, consideramos un gran logro haber podido consensuar un protocolo unificado de monitoreo de plagas con una metodología que, además de ser sencilla, permite gestionar grandes volúmenes de datos con bastante rapidez", concluyó Lucas. f CREA





Gerente general

¿Cuáles son sus funciones y competencias?

¿Qué es un gerente general? ¿Cuáles son las tareas intrínsecas a su posición? ¿Y cuáles las que no corresponden a su rol específico? El equipo técnico del Área de Empresa de CREA se dedicó a evaluar tales conceptualizaciones, las cuales, en algunas situaciones, al no estar del todo claras ni explicitadas, suelen generar confusiones que pueden derivar en conflictos.

La primera definición base de dicha posición es la de ser "el encargado de implementar y hacer ejecutar el plan de negocios definido por el directorio o por quien ejerce la dirección de la empresa".

En el núcleo de la definición de gerente general aparece, del otro lado del espejo, el concepto del director. Es decir: se trata de cargos simbióticos. El director o directorio nada puede hacer sin el brazo ejecutor del gerente general. A su vez, este último necesita del primero para recibir los lineamientos estratégicos.

"Lo deseable, en todos los casos, es que quien tenga el cargo de director cuente con las capacidades necesarias para asumir esa posición, porque de lo contrario, puede darse el caso de un gerente general que termine definiendo la estrategia de la empresa sin ser el responsable último de tales decisiones, dado que esa es una atribución del directorio", explica Juan Marcos Olivero Vila, del Área de Empresa de CREA.

El segundo aspecto clave de la definición de gerente general, según el consenso de los asesores CREA que integran el Área de Empresa, es el siguiente: "Es el responsable de la coordinación del equipo de trabajo encargado de realizar las tareas operativas, administrativas, financieras y comerciales necesarias para poder cumplir con el plan de negocios. Si bien no le corresponde realizar tales tareas, debe velar por los procesos

comprendidos en cada una de ellas, asegurando que se ejecuten de manera acorde a los propósitos definidos en el plan de negocios, pues, en caso de registrarse alguna falla, él será el responsable ante el directorio. Por la naturaleza de su posición, debe responder por los errores cometidos por el equipo de trabajo que tiene a su cargo. Debería entonces contar con la plena potestad para diseñar la metodología de trabajo sin interferencias de ninguna índole".

Comprender la naturaleza del cargo es fundamental para evitar situaciones en las cuales los propietarios o directores de la empresa puedan interferir al tomar atribuciones que le corresponden exclusivamente al gerente general, lo que termina promoviendo una suerte de "doble comando" que contribuye a generar ineficiencias y rispideces.

"Eso incluso puede ser usado por los empleados para modificar las órdenes recibidas por el gerente general, lo que genera un desgaste en las relaciones por interferencias indebidas", señala luan Marcos.

La Ley de Sociedades Comerciales establece que los administradores y representantes de sociedades (es decir, los directores en una S. A. o el socio gerente en una S. R. L.) deben actuar con lealtad y con la diligencia de un buen hombre de negocios, y determina que quienes faltaren a dichas obligaciones, por acción u omisión, podrán ser sancionados por mal desempeño del cargo, al igual que por la violación de la ley, del estatuto o del reglamento, o por cualquier acto cometido con dolo, abuso de facultades o culpa grave, y serán responsables ilimitada y solidariamente por los daños causados a la sociedad, los accionistas o a terceros.

Si bien el gerente general es el responsable del equipo operativo ante el directorio, un error cometido por aquel o por cualquier integrante del equipo de trabajo operativo no exime al directorio de la responsabilidad.

"Cuando la empresa tiene baja escala, puede ocurrir que el gerente general se haga cargo de una gerencia operativa, o incluso de todas, hasta que el exceso de trabajo lo desborda y es conveniente que delegue una o varias, de manera tal de hacer más eficiente el desempeño de la empresa", indica Juan Marcos.

"En otros casos, el gerente general puede estar realizando tareas operativas para las que no está capacitado, algo que seguramente no será gratuito para la empresa ni para las relaciones existentes que tienen lugar en ese ámbito. En esas situaciones, es conveniente evaluar la contratación, ya sea a tiempo completo o parcial, de empleados competentes para ocupar dicha función, lo cual, si bien tiene un costo, puede llegar a ser mucho menor que los daños provocados por la impericia", alerta el técnico CREA.

En la definición de gerente general también se consideró necesario incluir lo siguiente: "La habilidad de comunicar es indispensable para desarrollar su trabajo de manera adecuada, dado que el gerente general es el nexo entre el directorio, los empleados, los proveedores de servicios e insumos y los clientes, además de todas aquellas instituciones u organizaciones que interactúan con la empresa. La habilidad

comunicacional comprende tanto la capacidad de interpretar como de expresar un determinado mensaje sin que este sufra distorsiones en el proceso".

Ahora bien, ¿qué se aconseja en los casos en los cuales la gerencia general es compartida por hermanos o primos, sin que ninguno tenga preponderancia sobre el otro? "Eso suele ocurrir cuando la empresa no cuenta con un organigrama adecuado ni se encuentran definidos los roles y funciones de cada puesto. Entonces todos hacen todo y nadie se siente plenamente responsable de la decisión tomada", explica Juan Marcos.

"Cuando uno de los hermanos no está, puede ser que se demore una decisión hasta tener su opinión, y eso torna ineficiente el sistema. También hay quienes, sin tener el nombramiento oficial, ejercen un liderazgo natural como gerente general sin título, algo que suele producir desequilibrios entre las responsabilidades autoasumidas y los ingresos percibidos, lo que con el tiempo no es aconsejable, para evitar eventuales conflictos familiares", alerta Juan Marcos.

"Por tales motivos, en una sociedad familiar, es conveniente desde el día uno dejar perfectamente claro quién asume el rol de gerente general y quién se ocupa de otras áreas de la empresa, de manera tal de evitar situaciones injustas o desajustes que, con los años, pueden provocar daños importantes tanto a la empresa como a los vínculos", añade.







info@emeansrl.com

QUITECTOS.COM

Otro requisito indispensable para poder desempeñarse como gerente general es "la gestión de datos pertinentes para elaborar información útil, la cual debe ser provista al directorio para que este pueda evaluar tanto el desempeño del gerente general como la evolución del plan de trabajo, detectando así eventuales desvíos o aspectos de mejora en los diferentes procesos que se llevan a cabo en la empresa. La gestión de datos y la producción de información, además de requerir habilidades específicas, incluye indisolublemente un componente ético".

"La Ley de Sociedades específica un mínimo de cuatro reuniones de directorio por año (una cada tres meses), aunque ese número puede llegar a incrementarse según la complejidad o escala de la empresa", comenta Juan Marcos. "Los temas por abordar deben ser estratégicos; es decir, no deben tratarse cuestiones operativas, dado que estas son atribuciones del equipo gerencial", añade.

El tercer factor clave para cumplir con una responsabilidad gerencial son "las habilidades relacionales, dado que si bien es conveniente implementar controles cruzados entre áreas para evitar posibles errores involuntarios, el principal activo con el que cuenta para coordinar al equipo de trabajo es la confianza, la cual debe ser entendida, en el ámbito de su responsabilidad, como la plena correspondencia entre los aspectos discursivos y fácticos de su gestión. Además, la confianza es indispensable para que el directorio pueda delegar en el gerente general la responsabilidad de instrumentar el plan de negocios, como así también la representación de la empresa en las diferentes interacciones que deba efectuar ante otras personas u organizaciones".

"La confianza del directorio hacia el gerente general, y de este hacia los encargados de realizar las tareas operativas, es un factor esencial del proceso, porque de lo contrario, el sistema cruje y se vuelve ineficiente por exceso de control o escasa delegación", argumenta Juan Marcos.

f CREA

canalagrositio

LOS PROGRAMAS QUE VEN LOS PRODUCTORES Y PROFESIONALES

QUE DECIDEN



NUEVA OLA

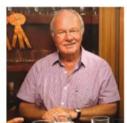
con Mercedes Colombres Comunicadora y Periodista



CLÍNICA DE GRANOS

con Paulina Lescano

Ing. Agr. y especialista en Mercados de Granos



GANADERÍA TV

con Agustín Arroyo

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



30 ONLINE

con Carlos Curci Periodista Agropecuario



AGTECH TV

con Sebastián Salvaro

Lic. Econ Agraria y Dir de Globaltecnos



AGRODIRIGENCIA TV

con Hugo Delgado

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



AGROMAQUINARIAS

con Manuel Portela

Periodista Agrositio



AM y PM TV NOTICIERO DIARIO

con Cynthia Nuñez

Periodista Agrositio



ENTREVISTAS y ACTUALIDAD

con Ricardo Bindi

Periodista y Presidente de Agrositio



URUGUAY TV

con Rosanna Dellazoppa

Ing. Agr. y Periodista Uruguaya



Cocktail IPCVA (Shanghai) con First China Promotion Association for Argentina Beef (Fausto Brighenti y Carlos Riusech, de Frigorífico Gorina).

Consorcios ganaderos para exportar a China

Una nueva oportunidad de negocio en desarrollo

Fausto Brighenti viaja al menos dos veces por año a China. Es el cofundador de una firma dedicada a brindar servicios a empresas de esa nación que buscan exportar productos a la Argentina. Además, en los últimos dos años -en el marco de un

Al recorrer los mercados

populares de China, se advierte

que la carne bovina es manipulada

de manera poco profesional. El

desafío de promover su consumo

en ese país implica estar presentes

para saber qué sucede con el

producto.

acuerdo con una empresa de trading uruguaya- comenzó a desarrollar negocios de exportación de productos agroindustriales rioplatenses destinados al mercado chino.

"Aparte de los negocios tradicionales de

exportación de carne vacuna, estamos trabajando en un proyecto concreto de desarrollo del mercado chino asociado al comercio electrónico de cortes de carne con marca propia", explica Fausto, quien es, además, integrante del CREA Río Salado y presidente de la Mesa Empresaria CREA en representación de la región Sudeste.

"Nuestra meta es enviar cortes envasados al vacío en origen para ser vendidos en China a través de los canales mayoristas tradicionales y de plataformas digitales de comercialización, que son muy potentes allá", añade.

- -¿Cómo piensan implementarlo?
- -Constituimos una empresa en China con un socio local, que nos brinda acceso a las licencias necesarias para importar cortes bovinos congelados. Esa metodología nos permite capturar un valor agregado importante con buenos cortes, parte de

los cuales serán comercializados a través de plataformas de comercio electrónico. En la actualidad. China es la nación que tiene la mayor cantidad de usuarios en línea, con más de 800 millones de personas comprando todos los días. La tendencia

> de crecimiento de ese fenómeno es exponencial.

- -¿En que negocios están operando actualmente?
- -Concretamos operaciones como traders y brokers (por cuenta propia o de terceros)

de vaca compensada. Se compran prácticamente todos los cortes de la vaca, sin hueso ni menudencias. Cuando el nuevo protocolo -que entró en vigencia recientemente- esté implementado de manera efectiva, se podrá generar un mayor volumen de exportación hacia el mercado chino, dado que se van a poder comercializar cortes con hueso de alta calidad. Con el nuevo proyecto que tenemos entre manos, la manipulación de la carne se hará solamente en origen; una vez envasada, se enviará a los depósitos con los que contamos en China para ser distribuida a través de los canales comerciales tradicionales y de diversas plataformas de comercio electrónico.

- -¿En qué zona se encuentra localizado el empren-
- -Vamos a empezar en Shanghái, donde el comercio electrónico está muy extendido y casi

Nuevo protocolo

A mediados de mayo pasado, la Argentina y China firmaron un nuevo protocolo sanitario para habilitar el ingreso a ese mercado de carne enfriada con y sin hueso, y congelada con hueso. El nuevo documento determina que "el ganado vacuno del cual derive la carne para ser exportada a China deberá provenir de establecimientos en los que no se hayan detectado casos de Lengua Azul, enfermedad de Aujeszky, tuberculosis, paratuberculosis, rabia, carbunco bacteriano y brucelosis (Brucella abortus) durante los últimos 12 meses". También indica que los animales deberán "permanecer en la explotación de origen un mínimo de 90 días previos a la faena. Durante ese período, se deberá realizar un muestreo para la detección serológica de ausencia de circulación del virus de fiebre aftosa en bovinos centinela de entre seis y 12 meses de edad no vacunados, conforme a las recomendaciones de la OIE. La detección serológica de fiebre aftosa deberá ser realizada en el laboratorio oficial del Senasa mediante ensayo de inmunoabsorción ligado a enzimas (Elisa) con resultado negativo". La mayor parte de la carne vacuna destinada a China proviene actualmente de vacas, dado que por su menor valor, esa categoría se adapta a la capacidad de pago de la demanda china (que solicita fundamentalmente cortes congelados de valor bajo y medio).



Reunión en la ciudad costera de Shenzhen con empresarios chinos dedicados a la compra de alimentos de alta calidad para distribuir en cadenas de hotelería de cinco estrellas.

todo se cobra por métodos digitales. Los pagos se pueden hacer incluso con el celular, porque cada vez más se tiende a no usar efectivo. El WeChat -el equivalente chino del WhatsApppermite hacer pagos con un costo transaccional que tiende a cero. Se pactan entregas en distintas bandas horarias. Como es una cadena que incluye productos congelados, se los suele distribuir a partir de las siete de la tarde, cuando las familias ya se encuentran en sus hogares. Las grandes ciudades de China son muy modernas y los jóvenes están todo el tiempo conectados a través del celular. Muchas situaciones, como las compras generales o de alimentos, se resuelven por medio de aplicaciones cargadas en un dispositivo.

- -¿Cuál es el arancel de ingreso que debe pagar la carne bovina argentina?
- -En China se paga el 12% (del valor CIF) de los cortes congelados. Y sobre esa base se abona el IVA, con lo cual el costo total de ingreso de la mercadería es del orden del 24%.



Sábados de 7 a 8hs AM 990 - Radio Splendid





*LOCOS POR EL *











locosxcampo Argentina



















-Buena parte de la carne vacuna importada por China va a parar a guisos o a preparaciones con mucha cocción en las cuales el producto pierde identidad. En ese marco, ¿es factible desarrollar negocios de alto valor?

-Tenemos por delante el gran desafío de promover el consumo de carne vacuna en China. Al caminar por los mercados populares de las grandes ciudades, se ve carne bovina importada manipulada de manera muy poco profesional; a veces, incluso, se advierte la marca de los frigoríficos de origen. Por eso es necesario estar presente en China: para saber qué sucede con el producto.

-Entonces es necesario realizar un desarrollo cultural importante para cambiar la modalidad de consumo de carne... -Sí, ese es el desafío. Sin embargo, creemos que es posible lograrlo con cortes congelados. Somos la región geográficamente más distante de China; al tener 45-50 días de viaje en barco, la posibilidad de exportar cortes enfriados es limitada. La oportunidad que estamos visualizando es el armado de consorcios exportadores que hagan partícipe al productor del negocio, agrupándolos y distribuyendo valor.

-¿Cuál sería la masa crítica de ese negocio?

-Unas 200 vacas por operación. Trabajando a fasón con frigoríficos habilitados por las autoridades sanitarias chinas, congelando los cortes, envasándolos y colocándolos en contenedores para luego comercializarlos de manera directa en destino, ya sea en supermercados, cadenas de restaurantes, hoteles y empresas de catering -es decir, en la cadena tradicional- o a través del sistema de comercio electrónico, que permite llegar directamente al consumidor con productos con marca por medio de una logística con frío integrada a las plataformas de comercio digital. El comercio electrónico de carne se realiza en cajas de hasta dos kilos de peso, diseñadas para las amas de casa, que con poco tiempo para cocinar, pueden sacar los cortes del frízer para hornearlos o asarlos rápidamente. En el siglo XXI muchos intermediarios dejaron de ser necesarios a la hora de concretar un negocio. Al acceder de manera directa al consumidor, podemos integrar la cadena de valor completa; esa es la meta que tenemos por delante. Entendemos que este es el momento para poder concretarlo.

-Los consorcios de exportación ya operan, por ejemplo, con la cuota Hilton. En este caso, ¿sería posible lograr diferencias importantes?

-Pensar el futuro con empresarios ganaderos que se integran para proveer carne a China de manera directa, frigoríficos que proveen servicios y traders que llegan directamente al consumidor final, en algunos casos con marca propia, puede llegar a generar un cambio sustancial en la manera que entendemos el negocio cárnico. El modelo que estamos diseñando es muy redituable, porque eliminamos intermediarios en la cadena comercial. De todas maneras, China es un país tan grande, con tanto potencial de crecimiento, que hay espacio para todos los que quieran desarrollar negocios en ese mercado. En noviembre

Primer cliente

Según los últimos datos oficiales publicados por Senasa, en el primer bimestre de 2018 la demanda china de carne bovina argentina representó un 52% de las 42.752 toneladas exportadas en ese período. Una proporción simular le corresponde a Uruguay. El valor promedio de los cortes exportados a China es bajo (no supera actualmente los 4000 U\$S/tonelada FOB), razón por la cual buena parte de la hacienda que se destina a ese mercado proviene de vacas (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Principales destinos de las exportaciones uruguayas de carne bovina en el primer trimestre 2018 (Inac). Peso de embarque en toneladas

toricidads				
	Congelada	Refrigerada	Procesada	U\$S/t
China	159.660	0	0	3782
Israel	20.356	2	0	5635
EE. UU.	32.711	2294	5277	5666
Holanda	4150	15.137	1	8817
Rusia	5628	228	0	2772
Brasil	3905	5769	132	6790
Alemania	2006	5312	0	9832
Chile	630	4847	0	5521
Italia	3741	1804	0	6584
Total (*)	259.666	41.786	5520	4979

^(*) Todos los países. Incluye destinos no comprendidos en este cuadro.





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



ClarinX

clarin.com







www.agrotyweb.com

de este año, por ejemplo, se va a realizar allí la primera feria de alimentos importados, y va a ser tan importante que será inaugurada por el propio presidente (de China) Xi Jinping. No es casual que en los últimos meses China haya comenzado a reducir aranceles de importación de productos considerados críticos, muchos de los cuales son alimentos. Estamos ante una oportunidad porque se trata de un comprador que tiene lugar para todos, es decir que no tenemos que pelearnos, sino articular para lograr las mejores sinergias.

-El desafío, en definitiva, sería comenzar a vender carne y no proteína animal que se diluye sin identificación en el consumo diario. Lo que se denomina vender la experiencia de consumo asociada al alimento... -Si bien las diferencias culturales que tenemos con China son muy amplias, lo que se respira en esa nación es "aire" de progreso económico. Cada año que pasa aparecen nuevos negocios, complejos y desarrollos inmobiliarios. Nos pasó que quisimos ir a un restaurante al que habíamos ido el año pasado y cuando llegamos habían demolido toda la manzana porque estaban construyendo un nuevo edificio. En China tenemos una oportunidad como empresarios agropecuarios. Vivimos en un siglo en el cual algunos actores tradicionales de las cadenas de abastecimiento -que fueron fundamentales en el pasado- están siendo eliminados, y nosotros estamos trabajando para que pueda ser un éxito. En medio de ese proceso se requiere mucho trabajo y difusión, porque se trata de un mercado





Remate 15° Aniversario

JUEVES 23 DE AGOSTO

en la cabaña - De la Garma (Pdo. Gonzáles Chaves)

140 200

TOROS

VAQUILLONAS







FELIX SAMMARTINO
CON MARÍA MARTINI
Y JORGE PANDINI
SABADOS DE 7:00 A 9:00 HS.







En busca de nuestra identidad

Considerado por las guías internacionales como el mejor chef argentino, Germán Martitegui busca potenciar la producción nacional

Si bien siempre le gustó cocinar, nunca pensó que terminaría ganándose la vida como chef, hasta que a inicios de los años 90 —motivado por un amigo y por quien después sería su maestra, Beatriz Chomnalez— aquel *hobby* se transformó en profesión. Hoy su restaurante, Tegui, figura en el *ranking* de los 100 mejores del mundo.

Su trayectoria lo posicionó como el cocinero más importante del país y uno de los mejores de Latinoamérica; pero el reconocimiento del público le llegó luego de participar como jurado del programa de televisión *Masterchef*, junto a los afamados chefs Christophe Krywonis y Donato de Santis. Hoy su pasión se centra en la búsqueda de productos e historias que recreen la identidad del interior del país y en contribuir a generar un mejor posicionamiento de la gastronomía argentina.

- -Naciste en Necochea, ¿cómo fue el pasaje de una localidad del interior a una gran ciudad como Buenos Aires?
- -Cuando uno se forma en una comunidad chica, nunca deja de pertenecer a ella. Buenos Aires no me cambió, a pesar de que vivo en esta ciudad desde hace mucho tiempo.
- -¿Cuáles son los valores que te inculcaron en tu lugar de origen?
- -Destaco principalmente el valor de la palabra y la confianza que se deposita en el otro; la importancia que se le otorga al trabajo y a la capacidad de cada persona; la creencia de que el esfuerzo es elemental para salir adelante, y que es necesario ayudar a los demás para cultivar la amistad.
- -¿Volvés a recrear estos valores cuando viajás por el interior del país?
- -Los pilares de la Argentina son nobles. Cuando veo el entusiasmo de la gente por su trabajo, las ganas de hacer las cosas bien, pienso que este es el país que yo quiero para mí y para todos los argentinos.
- −¿Cómo nació tu amor por la cocina?
- -Desde chico me interesaba investigar y hacer postres raros, pero la realidad es que siempre me gustó comer. En mi casa, como en muchos hogares argentinos, la mesa era un centro de interacción. Cuando en el colegio primario daba bien una materia, mi abuela me hacía una torta. Cuando estaba en la facultad, el premio por un buen examen era comer en algún restaurante elegido por mí, ya que me gustaba como cocinaba su chef.
- -Lo tuyo era más un hobby, entonces...
- -Jamás pensé llegar a ser cocinero, pero ocurrió que mientras estaba en la universidad, un amigo me pidió ayuda con un emprendimiento vinculado con el cáterin. Él me llevó a la casa de Beatriz Chomnalez, una gran maestra culinaria, y ambos nos convertimos en sus asistentes. Más tarde, ellos me convencieron de que tenía que dedicarme a la cocina de manera profesional.
- -Debe haber sido duro en ese momento tomar la decisión...
- -Sí, de hecho fue bastante traumático, porque mi familia había hecho un esfuerzo para que yo pudiera ir a la facultad a estudiar Relaciones

Internacionales. Ellos me ayudaron a pagar mis estudios y de pronto veían que abandonaba todo por una carrera que en ese momento no tenía el glamur que tiene ahora; fue una época difícil.

- -¿Cuáles son tus principios a la hora de emprender un trabajo?
- -Respetar el trabajo, cuidarlo y por sobre todo, tratar de hacerlo lo mejor posible. En este sentido, mi maestra, Beatriz, me ayudó mucho. Es una mujer fuerte, íntegra, con una sensibilidad única. Sin ella, yo no sé si sería cocinero hoy...
- -; Cómo es comer en tu restaurante, Germán?
- -Hace 10 años decidimos trabajar únicamente con productos argentinos. Incluso los vinos que acompañan nuestros platos son nacionales. La idea es que cada plato sea una *instantánea* que refleje una región de la Argentina. Todo es *a pulmón*, porque si bien armamos una red de productores y recolectores, no es una tarea fácil. La logística nacional no está preparada, no acompaña.
- -¿Advertís algún cambio positivo después de tu paso por Masterchef?
- -Cuando me propusieron integrar el jurado del programa no tenía idea de la repercusión que lograría. Hoy soy consciente de que entré a la casa de la gente gracias a esa participación. Cuando viajo, el productor se dirige más al pelado de *Masterchef* que a Germán Martitegui.
- -; Qué rescatás de esos encuentros?
- -Hay veces en que visito las distintas localidades y vuelvo con cierta frustración, me apena ver que muchas veces no consumen los productos que ellos mismos elaboran. A partir de este sentimiento surgió el proyecto Tierras, un verdadero proceso de cambio y maduración en la gastronomía argentina.
- −¿Qué nos podés contar de Tierras?
- -Este proyecto significa la posibilidad de poder ponerle una cara al producto, un nombre, un apellido, una historia. Saber de dónde viene y cómo está hecho. Me emociona cocinar con el queso de Berta, el azúcar de Carlos, los brotes de Cristina. Pero fundamentalmente me conmueve tener la oportunidad de darle un abrazo a la persona que lo hizo o que lo enseña. Y por sobre todo, poder agradecerle.

A favor de la integración

Con el proyecto Tierras, Germán Martitegui busca revalorizar y mostrar el trabajo de los productores de todo el país, y de ese modo realizar un viaje por los sabores de la Argentina.

Es un proyecto que busca concientizar y devolver a productores y cocineros de todo el país el orgullo y las ganas de vivir en su tierra. Durante dos años, Germán Martitegui y su equipo realizarán 24 viajes, recorriendo cada una de las provincias argentinas para contar cuáles son sus principales productos, de la mano de un cocinero anfitrión. Luego de cada viaje, ambos cocineros desarrollarán un menú que presentarán en Tegui.



Me molesta que en la lista de los mejores restaurantes argentinos figuren exclusivamente establecimientos de Buenos Aires; me entristece cuando escucho a la gente del interior decir que nadie los escucha. No me gusta que un chef de Buenos Aires tenga más posibilidades que otro del interior, y tampoco quiero que los hijos de los productores tengan como único objetivo en la vida mudarse a una ciudad para poder desarrollarse. Por eso, me interesa ir al rescate de productos y recetas que hoy se están perdiendo, darlos a conocer. Porque detrás de esos productos, está la gente.

-¿Cómo surgió esta idea de ir a las entrañas de los productos?

-La iniciativa surgió de la mano de Berta, una señora que vive en Salta. Sus productos llegaban a Buenos Aires después de una larga travesía en mula y colectivo, hasta que un día decidí visitarla porque no nos conocíamos. Fue una experiencia intensa; ella me mostró cómo hacía los quesos, pudimos apreciar el esfuerzo puesto en su elaboración. Al volver, nuestro desafío fue contar a través de nuestra cocina de dónde venía ese queso y quién era Berta.

-La idea es descubrir productos y darle identidad al lugar de origen...

-El objetivo es dar a conocer la oferta, muchas veces desconocida por el gran público, que tiene



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







Sábados 12:30 hs por Canal Metro



Sábados de 7 a 9 hs. por Radio Rivada

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





La cocina atraviesa un proceso de masificación que conlleva una pérdida de las características propias de cada región. Por eso, no es extraño advertir que muchas veces no se consume lo que se produce a nivel local.

cada provincia de nuestro país. En este sentido, Tierras es un proyecto integrador. No solo se trata de descubrir productos, sino también de rescatar recetas, de contar la historia que las acompaña, la geografía que les dio origen y, fundamentalmente, de revalorizar la identidad de cada región.

-El pasado mes de marzo, Tierras los llevó a Mendoza...

-Las 25 personas que integramos el restaurante nos mudamos a Mendoza por 50 días. Abrimos un restaurante a los pies de los Andes, sin techo ni paredes, destinado a elaborar distintos platos en los que utilizamos productos generados en un radio de no más de 10 kilómetros a la redonda. Fue una vivencia increíble, superadora, que nos cambió para siempre. Recibimos a mucha gente de la zona. A algunas recetas las reinterpretamos; en otras, usamos productos que quizás ellos no utilizaban, obviamente aplicando nuestros conocimientos y técnica. Ganamos en emoción, en experiencia y en la unión del equipo.



-; Cómo es liderar un equipo con tantas personas? -Mi equipo está integrado por jóvenes que encuentran en mi persona un guía. Ellos son los referentes del futuro en materia gastronómica. Mi invitación a Mendoza fue un desafío, y todos me acompañaron. En lo personal, confío absolutamente en su trabajo porque sé que siempre ponen lo mejor de sí.

−¿Qué cosas te inspiran en tu trabajo diario?

-Los viajes, la gente. Soy consciente de que soy una persona que está siendo observada todo el tiempo. De ese aspecto me gusta reconocer el lado positivo: la posibilidad de transmitir un mensaje v que me escuchen. Por eso tengo la responsabilidad de decir lo correcto.

-; Cómo manejas la competencia?

-Admiro profundamente a mis colegas, soy amigo de muchos de ellos y creo que entre todos sumamos calidad a la cocina argentina.

-; Cómo definirías la cocina nacional?

-La cocina argentina se encuentra aún en la búsqueda de su identidad. En la actualidad, está teniendo lugar un proceso de masificación de la cocina, que determina que en muchos casos se pierdan las características propias de cada región. Por eso, no es tan extraño advertir que en el interior muchas veces no se consume lo que se produce a nivel local. Sin embargo, esto está cambiando gracias a las nuevas generaciones de chefs, que no conciben recetas que no incluyan nuestros productos.

-; Cómo nos ven en el exterior?

-La carne vacuna es un emblema nacional. La Argentina está muy ligada al asado y soy consciente de que es algo que sale muy bien. Por esta razón yo prefiero mostrar, a través de mis platos, otros productos, como el ñandú, la liebre, el ciervo, el cabrito, quizás menos visibles pero que también tienen una historia para contar.

-; Cuál considerás que es tu mejor receta?

-Me considero un emprendedor, me motiva crear, y para ser fiel a estos principios, creo que la mejor receta es salir siempre de la zona de confort.





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





Noticias de empresas

ORBITH®

ORBITH: escuelas con conectividad

Orbith, proveedor mayorista de Internet Satelital en banda Ka, comenzó a brindar servicios de conectividad a más de 150 escuelas de la provincia de Buenos Aires. De esta manera, aproximadamente 50.000 alumnos cuentan con la posibilidad de acceder a internet de alta velocidad en sus establecimientos educativos, lo que favorece su proceso de formación.

La nueva tecnología satelital de alta capacidad operada por la compañía permite brindar servicios de conectividad con velocidades que alcanzan los 200 megabits por segundo, sin limitaciones geográficas. Este avance constituye un paso más en la tarea de reducción de la brecha digital existente entre los centros urbanos y las zonas más alejadas.

La idea es replicar este acuerdo en todo el país, con el propósito de sumar un mayor número de habitantes a la era de la conexión digital.

Con inversiones proyectadas de 30 millones de dólares, Orbith es el primer proveedor mayorista de Internet Satelital con banda Ka en la Argentina, un servicio que provee a través del satélite Amazonas 3, el cual se encuentra en una posición orbital óptima, con niveles de potencia y cobertura que garantizan mayor velocidad y calidad de conexión. Más información en www.orbith.com.

WILLIAMS ENTREGAS S.A. ENTREGA, ELEVACIÓN, INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN WWW.williamsentregas.com.ar

- BUENOS AIRES: Moreno 584 / Piso 12 / Oficina "A" TE: 011-4322-4805 / 4393-9762 E-mail: buenosaires@williamsentregas.com.ar
- SAN LORENZO (Santa Fe): Santiago del Estero 1177
 TE: 03476-430158 / 430234 / 426855
 E-mail: sanlorenzo@williamsentregas.com.ar
- ARROYO SECO (Santa Fe): René Favaloro 726
 TE: 03402-421426 / 429676
 E-mail: arroyoseco@williamsentregas.com.ar
- BAHÍA BLANCA: Ruta 252 Km 0.5 / Playa El Triángulo TE: 0291-4007928 / 4816778
 Email: bahiablanca@williamsentregas.com.ar

Sos Productor Agropecuario,

nosotros también.

Aprovechá los beneficios del Club de Suscriptores de la Revista CREA



MAIZ





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



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



Precio de la tierra

El precio de la tierra en Entre Ríos

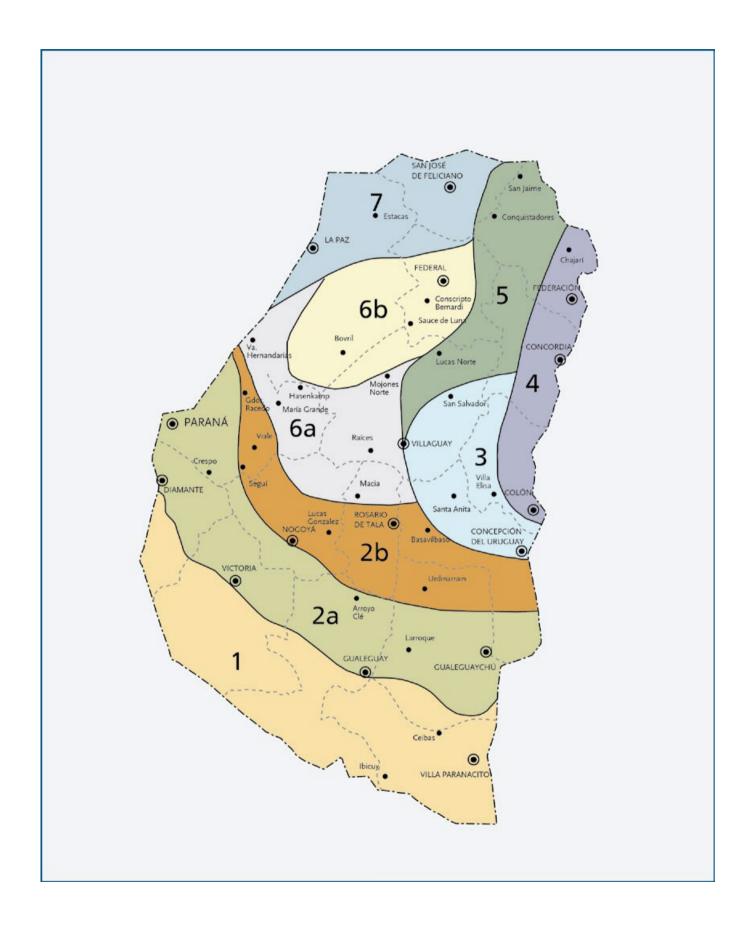
Valores orientativos por zonas productivas

Zonas	Caracterización y aptitud	Localidades de referencia	U\$S/ha
ZONA 1	SUR Zona de campos bajos y bañados semipermanentes.	* Zona de influencia de rutas 11 y 12 Ceibas, Gualeguay, Victoria, Diamante	500 a 1000
	Influencia del río Paraná con inundaciones periódicas	* Zona de islas o campos con acceso por tierra dificultoso (Lechiguanas, etc.)	250 a 400
ZONA 2 a	CENTRO-SUR Campos limpios y laborables de aptitud mixta (agricultura	* Gualeguaychú, Gualeguay, Arroyo Clé, Nogoyá sur, Victoria, Paraná	5000 a 9000
ZONA 2 b	e invernada)	 * Rosario Tala, Lucas González, Nogoyá norte, Viale, etc. 	4000 a 6500
ZONA 3	NÚCLEO ARROCERO	* San Salvador, Santa Anita, Villa Elisa, etc.	3800 a 5000
	Forestación y citrus.	* P/forestación	3000 a 3500
ZONA 4	Tierra sin plantación	* P/citrus	3000 a 4000
	Tierra con plantación	* Plantaciones de cítricos (dependiendo de edad, estado y variedad)	6000 a 8000
ZONA 5	NORESTE: cría y recría sobre campos limpios y semilimpios	* Villaguay norte, Lucas Norte, Conquistadores, San Jaime	2000 a 2500
	Campos mixtos con % agrícola		2200 a 3200
ZONA 6 a	CENTRO NORTE: cría y recría. Campos con monte cerrado	 * Maciá, Raíces, Mojones Norte, María Grande, Hasenkamp 	1600 a 2200
	Campos mixtos con % agrícola	Maria Grande, Haserikamp	2500 a 4000
ZONA 6 b	Campos con monte cerrado y con palma	* Federal, Sauce de Luna, Conscripto Bernardi, Bovril	1400 a 1800
	Campos mixtos con % agrícola	190	2000 a 3000
ZONA 7	NOROESTE: cría y recría. Campos de monte semicerrado sin palma	* Santa Elena, La Paz,	1500 a 2000
	Campos mixtos con % agrícola	Estacas, Feliciano	2200 a 3200

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

FUENTE: COMPAÑÍA ARGENTINA DE TIERRAS S. A.

Última actualización: marzo 2018



78 Económica



















PRODUCTOS VETERINARIOS

Antiparasitarios internos	\$/u						
Orales		Pour-on		Rumensin bolos x unidad	440,0	Micotil 300 (100 cc)	2105,5
Axilur x 5 I	s/c	Aciendel x 5 I	1012,9	Antidiarreicos	\$/u	Estrepto-Pendiben x 5.000.000 U.I	98,7
Suraze oral x 5 I	1218,9	Bactrofly x 5 I	1740,0	Steclin C x 100 pastillas	s/c	Raxidal x 50 cc	519,5
Cyverm x 5 l	1718,0	Arrasa bovinos x 2,5 l	1802,6	Diafin 2 x 20 cc	98,9	Reproducción	\$
Inyectables		Curabicheras	\$/u	Tetraelmer x 100 pastillas	293,3	Enzaprost DC x 20 cc	392,0
Axilur x 1I	1005,3	Bactrovet Plata Aerosol x 440 cc	93,1	Vacunas	\$/u	Ciclase x 20 cc 10 ds	273,8
Fosfamisol x 500 cc	399,6	Curabichera Coopers Iíquido x 1 I	868,2	Brucelosis Rosembusch	14,7	ECP Estradiol x 10 cc	77,5
Ripercol F x 500 cc	419,8	Cacique Pasta x 950 g	655,1	Mancha Gangrena y Enterotoxemia	4,0	Estradiol R.J. x 100	337,7
Endectocidas	\$/u	Carencias minerales	\$/u	Triple N (M.G Neumonia)	6,0	Específicos	\$/u
Ivomec x 500 cc	697,7	Glypondin x 248 cc	220,4	Carbunclo Sanidad G. x dosis	2,4	Mamyzin M iny. intram.	70,2
Dectomax x 500 cc	2128,9	Suplenut x 500 cc	1182,4	Bioabortogen H	20,6	Mamyzin S iny. intram.	39,6
Bagomectina forte x 500 cc	645,7	Gluforal MF 500 x 500 cc	242,5	Biopoligen HS	16,6	Novantel Lactancia	28,5
Bovifort x 500 cc	514,9	Trivalico Ade x 250 ds	282,4	Hemoglobinuria	5,9	Novantel secado	30,6
Antiparasitarios externos	\$/u	Nutrekid VM x 25 ds	239,2	Bioclostrigen J5	6,0	Antisépticos y desinfectantes	\$/u
Por aspersión		Magnecal Plus Zinc x 500 cc	304,7	Rotatec J5 x ds.	18,4	Cetriamon x 5 I	917,3
Triatix A x 1 I	353,3	Energo MAG x 250 cc	188,9	Queratoconjuntivitis x ds	8,8		
Por inmersión		Sales Minerales	\$/u	Antibióticos y Sulfas	\$/u		
Aspersin x 250 cc	361,2	Uramol en panes x 15 kg	976,4	Terramicina inyect. x 500 cc	654,6		
Aciendel Plus x 1 I	378,2			Terramicina LA x 500 cc	1408,2		
Sarnatox x 5 I	s/c	Carminativos	\$/u	Oxtra LA x 250 cc	555,3		
Cipersin x 5 I	2693,3	Bloker 80% x 20 I	2553,6	Tylan 200 x 250 cc	563,4		

INSUMOS GANADEROS

PASTURAS Y VERDEOS		R.G. Perenne Fleurial Hibr.	81,8	Grama Rhodes Tolga	11,5	Destete hiper precoz	22950,0
Leguminosas	\$/kg	Pasto ovillo Starly importado	153,0	Grama Rhodes callide	14,0	Destete precoz	8240,0
Alfalfa Haygrazer	187,3	Pasto ovillo Porto	134,5	Grama Rhodes Pioneer	7,0	Recria 16% prot. (post. destete)	6050,0
Alfalfa Don Enrique	195,2	Festuca tipo Palenque	102,9	Panicum Coloratum	7,2	Balanceado engorde novillo	5740,0
Alfalfa EBC 90	216,3	Semillas para verdeos	\$/kg	Gatton Panic	5,5	Concentrado proteico 30% prot.	8020,0
Alfalfa Aurora	166,2	Avena	13,2	Pasto llorón pelleteado	7,3	Afrechillo de trigo	3500,0
Trebol rojo Redgold	125,3	Centeno	15,8	Setaria Kazungula	15,0	Pellet de trigo	3600,0
Trebol Blanco El Lucero	134,5	Triticale	14,5	Setaria Naruk	16,0	Pellet de girasol 31%PB	5012,2
Lotus Corniculatus	116,1	Sorgo Forrajero común	39,6	*Origen: Bs As s/flete		Pellet de girasol 26%PB	4748,4
Lotus tenius	130,6	Semillas subtropicales	u\$s/kg	RACIONES/ALIMENTOS	\$/t	Pellet de soja 41%PB	7333,6
Meliotus Alba	77,8	Brachiarias Brizanta Marandu	8,5	Sustituto Lacteo	52710,0	Harina de soja 47%PB	7861,2
Melilotus Madrid	83,1	Brachiarias Brizanta Toledo	9,5	Arranque ternero guachera	8240,0	Pellet de cascara de soja de 12%	PB 3957,0
Gramineas	\$/kg	Brachiarias Humidicola	15,0	Recria ternera post guachera	6930,0	Semilla de algodón	2901,8
Agropiro alargado	81,8	Buffel Grass Biloela	15,0	Alim pre parto vaca lechera	7810,0		
Rye Grass Anual Bisonte (4n)	44,8	Buffel Grass texas	7,6	Conc pre parto c/ sales anionicas	13810,0		
Rye Grass Anual Rio (diploide)	38,3	Digitaria eriantha	9,5	Alim vaca lechera prod	6190,0		
R.G.Perenne Pastoral - Tetraploide	96,3	Grama Rhodes Katambora	8,0	Conc prot 30% p/vaca en prod	9970,0		



INSUMOS TAMBO

		Bretes a las par	\$/u	Reforzado 10	205188,7	Silo cono excén. cap.19 m²	43424,0
Minutolo		Modelo estándar		Reforzado 12	244296,9	Silo cono central cap.25 m ³	47980,0
Bretes espina de pescado	\$/u	Estándar 4	84820,7	Comederos automáticos man	uales \$/u	Silo cono central cap. 52 m ³	76237,0
con baranda para comederos		Estándar 6	120946,3	M-100 manual	13817,2	Bombas estercoleras	\$/u
4+4	102503,1	Estándar 8	158654,5	M-300 manual	16312,8	M-200 T	64520,9
6+6	140028,7	Estándar 10	196362,7	Cepo automático	\$/u	M-500 T	90390,2
8+8	168454,4	Estándar 12	234040,5	Cepo Mod. A	104116,1	Accesorios para crianza	\$/u
12+12	225245,0	Modelo reforzado		Cepo Potro Mod. G	147789,4	Estaca completa con balde	952,0
14+14	253670,7	Reforzado 4	90146,7	Cepo Mod. B	51829,8	Capas p/ ternero sin abrigo	437,6
16+16	282066,0	Reforzado 6	115468,1	Silos para almac. de granos	\$/u	Capas p/ ternero con abrigo	507,6
18+18	310469,2	Reforzado 8	166050,1	Silo cono excén. cap.7 m³	19417,0	Jaula p/ crianza de terneros	13668,1



ARTÍCULOS RURALES

Mejoras	\$/u	Tranqueron a palanca.	850,0	Tranq. 3m tab.1x4 ModO cur pay	2847.0	
Alambre 17/15 X 1000 m Fortin.	2265,0	Tranqueron a crique.	2250,0	Tranq. 2m tab. 1x4 Mod P anchico.	2345,0	
Alambre 17/15 X 1000 m. San Mart	2684,0	Electrificador 40 km/12v.	3010,0	Casilla manga d 6mt.	85000,0	
Alambre 16/14 x 1000 m.	2046,0	Electri. picana 120 km 12 v.	4800,0	Casilla d operación d 3,6mt.	102000,0	
Alambre boyero AR 1.83 m .	1545,0	Electrificador 40 km/220v.	3010,0	Cepo Anchico liviano	21500,0	
Alambre Galv. N° 10 x kilo.	43,3	Electri. picana 60 km 220 v.	3532,0	Puerta aparte curup parag 1,5m.	3015,0	
Alambre Galv. N° 8 rienda x kilo.	43,3	Carretel electroplástico 500m.	562,0	Tranca adicional a manga 4 púas.	9100,0	
Alambre Pua Bagual.	1729,0	Manija plastica aislante.	68,0	Embarcadero 1,7m altax 4m.	30500,0	
Poste quebr. de 3 m super.	1150,0	Aislador, ajust, p/varilla hierro c/gan	11,7	Molino máq.rueda y cola de 8"	23008,0	
Poste quebr. de 3 m común.	1050,0	Aislador esquinero (polietileno).	12,8	Molino máq.rueda y cola de 10°.	38905,0	
Poste quebr. de 2,4 super.	720,0	Aislador para clavar (polietileno).	3,9	Torre hierro galvanizada de 27°.	25004,0	
Poste quebr. 1/2 reforz 2,2m.	500,0	Varilla plást. nac.c/alma de hierro.	53,9	Torre 10" p/molino de 8"	10363,0	
Poste itin entero 2,4m.	480,0	Varilla de hierro con rulo.	49,0	Chapa p/tanque(No18)1,10x3,05.	2684,0	
Poste itin entero 2,2m.	390,0	Varillas suspendidas 5,6,7 hilos.	15,1	Bebedero chapa galvaniz.x 2,5m.	8250,0	
Poste itin 1/2 ref de 2,2 m.	310,0	Torniquete Nº 8 negro.	46,0	Bebedero chapa galvaniz.x 5m .	11773,0	
Poste metalico 2.20 m.	272,0	Torniquete Nº 6 negro.	37,0	Caño pol. negr.2" K 2,5x100m.	2128,0	
Poste metalico 2.40 m.	293,0	Torniquetes dobles liviano P. 5/8.	100,0			



TRACTORES	u\$s/u	MF4299 4X4 (140 HP)	78348,0	Lexion 750 Terra Trac	554000	CASILLA RURAL	\$/u
Valtra	u\$s/u	MF7014 4X4 (140 HP)	s/c			Rural Tec	
BF75 (75 HP) 4x4 C/3p Frutero	51000,0			Case		RS 510	273454
A 750 (78 HP) 4x4 c/3p	46202,0	SEMBRADORAS	\$/u	2688 2WD Cab 30" 284 CV	0	RS 660	312119
A 850 (85HP) 4x4 s/3p	51000,0	Apache		2799 4WD Cab 35' 345 CV	0	RS 780	359609
BM 100 (105 HP) 4x4 s/3p	s/c	Mod. 54000 5 m.	2116203	Challenger			
A 990 (102 HP) 4x4 s/3p	59500,0	Mod. 54000 6 m.	2428480	CH 670 (350 HP) 4 x 4 c/plat. 30	57230		
BH 145 (153 HP) 4x4 s/3p	s/c	Air Drill 18000 43 lin.a 17,5 cm	s/c				
BH 165 (174 HP) 4x4 s/3p	s/c	27000 20 líneas a 40 cm	2998523	FORRAJERAS			
BH 180 (189 HP) 4x4 s/3p	s/c	27000 22 lineas a 52,5 cm	3333095	Class			
Agco	100000	27000 16 lineas a 40 cm	2149450	Jaguar 980	885000		
BH 205i (210 HP) 4x4	s/c	27000 26 lineas a 52,5 cm	3754285	Jaguar 960 Equipo	715000		
BT 170 (170 HP) 4x4	128800,0	Giorgi		Jaguar 940 Equipo	609000		
BT 190 (190 HP) 4x4	138500,0	44 lineas a 19 cm	3134587	EMBOLSADORA			
BT 210 (190 HP) 4x4	163057,0	28 líneas a 19 cm	1903709	Mainero	\$		
S293 (290 HP)	258800	Agrometal		Embolsadora 2230 70 m	192872		
AR135 (135 HP)	s/c	TX Mega 9/52 9 surcos a 52 cm/	1241778				
AR150 (150 HP)	s/c	TX Mega 13/52 13 surcos a 52 ci	1684570	ROTOENFARDADORA			
AR175 (175 HP)	s/c	TX Mega 16/52 16 surcos a 52 ci	1990518	Mainero			
		TX N Mega 9/52 9 surcos a 52 /	1363138	Enfardadora 5700	s/c		
Massey		TX N Mega 13/52 13 surcos a 52	1874889	PULVERIZADORAS			
MF 9790 4x2 350 HP c/plat. 30	547900	TX N Mega 16/52 16 surcos a 52	2291599	Tilo			
MF2615 (49HP)	s/c	TX Mega 18/52 18 surcos a 52 ci	2476524	Mod. Matrix	4352700		
MF2625 (63HP) 4X2	s/c	TX Mega 26/52 26 surcos a 52 ci	3362412	Mod. Matrix 4 x 4	4880300		
MF2625 (63HP) 4X4	s/c	TX N Mega 18/52 18 surcos a 52	2838160	Mod. Evolución 1	3561300		
MF2640 (85HP) 4X2	s/c	TX N Mega 26/52 26 surcos a 52	3445322	Mod. Impactus	3693200		
MF2640 (85HP) 4X4	s/c	Suagri		John Deere			
MF4275 (81HP) 4X4	44200,0	Air drill Suagri 4819 48 surcos	239800	Autopropulsada 4730 (245 HP)	s/c		
MF4283 (81HP) 4X4	49200,0						
MF4292/4 RA (117 HP)	s/c	COSECHADORAS	u\$s/u	SEGADORA			
MF4292 4X4 (117 HP)	60064,0	Class		Agco			
MF4297 4X4 (129 HP)	67190.0	Tucano 470	428000	Mod 1372	60500		

INSUMOS AGRÍCOLAS

Herbicidas	u\$s	Imazetapir 10%	5,1	Fungicidas	u\$s/l	Signum (Bio inductor)	648,0
2,4 D 50% sal amina	3,5	Gesagard 50	10,5	Amistar Xtra	56,0	Fertilizantes	u\$s/t
2,4 DB 100% 2 x 10 I	9,2		-	Duett	22,5	Fosfato diamónico	570,0
Axial	53,0	Insecticidas	u\$s/l	Allegro	30,0	Superfosfato Triple	470,0
Authority	55,0	Cipermetrina 25%	6,3	Coadyuvantes	u\$s/l	Urea granulada	420,0
Bice Pack 20+20/ 5 has	150,0	Nitragin Optimize Full	4,4	Eco Rizo Spray	22,0	UAN	325,0
Dual Gold	12,1	Fighter Plus	58,0	Rizo Oil	2,5		
Flurocloridona	s/c	Curasemillas	u\$s/kg	Rizo Spray Sulfo	1,3	Semillas agrícolas	u\$s/u
Clorimuron	16,6	Dividend	10,9	Silwet L Ag	39,5	Girasol hib. (M)	160,0
Glifosato común	2,8	Guapo 60% FS	s/c	Inoculantes	u\$s/u	Trigo fiscalizado	16,0
Galant LPU	s/c	Maxim XL (fungicida)	43,1	Excelto (insecticida p/maiz)	s/c	Soja RR x 40 kg	24,8
Metsulfuron Metil 60%	28,0	Excelto (insecticida p/maiz)	s/c	Rizo Liq	157,0	Sorgo granifero hib. (M)	5,4
Paraquat	4,8	Gaucho 60% FS (M)	110,0	Rizo Liq Top	222,5		



COSTOS VARIOS

COMBUSTIBLES	\$/Itr	Unidad Técnica Agrícola (UTA)	750,0	Volkswagen	Flete 300 km	731,0
Gasoil (YPF)- agropecuario	24,6	PICK UPS	\$	Amarok c/s 2.0 TDI 140 CV 42 704.500	Flete 450 km	925,4
Nafta Premium	33,6	Toyota		Amarok c/d 2.0 TDI 180 CV 4X 1.067.800	COMB. DEL NORTE	\$/ltr
Nafta súper (YPF)	29,2	Hilux c/s DX 2.5 4x4 TDI C/V	739200	Amarok c/d 3.0 TDI 224 CV 4X 1.366.600	Gasoil a granel	25,6
OTROS	\$	Hilux c/d DX 2.5 4x4 TDI	838200	Fletes		
Empleado Rural	12649,0	Hilux c/d SRV 3.0 TDI 4x4	1016400	Flete 100 km 345,6		

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

Empresas Consultadas:

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

UTA: Valores provistos por contratistas.



Apuntes

Buenas prácticas

El diseño de zonas de amortiguamiento para la aplicación de agroquímicos "debe determinarse en función de las características del ambiente que se busca resquardar", por lo que no es posible establecer un criterio estándar para todas las zonas del país.

Esa es una de las principales conclusiones del documento elaborado por el Grupo de Trabajo Interministerial de Buenas Prácticas Agrícolas, el cual fue presentado el mes pasado en la sede porteña del Ministerio de Agroindustria por el titular de ese organismo. Luis Miguel Etchevehere, junto a sus pares de Ambiente y Desarrollo Sustentable -Sergio Bergman-; de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva -Lino Barañao-, y de Salud -Adolfo Rubinstein-.

Entre los criterios por tener en cuenta al momento de establecer zonas de amortiguamiento, debe incluirse el "grado de vulnerabilidad potencial a los fitosanitarios, las características de cada sustancia, los mecanismos de exposición y las tecnologías aplicables para disminuirla, y las condiciones ambientales, así como la posibilidad de adopción de medidas viables y de control eficaz y la disposición de sanciones ante el incumplimiento de las normas".

"En consecuencia, la definición de dimensiones particulares para establecer distancias y superficies no es esencial en una zona de amortiguamiento, sino que depende de estas consideraciones. Así, en la experiencia comparada, los metros de retiro pueden ser de unas pocas unidades bajo ciertas circunstancias, o de unos cientos bajo otras, o puede no ser necesario fijar una distancia sino restricciones fundadas en los tipos de productos o condiciones meteorológicas", explica el documento.

El informe aclara que el proceso de diseño e implementación de zonas de amortiguamiento -que es una atribución municipal o provincial- "debe realizarse de manera participativa y sobre la base de información científica y tecnológica relevante, disponible, adecuada y actualizada".

También se recomienda fortalecer "el monitoreo ambiental por parte de las autoridades competentes y de los procedimientos para anticipar los efectos negativos sobre la salud y el ambiente y del uso de fitosanitarios", para lo cual se aconseja el diseño y uso de indicadores de evaluación de riesgo, además de la implementación de redes de monitoreo.





N.º 454 Agosto 2018

Propietario: AACREA

Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola

Director: Mariano Sobré

Editora: Mariela Suárez revista@crea.org.ar

Secretario de redacción: Ezequiel Tambornini

redaccion@crea.org.ar

Diseño: Rene Durand

Colaboradores: María Luz Urruspuru

Fotografías: Pablo Oliveri, Martín Gómez Alzaga,

José Silvosa, Norberto Melone Foto de Tapa: Franco Faldini

Infografías: Fernando San Martín

Corrección: Alejandra Valente

Editorial responsable: AACREA

Registro de la Propiedad Intelectual: 5320176

ISSN: 2362-4892

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

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

SUSCRIPCIONES

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

Valor de la suscripción anual:

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

PUBLICIDAD

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

IMPRESIÓN

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

DISTRIBUIDORES EN CAPITAL FEDERAL

Jaqueline

DISTRIBUIDORES EN EL INTERIOR

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

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



Tu campo en crecimiento

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

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



Una agricutura eficiente CON MENOS AGROQUÍMICOS



MAYOR BIOEFICIACIA Y BIODISPONIBILIDAD



100% COMPATIBLES EN MEZCLAS.



www.redsurcos.com



