

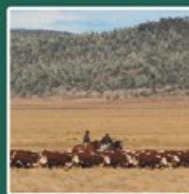


Gestión empresarial

Un tablero de control para monitorear
los aspectos clave del negocio agropecuario.



¿Podemos pedirle
más al maíz tardío?
Pautas para planificar
estrategias de fertilización.



**Creatividad
fueguina**
Producción ganadera
en Estancia Viamonte.

Financiación Galicia Rural

Comprá insumos y
hacienda en pocas horas.



Hacé tu pedido y aprobalo desde Office Banking o la App Galicia Office

Volkswagen asistencia 24 h 0-800-666-3434



Nueva Amarok V6 258 cv



**La más indomable
de las Amarok**

volkswagen.com.ar



Utiliza y
Recomienda



Shell
HELIX



Foto no contractual. Equipamiento según versión. Origen: Argentina. Para más información consulte en www.volkswagen.com.ar. Volkswagen Argentina S.A. Av. De las Industrias No. 3101, Gral. Pacheco, Buenos Aires.

Garantía

6

años

o 150.000 km

Editorial



Gestión es acción

¿Cómo describir el arte de gestionar sino como la acción de tomar las riendas de un proyecto para hacer que las cosas sucedan, que tengan un propósito, que se alcancen los objetivos y se cumplan los sueños?

Como embajadores de la filosofía CREA sabemos que para gestionar una empresa exitosa es clave contar con determinados ingredientes. El más importante: un equipo motivado y comprometido. El principal desafío es hacer con otros para construir

entre todos, porque esto implica salir de la zona de confort e ingresar a otra zona que a veces asusta, que incomoda: la zona del aprendizaje.

El otro ingrediente fundamental es el acceso a un kit de herramientas idóneas, capaces de ser adaptadas a los nuevos contextos y necesidades que van surgiendo.

Las nuevas Normas de Gestión CREA constituyen una herramienta desarrollada por técnicos del Área de Empresa y elaboradas a partir de valiosos aportes realizados por empresarios y técnicos de las diferentes áreas de la organización. Pero también de referentes de la Cátedra de Administración de la Facultad de Agronomía de la UBA, contadores especializados en la actividad agropecuaria y desarrolladores de los principales programas de gestión contable del sector.

Es un auténtico producto CREA, surgido del trabajo interdisciplinario y una herramienta clave, porque nos permite medir resultados económicos, comparar procesos que tienen lugar en nuestras empresas, realizar diagnósticos precisos, proyecciones realistas y tomar las mejores decisiones. Nos permite también compararnos con cualquier otra actividad empresarial fuera del ámbito agropecuario.

Existen en la red numerosos casos de éxito de gestión empresarial y también numerosos e invaluable aprendizajes surgidos del proceso de "prueba y error". Estoy convencido de que no hay uno sin el otro.

Desde hace muchos años trabajamos en la gestión económica para mejorar progresivamente. Hay además, numerosas empresas que calculan su gestión ambiental CREA y advierten el impacto social que generan. Avizoro un futuro no muy lejano, en el que la mayoría de nosotros trabaje ya en las tres dimensiones de la gestión, para seguir mejorando en cada uno de estos aspectos fundamentales: el ambiental, el social y el económico.

Por eso los invito a conocer, a lo largo de esta edición, algunas de estas historias que nos cuentan cómo los miembros CREA llevamos adelante el desafío que representa la gestión de nuestras empresas, los riesgos que asumimos, el modo en que salimos de nuestra zona de confort y aprendemos para mejorar, persona a persona, desde hace más de 60 años.

Un abrazo.

Santiago Negri
Presidente de CREA

CREA

Consortios Regionales de
Experimentación Agrícola

FUNDADOR ARQ. PABLO HARY (†) COMISIÓN DIRECTIVA – EJERCICIO 2021/23

Presidente	Santiago Negri
Vicepresidente	Jorge Sáenz Rozas
Secretario	Martín Kenny
Prosecretario	Mauricio Davidovich
Tesorero	Eugenio de Bary (h)
Protesorero	Guillermo Zorraquín
Vocal titular	Fernando de Nevares
Vocal titular	Matilde Bunge
Vocal suplente	Sebastián Sabattini
Vocal suplente	Ricardo García

Revisores de Cuentas

Daniel Bitti /Eduardo De Coulon

Vocales regionales

Oeste: Pedro Montovio; Mar y Sierras: Allan Cameron;
Litoral Norte: Silvina Pietrantueno; Litoral Sur: María
Gaynor; Norte de Buenos Aires: Lucas Gandolfi; Centro:
Matías Lanz; Sudoeste: Bernardo Lulhe; Sudeste: Eliseo
Zavala; Semiárida: Néstor Albizúa; Norte de Santa Fe:
Diego Dalla Fontana; Este: Jorge Olmedo; Sur de Santa
Fe: Sergio Serra; Santa Fe Centro: Darío Beltramo; Oes-
te Arenoso: Alejandro Vidal; NOA: Martín Ficco; Valles
Cordilleranos: Ricardo Bombal; Córdoba Norte: Néstor
Scarafia; Chaco Santiagueño: Nicolás Romagnoli;
Patagonia: Ignacio García Diez.

Consejo consultivo

Ex Presidentes: Eduardo P. Pereda (†); David Arias (†);
Esteban Berisso; Luis Enrique Garat (†); Miguel Moneta;
Federico Méndez Duhau (†); Lorenzo Amelotti (†);
Manuel Candia; Manfredo Von Rennenkampff; Bruno
Quintana; Marcelo Lanusse (h); Alberto Ruete Güemes;
Orlando Williams; Luis María Coviella; Eduardo Pereda
(h); Carlos Vaquer; Marcos Rodríguez; Marcelo Carrique;
Germán Weiss; Oscar Alvarado (†); Rafael Llorente;
Juan Balbín; Alejandro Blacker; Francisco Iguera; bide;
Francisco Lugano; Michael Dover.
Ex vicepresidente: Adriana Arnaldo.

Socios honorarios

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

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: Fernando García; Sudoeste:
Nora Kugler; Sudeste: Pablo Corradi; Semiárida:
Francisco Ferreira; Norte de Santa Fe: Marcos
Buscarol; Este: Pilar Laurel; Sur de Santa Fe: Santiago
Gallo; Santa Fe Centro: Rodolfo Tkachuk; Oeste
Arenoso: Lucía Franchino; NOA: Ezequiel Vedoya; Valles
Cordilleranos: Juan Pablo Castellano;
Córdoba Norte: Rodrigo Bosch; Chaco Santiagueño:
Diego Figueroa; Patagonia: Pablo Auliso.

Director Ejecutivo

Cristian Feldkamp

Equipo de dirección organizacional

Investigación y Desarrollo: Ariel Angeli
Metodología y Desarrollo Personal: Francisco Mourio
Administración, sistemas y procesos: Jorge Pignataro
Integración a la Comunidad: Eugenia Wolcoff
Desarrollo Institucional: Elizabeth Roberts
Comunicación: Lorena Prenol



Conoce nuestros productos
y encontrá la solución
que tu campo necesita

santander.com.ar

Juntos producimos mejor 



Conocimiento compartido Soluciones colaborativas **VOS PODÉS SER CREA**

sostenibilidad • innovación • integración



Sede CREA: Sarmiento 1236 - 5° piso (C1041AAZ) – Buenos Aires, Argentina.
Tel.: (011) 4382-2076/79 - [f/crea.org](https://www.crea.org) [@crea_arg](https://twitter.com/crea_arg) [y/canalcrea](https://www.youtube.com/canalcrea) [i/crea_arg](https://www.instagram.com/crea_arg)





Nota de tapa

10 | El desafío de la gestión

Estado de implementación de las nuevas normas CREA.

26 | Las máximas de Teddy

Consejos útiles de Juan Carlos Cotella.

34 | ¿Qué implica ser una empresa B?

La experiencia de Optimizar Forestal.

38 | Juntos es más fácil

Un caso testigo en el CREA Castelar.

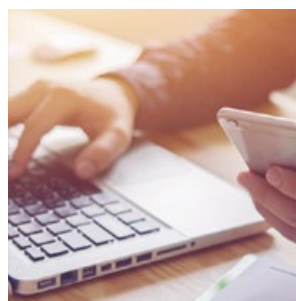
40 | ¿Podemos pedirle más al maíz tardío?

Pautas para planificar estrategias de fertilización.

48 | “Con este sistema regresé a mi esencia”

El productor lechero Rodolfo Zechner nos cuenta su experiencia a un año de transitar el camino hacia un modelo de producción regenerativo.

Sumario



16 | ¿Cuál es el mejor programa de gestión contable?

Pautas para elegir el más adecuado.



20 | Capacitaciones disponibles

Sobre gestión empresarial.

58 | Qué muestran las gestiones lecheras CREA

Análisis del ejercicio 2021/22.

62 | Un nuevo actor en el ecosistema CREA

Entrevista a integrantes del grupo Startups Agtech.

70 | Creatividad fueguina

Producción ganadera en Estancia Viamonte.

76 | El precio de la tierra

78 | Lo ayudamos a presupuestar

82 | Apuntes

AGRADECEMOS a las empresas que apoyan la generación de contenidos CREA

Patrocinantes



Auspiciantes



www.crea.org.ar

[f/crea.org](https://www.facebook.com/crea.org)

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

[/canalcrea](https://www.youtube.com/canalcrea)





El desafío de la gestión

Estado de implementación de las nuevas normas CREA.

Alejandro Alonso es el líder de *Normas de Gestión CREA* desde julio de 2022. Se encuentra vinculado a la red CREA desde hace más de tres décadas –fue miembro del Movimiento, asesor e integra la Mesa Técnica Empresarial desde sus inicios, en 2015– y mantiene su actividad empresarial agrícola en el sur de la provincia de Buenos Aires.

En el año 2017 se determinó que CREA necesitaba un cambio de paradigma: dejar de analizar primero los negocios y, a partir de allí, comen-

zar a evaluar qué sucedía con la empresa, lo que motivó a realizar una readecuación de las normas de gestión vigentes hasta entonces.

La readecuación de las *Normas de Gestión CREA* –vigentes desde 2019– permiten a los empresarios agropecuarios tener un mayor nivel de detalle y precisión para visualizar la situación y proyección de la empresa. Esto es posible porque una sola fuente de datos se emplea para realizar el análisis tanto de gestión y fiscal, como financiero y patrimonial. Adicionalmente,



permite que una empresa agropecuaria obtenga mediciones con la misma metodología que se utiliza en cualquier otro rubro económico.

Peso a todas estas ventajas, el nivel de adopción de esa *metodología de gestión* no fue el esperado en el ámbito de la red CREA, razón por la cual se realizó un relevamiento para detectar cuáles eran los obstáculos que impedían avanzar en la implementación de las nuevas normas.

“La encuesta, que fue respondida por el 75% de los asesores CREA, reveló que apenas el 19% de las empresas de la red estaba implementando las nuevas normas de gestión. Uno de los principales escollos era que muchas de ellas no contaban con una metodología interna de sistematización y recolección de los datos necesarios para *alimentar la gestión*, por lo que resultaba muy difícil avanzar en ese sentido”, explica Alejandro.

“Entonces decidimos dividir a las empresas que conformaron el relevamiento en diez segmentos y advertimos que en los primeros iba a ser muy complicado implementar un sistema de partida doble”, añade.

-¿A qué se refiere con los primeros segmentos?

-A aquellos que presentan una baja sistematización de la información. Las empresas más pequeñas son, obviamente, las que tienen menores posibilidades de implementar sistemas avanzados de gestión y equipos administrativos encargados de realizar esa tarea. Las capacitaciones estaban orientadas inicialmente a promover la implementación de las nuevas normas en la red CREA; sin embargo, quedaba claro que no llegaríamos al objetivo planteado. El problema no era que los asesores no las impulsaban lo suficiente, sino que había limitaciones estructurales para poder hacerlo.

-¿Por ejemplo?

-Calcular el resultado por exposición a la inflación o al tipo de cambio con un sistema de partida simple resulta prácticamente imposible; se requiere un sistema de partida doble y bimonetario. La clave es mostrarles a los empresarios el *para qué*; nadie va a cambiar porque sí, tiene que haber un motivo concreto que los impulse a invertir una gran cantidad de tiempo y recursos en la implementación de las nuevas normas.

-En algunos casos la necesidad viene de la mano de asegurar la transición generacional...

-Ese para qué en muchas ocasiones no está en el radar de los empresarios agropecuarios.

-¿Cuál sería el atractivo para implementar entonces las normas CREA?

-Por un lado, no perder la carrera. Si estamos hablando, por ejemplo, de empresas 100% agrícolas en campo arrendado, necesariamente, más allá de si va a tener o no trascendencia. Se trabaja con un nivel de vértigo tal que se necesita información de alta calidad y rápida disponibilidad para no cometer errores que pueden resultar perjudiciales.

-Necesita, podría decirse, un tablero de comando más complejo y entender qué muestran cada uno de los indicadores.

-Si viajáramos de Bahía Blanca a la ciudad de Buenos Aires y proyectáramos un plazo de diez horas de viaje, seguramente podríamos circular a una determinada velocidad sin mayores problemas de tráfico. Pero si el objetivo fuera lograr esa meta en seis horas, la realidad es que necesitaríamos otro tipo de vehículo, con otras seguridades y, además, un conductor mucho más preparado.

-Es decir que, si el perfil de la empresa exige asumir riesgos más elevados, se requiere contar con información más precisa para saber si se están asumiendo contingencias por demás excesivas...

-Sí y se necesita que sus directores y accionistas estén alineados con ese objetivo, ya que, si no estuvieran dispuestos a asumir riesgos, pero, de todas maneras, pretendieran que la empresa obtenga rentabilidades muy elevadas, es evidente que el pensamiento estratégico de la empresa no está alineado con la actividad. Eso también aparece en distintas acciones que se llevan adelante en la red CREA: empresas en las que se detecta una disociación entre estrategia y actividades.

-La decisión de implementar las normas depende de cada empresario, pero el objetivo es comunicar que en ciertas circunstancias es muy recomendable aplicarlas...

-Lo que tenemos claro en el Área de Empresa de CREA es que nadie se tiene que quedar afuera



NUEVA
2DX-MAGNA

SEMBRÁ MÁS. SEMBRÁ MEJOR.

ANCHO DE LABOR Y AUTONOMÍA DE 13 MTS / 13.000 LTS

AGILIDAD Y PRACTICIDAD
E FOLDING

CALIDAD DE SIEMBRA
LANDCOPY



**EL ORGULLO DE
ACOMPañAR EL DESARROLLO
PRODUCTIVO DE ARGENTINA**



porque lo estamos dejando afuera. Si alguien decide no aplicar las normas, esa debe ser una decisión propia. Por eso estamos diseñando ahora acciones de capacitación para cada segmento específico de la red. Si ofreciéramos una capacitación genérica, aquellas empresas que se encuentran en los segmentos bajos podrían considerar que se trata de algo muy lejano para ellos. Por otra parte, si las herramientas que proveemos fueran muy básicas, aquellas empresas que ya están trabajando en el tema no encontrarían verdaderas soluciones a los desafíos que tienen entre manos. Por eso vamos a implementar acciones para diferentes públicos.

-La meta entonces es llegar a cada una de las empresas de la red CREA para que luego la decisión de implementar las normas, ya sea por sí o por no, sea razonada.

-Así es. Siempre tiene que ser una resolución del empresario. Si alguien decide no invertir tiempo y recursos en el tema, debe ser una decisión propia. Puede ocurrir que haya empresas que no quieran, no puedan o bien que no crean necesitar avanzar en este proceso por el momento, entonces, a los primeros que debemos ayudar es a aquellas empresas que sí lo desean, pero no han encontrado aún el camino. Para abarcar a todo el universo, con sus diferentes niveles de conocimiento en la

materia, necesitamos coordinar un camino educativo: nadie puede ir a la universidad sin antes haber pasado por el colegio. Nadie puede implementar un sistema de partida doble si nunca trabajó con una gestión de partida simple. La base de la gestión es la información y una parte de ella debe originarse en el campo y debe ser entendible para el encargado de las tareas administrativas. La capacitación, por lo tanto, abarca también al capital humano encargado de realizar la recolección de datos en origen, los cuales luego se transformarán en información destinada a alimentar un sistema de gestión de partida doble.

-Para ello es necesario diseñar un protocolo de sistematización de datos para cada actividad...

-Eso es parte de las acciones que estamos diseñando para el presente año. En determinadas situaciones, ciertas empresas que armaron un equipo administrativo e implementaron un sistema informático de gestión comenzaron luego a experimentar problemas porque el circuito de recolección y sistematización de datos no estaba bien instrumentado. Cuando se implementa un sistema se necesita que alguien lidere el proceso, además de tener un estudio contable alineado con esa acción y que funcione, en la instancia más elevada, como auditor del cierre de balance realizado por la propia empresa. ☒



Tecnología, Atención al Cliente y Financiación Única.
Para agricultura, ganadería y lechería,
siempre Akron.



NORDHEIMER

CAMPOS Y ESTANCIAS

+450
campos
en venta

22 representantes

Con oficinas en Argentina,
Uruguay, Paraguay, Bolivia y
Estados Unidos.

Facilitamos a nuestros clientes
el **acceso a tierras** en la región.



EN TODO EL TERRITORIO

+ 0810-777-CAMPOS (226767)

+ 549 11 2523 3584

nordheimer@nordheimer.com



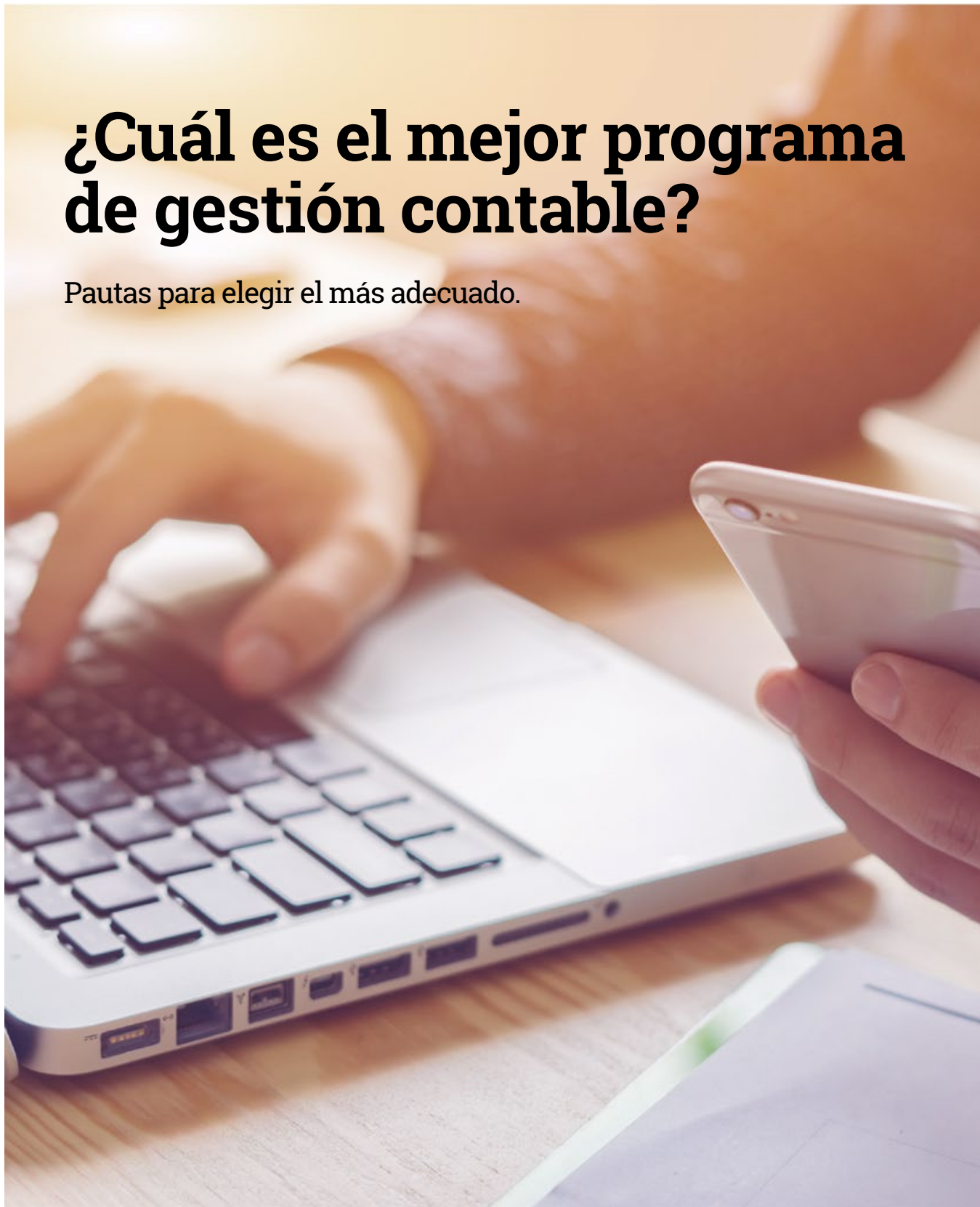
VER CAMPOS



www.nordheimer.com

¿Cuál es el mejor programa de gestión contable?

Pautas para elegir el más adecuado.



La elección de un programa de gestión contable no resulta sencilla debido a la gran oferta presente en el mercado argentino. Los programas disponibles tienen diferentes niveles de complejidad que se adaptan a las distintas situaciones que pueda haber en las empresas. La cantidad y calidad de la información generada por los mismos está directamente relacionada con el tiempo que insume abastecerlos de datos, algo que debe ser tenido en cuenta siempre, porque empresas con pocos procesos involucrados tendrán inconvenientes si pretenden adoptar sistemas complejos y viceversa.

Los sistemas contables más avanzados funcionan en línea, es decir, en la nube de Internet, de manera tal que se pueden conectar con otras aplicaciones digitales y sitios gubernamentales para agilizar procedimientos, pero para eso es necesario contar con buena conectividad.

Otro aspecto clave es comprender cómo funcionan los “mapas de procesos” a partir de los cuales los programas contables generan información, de manera tal de poder advertir si los mismos se adecúan a las necesidades de la empresa en cuestión.

Para que la elección sea la más adecuada, los integrantes del Área de Empresa de CREA realizaron una guía orientada a determinar los factores clave que deben ser considerados.

General

¿Conoce la diferencia entre contabilidad de gestión y contabilidad fiscal? ¿Está convencido de realizar contabilidad de gestión, teniendo en cuenta que es obligatorio presentar balances? ¿Cuánto tiempo dedica en la actualidad a la gestión de su empresa? ¿Cuánto tiempo estima dedicarle a la contabilidad de gestión? ¿Está dispuesto a hacer el cambio?

Personal

¿Quién va a liderar el cambio? ¿Cuenta con la colaboración de su contador? ¿Piensa que se adaptará al sistema o será la empresa la que deba adaptarse al sistema del contador? ¿Dispone de competencias y habilidades para efectuar la gestión y cargar datos en partida doble? ¿Cuenta con personal suficiente para cargar facturas y pagos? ¿Piensa capacitar al personal para que se haga cargo de la gestión?

¿Está dispuesto a ingresar toda la información al sistema? ¿Cuántas planillas carga en un mes?

Conectividad

¿Dispone de buena conectividad? (ancho de banda suficiente y sin cortes recurrentes para que el sistema pueda operar en línea). ¿Estaría dispuesto a asociarse con otra empresa para bajar el costo de implementación y operación del sistema?

Usuarios

¿Cuán amigable es el sistema? ¿Quiénes son los usuarios? ¿Cómo resulta la gestión CREA? ¿Cuál es la zona donde tienen mayor cantidad de clientes? Verificar cantidad de empresas similares a la propia que usan el programa.

Sistema

¿Cuántas unidades de producción y cuántos centros de costos presenta el sistema? ¿Existen formas de acceso diferentes para distintos usuarios? ¿Cuántas unidades de medida es posible ingresar? (cabezas, kilogramos, dinero, etcétera).

Procesos

¿Dispone el sistema de un mapa de procesos? ¿Cuáles son sus características? ¿Qué tan complejos son los procesos involucrados? ¿Se pueden simplificar? ¿Es necesario cumplir todos los procesos administrativos de compras y ventas o es posible obviar algunos? (por ejemplo: la orden de compra) ¿Se puede desarrollar el presupuesto financiero? ¿Opera sobre la realidad? ¿Cómo se imputan los movimientos de cesión de actividades? ¿Dispone el programa de un flujo ágil de remitos de insumos y mercaderías? ¿Vincula los remitos a las facturas? ¿Utiliza órdenes de trabajo? ¿Cuáles son los resultados económicos? ¿Cuáles son las salidas? ¿Es posible exportarlas a un archivo en formato Excel para luego efectuar el análisis?

Plan de cuentas e imputación

¿Dispone el programa de la posibilidad de efectuar doble imputación? (contabilidad de gestión y fiscal). ¿Utiliza un mismo plan de cuentas para la contabilidad y gestión? ¿O dos? ¿Es posible realizar únicamente movi-

mientos de gestión? En caso de haber distintos módulos, ¿se vinculan automáticamente o es necesario hacerlo en forma manual? En caso de disponer de dos planes de cuentas, ¿cómo es el mecanismo de doble imputación? ¿Se realiza en la misma pantalla o en una pantalla subyacente? ¿Es posible relacionar las cuentas de ambos planes?

Vinculación con entidades

¿Es posible actualizar los valores resultantes en relación a sitios que contengan precios? ¿Se los puede vincular con aplicativos estatales u otros? ¿Es posible exportarlos a los aplicativos de AFIP, ARBA u otros organismos?

Servicio y costo

¿Cuántas horas lleva implementar el sistema? ¿Cuánto tiempo lleva capacitar al personal? ¿Cuál es el costo de esa capacitación? En caso

de adquirir un programa completo, ¿es posible completar solo una parte? ¿Es posible adquirir módulos independientes? ¿A qué precio? ¿Hay actualizaciones? ¿Cuál es el costo? ¿Cómo es la interacción con la empresa que lo implementa? ¿Cuál es el nivel de seguridad de la información? ¿Hay otros costos? ¿Cómo funciona la mesa de ayuda? ¿Comprende únicamente aspectos contables o también de gestión? ¿Cómo es el servicio de posventa? ¿Hay periodo de prueba gratuito? ¿Qué nivel de complejidad encierra la migración entre sistemas? ¿Cuál es el precio de salir del sistema y quedarse con la información?

En la red CREA existen casos de éxito de todos los sistemas contables disponibles, por lo que es aconsejable tomar contacto con aquellas empresas que tengan un perfil similar a la propia para evaluar cómo se llevó a cabo el proceso antes de tomar una decisión. ■

Cumplimos 30 años garantizando un servicio de calidad a nuestros clientes



ENTREGAS

Defendemos su mercadería



CERTIFICACIONES

Garantizamos calidad



LOGÍSTICA

Transportamos su confianza



WILLIAMS
AGROSERVICIOS

BUENOS AIRES
Moreno 584 P. 12 Of. A
C.A.B.A. - Buenos Aires

BAHIA BLANCA
Ruta 252 km. 0,5 Playa el Triángulo
Bahía Blanca - Buenos Aires

SAN LORENZO
Santiago del Estero 1177
San Lorenzo - Santa Fe

ARROYO SECO
René Favalaro 726
Arroyo Seco - Santa Fe

www.williamsagroservicios.com.ar



En ICBC creemos en la producción de alimentos como un factor clave del desarrollo de nuestro país. Por eso estamos junto al campo en los momentos donde más hay que estar, ofreciendo 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.



Capacitaciones disponibles

Sobre gestión empresarial.

La red CREA cuenta con diversas capacitaciones diseñadas para promover mejoras en los aspectos clave que integran la gestión de una empresa agropecuaria.

La oferta de capacitación en entornos virtuales presente en CREA comprende tanto el formato sincrónico (clases *en vivo* con horarios preestablecidos) como asincrónico (contenidos presentes en una plataforma que pueden ser consultados en cualquier horario por el alumno). También existen modelos que combinan ambos formatos: contenido asincrónico con la posibilidad de contar con clases *en vivo*. El proceso de aprendizaje depende de muchos factores, entre los cuales se incluyen la personalidad, la formación y las capacidades de los alumnos. Los tiempos no son los mismos para todos. Por ese motivo, mientras que algunos exigen la presencia en línea de un profesor para incorporar conocimientos, otros pueden autogestionar su propio aprendizaje.

La capacitación virtual contribuye, además, a realizar una gestión más eficiente del recurso más importante que tenemos: el tiempo. En una nación tan vasta como la Argentina, con las dificultades logísticas presentes en muchas regiones, la posibilidad de obtener conocimientos sin la necesidad de recorrer cientos de kilómetros constituye una oportunidad única.

La oferta contempla descuentos especiales para los integrantes de la red CREA, además de la posibilidad de abonar las capacitaciones en cuotas. Las principales ofertas relativas a la gestión de las empresas agropecuarias son las siguientes:

Normas de gestión empresarial CREA.

Curso en vivo por Zoom con una duración de diez horas divididas en cuatro módulos en el cual se brindan herramientas para iniciar el proceso de adopción de la metodología de las normas de gestión empresarial CREA. Los facilitadores son Ignacio Carnevale (líder del Área de Economía de CREA) y Santiago Tiscornia (consultor en AZ- Group y Simpleza).

Presupuesto financiero en la empresa agropecuaria.

Curso en vivo por Zoom con una duración de seis horas divididas en dos módulos. Dictado por el economista y consultor Hernán Satorre, fundador de la Red de Afinidad Empresarial.

¿Cómo armar un plan de negocio?

Plataforma e-learning más cuatro clases sincrónicas por Zoom de una hora de duración. El curso, que se extiende por cuatro semanas, tiene como objetivo brindar las herramientas necesarias para elaborar y redactar de manera adecuada un plan de negocios. Dictado por Hernán Satorre.

¿Cómo financiar mi empresa agropecuaria?

Plataforma e-learning más cuatro clases sincrónicas dictadas por Zoom de una hora de duración. El curso, que se extiende por cuatro semanas, tiene como objetivo brindar herramientas para evaluar alternativas de financiamiento tanto en el corto como el mediano plazo. Dictado por el asesor de empresas agropecuarias Guillermo Legnoverde.



GRUPO GAMAN
La fortaleza de un equipo



SEGURO INTEGRAL EMPRESA CREA

SABEMOS LO QUE NECESITAS



- **PÓLIZA DOLARIZADA:** Disminuye la posibilidad de caer en infraseguro.
- **Responsabilidad Civil** Comprensiva diseñada para la actividad agropecuaria.
- **Topes elevados de suma asegurada** acordes a tu actividad.

CONVENIO COLBORATIVO



(+54911) 6010 8971

agro@assetbroker.com.ar

0810-777-ASSET (27738)

www.assetbroker.com.ar

Evaluación de proyectos de inversión.

Plataforma e-learning más cuatro clases sincrónicas dictadas por Zoom de una hora de duración. El curso, que se extiende por cuatro semanas, tiene como objetivo capacitar sobre criterios cualitativos y cuantitativos para evaluar proyectos de inversión, estimación de flujos de fondos, período de repago, determinación del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), entre otras variables. Dictado por Guillermo Legnoverde.

Análisis y cálculo financiero.

Curso en vivo por Zoom con una duración de dos clases de tres horas cada una. Tiene como objetivo brindar herramientas para poder comprender las principales variables financieras que inciden en una empresa agropecuaria. Dictado por Hernán Satorre.

Contabilidad de gestión.

Curso en vivo por Zoom con una duración de seis horas divididas en tres módulos. Tiene como objetivo capacitar sobre cómo funciona la contabilidad y obtener información de gestión útil para la toma de decisiones. Dictado por el contador público Hugo Abaca, socio fundador de Más Gestión y socio director de LiderAgro.

Planificación fiscal en empresas agropecuarias.

Curso en vivo por Zoom con un módulo de tres horas de duración. Tiene como objetivo brindar herramientas de planificación impositiva en función de los diferentes perfiles de las empresas agropecuarias. Dictado por Lisandro Ángel Sigifredo, contador público especializado en tributación.

Análisis patrimonial.

Curso en vivo por Zoom con una duración de seis horas divididas en dos módulos. Tiene como objetivo brindar herramientas para evaluar la composición del patrimonio de la empresa con el foco puesto en indicadores y ratios de liquidez y solvencia, análisis del endeudamiento, origen y aplicación de fondos, entre otras variables, de manera tal de poder evaluar la evolución patrimonial, interpretar balances y gestionar la toma de decisiones. Dictado por Hernán Satorre.



CARNE DE CALIDAD PARA TODO EL MUNDO

Azul Natural Beef 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 seguir siendo líderes en la industria.



INTEGRIDAD Y CONFIANZA

COMPRAMOS HACIENDA DE EXPORTACION 481 - HILTON - NO HILTON

AZUL NATURAL BEEF S.A

MAIPU 374
BUENOS AIRES (C1006ACB)
+54 11 5297-0000
WWW.DEVESA.COM

PLANTA
LAS FLORES NORTE 1718
AZUL, BUENOS AIRES
hacienda@devesa.com

COMPRA DE HACIENDA

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

PABLO GUIMARAENZ
+54 9 11 6655-6392 +54 11 5297-0001
pguimaraenz@devesa.com

Estrategias y herramientas comerciales agrícolas.

Curso en vivo por Zoom con una duración de seis horas divididas en dos módulos. Tiene como objetivo brindar herramientas para interpretar los sistemas de formación de precios agrícolas y las herramientas disponibles (futuros y opciones) para realizar coberturas de precios, incluyendo la realización de ejercicios prácticos. Dictado por el consultor Sebastián Gavaldá, director de Globaltecno.

Tablero de control para empresas agropecuarias.

Curso en vivo por Zoom con dos módulos de tres horas de duración cada uno. Tiene como objetivo capacitar sobre el uso del "Cuadro de Mando Estratégico" (*Balanced*

Scorecard), una herramienta que facilita la ejecución de la estrategia empresarial al alinearla con el presupuesto, la organización y los procesos. Dictado por Hernán Satorre.

Tablero de control aplicado en Excel.

Curso en vivo por Zoom con dos módulos de tres horas cada uno. Tiene como objetivo ofrecer herramientas para diseñar un tablero de control en Excel adaptado a las necesidades de cada empresa. Requiere conocimientos previos en manejo de Excel. Dictado por Hernán Satorre.

De empresa familiar a familia empresarial.

Curso en vivo por Zoom con tres encuentros de dos horas cada uno. Tiene como objetivo conocer los factores clave que impactan en la continuidad de la empresa familiar para poder trabajar sobre ellos. Dictado por Gustavo López, asesor del CREA San Francisco (región Santa Fe Centro) y consultor de empresas familiares.

Roles y responsabilidades legales de accionistas de empresas agropecuarias.

Curso en vivo por Zoom con dos módulos de 2,5 horas cada uno. Tiene como objetivo capacitar a gerentes, directores, socios y/o accionistas de empresas en su rol y actividad dentro de la sociedad y en lo que respecta a sus derechos y obligaciones para evitar confusión de roles y con ello prevenir futuros conflictos; comprender cómo impactan las decisiones de cada actor en la actividad de la sociedad, en las relaciones entre socios y cómo condicionan a generaciones futuras, además de generar un espacio de intercambio y aprendizaje en red donde cada participante pueda expresar sus dificultades e inquietudes. Dictado por Gustavo López y la abogada Micaela Torresi. ✕

Los detalles de cada capacitación pueden consultarse en crea.org.ar



TU PLATA EN LA CUENTA CORRIENTE
DEL BANCO: **0%**

VS

TU PLATA EN LA CUENTA DE PAGO
DE BAMBA: **60%**

Tu Aliado Financiero en el Campo




www.bamba.ar
info@bamba.ar
+549 11 6877 2921



TOYOTA



SIENDO MIEMBRO
TREOS TE BRINDA
BENEFICIOS EXCLUSIVOS!



COROLLA



YARIS



ETIOS

CONFIANZA, SEGURIDAD, EXPERIENCIA.



HIACE



HILUX

FINANCIACIÓN - TOMAMOS USADOS

CONTACTO COMERCIAL: FERNANDO MONTAOS



EMAIL: FMONTAOS@TREOS.COM.AR



CELULAR: (011) 15- 4407-2877



TOYOTA

CONCESIONARIO OFICIAL

TREOS

AV. LIBERTADOR 1840, VICENTE LOPEZ

WWW.TREOS.COM.AR

Las máximas de Teddy

Consejos útiles de Juan Carlos Cotella.



Treinta años atrás, Juan Carlos "Teddy" Cotella, empresario agrícola integrante del CREA Sachayoj (región Chaco Santiagueño), comenzó a realizar una gestión profesional del negocio. Ese proceso continuó hasta el presente: recientemente lideró un cambio de sistema contable informático para así contar con más y mejor información.

El hecho de realizar agricultura en campo alquilado y contar con capital provisto por socios determinó que desde el *día uno* hiciera de la generación de información una práctica sistemática.

"Desde que empezamos en el negocio agrícola fuimos evolucionando de menos a más: empezamos con registros muy básicos en un cuaderno, luego pasamos a planillas de cálculo y finalmente terminamos en un programa de gestión profesional", explica Juan Carlos.



En los inicios, Teddy hacía lo que hace la mayoría: juntaba todos los comprobantes y quincenalmente los llevaba al estudio contable para realizar la “liquidación de impuestos”.

“Recuerdo que al preguntarle al contador cuál era el plan de cuentas que él utilizaba para el registro y que le permitía obtener un balance y estado de resultados, me respondió que usaba uno estándar para todas las actividades a las que les llevaba la contabilidad fiscal: una empresa hotelera, un sanatorio, una empresa fúnebre y la agropecuaria. Empecé a preocuparme y a ocuparme de cómo llevar la información de manera profesional, de manera tal de expresar los resultados de forma confiable y que la gestión nos permitiera medir para mejorar”, relata.

Con el tiempo, la empresa evolucionó en escala de producción, con campos dispersos en varias localidades de la región Chaco Santiagueño, con diferentes limitantes de conectividad y escaso acceso a la información en tiempo real. Y año tras año, cada vez se acentuaba más la complejidad fiscal.

“Entonces tomamos la decisión de armar nuestra propia administración de manera profesional para llevar al día la carga de comprobantes fiscales y el registro de la información. Esta lí-

nea estratégica que buscó desarrollar nuestra propia contabilidad y gestionarla *in company* transformó a la empresa y la condujo hacia la profesionalización”, remarca Juan Carlos.

“Se deben diseñar equipos de trabajo, incorporar recursos humanos que aporten las habilidades y conocimientos que la empresa no tiene y que obligan al productor a transformarse en empresario. Y esa transformación lleva tiempo, estos cambios profundos llevan años de implementación, prueba y error, hasta descubrir qué es lo que realmente importa en el negocio que estamos llevando adelante. Llegar a este conocimiento no es un tema menor al momento de requerir información a quienes nos la deben proveer para la toma de decisiones empresariales. Es clave saber qué datos solicitar, no sólo por nuestras necesidades, sino también para implementar procesos que garanticen que los registros recolectados sean confiables y rápidos”, añade.

El principal ingrediente para la implementación exitosa de un proceso de gestión es el compromiso ineludible del empresario agropecuario. Es una tarea casi indelegable porque quien administra (gerente general) debe proveer información al directorio o al consejo de familia



Cotella: “La decisión de desarrollar nuestra propia contabilidad y gestionarla *in company* es lo que transformó a la empresa y la condujo hacia la profesionalización”.



COMPROMETIDOS CON EL FUTURO DEL AGRO



f /SilobolsaPlastar



www.silobolsa.com

0800-222-PLASTAR (7527)

☎ (+5411) 3754 3950

sobre la evolución del negocio, mientras que éstos, a su vez, deben informar a los dueños (accionistas) en su derecho político de recibir información (balance y estado de resultados) y en su derecho económico de dividendos por el capital invertido en la empresa.

Los procesos de captura e incorporación de "datos" al sistema de gestión contable (cualquiera sea este independientemente de la escala de producción) deben proveer información para la toma de decisiones certeras, es decir, basadas en el conocimiento. La información "certera" difiere de la "acertada", que está basada en la intuición y construida muchas veces sobre sesgos cognitivos y prejuicios.

"Una orden de trabajo de pulverización, por ejemplo, dispara tanto movimientos de inventario (agroquímicos) como movimientos de combustible, si la máquina es propia, anticipos a proveedores, si así se requiere, e incluso la asignación del gasto a nivel de cultivo, lote, campo, zona, etcétera. Y si el proceso es bien preciso, también pueden serlo las necesidades de reposición de insumos o la detección de costos ocultos tales como productos vencidos", apunta el empresario.

Además, la generación de información es un insumo indispensable para tomar ciertas decisiones, como ocurre en el caso de la planificación fiscal, la conveniencia o no de tomar un crédito, las inversiones extraordinarias, la posibilidad de estoquearse con insumos (o repartir más dividendos, ¿por qué no?), además de identificar las variables que permitirán consolidar la evolución patrimonial de la empresa en el largo plazo.

"Si el costo del capital crediticio es menor que el costo del capital propio, entonces eso representa una oportunidad que puede ser aprovechada por aquellas empresas que tienen una gestión empresarial profesional", explica "Teddy".

Una gestión profesional permite saber si los dividendos generados remuneran adecuadamente el capital provisto por los socios, pero también hacer una valuación acertada de la empresa, algo que es usual en otros sectores de la economía, pero no el agropecuario.

"Las empresas valen mucho más que la tierra y la maquinaria; valen por su capacidad para generar riqueza y eso se logra con metodología de procesos, información y conocimiento aplicado. Por lo tanto, una empresa gestionada de manera profesional cuenta con registros auditables y



Cotella: "El principal ingrediente para la implementación exitosa de un proceso de gestión es el compromiso ineludible del empresario agropecuario".

#Innovarsinfronteras



Elegir lo mejor **Crecer sin límites**

Desde Australia hasta Canadá, los productores que eligen la mejor genética y tecnología para sus cultivos, también eligen la confiabilidad Ipesasilo a la hora de embolsarlos.

IpesaSilo

conocimiento acumulado, lo que permite que trascienda generacionalmente, incluso si ninguno de los miembros de una familia estuviera interesado en trabajar en ella", resalta.

La profesionalidad de la gestión de una empresa es independiente de su escala. Gestionar una empresa con 50.000 hectáreas de producción exige mayor cantidad de recursos de todo tipo que una de 500 hectáreas, pero la necesidad de entender cuáles son los procesos clave, de relevar datos de manera sistemática y de generar información útil es la misma en ambos casos. Por supuesto: el desafío es construir empresas sólidas que tengan escalas adecuadas para alcanzar niveles óptimos de competitividad.

La información es vital para visualizar durante el ejercicio fiscal (y no al final) para quién trabaja la empresa. Cuando llegamos al Resultado por Producción (Resultado antes de Intereses e Impuestos e EBIT por sus siglas en inglés), todavía queda un largo camino para llegar al Beneficio Neto. Después de eso se llega al pago de intereses correspondiente al sector financiero (bancos) y al pago de impuestos (Estado). Luego, se retribuye a los dueños a través de dividendos y, por último, a través de los beneficios retenidos (en caso de existir) destinados al crecimiento de la empresa. Esta información es relevante, pero también lo es saber cómo se

llegó a ella para así iniciar un proceso de mejora continua.

"Un aspecto no menor es cambiar la manera de considerar el estado de resultados. Normalmente vemos sólo ingresos y egresos, intereses e impuestos, dividendos y beneficios retenidos", señala Juan Carlos.

"Mirar la empresa agropecuaria con una *lente* que nos permita entender la trascendencia del sector para la economía nacional nos hará mejores empresarios. En lugar de mirar ingresos, veamos clientes; en lugar de egresos, veamos proveedores, empleados, transportistas, arrendatarios, contratistas. Cuando paguemos intereses, consideremos la importancia de nuestras empresas para el sector financiero. Lo mismo al momento de pagar tributos nacionales, provinciales y municipales", añade.

Los dueños (accionistas) tienen el derecho a recibir una retribución (dividendos) por el capital invertido. Y la empresa (a través de un directorio profesional) tiene la obligación de seguir generando riqueza. Y todo esto dentro de una comunidad.

"Generar riqueza no es sinónimo de generar dinero: es conocimiento, información, inversión, riesgo, trabajo, compromiso social y trascendencia. Las empresas son, junto con la familia, los pilares fundamentales para el crecimiento perpetuo de nuestro país", resume. ☒



Yeso Agrícola Malargüe

sulfato de calcio

Fertilizantes Minerales

Consulte por correcciones de suelos sódicos con yeso agrícola

Yeso Agrícola: Azufre + Calcio

Dolomita: Magnesio + Calcio

Caliza : Calcio

Consulte por:

ZEOLITA - PIEDRA POMEZ

**ENVÍOS
A TODO
EL PAÍS**

Tel.: (02326) - 456930 / 15403887 - 011-15-6616-5790 - www.yesoyam.com.ar - info@yesoyam.com.ar

NUEVA

LA MERCED

CAMPO SUR

Suave, delicada, diferente



YerbaLaMerced | www.yerbalamerced.com.ar



¿Qué implica ser una empresa B?

La experiencia de Optimizar Forestal.

Luego de escuchar una charla sobre las características de las “empresas B”, los agrónomos cordobeses Luis Argüello Pitt y Eduardo Castro descubrieron que muchas de las cosas que venían haciendo estaban contempladas en esa categoría.

El “Sistema B” –creado en 2012– mide el impacto social y ambiental de las empresas y sus titulares se comprometen de forma personal, institucional y legal a tomar decisiones que consideren las consecuencias de sus acciones a largo plazo en la comunidad.

La metodología, que comprende cinco ítems –gobernanza, trabajadores, comunidad, ambiente y clientes–, permite, luego de contestar un cuestionario, obtener un puntaje determinado, el cual sirve como guía inicial para mostrar si una empresa cuenta o no con un perfil adecuado para acceder a una certificación “B”.

“Muchas de las cuestiones que se consideran en el sistema B ya las veníamos haciendo de manera informal; lo que requiere la certificación es recopilar documentación respaldatoria para validar las acciones emprendidas”, comenta Luis.

Buena parte del buen puntaje inicial provino de la contribución de la empresa al ambiente, dado que Luis y Eduardo son propietarios de Optimizar Forestal, una firma dedicada a brindar servicios forestales para proyectos extensivos que, en promedio, cuentan con una superficie de 15 hectáreas. Sus actividades comprenden desde plantaciones, cortinas forestales y forestación periurbana y de redes viales hasta biorremediación, gestión de efluentes y proyectos orientados a certificar la captura de

carbono orgánico (para lo cual se asociaron con la consultora Nativas).

Cuentan con dos viveros propios en Yacanto y La Granja (Córdoba), donde producen plantines de pino, álamos, sauces, algarrobo blanco, roble europeo, acacia blanca, cedro deodara, cipreses y fresno americano, entre otras especies.

Si bien la empresa se creó para ofrecer servicios orientados a cumplir con las exigencias dispuestas por la Ley N° 10.467 de la provincia de Córdoba, con el tiempo fueron presentándose muchas otras demandas provenientes de diferentes sectores. Vale recordar que la Ley provincial N° 10.467 (“Plan Provincial Agroforestal”), vigente desde 2018, dispone que en un plazo de una década las empresas agropecuarias de Córdoba deben poseer un mínimo del 2 al 5% (dependiendo de indicadores y características de suelo, clima y región) de existencias arbóreas sobre el total de superficie.

“A fines de 2020 iniciamos el proceso de certificación de empresa B que culminó, luego de una serie de mejoras implementadas, con un puntaje final de 87, el cual permite comparar la situación de la propia empresa con otras de perfil similar, tanto del país como de diferentes naciones del mundo”, comenta Eduardo.

Algunos de los ítems del sistema B son comunes a otros sistemas de certificación, como es el caso de disponer de un organigrama, la determinación de perfiles de puestos laborales y la evaluación de proveedores, mientras que otros son específicos, como –por ejemplo– contar con un código de ética, una política de transparencia de remuneraciones y de donaciones.

“El aspecto central del sistema B es que ayuda a comprender que muchas de las acciones que antes realizábamos de manera esporádica, considerándolas como un extra, son en realidad parte constitutiva de la empresa, la cual, además de generar una utilidad económica, tiene como propósito integral contribuir a producir riqueza social y ambiental”, afirma Luis. El hecho de que una empresa B se comprometa a generar un impacto favorable integral –económico, social y ambiental– no es una cuestión meramente declarativa, sino que debe ser incorporada en el estatuto o contrato social de la sociedad. También debe incluirse legal-

mente que los directores y administradores de la empresa tengan en cuenta en sus decisiones y actuaciones los efectos de las mismas sobre la sociedad, sus socios, empleados, clientes y proveedores, además de velar por la protección del ambiente.

“La riqueza de esta metodología es que permite ordenar a la empresa y trazar una guía de acciones orientadas a lograr un proceso de mejora continua; en ese sentido, la certificación es importante, pero es simplemente un trámite”, señala Eduardo.

“El hecho de que esta filosofía de trabajo contemple la necesidad de definir el propósito de la empresa es crucial para entender que todas las acciones que emprendamos, por más pequeñas que puedan parecer, están motivadas por ese propósito, el cual no es una expresión de deseos o algo periférico, sino un factor esencial para la organización”, añade.

Entre los aspectos pendientes en los que están trabajando los socios de Optimizar Forestal se incluyen la incorporación de indicadores sociales y ambientales en la gestión empresarial, sistemas de incentivos para trabajadores y promoción de un entorno laboral inclusivo, entre otros.

“El proceso requiere tiempo y recursos, pero también aporta muchas herramientas que, además de ordenar la gestión, permiten visualizar cuestiones y necesidades que, si bien podían estar en un segundo plano, son muy importantes para consolidar el crecimiento de la empresa”, remarca Luis.

El año pasado recibieron una invitación para sumarse al CREA Monte Cristo (región Córdoba Norte), el cual, luego de incorporar a la Fundación Scrum Solidario –dedicada a promover la inclusión social de niños y adolescentes en situación de vulnerabilidad–, buscaba sumar una empresa con un perfil diferente para incrementar la riqueza de intercambios en el ámbito del grupo.

Luego de participar de algunas reuniones y de asistir al Congreso CREA Nacional 2022, los socios tomaron la decisión de sumarse al grupo para aportar una mirada distinta a la del empresario agropecuario tradicional y nutrirse de los múltiples intercambios que allí se desarrollan.

“Uno de los aspectos clave del plan de trabajo del CREA Monte Cristo es crecer en diversidad para consolidar la sostenibilidad de las empresas con



Luis Argüello Pitt y Eduardo Castro, propietarios de Optimizar Forestal, una firma dedicada a brindar servicios forestales para proyectos extensivos.

una visión innovadora e integral", explica Consuelo Ávalos Gordillo, asesora del grupo.

"La experiencia de Optimizar Forestal aporta a los demás miembros un espacio de reflexión y aprendizaje sobre diferentes cuestiones que consideramos clave, al tiempo que la empresa de servicios forestales, si bien no se dedica a la producción agropecuaria, puede enriquecerse con las diferentes miradas y acciones emprendidas por el grupo y la red CREA en general", añade. Los socios de Optimizar Forestal consideran que la incorporación al grupo es parte del proceso iniciado tiempo atrás para promover el crecimiento de la empresa.

"Entre nuestros clientes tenemos a muchas firmas que forman parte de la red CREA y de Aapresid, y podemos decir que los cambios que estamos observando en ellas en el último lustro es impresionante, en el sentido de gestionar los recursos entendiendo la complejidad presente en los sistemas productivos y la incorporación de herramientas destinadas a medir y evaluar el impacto ambiental de las decisiones agronómicas. Vamos por el buen camino y tenemos la esperanza de que ese fenómeno se extenderá con los años a la generalidad de las empresas del sector", resume Eduardo. ❏



Las actividades de Optimizar Forestal incluyen desde plantaciones, cortinas forestales y forestación periurbana y de redes viales hasta biorremediación, gestión de efluentes y proyectos orientados a certificar la captura de carbono orgánico.



El CREA Monte Cristo, que busca crecer en diversidad para consolidar la sostenibilidad de sus empresas con una visión innovadora e integral.



Integrantes del CREA Castelar en el Congreso CREA 2022.

Juntos es más fácil

Un caso testigo en el CREA Castelar.

Tres años atrás, cuatro empresas que integran el CREA Castelar (región Santa Fe Centro) decidieron implementar un programa informático de gestión con el propósito de profesionalizar la generación de información clave para la toma de decisiones.

Al tratarse de un desafío complejo para empresas familiares que no cuentan con un departamento administrativo, tomaron la iniciativa de encarar el proceso juntos para apoyarse mutuamente.

El primer año consistió en la capacitación, instrumentada por la empresa desarrolladora del programa de gestión, la cual fue adaptada a las características de las empresas, cuyas principales actividades son la lechería y la agricultura. "Unificamos criterios para recolectar registros -cada empresa tenía una manera diferente de recopilar datos- y así generar información útil y comparable entre las diferentes firmas", explica Maximiliano Magario de Establecimiento El Ruiseñor SRL, empresa integrante del CREA Castelar.

Una vez finalizada la capacitación, la recolección sistemática de registros y carga de datos productivos y contables se transformó en una tarea muy pesada para la mayor parte de los empresarios; adicionalmente, no tenían del todo claro cómo unificar el uso del programa con la gestión CREA, para lo cual requirieron una capacitación específica.

"Para simplificar tareas y que la metodología resulte efectiva, a mediados del año pasado tomamos la decisión de contratar a una empleada administrativa con experiencia en el uso del sistema de gestión, que se ocupa de cargar los registros contables de las cuatro empresas una semana al mes", relata Maximiliano.

"El registro de las cuestiones productivas y su respectiva carga en el programa queda en ma-

nos de las empresas, que pueden así gestionar esa tarea con mayor facilidad al haber tercerizado la carga de datos contables", añade.

A partir de esa decisión, el flujo de información, que había quedado un tanto estancado, comenzó a reencausarse y a sacarle jugo a la herramienta de gestión.

"El uso de un programa de gestión permite monitorear sobre la marcha los números de la campaña agrícola y del negocio lechero, de manera tal de tener un mayor margen de acción cuando aparecen señales de alerta", resalta Maximiliano.

"Antes hacíamos un análisis forense del ejercicio, a través del cual identificábamos lo que había salido bien y lo que había salido mal, aunque ya no se podía hacer nada al respecto, ni para mejorar lo que había salido bien ni para evitar lo que había salido mal, porque todo eso ya había ocurrido; en cambio, ahora podemos hacer un seguimiento de las principales variables productivas, económicas y financieras durante el transcurso de la campaña", añade.

La posibilidad de realizar informes desagregados por actividad, rodeo, lote, etcétera, casi en tiempo real es vital para afrontar campañas como la 2022/23, afectada por una importante restricción hídrica y con precios de la leche muy flojos en términos históricos.

"Nos encontramos aún en pleno proceso de implementación del programa, algo que consideramos una inversión de largo plazo, ya que su puesta a punto requiere varios años, de manera tal que genere en forma continua y sistemática un gran volumen de información destinado a agregarle valor a las empresas. Es un proceso difícil que hay que tomar con paciencia y calma, por lo que lo ideal sería hacerlo acompañado en el marco de una red", concluye. ☒



¿Podemos pedirle más al maíz tardío?

Pautas para planificar estrategias de fertilización.

La siembra de maíz tardío se incrementó de manera sostenible en las últimas dos décadas. Según datos provenientes de DAT CREA (Datos Agrícolas Trazados de la red CREA), el maíz tardío ocupó entre el 60 y el 70% de la superficie total de maíz en las últimas cuatro campañas. De todos modos, la proporción de maíz tardío en la rotación es muy variable entre regiones. Parte de este crecimiento se produjo por fuera de la región núcleo, en zonas consideradas "marginales" para la producción de maíz, tal es el caso de la provincia de San Luis o el sudoeste bonaerense, y en zonas extrapampeanas como NOA y Chaco Santiagueño, donde las siembras de diciembre y principios de enero son las más frecuentes. Por otro lado, el ajuste tecnológico por ambientes en regiones donde ya se realizaban siembras tardías de maíz permitió disminuir la variabilidad de rendimientos, incrementando los rindes mínimos y, de esa manera, minimizar el riesgo de producción, lo que también alentó el crecimiento en superficie de este cultivo.

Si bien para una mismo sitio y manejo el potencial de rendimiento de maíz temprano es mayor, con frecuencia aparecen limitaciones hídricas y nutricionales que no permiten la expresión de ese potencial y, entonces, el rendimiento en siembras tardías puede superar al logrado con siembras tempranas.

En la campaña 2021/22 los empresarios CREA alcanzaron rendimientos máximos de maíz tardío que resultaron entre 2000 y 3000 kg/ha inferiores a los máximos logrados en siembras tempranas (superiores a los 16.000 kg/ha). Sin embargo, el 50% de los lotes de maíz temprano

tuvo rendimientos inferiores a los 6000 kg/ha, mientras que solo el 30% de los lotes de maíz tardío se ubicó por debajo de ese nivel. Ocurre que, en general, como el potencial de rendimiento del maíz tardío es menor, los planteos o las estrategias de manejo se tornan "defensivos", con menor inversión en tecnología, lo que se refleja en variables de manejo como la genética, la densidad de siembra o la fertilización. Este comportamiento condiciona los rendimientos que podrían alcanzarse y genera una brecha amplia entre el rendimiento logrado por los productores y el rendimiento alcanzable dentro de ciertos límites de eficiencia de

Cuadro 1. Regiones CREA integrantes de cada macrorregión.

Norte	Centro	Sur
Chaco Santiagueño (CHS)	Litoral Sur (LIS)	Sudeste (SDE)
Córdoba Norte (COR)	Santa Fe Centro (SFC)	Mar y Sierras (MYS)
Norte de Santa Fe (NSF)	Sur de Santa Fe (SSF)	Sudoeste (SUO)
NOA	Centro (CEN)	
	Norte de Buenos Aires (NBA)	
	Oeste (OES)	
	Oeste Arenoso (OAR)	
	Semiárida (SAR)	

Cuadro 2. Niveles promedio de fertilización en cada macrorregión (dosis media de cada nutriente en kg/ha)

Nutriente	Norte	Centro	Sur
Nitrógeno	27	62	53
Fósforo	5	16	15
Azufre	2	6	5

uso de los recursos y factibilidad económica y ambiental de la producción. Como también sucede en el caso del cultivo de maíz temprano, en el sistema de siembra tardía la fertilización del cultivo es una de las claves que contribuiría a reducir la brecha de rendimientos.

Entonces, cabe preguntarse: si intensificamos el uso de nutrientes, ¿podemos incrementar el rendimiento? ¿es viable en términos económicos? Para responder estas preguntas, recurrimos a DAT CREA y analizamos cómo les fue (qué rendimiento obtuvieron) a aquellos

productores que menos fertilizaron en comparación con aquellos que utilizaron dosis más altas de nutrientes, para lo cual organizamos la información de 15 regiones CREA en tres

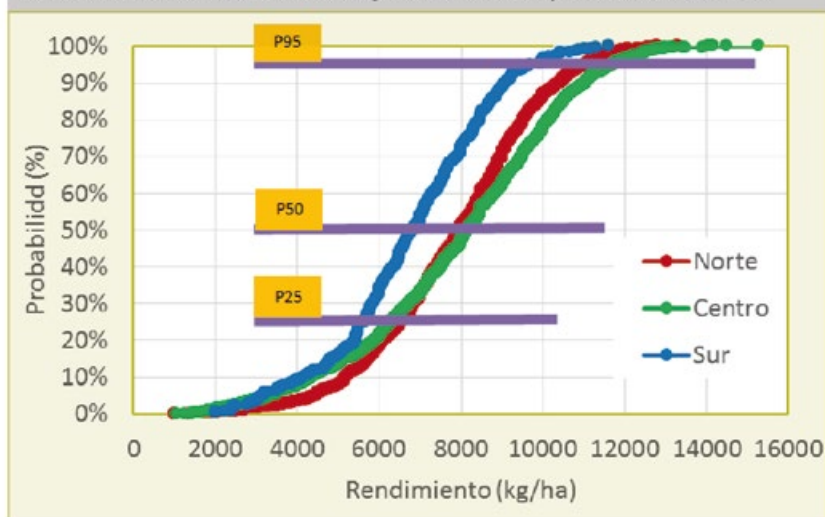
macrorregiones de condiciones tecnológicas y agroecológicas contrastantes, que denominamos Norte, Centro y Sur (cuadro 1).

En total, se analizaron 655.000 hectáreas en más de 7600 lotes co-

respondientes a tres campañas (2018/19, 2019/20 y 2020/21). Vale destacar que se descartaron los casos con elevada incidencia de adversidades y lotes con riego.

Según datos provenientes de DAT CREA, el maíz tardío ocupó entre el 60 y el 70% de la superficie total de maíz en las últimas cuatro campañas.

Gráfico 1. Probabilidad acumulada de rendimiento en las tres macrorregiones. Las líneas horizontales indican los percentiles 25, 50 y 95 de la distribución.



Rendimiento y dosis de nutrientes

La variabilidad de rendimientos en los lotes es muy amplia, desde valores cercanos a los 1000 kg/ha hasta valores de rendimiento superiores a los 15.000 kg/ha. La región central del país (macrorregión Centro) fue la zona de mayor productividad media (7964 kg/ha), seguida por la macrorregión Norte (7859 kg/ha) y, por último, la macrorregión Sur (6798 kg/ha) con los menores niveles de rendimiento alcanzados por los productores (gráfico 1). Las regiones también se diferencian por los rendimientos máximos, que fueron mayores en la región Centro y menores en la región Sur.

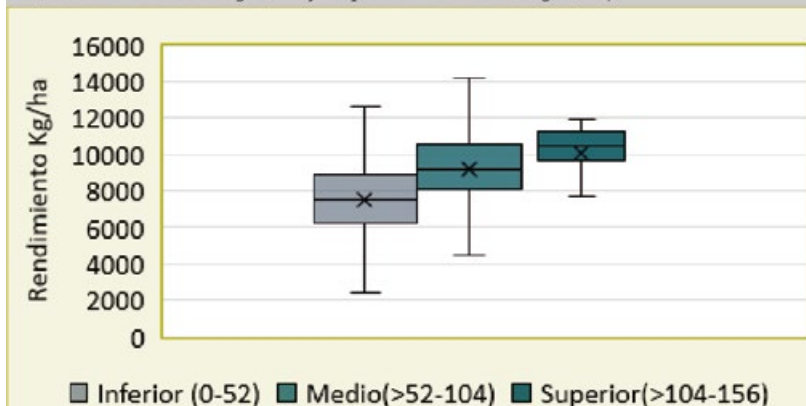
La dosis media de nutrientes utilizada en cada una de las macrorregiones fue diferente (cuadro 2). En el norte, las dosis fueron marcadamente inferiores a las utilizadas en las otras dos macrorregiones. Y esta diferencia en la cantidad de nutrientes utilizada es, probablemente, uno de los factores que más contribuyeron a diferenciar el nivel tecnológico entre macrorregiones.

Macrorregión Norte

Al relacionar los rangos de dosis de nitrógeno, fósforo y azufre con el rendimiento obtenido por los empresarios agrícolas CREA se observan resultados similares para los tres nutrientes analizados.

La productividad se incrementó al aumentar la dosis de nitrógeno utilizada (gráfico 2), principalmente al pasar del rango inferior al rango

Gráfico 2. Rendimiento según rango de dosis de nitrógeno (Inferior = 0 a 52 kg N/ha; Medio = 52 a 104 kg N/ha y Superior = 104 a 156 kg N/ha).



medio. Con las mayores dosis de nitrógeno, el rendimiento medio fue máximo; además, la variabilidad fue menor, incrementándose fuertemente los rendimientos mínimos.

En el caso del fósforo, la producción por hectárea se incrementó al pasar del rango inferior de la dosis al rango medio. Por encima del rango medio, si bien se acotó la variabilidad, el rendimiento no se vio incrementado (gráfico 3).

En el caso del azufre, el rendimiento se incrementó, en promedio, alrededor de 1700 kg/ha en los casos que tuvieron fertilización azufrada (gráfico 4). En la macrorregión Norte se evidencian limitaciones de nitrógeno, fósforo y azufre, ya que la productividad de los lotes que más se fertilizaron con estos nutrientes fue superior a la obtenida en aquellos en los que las dosis utilizadas fueron menores o que no se fertilizaron. El agregado de fósforo se asoció con menor variabilidad de rendimientos.

Macrorregión Centro

Al igual que en la macrorregión Norte, en Centro los lotes que utilizaron las mayores dosis de nitrógeno lograron los mayores niveles de productividad (gráfico 5). La diferencia superó los 4000 kg/ha de rinde entre los empresarios que menos fertilizaron y los que mayores dosis utilizaron. Además, con las mayores dosis de nitrógeno se acotó la variabilidad.

Gráfico 3. Rendimiento según rango de dosis de fósforo (Inferior = 0 a 14 kg/ha; Medio = 14 a 28 kg/ha y Superior = 28 a 43 kg/ha).

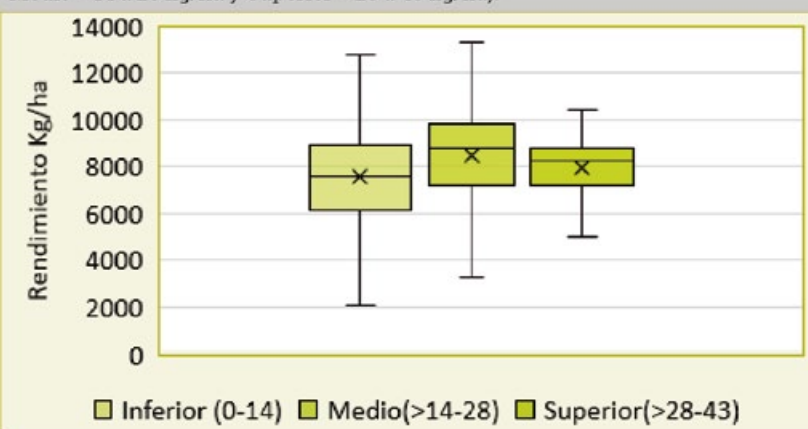
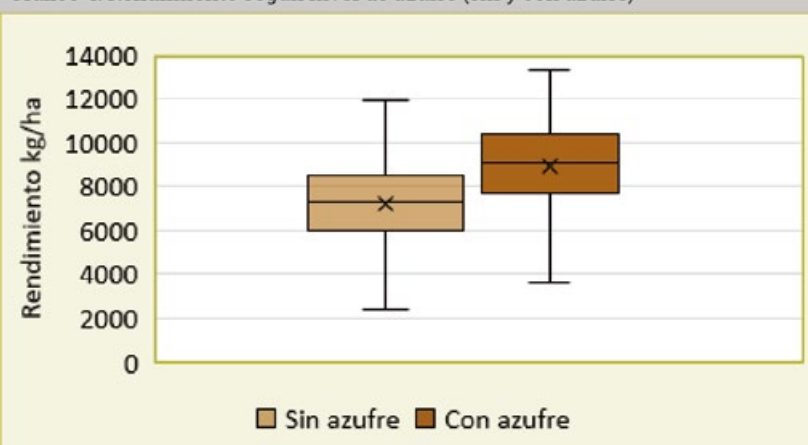


Gráfico 4. Rendimiento según nivel de azufre (sin y con azufre)



Tal como sucede en el caso del maíz temprano, en el sistema de siembra tardía la fertilización del cultivo es una de las claves para reducir la brecha de rendimientos.

Gráfico 5. Rendimiento según rango de dosis de nitrógeno (Inferior = 0 a 70 kg/ha; Medio = 70 a 140 kg/ha y Superior = 140 a 210 kg/ha).

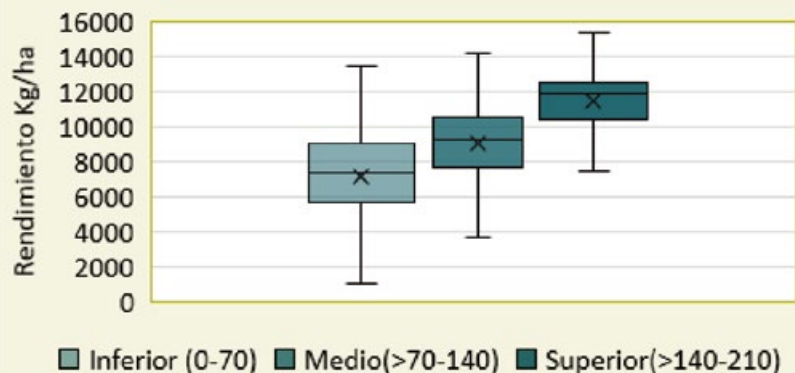
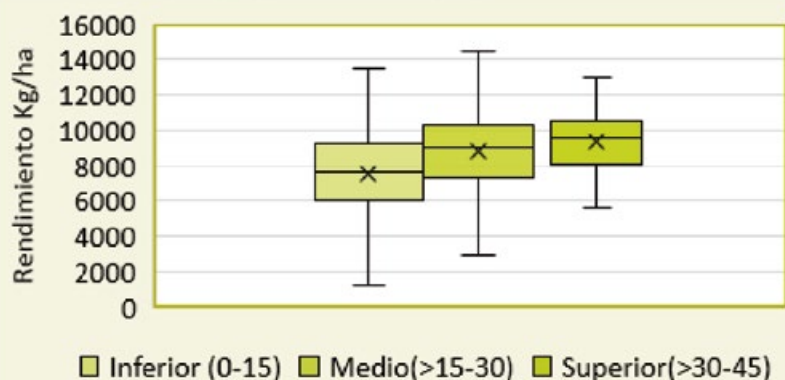


Gráfico 6. Rendimiento según rango de dosis de fósforo (Inferior = 0 a 15 kg/ha; Medio = 15 a 30 kg/ha y Superior = 30 a 45 kg/ha).



Con incrementos en la dosis de fósforo también aumenta el nivel de rendimiento (gráfico 6). El mayor aumento se produce al pasar del rango inferior al rango medio, mientras que un incremento algo menor tiene lugar al pasar del rango medio al rango superior de dosis de fósforo. Como se observó en la macrorregión Norte, las mayores dosis de fósforo se corresponden con menor variabilidad de rendimientos. Por su parte, los lotes fertilizados con azufre lograron mayores niveles de rinde promedio, superando en unos 900 kg/ha a los lotes no fertilizados con este nutriente (gráfico 7).

Macrorregión Sur

En el Sur los incrementos en la dosis de nitrógeno muestran una tendencia de mayor productividad, aunque de menor magnitud que en las macrorregiones Norte y Centro (gráfico 8). En esta macrorregión, los mayores niveles de nitrógeno se asocian con una menor variabilidad de rendimientos.

El incremento en las dosis de fósforo en la macrorregión Sur se asoció con un incremento notable del rendimiento y, como en las demás macrorregiones, con una disminución de la variabilidad (gráfico 9). Similar a lo observado en la macrorregión central, los lotes fertilizados con azufre lograron mayores rendimientos



**LAS MEJORES VARIEDADES
FORRAJERAS DEL MERCADO**



Consultas Técnicas: santiagoop@ebayacasal.com.ar

www.ebayacasal.com.ar

Iberá 3143, CABA (1429) - (011) 4547-8200 - info@ebayacasal.com.ar



(gráfico 10), superando en unos 700 kg/ha el rinde logrado en los lotes no fertilizados con este nutriente.

Síntesis

En resumen: existe una relación positiva entre la dosis de uso de nutrientes en el cultivo de maíz tardío y el rendimiento. En las regiones evaluadas el impacto del agregado de nutrientes es diferente en cada caso, observándose los mayores incrementos en la franja central del país y los menores en la macrorregión Sur. Por otro lado, el impacto de una mayor oferta de nutrientes no se relaciona sólo con mayores rindes, sino también, especialmente en el caso del fósforo, con una reducción de su variabilidad. Normalmente las mejoras en las dosis de nutrientes se ven acompañadas por mejoras en otras variables, como la elección del híbrido, una densidad acorde, la fecha de siembra óptima y una mejora en la protección del cultivo; es decir que las diferencias observadas se deben a un modelo de producción de mayor intensificación tecnológica y mayor inversión en general. Si bien el manejo de maíz tardío se ha ido ajustando, creemos que hay margen para seguir incrementando su productividad y de esa manera reducir la brecha de rendimientos. Es importante seguir registrando variables de

Gráfico 7. Rendimiento según nivel de azufre (sin y con azufre)

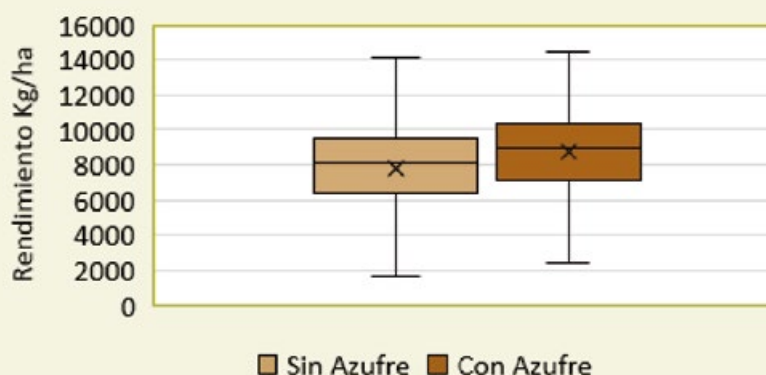
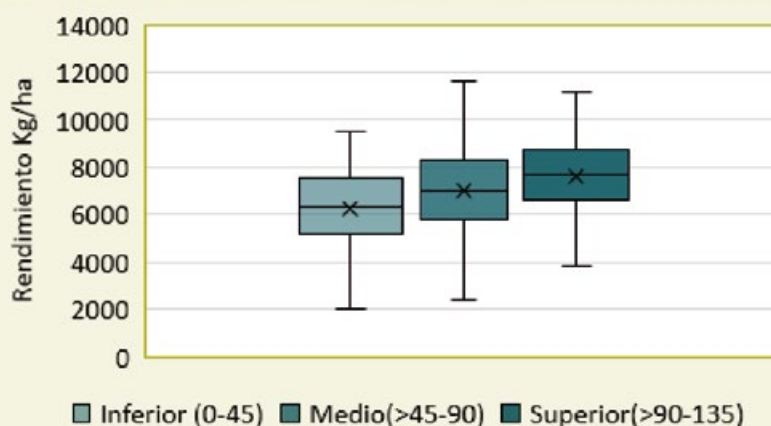


Gráfico 8. Rendimiento según rango de dosis de nitrógeno (Inferior = 0 a 45 kg/ha; Medio = 45 a 90 kg/ha y Superior = 90 a 135 kg/ha)



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

PARERA 15 PISO 11 (CP 1014) C.A.B.A. (011) 4813 - 4811 (DE 9 A 18 HS)
MERCADO DE LINIERS (011) 4014 - 5796 (DE 7 A 12 HS)



@LARTIRIGOYENOROMI



LARTIRIGOYEN Y OROMI SA



LARTIRIGOYEN Y OROMI

WWW.LARTIRIGOYENOROMI.COM.AR

- MERCADO DE LINIERS
- REMATES TV
- INVERNADA & CRIA
- CAMPOS
- REMATES FERIA
- REMATES DE CABAÑA
- DIRECTA FAENA



Gráfico 9. Rendimiento según rango de dosis de fósforo (Inferior = 0 a 10 kg/ha; Medio = 10 a 20 kg/ha y Superior = 20 a 30 kg/ha)

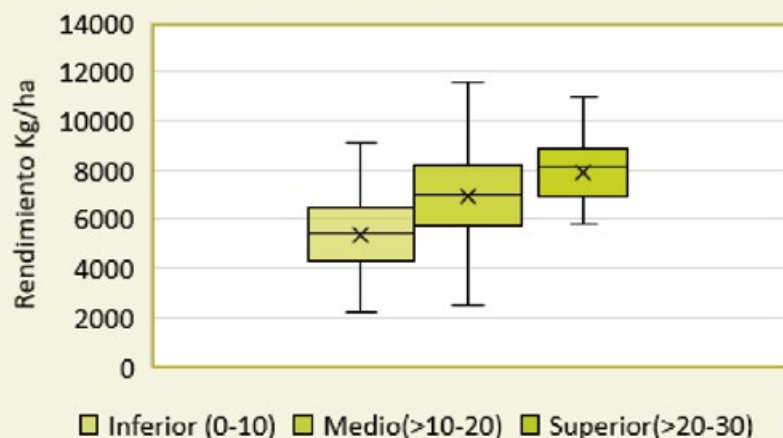
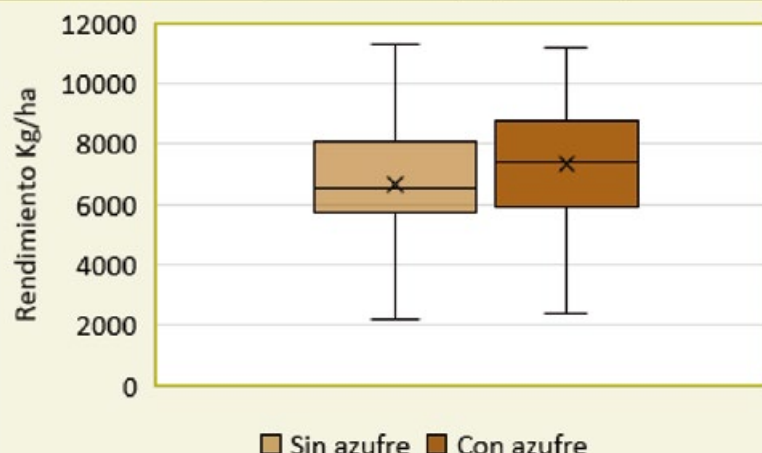


Gráfico 10. Rendimiento según nivel de azufre (sin y con azufre)



manejo, ambiente y resultado del cultivo, para aprender de los datos y complementar los proyectos de investigación involucrados en el desarrollo del maíz tardío.

En el presente trabajo analizamos en términos descriptivos las variaciones de rendimiento en función de las dosis de nutrientes utilizadas por los empresarios en los distintos lotes o unidades de manejo, pero no se contempló la interacción con otros factores de manejo o condiciones del ambiente de cada lote. De todos modos, las tendencias observadas permitieron caracterizar el impacto de las diferencias en el manejo de la fertilización en términos generales. Sin dudas, herramientas como Maicero, que permiten analizar la interacción entre factores, considerando –por ejemplo– el impacto de la variabilidad climática, y de esa manera el riesgo, son clave para mejorar el proceso de toma de decisiones de manejo en el cultivo de maíz tardío. Por supuesto, el análisis crítico de asesores y tomadores de decisión es muy importante para lograr las mejores recomendaciones y así contribuir al incremento de la productividad del cultivo. ☒

José R. Micheloud

Investigación y Desarrollo CREA. Cátedra de Cerealicultura de la Facultad de Agronomía de la UBA.

Fertilice con Diagnóstico
Haga análisis de su suelo

**VERDEOS
PRADERAS**

TECNOAGRO S.R.L.
LABORATORIO INAGRO

Girardot 1331 (C1427AKC) Bs.As. - Teléfono: (011) 4553-2474
E-mail: tecnoagro@tecnoagro.com.ar - Visitenos www.tecnoagro.com.ar  



**870
PROGRAMAS**

**18
TEMPORADAS**

**3.800
ENTREVISTAS**

**10.000.000
VISITAS YOUTUBE**

**2.500.000
KM RECORRIDOS**

**17
PAISES**

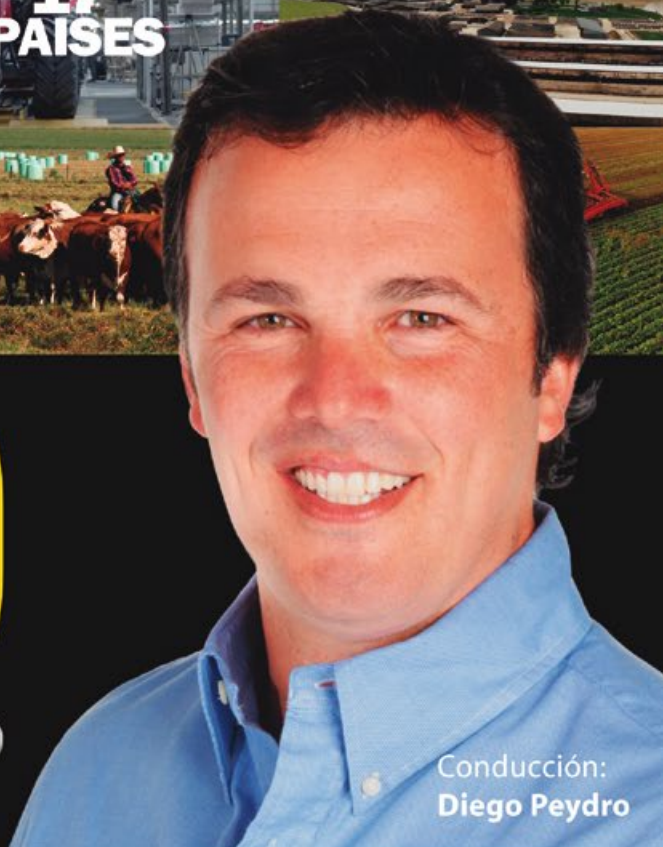
**1.759
CANALES**

-  agrotv.com.ar
-  [/agrotv.com.ar](https://www.facebook.com/agrotv.com.ar)
-  [/agrotvcomar](https://twitter.com/agrotvcomar)
-  [/agrotvok](https://www.youtube.com/agrotvok)
-  [/agrotv.com.ar](https://www.instagram.com/agrotv.com.ar)



**CANAL 13
SATELITAL**

**METRO
SATELITAL**



Conducción:
Diego Peydro



“Con este sistema regresé a mi esencia”

El productor lechero Rodolfo Zechner nos cuenta su experiencia a un año de transitar el camino hacia un modelo de producción regenerativo.

La ganadería regenerativa ha tomado un impulso muy significativo en la última década, sobre todo en lo que respecta a la producción de carne y lana. No obstante, aún resulta novedosa entre los productores lecheros. Rodolfo Zechner y Matías Peluffo, miembros de los CREA San Martín de las Escobas-Colonia Belgrano y Tambero 9 de Julio, respectivamente, representan algunos de los pocos casos que se animaron a transitar este camino desde la lechería convencional. Para conocer qué lo llevó a adoptar ese rumbo y cuál es el impacto a un año de haberlo emprendido, conversamos con Rodolfo, referente tambero de la región Santa Fe Centro.

-¿Cómo fue ese primer contacto con el manejo holístico de pasturas?

-En junio de 2021 el ingeniero agrónomo Martín Favre -responsable del Nodo Perennia, que forma parte de la red de nodos de OVIS 21- hizo una presentación sobre el tema. Lo destacable es que Favre, un reconocido consultor de sistemas convencionales en la zona, se encontró, después de 20 años, con una perspectiva distinta de la producción basada en el manejo holístico y la hizo propia. Él nos transmitió su convencimiento, claridad y motivación, y para nosotros fue sentir que hablábamos el mismo idioma. Fue como volver a casa, a mi esencia. Cuando me recibí de agrónomo en 1986, ya me encantaba todo lo relativo al manejo de pasturas. De hecho, me invitaron a ir a Chile a visitar a Arno Klocker Hornig, un precursor del pastoreo rotativo y racional en Sudamérica. Es decir, es-

tas son prácticas que veníamos realizando en nuestro establecimiento; es más, durante muchos años (hasta 2008), fuimos productores orgánicos de carne, leche y granos.

-¿En qué momento sentiste que te habías apartado de ese camino?

-Desde 1994 formamos parte del Movimiento CREA, que es una verdadera escuela de vida. En una primera etapa, el camino del éxito parecía estar del lado de una agricultura desarrollada a partir de las nuevas tecnologías, y de una lechería caracterizada por la intensificación permanente, con incrementos de la productividad orientados a un resultado económico, y yo no podía ser menos. Así fue que en 2008 salí de la producción orgánica para meterme de lleno en un esquema convencional, aunque sin abandonar el manejo del pasto. Sin embargo, en un momento empecé a sentir que ese no era el camino.

-¿En qué lo notabas?

-En el día a día. Al recorrer el campo empezás a advertir que las pasturas perduran y rinden cada vez menos, que presentan menor variedad de especies, ves que los árboles se ponen amarillentos... Pero también lo advertía a partir de datos más duros, al constatar la pérdida de materia orgánica en los suelos -un gran indicador de cómo nos estamos manejando-, baja infiltración y retención de agua en el perfil, falta de disponibilidad de nutrientes, aumento de la compactación y poca resiliencia ante el exceso de lluvias y temperaturas.

Consideramos que la problemática ambiental no encuentra respuestas en la agricultura y en la ganadería convencionales, caracterizadas por un creciente aumento de costos y una elevada dependencia de tecnologías de insumos. Tenemos un pensamiento de crecimiento indefinido, cuando en realidad la tierra y los recursos son finitos.

Otra gran pregunta es, ¿qué capacidad de regeneración tiene la tierra para reponer lo que consumimos anualmente? Tenemos los recursos contados y la capacidad de recuperación es cada vez es más limitada.

Entonces, nos planteamos: ¿hay una alternativa? Y nos dimos cuenta de que sí. El camino es la "lentificación" en muchos aspectos. Lo que implica un cambio muy profundo en nuestra manera de sentir, pensar y actuar, que exige considerar el sistema en forma integral, ver qué procesos biológicos están en juego, para entonces definir qué herramientas aplicar.

Las bases del manejo holístico

-¿Qué es en esencia el manejo holístico?

-Comprende varios aspectos enmarcados en una visión integral. Entre ellos están nuestras

acciones, que tienen que conducir a un funcionamiento pleno del ecosistema y a permitir su regeneración, pero para ello es preciso identificar cuatro procesos ecosistémicos básicos, su funcionamiento e interrelaciones: el flujo de energía, el ciclo de nutrientes, el ciclo del agua y la dinámica de las comunidades.

Otro aspecto central consiste en detectar el origen del síntoma, buscar la causa primera del problema y no atacar la consecuencia, como ocurre con el pensamiento lineal: "Descendió el pH, hay que aplicar yeso"; "Se nos compactó el suelo, hay que descompactarlo mecánicamente"; "Perdimos fertilidad, hay que fertilizar". Porque así se termina en lo que llamamos un "gasto consuntivo", que es aquel que se repite permanentemente y no logra, a largo plazo, la solución efectiva del problema.

Otra gran cuestión es: ¿qué podemos hacer para favorecer la salud de un sistema? En primer lugar, debemos observar un sistema sano y preguntarnos: ¿por qué lo está? ¿cómo lo hace? cómo podemos imitar este aspecto de la naturaleza?

Otros aspectos del manejo holístico giran en torno a cuatro conceptos clave, que suman para entender mejor su funcionamiento. El primero es definir el todo, el "entero", que es fundamental porque siempre es más que la suma de las partes. El segundo concepto es la escala de distribución de la humedad. ¿Qué significa esto? Que el manejo cambia de acuerdo a la distribución, ya que cada ambiente tiene un tiempo de regeneración distinto. Por ejemplo, en la zona este de Buenos Aires, en el norte de Córdoba o en la Patagonia los procesos biológicos tienen ciertas similitudes, sin embargo, los tiempos de regeneración en la época de crecimiento pueden ser de 45, 60 o 180 días.

El tercer concepto clave es la relación entre los herbívoros y los predadores. Antes de la intervención del hombre no existía el pastoreo continuo; los animales comían en un determinado lugar, pisoteaban, bosteaban, orinaban y se movían en grandes manadas porque los predadores inducían el movimiento y regulaban la población. Había grandes cargas instantáneas y grandes descansos, lo que propició una fertilidad creada durante milenios que hoy usufructuamos. Como seres humanos, somos predadores naturales, entonces tenemos que actuar imitando a la naturaleza.



Instalando un monitor de largo plazo en La Invernada, establecimiento de Rodolfo Zechner.

Por último, el cuarto concepto, creado por André Voisin, nos exige comprender que el tiempo es más importante que la cantidad: permanencia breve, alta carga y tiempo de regeneración adecuado.

-Hablaste también de los procesos ecosistémicos básicos, ¿cuál es su impacto en la regeneración?

-Lo único que genera riqueza genuina todos los días, en cualquier sistema de producción y en cualquier sitio del planeta es el sol, que es el origen de este proceso denominado flujo de energía. ¿Cómo captar esta energía? Acumulando biomasa; la cúspide de la captación es una selva multiestratificada, una pradera polifítica o las algas en el mar. A esa conformación del reino vegetal en estrecha relación con el reino animal la llamamos *dinámica de comunidades*, que es otro de los procesos ecosistémicos.

-Se trata también de generar una gran vida subterránea...

-Claro, cuando se favorece esa vida en el suelo se activa el ciclado de los nutrientes por medio de los microorganismos, que son los que van a liberar los elementos que quedarán disponibles para las plantas. El ciclo de los nutrientes, el tercer proceso ecosistémico básico, cierra gracias al flujo eficiente de energía. En este sentido, un aspecto limitante es el uso de fertilizantes y herbicidas, que produce una dependencia y disminuye la actividad de la microbiota en el suelo. A eso se le suma el ciclo del agua, otro proceso que se torna eficiente cuando existe un gran entramado radicular y fúngico que crea una "esponja" con gran capacidad de retención hídrica. Un aumento de materia orgánica del 1% incrementa en 14,4 milímetros la retención del agua en 30 centímetros de suelo. Toda acción que favorezca la porosidad y los agregados del suelo favorecerá la economía del ciclo del agua. La evapotranspiración que ocurre en las hojas vivas de los vegetales es el mecanismo más sano para ciclar la humedad y su principal enemigo es el suelo desnudo, que favorece una evaporación rápida o un escurrimiento que genera erosión.

-Volviendo al flujo de energía, generar mucha biomasa resulta, entonces, fundamental...

-Es un tema central. El problema es que no es-

tamos generando la biomasa potencial que podríamos alcanzar; la mayor parte del año estamos captando un porcentaje bajísimo de lo que el sol nos entrega, por los largos barbechos, por el sobrepastoreo y por tener el suelo desnudo. Por eso, es fundamental apuntar a la *perennización* del sistema.

Y hay otra cosa importante: cuando se tienen 10 toneladas de biomasa aérea, se generan aproximadamente 10 toneladas de raíces. Sumados a estos dos aportes hay un tercero: los exudados radiculares de azúcares simples conocidos como "carbono líquido", que pueden conformar entre el 30 y el 50% de la biomasa aérea. Este carbono es entregado a la biota del suelo, principalmente a las micorrizas, actinomicetos, bacterias simbióticas y libres, entre otros. Mediante este proceso se genera parte de la humificación, siendo la forma más estable de secuestro de carbono.



Intercambio con Pablo Borelli sobre los resultados de los planes de pastoreo, en octubre de 2022.

-Hablemos del carbono líquido...

-Es un concepto que surgió hace relativamente poco y hace referencia a una gran cantidad de carbono secuestrado dentro del sistema tierra. A su vez, los microorganismos contribuyen a

liberar los nutrientes mediante su acción enzimática. Como referencia, están los trabajos de la Dr. Christine Jones.

Mediante el pastoreo se activa el mecanismo de crecimiento vegetal. Así, cuando se consume el 50% de la biomasa, el 50% restante queda como broza, la cual protege al suelo -morigerando las temperaturas y la erosión cuando hay lluvias- y sirve como alimento para insectos y hongos, constituyendo un aporte lento de carbono.

Un aporte mayor de biomasa y alimento para el suelo es el que se produce cuando hay mortandad de raíces: por acción del pastoreo, muere lo de abajo porque queda sin la parte aérea que fotosintetiza. Entonces, con los pulsos de pastoreo y descanso, que generan la biomasa aérea, subterránea y el carbono líquido se produce el alimento para la cadena trófica, cuyo último eslabón es el carbono secuestrado, uno de los aspectos centrales de la ganadería regenerativa. Pablo Borelli habla de "la bomba de carbono", haciendo referencia a que el sistema se carga con crecimiento de biomasa, se descarga con pastoreo y así continúa ciclando permanentemente.



Planificación del pastoreo.



RACIONES
argentinas



Los Corrales
Alimentos Balanceados



RACIONES+MIX
CORRECTORES

**CORRECTOR
RODEO GENERAL**

RACIONES ARGENTINAS 25kg

Los Corrales
Alimentos Balanceados

CONCENTRADO

10%

TERMINACIÓN

25kg

www.camio.com.ar

Carne
Leche
Cerdos
Ovinos
Equinos

Calidad en nutrición desde el origen

Consultores técnicos regionales - Nutrición de precisión - Logística propia

Alimentos Balanceados - Concentrados Proteicos - Núcleos - Suplementos - Correctores Minerales

Av. Dolores Blanco 40, Benito Juárez (7020), Prov. Bs.As.
(02292)451471 / 2281-417564 / (+549)1123647371
consultas@camio.com.ar / serviciotecnico@racionesargentinas.com.ar
WWW.CAMIO.COM.AR



-¿Qué ocurre en una situación de pastoreo continuo?

-En esa situación sólo funcionará en un estado de supervivencia. Si, en cambio, se respeta el tiempo de regeneración necesario para que la pastura exprese su potencial de crecimiento, la bomba de carbono estará cargada al máximo y será el momento de efectuar una remoción a través del pastoreo. Lo mismo ocurre en el suelo con las raíces, que al morir se transforman en alimento para la microbiota. A eso hay que sumarle los kilos de bosta y orina, que también sirven de alimento para los coprófagos.

-¿Entonces, la regeneración se basa en llevar a pleno los cuatro procesos ecosistémicos?

-Sí, es el camino posible, y para evaluar cuantitativamente los cuatro procesos ecosistémicos se desarrolló el sistema E.O.V (Verificación de Resultados Ambientales/Ecológicos), cuyo resultado se refleja en un “Índice de salud ecosistémico” conformado por el estado de situación de 15 indicadores de corto plazo (anuales) y 3 de largo plazo (cada 5 años). Estos últimos son infiltración, secuestro de carbono y biodiversidad. Este resultado nos permite evaluar la salud y la tendencia de un sistema de producción e identificar las medidas de manejo necesarias para mejorar el sistema. En cada ecorregión habrá valores de referencia específicos que nos permitirán saber si estamos regenerando el sistema.

El camino

-¿Cómo fue la transición hacia lo regenerativo?

-Comenzamos un camino de capacitación, aprendizaje y puesta en práctica de los principios del manejo holístico, como así también de intercambio con muchas personas que tienen inquietudes similares y, por qué no, pensamientos distintos, todo suma. Hemos iniciado un modelo regenerativo en el 100% de la superficie del establecimiento: 1496 hectáreas entre propias y alquiladas.

-¿Qué prácticas aplicaron para alcanzar ese potencial?

-El gran secreto de este sistema consiste en definir el “tiempo de regeneración justo”, es decir, qué descanso es el apropiado para nuestro campo. Y para encontrarlo, existen algunos parámetros. Por un lado, está la tasa de crecimiento de cada especie y la tasa combinada de todas las especies que forman parte de ese sistema. Por otro, la existencia de especies clave en cada uno de los cuatro grupos funcionales presentes (gramíneas de verano, gramíneas de invierno, leguminosas y herbáceas, árboles y arbustos), que actúan como indicadores. Por ejemplo, *Bromus*, *Lotus* y *Paspalum*. Su presencia en cantidad, salud, vigor y reproducción evidencian un manejo correcto.

Para marzo de 2023 vamos a haber medido el ciclo de producción de todas las pasturas: oferta, remanente y consumo de materia seca,

Gráfico 1. Plan de pastoreo 2022-2023, estrato 1, de La Invernada



además del análisis de digestibilidad del material que está consumiendo la vaca. Todo nos sirve para conocer la tasa de crecimiento del lugar y hacer una planificación confiable.

-¿Qué descansos les están dando hoy a las pasturas?

-Las pasturas del tambo tienen 35 días de descanso de octubre a diciembre; 70 días de enero a abril, y 90 de abril a septiembre. ¡Y el rebrote de la alfalfa es fenomenal! Nos encontramos con una tasa de crecimiento en el estrato 1 -el mejor del campo- de 4000 kilos de materia seca desde el 1° de abril hasta el 30 de septiembre de 2022. Eso se llama "planificación holística del pastoreo".

En este año de sequía (611 mm en 2022 versus 950 mm promedio anual de la zona), hemos sostenido la dieta pastoril a campo. Aspiramos a realizar el 50% de rollos (1.500) y lograr los objetivos productivos esperados sin un incremento de costos.

-¿Cómo ajustaron la carga a esta nueva realidad?

-En términos generales, se suele pensar que si se tiene más carga y más producción de leche por hectárea se va a ganar más plata; sin embargo, esto no siempre se cumple, porque, en realidad, hay una sola biomasa producida en un determinado lugar. Es decir, si yo produzco 10.000 kilos de materia seca por año tendré que pensar en una carga que pueda ser sostenida por esa producción, teniendo en cuenta que se va a consumir el 50% en época de crecimiento.

En 2020 llegamos a 2,4 vacas lecheras por hectárea y 16.000 litros de leche/hectárea/año. Pero para alcanzar esa producción y sostener esa carga utilizamos altos niveles de balanceado comprado y los silos que trajimos de afuera. Ahora bajamos la carga. Nuestra estrategia es transformar todas las hectáreas destinadas a silo, verdes y agricultura en pasturas permanentes. Entonces, tenemos las mismas vacas que tuvimos en los últimos 10 años, pero de una carga de 2,2 bajamos a 1,4. Este es un sinceramiento y lo estamos explorando productiva y económicamente con registros detallados.

-¿No hacen nada de reservas?

-Sí, hacemos. A lo largo del año hay dos períodos diferentes: uno de crecimiento activo y otro de no crecimiento o crecimiento mínimo. En la primera etapa, lo deseable es lograr la máxima expresión del sitio para favorecer la producción animal, el aporte al suelo y la generación de reservas. Apuntamos a dos estrategias: acumular biomasa en pie en épocas de crecimiento activo para entrar en la época de crecimiento mínimo con una buena oferta, y segundo, mediante la confección de reservas, ya sea heno o silo.

De acuerdo a nuestros registros, la eficiencia de pastoreo en el período de crecimiento es de alrededor del 50%, mientras que en el de no crecimiento es del 70%. Esto es inversión en mejora, y entre los beneficios está el aporte de broza, que activa la vida en el suelo y mejora su estructura. Con remanente hay un rebrote más vigoroso, le das de comer al suelo y es menor la evaporación que en un suelo desnudo. Lo que parece ser menos, es más, sólo hay que animarse y probar.



Venta de vaquillonas preñadas triple cruza
Excelente Genética

ec@caraguata.com.ar +54 9 3445 - 408 009 - +54 9 11 - 3698 3028 @Caraguatasa

-¿Y el balanceado?

-Hoy estamos en 3,8 kilos de materia seca de balanceado por vaca aproximadamente, cuando el promedio de nuestra empresa era de 6 kilos.

-¿Cuál fue el rol de Ovis21 en todo este devenir?

-Para nosotros, la satisfacción más grande es haber conocido un grupo de personas con valores y muchos conocimientos, además de un importante desarrollo como organización con vocación de servicio hacia la regeneración y el bien común.

Una de las áreas de esta organización es la Escuela de Regeneración, en la cual he realizado la Especialización Avanzada en Manejo Holístico. Otra área es la del servicio de monitoreo E.O.V, donde se verifican y certifican los resultados ambientales.

Hoy los productores que realizan la planificación holística del pastoreo y que instalan la línea de base para medir los resultados ambientales, pueden ingresar a S.A.R.A, el primer programa sudamericano en el cual productores regenerativos pueden emitir créditos de carbono y obtener ingresos anuales por su venta. El mer-

Savory y Ovis 21

Ovis 21 propone un modelo productivo que cuida y regenera el medio ambiente, desarrolla a las personas que dependen de él, y brinda herramientas y oportunidades para mejorar la rentabilidad del negocio ganadero.

El manejo holístico fue desarrollado por el biólogo y ganadero de Zimbabue, Allan Savory, a lo largo de más de cuatro décadas de experiencia. A través de sus observaciones, el conservacionista concluyó que un manejo del ganado que imita a la naturaleza permite restaurar tierras y pastizales. En el año 2009, buscando impulsar la regeneración a gran escala, fundó el Instituto Savory, que hoy trabaja en todo el mundo a través de una red de innovadores y líderes empresariales comprometidos con la idea de llevar a sus regiones a los más altos estándares de formación e implementación del manejo holístico.

Ovis 21, empresa B nacida en la Patagonia por iniciativa de la familia Fenton, Pablo Borrelli y Alejandra Canosa, es el nodo argentino del reconocido Instituto Savory (<https://ovis21.com/>).

VALORANDO SU TIERRA



FERTILIZANTES FOLIARES NPK

CORRECTORES DE CARENCIAS

BIOESTIMULANTES FOSFITOS

COADYUVANTES

AUXILIARES



SERQUIM
DIVISION AGRO



NUEVA PLANTA

Calle 11 N°591
Parque Industrial Pilar

@serquimagro

@serquimagro



(+54 11) 4713 8111



www.serquim.com.ar

Calle 22 N° 3323
San Martín (1650) - Buenos Aires

cado voluntario de bonos paga alrededor de 15 dólares por tonelada, es real y es posible.

El impacto

-¿Perciben ya algún impacto sobre los indicadores productivos y económicos del tambo?

Ovis 21 en números

17 nodos territoriales

+100 educadores en terreno

+6200.000 hectáreas influenciadas

+1500 personas formadas en manejo holístico

+250 productores asesorados en 2022

+770.000 hectáreas con el sello EOv

-En términos de producción, estamos prácticamente igual, de hecho, lo nuestro siempre ha sido bastante moderado. Obviamente la producción por hectárea se redujo porque disminuimos la carga, pero mantuvimos la producción individual y estamos avanzando en sólidos por raza y menor peso corporal con animales cruza con Jersey. Los animales presentan buena condición corporal, reproducción, sanidad y estamos haciendo secados selectivos sin antibióticos para las vacas que no tuvieron eventos de mastitis en las lactancias.

En el aspecto económico, el 30 de junio de 2023 vamos a tener el segundo resultado del cambio de manejo. El primero fue muy similar al promedio, ahora se suman el secuestro de carbono y los demás aspectos a considerar: la mejora en el Índice de salud ecosistémico, el bienestar de las personas y nuestro propio bienestar.

-¿A qué se debe eso?

-La gente está más tranquila porque hay mayor previsibilidad y claridad con respecto al rumbo del sistema. Además, se les ha mejorado el ingreso ya que están asociados a una participación en el resultado, que mejoró por una disminución de costos.

Pero lo más importante de este cambio fue la unión familiar que se profundizó al encontrarnos con un sistema con el que nos sentimos identificados y que tiene un propósito superior. En este marco, armamos el "contexto holístico", compuesto por tres aspectos: la definición del propósito de nuestra organización, la descripción de la calidad de vida y el paisaje futuro que queremos lograr. Lo bueno de esto es que se comparte y se transmite al equipo, nos ayuda a hablar el mismo idioma para cualquier toma de decisiones.

Es la primera vez en 24 años que me animo a decir que puede haber simplificación en el tambo. Un anhelo de larga data en la región Santa Fe Centro, cuyo lema es: buscar tambos simples, sustentables, rentables y amigables con la gente.

-¿Cómo han tomado este giro tu grupo y la región?

-En este tiempo hemos tenido muchas visitas y eso nos está diciendo algo. Hay necesidades no satisfechas y este camino despierta oportunidades nuevas. Todos nos enriquecemos con una ampliación de perspectiva. Es una de las tantas



Software Cloud de gestión contable para la agricultura y la ganadería

COMPATIBLE NORMAS CREA AJUSTE POR INFLACIÓN LIBRO IVA DIGITAL

- Contabilidad y cuentas corrientes
- Fondos, conciliación bancaria y cash flow
- Impuestos nacionales y provinciales
- Gestión de insumos y labores
- Stock y producción de hacienda y granos
- Resultados, planeamiento y Tablero de control

DEL 7 AL 10 DE MARZO 2023 ESTAMOS EN

Expoagro EDICIÓN YPF agro STAND B10

Physis
NUESTRO SOFTWARE PARA SU NEGOCIO

physis.com.ar
comercial@physis.com.ar
inforosario@physis.com.ar



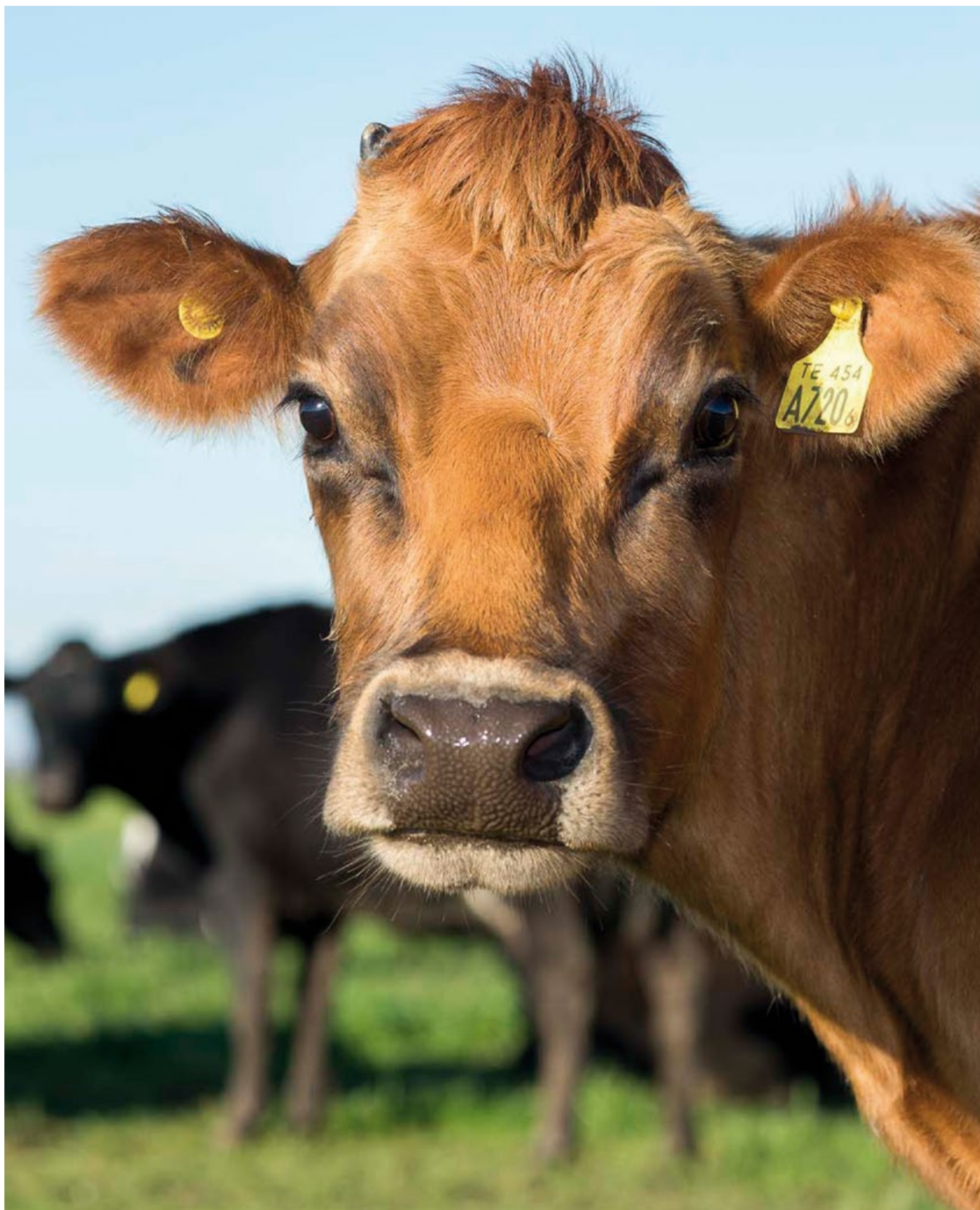
razones por las que queremos seguir siendo parte del Movimiento: queremos compartir lo que estamos descubriendo y experimentando, que es una contribución hacia la regeneración y, en definitiva, hacia el bien común.

Si bien no nos consideramos dueños de la verdad, pensamos que podemos contribuir para

aprender a mirar un poco más allá. Es un camino y lo lindo es compartirlo. Ojalá sean cada vez más los establecimientos ganaderos y tambeiros que puedan transitarlo. Y esto es algo que vale también para el ámbito académico. Es todo un desafío intelectual animarse a pensar un poco distinto. ☒

Cuadro 1. Esquema implementado en establecimiento La Invernada

Indicador	Situación inicial	Este	Oeste
Pastoreo	Rotación rápida	Pastoreo planificado con tiempos de recuperación para lograr regeneración.	Pastoreo planificado con tiempos de recuperación para lograr regeneración.
	Objetivo: eficiencia de cosecha y producción de pasto.	Objetivo: renta sostenible en el tiempo, aumento del capital biológico y social	Objetivo: renta sostenible en el tiempo, aumento del capital biológico y social.
	Máxima producción de litros y rendimiento económico por hectárea		
Consumo de pasto kg/MS/VT	6,08	9,6	11,7
Suplementación con reservas: silo + heno VT	4,9	3,58	2,6
Suplementación Concentrado VT	4,8	3,8	2,4
Carga (vacas/ha)	2,11	1,57	1,4
Productividad (l/ha/año)	13.995	11.182	9.411
Producción individual	21	19,6	19
Recría: ADPV	625 gr	625 gr	625 gr
Suplementos: período desde el nacimiento hasta vaquillona al parto (24 meses)	1300 kg (concentrado + silos + heno)	1000 kg (concentrado + silos + heno)	470 kg concentrado + 390 kg heno
Resultado por producción (USD/ha)	527 últimos 14 años	699 (coyuntural)	500 + servicios ambientales
Intensidad de procesos e insumos	Muy alta	Alta	media
Riesgos: relación insumo-producto, climático,	Altos	Moderado - alto	moderado
Servicios ambientales	No hay	En transición: línea de base instalada	7 a 10 t CO2 equivalente/ha
			Precio 15 USD/t
			> infiltración
			> biodiversidad



¿Qué muestran las gestiones lecheras CREA?

Análisis del ejercicio 2021/22.

En el ámbito de la red CREA conviven prácticamente todos los modelos de producción lechera presentes en las diferentes regiones productivas, lo que permite, al compararlos, elaborar diagnósticos con una gran cantidad de información útil. Por esta razón, uno de los momentos más esperados en el calendario lechero es el análisis de gestiones CREA.

Recientemente, el equipo de técnicos del Área de Lechería terminó de evaluar las gestiones 2021/22, para lo cual consideró no solo indicadores productivos y económicos, sino también ambientales y empresariales.

En la última campaña presentaron gestiones 164 empresas CREA que, en conjunto, cuentan con 270 tambos que produjeron 1011,6 millones de litros. Esas unidades productivas corresponden a la región CREA Oeste (con el 19% del total), Santa Fe Centro (18%), Centro (16%), Este (13%), Litoral Sur (11%), Oeste Arenoso y Sur de Santa Fe (cada una con el 6%), además de otras regiones de menor participación.

Geográficamente se observa cierta correlación entre los sistemas lecheros encerrados en corrales o galpones respecto a su lejanía de las terminales portuarias; eso podría representar una ventaja comparativa para acceder al maíz a precios más accesibles y, en algunos casos, también al expeller de soja (gráfico 1).

Tal como se observa en el gráfico 1, los sistemas se clasificaron según el tipo de producción y la distribución de alimentos destinados a las vacas. Para facilitar la comparación, los ocho sistemas caracterizados se agruparon en tres subsistemas en función de la proporción de pasto y suplementos empleados.

En el ejercicio 2021/22 se detectaron casos de elevada competitividad en todos los grupos evaluados: base pastoril, intermedios (base pastoril

con distribución de raciones parcialmente mezcladas) y tambos con encierre de animales. Sin embargo, en la actual coyuntura macroeconómica y cambiaría los modelos más destacados

Gráfico 1. Caracterización productiva de los diferentes sistemas lecheros por región CREA

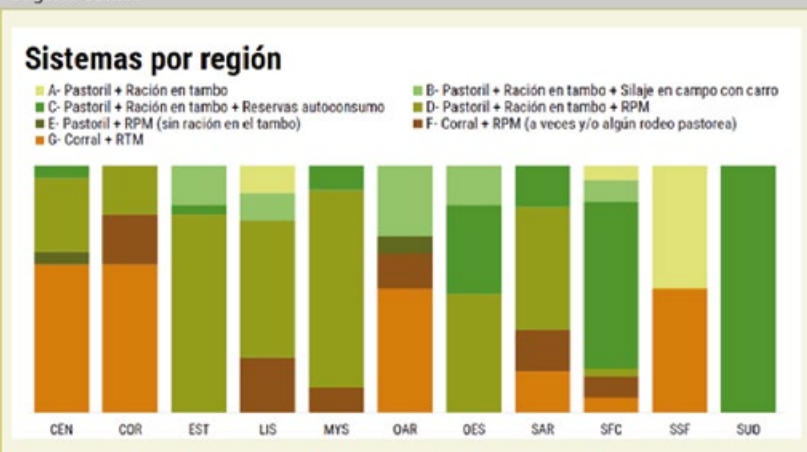
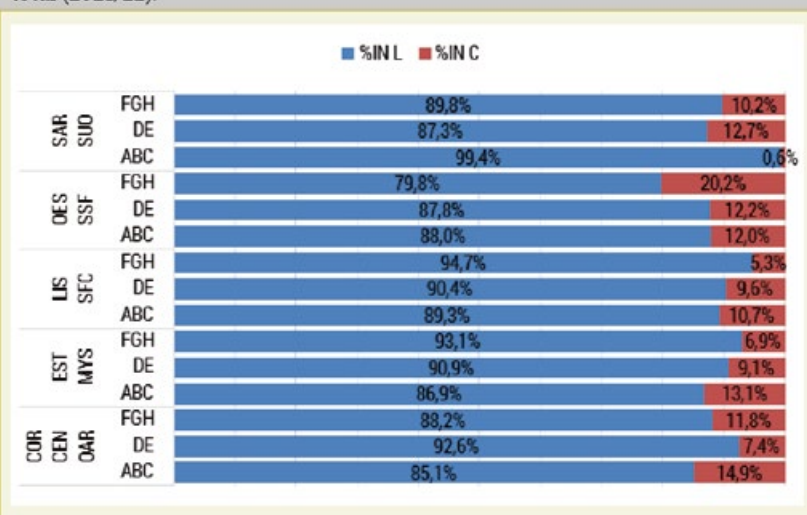


Gráfico 2. Porcentaje del ingreso por leche y carne sobre el ingreso total (2021/22).



fueron los de base pastoril con alto aprovechamiento del negocio cárnico (gráfico 2). Al realizar un análisis de riesgos, se evaluó una submuestra de 137 tambos, correspondiente a aquellas empresas que presentaron informa-

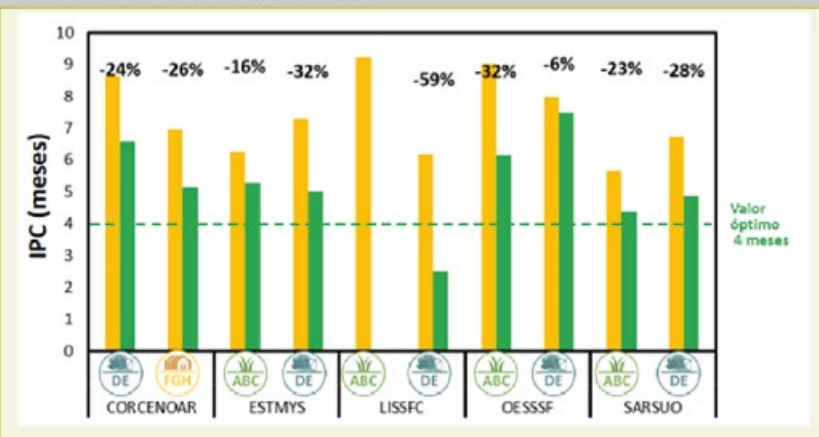
Gráfico 3. Margen Bruto/Ingreso y Resultado por Producción/Ingreso por sistema productivo y macroregión (2021/22)
Número de casos: 137 tambos.

Región	n	MB/IN	RPP/IN
CORCENOAR-F	9	10%	5%
CORCENOAR-F	26	14%	8%
ESTMYS-ABC	4	21%	0%
ESTMYS-DE	24	15%	6%
LISSFC-ABC	34	4%	
LISSFC-DE	6	19%	
OESSSF-ABC	13	27%	22%
OESSSF-DE	12	25%	8%
SARSUO	9	31%	30%
Total	137	14%	10%

Gráfico 4. Proporción de gasto de alimentación sobre ingreso total por macro-región y coeficiente de variación (CV)
Serie Isotambo CREA (período 10 años consecutivos).

	Media	CV
CENCOROAR	38%	15.34
ESTMYS	39%	16.72
LISSFC	32%	23.56
OESSSF	36%	21.6

Gráfico 5. Intervalo parto-concepción por sistema productivo y macro-región.
Número de casos: 78 tambos (2021/22)



ción económica. En este análisis se observa que, si bien los modelos más intensivos tienen una mayor productividad de leche por animal, cuentan en general con un indicador Margen Bruto/Ingreso (también conocido como ROS) menor. Esto indica que tienen un menor “margen de maniobra” (o mayor exposición al riesgo) frente a un suceso inesperado que provoque un aumento de costos (gráfico 3).

Las empresas que presentan gestiones en forma consistente a través de los años son incluidas en una base de datos, denominada Isotambo, que permite identificar tendencias en el transcurso de las diferentes campañas productivas. Al analizar la serie de Isotambo durante la última década, se advierte que, si bien los modelos pastoriles tienen un menor costo de alimentación, suelen experimentar, en ese rubro, las mayores variabilidades, dado que, frente a un inconveniente o desastre climático, deben recurrir a fuentes externas de raciones, sin contar –en algunos casos– con una gestión diseñada para maximizar la eficiencia de ese proceso (gráfico 4).

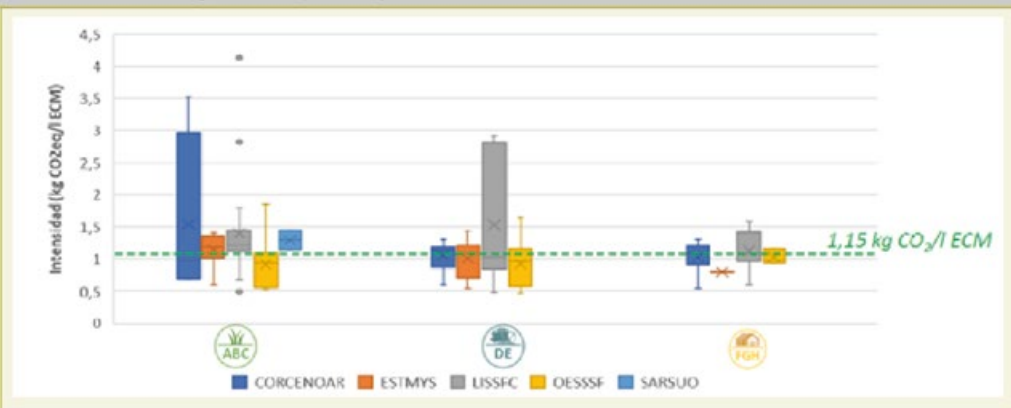
El análisis pormenorizado de indicadores clave indica que existen varios aspectos de mejora, uno de los cuales es el intervalo entre partos, que en las gestiones 2021/22 fue en promedio de 16,3 meses, cuando el nivel óptimo se encuentra en 13 meses. Lo mismo puede decirse del intervalo parto/concepción, el cual en 2021/22 registró, en promedio, un valor de 7,4 meses, cuando el nivel ideal se encuentra en 4,0 meses (gráfico 5).

El valor promedio de duración de vacas se ubicó en 2,5 lactancias. Fueron muy pocos los casos –localizados en las regiones CREA Semiárida y Sudoeste– que lograron alcanzar un nivel de 4,0 lactancias (el cual se considera óptimo en lo que respecta al aprovechamiento del recurso). Por otra parte, técnicos del área de Ambiente de CREA realizaron una estimación preliminar de la emisión de gases de efecto invernadero de cada uno de los sistemas productivos de las diferentes regiones. Las fuentes analizadas involucran a la fermentación entérica y la producción modelada de forrajes (sin datos de campo). Los resultados obtenidos constituyen una primera aproximación tentativa para posteriormente realizar las estimaciones con datos más precisos (gráfico 6).

Para realizar los análisis de las gestiones de empresas lecheras CREA se sistematizó la confección de indicadores físicos y económicos de tambos relevados por asesores CREA, de manera tal de contar con datos comparables entre regiones y campañas.

Además de desagregar los datos de las gestiones en función de los distintos sistemas productivos, se los cargó a la plataforma digital Data Studio, que permite la realización de análisis personalizados en función de los intereses de cada asesor o empresario CREA. ☒

Gráfico 6. Intensidad estimada preliminar de emisiones de gases de efecto invernadero (kg. CO₂eq / I ECM) por sistema productivo y macrorregión
Promedio en línea punteada (2021/22).



**Descubrí los nuevos
beneficios exclusivos
para socios CREA**



Conocé más ingresando a miespacio.crea.org.ar





Nuevo grupo de Startups AgTech

Un nuevo actor en el ecosistema CREA



Una *startup* puede ser definida como una empresa de creación reciente que, sobre la base de un modelo de negocios escalable, tiene un elevado potencial de crecimiento. Por su parte, el acrónimo “*agtech*” une las palabras “agriculture” y “technologies”, con una salvedad: el término “agriculture” engloba las producciones agrícola y ganadera, la pesca y la silvicultura, mientras que “technologies” refiere a tecnologías que, con el correr del tiempo, multiplican su capacidad y reducen su costo en forma exponencial. Si conjugamos ambos conceptos podríamos decir que las *startups agtech* son empresas jó-

venes que desarrollan soluciones tecnológicas para los problemas y desafíos presentes en la agricultura, en referencia, como aclaramos previamente, a las actividades agropecuarias, la pesca y la silvicultura, considerando, además, todas las etapas de las cadenas de valor, desde la provisión de insumos hasta la logística y la comercialización.

Desde el año 2014 el Movimiento CREA, a través de su programa de incubación CREALab, destina recursos y capacidades al soporte y consolidación de *startups agtech* que se encuentran en sus estadios iniciales de desarrollo.

No obstante, fue recién en 2019 que se estructuró el programa de incubación y se estableció un ciclo de capacitaciones grupales, en el marco del cual comenzaron a hacerse evidentes las sinergias positivas que se generaban entre los participantes. En las encuestas de evaluación de CREALab las interacciones informales entre pares fueron destacadas de forma tan positiva como los servicios que ofrecía el programa de incubación.

Ese fue el momento en que se detectó la conveniencia de crear grupos de *startups*. La hipótesis subyacente era que el trabajo colaborativo entre pares permitiría abordar problemas comunes y compartir mejores prácticas para optimizar la eficacia de los procesos de consolidación de estos emprendimientos en sus estadios iniciales de desarrollo. Acto seguido, la formación de este tipo de grupos se incluyó como una acción específica dentro del Proyecto CREA-BID Lab que en esos momentos comenzaba a ejecutarse en el Área de Innovación.

Startups Agtech es el primero de este nuevo tipo de grupos. El proceso de formación comenzó a fines de 2021. Tras compartir la propuesta con potenciales interesados, se organizó una primera reunión donde se realizó un relevamiento de objetivos, temas a trabajar y aspectos a considerar para definir el perfil de un posible facilitador. En marzo de 2022 se preseleccionaron seis candidatos, los cuales fueron entrevistados por integrantes del grupo y técnicos del Área de Innovación de CREA. La elección se concretó fi-

nalmente en abril, y en junio de 2022 el grupo celebró su primera reunión virtual.

A continuación, se transcribe un intercambio con Martín Scully (facilitador), Carlos Carcano, Matías Durante, Julián Torres y Martín Tosco (integrantes del grupo). Ellos describen las particularidades de este nuevo grupo, el modo en que están atravesando este proceso de formación, de qué forma trabajan actualmente y cómo se proyectan a mediano plazo.

-¿En qué consiste el grupo Startups AgTech?

-Martín Scully: Se trata de un grupo de emprendedores que desarrollan soluciones *AgTech*. Se reúnen para intercambiar experiencias, prácticas y aprendizajes. Quieren entender más y mejor acerca de aspectos clave del negocio, el producto, el marketing, la monetización, las inversiones. Les interesa compartir para mejorar y lograr empresas exitosas.

-¿Cuáles son las empresas que lo conforman y que tipo de soluciones proponen?

-Martín Scully: Hoy el grupo está conformado por siete empresas: BoosterAgro, Bastó, Culti, DeepAgro, Kelpie, ModoAgrario y Pacta. Seis de ellas fueron incubadas en CREALab. Las soluciones que proponen involucran a los sectores agrícola y ganadero. Resuelven desde cuestiones agronómicas hasta problemas financieros. Eso es lo que hace muy valioso a este grupo: las experiencias y las miradas del negocio son diversas.

-¿Cómo surgió la idea de conformarlo?

-Carlos Carcano (Culti): Fue una iniciativa del Área de Innovación de CREA.

-¿Por qué decidieron formar parte de él?

-Carlos Carcano: Nos pareció excelente la propuesta de compartir problemas, ideas y experiencias con otras *startups* para hallar una solución en forma colaborativa. Al principio no sabíamos bien cómo iba a resultar, pero a medida que se fue conformando el grupo, encontramos cada vez más valor a nuestra participación.

-Matías Durante (Modo Agrario): Nos gustó mucho la idea de disponer de un espacio donde pudiéramos escucharnos y compartir experiencias.

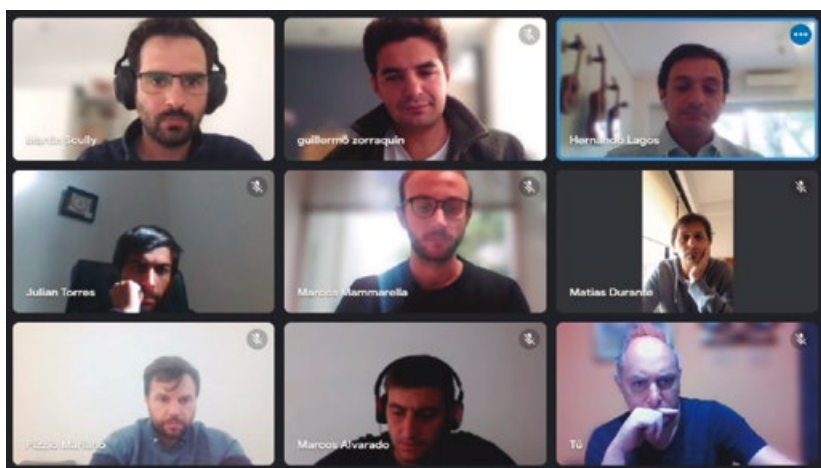


Foto 1. Primera reunión virtual del grupo de Startups Agtech.

INSUMOS AGRÍCOLAS

Y TODO LO QUE TU CAMPO NECESITA

FERTILIZANTES | SEMILLAS | INOCULANTES | SILOS

COMPRA ONLINE EN AGROFY

¿Querés lo mejor para tu cultivo?

Comprá online todo lo que necesitás para tu campo con financiación y **beneficios exclusivos**

buscá



compará



comprá online



 **Agrofy**MARKET

El mercado online del agro

agrofy.com.ar

-¿Para qué están en este grupo?

-**Carlos Carcano:** Creemos profundamente en el valor de la metodología CREA, y nos parece de mucho valor aplicarla al sector de las startups.

-**Julián Torres:** Para aportar y recibir opiniones, además de capturar y aplicar aprendizajes de terceros que nos ayuden a sortear los problemas con mayor celeridad.

-**Matías Durante:** En primer lugar, queremos abordar problemas comunes que afectan al desarrollo de nuestras *startups*. Pero, al mismo tiempo, pretendemos entender mejor las necesidades del agro para desarrollar soluciones orientadas a requerimientos reales de los usuarios.

-**Martín Tosco:** Buscamos sinergia en todo sentido. Desde generar alianzas estratégicas con los integrantes del grupo o con empresas e instituciones vinculadas al sector, hasta apoyar al resto de las startups a lograr conexiones que contribuyan al crecimiento de sus empresas. Son las acciones colaborativas las que generan mayores oportunidades.

-¿Cómo está funcionando el grupo?

-**Martin Scully:** El grupo viene trabajando muy bien. Al principio nos reuníamos cada dos semanas; queríamos conocernos mejor y conocer también a las empresas para saber cuáles eran los productos que desarrollaban y ofrecían, en qué etapa se encontraban, etcétera. Ahora nos estamos metiendo de lleno en las áreas funcionales de las compañías, como las de producto o marketing. Queremos potenciar el valor que el grupo le puede ofrecer a sus miembros, por ejemplo, convocando a expertos que puedan darnos una perspectiva fresca o hacernos aportes puntuales y específicos.

-¿El grupo se planteó objetivos comunes de corto y mediano plazo?

-**Martin Scully:** Si. En la primera etapa de funcionamiento definimos los objetivos individuales de cada *startup*, identificando las áreas clave de trabajo.

-*Martín, ¿tenías alguna experiencia previa como facilitador con este tipo de empresas? ¿Dónde creés que residen los principales desafíos?*



Foto 2. El grupo trabaja en el caso de la empresa anfitriona durante la primera reunión presencial en la sede de CREA.

-Martin Scully: Nunca antes había asumido un rol como éste, menos en un grupo de estas características. Lo que están haciendo es súper disruptivo. Los desafíos son varios: creo que el más importante es lograr que los miembros del grupo compartan sus experiencias y logren potenciar aprendizajes en las áreas funcionales de las empresas sin vulnerar la confidencialidad. Al fin y al cabo, algunos de ellos podrían ser, eventualmente, competidores o bien manejar información que no se puede compartir abiertamente.

El segundo reto es el de adaptar metodologías ágiles a la dinámica de funcionamiento del grupo para sacar el máximo provecho de cada intercambio. El tercero es otorgarle valor al grupo aportándole mi experiencia, con una visión del mercado y de las oportunidades lo más abierta posible. Hoy, más que nunca, tengo que tener los ojos bien abiertos y saber lo que pasa alrededor del ecosistema.

-¿Cómo ven la evolución del grupo? ¿Consideran que todavía hay margen de mejora?

-Matías Durante: Venimos muy bien en lo que respecta al armado de la base del grupo y eso es fundamental para perdurar en el tiempo. Para mejorar, todo. Somos un grupo nuevo, nos estamos consolidando y tenemos muchísimos desafíos por delante.

-Julián Torres: Hay también mucha apertura para escuchar. También hay una interesante variedad de problemas comunes que intentamos abordar. Creo que en el futuro debemos explorar más oportunidades para hacer cosas juntos, pero eso vendrá con el tiempo.

-Martin Scully: Todavía hay un amplio margen de mejora en lo que respecta a la generación de un vínculo de confianza, de manera tal que las empresas puedan transmitir sus expectativas y recibir feedback y experiencias del grupo. Mi expectativa es que, a medida que avancemos trabajando en temas concretos, eso se irá dando naturalmente.

-¿Está dentro de las posibilidades convertirse en un grupo CREA?

-Martín Tosco: Sí, debemos formar parte de esta comunidad.

-Este no es un grupo convencional, ¿cómo imaginan la integración al Movimiento CREA?

-Carlos Carcano: Personalmente, creo que el Movimiento CREA se está abriendo cada vez más. Y entiendo que, en parte, la conformación de este grupo tiene que ver con ese proceso. A priori, no veríamos inconvenientes en la relación con los otros grupos. Vemos, incluso, muchos puntos de integración que reportarían valor tanto para las startups como para los grupos CREA convencionales.

-Julián Torres: Entendemos que podríamos integrarnos difundiendo soluciones que complementen la oferta actual que CREA pone a disposición de sus asociados. Al mismo tiempo, a nosotros nos permitiría recibir feedback para desarrollar nuevas y mejores soluciones.

-Martín Tosco: Podríamos llegar a tener un rol importante facilitando la llegada o el codesa-

La red

BID Lab es el laboratorio de Innovación del Grupo Banco Interamericano de Desarrollo. Su objetivo es promover innovaciones enfocadas en dos prioridades de desarrollo para la región: 1) beneficiar a las poblaciones pobres y vulnerables, y 2) activar nuevos motores de crecimiento sostenible.

El Proyecto CREA BID Lab es ejecutado en el marco del Área de Innovación de CREA desde marzo de 2019. Su objetivo principal es fortalecer los vínculos entre el sector agroalimentario y los desarrolladores de tecnologías para llevar al mercado soluciones de alto impacto que logren elevados niveles de adopción.

El Área de Innovación forma parte de la Unidad de Investigación y Desarrollo de CREA. Su misión es potenciar soluciones innovadoras que contribuyan a incrementar la competitividad de las empresas y del sector agroalimentario a través de la facilitación de vínculos, la generación y difusión de información y la transferencia de conocimientos.

CREALab es el programa de incubación de *startups* del Movimiento CREA. Ofrece distintos tipos de herramientas y servicios para consolidar los procesos de desarrollo de *startups agtech* en sus estadios iniciales.

rollo de soluciones para los socios CREA que estuvieran interesados en adoptar tecnologías para desarrollar una producción más eficiente y sustentable.

-¿Participan de la vida institucional de CREA?

-Carlos Carcano: En Culti, Hernando Lagos, uno de los socios fundadores ya es miembro del CREA Pergamino.

-Julián Torres: Yo solo he tenido reuniones con grupos CREA puntuales, participé en Congresos y he tenido vínculo con CREALab.

-¿Tienen pensado sumar nuevas startups?

-Julián Torres: Sí. Sería nutritivo para el grupo.

-Carlos Carcano: Creemos que hay que ir de a poco, aunque nos gustaría mucho convocar candidatos, analizarlos y, eventualmente, invitarlos a sumarse.

-Matías Durante: Tenemos que evaluar cuál es la mejor manera. Una posibilidad es sumar algunas *startups* al grupo, y otra es impulsar la creación de grupos nuevos, siempre recurriendo al soporte y la metodología del Movimiento CREA.

-Martín Tosco: Si lo pensamos como un *hub*, un

ecosistema *AgriFoodTech*, el espacio es universal y el potencial es exponencial.

-Imaginemos que pasaron dos o tres años, ¿qué imagen les gustaría ver del grupo?

-Julián Torres: Me gustaría ver un grupo establecido, cuyos integrantes, gracias al aporte de sus pares, hayan podido sostener los procesos de desarrollo de sus empresas o bien que hayan logrado reconvertir sus soluciones. Me gustaría ver consolidado un espacio para vincularnos aportando contactos, clientes y recursos humanos que son fundamentales para que las *startups* se desarrollen y crezcan. Por último, también me gustaría desarrollar algunos productos o soluciones en sociedad con otra *startup*. Creo que ese sería el máximo objetivo a lograr.

-Carlos Carcano: Nos gustaría ver que varias de las *startups* que participan en este grupo han alcanzado el éxito. Que se generen más grupos como éste. Que se pueda crear un *hub* de innovación *bajo el ala* de CREA.

-Matías Durante: Me gustaría que aumentara el número de grupos y que se haya generado to-



Foto 3. Integrantes del grupo de Startups Agtech en su primera reunión presencial.

do un ecosistema de *startups*. Me gustaría ver funcionando áreas de soporte como *testing*, *feedback*, financiamiento, etcétera; una estructura capaz de impulsar el desarrollo de las *startups*.

-*Martín Scully*: Lo que imagino es un verdadero ecosistema de aceleración *AgTech* donde las *startups* se integren con socios tecnológicos, pero también con el productor. Quisiera promover la integración de actores clave que contribuyan al desarrollo de soluciones y una fuerte integración con los grupos CREA convencionales, para que el productor se acerque al desarrollo tecnológico lo máximo posible.

El carácter distintivo de este grupo radica en el tipo de empresas que lo conforman: *startups* de base tecnológica que desarrollan productos y servicios para las cadenas de valor del sistema agroalimentario. Sin embargo, sus líderes son empresarios que tienen una motivación similar a la de los integrantes de un grupo CREA convencional: quieren tener un espacio para encontrarse con sus pares y compartir experiencias, ideas y conocimientos que les permitan consolidar sus empresas.

El espacio que habilita el grupo y el trabajo colaborativo que se realiza en su seno atiende de

forma directa la motivación de los emprendedores que lideran las *startups*. A su vez, el grupo de *Startups Agtech* abrió la puerta para que un nuevo tipo de actores se vincule con el Movimiento CREA. Este hecho, más allá de constituir una innovación organizacional, podría tener impacto sobre la consolidación del proceso de desarrollo de este tipo de empresas en el país. En un futuro de corto-mediano plazo, la creación de nuevos grupos de *startups* y su integración plena a la red CREA podría facilitar el acercamiento de los productores a estas empresas. Y ese acercamiento podría impulsar desde procesos de codesarrollo y testeo de soluciones hasta la realización de inversiones.

Fiel a la Misión del Movimiento y respetando su esencia, el grupo de *Startups Agtech* reúne a personas que trabajan en grupo compartiendo experiencias, generando conocimientos y potenciando ideas para lograr el desarrollo sostenible de sus empresas y del país. ☒

Ing. Agr. Gabriel Tinghitella
Responsable del Área de Innovación
Unidad de I+D CREA

BoosterAgro: Aplicación de información climática, agronómica y productiva. *Startup* incubada en CREALab 2014. (<https://boosteragro.com/>).

Kelpie: Plataforma para la medición y la gestión de recursos forrajeros. *Startup* incubada en CREALab 2019. (<https://kelpie.com.ar/>).

Pacta: Comunidad del campo que organiza compras grupales de insumos agropecuarios. *Startup* incubada en CREALab 2019. (<https://www.pacta.com.ar/#!/home>)

Deepagro: Sistema para la detección en tiempo real de malezas en cultivos. *Startup* incubada en CREALab 2020. (<https://www.deepagro.co/>).

Modo Agrario: Herramienta colaborativa para compras de materias primas de la agroindustria. *Startup* incubada en CREALab 2021. (<https://modoagrario.com/>).

Culti: *Software* de gestión agropecuaria inteligente y colaborativo. *Startup* incubada en CREALab 2021. (<https://culti.com.ar/>).

Bastó: Sistema basado en Internet de las Cosas que, a través de caravanas inteligentes, gestiona una cerca virtual dinámica. (<https://www.xn--basto-tqa.com.ar/>)

Creatividad fueguina

Producción ganadera en Estancia Viamonte.





En Estancia Viamonte, establecimiento localizado en Tierra del Fuego, tienen una limitante: sólo existe una estación de crecimiento del pastizal natural al año y es necesario aprovecharla al máximo. Entre los meses de septiembre y diciembre, el rodeo de vacas es destinado al potrero de mayor potencial forrajero del circuito, el cual no cuenta con aguadas naturales y exige realizar perforaciones para proveerse de este recurso. Además de las erogaciones requeridas en términos de infraestructura hídrica, en los años climáticos más *duros* hay que hacer grandes esfuerzos para no sobreexigir la capacidad del potrero *estrella*.

“A partir de intercambios realizados en el ámbito del grupo CREA, se decidió comenzar a construir nuevos corrales de trabajo en un sector del establecimiento que cuenta con aguadas naturales para evitar así el uso de un solo potrero de parición durante el período estival”, explica Pedro Aldao, responsable de producción de Estancia Viamonte.

“Además, la implementación de los nuevos corrales nos va a permitir mejorar la dinámica de movimientos de la hacienda, un aspecto crucial con extensiones tan amplias en un terreno difícil”, añade el integrante del CREA Tierra del Fuego (región Patagonia).

Si bien el uso de las aguadas naturales mejorará la eficiencia de utilización del recurso, las perforaciones, de todas maneras, seguirán instrumentándose porque en los últimos años se viene registrando una restricción hídrica importante en la provincia más austral de la Argentina.

“La reestructuración de esa zona del establecimiento nos permitirá dejar *descansar* al mejor sector del establecimiento, empleándolo de manera alternada, para así hacer un uso sostenible del mismo”, remarca.

Ubicada a unos 42 kilómetros al sur de la ciudad de Río Grande, Estancia Viamonte fue fundada en 1902 por Lucas Bridges, que se dedicó a la producción lanera. Bridges era hijo del reverendo anglicano Thomas Bridges y de Mary Anne Varder, la primera familia europea en establecerse en Tierra del Fuego en 1863. Durante la mayor parte de su historia, la empresa se dedicó a la producción de lana, pero en las últimas dos décadas la empresa reorientó su crecimiento hacia la producción de vacunos de la raza Hereford.

Energía

Toda la electricidad que se consume en el establecimiento es autogenerada y no está conectada a la red nacional. La producción de energía combina paneles solares con motores a gas, alimentados por la red que pasa por el campo. Cuentan con 24 paneles solares que abastecen a las viviendas y las instalaciones dedicadas a la actividad ovina y bovina, los cuales se emplean en el período estival, mientras que en invierno la energía proviene de motores a gas, que complementan el aporte en los días nublados del verano.

En la isla de Tierra del Fuego hay tres zonas: estepa, al norte; bosque fueguino, al sur, y ecotono, la transición entre ambas zonas. Estancia Via-monte se encuentra en el ecotono y tiene 50% de monte de ñire, 25% de estepa y 25% de vegas (bajos húmedos más productivos). La media de temperaturas máximas del verano es de 16°C, mientras que la de invierno es de -5°C con extremos de -15°C. El régimen promedio anual de precipitaciones es de unos 350 milímetros.

El campo se extiende 30 kilómetros a lo largo de la ruta 3 y tiene 30 kilómetros sobre la costa, lo que le otorga un microclima más benigno con respecto a otros establecimientos ubicados en el interior de la isla. En el monte de ñire y en las vegas el estrato herbáceo está conformado por gramíneas, entre las que destacan el pasto ovillo y el timote como especies introducidas.



De izquierda a derecha: Rodrigo Ruiz (ovejero), José Ayerza, Lorenzo Ayerza, Pedro Aldao, Damián Medel y Andrés Aldao.



agrositio

Comunicación y servicios para
el campo y la agroindustria

NEGOCIOS AGROPECUARIOS

CANAL AGROSITIO

STREAMING DE EVENTOS

SELECCIÓN DE RRHH

CLASIFICADOS

COMERCIALIZACIÓN DE GRANOS

INSUMOS

PROGRAMACIÓN

3D online

NUEVA
OLA

GanaderíaTV

agtech^{TV}

agro
dirigencia

clínica
DE
granos

Entrevistas
DE Actualidad

AMIM
agrositio
mercados

Mujeres
DE campo

agro
maquinarias

video
conferencias

URUGUAY^{TV}



canal agrositio

El primer canal de TV por internet del agro

El área en producción es de 22.000 hectáreas de un total de 40.000. La producción ovina cuenta con 5400 cabezas para esquila en unas 5000 hectáreas. La ganadería bovina, por su parte, ocupa 15.000 hectáreas para llevar adelante un sistema de cría e invernada. El 80% de los terneros destetados se reserva para producir novillos

El servicio de las vaquillonas es de 27 meses con inseminación artificial, la cual se realiza desde el 15 de diciembre hasta el 15 de marzo. El destete comienza en mayo con un peso promedio objetivo de al menos 205 kilogramos. El porcentaje de preñez es del 96 y 97% en vacas y vaquillonas, respectivamente. Tales indicadores se mantienen estables a pesar de que los vientres en servicio prácticamente se duplicaron en la última década (pasando de 721 en 2011/12 a 1422 en 2021/22).

La cría bovina emplea 9249 hectáreas. Gestionan un solo rodeo de vacas adultas en 7277 hectáreas. Las otras 1972 hectáreas se desti-

nan para 220 vaquillonas de primer servicio, 55 toros y 54 vacas de descarte. El rodeo de vacas rota todo el año en seis potreros diferentes con una carga anual promedio de 7,2 ha/vaca. El período de pastoreo por potrero es de 30 a 100 días dependiendo de las circunstancias y de la superficie disponible.

“En junio, una vez que se efectúa el tacto, las vacas van al potrero de invierno donde permanecen unos 100 días con un consumo programado de 15 kg.MS/vaca/día. Es un lote apto para pasar el invierno porque cuenta con bastantes zonas de faldeo norte con pasto ovillo, que en años no muy rigurosos –como fue el caso del último invierno– se mantiene verde, lo que permite sostener cargas animales elevadas”, comenta Pedro.

Con el comienzo de la primavera las vacas ingresan al potrero de parición (el cual será alternado cuando esté disponible el nuevo sector), para luego ser derivadas en enero a otro lote con elevada disponibilidad de recursos



El área en producción es de 22.000 hectáreas de un total de 40.000; la producción ovina cuenta con 5400 cabezas para esquila en unas 5000 hectáreas.

forrajeros para que acumulen reservas para afrontar el duro invierno. Y en mayo comienza el destete y se reinicia el ciclo.

“Ni bien son destetados, los terneros se encierran en un potrero de 15 hectáreas para ser alimentados durante unos 10 días únicamente con rollos. Eso permite promover una mayor mansedumbre de los animales, lo que favorece el manejo posterior”, explica Pedro.

“Cuando las circunstancias lo permiten, hacemos rollos de pastizal natural. En un año bueno producen 2000 kg/MS/ha, mientras que, en años secos, entre 200 y 300 o nada. Si es factible, cortamos y enrollamos unas 50 hectáreas por año”, agrega.

Los terneros, engordados a base de pastizales naturales, son recriados hasta el año siguiente para ser comercializados con pesos finales del orden de 350 kilogramos. En el último ejercicio 2021/22 la producción de carne fue de 26,5 kg/ha con una carga media de 7,0 ha/cabeza. La eficiencia de stock (producción/carga) fue del 41%.

Si bien Tierra del Fuego no se autoabastece de hacienda para consumo propio, los precios del novillo suelen ser inferiores a los presentes en la región patagónica continental e incluso también en la zona pampeana. La principal razón de ese fenómeno es que, por cuestiones climáticas, la venta de animales se concentra entre los meses de marzo y mayo, lo que provoca un abarrotamiento de la oferta que impacta de manera bajista en los precios de venta.

En la actual coyuntura, la escala de producción regional no justifica la realización de inversiones en infraestructura industrial y comercial orientadas a valorizar el producto, aunque, si en algún momento el turismo internacional alcanzara un desarrollo destacado —lo que no resulta descabellado frente a las muchas bellezas naturales y al legado histórico presente en la provincia—, eso podría llegar a cambiar. “La forma de producir hacienda en el establecimiento es completamente natural, lo que nos permite disponer de una carne *premium*, la cual podría ser parte de la oferta gastronómica local en un escenario de gran desarrollo turístico”, proyecta Pedro. ☒

Ajo negro

En los últimos años comenzaron a producir un ajo violeta desarrollado por el INTA en Santa Cruz. Producen 10.000 cabezas de ajo orgánico por año y una parte se convierte en ajo negro, el cual se obtiene a partir de un proceso fermentativo que requiere condiciones controladas de temperatura y humedad, de manera tal de potenciar las propiedades del ajo y conferirle un sabor especial que es muy valorado en el ambiente gastronómico y la cocina gourmet.



Estancia Viamonte se encuentra en el ecotono y tiene 50% de monte de ñire, 25% de estepa y 25% de vegas (bajos húmedos más productivos).

El precio de la tierra en el NOA

Valores orientativos por zonas productivas

ZONAS	CARACTERIZACIÓN Y APTITUD	CULTIVOS	LOCALIDADES DE REFERENCIA	U\$S/ha
ZONA 1 TIERRAS PLANAS A SEMIPLANAS	Suelos de buena a muy buena aptitud agrícola. En gran proporción, ya han sido desmontados. El monte que resta es de escaso valor, puesto que la mejor madera ya fue extraída. Algunos tienen agua disponible de ríos o perforaciones. Lluvias: 700 a 1000 mm/año.	EN SECANO: soja, poroto, cártamo, maíz, algodón. CON RIEGO: tabaco (2), caña de azúcar, algodón, citrus, hortalizas, soja, maíz.	SALTA: Valle de Lerma, Tartagal, Lajitas, Metán, R. de la Frontera, Orán, Río del Valle, Mollinedo. TUCUMÁN: S. M. de Tucumán, Bella Vista, La Cocha. JUJUY: San Pedro, San Martín.	Sin monte 2200 a 3500 Sin monte y c/riego 3000 a 4000 Con monte (1) 1000 a 1200
ZONA 2 TIERRAS PLANAS	Suelos de buena aptitud agrícola, mayormente cubiertos de monte. Menor disponibilidad de agua. Lluvias: 600 a 750 mm/año. Escasamente suficientes.	TODOS EN SECANO: poroto, soja, cártamo, sorgo. CUENCA DEL RÍO JURAMENTO CON RIEGO: algodón, trigo, poroto, soja y maíz.	SALTA: Tonono, Corralito, Macapillo, J. V. González, La Candelaria, Güemes. TUCUMÁN: Burruyacú, Gdor. Garmendia, Las Cejas, Trancas, Aráoz.	Sin monte 1600 a 2200 Con monte (1) 600 a 800 Con riego 1800 a 3000
ZONA 3 TIERRAS PLANAS	Áreas con monte y otras desmontadas al 70% para desarrollos ganaderos con pasturas subtropicales. Sectores con dificultad para conseguir aguas de napa para bebida. Agricultura eventual en secano. Lluvias: 550-650 mm/año.	Desarrollo ganadero. Agricultura en secano.	SALTA: Dragones, El Mistol, Santo Domingo, Tolloche. TUCUMÁN: La Madrid.	Sin monte 1000 a 1400 Con monte (1) 250 a 400
ZONA 4 TIERRAS PLANAS MARGINALES	Mayormente cubiertas por monte con algunos pocos desarrollos ganaderos. Dificultad para conseguir agua de napa en partes. Lluvias: del orden de los 500 mm/año.	Ganadería extensiva. Agricultura eventual en secano. Extracción de madera y carbón de leña.	SALTA: Santa Victoria, Rivadavia. Los Blancos.	Sin monte 800 a 1200 Con monte (1) 200 a 300
ZONA 5 TOPOGRAFÍA MUY QUEBRADA	Mayormente cubierta por monte. Microclimas muy variables. Pequeños valles con riego de algunos ríos. Lluvias: en general no superan los 500 mm. Hay pequeños microclimas, con lluvias de hasta 1000 mm.	Desarrollo ganadero. Extracción de madera y carbón de leña.	SALTA: Cachi, La Viña, Cafayate. TUCUMÁN: San Pedro de Colalao, Tafí del Valle, Alpachiri. JUJUY: Valle Grande, S. S. de Jujuy (fuera del Valle).	30 a 200 Parcelas c/riego para viña 5000 a 9000
ZONA 6 ALTAS CUMBRES	Sin valor desde el punto de vista agropecuario. Sin monte. Lluvias: de 50 a 300 mm/año.		SALTA: S. A. de los Cobres, Socompa, La Poma. JUJUY: Rinconada, Abra Pampa, Susques.	1 a 30

(1) En zonas aptas para desmonte, de acuerdo con el nuevo ordenamiento territorial de bosques nativos.

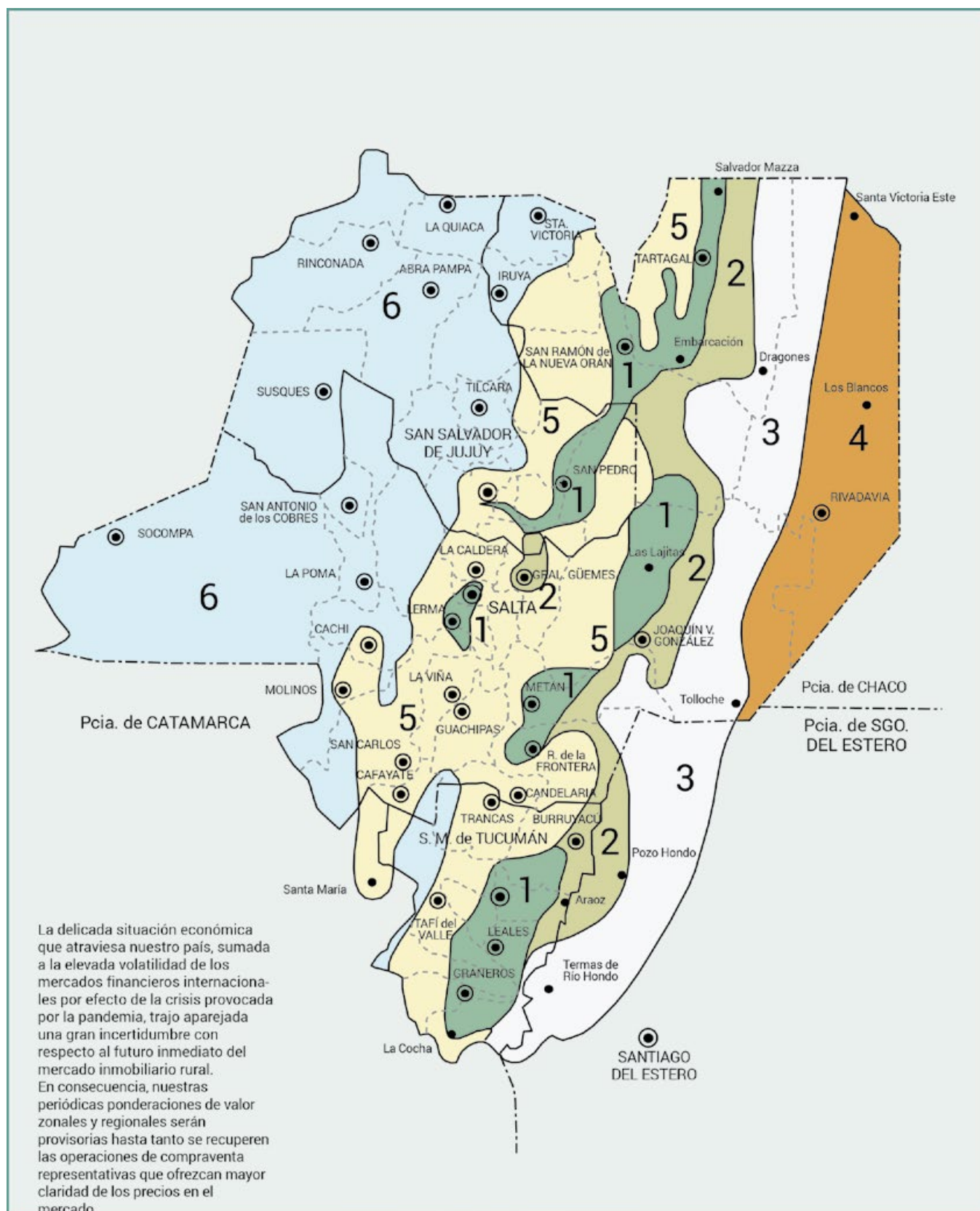
(2) Valle de Lerma: de U\$S 8000/ha a 12.000 U\$S/ha.

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: Enero 2023







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

Productos veterinarios



Antiparasitarios internos		\$/u							
Orales									
Axilur x 5 l	s/c		Aciendel x 5 l	14114,9	Antidiarreicos	\$/u	Estrepto-Pendiben x 5.000.000 U.I	1132,0	
Suraze oral x 5 l	14344,0		Bactrofly x 5 l	13505,5	Steclin C x 100 pastillas	s/c	Raxidal x 50 cc	6638,5	
Cyverm x 5 l	s/c		Arrasa bovinos x 2,5 l	21069,1	Diafin 2 x 20 cc	1081,1	Reproducción	\$/u	
Inyectables			Curabicheras	\$/u	Tetraelmer x 100 pastillas	2905,2	Enzaprost DC x 20 cc	2464,6	
Axilur x 1l	10474,6		Bactrovet Plata Aerosol x 440 cc	759,3	Vacunas	\$/u	Ciclase x 20 cc 10 ds	2242,5	
Fosfamisol x 500 cc	6429,3		Curabichera Coopers líquido x 1 l	11094,5	Brucelosis Rosembusch	110,0	ECP Estradiol x 10 cc	805,0	
Riperool F x 500 cc	s/c		Cacique Pasta x 950 g	6974,3	Mancha Gangrena y Enterotoxemia	20,3	Estradiol R.J. x 100	810,0	
Endectocidas			Carencias minerales	\$/u	Triple N (M.G Neumonia)	s/c	Específicos	\$/u	
Ivomec x 500 cc	6892,8		Glypondin x 248 cc	2068,0	Carbunclo Sanidad G. x dosis	7,4	Mamyzin M iny. intram.	s/c	
Dectomax x 500 cc	16115,0		Suplenut x 500 cc	11578,0	Bioabortogen H	190,2	Mamyzin S iny. intram.	584,3	
Bagomectina forte x 500 cc	4135,3		Gluforal MF 500 x 500 cc	s/c	Biopoligen HS	206,4	Novantel Lactancia	s/c	
Bovifort x 500 cc	s/c		Trivalico Ade x 250 ds	2710,0	Hemoglobinuria	31,6	Novantel secado	s/c	
Antiparasitarios externos			Nutrekid VM x 25 ds	1795,6	Bioclostrigen J5	57,4	Antisépticos y desinfectantes	\$/u	
Por aspersión			Magnecal Plus Zinc x 500 cc	1934,0	Rotatec J5 x ds.	230,5	Cetrimon x 5 l	10834,0	
Triatix A x 1 l	s/c		Energio MAG x 250 cc	1474,9	Queratoconjuntivitis x ds	s/c			
Por inmersión			Sales Minerales	\$/u	Antibióticos y Sulfas	\$/u			
Aspersin x 250 cc	4203,2		Uramol en panes x 15 kg	s/c	Terramicina inyect. x 500 cc	7733,0			
Aciendel Plus x 1 l	5442,1		Carminativos		Terramicina LA x 500 cc	16625,0			
Samatox x 5 l	s/c		Bloker 80% x 20 l	31803,9	Oxtra LA x 250 cc	s/c			
Cipersin x 5 l	29492,9		Rumensin bolos x unidad	4104,7	Tylan 200 x 250 cc	6746,6			
					Micotil 300 (100 cc)	22453,6			

Productos ganaderos

PASTURAS Y VERDEOS					
Leguminosas	\$/kg				
Alfalfa Haygrazer	1473,2	Pasto ovillo Starly importado	s/c	Grama Rhodes callide	12,0
Alfalfa Don Enrique	1491,5	Pasto ovillo Porto	924,2	Grama Rhodes Pioneer	s/c
Alfalfa EBC 90	1637,9	Festuca tipo Palenque	759,5	Panicum Coloratum	7,5
Alfalfa Aurora	1363,4	Semillas para verdeos	\$/kg	Gatton Panic	3,6
Trebol rojo Redgold	1271,9	Avena	155,6	Pasto llorón pelleteado	8,5
Trebol Blanco El Lucero	1253,6	Centeno	155,6	Setaria Kazungula	s/c
Lotus Corniculatus	1875,8	Triticale	124,4	Setaria Naruk	13,0
Lotus tenius	1875,8	Sorgo Forrajero común	274,5	*Origen: Bs As s/flete	
Melilotus Alba	686,3	Semillas subtropicales	u\$/kg	RACIONES/ALIMENTOS	\$/t
Melilotus Madrid	832,7	Brachiarias Brizanta Marandu	9,0	Sustituto Lacteo	595000,0
Gramíneas	\$/kg	Brachiarias Brizanta Toledo	8,0	Arranque ternero guachera	84730,0
Agropiro alargado	704,6	Brachiarias Humidicola	13,0	Recría ternera post guachera	72580,0
Rye Grass Anual Bisonte (4n)	s/c	Buffel Grass Biloela	9,5	Alim pre parto vaca lechera	80620,0
Rye Grass Anual Rio (diploide)	448,4	Buffel Grass texas	3,8	Conc pre parto c/ sales anioniz	193140,0
R.G.Perenne Pastoral - Tetraploide	832,7	Digitaria eriantha	7,5	Alim vaca lechera prod	71620,0
		Grama Rhodes Katambora	7,0	Conc prot 30% p/vaca en prod	95000,0
				Destete hiper precoz	187330,0
				Destete precoz	85730,0
				Recría 16% prot. (post. destete)	67980,0
				Balanceado engorde novillo	65970,0
				Concentrado proteico 30% prot.	86410,0
				Afrechillo de trigo	36600,0
				Pellet de trigo	32000,0
				Pellet de girasol 31%PB	49410,0
				Pellet de girasol 26%PB	47580,0
				Pellet de soja 41%PB	64050,0
				Harina de soja 47%PB	66795,0
				Pellet de cascara de soja de 12 ^o	40260,0

Insumos tambo

Minutolo		Bretes a las par	\$/u	Reforzado 10	1408670,1	Silo cono excen. cap.19 m ³	320410,8
Bretes espina de pescado		Modelo estándar		Reforzado 12	1677157,4	Silo cono central cap.25 m ³	494895,5
con baranda para comederos		Estándar 4	582314,4	Comederos automáticos manuales	\$/u	Silo cono central cap. 52 m ³	780667,3
4+4	703708,2	Estándar 6	830325,6	M-100 manual	94858,5	Bombas estercoleras	\$/u
6+6	961330,6	Estándar 8	1089201,6	M-300 manual	111991,6	M-200 T	442951,7
8+8	1156480,1	Estándar 10	1348077,7	Cepo automático	\$/u	M-500 T	620550,3
12+12	1546361,2	Estándar 12	1606744,8	Cepo Mod. A	714782,0	Accesorios para crianza	\$/u
14+14	1741510,7	Modelo reforzado		Cepo Potro Mod. G	1014610,2	Estaca completa con balde	6535,6
16+16	1936451,3	Reforzado 4	618878,8	Cepo Mod. B	355824,0	Capas p/ ternero sin abrigo	3004,6
18+18	2131446,2	Reforzado 6	792716,5	Silos para almac. de granos	\$/u	Capas p/ ternero con abrigo	3485,1
		Reforzado 8	1139973,9	Silo cono excen. cap. / m ³	200279,8	Jaula p/ crianza de terneros	93834,7

Artículos rurales

Mejoras	\$/u	Tranqueron a palanca.	12300,0	Tranq. 3m tab.1x4 ModO cur pay	36550,0
Alambre 17/15 X 1000 m Fortin.	s/c	Tranqueron a crique.	23200,0	Tranq. 2m tab. 1x4 Mod P anchico.	30100,0
Alambre 17/15 X 1000 m. San Mi	s/c	Electrificador 40 km/12v.	34354,0	Casilla manga d 6mt.	922600,0
Alambre 16/14 x 1000 m.	s/c	Electri. picana 120 km 12 v.	53622,0	Casilla d operación d 3,6mt.	1112700,0
Alambre boyero AR 1.83 m .	25880,0	Electrificador 40 km/220v.	34354,0	Cepo Anchico liviano	231200,0
Alambre Galv. N° 10 x kilo.	820,0	Electri. picana 60 km 220 v.	40265,0	Puerta aparte curup parag 1,5m.	38200,0
Alambre Galv. N° 8 rienda x kilo.	820,0	Carretel electropástico 500m.	3231,0	Tranca adicional a manga 4 púas.	114000,0
Alambre Pua Bagual.	24634,0	Manija plastica aislante.	513,0	Embarcadero 1,7m altax 4m.	301300,0
Poste quebr. de 3 m super.	9300,0	Aislador ajust. p/varilla hierro c/gan.	99,3	Molino máq rueda y cola de 8"	200800,0
Poste quebr. de 3 m común.	8800,0	Aislador esquinero (polietileno).	115,0	Molino máq.rueda y cola de 10".	339535,0
Poste quebr. de 2,4 super.	6200,0	Aislador para clavar (polietileno).	29,8	Torre hierro galvanizada de 27".	209416,0
Poste quebr. 1/2 reforz 2,2m.	4150,0	Varilla plást. nac.c/alma de hierro.	623,0	Torre 10" p/molino de 8"	86792,0
Poste itin entero 2,4m.	3500,0	Varilla de hierro con rulo.	615,0	Chapa p/tanque(No18)1,10x3,05.	25622,0
Poste itin entero 2,2m.	2950,0	Varillas suspendidas 5,6,7 hilos.	s/c	Bebedero chapa galvaniz x 2,5m.	76504,0
Poste itin 1/2 ref de 2,2 m.	2350,0	Torniquete N° 8 negro.	600,0	Bebedero chapa galvaniz.x 5m .	108803,0
Poste metalico 2.20 m.	s/c	Torniquete N° 6 negro.	500,0	Caño pol. negr.2" K 2,5x100m.	19348,0
Poste metalico 2.40 m.	s/c	Torniquetes dobles liviano P. 5/8.	1310,0		

Maquinaria agrícola



TRACTORES		u\$/u				
Valtra			Apache		EMBOLSADORA	
BF75 (75 HP) 4x4 C/3p Frutero	s/c		Mod. 54000 5 m.	25914996,0	Mainero	\$
A 750 (78 HP) 4x4 c/3p	53647,0		Mod. 54000 6 m.	445624,8	Embolsadora 2230 70 m	2763156,0
A 850 (85HP) 4x4 s/3p	56469,0		27000 20 líneas a 40 cm	29794047,0		
A 990 (102 HP) 4x4 s/3p	69556,0		27000 22 líneas a 52,5 cm	44419773,0	PULVERIZADORAS	
Agco			27000 16 líneas a 40 cm	26230305,0	Tilo	
BT 170 (170 HP) 4x4	163908,0		27000 26 líneas a 52,5 cm	49058091,0	Mod. Matrix	34770000,0
BT 190 (190 HP) 4x4	165946,0		Agrometal		Mod. Matrix 4 x 4	36417000,0
BT 210 (190 HP) 4x4	195368,0		TX Mega 9/52 9 surcos a 52	17135937,0	Mod. Evolución 1	32574000,0
S293 (290 HP)	314943,0		TX Mega 13/52 13 surcos a	22822662,0	Mod. Impactus	33855000,0
Massey			TX Mega 16/52 16 surcos a	26762469,0		
MF2615 (49HP)	34760,0		TX N Mega 9/52 9 surcos a :	16657209,0	SEGADORA	
MF2625 (63HP) 4X2	36462,0		TX N Mega 13/52 13 surcos	23312004,0	Agco	
MF2625 (63HP) 4X4	43489,0		TX N Mega 16/52 16 surcos	26564829,0	Mod 1372	55566,0
MF2640 (85HP) 4X2	s/c		TX Mega 18/52 18 surcos a	35916312,0		
MF2640 (85HP) 4X4	s/c		TX Mega 26/52 26 surcos a	45563340,0	CASILLA RURAL	\$/u
MF4292 4X4 (117 HP)	88014,0		TX N Mega 18/52 18 surcos	38523696,0	Rural Tec	
MF4297 4X4 (129 HP)	87496,0		TX N Mega 26/52 26 surcos	44992197,0	RS 510	4140000,0
MF4299 4X4 (140 HP)	s/c		COSECHADORAS		RS 660	4590000,0
MF7350 4X4 (159 HP)	145875,0		Massey	u\$/u	RS 780	5058000,0
MF7370 4X4 (180 HP)	163908,0		MF 9790 4x2 350 HP c/plat.	805384,0		
MF7390 4X4 (200 HP)	175530,0		Challenger			
MF7415 4X4 (225 HP)	195368,0		CH 670 (350 HP) 4 x 4 c/pla	595800,0		
MF7620 4X4 (200 HP)	s/c		FORRAJERAS			
SEMBRADORAS	u\$/u		Class			
Giorgi			Jaguar 980	s/c		
44 líneas a 19 cm	42903618,0		Jaguar 960 Equipo	s/c		
28 líneas a 19 cm	26056272,0					

Insumos agrícolas

Herbicidas		u\$/				
2,4 D 50% sal amina (M)	4,3		IMIZET (Imazetapyr 10%)	10,2	Fungicidas	u\$/l
2,4 DB 100% 2 x 10 l	14,1		Gesagard 50	11,5	Amistar Xtra (M)	39,6
Axial	49,6				Thiram	s/c
Authority	35,0		Insecticidas		u\$/l	u\$/t
Bice Pack 20+20/ 5 has	s/c		Cipermetrina 25%	8,4	Allegro	17,8
Dual Gold	15,5		Clorpirifos 48% (M)	6,5	Coadyuvantes	
Fluorocloridona	22,0		Fighter Plus	69,0	Eco Rizo Spray	27,0
Clorimuron	s/c		Curasemillas		u\$/kg	u\$/u
Glifosato común 54%	10,0		Dividend	s/c	Rizo Spray Extremo	18,0
Galant LPU (M)	9,0		Guapo 60% FS	0,0	Rizo Spray Integrum	19,3
Metsulfuron Metil 60%	54,0		Maxim Evolution	56,6	Silwet L Ag	43,0
Paraquat	5,6		Maxim RFC	44,0	Inoculantes	
			Gaucha 60% FS (M)	s/c	u\$/u	
					Dakar 502	7,1
					Rizoderma soja	6,6
					Rizo Liq Top II	4,5
					Signum (pack 302)	7,4
					Fertilizantes	
					Fosfato diamónico	930,0
					Superfosfato Triple	880,0
					Urea granulada	730,0
					UAN	780,0
					Microstar CMB	3,6
					Semillas agrícolas	
					u\$/u	
					Girasol hlb. (M)	210,0
					Trigo fiscalizado	23,2
					Soja RR x 40 kg	32,0
					Sorgo granífero hlb. (M)	7,0

Costos varios

COMBUSTIBLES	\$/litr	Unidad Técnica Agrícola (UTA)	7500,0	Volkswagen	Flete 300 km	4118,9
Gasoil (YPF)- agropecuario	216,4	PICK UPS	\$	Amarok DC TRENDLINE 2.	Flete 450 km	5426,5
Nafta Premium	272,1	Toyota		Amarok DC COMFORTLINE		11344976,9
Nafta súper (YPF)	s/c	Hilux c/d DX 2.5 4x4 TDI	9115000,0	Amarok DC HIGHLINE 2.0		14194285,2
OTROS	\$	Hilux c/d SR 3.0 TDI 4x4	11235000,0	Fletes	\$	
Empleado Rural	107591,7	Hilux c/d SRV 3.0 TDI 4x4	11684000,0	Flete 100 km		1958,0

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.: Lartigoyen 02344-452057, Rizobacter 2477-409400; Semillas: E. Baya Casal S.A. 4896-2600.

Raciones/Alimentos: Brassicas SA 4394-6097; Santa Sylvia 03471-499071; Artículos Rurales: Lago Rural 4301-6514. Maq. Agrícola: Apache 03471-471349; Valtra 4719-6072; John Deere 0341-4718002; Giorgi S.A. 03464-493512; Agco Arg 4469-7863/7880; Agrometal 03468-471311; Tilo +54 341 6596681

Ins. Tambo: Minutolo S.R.L. 4241-4496; UTA: Valores provistos por contratistas.

Las herramientas empresariales CREA te ayudan con la gestión de diferentes tareas. Elegí la que mejor se adapte a las necesidades de tu empresa.



Conocelas en www.crea.org.ar

Apuntes

Bienestar animal

Referentes del sector lechero participaron de una mesa de intercambio de experiencias en bienestar animal, en la cual se presentó –en formato virtual– el caso del establecimiento La Rosalía, integrante del CREA Nogoyá (región Litoral Sur).

La Rosalía fue la primera empresa lechera argentina certificada para producir leche a partir de la cual se elaboran lácteos habilitados para ingresar a la Unión Europea. Y también fue el primer tambo certificado por la Organización Internacional Agropecuaria (OIA) en bienestar animal.

La empresa, gestionada por Laurentino López Candiotti y su esposa Valentina Miller, comercializa buena parte de su producción a la planta industrial de Sauce Viejo de la empresa láctea San Ignacio, que elabora dulce de leche para exportarlo a la Unión Europea y otros mercados igual de exigentes.

En junio de 2020 se realizó la auditoría de certificación en La Rosalía luego de una intensa jornada de trabajo junto con el agrónomo Gabriel Berardinelli, auditor técnico enviado por la OIA, quien recorrió el establecimiento para evaluar el cumplimiento del protocolo correspondiente a la certificación.

En base a dicha auditoría se obtuvo la certificación con resultados satisfactorios, la cual debe ser renovada cada seis meses, lo que implica un compromiso constante del equipo de trabajo que conforma la empresa lechera entrerriana.

El protocolo contempla aspectos tales como la alimentación, el ordeño, la calidad de la infraestructura, el manejo del rebaño adulto y sus crías, higiene y sanidad.

El evento completo puede verse en el canal de YouTube de CREA.



N.º 508 Febrero 2023

Propietario: AACREA
Asociación Argentina de Consorcios
Regionales de Experimentación Agrícola

Director: Fernando de Nevares

Editora: Mariela Suárez
revista@crea.org.ar

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

Colaboradores: María Luz Urruspuru

Diseño: Rene Durand

Fotografías: Pablo Oliveri, Martín Gómez Alzaga,
Adobe stock.

Editorial responsable: AACREA
Registro de la Propiedad Intelectual: en trámite
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
Jessica Sosa
Teléfono: (011) 4382-3517/2076/79
Fax: (011) 4382-2911
suscripciones@crea.org.ar

VALOR DE LA SUSCRIPCIÓN ANUAL
En el país: \$ 2585-

PUBLICIDAD
(011) 4382-2076/79.
publicidad@crea.org.ar
Sarmiento 1236, 4.º piso, Capital Federal (1041)

IMPRESIÓN
Latingráfica
Rocamora 4161 (1184) CABA

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.



LA RED RURAL

CON LOS PROFESIONALES DEL AGRO

1 AÑOS



SEBASTIÁN SALVARO | RICARDO BINDI | MARCOS LOPEZ ARRIAZU

Sábados de 6 a 8 hs

Micros de lunes a viernes

6:35 | 10:35 | 14:35 | 16:35 | 19:35 HS.

 @redruraloficial

 @laredrural

 @laredrural

 11.6974.9431

 Google Play
 App Store

Descargá la APP
y escuchalos en vivo

Producción integral

PAMPANUESTRA®
COMUNICACIÓN PARA EL AGRO



DESARROLLADO CON LAS LAS NUEVAS NORMAS **CREA**

*Con Synagro tu gestión de nuevas normas CREA es más sencilla,
implementa de manera simple y con un acompañamiento personalizado.*



AGRICULTURA 

GANADERÍA 

MAQUINARIAS 

GERENCIAMIENTO 

www.synagroweb.com

Conocé nuestra nueva versión **SYNAGRO 7**



 +54 9 3815 28-6948