C
El Tribuno



# El vino, una creación de equipo

Equipos de agrónomos y enólogos acuerdan el manejo del viñedo, el momento de cosecha y la elaboración para expresar el carácter de cada terruño en el vino. Págs: 4 y 5

PLAGAS

## Hormigas cortadoras

Recomiendan anticiparse a los daños en vid, frutales y hortalizas.

:2



PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

### Herramientas biológicas en los campos de Brasil

:3

SENASA

### El uso responsable de medicamentos veterinarios

:6

BIENESTAR ANIMAL

### Desarrollan nuevas herramientas de evaluación

:8

## Plagas

# Control de hormigas: cómo evitar daños irreversibles en cultivos

● La detección temprana de los hormigueros y el monitoreo previo a la brotación son claves para evitar pérdidas productivas en vid, frutales y cultivos hortícolas.

Las hormigas cortadoras pueden provocar una defoliación severa en vid, frutales y hortalizas. Para reducir esos daños, Horacio Tejerina, ingeniero agrónomo, profesor de la Universidad Nacional de Salta y titular de Planiagro, destacó la importancia de identificar los hormigueros y comenzar el control antes de la brotación.

En Claves del Campo (AM 840 Radio Salta) el especialista explicó que el seguimiento de los lotes permite detectar la actividad de la plaga y organizar los tratamientos antes de que la pérdida de hojas comprometa el desarrollo de las plantas.

Las hormigas del género Acromyrmex no consumen directamente las hojas y los brotes que cortan. Según explicó, llevan ese material al hormiguero y lo utilizan como sustrato para cultivar un hongo del que se alimenta la colonia. Conocer este proceso permite entender cómo funcionan algunas de las alternativas de control.

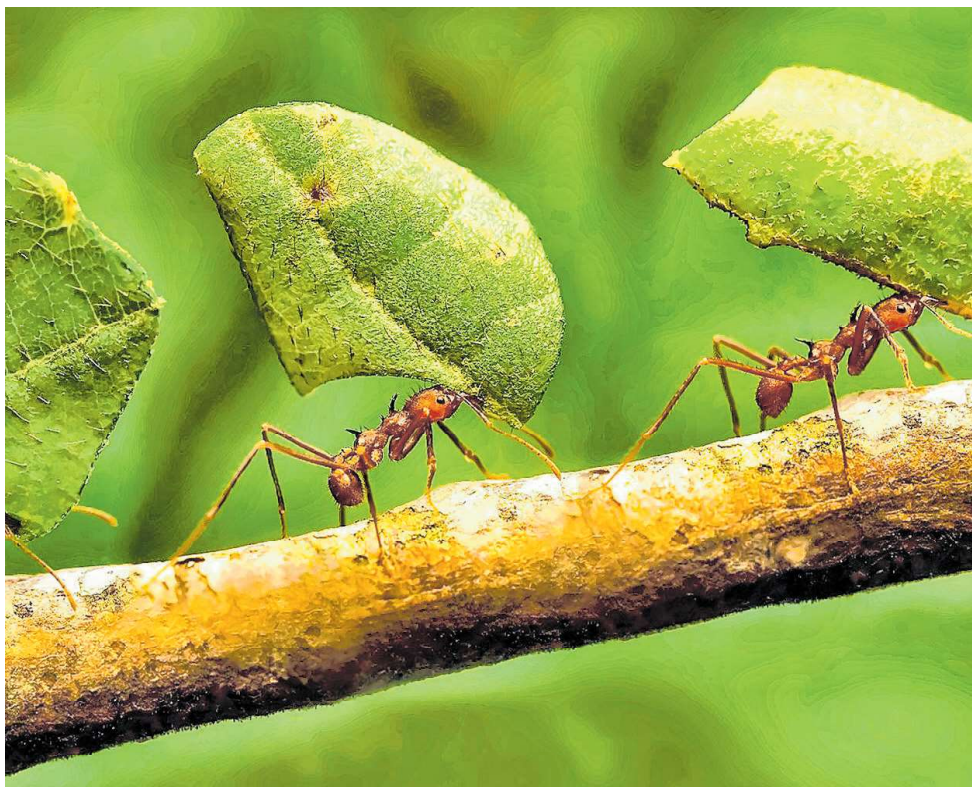
**Localizar los hormigueros**

Tejerina señaló que la pérdida de herramientas químicas utilizadas durante años obligó a revisar las estrategias de manejo y reforzar las recorridas. El control requiere conocer la ubicación de las colonias y su actividad, además de observar los daños sobre el cultivo.

"En la agricultura es fundamental recorrer los lotes, contar e identificar los hormigueros y realizar los tratamientos sobre ellos. No alcanza con distribuir cebos a lo largo de los caminos por donde circulan, es necesario localizar las bocas y tratar cada una de manera particular", enfatizó.

Ante una infestación elevada en un cuartel de vid, explicó que la prioridad es detener la defoliación mediante una reducción de las obreras activas. Luego pueden emplearse herramientas de acción progresiva, destinadas a afectar el funcionamiento de la colonia.

El entrevistado mencionó la abamectina entre las alternativas utilizadas para reducir la actividad de las obreras y los cebos formulados con sulfluramida para el control posterior. La elección del tratamiento debe contar con asesoramiento profesional y ajustarse a los usos autorizados y las indicaciones del producto.



**Control biológico**

Tejerina describió además el empleo de Trichoderma, un hongo que puede competir con el que cultivan las hormigas. Según explicó, el objetivo es que las obreras transporten el material al interior del hormiguero y que allí afecte la fuente de alimento de la colonia.

Advirtió, sin embargo, que los tiempos de respuesta deben considerarse al decidir una intervención. Cuando el ataque es intenso, la pérdida de hojas puede avanzar antes de que una alternativa biológica produzca los resultados esperados.

"Los procesos naturales son más lentos y no siempre podés esperar 15 días a ver los resultados, porque en ese tiempo las hormigas te pueden provocar una defoliación total y generar un daño irreversible. Por eso el control debe comenzar mucho antes de la brotación, con un seguimiento preventivo de la población", recomendó.

La anticipación permite trabajar sobre los hormigueros antes de que los nuevos brotes queden expuestos al ataque. Para el especialista, esperar a que las plantas estén deshojadas reduce las posibilidades de intervenir a tiempo.

**Jardines e interiores**

En jardines y espacios verdes, Tejerina recomendó observar la actividad de las hormigas con las primeras elevaciones de temperatura. Señaló que las intervenciones suelen demorarse hasta que el daño resulta evidente, cuando las plantas ya perdieron buena parte de su follaje.

Diferenció esa situación de la presencia de hormigas en interiores, donde los hábitos de las especies y las condiciones de aplicación requieren otro manejo. Para estos ambientes mencionó los cebos en gel, que permiten realizar aplicaciones localizadas en los sitios de tránsito.

Su utilización debe respetar las indicaciones del envase y evitar el acceso de niños y mascotas. La baja concentración de un principio activo no permite afirmar que una ingestión accidental carezca de riesgo.

Las oscilaciones de temperatura también condicionan la actividad de los insectos y la brotación de las plantas, señaló Tejerina. Por eso, recomendó sostener la observación y definir las intervenciones según la situación de cada cultivo o espacio afectado.

"Lo importante es tomar medidas a tiempo, identificar el problema y actuar de acuerdo con el nivel de población para evitar daños que después cuestan mucho recuperar", concluyó.

—Alimentos balanceados

# Avanzan en la detección de micotoxinas

● Se enfoca en contaminantes en alimentos para aves y huevos.

El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) desarrolló una metodología para detectar simultáneamente once micotoxinas en alimentos balanceados para aves y en huevos. El trabajo busca reducir los tiempos de análisis y generar información para fortalecer la vigilancia de estos contaminantes en la cadena avícola.

Las micotoxinas son sustancias tóxicas producidas por determinados hongos, entre ellos Aspergillus, Fusarium y Penicillium. Pueden aparecer en los cereales durante el cultivo, la cosecha o el almacenamiento. Cuando esas materias primas se emplean en raciones para ponedoras, constituyen una vía de exposición para las aves.

Profesionales de la Coordinación de Activos y Residuos Químicos del Laboratorio Animal desarrollaron el método mediante cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas en tándem, conocida como LC-MS/MS. La técnica permite una determinación confirmatoria y acorta los tiempos frente a procedimientos que requieren detecciones individuales o evaluaciones adicionales.

El análisis comprende las aflatoxinas B1, B2, G1 y G2; deoxinivalenol; fumonisinas B1 y B2; ocratoxina A; toxinas T-2 y HT-2, y zearalenona.

**Control y validación**

Según informó el organismo, la Unión Europea cuenta con valores de referencia para determinadas micotoxinas en alimentos balanceados. Sin embargo, ni la normativa europea ni el Codex Alimentarius establecen límites máximos específicos para estos contaminantes en huevos, lo que plantea dificultades para evaluar el riesgo y definir estrategias de vigilancia.

En el balanceado, el trabajo contempló la evaluación de los resultados respecto de las referencias europeas. Para huevos, se buscó alcanzar niveles de detección lo más bajos posible, con el propósito de aportar información para futuros monitoreos.

El equipo trabajó en la extracción y purificación de los compuestos y realizó estudios preliminares de repetibilidad, linealidad y selectividad. Los resultados mostraron condiciones iniciales favorables, aunque resta completar la validación analítica conforme a estándares internacionales.



Las micotoxinas son tóxicos producidos por hongos.

Esa etapa permitirá establecer formalmente el desempeño del método y determinar su aptitud para incorporarse a las actividades del laboratorio. Los datos que genere podrán contribuir a conocer la presencia de micotoxinas, identificar necesidades de vigilancia y aportar evidencia para evaluar eventuales medidas de gestión del riesgo en la cadena avícola.

Prácticas agrícolas

# Implementación de herramientas biológicas en los campos de Brasil

## Productores conocieron experiencias con microorganismos e insectos benéficos.

La liberación de insectos benéficos con drones y la reproducción de microorganismos nativos fueron dos de las experiencias que productores de Aapresid conocieron durante una gira técnica por Brasil. Según informó la entidad, las visitas permitieron observar distintas formas de incorporar herramientas biológicas al manejo de los cultivos y resolver aspectos de su aplicación a campo.

La gira, organizada por Aapresid Internacional en Mato Grosso y SÒo Paulo, incluyó establecimientos agropecuarios, empresas tecnológicas e iniciativas de agregado de valor.

**Control desde el aire**

En SÒo Paulo, los productores visitaron Koppert, cuya unidad Natutec trabaja con insectos y ácaros benéficos y tecnologías para distribuirlos mediante drones. Estos organismos, denominados macrobiológicos, forman parte de estrategias de control de plagas que combinan monitoreo y herramientas de aplicación de precisión.

De acuerdo con el informe de Aapresid, esta combinación ofrece posibilidades para incorporar el control biológico en sistemas agrícolas de mayor escala. El uso de drones aborda una de las dificultades operativas de estas herramientas: llevar los organismos al lote en las condiciones necesarias para su utilización.

La entidad señaló que identificar un enemigo natural eficaz es solo una parte del trabajo. Su adopción también exige resolver la producción, la calidad, la formulación, la logística y la aplicación. Esas condiciones determinan las posibilidades de integrar una alternativa biológica al manejo habitual de un establecimiento.

La experiencia mostró así la importancia de desarrollar tecnologías de distribución junto con los organismos destinados al control. Para los productores y asesores, la evaluación debe contemplar tanto los resultados agronómicos como la viabilidad de su empleo en cada ambiente y cultivo.

**Microorganismos del suelo**

En Fazenda Copazza, en Mato Grosso, el grupo conoció un planteo de intensificación de soja y maíz que incorpora la reproducción de microorganismos provenientes de suelos con vegetación nativa. El objetivo es aprovechar comunidades adaptadas al ambiente local e introducirlas en los suelos agrícolas.

El establecimiento pertenece al vicepresidente de la Federación Brasileña de Siembra Directa y trabaja sobre los denominados Latossolos. Son suelos tropicales muy evolucionados, con acidez natural, cuyo manejo requiere prácticas específicas para sostener la productividad.

La reproducción de microorganismos se integra con la corrección química y la intensificación de las secuencias agrícolas. En ese campo se aplican aproximadamente 2.000 kg de cal agrícola por hectárea cada dos años, mientras que el manejo incluye cultivos de servicios e intersiembras de maíz con brachiaria.

Aapresid destacó que el planteo reúne distintas intervenciones sobre el suelo. La microbiología se incorpora junto con las prácticas de corrección y las decisiones sobre la sucesión y combinación de cultivos, dentro de una estrategia de manejo integrado.

Las dos experiencias también pusieron en discusión cómo validar las tecnologías y facilitar su adopción. Desde Aapresid Internacional señalaron que "las innovaciones con mayores niveles de adopción son aquellas que integran a los productores desde etapas tempranas de desarrollo".

La entidad destacó la articulación entre universidades, centros de investigación, empresas, inversores y usuarios para fortalecer esa validación. Para evaluar estas alternativas, propuso considerar las condiciones de cada ambiente, el cultivo y el problema agronómico, además de comprobar sus resultados y sus posibilidades de aplicación a escala productiva.

Sebastián Bordenave, socio de Aapresid que participó de la gira, vinculó el desarrollo observado en Mato Grosso con la previsibilidad para invertir. "El rol del Estado brasilero, con políticas estables a mediano y largo plazo, fue clave para permitir estas inversiones grandes, que necesitan previsibilidad", sostuvo. Destacó además la continuidad de ese proceso: "En estos últimos 20 años hubo gobiernos de distintas orientaciones políticas y, aun así, el desarrollo nunca se interrumpió".

### Previsibilidad

**Mato Grosso produce unas 50 Mt de soja. Bordenave destacó que la estabilidad de las políticas estatales durante 20 años ermitió concretar grandes inversiones. La previsibilidad fue uno de los aspectos que resaltó de la experiencia productiva de ese estado brasileño.**



Avanza el control biológico de plagas con "bombardeo" de especies benéficas con drones.

### El dato

**Fazenda Copazza trabaja con la reproducción de microorganismos de suelos donde prospera la vegetación nativa, buscando aprovechar comunidades microbianas adaptadas naturalmente al ambiente local e incorporarlas a los suelos productivos.**



Vitivinicultura

# El vino, una creación conjunta entre agrónomo y enólogo

●Claudio Maza y Ramiro Rocha cuentan cómo acuerdan el manejo, la cosecha y la elaboración de los vinos en El Esteco.

**Belisario Saravia Olmos**
El Tribuno Campo - Editor

Cuando habla de Chañar Punco, Claudio Maza, gerente de Enología de Bodega El Esteco, se detiene en la textura de sus vinos: una boca agradable, jugosa, levemente salina, con la expresión de cada variedad bien marcada. En ese paraje catamarqueño del sur del Valle Calchaquí, la bodega encuentra una personalidad distinta de la de sus viñedos de Cafayate.

"Encontramos un viñedo que tiene una personalidad muy importante, una fuerza que expresa el lugar en sus uvas primero y después en sus vinos", describe. Para el enólogo, interpretar esa fuerza exige conocer cada cuartel, seguir cómo se presenta el año y trabajar con una planta equilibrada, con la cantidad y calidad de fruta adecuadas para el vino que se busca.

Ramiro Rocha, al frente del equipo agronómico, describe cómo acuerdan ese trabajo con los enólogos.

"Con el equipo de fincas y el equipo de enología mapeamos en conjunto la finca, definimos y nos imaginamos qué es lo que esperamos de cada sector del viñedo en cuanto a los vinos", cuenta Rocha. De ese acuerdo surgen las estrategias de poda, el desbrote, el desarrollo de la canopia y las decisiones sobre cómo cosechar y con qué punto de madurez.

"Somos un equipo de cinco enólogos y tres agrónomos", cuenta Rocha. Ese grupo trabaja durante todo el año sobre las demandas de la bodega y las particularidades de las fincas de Catamarca y Salta.

Rocha disfruta de la diversidad de viñedos que tiene a su cargo: distintas edades, variedades y lugares, con destinos que van desde partidas pequeñas hasta vinos de mayor volumen, como Don David y Blend de Extremos. "A nivel técnico es divertido", dice.

Menciona la garnacha cultivada en una terraza. También destaca variedades menos habituales, como marsanne y roussanne, presentes en el Blanc de Blancs, y los resultados del chardonnay de Chañar Punco, con el que se elabora Partida Limitada Chardonnay.



Viñas de Chañar Punco.



Bodega de Chañar Punco.

"La palabra es precisión", dice Maza. Describe Chañar Punco como un viñedo desafiante, más extremo que Cafayate, donde los errores se pagan caro. "La gran clave que tiene el equipo agronómico es interpretar cada lugar, interpretar cada cuartel para el vino que va a venir".

**Cuidar el equilibrio**

Rocha describe un lugar de mayor altura y viento, con una fruta de gran color, estructura y concentración. El riego es uno de los trabajos que más atención le demanda.

"Son suelos de gran contenido de piedra, algo de carbonato, suelos muy filosos, de poca retención de agua", describe. Con una demanda hídrica elevada, necesita planificar y reponer los milímetros que va utilizando la planta. Busca una buena canopia, la vegetación que protege los racimos, y un proceso de maduración que conserve frescura y acidez.

Rocha señala que El Esteco tiene 260 hectáreas en Chañar Punco y que cosechar esa superficie con precisión demanda una logística bien coordinada. El cuidado debe continuar cuando la uva entra en la bodega. "Poder recibir esa materia prima cuidada y seguir cuidándola hasta el vino", resume.

**Elegir la cosecha**

Al acercarse la vendimia, Rocha sigue el clima y el proceso de madurez, mientras los enólogos tienen presente el estilo que quieren producir. Con esa información acuerdan cuándo conviene cosechar.

"Tratamos de ser muy precisos para poder ayudarle al otro a tomar una buena decisión de lo que necesita su área", explica el agrónomo. Su trabajo apunta a llegar con una planta fresca, todavía activa, con buena cobertura y una fruta turgente, que no haya quedado demasiado expuesta.

Para Rocha, ese estado del viñedo les da a los enólogos tranquilidad y margen para elegir. Pueden decidir si cosechar en ese momento o esperar a la semana siguiente, de acuerdo con el vino buscado y con un año que puede venir más caliente, más frío o más lluvioso.

Si la planta llega al límite y la fruta empieza a perder calidad, ese margen se reduce. El agrónomo procura evitar que la necesidad de levantar la uva termine imponiendo la fecha.

**Precisión y tecnología**

Dentro de la bodega, Maza encuentra en la tecnología una herramienta para acercarse al vino que imagina. Habla de la recepción de la uva, de los movimientos durante la elaboración y del trabajo de las prensas.

"A veces los taninos son un poquito potentes, los tenés que domar un poco", explica. Los sistemas de movimiento de la bodega le permiten ajustar esa intensidad. "Lo que vos pensás o lo que te imaginás que tiene que tener un vino, con la tecnología que tenemos lo podemos llevar a ese pequeño detalle", afirma.

Como enólogo y responsable del equipo, esa posibilidad le da confianza. También conserva un espacio para elaboraciones más tradicionales, apoyado en el trabajo y en el equipamiento de la bodega.

En las fincas, Rocha utiliza imágenes obtenidas mediante el índice de vegetación NDVI para observar el vigor de los viñedos y comparar su evolución entre años o dentro de un cuartel. Esa información, explica, ayuda a organizar cosechas más homogéneas, especialmente en los vinos de mayor gama.

El riego también incorpora herramientas que permiten planificar, abrir y cerrar electrónicamente y controlar las presiones. "El monitoreo constante de presiones también te da garantías de un buen manejo vitícola, sobre todo en lugares como estos", señala.

El Esteco ya utiliza drones para realizar aplicaciones y trabaja en los ajustes necesarios para su adopción definitiva. La tecnología entusiasma a Rocha por las ventajas que les atribuye en costos, logística y eficiencia. Según el agrónomo, su uso en el Valle Calchaquí todavía es muy incipiente.

"No podemos mirar para otro lado y desde lo técnico tenemos que bajar a tierra esa tecnología para ver cómo nos va a servir en los viñedos", sostiene. El tamaño de las plantas y el desarrollo de la canopia exigen ajustar las aplicaciones a las condiciones del viñedo.

Rocha menciona las calibraciones de los equipos, los productos, el tipo de viñedo y la elección de los momentos del día para realizar las aplicaciones.

Entiende que hay un desarrollo técnico por delante y que se avanza de a poco. “Creo que se va a imponer”.

**Un valle inquieto**

“Son escalas chicas, se quiere mucho el viñedo”, dice Rocha sobre la viticultura calchaquí. En las conversaciones con colegas y productores encuentra atención cotidiana, recorridas y decisiones que se revisan constantemente. Ve una viticultura precisa, con un conocimiento cercano de cada lugar, que necesita seguir invirtiendo y mejorando su eficiencia. “Necesitamos ser eficientes para poder ser rentables”, plantea.

Maza describe una “viticultura inquieta”, impulsada por una camada de técnicos, agrónomos y enólogos que busca ampliar las posibilidades de los vinos del valle. “Desafiar el límite, correr el límite”, expresa.

“No nos quedamos con el perfil de torrontés tradicional, sino que fuimos a buscar frescura en el torrontés y ese concepto también se llevó a los tintos”, explica. “No hay que perder la identidad y el ADN, pero sí mostrar al consumidor que se pueden hacer otros estilos de vinos complementarios a los que ya están”, afirma.

Recuerda que, cuando llegaron, hace unos veinte años, algunos de esos perfiles no estaban, aunque veían una calidad de fruta que permitía desarrollarlos. Hoy considera que deben consolidar ese trabajo. Destaca la visibilidad alcanzada por los vinos del valle, cuya participación es de alrededor del 2 % de la producción nacional.

Maza observa una caída del consumo que excede a la Argentina y reconoce que no encuentra una causa única ni un piso claro. Cree que el sector debe aprender a comunicarse con mayor sencillez y mirar cómo otras bebidas llegan a la mesa.

Insiste en cuidar la calidad y la confianza de quienes eligen una botella. Habla del vino en las celebraciones y en los momentos felices, y del valor de conservar ese lugar. “Ese capital no hay que rifarlo”, sostiene.

“Me gustaría seguir en la bodega y en el valle”, responde Maza cuando se le pregunta por sus próximos años. Quiere asentar esos perfiles, trabajarlos y seguir mostrando el lugar. “Poder seguir brindando estas sensaciones lindas, seguir mostrando el valle, seguir desafiando cada límite”, sostiene.

# Nuevas tendencias de consumo

## Maza plantea el desafío de llegar a nuevos consumidores.

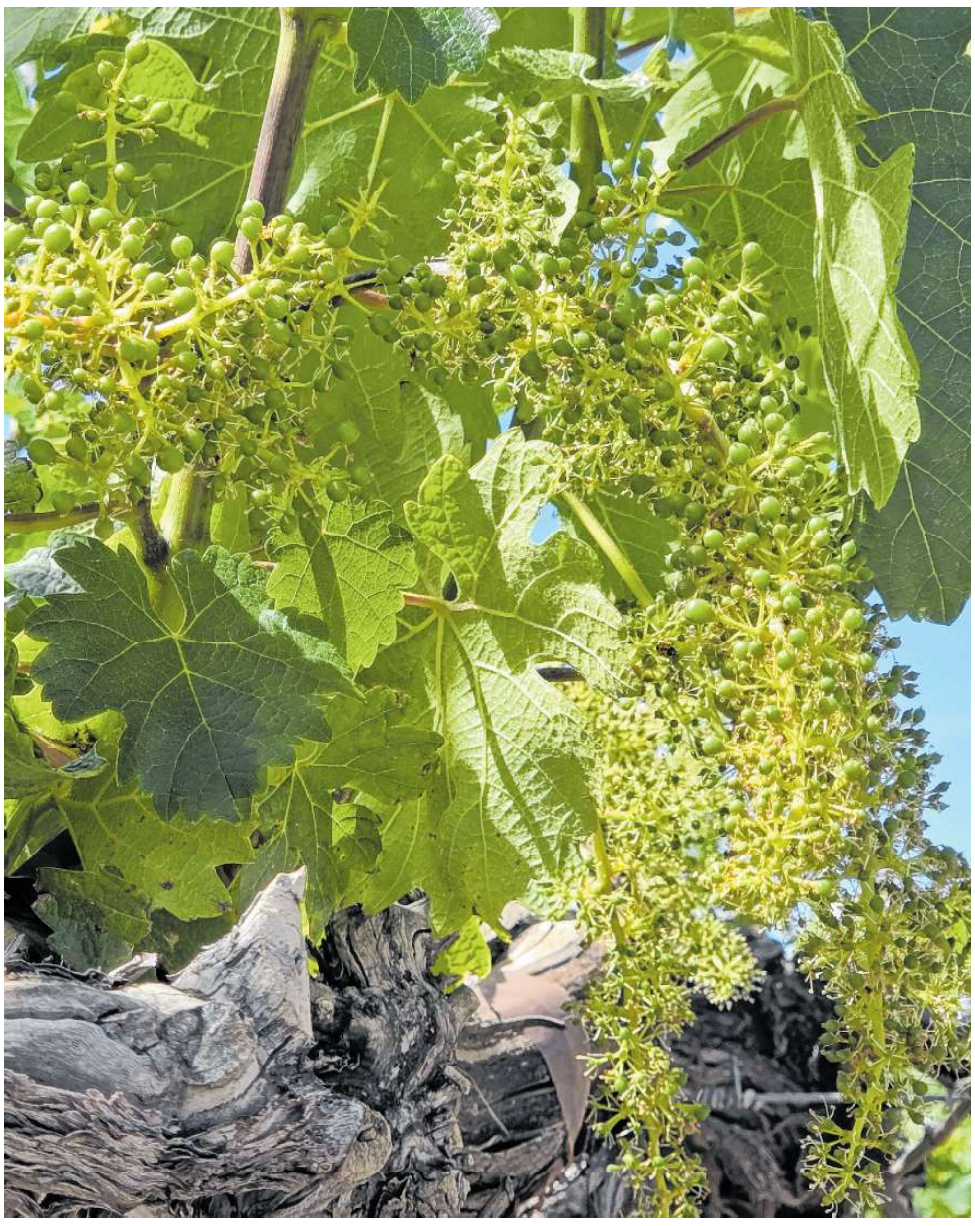
Claudio Maza distingue dos caminos cuando habla de vinos con menos alcohol. La baja graduación le resulta más cercana al trabajo habitual del enólogo: las cosechas tempranas y la tecnología permiten buscar ese perfil con herramientas que conoce. “Nos sentimos cómodos”, reconoce, aunque también invita a revisar esa comodidad.

Con los vinos sin alcohol, el desafío que describe es más amplio. Hay que dirigirse a personas y a ocasiones de consumo que la industria todavía no ha incorporado plenamente. “Tenemos que salir a competir con el café, con el té, con las gaseosas, con las aguas saborizadas, con los jugos, pero sobre todo con los momentos”, plantea.

El ejemplo que elige es cotidiano: alguien pasa parte del fin de semana mirando series y toma un café, un té o un mate. “¿Cómo entramos con el vino en ese lugar?”, se pregunta. Frente al espacio que la bebida ya tiene en almuerzos, cenas y celebraciones, ve la posibilidad de desarrollar productos para otras situaciones.

Maza considera que la categoría sin alcohol debe existir y que abre una oportunidad para acercarse a consumidores a los que hoy no llegan. Aclara que los altos porcentajes de crecimiento deben leerse teniendo en cuenta que parten de una base muy pequeña. También propone observar el recorrido de otras bebidas, especialmente el de la cerveza.

Confía en el ingenio de los técnicos y en el aporte de la tecnología, pero señala que desarrollar esta categoría requiere equipamiento e inversiones importantes, entre ellas las destinadas a desalcoholizar. “Es toda una construcción para entrar en una categoría gigantesca que hoy no estamos mirando”, concluye.



**260**
**hectáreas**
tiene Chañar Punco, donde el manejo del viñedo y la cosecha requieren una precisa coordinación entre agrónomos y enólogos.

**28**
**profesionales**
5 enólogos y 3 agrónomos trabajan en El Esteco para definir el manejo de las fincas, la cosecha y los vinos que buscan elaborar.



**Claudio Maza.**



**Ramiro Rocha.**

# Expectativas favorables para la cosecha

## Rocha ve un buen año productivo, con atención al clima y sanidad.

Ramiro Rocha observa buenas perspectivas para el volumen de la próxima cosecha, aunque describe la campaña como “muy desafiante”. El responsable del equipo agronómico de El Esteco sigue de cerca la evolución del clima, después de una brotación anticipada y de heladas que afectaron de manera desigual a los viñedos.

Tras el adelanto de la brotación llegaron semanas bastante frescas. Según explica, esas condiciones hicieron que la planta volviera a acomodarse fisiológicamente. Al momento de la conversación, la floración y el cuaje estaban transcurriendo en fechas cercanas al promedio histórico.

Las heladas dejaron situaciones diferentes. “Hay viñedos que han sido afectados, muy afectados, otros no tanto”, señala. Tras esos episodios, la atención está puesta en cómo transcurre noviembre, un mes que describe como “muy caliente, muy ventoso”.

También observa lo que pueda ocurrir con las lluvias que espera después de diciembre, cuando la cosecha esté más cerca y las bayas ya hayan acumulado azúcar. Advierte que en esas condiciones pueden aparecer complicaciones sanitarias. “Habrá que estar atentos”, sostiene.

En cuanto al volumen esperado, “se ve un lindo año”, afirma Rocha. Espera que un buen cuaje y el peso de los racimos permitan concretar ese potencial. “Es una foto un poco optimista”, resume.

## Crianza

**El Esteco tiene una capacidad de 5,6 millones de litros. Entre 1,5 y 2 M están ocupados por vinos de guarda que permanecen de una añada a otra durante su crianza. Ese volumen debe contemplarse al organizar la recepción y elaboración de la nueva cosecha. Cada año procesan entre 4,5 y casi 5 millones de kilos de uva.**

## SENASA



# Uso responsable de medicamentos veterinarios

**El SENASA destacó los cuidados necesarios para proteger la sanidad animal y producir alimentos seguros.**

El uso responsable de productos veterinarios es parte de los cuidados necesarios para producir alimentos seguros. El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) recordó que la indicación profesional, la elección de medicamentos autorizados y el cumplimiento de los tratamientos permiten proteger la sanidad animal y la salud de las personas, además de respaldar la calidad de los productos que Argentina exporta.

Las decisiones sobre la administración de antibióticos, antiinflamatorios y otros medicamentos tienen consecuencias que trascienden el establecimiento. Por eso, el organismo destacó la importancia del trabajo conjunto entre productores, veterinarios, laboratorios y los demás integrantes de la cadena.

La consulta con el veterinario privado permite establecer un diagnóstico, seleccionar el tratamiento adecuado y realizar su seguimiento clínico. La intervención profesional debe acompañar el uso de los productos, para que su administración responda a las necesidades de los animales y a las condiciones indicadas.

En este proceso, el SENASA destaca el papel de la receta veterinaria para ordenar el manejo de los productos farmacológicos, especialmente de los antimicrobianos. Su utilización incorrecta puede favorecer la resistencia antimicrobiana: los microorganismos desarrollan la capacidad de sobrevivir a medicamentos que antes permitían combatirlos. Esto dificulta el tratamiento de infecciones tanto en animales como en personas.

**Productos autorizados**

Al comprar un medicamento veterinario, el productor debe comprobar que cuente con autorización del SENASA. La verificación puede realizarse en el Vademécum oficial de productos veterinarios mediante el número de certificado que aparece en el envase, la etiqueta o el prospecto.

La aprobación oficial respalda la evaluación de la seguridad, eficacia y calidad del producto. Los medicamentos que carecen de ella no ofrecen esas garantías y pueden ocasionar efectos adversos en los animales, tratamientos ineficaces o residuos indebidos en alimentos de origen animal. Ante la detección de un producto no aprobado, corresponde notificarlo al organismo mediante su sistema de denuncias.

También es necesario leer detenidamente el rótulo y el prospecto antes de administrar el medicamento. Allí se detallan las indicaciones, las dosis, las vías de aplicación, las especies autorizadas, las contraindicaciones y las precauciones que deben observarse durante su utilización.

La responsabilidad alcanza, además, a los laboratorios, distribuidores y locales de venta. Estos actores deben contribuir a la comercialización de productos autorizados, promover la consulta profesional y brindar información clara sobre sus condiciones de uso.

**Respetar los plazos**

Una de las indicaciones esenciales es el tiempo de carencia o retiro. Se trata del período que debe transcurrir entre la última administración del producto y el momento en que la carne, la leche, los huevos o la miel pueden destinarse al consumo humano.

Respetar ese intervalo permite que los residuos de los medicamentos se mantengan dentro de los límites máximos establecidos para los alimentos de origen animal. Por eso, su cumplimiento integra los cuidados del tratamiento y resulta fundamental para preservar la inocuidad de la producción.

El SENASA también recomienda registrar cada tratamiento. Deben consignarse los animales tratados, el producto utilizado y sus datos de identificación, las fechas de administración, el período de retiro y los responsables de indicar y aplicar el medicamento.

Contar con esta información permite verificar el cumplimiento de los tratamientos y fortalece la trazabilidad de los alimentos. La identificación de las aplicaciones y de sus responsables aporta un respaldo para controlar cómo se utilizaron los productos.

Estos cuidados respaldan la calidad de la producción argentina.

## RENATRE

# Aumentó la prestación por desempleo rural

**El beneficio alcanza un máximo de $420.000.**

El Registro Nacional de Trabajadores Rurales y Empleadores (Renatre) aumentó un 5 % la prestación por desempleo desde el 1 de noviembre. , con lo que el monto máximo pasó a $ 420.000 y el mínimo quedó en $ 210.000.

El presidente del Renatre, Abel Guerrieri, explicó que la medida busca preservar el poder adquisitivo del beneficio y sostener el acompañamiento a las familias rurales que atraviesan una situación de desempleo.

Guerrieri señaló que el organismo procura que la prestación constituya un respaldo efectivo durante ese período y aporte previsibilidad ante la pérdida del trabajo. Por su parte, el director José Voytenco destacó la importancia de mantener la protección social cuando se interrumpe la actividad laboral.

Además del ingreso mensual, la cobertura incluye atención médico-asistencial para el beneficiario y su grupo familiar, asignaciones familiares y seguro de sepelio. También permite participar en capacitaciones destinadas a fortalecer las competencias laborales y facilitar la reinserción en el empleo.

El esquema contempla adicionales por zona desfavorable. En Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur corresponden incrementos del 20 por ciento, mientras que en Neuquén y Río Negro el adicional es del 10 por ciento.

El trámite puede iniciarse mediante WhatsApp Pampa, al 11 2279-0400. También se ofrece asistencia en delegaciones, agencias y Bocas de Entrega y Recepción del Renatre, o a través de la línea gratuita 0800-777-7366.

El organismo lanzó, además, el Programa de Empleo Rural (PER), un servicio gratuito para empresas rurales registradas que necesitan cubrir puestos de trabajo y fortalecer las capacidades de sus equipos.

**5 por ciento**

fue el aumento otorgado por el Renatre de manera que el monto máximo pasó a 420.000 pesos y el mínimo quedó en 210.000 pesos.



# De perros y otros temas

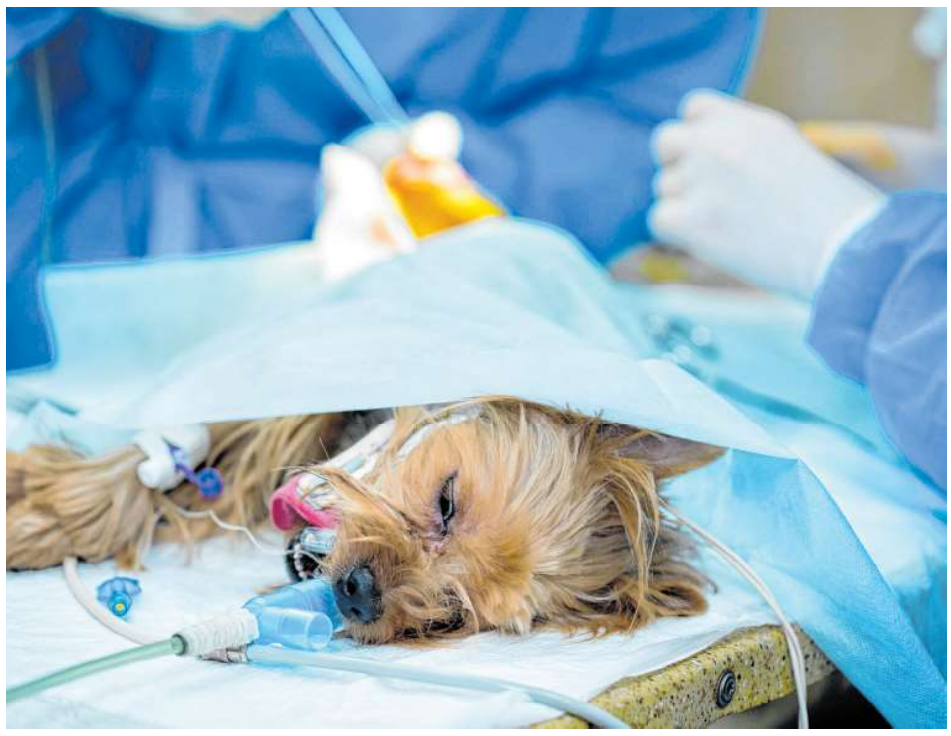
Por: **Walter Octavio Chihán**
Médico veterinario

wchihanface
@wchihan



## Cuidados antes y después de una cirugía

●La preparación y los cuidados en casa ayudan a que el perro transite una recuperación segura.



Su perro tiene que pasar por el quirófano y a usted lo carcomen los nervios. Es comprensible, pero recuerde que puede ayudar mucho antes y después de la intervención. Cumplir las indicaciones y observar su evolución también forman parte del tratamiento.

Aunque el animal no comprende una operación como nosotros, puede sentir miedo, estrés y dolor. Acompañarlo con calma favorece su bienestar. Las guías de la Asociación Americana de Hospitales de Animales destacan que la atención anestésica comienza en el hogar y continúa en la recuperación.

**Antes de operar**

La preparación empieza con una consulta. Informe las enfermedades que padece su perro, los medicamentos y suplementos que recibe y cualquier reacción que haya tenido a una anestesia anterior. Avise también si presenta tos, vómitos, diarrea o un decaimiento reciente. No suspenda ni agregue tratamientos por su cuenta.

El profesional examinará al animal y decidirá qué estudios necesita según su edad, condición y cirugía prevista. Los estudios permiten detectar problemas y ajustar el protocolo anestésico.

Si su estado de salud lo permite y el veterinario está de acuerdo, puede bañarlo unos días antes para quitar la suciedad. Después de la operación deberá mantener seca la herida hasta que se autorice el baño.

El ayuno merece una aclaración: no debe aplicarse a todos los perros una prohibición de comida y agua durante doce horas. Las recomendaciones actuales ajustan los tiempos a cada paciente; los cachorros y los diabéticos necesitan pautas particulares. En muchos animales sanos no se restringe el agua hasta cerca de la anestesia.

Pida instrucciones precisas sobre la última comida, el agua y la medicación habitual. El ayuno busca reducir el riesgo de que contenido del estómago llegue a las vías respiratorias, pero prolongarlo sin indicación no mejora necesariamente la seguridad. Si su perro comió cuando no debía, comuníquelo; no oculte ese dato.

**El regreso a casa**

El día de la cirugía sea puntual, lleve los estudios solicitados y deje un teléfono de contacto. Antes de retirarlo, pida las indicaciones por escrito: medicamentos, horarios, alimentación, restricciones y fecha de control. Averigüe también dónde consultar si aparece un problema fuera del horario habitual.

La recuperación depende de los fármacos empleados, la intervención y el estado del paciente. El equipo debe vigilarlo hasta que reúna condiciones para el alta. Durante el traslado evite movimientos bruscos y procure que un acompañante lo observe.

En casa prepare una cama limpia y cómoda, a nivel del suelo, en un ambiente tranquilo y sin corrientes de aire. No lo deje sobre sillones o camas: puede estar desorientado y caerse. Mantenga alejados a otros animales y evite que los niños lo molesten mientras descansa.

Puede dormir más en las primeras horas, pero debe ser posible despertarlo con facilidad y su estado tiene que mejorar progresivamente. No atribuya cualquier alteración a la anestesia. Si cuesta despertarlo, respira con dificultad o se desploma, necesita atención veterinaria urgente.

¿Cuándo puede comer? Cuando esté suficientemente despierto y el veterinario lo autorice. Algunas intervenciones exigen pautas especiales. Si puede alimentarse, ofrezca porciones pequeñas y no lo fuerce; consulte cómo darle agua. Los vómitos repetidos o la falta de apetito que persiste al día siguiente requieren aviso al profesional.

**Herida y reposo**

Evite que se lama o muerda la incisión desde el primer día. El collar isabelino o una prenda posquirúrgica indicada para esa zona ayudan a protegerla. No retire la protección porque parezca incómodo: consulte cómo ajustarla.

Revise la herida diariamente y manténgala seca. No aplique alcohol, agua oxigenada, cremas ni remedios caseros. El enrojecimiento que aumenta, la hinchazón marcada, el mal olor, la secreción, el sangrado persistente o la apertura de los bordes deben comunicarse al veterinario.

Administre los medicamentos en la dosis y durante el tiempo indicados. No le dé analgésicos de uso humano por iniciativa propia. El dolor puede expresarse con inquietud, jadeo, quejidos o resistencia a moverse; si nota estas señales, consulte para revisar el tratamiento.

Aunque se muestre animado, impida carreras, saltos y juegos bruscos. Las salidas deben ser breves y con correa, según lo autorizado. La duración del reposo depende de la operación: sentirse mejor no significa que los tejidos hayan terminado de cicatrizar.

Cumpla todos los controles y deje que el profesional decida cuándo retirar los puntos y retomar la actividad. Su compañía y el seguimiento veterinario ayudan a que la recuperación transcurra con menos sobresaltos.

# Biotecnología



## Utilizan edición genética para aprovechar mejor el agua

●Un estudio en el cultivo de arroz mejoró la eficiencia hídrica.

Investigadores de la Universidad Chulalongkorn, de Tailandia, y colaboradores utilizaron edición genética para mejorar la eficiencia en el uso del agua en arroz. Según informó el Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agrobiotecnológicas (ISAAA), las plantas modificadas perdieron menos agua y soportaron mejor la sequía, aunque mostraron limitaciones productivas en condiciones normales.

El trabajo, publicado en Plant Cell Reports, se concentró en OsGTL1, un gen vinculado con el desarrollo de los estomas. Estos pequeños poros de las hojas regulan el intercambio de gases con la atmósfera y permiten la salida de vapor de agua mediante la transpiración.

Mediante CRISPR-Cas9, los científicos modificaron el promotor del gen, una región del ADN que interviene en la regulación de su actividad. Así redujeron su expresión en hojas en desarrollo y obtuvieron plantas con menor densidad de estomas, sin comprometer la fertilidad.

La estrategia permitió ajustar la actividad genética en lugar de anularla por completo. Los análisis microscópicos mostraron que algunas células precursoras no completaban la división necesaria para formar estomas maduros. Los cruzamientos confirmaron, además, que la característica se transmitía como un rasgo recesivo.

En las evaluaciones fisiológicas, las plantas editadas mantuvieron tasas de fotosíntesis similares a las del arroz sin modificar, pero redujeron la pérdida de agua por transpiración. Durante el macollaje, la eficiencia instantánea en el uso del agua aumentó entre un 14 y un 15 por ciento.

Este indicador relaciona la asimilación de carbono con el agua perdida por la hoja. Por lo tanto, la mejora observada no equivale directamente a una reducción del mismo porcentaje en el volumen de riego requerido por el cultivo.

Los resultados también revelaron una contrapartida. Con disponibilidad normal de agua, las líneas editadas presentaron menores componentes del rendimiento. Sin embargo, cuando se impuso sequía durante una etapa reproductiva, la caída de esos componentes fue menor que en las plantas sin editar.

Los ensayos se realizaron en macetas bajo condiciones de invernadero. El avance aporta una herramienta experimental para estudiar cómo equilibrar conservación de agua y productividad, pero todavía no demuestra un beneficio equivalente en lotes comerciales.

## Bienestar animal

# Nuevas herramientas de evaluación

**●INTA e IPCVA desarrollaron protocolos para detectar problemas y orientar mejoras en recría y terminación.**

El INTA y el Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA) ampliaron las herramientas para evaluar el bienestar bovino con dos protocolos para la recría y terminación semiintensiva y extensiva. Según informó INTA Informa, el desarrollo adapta las mediciones a las condiciones de los establecimientos argentinos y permite identificar aspectos que requieren mejoras.

La iniciativa extiende el alcance de Bienest.AR, la herramienta presentada en 2021 para el engorde a corral. El propósito es disponer de indicadores que puedan aplicarse en distintas modalidades productivas, considerando las particularidades de los animales y del ambiente en cada etapa.

Leandro Langman, coordinador del proyecto de bienestar animal INTA-IPCVA y director del equipo responsable, explicó que se buscaron indicadores "válidos, confiables y prácticos". El especialista remarcó la necesidad de contar con herramientas utilizables en las condiciones reales de los campos argentinos.

**Qué se evalúa**

Los protocolos organizan la observación en cuatro principios: alimentación, alojamiento y sectores de manejo, salud y comportamiento. Para recría se establecieron 36 mediciones, mientras que para terminación semiintensiva y extensiva se definieron 34.

En ambos casos, la salud reúne doce mediciones y el comportamiento, ocho. Las diferencias se concentran en alimentación e instalaciones: la recría incluye seis y diez mediciones, respectivamente, frente a cinco y nueve en la terminación.

Entre los aspectos relevados figura el agua de bebida, para la que se consideran distancia, disponibilidad, limpieza y calidad. También se observa el estado de corrales, potreros y parcelas, junto con la higiene de los bovinos y la presencia de insectos y parásitos externos.

Otro componente es la disponibilidad de recursos para reducir el estrés provocado por calor o frío. La evaluación incorpora, además, las condiciones de los espacios de carga y descarga y la capacidad de los corrales de trabajo, sectores donde las instalaciones y las prácticas de manejo forman parte del diagnóstico.

El examen de los animales contempla lesiones y signos asociados con enfermedades. A ello se suma la observación de sus interacciones con las personas, las conductas sociales dentro del rodeo y las posibles situaciones de manejo abusivo.

El comportamiento tiene un tratamiento específico. Mediante una evaluación cualitativa se busca reconocer el estado emocional de los bovinos a partir de sus conductas, posturas y del contexto en que se encuentran. También se considera la complejidad del ambiente y el acceso a pasturas o forraje.

Langman explicó que ampliar el alcance de Bienest.AR requirió revisar la metodología inicial. Los indicadores del engorde a corral no se trasladaron automáticamente a los sistemas a campo: fue necesario seleccionar y ajustar las mediciones para cada modalidad y etapa productiva.

**Pruebas a campo**

El proceso comenzó con la identificación de 277 métodos candidatos. Luego, el equipo avanzó en la selección de indicadores, el entrenamiento de evaluadores y el análisis de confiabilidad.

La practicidad se examinó mediante doce evaluaciones a campo en unidades de recría y de terminación semiintensiva y extensiva. Los resultados de esas experiencias permitieron realizar ajustes en los protocolos y en las planillas utilizadas para registrar la información.

Las herramientas incluyen una encuesta previa, descripciones de los sistemas productivos y materiales destinados a orientar su aplicación. También incorporan el análisis de series históricas y estimaciones meteorológicas para evaluar la disponibilidad de recursos frente al estrés térmico. Su utilización requiere evaluadores entrenados.

Para Langman, el diagnóstico permite reconocer fortalezas y problemas y, sobre esa base, "definir acciones específicas". La propuesta puede incorporarse a la gestión del establecimiento para ordenar mejoras y efectuar controles periódicos de su evolución.

El trabajo tomó como referencias los protocolos europeos Welfare Quality y AWIN, además de la experiencia de Bienest.AR. Según el investigador, puede contribuir a diferenciar procesos y productos de la cadena bovina y servir, en el futuro, como base para una certificación.

Los protocolos se presentarán el 17 de noviembre, de 12 a 13.30, durante Argentina Alimenta, en La Rural de Palermo. La exposición estará a cargo de Sebastián Cunzolo, del Instituto Tecnología de Alimentos del INTA, junto con representantes del IPCVA.



## Agenda

**●10 al 13 de noviembre.**
EuroTier 2026. Predio ferial de Hannover, Alemania. Organiza: DLG. www.eurotier.com.

**●10 al 14 de noviembre.**
EIMA International 2026. BolognaFiere, Bolonia, Italia. Organiza: FederUnacoma. www.eima.it.

**●11 de noviembre.**
BioArgentina 2026. Hotel Sheraton, San Carlos de Bariloche, Río Negro. Organiza: Cámara de Biotecnología. www.cabiotec.com.ar.

**●11 de noviembre.**
Global Avocado Summit. Centro de Conferencias Monticello, San Francisco de Mostazal, Chile. Organiza: Comité de Paltas Chile y Yentzen Group. www.globalavocadosummit.com.

**●11 al 13 de noviembre.**
49° Congreso Argentino de Producción Animal y VIII Congreso Americano de Cunicultura. Predio de la Sociedad Rural de Esquel, Chubut. Organiza: Asociación Argentina de Producción Animal, INTA; Red Argentina de Cunicultura, Sociedad Intertropical de Cunicultura y Rama Americana de la World Rabbit Science Association www.congresoaapa.org.ar.

**●12 de noviembre.**
5° Congreso Federal Ganadero: "Quo vadis, ganadería". Bolsa de Comercio de Rosario, Santa Fe. Organiza: Rosgan. www.congresofederalganadero.com.ar.

**●17 al 19 de noviembre.**
Argentina Alimenta 2026. La Rural, Predio Ferial de Buenos Aires, CABA. Organiza: La Rural, COPAL, PromArgentina y Fira Barcelona. argentinaalimenta.com.

**●20 y 21 de noviembre.**
2° Congreso Provincial de Agroecología Buenos Aires 2026. Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, Junín. Organiza: Ministerio de Desarrollo Agrario de la Provincia de Buenos Aires. mdacongresoagroecologia@gmail.com.

**●1 al 3 de diciembre.**
Vinitech-Sifel 2026. Parque de Exposiciones de Burdeos, Francia. Organiza: Bordeaux Events and More. www.vinitech-sifel.com.

**●3 al 5 de febrero de 2027.**
Fruit Logistica. Predio ferial de Berlín, Alemania. Organiza: Messe Berlin. Informes: www.fruitlogistica.com.