

# Estrategias para sobrevivir y crecer en un sistema ganadero-agrícola en el corazón agrícola del país

Establecimiento de los hermanos Walter y Eduardo Passarino

Ing. Agr. María Fernanda Bove Itzaina  
 Plan Agropecuario

En el marco del Proyecto de relevamiento y difusión de mejoras en la cría en vacunos de carne, del Fondo de Transferencia de Tecnologías y Capacitación, realizamos el seguimiento del predio de los hermanos Walter y Eduardo Passarino.

El establecimiento se ubica cerca de la localidad de Agraciada en el departamento de Soriano. Es zona agrícola, con campos de gran potencial productivo y con la ventaja de estar muy cerca al puerto de Nueva Palmira.



Fotos: Plan Agropecuario

El predio comprende 398 ha. propias trabajadas con mano de obra familiar, donde los que están de forma permanente son Walter y Eduardo pero, cuando el estudio lo permite, sus hijos colaboran en todas las tareas. El rubro principal es la ganadería de ciclo completo y se realiza una rotación con cultivos agrícolas que ronda las 100 ha. anuales.

Estos productores utilizan criterios conservacionistas en sus manejos, cuidando los recursos naturales mediante el uso de la siembra directa, rotaciones entre cultivos agrícolas y pasturas, el bajo uso de productos químicos y la utilización de microorganismos eficaces (EM<sup>TM</sup>).

## Sistema productivo

Es un predio bastante atípico para la zona ya que la mayor parte del área la destinan a la ganadería en suelos de un índice CONEAT promedio de 174.

El campo está mejorado en su 100%, donde la principal base forrajera son praderas con alfalfa con una duración de 4 a 5 años.

El sistema productivo ganadero se orienta al ciclo completo, con venta de novillos gordos de más de dos años de edad pesando cerca de 700 kg. La principal razón de la producción propia de terneros es que en la zona es muy difícil conseguir ganado de reposición y como el volumen de animales a reponer no es elevado (debido al

área del predio), el costo del flete para traer reposición de otras zonas afecta de forma significativa el margen del negocio.

La dotación promedio anual con la cual se trabaja es de 1,6 UG/ha.

La raza base del ganado es Normando y se han realizado algunas cruza terminales con Limousin y con Hereford de forma de potenciar la producción a través del vigor híbrido. Desde hace dos años se inseminan y repasan las vaquillonas con Aberdeen Angus negro con el mismo objetivo que las cruza anteriores y como forma de disminuir los partos distócicos. El argumento principal del uso del Normando para la producción ganadera es principalmente por tradición: *“nuestro padre criaba Normando y aprendimos a trabajar con esta raza y consideramos que nos ha ido bien con la misma, sabemos manejarla, criarla y terminarla. Es un animal de alto peso al cuál apuntamos a llegar a terminar con dos años y de buen rendimiento al gancho”*.

Las vaquillonas se crían sobre pasturas de buena calidad y comienzan a inseminarse con dos años de edad. Las que fallan se venden gordas a frigorífico.

El período de servicio de vaquillonas y vacas va desde inicios de noviembre a fines de enero. El objetivo es ir concentrando el servicio a noviembre y diciembre. Se presta especial atención a la alimentación a estas categorías durante el entore, las cuales pastorean sobre pasturas con alfalfa y son suplementadas con silo pack de avena.

El destete convencional se realiza a los seis meses de edad de los terneros. Se coloca tablilla nasal por tandas de tamaño de los terneros y permanecen con sus madres hasta que el productor observa que la ubre se secó y son apartados.

El ganado se suplementa con sales minerales durante todo el año a todas las categorías.

### Manejo sanitario del ganado:

- Saguapicida una vez al año antes del invierno a todo el rodeo.



Fotos: Plan Agropecuario

**Figura 1:** Rotación agrícola-pastoril

| Pastura permanente, 4-5 años | Soja 1ª y/o sorgo | Avena / puentes verdes | Soja 1a |
|------------------------------|-------------------|------------------------|---------|
|------------------------------|-------------------|------------------------|---------|

- Antiparasitario, se dosifica solo una vez al año, en marzo, a todo el ganado.
- Se vacuna contra enfermedades reproductivas a vacas y vaquillonas, previo al servicio.
- No se utilizan productos contra la mosca del cuerno ni se vacuna contra clostridiosis.

La terminación de los animales (tanto novillos como vacas y vaquillonas) se realiza sobre pasturas con suplementación. En general este período dura cerca de 90 días y el alimento utilizado en general para la suplementación es con silo grano húmedo de sorgo y silo de planta entera de sorgo. Los animales pastorean durante el día y a la tardecita son encerrados y suplementados. El suministro de comida se realiza en el tractor con una pala trasera con sinfín dosificador, que tiene una capacidad aproximada de 800 kg de grano húmedo.

### Rotación agrícola-ganadera

Anualmente se realizan aproximadamente 100 ha de cultivos agrícolas. En verano predomina la soja y un área menor de sorgo para ensilaje. Desde hace dos años no se realizan cultivos de invierno con destino industria, determinado principalmente por el valor

del trigo y la cebada. En este último tiempo como cultivo de invierno se ha realizado avena con el objetivo de realizar silo para consumo del ganado.

El área agrícola se define anualmente según el estado de las pasturas. El área de ocupación de los cultivos a industria no se ciñe a las zonas de mayor productividad del campo sino que continúa un esquema de renovación de pasturas.

En la figura 1 se observa la rotación que, en general, se realiza con pasturas que duran en promedio cinco años y con la realización de cultivos agrícolas para limpiar el campo y poder instalar posteriormente una buena pradera.

Para los cultivos agrícolas y manejo de las pasturas los productores contratan asesoramiento técnico agronómico. El técnico, mediante monitoreos frecuentes, define momento y pertinencia de aplicaciones con productos químicos, además de definir el resto de las medidas de manejo a realizar. Los productores tratan a través del asesoramiento técnico de manejar la pertinencia de las aplicaciones con plaguicidas y fungicidas y el buen uso de herbicidas de forma de aplicarlos de manera eficiente, con los productos específicos para el tipo de maleza existente y a dosis adecuadas.



Foto: Plan Agropecuario

### Microorganismos eficaces EM™

En el predio de los hermanos Passarino el uso de los microorganismos eficaces (EM™) se hace de forma frecuente, tanto en la ganadería como en la agricultura.

Los microorganismos eficaces EM™: es una combinación de microorganismos benéficos naturales que pertenecen a los géneros *Lactobacillus* (bacterias ácido lácticas), *Saccharomyces* (levaduras) y *Rhodospseudomonas* (bacterias fotosintéticas o fototróficas).

EM™ es antioxidante y probiótico, con un amplio abanico de usos gracias a los microorganismos que lo componen que, actuando de manera sinérgica, generan sustancias benéficas como antioxidantes, aminoácidos, vitaminas, enzimas y ácidos orgánicos<sup>1</sup>. Una de las claves de esta coexistencia de estos microorganismos es que las sustancias que generan unas, sirven de alimento para otras. Entre las sustancias que generan las levaduras y bacterias ácido lácticas se encuentran los ácidos orgánicos, que sirven de alimento para las bacterias fototróficas. Así, los azúcares que producen las bacterias fotosintéticas alimentan a las levaduras y bacterias ácido lácticas. Este mecanismo permite la supervivencia y reproducción de todos los microorganismos.

Las funciones básicas del EM™ son dos:

- Exclusión competitiva de microorganismos patógenos, mediante la competencia por la materia orgánica que sirve de alimento y la producción de sustancias que controlan directamente las poblaciones de microorganismos patógenos.
- Producción de sustancias benéficas como vitaminas, enzimas, aminoácidos y antioxidantes, a través de un proceso de descomposición anaeróbica parcial.

De acuerdo a las funciones básicas del EM™ podemos ver que sus funciones son múltiples:

**Agricultura:** mejora la microflora del suelo. Promueve el crecimiento de las plantas y suprime enfermedades.

**Animales en general:** como probiótico y antioxidante; preventivo de enfermedades.

**Medio Ambiente:** como ayuda para recuperar aguas contaminadas y acelerador de la descomposición de residuos sólidos, eliminación de malos olores y moscas.

En el predio de los hermanos Passarino hemos podido constatar que le dan múltiples usos al EM™. Los principales en la ganadería se detallan a continuación:

- Como aditivo en ensilajes y fardos. El efecto del uso del EM™ como mejorador de ensilajes se debe a que aumenta la presencia de ácido láctico y genera un efecto positivo en la velocidad inicial de acidificación, logrando así la estabilización del material a ensilar y evitando las pérdidas de materia seca. A su vez se genera una diferencia respecto al ensilaje sin EM™ cuando se abre la bolsa, ya que el ensilado que queda en contacto con el aire no se oxida por acción de las bacterias fototróficas. La capa superficial del ensilado no se ennegrece ni queda con mal olor y sabor, solamente se seca ligeramente, pero está en excelentes condiciones para que el animal lo consuma. Las Levaduras del EM™ en el medio anaerobio del silo, aumentan la producción de metabolitos los cuales mejoran la palatabilidad y evitan el calentamiento una vez abierto el silo. También inhibe la proliferación de hongos, lo cual reduce el riesgo de intoxicación por micotoxinas.
- En este predio se aplica el EM™ sobre el forraje cortado y cuando se embolsa el material a ensilar.
- En bebederos y tanques, como forma de mantenerlos limpios y como aditivo al agua del ganado. El EM™ en los bebederos ayuda a controlar

la población de algas manteniendo el agua clara<sup>4</sup>.

- La ingestión de EM™ por parte del ganado hace que los microorganismos inoculen el sistema digestivo y también sean expulsados en las heces logrando una reducción de malos olores y de moscas.
- Disminución de la presencia de la "mosca de los cuernos". La mosca de los cuernos pone sus huevos específicamente en la bosta recién depositada cuando se dan ciertas condiciones propicias de calor y humedad. Al suministrar EM™ a las vacas, mediante el agua o la ración, la bosta queda inoculada y las larvas de esta mosca no prosperan. Los microorganismos eficaces del EM™ afectan directamente las larvas y pupas de las moscas favoreciendo que sean parasitadas por enemigos naturales. Esto lo que hace es cortar el ciclo de reproducción de la mosca de los cuernos y disminuir la población. También se logra una consistencia más dura de la bosta creando así condiciones menos propicias para el desarrollo de la Mosca del Cuerno.

## Consideraciones finales

Nos encontramos con un predio bastante atípico, donde los productores tienen una idiosincrasia particular.

Tanto Eduardo como Walter persiguen el mismo objetivo, lo cual consideramos que es parte del éxito del trabajo en familia. Se proponen producir e ir mejorando los ingresos, a través de la información, actualización y asesoramiento, pero sin descuidar los recursos y sin cambiar la forma de trabajo que los ha llevado a subsistir, paliar crisis y crecer manteniendo dos familias en 398 ha.

Son dos familias que viven en el predio y del predio, donde Walter y Eduardo han sabido transmitirles el gusto a sus hijos por el trabajo del campo y están estudiando carreras relacionadas al agro.

Una característica llamativa es que pese a la zona, el rubro principal es el ganadero, donde el argumento es la estabilidad de la ganadería y el gusto por la misma. Pese a los vaivenes en los precios agrícolas el área de cultivos a industria se mantiene para la realización de una rotación sustentable.

Es muy interesante el uso de microorganismos eficaces en la producción ganadera, ya que es una opción natural que está siendo probada como forma de disminuir el uso de productos químicos. Consideramos que es una alternativa que tiene poco estudio y difusión en nuestro país y que consideramos de suma importancia y con mucho potencial. ■

## Bibliografía

EM AUTHORIZED MANUFACTURER. 2013. Microorganismos eficaces TM (EMTM). Estación experimental Agropecuaria para la introducción de tecnologías apropiadas de Japón. [www.emuruguay.org](http://www.emuruguay.org).

WIKSELAAR, P.G. OUDE ELFERINK, S.J.W.H. Application of effective Micro-organisms (EM) as Silage Improver. Report Id-Lelystad N°2165.

EM AUTHORIZED MANUFACTURER. 2013. Tecnología EM en silos y fardos. Estación experimental Agropecuaria para la introducción de tecnologías apropiadas de Japón. [www.emuruguay.org](http://www.emuruguay.org).

EM AUTHORIZED MANUFACTURER. 2013. Tecnología EM en ganadería. Estación experimental Agropecuaria para la introducción de tecnologías apropiadas de Japón. [www.emuruguay.org](http://www.emuruguay.org).

URIOSTE, M. 2013. Beneficios de la aplicación de los microorganismos eficacesTM en el tambo. Memoria de grado, Montevideo, Uruguay. Universidad Católica del Uruguay. 76 p.



Conozca nuestros  
**NUEVOS  
PRODUCTOS**  
Formulas para finalidades  
productivas específicas.

»»» *Compromiso de calidad*



- »»» **URUSAL TERNERO PLUS:** para terneros al pie de la madre o a partir del destete precoz favoreciendo el crecimiento y desarrollo.
- »»» **URUSAL CRÍA:** para reproducción y producción de leche. Ganancia de peso en vacas y terneros al destete.
- »»» **URUSAL RECRÍA:** para mayor crecimiento y desarrollo desde el destete hasta el inicio de engorde o fase de reproducción.
- »»» **URUSAL ENGORDE:** para novillos y vaquillonas en fase de engorde sobre verdeos o praderas.

**ANTIL S.A.**  
Luis Batlle Berres 5769  
Ruta 5 Km. 8 (accesos a Mdeo.)  
Tel.: 2312 3515\*  
Fax: 2312 4774  
[info@urusal.com](mailto:info@urusal.com)  
[www.urusal.com](http://www.urusal.com)  
Montevideo - Uruguay

LLAME GRATIS AL 0800 7257