



## Comederos de autocosumo

Ideales para decisiones express en función de determinadas señales del mercado.



## Hipomagneemia

Dónde están los riesgos y cómo prevenir inconvenientes.

# GANADERIA

Nº 42 - MARZO DE 2012 ■ Es una publicación del Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina

# Y COMPROMISO

IPCV  Instituto de Promoción  
de la Carne Vacuna  
Argentina



## Orden y progreso

Un esquema en la nueva frontera que homogeneizó el biotipo utilizado, separó los ambientes de la vaca y el ternero, incorporó el silo de autoconsumo, y además engorda según indiquen los números.



# ►► Sumario

## **3 SIN PRISA Y SIN PAUSA**

Lentamente la producción de terneros ha comenzado a recuperarse en las principales regiones ganaderas. La fábrica vuelve a producir.

## **4 ASÍ ES OTRA COSA**

En San Luis, un planteo de cría con engorde según análisis económico que reacomodó las piezas y potenció resultados.

## **8 BUENA HERRAMIENTA**

El uso de comederos de autoconsumo puede brindar una chance económicamente viable para terminar novillos en ciertas condiciones o decidir un engorde ante una coyuntura positiva.

## **10 OFERTA APRETADA**

Estados Unidos, uno de los principales exportadores de carne vacuna, tendrá menos mercadería para ofrecer al mundo. En algún punto va a entonar un mercado condicionado por la crisis europea.

## **11 PUESTA AL DÍA**

Las acciones del IPCVA tendientes a mejorar el posicionamiento de nuestras carnes dentro y fuera del país, y a capacitar al productor pecuario.

## **12 UN SERIO PROBLEMA**

La hipomagnesemia tiene una presencia creciente en los rodeos argentinos. Cómo detectar su origen y de qué manera combatirla.

## **14 NADA COMO ÉL**

En cualquier tiempo el pasto es el insumo productivo más accesible para nuestros ganaderos. Hoy, como entonces, tiene plena vigencia.



# Lenta, pero recuperación al fin

Los ganaderos sabemos desde siempre que el nuestro es un trabajo y un negocio a largo plazo porque, entre otros aspectos, está condicionado por el ciclo biológico. De ahí la publicidad del Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA) que le contaba a la sociedad que “criar una vaca lleva tres años”, una verdad de Perogrullo en los potreros pero desconocida por la mayoría de los consumidores.

Por eso mismo, sabiendo que es mucho más rápido destruir que construir, debemos explicarle a la gente –y mentalizarnos nosotros para la tarea– que el proceso de recomposición del stock y la oferta de carne demandará bastante tiempo.

Sin embargo, más allá de la brutal crisis por la que atraviesa la industria frigorífica ante la caída de la faena, podemos asegurar que ese proceso de recomposición, lento, trabajoso, prolongado, ya comenzó en nuestros campos.

Todavía no hay números disponibles sobre la variación de stock pero, de hecho, la faena de hembras se ubicó a lo largo del cuarto trimestre de 2011 en el 37% del total, frenando así la inercia que traía por el ciclo de liquidación de los últimos años.

El tramo final de 2011 mostró claras señales de retención y se faenaron alrededor de 4 millones de hembras, cerca de 1 millón menos que en 2010. La faena de hembras, en cabezas, cayó aproximadamente un 18,5% entre los dos



Por **Gonzalo Álvarez Maldonado**  
Presidente del IPCVA

períodos mencionados, mientras que la faena de machos se mantuvo en niveles cercanos a superiores a los correspondientes al año anterior.

Es decir, hablando en criollo, los ganaderos pusimos nuevamente en marcha la “fábrica de terneros”, que no solamente produce carne sino que genera bienestar, inclusión social, arraigo y trabajo en cada rincón de la Argentina.

Este proceso demandará, además, inversiones, políticas activas, reformulación de aspectos tributarios, búsqueda de mecanismos claros que permitan exportaciones en tiempo y forma, y otros temas que debemos debatir con criterio, con ideas, con ánimo de encontrar puntos en común, entre el sector público y el privado y también entre los distintos eslabones de la cadena de ganados y carnes.

Por tal motivo, en algunos días estaremos presentando desde el IPCVA un plan de acción tendiente a fomentar el resurgimiento de la ganadería, acompañando a los productores y a los industriales de todo el país en la búsqueda de herramientas que conlleven una mayor producción de carne en el menor tiempo posible.

Entre todos, pasando de las disidencias a las coincidencias, seguramente podremos apuntalar un renacimiento de la ganadería, que volverá a ser uno de los motores de la economía “tierra adentro” y bandera y orgullo de la argentinidad en el mundo.

# Cada cosa en su lugar

Este esquema pecuario pasó del voluntarismo a un ordenamiento profesional y rentable. La vaca fue a la sierra y los terneros se engordan o no en función de los números. Es otra historia.

**Claudio Poggi y un aceitado esquema ganadero al pie de la sierra.**



## Simbiosis

**P**asar de ganadería total a un esquema con creciente presencia de la agricultura implica un cambio de mentalidad, tiene otros tiempos. Mucha de la ganadería que teníamos financió el arranque de la siembra de cultivos para cosecha. Hoy, **contar con una agricultura más rentable en función de una productividad superior nos da espaldas para to-**

**mar decisiones en la ganadería sin tanto apuro.** Antes, por una cuestión netamente financiera estábamos obligados a salir a comercializar. Actualmente vemos que, ante un proceso inflacionario, si no necesitamos vender el ternero para cambiarlo por agroquímicos puede que decidamos esperarlo si tenemos el alimento y la cosecha disponible". (Artero)

**L**a agriculturización creciente de La Mónica, en Tilisarao, San Luis, obligó a sus propietarios a **replantear el manejo de la hacienda**, hasta ese momento dueña y señora de este campo ubicado **al pie de la sierra**. Desde luego, el ingreso de la empresa al CREA Valle del Conlara fue decisivo para que las cosas se hicieran como Dios manda, y los resultados retribuyeron ampliamente las medidas instrumentadas.

## LA TIENEN CLARA

Claudio Poggi, su esposa Claudia Artero, y el hijo de ambos, Hernán Poggi, explican con naturalidad los cambios operados en el manejo de los animales una vez que se tomó la decisión de expandir los cultivos de cosecha dentro de los límites de La Mónica. Hoy llevan adelante un **aceitado ciclo potencialmente completo** –al cabo es la realidad de mercado quien define si se engorda o no–, **la invernada ya no se practica a campo** –ahora es únicamente a corral–, y se **redujo la cantidad de madres**. A esto cabe sumar la **implementación del entore de 15 meses** y el hecho de **guardarse la propia reposición**.

Así, la cancha fue rápidamente marcada. Mientras se iban cerrando lotes y se empezaban a aplicar los conceptos vinculados con la siembra directa, se delimitaron unas 700 hectáreas de mejor calidad a las que la hacienda no volvió jamás. **La vaca se fue a la sierra**, donde pasa



## Poco, pero bueno

**T**enemos posibilidades de seguir creciendo, tanto en la agricultura como en la ganadería. Eso sí, **lo que no nos parece negociable es el concepto de que todo lo que es o puede ser agrícola no debe recibir una sola pata bajo ningún concepto**. Esto hace que la vaca se encuentre cada vez más acorralada, por eso **estamos tratando de mejorarle los espacios que le quedan**". (Claudio Poggi)

El autoconsumo de silo de maíz se ha convertido en una pieza vital del esquema.



La reposición constituye otra etapa manejada con especial esmero.

## En ciertos casos

**E**l sorgo se suma a la dieta de engorde o se utiliza partido en la alimentación de la vaca junto con el maíz cuando vemos que puede presentarse un año complicado. La intención es que el estado de la vaca no decaiga”. (Claudio Poggi)

gran parte de su existencia para bajar a los llorones –ahora con ayuda del silo de autoconsumo– en la época de parición. Esta gramínea se ha sembrado en lotes con mayor pendiente, menos aptos para la agricultura.

### VUELTA DE TUERCA

Entonces, las futuras madres toman servicio estacionado con toros sobre el llorón, luego son tactadas y las que están preñadas parten hacia las sierras, y allí quedan durante todo el invierno. **Las hembras vacías se venden inexorablemente.**

En la altura la vaca se alimenta de las especies naturales del lugar, más pasto llorón que se sembró oportunamente recurriendo al avión, además de sal o algún mineral que pueda estar faltando. Poggi y Artero destacan que **allí la ganancia de las hembras es notable, bajan de la sierra en muy buen estado, con un peso en torno de los 380-400 kg.**

Como se indicó, llegado el momento van a parir al llano (septiembre) y los terneros se castran al pie de la madre. Para enero Claudio y familia están destetando; sólo si es necesario se recurre a un hiperprecoz. **Los terneros se recrían luego con silo de maíz de autoconsumo, con el apoyo de expeller y núcleo proteico, hasta los 250 kg.** Se los pesa mensualmente para chequear la utilización de esta herramienta y saber si hace falta dar más volumen o es necesario restringir lo que están comiendo.

A partir de allí **la decisión es puramente económica:** o se venden como invernada o ingresan al corral en caso de que los números cierren adecuadamente y se decida proceder a engordarlos. De ser así, preparan la ración y la reparten con mixer. De todas maneras nunca se hace un encierre muy grande, en el mejor de los casos sólo una parte de los animales tiene este destino.

No caben dudas de que Poggi y familia hacen que la balanza se incline hacia un lado u otro sin que las emociones influyan. **“Es algo que se decide puntualmente cada año.** Si van al corral se los termina con un peso de 350 kg, pero en los últimos años la historia ha sido la misma, en virtud de que el escenario deja muy pocas dudas: **apuntamos a venderlos como recría y no a engordarlos.** Hoy el precio del gordo está lejos de animarnos a cargarle kilos a la hacienda; si bien el ternero es propio tenemos que



**Hernán Poggi,  
Claudio Poggi y  
Claudia Artero en  
un lote de maíz.**





**El biotipo, antes heterogéneo, se ha orientado definitivamente al Angus.**

ponerle el valor de mercado, y el número nos da muy justo. Además, la invernada se ubica fácilmente”, dice Claudia.

## LO QUE VIENE

Hernán asegura que hacia adelante la idea es lograr **más kilos por hectárea**. Con el entore de 15 meses y la eliminación de las vacas vacías ya han ganado parte de esta batalla. Además se ha ordenado sobremanera el rodeo, que antes era una verdadera *mélange* de razas y **hoy muestra un predominio marcado del Angus**. “Por lo demás, con los toros todo bien –agrega Hernán–, siempre compramos reproductores de muy buena calidad”.

Desde 2010 la familia ha instrumentado el uso de silos de autoconsumo para las vacas cuando bajan de la sierra, y ahora han llevado adelante la experiencia de **la vaca pariendo en silos de autoconsumo**. Asimismo, el planteo de llorones, que se veía muy empajonado por el aumento de carga, ha recibido un **tratamiento de intersiembra con melilotus y reemplazo parcial con *Panicum coloratum*** –se adapta muy bien al diferimiento–, siempre apuntando a producir más kilos de carne. “Es sencillo –explica Claudio–, tenemos 1.200 hectáreas de sierra, 45% del total, y necesitamos que esa superficie pro-

duzca plenamente dentro de sus posibilidades. La idea es **ver si con todo esto podemos aumentar la cantidad de vacas en el sistema**, aunque sabemos que el margen no es enorme”.

## CÁLCULOS

En La Mónica, Claudia es la dueña de los números, su especialidad. “Mediante el **modelo de gestión CREA** sabemos cuánto podemos ganar por animal si vamos a engordarlo y a partir de ahí tomamos la decisión. **Tenemos muy en claro qué número nos sirve y cuál no**. También analizamos si el hecho de venderlo como recría nos permite **calzarnos convenientemente en insumos**. Todo se revisa y se evalúa sesudamente”, advierte.

Eso sí, Artero se queja de que **muchas de las decisiones se deben tomar en un contexto de incertidumbre**. “Analizás hoy los parámetros, el negocio se cierra y en quince días surgen nuevas cuestiones que alteran los datos de base. Tomamos como política empresarial fijar un rumbo con cierta cintura, pero el horizonte de planificación se achica cada vez más”.

Claudia sabe que **quien tiene el ternero y no se ve obligado a salir a comprarlo se encuentra por ahora en una posición ventajosa**. “Y cuando uno está en esa situación puede hacer el análisis de si conviene engordarlo o venderlo y ubicar el maíz por otro lado. Con la ayuda de la agricultura todo esto se piensa con mayor tranquilidad y con menos premura”, dice confirmando que en La Mónica el matrimonio sellado entre ambas actividades goza de buena salud.

## Tienen el as

**E**l Grupo CREA nos abrió los ojos en muchas cosas. Nos ayudó a decidir el rumbo. Y ésta es una empresa que ha crecido sobremanera en los últimos años. Dentro del Grupo estás contenido y guiado; las decisiones empresariales son fundamentales para ir hacia adelante. La medida en este sentido es vital,

porque en muchos aspectos **la brecha es muy fina**, cualquier error puede hacer que tus ganancias se hagan humo. Nuestro Grupo es un disparador de ideas, aunque después muchas de ellas no se terminen llevando a la práctica. Somos **de analizar lo que se nos presenta** y allá vamos si le vemos una veta positiva”.

# Comederos de autoconsumo

Una alternativa de alimentación para tener en cuenta en función del vínculo entre el novillo gordo y la invernada y ante una relación insumo-producto tentadora. También es útil para lograr una rápida salida del novillo durante el verano.



**El comedero es una casilla de madera con una capacidad de 2.400 kg.**

**E**n circunstancias en las cuales es necesaria la aplicación de un sistema de alimentación que permita el engorde rápido de novillos, ya sea por buena relación producto-insumo o por falta de recursos forrajeros, se recurre a la alimentación a corral, con raciones formuladas para que estos animales superen 1 kg de ganancia diaria de peso vivo.

Ahora bien, cuando no se dispone de corrales adecuados, se dificulta el suministro diario del alimento o no se cuenta con fibra para los primeros días de encierre, un planteo que utilice

comederos de autoconsumo, ubicados en piquetes bien empastados, podría ser una alternativa para el engorde de novillos. Por lo tanto, se plantea el objetivo de **lograr ganancias de peso por encima de 1 kg en novillos livianos, alimentados con balanceado y mediante el uso de comederos de autoconsumo.**

## PASO A PASO

El comedero mencionado es una **casilla de madera con una capacidad para 2.400 kg**. La parte interior es un trapecio invertido, por donde se desliza el alimento que cae por su propio peso a la batea. Para facilitar la carga del alimento, se corre una chapa del techo y desde el acoplado se descargan las bolsas.

El comedero se ubicó en **un piquete de 4 hectáreas, con buena cantidad de forraje**. El 23 de agosto de 2011 se inició la alimentación de **35 novillos Braford de 2 años de edad, con un peso promedio de 343 kg**.

Los primeros 12 días constituyeron una **etapa de acostumbramiento al balanceado** (13% de proteína bruta, 5% de fibra, y 2,53 Mcal EM), durante los cuales se alimentó en **bateas de chapa apartadas del comedero**, comenzando con 2 kg y finalizando con 5 kg/animal/día. A partir del día 13, se dio inicio a la alimentación en el comedero de autoconsumo.





La parte interior del comedero es un trapecio invertido, por donde se desliza el alimento.



Inicio de la alimentación en el comedero de autoconsumo.

Cabe citar que algunos novillos no se adaptaron al sistema de alimentación. Así, se descartaron 5 animales que fueron reemplazados por otros 3, y finalmente quedaron 33 novillos.

Al cabo de 49 días se terminaron los primeros 12 animales y el resto siguió alimentándose hasta el 7 de noviembre. En el cuadro se observa la ganancia de peso (ADPV: aumento diario de peso vivo).

## BALANCE

El 75% de los novillos alcanzó adecuado grado de terminación después de 77 días de alimentación, y se comercializaron como consumo liviano. Aunque tuvieron muy buena ganancia de peso, hubo 8 novillos que no llegaron a un aceptable grado de gordura. Los novillos para faena fueron seleccionados por el comprador y se vendieron localmente a \$ 15,50 por kilo de carne; con un rinde promedio del 54 %, el valor por kilo de peso vivo se ubicó en \$ 8,37.

El consumo de balanceado en los primeros 49 días (incluyendo 12 días de acostumbra-

## Hoja de ruta

- La ventaja del sistema radica en la **rápida salida del novillo**. De lo contrario, probablemente habría que esperar la terminación en el otoño.
- Lo importante es que está disponible una alternativa de alimentación que **podría aplicarse en función del vínculo entre el valor del novillo gordo y la invernada o la relación insumo/producto**.
- Por otra parte, esta técnica puede ser **una opción en una zona en que los novillos se terminan a la salida del otoño y en condiciones de sequía y falta de producción de forraje**, justo cuando está empujando la nueva reposición de novillitos destete.
- Los autores concluyen que **con la utilización del comedero de autoconsumo se pueden lograr ganancias de peso en novillos por encima de 1 kg**.

## Parámetros positivos

### Ganancia de peso de novillos alimentados en comederos de autoconsumo

Número	Peso inicial (kg)	Peso final (kg)	Peso final (kg)	ADPV (kg/an./día)
	23/8	10/10	7/11	
* 12	350	413		1,285
*13	337		441	1,350
** 8	341		448	1,389

\* Novillos terminados, \*\* novillos faltos seguirán en el sistema de alimentación

miento) fue de **9 kg/animal/día**, con una eficiencia de conversión (kilo de alimento para obtener 1 kg de ganancia de peso) del primer lote de gordos de 7 a 1 (9/1,285). Mientras, que en los 28 días restantes el consumo fue de 11 kg/animal/día, con una eficiencia de conversión promedio en todo el período de 7 a 1 (10/1,389). **El costo del balanceado alcanzó a \$/kg 0,92, por lo tanto la relación costo-beneficio resultó ligeramente favorable, ya que se gastaron \$ 6,44 por kilo producido para ganar \$ 8,37.**

Fuente: Ing. Agr. Daniel Sampedro, Sr. Eduardo Maidana  
EEA INTA Mercedes, Corrientes

# ¿Podremos aprovecharlo?

Estados Unidos, uno de los líderes mundiales en producción de carne bovina, vive un escenario crítico con una demanda externa sostenida. Todo indica que se abre una oportunidad en el mercado global.

**U**na seca devastadora, costos récord en raciones y suplementación y una competencia despiadada con una agricultura más rentable auguran una **importante reducción del rodeo estadounidense**, que este año alcanzaría el número de animales más bajo en seis décadas.

El resultado no es muy distinto respecto del verificado en nuestro país aunque, claro, por otras razones además de las climáticas: **subas en los precios a futuro de la hacienda** –ya están en niveles récord– y **serias dificultades para los frigoríficos**. Analistas especializados han vaticinado que la carne se pagará más cara que nunca en los comercios minoristas del país del norte.

La falta de agua en las planicies del sur –la peor desde 1930– fue el principal factor que llevó a que muchos productores liquidaran sus rodeos, e incluso llegaron a vender terneros para hacerse de recursos. Tan delicada es la situación que **no se descuenta que los considerados pequeños confinamientos** –menos de 1.000 cabezas– se vean forzados a bajar las **persianas** ante una economía de escala que ya no pueden sostener.

## TAMBIÉN JUEGA

Claro, cabe reconocer que otros factores han determinado que el precio de la carne estadounidense levantara vuelo. La **fuerte demanda global** por carne vacuna hizo un aporte invaluable a la causa. La población de países en desa-

## Para arriba

**E**l USDA indica que **Estados Unidos liderará en 2012 los incrementos en materia de importaciones de carne bovina**. Por otro lado, la demanda de Medio Oriente y el norte de África se mostrará robusta. La mayor suba en el volumen de importaciones es esperada para **Egipto**, aunque también crecerán las compras de Arabia, Argelia, Israel, Jordania, Kuwait y Emiratos Árabes. En Asia, Vietnam y Malasia encabezarán una intensa movida importadora. Como contracara, Rusia, el mayor importador global, elevará sus compras sólo ligeramente.

rollo, particularmente en Asia, está aumentando el consumo de proteínas, y **las exportaciones de carne estadounidense treparon más del 20% durante 2011** respecto de lo negociado en 2010. Stocks escasos y demanda sostenida no pueden derivar en otra cosa que no sean precios ampliamente retributivos para el ganadero.

Es cierto que estamos hablando de un circuito del que aún no participamos, pero no menos real es que este año enfrentaremos un **mercado internacional más animado**, que en criollo implica la posibilidad de ingresar divisas en cantidad a un país que lo necesita.

# ►► Puesta al día

## El Argentine Beef en Rusia

En el marco de las acciones de Promoción Externa planificadas para 2012, el IPCVA se presentó con un stand institucional en la feria PRODEXPO 2012, que se realizó en Moscú entre el 13 y el 17 de febrero. Para la participación en esta feria –una de las más relevantes



de la Federación Rusa junto con la World Food Moscow–, el Argentine Beef contó con un stand de 57 metros cuadrados en el que se llevaron a cabo degustaciones de los mejores cortes de la carne vacuna argentina a la parrilla y donde empresas exportadoras ofrecieron sus productos. Rusia sigue siendo uno de los destinos principales, y se ubica en el cuarto lugar de importancia entre los países compradores de carne vacuna argentina, mayormente congelada.

## Un cuadernillo técnico más

En pocos días el IPCVA editará el Cuadernillo Técnico N° 12, “Evaluación del trato a los animales en instalaciones de remates ferias”, realizado por el Departamento de Producción Animal de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral. El trabajo especifica los tipos de lesiones hallados en los animales, además del impacto económico de acuerdo con el lugar de localización de los golpes (tórax, pelvis, vientre, vértebras y otros). También sugiere la identificación de los puntos claves en el proceso de comercialización en los que se presentan mayores riesgos, como el ingreso de los animales al local de remate, la descarga, el proceso de separación de la tropa, el movimiento en la pista, el manejo en mangas y la salida de la balanza. El nuevo cuadernillo podrá ser solicitado por entidades a [info@ipcva.com.ar](mailto:info@ipcva.com.ar) y además estará disponible para ser descargado en formato digital desde [www.ipcva.com.ar](http://www.ipcva.com.ar).

## Nuevo llamado a compulsa técnica de proyectos de investigación

El IPCVA puso en marcha la “V Compulsa Técnica para Proyectos de Investigación” mediante la cual busca promover y apoyar la investigación científico-tecnológica coordinada que movilice esfuerzos y recursos para la resolución de problemas concretos y aprovechamiento de oportunidades en el ámbito sectorial.

El llamado pretende abordar con rigor científico y excelencia académica las siguientes temáticas consideradas de creciente interés estratégico:

- Sustentabilidad de los sistemas ganaderos.
- Bienestar animal.
- Emisión de gases en la producción ganadera.
- Mejora de la eficiencia económica en la industria frigorífica.
- Costos de transacción en las diferentes provincias ganaderas.
- Análisis de barreras comerciales arancelarias y para-arancelarias en el comercio internacional de carnes.
- Análisis de impacto productivo y económico de marcos regulatorios y normativos.
- Salud del consumidor: análisis de residuos y contaminantes en productos cárnicos.

Las bases y los formularios para la presentación de proyectos están disponibles en [www.ipcva.com.ar](http://www.ipcva.com.ar). Para más información: Ing. Agr. M. Sc. Adrián Bifaretti, [bifaretti@ipcva.com.ar](mailto:bifaretti@ipcva.com.ar), tel.: (011) 4328-8152.





# Maldita hipomagnesemia

Con los sistemas actuales de explotación ganadera, esta enfermedad de la producción manifiesta una clara tendencia a aumentar su presencia, lo que deriva en importantes pérdidas económicas.

**L**a hipomagnesemia puede ser definida como un **desorden metabólico de los ruminantes asociado con bajos niveles de magnesio (Mg) en la sangre**, debido a una reducida ingesta o utilización de este elemento por parte del animal.

La absorción de Mg en el caso de los ruminantes es acotada –entre un 7 y un 35% de lo ingerido–, y **puede verse disminuida por un exceso de potasio (K) en el alimento**. Este proceso está asimismo condicionado negativamente por un **exceso de proteínas**. Por otro lado, la reserva inmediata de Mg del organismo es de 0,75 g, inferior a los requerimientos diarios. De allí la **necesidad de un aporte diario de Mg al animal, sobre todo en períodos de mayor requerimiento como lo son la gestación y la lactación**.

## SEÑAS PARTICULARES

Los **signos clínicos** que acompañan a esta deficiencia son: irritabilidad, cabeza y orejas erguidas, dificultad en el desplazamiento, hiperventilación, rechinar de dientes, parpadeo. En caso de estresarse, el animal puede reaccionar iniciando una carrera desenfrenada, con caída y espasmos musculares durante los cuales, si no recibe tratamiento rápido y adecuado, **puede morir**.

Debido a que la hipomagnesemia es una enfermedad de la producción, las hembras que están gestando o lactando son las más propensas a padecerla, puesto que son las que tienen altas demandas de Mg y no cuentan con la po-

## Malas noticias

**E**n el sudeste bonaerense esta dolencia presenta **un índice de mortalidad de entre el 4 y el 5% de los rodeos afectados**. En el resto del país se sabe que hay deficiencias de Mg en provincias como La Pampa, Santa Fe, Santiago del Estero, La Rioja, Córdoba, San Luis, Río Negro y Chubut.

sibilidad de movilizarlo desde el hueso. Muchas veces esta deficiencia se asocia con hipocalcemia e hipofosfatemia.

## EN LA MIRA

**Los recursos forrajeros que se vinculan con mayor frecuencia con esta enfermedad son las pasturas permanentes y los verdeos de invierno**. Los factores en el pasto predisponentes para la presentación de hipomagnesemia son: bajos contenidos de sodio (Na), de energía fácilmente metabolizable, y de Mg (menor a 0,20% MS), sumados a altos tenores de K (mayor a 2,5% MS), de agua y de proteínas. En el agua la baja concentración de Mg también contribuye a la presentación de este problema.

**El diagnóstico debe realizarse mediante la determinación de la magnesemia en animales del rodeo afectado**. Pero es importante puntua-



lizar que nunca se deberán tomar muestras de animales caídos, con signos de tetania o agónicos, ya que será común encontrar en ellos elevados valores de Mg en sangre. En estos casos se pueden tomar muestras de orina, líquido cefalorraquídeo, o humor vítreo del ojo, si el ejemplar ha muerto.

Un adecuado estudio de las deficiencias minerales requiere del **análisis del alimento que consume el animal (forraje y agua)**, para conocer el origen del desequilibrio (primario o secundario) y luego poder corregirlo. En la pastura se dosará la concentración de Mg, calcio (Ca), K y Na y se determinará el potencial tetanizante  $K/Ca+Mg$ , el cual deberá ser inferior a 2.2 mEq. En el agua se medirán las sales totales, el pH, el Mg y el Ca.

## ESTÉ ATENTO

Para **prevenir** la hipomagnesemia, el Mg debe ser suministrado al animal con la dieta, **exclusivamente por vía oral** y en las épocas de mayores requerimientos. El uso de inyectables carece de valor preventivo, ya que el bovino no tiene capacidad para almacenar el exceso de Mg y lo elimina rápidamente por orina. **Los requerimientos totales son de 30 g/día de Mg para un animal adulto y 6 g/día para terneros.**

Entonces, es posible prevenir la hipomagnesemia **suministrando fardo o rollo espolvoreado con óxido de magnesio**. También se pueden dar **pedras, bloques para lamer o sales en bateas**, pero como el Mg es amargo, una buena estrategia es mezclar sus sales con maíz molido,

afrechillo, o emplear saborizantes. En el caso en que los animales no acepten el suplemento salado, se puede mezclar el Mg con melaza. Otra opción es **agregar 1,5 g de cloruro de magnesio por litro de agua en los bebederos** cuando se dispone de aguas de buena calidad y de una sola fuente de abrevado.

Asimismo, las **medidas preventivas de manejo** son fundamentales:

- **Reservar pasturas de otoño, rastrojos de maíz, fardos o rollos** para suplementar a la hacienda durante el período de riesgo.
- **Evitar que los animales lleguen excesivamente gordos al parto**. Para ello se puede aumentar la carga animal/ha o restringir el consumo desde el destete hasta un mes antes del parto.
- **Al realizar un cambio de pastura o alimentación éste deberá ser gradual.**

En el caso de ser necesario un **tratamiento para aplicar a un animal caído o con síntomas de hipomagnesemia**, se debe recurrir a una fuente de Mg **inyectable**, teniendo en cuenta que sólo elevará la magnesemia durante 24-48 horas, por lo que inmediatamente se tendrá que asegurar un nuevo aporte de Mg por vía oral. También es aconsejable suministrar una fuente de energía, precursores de la gluconeogénesis o glucosa por vía parenteral, para favorecer la absorción de Mg. Además, mantener al animal hidratado, y si las condiciones climáticas son adversas, protegerlo de las mismas.

*Fuente: Lic. Susana Cseh. Laboratorio de Bioquímica Clínica Veterinaria del INTA Balcarce. scseh@balcarce.inta.gov.ar*

## Esto cambió

**E**studios realizados recientemente por el **INTA** en varias provincias de la Argentina han permitido **detectar la hipomagnesemia de forma anual y no estacional**. Así, en Santa Fe, La Pampa, Santiago del Estero, Río Negro, Chubut y el sur de la provincia de Buenos Aires se ha diagnosticado hipomagnesemia a lo largo del año en vacas de cría.

# El pasto siempre está

Por distintas razones, luego del auge del feedlot y los corrales caseros, se observa una vuelta al aprovechamiento directo del verde con un uso más eficiente de los recursos forrajeros.



**L**os bovinos tienen la posibilidad de producir en zonas donde la actividad agrícola no es factible, utilizando pastizales o pasturas implantadas. Pueden, además, aprovechar alimentos muy poco o nada valiosos para el hombre, como lo son los rastrojos de cosecha, y transformarlos en proteína animal de alto valor nutricional.

Así, un empresario ganadero decide basar su producción total o parcialmente en un planteo pastoril por varias razones, entre ellas:

- Para aprovechar las características fisiológicas de los vacunos que permiten la digestión de la celulosa.

- Por el menor costo de la dieta forrajera respecto de otra compuesta por concentrados energéticos, proteicos y demás ingredientes. Ninguna novedad si decimos que bien utiliza-

do, el pasto es el alimento más barato por kilo de materia seca (MS).

- Por cuestiones inherentes a la actividad. Las características fisiológicas de la cría, que la transforman en un proceso costoso y de eficiencia relativa, hacen improbable industrializarla de manera similar a lo que ocurre en un corral de engorde.

- Por razones de mercado. La carne vacuna argentina constituye una marca registrada en todo el mundo, sinónimo de animales criados y engordados a pasto. Determinados nichos comerciales en el exterior están dispuestos a pagar más por carne producida bajo esas condiciones, en función de sus beneficios nutricionales.

- Por limitaciones topográficas, edáficas y climáticas de su establecimiento.

- Por gusto personal.



## NÚMEROS EN ORDEN

Desde luego, las pasturas no son un recurso gratuito. Se debe ser eficiente en su utilización para contrarrestar el costo de oportunidad del uso de la tierra, ya que hay que competir contra la renta que puede brindar la agricultura, además del costo de implantación y conservación de las pasturas, del costo de la infraestructura necesaria para su aprovechamiento (alambrados, bebedas y otros) y el del personal encargado de trabajar con los vacunos.

Ante esta necesidad es conveniente adaptar y adoptar los tres principios básicos desarrollados por McMeekan en Nueva Zelanda en la década del 60 que, aunque antiguos, no han perdido vigencia:

■ La eficiencia del proceso depende de la cantidad y de la distribución estacional del forraje producido.

■ Está regida, además, por la proporción del alimento producido que realmente es consumida por el animal.

■ Por último, el proceso depende de la eficiencia con que el animal utiliza el alimento que consume.

En cuanto al primer principio, el patrón de crecimiento de una pastura implantada en la Región Pampeana, en general, responde a dos picos productivos: el mayor en primavera (51% del forraje producido en el año) y el menor en otoño (24%), mientras que también presenta dos “baches” productivos, uno en verano cuando se produce el 16% del forraje anual, y otro en invierno cuando se genera el 9% restante.

También la calidad se modifica: en primavera es óptima, en otoño se presentan desequilibrios entre la fracción proteica (muy elevada) y la proporción de hidratos de carbono (baja) y un muy modesto porcentaje de MS. En invierno se advierte una calidad nutricional más equilibrada, mientras que en verano disminuye el tenor proteico y aumenta mucho el material fibroso. Para cubrir los baches mencionados y estabilizar la producción forrajera anual se recurre

## Cambio de paradigmas

Las pasturas no sólo proporcionan forraje para la alimentación animal durante la mayor parte del año. También promueven la **recuperación de la fertilidad potencial** de los suelos por incrementos en los contenidos de materia orgánica y por la fijación biológica del nitrógeno atmosférico. En tercer término, el establecimiento de pasturas perennes con la incorporación de gramíneas, durante al menos 3 a 5 años, permite la **recuperación física de los estratos superiores de los suelos degradados**. Además, mediante la implantación de determinadas especies (agropiro, *Lotus tenuis*, trébol de olor, o megatérmicas como grama Rhodes y mijo perenne) es factible transformar los **perfiles salino-sódicos** de casi nula productividad en suelos de una potencialidad interesante.

a la siembra de verdeos estacionales o bien a la suplementación con distintos recursos (grano, subproductos, heno o silajes).

En cuanto al segundo principio, no vale la pena producir pasto a menos que se lo emplee de manera eficiente. En la Argentina, el porcentaje de utilización no supera el 65-70% del volumen generado, cuando la tecnología de procesos disponible permitiría ir mucho más arriba. Para lograrlo de manera sustentable en una ganadería pastoril, se debe buscar un equilibrio entre la producción por hectárea y la producción individual.

El tercer principio tiene relación con el tipo de animal por utilizar. Se deben seleccionar los más eficientes a la hora de transformar pasto en carne o en leche. Por ejemplo, en situaciones con elevada disponibilidad forrajera de calidad, las vacas de biotipo más grande (mayor *frame*) presentan altas tasas de concepción, producen más leche y destetan terneros más pesados. Por el contrario, en situaciones típicas de pasturas de cría, en que los niveles nutricionales y el consumo de alimento son menores, las vacas de biotipo más chico son más eficientes pues, a pesar de destetar terneros más livianos, muestran mayores tasas de concepción.

Fuente: Ing. Agr. Oscar Ferrari, director de Difusión Ganadera

El Instituto de Promoción de Carne  
Vacuna Argentina (IPCVA) convoca a la

# 5ta Compulsa Técnica de Proyectos de Investigación

• Las bases de la convocatoria  
y los formularios para la presentación  
de proyectos se encuentran  
disponibles en [www.ipcva.com.ar](http://www.ipcva.com.ar).

• Las postulaciones se recibirán  
desde el 1º de abril al 4 de mayo  
de 2012 en el IPCVA.  
(Esmeralda 130 Piso 22, CP: C1035ABD, C.A.B.A.)

Para más informes: 011-4328-8152 / [a.bifaretti@ipcva.com.ar](mailto:a.bifaretti@ipcva.com.ar)