



Tratarlos bien

El manejo de los animales impacta en la calidad de la carne.



Puede ser mortal

La anaplasmosis es más frecuente en verano y otoño.

GANADERIA

Nº 77 - FEBRERO DE 2015 ■ Es una publicación del Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina

Y COMPROMISO

IPCVA Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina

Una mutación favorable

Los sorgos BMR diferidos constituyen una alternativa más que interesante. Se destacan por presentar mayor digestibilidad que los convencionales.



►► Sumario

3 MUCHO POR HACER

Este año es especial debido a las elecciones presidenciales. Lejos de creer que será un período de transición, estamos convencidos de que es una gran oportunidad para poner de manifiesto todo lo que podemos hacer por el país.

4 UNA NERVADURA ESPECIAL

La mayor calidad de los sorgos BMR, como forrajes frescos o diferidos, se traduce en producción de carne.

8 NO SE PASA

Los novillos Limousin continúan produciendo carne, aun con pesos elevados de exportación, y manteniendo la grasa justa.

10 QUEDA EN LA MEMORIA

Los bovinos recuerdan experiencias de maltrato hasta tres años. La salud y el comportamiento de los animales reflejan la forma en que se los trata.

14 NO CONFUNDIRSE

enfermedades, por lo que es necesario realizar un diagnóstico en laboratorio.

15 PUESTA AL DÍA

enfermedades, por lo que es necesario realizar un diagnóstico en laboratorio.

Un “año político” desde una mirada técnica

En muchos sectores de la economía se suele considerar a los años en los que hay elecciones presidenciales como años de “transición”, un eufemismo que quiere significar, en definitiva, que son años perdidos para proponer políticas referidas a un tema determinado.

Sin embargo, para la ganadería puede ser un año muy importante. Primero y principal porque podremos expresar a todas y cada una de las fuerzas políticas nuestras ideas, nuestras intenciones, y dejar en claro cuál es la situación actual y todo lo que el sector podría aportar con un puñado de políticas activas. Además, contamos con el Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA), una herramienta técnica, jamás politizada, en la que aprendimos a convivir y a trabajar por el bien de todos, los productores, los industriales y el Estado, acompañados por las asociaciones de criadores, el INTA, AACREA, el INTI, las universidades, el CONICET y otras entidades e instituciones intermedias del sector.

Fue así como no solamente pudimos quedar al margen de algunos enfrentamientos entre sectores sino que trabajamos codo a codo para obtener importantes logros, como la ampliación de la Cuota Hilton, la apertura de China, el ingreso de cortes de alto valor a Rusia, el financiamiento del estudio de abogados que lleva adelante las acciones por el injusto cierre del mercado de EE.UU., o la inclusión de nuestro país en la Cuota 481, por citar unos pocos.

El funcionamiento del IPCVA, en ese sentido, es un modelo que se replica con las variantes de cada caso en el Instituto de la Yerba Mate y el del Vino (y que podría ser señero para otras cadenas), mostrándonos que es posible una gestión exitosa en la que conviven armoniosamente los privados y el Estado.

Y desde ese mismo Instituto es que vamos a acercarnos al gobierno y a todas las fuerzas políticas las propuestas posibles para la recomposición del



Por **Gonzalo Álvarez Maldonado**
Presidente del IPCVA

negocio de la carne, y no por buscar beneficios sectoriales sino con el convencimiento de que con la ganadería ganamos todos.

Por ello, vamos a insistir en que se recomponga la exportación de nuestro producto más emblemático, respetando como siempre el mercado interno —el gran motor histórico de nuestro negocio—, pero volviendo al virtuoso 80-20, es decir, un 80% de consumo interno y un 20% de exportación. Porque si exportamos más van a dejar de cerrar frigoríficos, e incluso se va a ocupar la capacidad ociosa de las plantas. Si

recomponemos la senda histórica, muchos productores le van a “meter” más kilos a los animales y eso redundará también en más carne para el mercado interno. Porque si vuelve a ponerse en marcha el ciclo virtuoso de la producción de carne, los campos van a necesitar más trabajadores, se van a colocar más alambrados, se arreglarán las aguadas y los molinos, se implantarán pasturas, se venderán más insumos, se utilizará más el transporte, y todos los eslabones del sector se pondrán en marcha nuevamente, generando divisas pero también arraigo, empleo y movilidad social en cada rincón del país.

Sabemos que nos asiste la razón. No es un capricho. Nos lo demuestra nuestra historia. Y para eso también le acercaremos al gobierno todas las escenarios posibles como para que no falte la proteína animal en la mesa de los argentinos, pero que también sean esos mismos argentinos los beneficiados con una mejora en su calidad de vida derivada de los innumerables beneficios que una cadena como la nuestra puede aportar al país.

Es un “año político” este 2015 que comienza. Es cierto. Y desde el IPCVA creemos que es una gran oportunidad como para poner de manifiesto todo lo que podemos hacer por el país. No pedimos nada extraño. No queremos subsidios ni tratamientos especiales. Solamente queremos hacer lo que sabemos: producir la mejor carne, uno de los productos más valorados en el mundo entero.

Mucho más que un color

Actualmente hay una gran variedad de alternativas en materia de sorgos. Los conocidos como BMR se destacan por tener un menor contenido de lignina, y por lo tanto una mayor digestibilidad.

Los sorgos nervadura central marrón o BMR (Brown Middle Rib en inglés) se caracterizan por poseer menores contenidos de lignina que los sorgos forrajeros o graníferos tradicionales. La mutación asociada con el carácter de nervadura marrón es provocada por ciertos genes, denominados genes BMR, con capacidad de promover un menor depósito de lignina, un compuesto que posee una estructura compleja y es totalmente indigestible en el tracto digestivo de los rumiantes. El contenido de lignina varía con los diferentes componentes de la pared, tejidos, especie vegetal, y en las distintas partes de la planta.

PUESTA A PRUEBA

En función de los resultados que se están obteniendo, los sorgos BMR pueden ser una alternativa competitiva respecto de los maíces, sobre

todo en zonas donde el cultivo de maíz podría tener alguna limitante de suelo o clima (sequías o heladas). Sin embargo, falta mayor información sobre el comportamiento de los sorgos BMR utilizados como forraje fresco o diferido.

A partir de ello se diseñaron tres trabajos experimentales. El objetivo principal fue evaluar la respuesta productiva de los sorgos BMR como forraje fresco o diferido en un sistema de producción de carne. Se determinaron MS, proteína bruta (PB), almidón, digestibilidad in vitro de la MS (DMS), carbohidratos solubles (CNES), fibra detergente neutro (FDN) y lignina (LDA).

La producción de carne se expresó como los kilogramos producidos por hectárea. La eficiencia de conversión se determinó como el cociente entre el consumo diario de MS y la ganancia diaria de peso (GDP), expresado en kg de alimentos/kg producido. En ningún momento se

No todos son lo mismo

Estudios recientes determinaron que existen tres tipos de mutantes, BMR-6, BMR-12 y BMR-18 que presentan diferentes comportamientos. La menor producción de lignina la produce el mutante BMR-12, la mayor el BMR-18, y el mutante BMR-6 es de comportamiento intermedio.

utilizó suplementación correctiva, ni energética ni proteica.

Los consumos de MS de sorgo se determinaron por diferencia entre oferta y remanente, ajustado por el nivel de MS.

ENGORDE PASTORIL

Para evaluar los efectos de estos sorgos BMR en la producción de carne, se definió un experimento cuyos objetivos consistieron en determinar el perfil nutricional de los sorgos BMR como forraje fresco, buscando superar los 700 g de GDP, sin el empleo de ningún suplemento, con mínimo costo.

El ensayo se llevó a cabo en dos etapas, en dos años distintos, con variedades comerciales.

La calidad nutricional de todos los parámetros evaluados fue muy adecuada, destacándose la DMS (76,73 en la primera etapa y 77,06% en la segunda). Esto favoreció la obtención de altas GDP (0,788 y 0,801 kg/cabeza/día), y **permitió terminar animales, sin suplementación adicional, con un peso de 396 y 402,5 kg/cabeza**, en las respectivas etapas. Las producciones de carne fueron 351,05 y 248,71 kg/ha, mientras que las asignaciones de forraje fueron de 4,54 y 4,64 kg MS cada 100 kg PV/día. Las eficiencias de conversión fueron 12,44 y 12,98 kg de MS de alimentos/kg producido.

DIFERIDOS VS. SILAJE DE PLANTA ENTERA

Debido al alto contenido de agua que tienen los sorgos BMR (mayor al 75%) se producen cuantiosas pérdidas de nutrientes solubles por efluentes cuando éstos son ensilados (más de 200 litros/tn de forraje fresco). A partir de esta información se diseñó un trabajo experimental buscando evaluar la calidad nutricional de los sorgos BMR bajo dos alternativas de conservar el forraje: como silaje de planta entera y como



Una gran diferencia

Por cada punto de reducción en el contenido de lignina se incrementaría en 2 a 3 puntos la digestibilidad de la Materia Seca (MS), alcanzando así los BMR niveles de digestibilidad entre un 15 y un 20% mayores a la de los sorgos forrajeros comunes.

La digestibilidad de estos sorgos BMR supera en un 10-15% a la de un sorgo forrajero tradicional.

diferido. Se realizaron dos ensayos con dos materiales distintos y con dos tratamientos cada uno (T₁ silaje planta entera y T₂ cultivo diferido, del mismo sorgo BMR). Las variables analizadas fueron: PB, digestibilidad de la MS, FDN, LDA, CNES y almidón. La producción media fue de 8.500 kg MS/ha, y las pérdidas fueron del 20% y el 35% por hectárea, para el silaje y el cultivo diferido respectivamente.

Los parámetros nutricionales de los diferidos superaron a los del silaje (ver tabla N° 1), siendo una de las explicaciones los 185 kg MS digestible/ha de pérdidas de sustancias solubles de alta calidad en los silajes. Además, los cultivos diferidos tienen un costo de la MS significa-

Conceptos generales

- La utilización de los sorgos BMR como forraje fresco permitió superar los 700 gramos de ganancia diaria y terminar animales con razas británicas (380-420 kg/cabeza).
- La calidad que se puede obtener con los sorgos BMR diferidos fue similar o ligeramente superior a la de los silajes de planta entera de estos mismos sorgos, con un costo de la MS significativamente inferior.
- La respuesta productiva y económica al empleo de sorgo BMR diferido junto a un cereal de invierno sin ningún concentrado fue muy adecuada para regiones subhúmedas o semiáridas.
- La mayor calidad de los sorgos BMR, como forrajes frescos o diferidos, se traduce en producción de carne siempre que esté acompañado del aporte proteico, el manejo (intensidad de pastoreo) y la disponibilidad de pasto (kg MS/ha) adecuada.



La mutación promueve un menor depósito de lignina.

tivamente inferior, ya que los silajes de planta entera tienen como gasto adicional el picado del forraje (ver tabla N° 2).

DIFERIDOS Y CEREAL DE INVIERNO

El objetivo de este ensayo fue alcanzar un adecuado ritmo de crecimiento (GDP) de terneros Angus pastoreando sorgo BMR diferido junto con avena (*Avena sativa*) como cereal forraje-

ro invernal, sin el agregado de ningún tipo de concentrado, con un costo de producción adecuado que permita sostener estos sistemas productivos en regiones subhúmedas o semiáridas. El experimento tuvo dos etapas: en la primera se usaron 111 terneros (167 ±15 kg PV/ ternero) y en la segunda se emplearon 276 terneros (163 ±18 kg PV/ternero).

Los sorgos BMR diferidos tuvieron una alta calidad nutricional, expresada por los elevados niveles de digestibilidad (70,77% y 69,62% en la primera y segunda etapa respectivamente) y azúcares solubles (12,99% y 12,05%), y baja proporción de FDN (60,95% y 61,55%) y de lignina (3,54% y 3,72%, respectivamente). Mientras que los niveles medios de proteína de la avena fueron muy afectados por las heladas (13,64% y 13,60%), mantuvieron altos niveles de digestibilidad (79,42 y 80,28%) y de CNES (14,27% y 19,60%). La carga animal resultante fue 1,9 y 3,9 cabezas/ha. Los consumos de MS de las avenas fueron 2,24 y 2,52, y de los sorgos BMR diferidos 3,50 y 4,28 kg MS/cabeza/día.

Las GDP fueron 0,602 y 0,704 kg/cabeza/día, respectivamente. Las producciones de carne fueron 106,37 y 343,20 kg/ha.

RESUMIENDO

Sobre los sorgos BMR como forraje fresco

La respuesta en producción de carne está vinculada a los altos niveles de digestibilidad del forraje, muy influenciada por el efecto de los genes BMR sobre el menor depósito de lignina. La digestibilidad in vitro de la MS, media de ambas etapas y durante todo el aprovechamiento del sorgo fue excelente (76,90 ±2,71%). **La digestibilidad de estos sorgos BMR supera en un 10-15%, para similar estado fenológico, a un sorgo forrajero tradicional (*sudan grass*).**

Tabla N° 1. Calidad nutricional de silajes vs. diferidos de sorgos BMR

	Material	MS	PB	DMS	FDN	FDA	LDA	CNES	Almidón	pH
Sorgo A	Silaje	27,84	4,88	64,09	63,49	33,43	4,00	5,17	3,57	4,13
	Diferido	88,60	4,88	65,48	64,60	36,48	3,05	11,62	4,39	-
Sorgo B	Silaje	26,63	7,31	60,06	66,98	32,78	3,70	9,96	9,58	4,59
	Diferido	54,22	7,25	62,13	62,64	34,30	3,90	10,95	11,27	-

Ref: MS=materia seca, PB=proteína bruta, DMS=digestibilidad in vitro de la MS, CNES=carbohidratos solubles, FDN=fibra detergente neutro, FDA=fibra detergente ácido y LDA=lignina

La bibliografía sugiere que para obtener una GDP por arriba de los 700 gramos diarios con sorgos forrajeros es necesario que la digestibilidad de la MS y proteína bruta sea igual o superior a los 72% y 11%, respectivamente, con una asignación forrajera igual o mayor a 3,5 kg MS cada 100 kg/PV; parámetros químicos que se han conseguido en este trabajo.

Sobre los sorgos BMR diferidos vs. silajes de planta entera

El sorgo BMR comercial diferido tuvo una mayor digestibilidad respecto del mismo material ensilado (62,13 y 60,06%, respectivamente), con un costo por kilo de MS significativamente menor. La mayor digestibilidad puede adjudicarse a las menores pérdidas de MS digestible por hectárea.

Sobre los sorgos BMR diferidos con cereal forrajero invernal

Los sorgos BMR diferidos, en ambas etapas del ensayo, tuvieron una alta calidad nutricional, expresada por los altos niveles de digestibilidad y CNES. Todos estos parámetros alcanzaron valores muy buenos y se explicarían por la presencia de los genes BMR.

La respuesta productiva de los animales que consumen sorgo BMR diferido está íntimamente correlacionada con el aporte proteico que reciben en la dieta. En este experimento, las condiciones climáticas adversas (sequía y fuertes heladas) afectaron el comportamiento productivo

Tabla N° 2. Costo de producción de silaje de sorgo

Confección de Silo	Aéreo	Embolsado
Precio básico	\$ 2.619	\$ 2.619
Precio por Ton.	\$ 85	\$ 104
Precio por Ha.	\$ 5.594	\$ 6.259
Costo \$/ha de Sorgo 35%MS (Rinde estimado 35 Tn)		
Semilla		\$ 1.090
Labranza + Pulverización		\$ 1.022
Agroquímicos + Fertilizantes		\$ 1.720
Alquiler de la tierra*		\$ 1.494
	Total Costo del Cultivo	\$ 5.326
Costo de ensilaje x Tn MV	\$ 160	\$ 179
Costo de ensilaje x Tn MS	\$ 457	\$ 511
Costo Total del silo x Tn MV	\$ 312	\$ 331
Costo Total del silo x Tn MS	\$ 891	\$ 946

Fuente: Cámara Argentina de Contratistas Forrajeros-CACF. Costos orientativos

y calidad de las avenas utilizadas. Aun así, se obtuvieron muy altas GDP, especialmente si se considera que los sorgos BMR son deficientes en proteína.

En resumen, los sorgos BMR podrían ser una alternativa viable para aquellas regiones que son afectadas, frecuentemente, por adversidades climáticas (sequías o heladas) u otras inclemencias que limitan la calidad y cantidad de estos sorgos. El menor costo de producción lo convierte en una alternativa muy atractiva para los productores ganaderos.

E. Fernández Mayer, R. J. Stuart Montalvo, Bertha Chongo García y P. C. Martín.

En busca del rendimiento

La calidad del Limousin ha sido comprobada en numerosos concursos y experiencias en todo el mundo. Esta raza se destaca por tener una baja proporción de hueso y grasa.

El Limousin es originario del centro-oeste de Francia, donde se difundió por su aptitud para el trabajo gracias al desarrollo de sus masas musculares y a su rusticidad. Ante los resultados obtenidos en los concursos de carne limpia, la raza se orientó progresivamente hacia la producción de carne.

Esta raza ha tenido un crecimiento sostenido desde la década del 60 en nuestro país. Pocos creían en el futuro del Limousin en nuestros sistemas de producción debido al afianzamiento que tenían las razas británicas ya centenarias. Sus señas particulares radican en una baja proporción de hueso y grasa en la res, y en la densidad del músculo, de fibras y de textura fina. También posee una precocidad fisiológica que se traduce en una temprana madurez de la carne.

PLASTICIDAD Y RENDIMIENTO

Hoy podemos observar una línea de animal de tamaño moderado; útil tanto para el consumo, con producción de terneros/novillitos de un año de edad en 300/380 kilos, como también para la exportación, con novillos de 450/500 kilos con dientes de leche. Estas virtudes de plasticidad del Limousin de poder cumplir con las distintas categorías comerciales en tiempos de engordes cada vez más rápidos se deben a su genética, la cual le proporciona dos características que se destacan:

■ **Grasa: siempre tiene la grasa justa, y por ese motivo permite terminarla en las distintas categorías, sin inconvenientes.**

■ **Rendimiento de la Res: posee un rendimiento en res muy elevado.** Esta cualidad ha sido reafirmada científicamente por investigadores de la Universidad de Adelaida, en Australia, quienes identificaron en el Limousin un gen superlativo y benéfico denominado miostatina F94L, que explica el porqué del alto rendimiento carnicero que brinda.

Al igual que en todo el mundo, donde la podemos encontrar en los distintos climas, **en estas pampas esta raza se ha destacado inmediatamente por su adaptación, por la calidad de su carne, y por los rendimientos en el gancho.** Esta última cualidad que citamos la cumple tanto en forma pura como cuando es utilizada en cruzamientos.

NO SE PASA

Es sabido que la grasa se tira o se vende a muy bajo precio, por lo tanto el exceso siempre se castiga por ser improductivo. El novillo Limousin, como dijimos anteriormente, hasta con pesos elevados de exportación sigue produciendo carne y mantiene la grasa justa (grado 1 o 2).

En relación con los rendimientos de cuarto pistola, lugar donde se encuentran los cortes más caros (exportación), también es dominante. El porcentaje usual es del 40 al 45%.

En lo que respecta al rendimiento de res, es usual hallar valores por encima del 59%, y con picos superiores al 64% como los conseguidos en los torneos de reses.

Vale la pena reiterar y recalcar que estos rendimientos se consiguen mayoritariamente con novillos de temprana edad, lo que demuestra la facilidad de conversión para el engorde (eficiencia biológica) que tiene la raza en todas las categorías.

Otras cualidades y características que la distinguen y que la sitúan entre las razas de punta de todo el mundo son las que se detallan a continuación:

Rusticidad: su facilidad de adaptación a los climas extremos le ha permitido establecerse desde la década del '60 con éxito tanto como raza pura como en cruzamientos, en más de 90 países. Esto merece una mención aparte del Limousin en relación con su carácter vivo, su agilidad, la movilidad de su piel, y sobre todo el pelo sumamente corto en verano.

Facilidad de parto: entre las razas continentales el Limousin se destaca por su facilidad de parto, en parte por el peso más reducido de sus terneros, y en parte por el canal de la pelvis de mayor sección comparado con otras razas a peso constante. Además es importante citar que las crías tienen un desarrollo post-nacimiento sorprendente sobre todo al destete, debido a la capacidad genética y al alto contenido de nutrientes de la leche materna. La producción lechera alcanza a cubrir las necesidades del ternero sin excesos perjudiciales, evitando la ineficiencia que significa.

Fertilidad y longevidad: están comprobados los importantes índices de preñez que se logran en los rodeos comerciales Limousin y cruza, los cuales con un manejo y sanidad adecuados, superan el 90% (en rodeos de más de 1.000 vientres de la cuenca del salado). Se puede agregar a la excelente performance de fertilidad observada, la longevidad, donde las vacas de rechazo promedian una edad de 9,5 años habiendo producido 6,4 terneros, otro dato que la diferencia.

Calidad de carne: esta raza produce carne de calidad y sabor excelentes debido a su adecuado



Identikit

El estándar de la raza define las características principales: pelaje colorado claro, más oscuro en los machos, con halos claros alrededor de los ojos, morro, vientre, periné y miembros. Posee mucosas pigmentadas. Existen las variedades mochas y astadas. La cabeza es pequeña y los miembros notablemente finos pero fuertes. La conformación presenta masas musculares destacadas, sin cúmulos adiposos, que configuran un animal largo, de perfiles convexos, en particular el cuarto trasero tan apreciado por la industria. También existe en la Argentina desde el año 2001 la variedad denominada Limousin Negro.

Los cuartos traseros de esta raza son apreciados por la industria.

marmóreo (grasa entreverada entre las fibras musculares), el cual produce la terneza, la jugosidad y el sabor en los distintos cortes. A esto hay que sumarle que gracias a su genética siempre incluye la grasa periférica justa.

Desde hace unos años el mercado mundial está exigiendo a los productores ganaderos cambios por pedidos de los consumidores, quienes prefieren carne con menos grasa de cobertura con la finalidad de salvaguardar la salud.

Fuente: Asociación Argentina de Criadores de Limousin.

Múltiples beneficios

El trato adecuado de los animales influye directamente no sólo sobre su salud y bienestar, sino también sobre el hombre, disminuyendo el riesgo de accidentes de trabajo. Además afecta la calidad y cantidad del producto final: la carne.

En la última década ha sido frecuente escuchar sobre el bienestar animal, su influencia en la producción, el rendimiento de carcasa y la calidad de la carne. Existen variadas definiciones para este término, tal vez las más acertadas pueden ser “el estado en el cual se encuentra un animal que trata de adaptarse a un ambiente”, o “el alojamiento apropiado, el manejo, la alimentación, el tratamiento y la prevención de enfermedades, el cuidado responsable, la manipulación humana y, cuando es necesario, la eutanasia humana”. No obstante, **lo que debemos recordar es que el bienestar físico se manifiesta por**

un estado de salud, mientras que el psicológico se refleja, por su parte, en el bienestar del comportamiento.

Esto es fácilmente comprobable en el trabajo diario. La Estación Experimental Agropecuaria INTA Mercedes ha participado en capacitaciones brindadas a su personal en la aplicación de prácticas de manejo que garanticen el bienestar animal del rodeo a fin de facilitar la realización de dichas tareas. De esta manera, y respetando las condiciones y normas de manejo, han obtenido los beneficios de una mayor productividad y calidad del producto.

La etología o ciencia del comportamiento animal ofrece un importante caudal de conocimientos de especies productoras de alimentos. Su aplicación en la ganadería se centra en los sistemas de producción, como en el impacto del confinamiento, el transporte y el manejo previo a la faena. Hace varias décadas, el consejo de Bienestar de Animales de Granja de Gran Bretaña implementó algunas estrategias de valoración del bienestar conocidas como “las cinco libertades”, las cuales pueden ser utilizadas como indicadores de bienestar al momento de valorar la condición de vida y el estado de un animal; en especial si se encuentra en cautiverio.

Como requisito mínimo todos los animales necesitan estar:

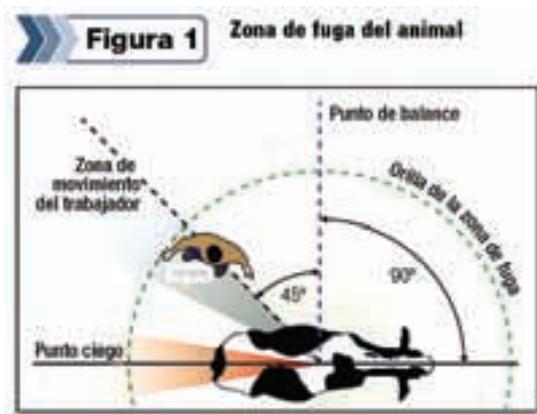
- Libres de hambre, sed y malnutrición.
- Libres de incomodidad.

En la manga no es recomendable sobrecargar el corral de encierre.



- Libres de dolor, heridas, lesiones y de enfermedad.
- Libres de miedo, angustia y ansiedad.
- Libres para expresar su comportamiento natural.

El bovino tiende instintivamente a alejarse de los predadores y esto lo convierte en un animal de fuga. La manada es su zona segura, por eso tenderán a fugarse hacia ella; esto explica la dificultad de trabajar con un animal aislado. Se debe tener en cuenta un perímetro imaginario que lo rodea denominado zona de fuga (Figura 1) que, al ser penetrada, genera presión psicológica y obliga al vacuno a escapar. Más cerca del animal, el intruso entra en un área más pequeña, llamada zona de lucha, dentro de la cual la reacción será de defensa. Estas dos distancias son ovaladas, más angostas a los costados que al frente o por detrás, variando en cada animal en particular según su nivel de amansamiento y de calma, agrandándose cuando éste se pone nervioso o cuando se le aproximan de frente (figura 1).



En el manejo habitual de la hacienda, cuando el bovino se resiste, hay que obligarlo a moverse. El desconocimiento del instinto de fuga lleva a presionar en exceso a los animales, generando una reacción de enfrentamiento y en vez de fugarse, se ponen rebeldes y rebotan.

Se debe tener en cuenta que la visión del animal es tridimensional hacia la frente, distorsio-

Medidas que facilitan el manejo

- Cuando la persona pasa el límite de la zona de fuga, el animal comenzará a alejarse.
- **Para que los animales se mantengan calmados y sea fácil moverlos, el operario ganadero deberá trabajar sobre el límite de dicha zona.** Si quiere que se muevan deberá entrar, y si quiere que se detengan deberá retroceder hasta quedar afuera.
- Se debe evitar el punto ciego detrás de la cola del animal.
- Cuando los animales son llevados por un callejón y se dan vuelta y escapan hacia atrás del operario es probable que éste haya penetrado demasiado en su zona de fuga.
- Si el grupo se detiene por un olor o sombra presente adelante, hay que esperar que el primer animal pase este punto, los demás lo seguirán.

nada en los laterales, y ciega en la cola; esto influye sobre la forma en la que perciben la presión de un operario.

El punto de balance de cada animal se encuentra a la altura del hombro, por esto todas las especies de ganado se moverán hacia adelante si la persona se mueve para atrás, y retrocederán si lo hacen para adelante. Se debe aprovechar el comportamiento natural de los animales para moverlos con facilidad teniendo en cuenta que éstos siguen a un líder.

EN LA MANGA

Si los animales están entrando a la manga por sí solos hay que dejarlos sin intervenir, o en algunos casos golpear la pared de la manga con la palma de la mano. Los animales ingresarán mejor a una manga parcialmente cargada, **no es conveniente sobrecargar el corral de encierro como tampoco forzar demasiado el portón** ya que se reducirá el espacio necesario para que las reses giren y se acomoden. El personal debe lograr que los animales de adelante ingresen a la manga y no apretar a los de atrás. Las puertas de



La forma más rápida de trabajar es hacerlo a la velocidad de los animales.

ingreso a la manga deben estar abiertas para facilitar la entrada al toril.

DURANTE EL ARREO

En el arreo de tropas se mira al grupo como si fuera una unidad, reconociéndose una cabeza compuesta no como se pensaría por los dominantes, sino por los que le continúan en la escala jerárquica. Éstos son empujados por los dominantes que representan el cuerpo, y los jóvenes, viejos y enfermos la cola. Si se presiona la cabeza a fin de apurar la tropa, ésta se seccionará en este punto desprendiéndose. Es por ello que **se recomienda apurar a la altura de cuerpo de la tropa, lo que sería equivalente al flanco del animal.** Se requiere un mínimo esfuerzo pa-

ra mantener el movimiento espontáneo y también para detenerlo.

A SU VELOCIDAD

Por lo general los operarios ejercen presión sin ser conscientes de ello; esto no significa empujar, acosar, amedrentar ya que una simple mirada puede ser una presión. El ruido suele ser una presión insoportable y caótica. Es por esto que **para manejar animales existen tres reglas muy simples: el animal tiene que contar con tiempo, espacio y una salida.** La forma más rápida de trabajar es hacerlo a la velocidad de los animales; dándoles espacio para que se puedan mover con soltura y trabajando con grupos pequeños, es posible alcanzar una velocidad de

Para tener en cuenta

- Si se maltrata a los animales, con el tiempo reaccionan al maltrato mucho antes de que éste se produzca. **Los bovinos recuerdan experiencias de maltrato hasta 3 años.**
- Los bovinos reconocen entre 70 y 120 miembros de su especie. Cualquier agrupamiento mayor genera problemas de jerarquía y territorialidad.
- **El uso de toros mayores de tres años junto con toros más jóvenes puede deprimir la fertilidad del rodeo**, pues el toro veterano impide acercarse a los nuevos a las vacas en celo.
- Las conductas agresivas de los animales surgen tras eventos sorprendidos, frente a opciones poco claras, o cuando se los maneja por la fuerza bruta. **La novedad y el desconocimiento aumentan la resistencia de los animales al manejo.** Una maniobra simple es hacer pasar a los animales previamente por la manga.
- La falta de confianza del humano atrae a los toros; así los que atacaron una vez volverán a hacerlo en otra oportunidad.
- Es necesario aprender a utilizar el reflejo de fuga del animal, dejando que se fugue hacia donde se necesita que vayan. Intentar mover un animal a la fuerza sin darle oportunidad de fugarse acarrea un gran gasto de energía y conduce al maltrato.

400 animales hora.

El sufrimiento no necesariamente es sinónimo de dolor, también incluye otras emociones desagradables tales como el miedo, la ansiedad, la frustración y el aburrimiento, el cual puede constituir una amenaza. Deficiencias en el bienestar animal pueden traducirse en cambios en su comportamiento, fisiología, estado sanitario, reproducción y crecimiento.

El manejo estresante nace de la incapacidad de dominar al bovino sin entrar en enfrentamiento directo, lo que genera un trato basado en la presión física, situándose muy cerca de él incluso hasta tomar contacto, lo que insume más energía y riesgos. **Es fundamental recordar que los animales aprenden rápidamente del maltrato, como así también del buen trato.**

Si bien muchas de las pautas mencionadas ya han sido incorporadas a las normas de manejo de animales en diferentes establecimientos, y en otros casos han sido adoptadas como costumbres a través de generaciones basadas en la simple observación del comportamiento animal, aun así se

observan situaciones donde estas sencillas prácticas se encuentran ausentes por desconocimiento o desmotivación para su aplicación.

Se debe tener en cuenta que el mundo exige no sólo alimentos seguros sanitariamente y de buena calidad comercial, sino también que los animales de los cuales ellos provienen sean mantenidos y manejados bajo normas de bienestar animal. La utilización de las técnicas antes descritas brinda herramientas al hombre de campo para realizar un manejo inteligente y seguro de su hacienda a fin de evitar no sólo pérdidas económicas, sino también la necesidad de asumir riesgos innecesarios al momento del trabajo con los animales. Aun en aquellos establecimientos donde ya se han adquirido estas medidas, es necesario continuar enriqueciendo el aprendizaje ya que los cambios actitudinales basados en la adopción de nuevos hábitos son parte de un proceso gradual y sostenido.

*Med. Vet. Eugenia Ynsaurralde
EEA INTA Mercedes*

Es peor para los adultos

La anaplasmosis bovina es una enfermedad infecciosa anemizante causada por *Anaplasma marginale*. Es más grave cuanto mayor es la edad de los vacunos.

En casos de edad avanzada suele ser mortal si el diagnóstico y el tratamiento no se efectúan con prontitud. Los vacunos recuperados se constituyen en portadores crónicos, siendo una fuente para la dispersión de la enfermedad. En animales enfermos es común observar fiebre, aunque la temperatura rectal generalmente no supera los 40,5°C, mucosas de color amarillento, materia fecal seca o dura, orina de color oscuro, falta de apetito, decaimiento, aborto y en algunos casos puede haber también signos nerviosos.

A NO CONFUNDIRSE

La mayoría de los síntomas clínicos son comunes a los de la babesiosis, leptospirosis, leucosis, etc. Por ende, para la diferenciación de

estos patógenos se debe realizar no sólo la observación del animal enfermo, sino también el diagnóstico de laboratorio.

Si bien los casos clínicos se presentan durante todo el año, la distribución de la enfermedad registra un mayor número de casos en el período verano-otoño, coincidiendo con el aumento de los insectos transmisores.

EL HOMBRE Y LOS INSECTOS SON VECTORES

La transmisión puede darse naturalmente o por la intervención del hombre. En la infección natural intervienen los insectos que se alimentan de sangre. Dentro de éstos los **tábanos parecen ser los más eficientes, ya que pueden pasar de un animal a otro y picar inmediatamente.**

Si bien la garrapata común del ganado en nuestro país (*Rhiphicephalus microplus*) puede transmitir la enfermedad, se considera que sólo los machos son importantes, debido a que las hembras cumplen todo el ciclo en un mismo animal.

El hombre también puede contribuir a la diseminación de la enfermedad durante distintas prácticas (castradores, agujas, descornadores, tatuajes, guantes de tacto, entre otros).

Fuente: EEA INTA Mercedes.

Prevenir es mejor

Actualmente se utiliza una vacuna viva que contiene *Anaplasma Centrale*. Se recomienda la aplicación de estas vacunas en animales entre los 3 y 10 meses de edad. Debido al impacto que puede tener el hombre en la transmisión de la enfermedad, es necesario aumentar el control de la desinfección e higiene del material de trabajo que esté en contacto con la sangre de distintos animales.

►► Puesta al día

Producción y faena 2014

De acuerdo con un informe elaborado por el Área de Estadística y Economía del IPCVA, el proceso de recuperación del rodeo bovino nacional iniciado en el año 2011 sigue su marcha, llegando a un valor aproximado de 51,6 millones de bovinos, casi 3,7 millones por encima del piso de marzo de 2011, aunque aún está lejos de los 60 millones contabilizados al final del verano de 2007. Sin embargo, el perfil de la recuperación del rodeo se encuentra limitado a las categorías más puras de cría: vacas, y terneros y terneras.

En tanto, la faena bovina durante el cuarto trimestre del año 2014 se ubicó por debajo de los 3,13 millones de cabezas, una cantidad levemente superior (0,3%) a los valores correspondientes al tercer trimestre, cuando se habían faenado poco más de 3,12 millones de bovinos. Con respecto al cuarto trimestre del año 2013, cuando se habían faenado 3,35 millones de cabezas, la faena bovina exhibió una caída y se ubicó en un -6,7%.

El acumulado del año 2014 trepa a 12,40 millones de bovinos faenados, un 4,1% por debajo de los 12,93 millones remitidos a faena a lo largo del año 2013. El informe completo puede ser consultado en la sección de Estadísticas de la página www.ipcva.com.ar.

Cuenta regresiva para la Prodexpo de Moscú



En el marco de las acciones de promoción externa planificadas para el año 2015, el Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA) participará, acompañado por empresas exportadoras, en la feria PRODEXPO que se llevará a cabo entre el 9 y el 13 de febrero en la ciudad de Moscú, capital de la Federación Rusa. Para la participación en esta feria, una de las más importantes de la región, el Instituto desarrollará un stand institucional de 62 metros cuadrados.

Exportaciones de diciembre



Las exportaciones argentinas de carne vacuna durante diciembre de 2014 se ubicaron en volúmenes moderadamente inferiores a los registros del mes de noviembre. Sin embargo, fueron ampliamente superiores a los observados durante el duodécimo mes del año 2013.

Respecto del mes anterior, las exportaciones tuvieron una variación negativa en los volúmenes del 7,1%; y, en la comparación interanual, fueron un 39,7% superiores a los de diciembre de 2013, considerando los volúmenes embarcados en toneladas peso producto (no se incluyen menudencias y vísceras). El año 2014 cierra con 142.435 toneladas netas exportadas, un 5,4% por encima de las 135.100 del año 2013. Los precios han sido significativamente inferiores a los registrados durante el último mes de noviembre para los cortes enfriados, y resultaron moderadamente superiores a los del mes

precedente para los cortes congelados. Los aproximadamente 83 millones de dólares ingresados por exportaciones de carne vacuna en diciembre de 2014 resultaron un 10,8% inferiores a los más de 93 millones de dólares obtenidos en noviembre último; sin embargo, fueron un 19,4% superiores a los aproximadamente 69,5 millones que se habían registrado en diciembre de 2013. El precio promedio de exportación del duodécimo mes del año 2014 es significativamente inferior (-14,6%) al observado a lo largo del mes de diciembre del año 2013; y resultó moderadamente inferior (-4,0%) al registrado en noviembre de 2014. El informe completo puede ser consultado en la sección de estadísticas de la página www.ipcva.com.ar.

CUIDADO

CON EL USO DE LOS MEDICAMENTOS

Los antiparasitarios mal empleados tienen un efecto perjudicial en la cadena de carne vacuna. Sus residuos en la carne nos restan mercados y bajan el precio. Por eso, a la hora de administrar **ivermectina** es importante consultar con el veterinario, respetar los periodos de carencia y nunca mandar el ganado a faena antes del plazo estipulado.

**ES TU RESPONSABILIDAD,
ES LA DE TODOS.**

SABER LO QUE CONSUMIMOS
ES VALORAR LO QUE PRODUCIMOS

CARNE ARGENTINA

IPCV Instituto de Promoción
de la Carne Vacuna
Argentina