



Pasturas
más rastrojos
Fórmula para la zona núcleo



Palabra autorizada
Javier González Fraga desbroza el
futuro del sector

GANADERIA

Nº3 - DICIEMBRE DE 2008 ■ Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina

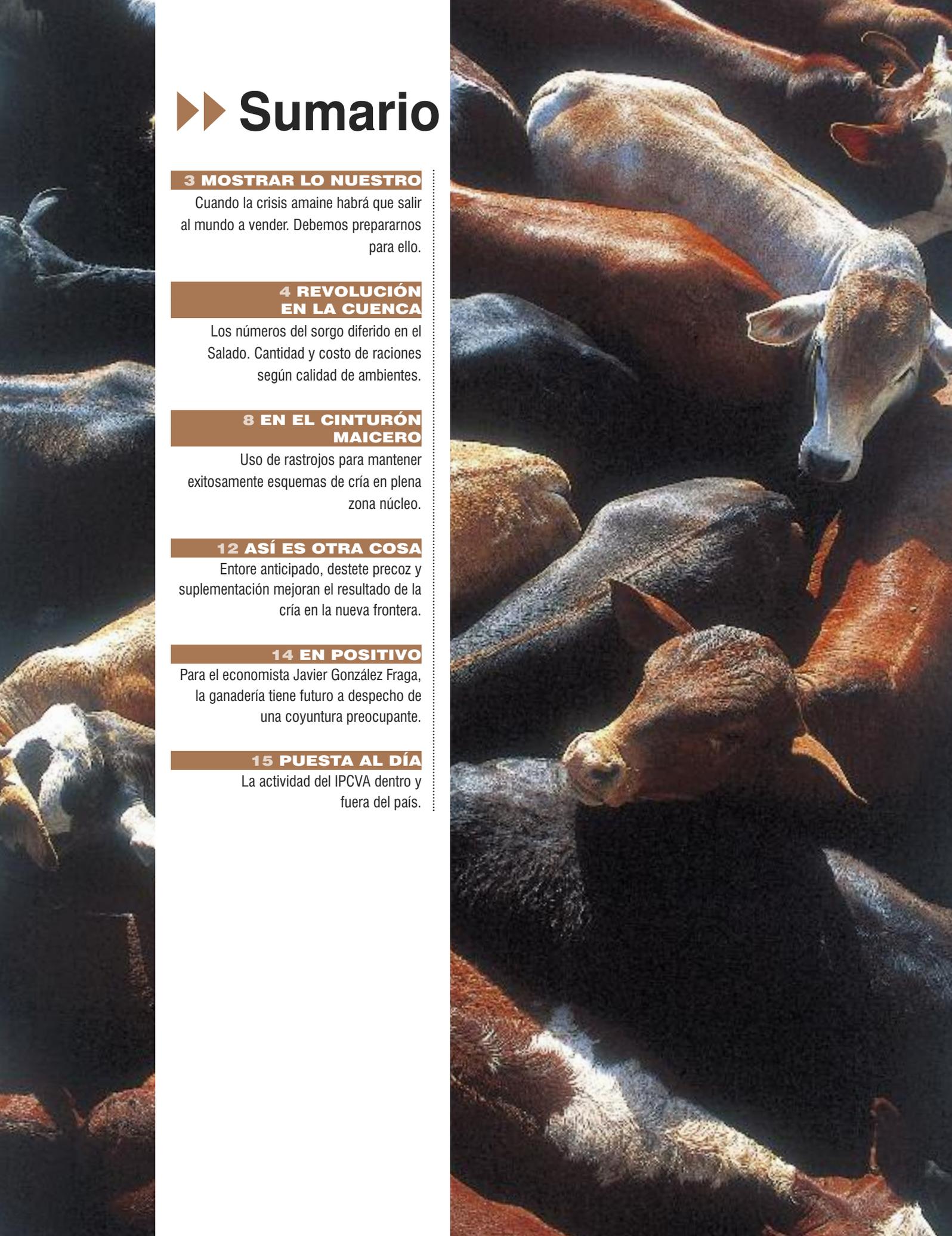
Y COMPROMISO

IPCV  Instituto de Promoción
de la Carne Vacuna
Argentina



Cría mejorada

Cómo incrementar la renta de la actividad
en la zona tradicional y en la nueva frontera pecuaria



► Sumario

3 MOSTRAR LO NUESTRO

Cuando la crisis amaine habrá que salir al mundo a vender. Debemos prepararnos para ello.

4 REVOLUCIÓN EN LA CUENCA

Los números del sorgo diferido en el Salado. Cantidad y costo de raciones según calidad de ambientes.

8 EN EL CINTURÓN MAICERO

Uso de rastrojos para mantener exitosamente esquemas de cría en plena zona núcleo.

12 ASÍ ES OTRA COSA

Entore anticipado, destete precoz y suplementación mejoran el resultado de la cría en la nueva frontera.

14 EN POSITIVO

Para el economista Javier González Fraga, la ganadería tiene futuro a despecho de una coyuntura preocupante.

15 PUESTA AL DÍA

La actividad del IPCVA dentro y fuera del país.

Salir a vender

La crisis financiera internacional ha golpeado duramente los mercados de *commodities*, y la carne no es una excepción. La desaceleración del consumo hace que las previsiones de abastecimiento se alarguen, en especial en la Unión Europea y Rusia, mercados que se encuentran sobreadabastecidos.

Los precios, por consiguiente, se han derrumbado, cayendo más allá de los valores técnicos esperados. El axioma asegura que “mercado abastecido no puja por precio”, y los operadores buscan ahora promediar con los altos valores pagados hasta hace pocos meses.

El mercado del cuero, fuente de financiamiento de la industria frigorífica, también ha caído estrepitosamente, y ubica al precio de la hacienda en pie en valores más bajos aun que en 2005.

Pero la difícil situación de los mercados comenzará a revertirse a partir de fin de año y los primeros meses de 2009. Lentamente la carne estoqueada irá saliendo y los operadores comenzarán nuevamente a comprar, traccionando así el precio.

Ahora bien, se estima que el rango de cotizaciones será inferior a lo pagado en los picos de 2008, con lo que la estrategia será volver con un fuerte accionar en el exterior. Y en el nuevo escenario no nos vendrán a



Por **Dardo Chiesa**
Presidente del IPCVA

comprar, nosotros tendremos que ir al mundo a vender.

Mientras tanto, países como China y la India siguen creciendo, aunque a ritmos más moderados, pero el aumento del consumo dentro de sus fronteras continúa siendo de gran impacto en los mercados y, por ende, en los precios.

Resulta evidente que deberemos armar estrategias, tanto en la Argentina como en el exterior, para disminuir costos en el comercio. Y para generar esas estrategias, el IPCVA está saliendo a las zonas de producción: ha estado en Mar del Plata y en Rosario, y lo hará a la brevedad en Resistencia, Salta, San Luis, Neuquén y Bahía Blanca.

El objeto no sólo es llevar la información que se genera a cada zona productiva sino tener un “ida y vuelta” con los propios actores de la cadena en cada punto, y juntos armar estrategias regionales y de mercados.

El año 2009 estará signado por la necesidad de avanzar tanto en la producción como en la búsqueda de mercados, estrategias y alianzas, para mejorar la situación de precios que recibe el productor e impulsar el crecimiento de toda la cadena de la carne vacuna.

Por eso, en esta publicación acercamos herramientas y tecnología probadas y aplicables para enfrentar la actual coyuntura y el futuro inmediato.

Multiplicando raciones de bajo costo

Dónde y cómo usar los sorgos diferidos. Materiales y esquemas de pastoreo recomendados. Impacto sobre el estado corporal de los vientres. Erogaciones estimadas.



Ponerle fichas a la cría es la salida coherente a una situación complicada en la cual no se puede actuar sobre los precios. Implica considerarla con la misma atención que se dispensa a la agricultura. Así, la consigna es **mejorar los procesos y cambiar algunas herramientas**. Encontrará este mensaje repetido una y otra vez a lo largo de este Suplemento.

De hecho, ante el avance de la producción granaria, es habitual ver en plena Cuenca del Salado silajes de sorgo y maíz en autocon-

sumo, rollos de campo natural y de rastrojos de cultivos agrícolas, promociones de raigrás y forrajes diferidos. Cada una de estas alternativas presenta ventajas y desventajas, y está acompañada de una mayor o menor cantidad de información disponible.

En la primera edición de este Suplemento, le habíamos anticipado que el **sorgo diferido** era una de las herramientas que le ha cambiado la cara a la cría bovina. Ahora, los técnicos de la **EEA INTA Cuenca del Salado-GOT Salado Norte** le han puesto números a esta alternativa superadora. Sobre la base de experiencias realizadas en campos de la zona concluyeron que:

- La **elección del tipo de material por utilizar** influye sobre el porcentaje de aprovechamiento del forraje diferido, y se recomienda el empleo de sorgos graníferos, azucarados o BMR.
- Es posible lograr un uso eficiente del material disponible por medio de la aplicación de la **técnica de avance frontal con una duración menor a 1 semana de cada una de las franjas de avance**.
- En futuras experiencias podría ser interesante evaluar la técnica **comenzando el pastoreo 1 o 2 meses antes**, de manera tal que los materiales aún se encuentren verdes, con una calidad superior, lo que permitiría mejorar aún más la condición corporal de la hacienda.

OFERTA

Entre los materiales de sorgo disponibles en el mercado, encontramos:

■ Los **híbridos graníferos** presentan un alto potencial de rendimiento en grano, debido a que tienen un elevado porcentaje de panoja en relación con la producción total de materia seca de la planta. Estos híbridos se agrupan, a su vez, en 2 tipos diferentes según contengan **taninos condensados** en sus granos o no. Éstas son sustancias indigeribles para los animales, que además forman complejos con proteínas y pueden afectar la degradabilidad de las mismas cuando superan el 5%, pero por otra parte aportan resistencia al ataque de pájaros y hongos; téngalo en cuenta a la hora de planificar el uso de estos materiales en pastoreo invernal diferido.

■ Los **sorgos azucarados** presentan un elevado porcentaje de azúcar en caña, mejoran la digestibilidad de la misma respecto de los materiales graníferos y, en muchos casos, pueden mostrar una aceptable producción de grano.

■ Los **materiales BMR** ostentan el carácter de nervadura marrón, mutación que cambia la actividad enzimática, lo que origina una disminución del proceso de formación de lignina (fracción indigestible). Generalmente son plantas de menor estructura, que tienen **mayor digestibili-**

dad, palatabilidad y tasa de pasaje, y generan de esta forma un mayor consumo por parte de los animales debido a que cuentan con una menor concentración de lignina que los tradicionales. Estos materiales pueden tener algo más de proteína, pero al ser diferidos en el tiempo aumenta la probabilidad de vuelco de los mismos.

■ Los **híbridos forrajeros** se caracterizan por su precocidad (70-80 días a floración) y gran capacidad de rebrote, lo que les otorga una **rápida disponibilidad inicial de forraje**. Sin embargo, una vez alcanzada la floración su calidad se deteriora rápidamente debido a la caída de la proteína y de la digestibilidad, así como por el aumento de la proporción de fibra indigestible.

■ Por último, los **sorgos fotosensitivos** son materiales netamente forrajeros que requieren días cortos para inducir la floración, prolongando su ciclo vegetativo. Es posible flexibilizar el momento de pastoreo sin perder calidad debido a que no llegan a florecer.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los técnicos del INTA evaluaron cinco establecimientos ganaderos de los partidos de Chascomús y Pila, que utilizaron sorgo diferido como recurso forrajero para alimentar al rodeo de cría durante el otoño-invierno 2008. Se los

Éstos son todoterreno

Un gran porcentaje de los **suelos del Salado** presenta bajos contenidos de materia orgánica y pH mayor a 8,5 en superficie. Están asociados con problemas de drenaje, alcalinidad y sodicidad, que determinan que sean aptos sólo para ganadería. Son los denominados “barros blancos”, donde la especie predominante es *Distichlis sp*, el conocido pelo de chanco. Al respecto, el GOT Salado Norte realiza pruebas de comportamiento de **sorgos preseleccionados para esas condiciones marginales, así como gramíneas forrajeras de origen subtropical**.

Por su parte, el **grupo de Mejoramiento de Sorgo de**

la **EEA INTA Manfredi** ha seleccionado distintos materiales genéticos, que cubrirían una alta gama de alternativas productivas (graníferos, forrajeros, sileros, azucarados y escoberos). Fueron probados inicialmente en laboratorio **bajo condiciones simuladas de salinidad y estrés hídrico**, y desde hace algún tiempo se encuentran en la etapa de evaluación a campo, en distintos lugares del país. Se observa muy especialmente la capacidad de germinar, emerger, desarrollarse y llegar a florecer y fructificar bajo tales circunstancias. Es un primer paso, pero abre un abanico de posibilidades productivas para la ganadería difícil de imaginar.

Oferta, remanente (kg MS/ha), aprovechamiento (%) y número de raciones

Potrero	Material	Oferta	Remanente	% aprovech.	Raciones
Media loma	Granifero	11.610	3.252	72	760
Media loma	Azucarado	8.118	2.329	71	526
Media loma	BMR	9.716	2.874	70	622
Media loma	Forrajero	7.406	3.037	59	397
Bajo	Granifero	6.569	990	85	507
Bajo	BMR	4.787	874	82	356
Bajo	Forrajero	3.564	1.261	65	209
Promedio		7.396	2.088	72	483

agrupó por **tipo de potreros** (media loma y bajo), y por **tipo de sorgo utilizado** (granífero (Gr), azucarado (Az), BMR y forrajero (Fo)).

El pastoreo se realizó en franjas con avance frontal en todos los casos, con una asignación diaria fija promedio de 11 kg MS/ha. La duración de las franjas varió entre 3 y 15 días, según el manejo planificado por el productor. Todos los rodeos evaluados estuvieron compuestos por **vacas secas en gestación**. Se realizaron mediciones en el cultivo y sobre los animales utilizados.

RESULTADOS

■ El **promedio de oferta forrajera** obtenido fue de 7.396 kg MS/ha, con un remanente promedio de 2.088 kg MS/ha, lo que determina un aprovechamiento promedio de 72%. Tomando como asignación diaria promedio 11 kg MS/vaca, el número medio de raciones obtenido por hectárea fue de 483 (ver cuadro **Oferta, remanente (kg MS/ha), aprovechamiento (%) y número de raciones**).

■ Al realizar el **análisis por potrero**, se puede observar que en todos los casos la oferta forrajera fue superior en la media loma, lo cual es lógico dado el potencial productivo de estos ambientes. Sin embargo, al observar la producción de raciones este orden no siempre se cumple, por efecto del porcentaje de aprovechamiento que presenta cada material. Este parámetro fue divergente entre híbridos, y es posible diferenciar dos grupos de sorgos: los Gr, Az y BMR,

por un lado, con aprovechamientos cercanos al 70-80%, y los Fo por otro, cuyo aprovechamiento en los distintos potreros fue inferior (60-65%). Esto puede deberse a que, diferidos, los forrajeros presentan valores de calidad inferiores, y cuentan con bajo porcentaje de grano en relación con la oferta total.

■ Se observa que el **estado corporal promedio de los animales** en pastoreo se incrementó levemente en todos los casos (ver cuadro **Cambios en el estado corporal**), a excepción del rodeo que entró con mejor condición. Es importante destacar que cuando se observaba que algún animal perdía estado era retirado hacia otro potrero, por considerar que no se adaptaba a la técnica. Sin embargo, el número de animales que sufrió este tratamiento fue menor al 1% del total, algo absolutamente normal.

¿Y LOS NÚMEROS?

Para calcular el **valor de la ración diaria por vaca** (\$/vaca/día), se tomó como único costo la implantación del cultivo de sorgo, que en la zona ronda \$/ha 650. Este valor se dividió por el número de raciones obtenidas (ver cuadro **Número y costo de raciones**).

Recuerde que el costo de la ración estará directamente condicionado por la cantidad de ellas que logremos obtener, lo cual dependerá fundamentalmente de dos cuestiones básicas, que en definitiva serán claves para el éxito de la técnica:

■ **Lograr una alta producción de materia seca por hectárea:** para ello, siempre que sea posible,



es conveniente destinar al cultivo el lote de mayor aptitud. Hacer un buen barbecho, proveer adecuadamente los nutrientes necesarios a través de la fertilización, lograr un correcto stand de plantas y utilizar híbridos de alto rendimiento, entre otros. Si el lote es bajo, no es aconsejable disquearlo porque tardará mucho en tener “piso firme”, que será fundamental durante el aprovechamiento posterior.

■ **Conseguir un aprovechamiento eficiente:** cuanto menor sea la duración de las franjas más eficientemente se aprovechará el cultivo, ya que habrá menos tiempo para que los animales pisoteen y, en el caso de parcelas diarias, todos los días estaremos ofreciendo la misma dieta. Cuando se trata de parcelas mayores a una semana, se produce un efecto “serrucho” indeseable en la composición de la dieta, ya que los primeros días los animales tienen acceso a grandes cantidades de grano, y dejan sólo tallo y hojas para los últimos días. El manejo en parcelas de más de una semana de duración trae aparejado, además, un mayor riesgo de empacho de animales durante los primeros días de aprovechamiento de cada una de ellas.

Cambios en el estado corporal

Potrero	Material	C.C. inicio	C.C. fin	Dif. %
Media loma	Granífero	3,4	3,1	-0,3
Media loma	Azucarado	2,70	2,73	+0,3
Media loma	BMR	2,30	2,44	+0,14
Media loma	Forrajero	2,63	2,70	+0,07
Bajo	Granífero	2,75	3,10	+0,35
Bajo	BMR	2,75	3,10	+0,35
Bajo	Forrajero	2,75	3,10	+0,35

Número y costo de raciones

Potrero	Material	Raciones	\$/vaca/día
Media loma	Granífero	760	0,855
Media loma	Azucarado	526	1,23
Media loma	BMR	622	1,04
Media loma	Forrajero	397	1,63
Bajo	Granífero	507	1,28
Bajo	BMR	356	1,82
Bajo	Forrajero	209	3,11
Promedio diferido		483	1,56



¡Vacas y terneros en campos maiceros!

Buenas pasturas combinadas con el uso inteligente de rastrojos pueden arrojar resultados económicos tan interesantes como los de la soja en la porción agrícola por excelencia de la pampa húmeda.

Hoja de ruta

Dentro de los objetivos generales para la intensificación de la actividad de cría se plantean:

- **Incrementar la eficiencia** (económica y biológica) del sistema por mayor carga animal, más procreos y un aumento del índice de destete por vaca y por hectárea.
- **Mejorar el nivel de vida y el conocimiento de los ganaderos** mediante la capacitación y transferencia de tecnología, articulando con otros programas en ejecución.
- **Generar y desarrollar nuevas tecnologías** de todo el proceso de cría, con la participación de Facultades de Ciencias Veterinarias, Agronómicas, Experimentales Agropecuarias y otras.

La ganadería de cría puede posicionarse en cualquier ambiente, pero sólo será posible lograr resultados económicos comparables a los de los cultivos agrícolas si se intensifica su manejo. Cuidado, esto no implica salir del sistema pastorial que genera la reconocida calidad nutracéutica de nuestras carnes. En realidad, la intensificación pasa por un cambio en el manejo de procesos y no tanto por la aplicación de insumos, aunque algunos deben ser incorporados.

Desde el inicio de esta década, y con el Med. Vet. **Martín Correa Luna** a la cabeza, la **EEA INTA Venado Tuerto**, provincia de Santa Fe, viene desarrollando un planteo dirigido a la

profundización del esquema de cría en campos agrícolas de la zona núcleo maicera tradicional (**Cría Bovina Intensiva**). Básicamente consiste en intensificar todo el manejo del rodeo, incluyendo genética, reproducción, sanidad y alimentación. Esta última se realiza **sobre excelentes praderas base alfalfa con altas cargas (5 vacas/ha) y, además, pastoreando los rastrojos.**

En este ambiente, la cría no sólo logra **márgenes comparables a los de la soja o el maíz**, sino que al incorporar pasturas en la rotación del suelo y el aprovechamiento de los rastrojos de cosecha gruesa, aumenta la producción de materia orgánica nitrogenada en el perfil. Esto potencia la conservación del suelo y la sustentabilidad de estos sistemas mixtos.

MIX INTELIGENTE

Correa Luna pone el acento en que en esta zona **los residuos de cosecha de maíz y soja están disponibles y en abundancia, y no tienen costo alguno.** Así, para mantener este esquema productivo son necesarias aproximadamente 4 hectáreas de rastrojos por cada hectárea de pastura. Es decir, **un 80% del uso del suelo con agricultura en rotación más un 20% de pasturas base alfalfa.** De esta manera, se sostiene una carga de 5 vacas por hectárea de pastura durante la primavera-verano, y algo más de 1 vaca por hectárea de rastrojos de cosecha gruesa en el otoño-invierno.

Con buen manejo, las pasturas consociadas base alfalfa en el sur santafesino pueden alcanzar niveles productivos muy importantes, incluso superiores a 20 toneladas de materia seca por hectárea y por año. Entre los nutrientes más importantes, esta pastura cubre las necesidades del rodeo

en términos de proteínas, minerales y vitaminas; la energía es marginal –y limitante en el otoño–.

Es razonable plantear que con los volúmenes de forraje producidos y un manejo intensivo del pastoreo **se cubren bien las necesidades nutritivas de una alta carga de vacas con producción elevada.** En cualquier caso es fundamental dedicarle especial atención a la implantación de las forrajeras, y manejar el pastoreo sólo con las máximas cargas que soporte el recurso, estimando la disponibilidad forrajera y su asignación. **Debe producirse mucho pasto y aprovecharlo al máximo;** el objetivo es tratar de comer toda la materia verde lograda.

Asimismo, es vital la utilización del **eléctrico** para asignar la superficie de pastura requerida. De esta forma se consume sólo el forraje necesario, y es posible manejar el período de descanso que requiere la pradera para su recuperación.

Estos aspectos son claves para lograr una elevada producción forrajera y sostenerla en el tiempo, consiguiendo altas producciones de carne durante cuatro años, como mínimo.

Para Correa Luna, implementar el modelo planteado en las condiciones descriptas puede **eleva los niveles productivos y la estabilidad del sistema.** Esto se logra sin aumentar de forma importante el uso de insumos, antes bien reasignándolos a un bajo costo relativo. En buen romance, significa más terneros y animales para faena, es decir, mayor cantidad de carne para consumo interno y también para exportación.

CONTRAPUNTO

Para establecer la **demanda y oferta de nutrientes (energía)** a lo largo del año se elaboró una matriz en la que se calcularon los requeri-

Oferta disponible y demanda de la vaca de cría (destete: 7 meses)

Meses	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
Req. (Mcal/ha/mes) 5 vacas/ha	2.044	2.253	2.317	2.535	2.816	2.725	2.816	2.998	3.239	3.520	3.434	1.971
Oferta (Mcal/ha PP/mes) 17tMS/ha/año	1.697	1.405	846	547	582	2.006	3.132	3.516	3.594	3.669	3.519	2.149
Balance energético (Mcal/mes)	-347	-848	-1.470	-1.988	-2.234	-720	316	518	356	149	85	178

Imprescindible

No olvide que para el ajuste del manejo en general **son fundamentales los registros** que deben llevarse periódicamente para poder analizar la gestión productiva y medir la eficiencia de todo el sistema. Por ejemplo, es necesario conocer **cómo evolucionan los diferentes indicadores** de fertilidad, abortos, distocias o problemas de parto, mortandad de terneros, destetes, movimientos y variaciones de existencias bovinas, gastos directos de alimentación y control del consumo de granos, sanidad, comercialización, asesoramientos, impuestos y otros.

mientos energéticos mensuales totales de la máxima carga que permite la pastura –que en este caso es de 5 vacas por hectárea– enfrentándolos con la energía mensual del pasto producido y “cosechable” a diente por los animales.

En el cuadro **Oferta disponible y demanda de la vaca de cría** (pág. 9) se presenta el balance energético del ciclo de cría completo sobre pasturas, desde el mes en que se realiza el destete. El mismo resulta deficitario durante el otoño-invierno, pero en los meses de primavera-verano el pasto producido es suficiente para una carga de la magnitud mencionada.

La forma tradicional y más económica de salvar esta carencia es utilizar los rastrojos de cosecha, aprovechando con las vacas las espigas que se pierden y comiéndolo también chalares, marlos, hojas y los residuos agrícolas de la soja, complementando la dieta con los recursos naturales invernales (malezas) que crecen luego de la

cosecha y persisten durante todo el período otoño-invernal.

Este recurso forrajero es ampliamente reconocido por su capacidad para **mantener el estado corporal de las vacas** –incluso a veces también engordan– cuando son usados en la proporción antes mencionada de 4 hectáreas de rastrojos por cada hectárea de pastura. Esto evita la necesidad de aplicar herbicidas o “barbecho químico”.

Para Correa Luna, el pastoreo de rastrojos puede considerarse como una integración con la agricultura en la que ambas actividades se complementan, beneficiándose mutuamente sin asignar costo alguno para ninguna de las dos.

¿Qué sucede cuando es necesario corregir los desbalances y no se dispone de rastrojos, o no tienen volumen, o se decide no pastorearlos? Se utilizó un modelo de simulación **suplementando las vacas con silo picado fino de maíz de planta entera**, para cubrir el déficit invernal y poder mantener la elevada carga animal. La forma de calcularlo es la siguiente: cuando el valor del balance mensual de energía es negativo, se lo divide por el valor energético de 1 kg MS de silaje de maíz, y se obtiene así la cantidad de kilos totales de silaje necesarios para equilibrar dicho desbalance.

A su vez, esa cantidad de silaje se divide por los días del mes y por la carga animal (5 vacas/ha), y se llega al valor que se maneja habitualmente, es decir la cantidad de kg de silaje de maíz ofrecidos por vaca y por día, que se presenta en el cuadro **Suplementación con silaje de maíz**. Del mismo modo puede calcularse con otros insumos energéticos u otras pasturas, pero debe modificarse el valor energético de los mismos.

Suplementación con silaje de maíz

	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
Balance energético/ciclo	-347	-848	-1.470	-1.988	-2.234	-720	316	518	356	149	85	178
Silo maíz/ha/mes (kg MS)	347	848	1.470	1.988	2.234	720	0	0	0	0	0	0
Nuevo balance (Mcal/ha)	0	0	0	0	0	0	253	451	283	71	9	133
Silo maíz/vaca/día (kg MS)	1,07	2,54	4,55	5,95	6,69	2,23	0	0	0	0	0	0
Silo maíz/vaca/día (kg MV)	3,24	7,70	13,79	18,03	20,27	6,76	0	0	0	0	0	0

Intensificación comparada

		c/silo maíz	c/rastrojo
Ingresos*	Precios	\$/haPP	\$/haPP
Venta de terneros destetados/ha (88% destete) con 160 kg	3,60	1.308,5	1.308,5
Venta de terneras destetadas/ha (88% destete) con 160 kg	3,40	738,1	738,1
Venta de vaca descarte gorda/ha (15% rechazo) de 400 kg	2,20	574,8	574,8
Venta toros descarte (15% rechazo) de 550 kg	2,00	24,8	24,8
Total ingresos (\$)		2.646	2.646
Egresos*			
Suplementación (silaje de maíz en \$/kg MS)	0,294	1.024,4	0,00
Personal ganadería (12 meses y aguinaldo)	1.800	201,2	201,2
Asesoramiento profesional (\$/mes 400)	500	55,9	55,9
Implantación pastura/año (duración 5 años)	681	160,6	160,6
Mantenimiento pastura consociada	9,62	90	90
Sanidad/vaca (vaca \$ 6,15; vaq. \$ 3,30; tern. \$ 3,14 y toros \$ 0,82)	27,84	143,7	143,7
Compra toro reposición	4.000	109,5	109,5
Total egresos (sin estructura)		1.785	761
Margen bruto por hectárea (\$/ha)		861	1.885
Margen bruto por hectárea (u\$/ha)	3,25	265	580

* fueron considerados precios a octubre de 2008

RASTROJOS VERSUS SILO

¿Qué dicen los números de una y otra alternativa? Correa Luna compara el pastoreo de rastrojos –sin costo alguno, anteriormente descrito– con la suplementación de las vacas con silaje de maíz –con sus correspondientes costos–.

Para este análisis calcula el costo del silaje de maíz teniendo en cuenta el costo de implantación, la fertilización y la protección del cultivo, el picado de planta entera, la confección del embolsado y la bolsa, más el costo de oportunidad por hectárea como un alquiler a 14 qq/ha de soja. Así, se llega a un valor final de 0,294 \$/kg MS para un rinde de 45 tn MV/ha. Esto equivale a 0,089 \$/kg MV.

Las necesidades totales de silaje para 5 vacas por cada hectárea de pastura, son de 3.498 kg MS o de 11.164 kg MV, lo que resulta un costo de \$/ha 1.024,39. El resultado de ambas alternativas tecnológicas se sintetiza en el cuadro

Intensificación comparada.

Como medida práctica, si 5 vacas consumen 11.000 kg de silaje, cada 100 vacas será alrededor de 200.000 kg, lo que equivale a una bolsa cada 100 vacas. Además, se estimó un rinde de 45.000 kg/ha de maíz, lo que requiere la siembra de 4 ha de maíz cada 100 vacas.

Se observa que si bien los valores de los márgenes logrados con una suplementación con silaje de maíz son interesantes, al analizar los planteos más habituales donde la vaca no recibe suplementación con granos y solamente pastorea los rastrojos, el resultado económico cambia significativamente, porque los residuos de cosecha no tienen costo alguno.

Pero esta comparación es útil para los casos que, si bien disponen de una buena pastura, no tienen suficiente superficie en agricultura. También es válida para los años secos en que los rastrojos no aportan demasiados recursos forrajeros naturales.

Lo mismo, pero bien hecho

Entore a los 18 meses, suplementación y destete anticipado o precoz. La productividad física del sistema y sus márgenes se elevan sensiblemente por sobre los números del planteo convencional en el NEA.

La conclusión es parecida de norte a sur del país: uno de los pocos caminos para dar pelea a los bajos precios de la cría bovina es la **aplicación de tecnología**. El **centro-sur de Corrientes**, integrante de la nueva frontera ganadera, no es la excepción.

La base forrajera de esta zona son sus campos naturales, carentes de fósforo y sodio, con una producción promedio de 5.200 kg de materia seca por hectárea al año y con déficit de pasto en el invierno. En función del traslado de la ganadería al norte, muchas empresas se han reconvertido a **ciclo completo sin reducir su rodeo de vientres**, lo cual obligó a una mejora del recurso forrajero para enfrentar el desafío de manejar cargas más elevadas de manera sostenible. A pesar de ello, aún predomina la actividad de cría.

VUELTA DE TUERCA

En este contexto, la Lic. **Mariana Calvi**, del Grupo de Producción Animal de la EEA **INTA Mercedes**, analizó dos esquemas productivos denominados como de **tecnología intermedia (TI)** y de **tecnología mejorada (TM)**. Ambos sistemas se corresponden con campos de 2.000 hectáreas de superficie ganadera y están **basados en tecnologías de procesos**. Tienen en común el manejo de una carga animal modera-

da, el servicio estacionado, la suplementación mineral completa y la sanidad controlada.

En el sistema TI se da el primer servicio a las vaquillonas de 27 meses de edad en primavera, y se aplica destete temporario de las vacas con condición corporal igual o menor a 3. Por su parte, el esquema TM se caracteriza por **entorar en otoño a las vaquillonas con 18 meses de edad, y además se hace destete temporario de las vacas en anestro y con condición corporal de 2 a 3 y destete precoz cuando las vacas son de baja condición corporal (inferior a 2)**.

La condición corporal (CC) es una herramienta muy difundida en la zona para tomar la decisión acerca del manejo de la lactancia de los terneros cuando tienen alrededor de 2 meses de edad. Si la CC es mayor a 3 van a destete convencional, si se ubica entre 2 y 3 se hace una interrupción de la lactancia por 15 días colocándole una lata al ternero sin desprenderlo de la madre (destete temporario), y si la CC es menor a 2 van a destete precoz, siempre en la escala del 1 al 9. Estas herramientas se utilizan en el rodeo de vientres adultos, buscando provocar la ovulación para su eventual preñez.

Las prácticas diferenciales del sistema TM implican **un adicional de insumos (básicamente en suplementación proteica y energética)**, para alcanzar tempranamente el peso de entore



(unos 280 kg) de las vaquillonas y lograr en los terneros del destete precoz un mayor peso de venta (alrededor de 140 kg).

Como puede observarse en el cuadro **Resultados físicos por sistema**, el esquema TM es más eficiente en términos productivos (19,7% más de carne).

NÚMEROS CLAROS

Para **evaluar económicamente** estos sistemas productivos se consideraron, entre otros, los siguientes precios (julio de 2008): tierra \$/ha 4.550; ternero \$/kg 3,45; ternera \$/kg 3,35; vaca gorda \$/kg 2,25; toro reproductor \$/cab 3.500; suplemento mineral (ceniza de hueso y sal) \$/tn 920; suplemento proteico (*expeller* de girasol) \$/tn 605; suplemento energético (*pellet* de trigo) \$/tn 430, y sueldo del peón \$/mes 1.080.

Con estos parámetros se obtienen los resultados indicados en el cuadro **Ingreso neto y rentabilidad por sistema**. Se verifica que el sistema TM también es más eficiente en términos económicos (22,9% más de margen). Si se descuentan los costos indirectos del establecimiento, la diferencia a favor de este último es más impactante (41,7% más de ingreso y 41,1% más de renta).

En cuanto al **costo total**, considerando costos directos, gastos de estructura y amortizaciones directas, en el sistema TI alcanza a \$/kg 1,98, mientras que en el esquema TM asciende a \$/kg 1,81.

El **precio promedio de venta**, calculado a partir del ingreso bruto y la producción de carne (en los modelos no hay diferencia de inventario), es de \$/kg 2,95 y 2,97 para TI y TM, respectivamente. Descontado el costo por kilo producido se obtiene la **ganancia del productor**

Resultados físicos por sistema

Resultados físicos	Unidad	TI	TM
Carga promedio anual	EV/ha	0,62	0,62
Reposición	%	20	20
Mortandad adulto	%	1	1
Preñez general	%	87	92
Merma preñez - destete	%	5	5
Marcación	%	83	88
Producción de terneros	Cab/1.000 ha	347	424
Producción de carne	kg/ha	76,3	90,6

Ingreso neto y rentabilidad por sistema

Rubros	TI	TM
	\$ / ha	
Margen bruto	137,52	169,03
Gasto de estructura	54,95	55,12
Resultado operativo	82,57	113,92
Amortización indirecta	8,48	8,91
Ingreso neto	74,09	105,01
Capital invertido (incluye tierra)	5.271,67	5.281,64
Rentabilidad	1,41%	1,99%

Análisis de sensibilidad del margen bruto (\$/ha)

	Precio del ternero (\$/kg)					
	2,5	3	3,5	4	4,5	5
TI	85	113	141	170	198	226
TM	101	135	169	204	238	272

(antes del impuesto a las ganancias), que resulta igual a \$/kg 0,97 y 1,16 en TI y TM, respectivamente. Finalmente, el cuadro **Análisis de sensibilidad** muestra las variaciones en el margen bruto en función de cambios en el precio del ternero. Cabe destacar que para lograr márgenes similares a los de TI y TM en los planteos convencionales se necesita una cotización más alta para el ternero.

Calvi termina su trabajo como empezamos: es factible mejorar el sistema de cría con esta incorporación estratégica de insumos, a pesar de los bajos precios actuales de la hacienda.

“No soy pesimista respecto de la ganadería”

Para el economista Javier González Fraga el corto plazo de la actividad se mantendrá complicado, pero vaticinó un cambio en el sentido y la intensidad de los vientos hacia 2010.

Las definiciones potencian su valor en función de los pergaminos de quien las esgrime. Javier González Fraga disertó en el Seminario Regional realizado por el IPCVA en Mar del Plata con el título “Diagnóstico y propuestas para el crecimiento sostenido de la cadena de la carne vacuna”, y se mostró optimista respecto del futuro de la actividad. “Antes de llegar a importar carne seguramente van a ocurrir cosas que modificarán el rumbo. En algún momento de los próximos quince meses las curvas de producción y consu-



mo pueden modificar la tendencia que llevan. Perdemos diez terneros cada cien vacas por el traslado de la ganadería al norte, y estamos en el tercer año de una fase de liquidación; es algo que no puede sostenerse mucho más. Considero que en 2009 se revertirá el ciclo de liquidación y la demanda será más atenuada, por lo que hacia

2010 la historia puede ser otra”.

El economista indicó que vislumbra un enfriamiento de la movida granaria, que va a aplacar la agresividad de los *pools* que presionan sobre la ganadería. Avisó también que puede estar próximo el fin de las compensaciones, que de todos modos no le hacen bien al sector. Y advirtió que mientras no se devalúe no habrá lugar para una baja de retenciones.

“Estimo que vamos a ver precios muy deprimidos por unos meses más, pero no creo que sea la tendencia. Una posible devaluación puede obrar como revancha. Además, es bueno haber forzado la introducción del tema carnes en la agenda política. Espero cambios en la economía —con o sin modificaciones políticas— que van a ser positivos para la ganadería”, afirmó.

Lo peor

En el corto plazo las señales para la ganadería no son las mejores. Se espera una caída suave del consumo interno por retroceso o estancamiento de salarios y empleo, más una nueva suba en las tasas de interés, menor afluencia de turismo y un aumento de tarifas que va a golpear a la clase media. Paralelamente se verifica una caída muy fuerte en la demanda externa y hay chances de ir hacia más proteccionismo”. (González Fraga)

►► Puesta al día

Nuevo cuadernillo técnico

El IPCVA editó el **Cuadernillo Técnico N° 6: Estructura de la oferta de carnes bovinas en la Argentina. Actualidad y evolución reciente**, un trabajo realizado por **Roberto Bisang**, de la **Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)**, que se propone responder por qué compran los que compran y por qué venden los que venden en la industria frigorífica argentina. El estudio pone el foco en las empresas, su composición, su magnitud, sus objetivos y sus estrategias en el marco del comercio internacional de carnes.



Seminarios regionales

El IPCVA realizó sus dos primeros seminarios regionales en Mar del Plata (14 de noviembre) y Rosario (27 de noviembre) con una concurrencia de casi 800 asistentes entre ambos. Especialistas del IPCVA, Acrea, CEPAL, el INTA y la Universidad Nacional del Sur presentaron ponencias, estudios de mercado y trabajos de investigación en el Complejo La Normandina. También disertaron los economistas **Javier González Fraga** (ex presidente del BCRA) y **Carlos Seggiaro** (Fundación Fortalecer).

El objetivo de los encuentros fue brindar a los asistentes nuevas herramientas para mejorar la competitividad de los sistemas productivos de la región y difundir el trabajo que realiza el Instituto dentro y fuera del país. Para 2009 el IPCVA tiene previsto continuar con los seminarios regionales en Resistencia, Salta, San Luis, Neuquén y Bahía Blanca.



Videos de condición corporal

Continuando con la serie de videos técnicos (bienestar animal, enfermedades de la reproducción, evaluación de la capacidad reproductiva de los toros, y otros), el IPCVA elaboró un DVD doble sobre **condición corporal para razas británicas e índicas** en el que se desarrolla la implementación de esta herramienta de manejo indispensable para los productores. El video, que se encuentra en etapa de distribución, puede ser solicitado gratuitamente por las entidades del sector, y también las educativas, a info@ipcva.com.ar.

