



## Sorgo diferido

Reservas de alto impacto  
en la cría bovina



## Precios

Qué se lleva cada integrante  
de la cadena de valor

# GANADERIA

Nº1 - OCTUBRE DE 2008 ■ Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina

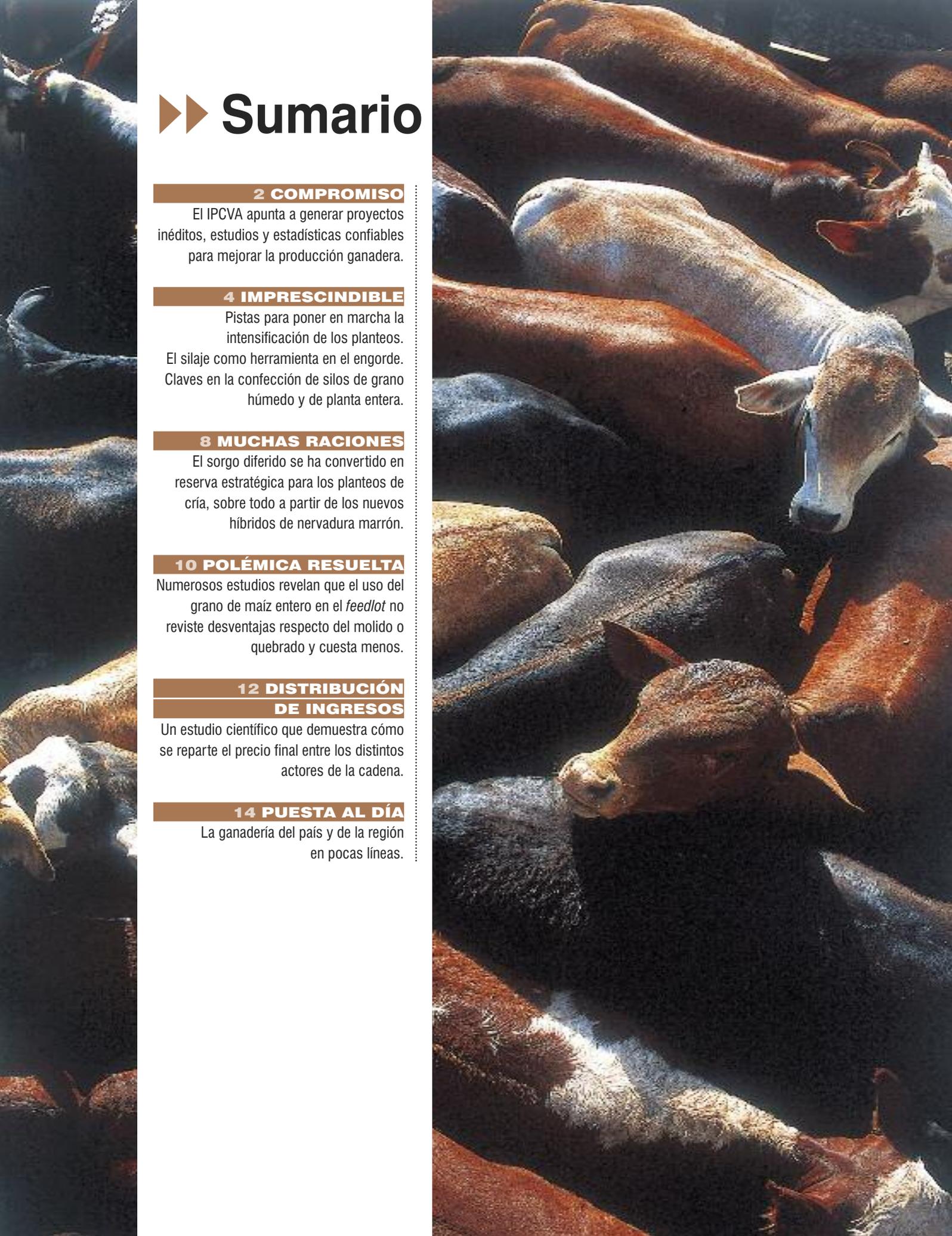
# Y COMPROMISO

IPCV  Instituto de Promoción  
de la Carne Vacuna  
Argentina



## Planteos sin fisuras

Herramientas para mejorar  
la producción de materia seca  
y su conversión en carne.



# ►► Sumario

## **2 COMPROMISO**

El IPCVA apunta a generar proyectos inéditos, estudios y estadísticas confiables para mejorar la producción ganadera.

## **4 IMPRESCINDIBLE**

Pistas para poner en marcha la intensificación de los planteos. El silaje como herramienta en el engorde. Claves en la confección de silos de grano húmedo y de planta entera.

## **8 MUCHAS RACIONES**

El sorgo diferido se ha convertido en reserva estratégica para los planteos de cría, sobre todo a partir de los nuevos híbridos de nervadura marrón.

## **10 POLÉMICA RESUELTA**

Numerosos estudios revelan que el uso del grano de maíz entero en el *feedlot* no reviste desventajas respecto del molido o quebrado y cuesta menos.

## **12 DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS**

Un estudio científico que demuestra cómo se reparte el precio final entre los distintos actores de la cadena.

## **14 PUESTA AL DÍA**

La ganadería del país y de la región en pocas líneas.

# Transferencia de conocimientos

Más allá del momento crítico y de las distintas coyunturas por las que atravesó la cadena de ganados y carnes en los últimos años, la ganadería se enfrenta a un proceso de transformación profundo.

Presionada por el avance de la agricultura, busca su norte en zonas que hasta hace algunos años eran periféricas (NOA, NEA, Patagonia) pero que le brindan nuevas perspectivas de desarrollo sobre la base del trabajo y la inversión.

Claro que se trata de un proceso lento y trabajoso que necesita de la generación y transferencia de conocimientos para equilibrar en las distintas regiones los niveles de productividad y eficiencia necesarios para un mundo cada vez más competitivo.

Y ésa es precisamente la función que le fue encomendada al Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA), donde tiene representación toda la cadena.

Las entidades que conforman el Instituto le han dado el claro mandato de ser generador de proyectos nunca antes realizados, estudios y estadísticas confiables que sirvan como herramientas para mejorar la producción, la industrialización y la comercialización de la



Por **Dardo Chiesa**  
Presidente del IPCVA

carne vacuna argentina con argumentos sólidos; herramientas que permitan a las propias entidades generar y proponer políticas activas hacia y desde el sector.

Ése es el compromiso y el trabajo que se lleva a cabo diariamente en el IPCVA que, vale la pena recordarlo, está conformado por las

cuatro entidades del campo (CRA, SRA, FAA y Coninagro) y tres de las cinco cámaras de la industria frigorífica —que se alternan cada dos años en el Consejo de Representantes—, además de contar con un Consejo Asesor en el que está representado el resto de la cadena (Aacrea, INTA, asociaciones de criadores, consignatarios y otros).

Es por lo dicho que estamos convencidos de que todos los trabajos que se llevan a cabo con los grupos de investigación más prestigiosos de la Argentina y de la región, las encuestas, los estudios de mercado, la transferencia de conocimientos, la comunicación y la generación de estadísticas confiables puestas a disposición de las entidades servirán no sólo para superar el momento crítico sino para recuperar el potencial ganadero en la Argentina, con bases sólidas que lo hagan sustentable en el tiempo.



# Siempre se puede estar mejor

Aun en tiempos de mercados sometidos al arbitrio del gobierno de turno, intensificar el planteo y reducir ineficiencias ayuda a sostener la pelea hasta tanto cambien los vientos.

**D**os cosas son ciertas. Por un lado el grado de **intervencionismo oficial** sobre el mercado ganadero ha llegado a un punto en que se hace difícil llevar adelante el negocio. Por el otro, **los parámetros de la actividad pecuaria dejan mucho que desear** y pueden mejorarse sensiblemente, lo que ayudaría a eclipsar, el menos en parte, la nociva presencia del Estado en el detrás de escena de la compra-venta de hacienda.

La Argentina es uno de los líderes mundiales en productividad en soja, un cultivo que cuenta con un paquete tecnológico que involucra a la biotecnología y en el cual hemos logrado uno de los costos más bajos del planeta. En cambio, **cuando se comparan los índices de productividad en kg/ha de carne, nuestro pa-**

**ís aparece muy relegado**, y el tema no es exclusivo de los últimos seis años. Para el INTA, muchos son los errores que justifican esos bajos índices, pero la ineficiencia de la alimentación es quizá la más importante tranqueras adentro. También **la baja producción promedio de MS/ha y la poco eficaz cosecha del pasto**, así como la **mala calidad de forraje conservado**. Corregir esto es una prioridad más allá del gobierno de turno.

## QUÉ HACER

El **sistema de intensificación** ganadero más apropiado dependerá de la situación particular de cada zona agroecológica y de cada tipo de explotación, respetando sus particularidades.

Lo que está claro es que **es necesario mejorar lo que se está haciendo**, ajustar factores de manejo, evitar pérdidas y transformarse en un buen productor de alimentos para la hacienda, para luego analizar cómo transformarlos en carne de la manera más eficiente.

Para aumentar el rédito de cualquier sistema productivo **es necesario evaluar y medir. Sólo cuando se mide**, las pérdidas “duelen” directamente en el bolsillo, y así sabremos por qué lado empezar para corregir errores. **Quien mide permanentemente, mejora día tras día su modelo productivo**, definen los técnicos del **Pre-cop Fase II del INTA**. Y esto conlleva una ventaja competitiva muy importante.

Algunos investigadores y referentes opinan que el sistema actual debería ir camino a **un modelo pastoril *aggiornado* de alta carga animal con muy buena suplementación estratégica**. Y allí el éxito o el fracaso dependen de la cantidad y calidad de forraje conservado almacenado, de la calidad de la ración entregada y del comportamiento de la hacienda en el lugar de alimentación (comfort animal), entre otras cosas en las que se deberá trabajar y mejorar muchísimo.

## OTRA MENTALIDAD

El tema pasa, entonces, por pensar la ganadería con la “cabeza” de un agricultor. Esto **implica maximizar la producción de MS/ha, mejorar la calidad del forraje conservado y aumentar la eficiencia de cosecha del pasto con altas cargas y buenos sistemas de pastoreo**.

El INTA considera que para ser competitivos con los eficientes agricultores sojeros de la Argentina, el planteo de un **silaje de maíz**, por ejemplo, comienza eligiendo el mejor híbrido y ése es el de mayor producción de grano con maduración uniforme, el cual debe sembrarse en siembra directa a baja velocidad, recibir un buen control de malezas e insectos además de, por supuesto, una adecuada fertilización con fósforo y, fundamentalmente, nitrógeno, cosa que no ocurre en la gran mayoría de los lotes de maíz picados en la Argentina.

Es un error destinar los maíces sin grano que sufrieron estrés hídrico para silaje de planta entera, cuando la lógica indica que se deben picar los mejores maíces dentro de una explotación y pasar la cosechadora de granos a los de menor rendimiento, ya que esto resulta más económico.

Asimismo, la mayoría no considera necesario recurrir a los materiales Bt, otra equivocación, por cierto. **La fertilización tampoco es la correcta**, ya que generalmente se bajan dosis, porque con los errores cometidos anteriormente, el potencial de rendimiento es reducido y desafortunadamente se considera que para esos valores de demanda los nutrientes del suelo alcanzan. **El INTA estima una caída promedio del 50% en el rendimiento potencial de los lotes de maíz destinados para silo, explicada solamente por errores de manejo**.

Los factores antes mencionados conllevan a que se piquen maíces de bajo rendimiento en grano, y se confeccionen silos pobres en esta materia. Por su parte, las picadoras cobran su servicio por hectárea y tienen un bajo ajuste del precio por rendimiento de kg de materia verde/ha. **Moraleja: el costo del silo en kg MS disminuye significativamente en la medida en que el maíz picado tenga más rendimiento de grano/ha.**

Por otro lado, quien pica **maíces de mayor rendimiento/ha afectará menos hectáreas de su campo para la confección del silo que necesita**, y podrá así destinar más superficie para la producción de grano de maíz o pastura, o bien hacer soja (mejora de competitividad de la explo-

## Maíz para silo

### Momento oportuno de la confección

Estadio del grano y línea de leche	Humedad del grano (%)	Humedad del forraje (%)	Días entre estadios
Grano lleno	48	74	6
1/2 leche	40	68	7
1/4 leche (óptimo)	<b>35</b>	<b>64</b>	<b>11</b>
No leche	32	60	11

tación). Para que se comprenda, si la demanda de silos de un sistema ganadero determinado es 100, usar un maíz de 8.000 kg/MS/ha requiere el doble de hectáreas que uno de 16.000 kg MS/ha.

En ningún caso olvide que desde el punto de vista de la captura de carbono el maíz para silo (nos llevamos todo del lote) aporta poco y nada. Esto tiene un costo adicional, ya que además como generalmente se ingresa al lote con camiones con neumáticos de alta presión de inflado (100 lbs/pulg<sup>2</sup>) se dejan huellas y compactaciones muy complicadas en planteos de siembra directa. ¿Las consecuencias? **Caída del rendimiento del próximo cultivo, en algunos casos hasta del 20%**. Claro, si nuestro maíz es muy productivo, con la mitad de hectáreas cubrimos la necesidad y el resto lo destinamos a grano, y queda un rastrojo muy positivo para el próximo cultivo.

## LO QUE SIGUE

Aclarados los tantos, veamos algunas consideraciones respecto del **silaje de grano de maíz con alto contenido de humedad**, una excelente alternativa para la obtención de un ingrediente que aporte energía a la ración. Entre las ventajas de esta opción se citan su **mayor índice de aprovechamiento con respecto al grano seco**, la reducción de costos de traslado hasta los centros de acopio, la menor pérdida de granos durante la cosecha y la posibilidad de desocupar los lotes de forma anticipada.

En cuanto a los puntos por considerar para **lograr calidad en el sistema** de conservación

de este forraje, el INTA Precop recomienda:

■ **Cosechar el grano de maíz con un porcentaje de humedad comprendido entre el 26 y el 30%**. Por debajo del umbral mínimo la fermentación se demora y aumentan las pérdidas en cantidad y calidad de los granos ensilados.

■ **Quebrar los granos** de forma previa al almacenaje, para hacer más eficiente el aprovechamiento a nivel ruminal, facilitar el suministro y evitar la germinación de los mismos dentro de la estructura del silo.

■ Debido al alto índice de degradabilidad de este material, **utilizar estructuras de almacenaje que no dejen un frente expuesto demasiado grande**, calculando un índice de remoción de la pared expuesta del silo de 1 m diario. El almacenaje en bolsas plásticas es un método muy aconsejado para silo de grano con alto contenido de humedad. Considere la capacidad de silo bolsa de grano húmedo de maíz en función del tamaño de la bolsa (4,5 x 200= 60 tn; 5 x 200= 75 tn, y 6 x 200= 108 tn de grano húmedo).

## PICADO FINO

Si bien el **picado de maíz planta entera** ya ha sido fuertemente adoptado con éxito por los productores argentinos, todavía quedan aspectos por mejorar para asegurar la calidad del forraje. Es por eso que se debe elegir el híbrido adecuado para cada zona, **priorizando la producción de granos**, ya que este tipo de forraje conservado es considerado como un alimento voluminoso con alta concentración energética.

Al igual que en la cosecha de cualquier cultivo, es esencial no diferir la fecha óptima de recolección y mantener el lote limpio, libre de malezas y plagas, para aumentar la calidad y poder trabajar con equipos de precisión que ayuden a elevar la calidad final del forraje. El INTA Precop aconseja:

■ **Utilizar cultivares de maíz de alto potencial de rendimiento de materia seca por hectárea**, excelente producción, y que el grano alcance el estado de pastoso a pastoso duro con la caña y las hojas aún verdes.

## Ligero toque

**Cuáles son las modificaciones de la cosechadora para silaje de grano húmedo de maíz?** Un cabezal maicero sin cambios de equipamiento, una cosechadora con cilindro forrado y mayor velocidad, la reducción de la separación cilindro/cóncavo, el aumento de los orificios de zaranda y zarandón, y el incremento de la intensidad del viento permiten cosechar sin problema maíces con 26 a 30% de humedad.



■ Controlar las malezas y plagas en tiempo y forma.

■ **Picar cuando el grano se encuentre en estado de pastoso a pastoso duro**, es decir en el estadio conocido como “1/4 de línea de leche” (ver cuadro pág. 5)

■ Utilizar **picadoras de precisión** que trabajen con un tamaño de picado uniforme de 8 a 12 mm; si el maíz está más seco de lo aconsejado el largo del picado se disminuye, y si tiene más humedad el picado se puede alargar.

■ Mantener afiladas las cuchillas de la picadora para realizar cortes netos sin desgrane; **las cuchillas afiladas reducen de forma significativa la potencia consumida por kg picado**.

■ Cualquiera sea el tipo de almacenaje utilizado (puente, torta, *bunker* o bolsa plástica), se debe tratar de minimizar al máximo el tiempo transcurrido entre el picado y la confección (eliminación del aire).

■ Para la confección de **silos bunker**, realizar un eficiente compactado utilizando tractores que desparramen el material picado dentro del silo de manera uniforme y en capas de no más de 10 cm, facilitando así la extracción total del aire e impidiendo la oxidación del material ensilado. Las ruedas del tractor pisador no deben tener contacto directo con la tierra. Los recomendados son los 4 x 4 articulados, o bien 4 x 4 con tracción asistida, a los cuales se les adiciona una pala frontal para desparramar uniformemente el material aportado en capas.

■ Completar el llenado del silo en el menor tiempo posible (picadoras de alta capacidad).

■ Taponarlo con polietileno asegurando una herme-

ticidad total, lo cual se consolida con el empleo de cubiertas usadas atadas entre sí, o colocando una capa de tierra sobre el plástico, para evitar que el mismo flamee con el viento y se rompa.

■ **Cuando el volumen del silo es inferior a 800 tn, puede pensarse en la conveniencia de la utilización de silos bolsa** dado que existe un menor porcentaje de pérdidas durante la confección, almacenaje, extracción y suministro.

En cuanto a la **extracción y suministro** la idea es:

■ Extraer del silo **solamente la cantidad de material que va a ser consumido por los animales en un día**, para evitar pérdidas por fermentación secundaria.

■ Elegir sistemas de extracción que no alteren la superficie expuesta del silo, evitando la entrada de aire al mismo.

■ Diagramar la estructura del silo para poder extraer siempre **una capa de 40 cm** de la superficie del mismo (pared), y asegurar así que los animales estén comiendo permanentemente alimento fresco y bien conservado.

■ Cuando se trabaja con la combinación de forrajes, incluir el **mixer** como instrumento de suministro para lograr una ración balanceada y un mayor aprovechamiento del alimento por parte de las bacterias que habitan el rumen.

■ Al momento de cargar los acoplados mixer, introducir primero los elementos voluminosos, como el heno o silaje, y luego los concentrados, como los granos o núcleos vitamínicos.

■ Utilizar acoplados que cuenten con balanza electrónica para poder formular raciones y hacer eficiente todo el sistema de suministro.

# El sur le encontró la vuelta

Los sorgos diferidos se constituyen en una buena alternativa para pasar el invierno. Tienen bajo costo y muy fácil utilización. Ideales para planteos en los que se apunta a minimizar gastos sin afectar el resultado.

**L**a propuesta de utilizar **sorgos diferidos como reserva forrajera** invernala se está convirtiendo en un *boom* en el sur de la provincia de Buenos Aires, especialmente en los planteos de cría de costo reducido, que aprovechan los espacios que la agricultura no considera viables. El extensionista del INTA Paulo Recavarren estima que en los partidos de Laprida, La Madrid y Olavarría unas 50.000 a 55.000 vacas pasaron el invierno sobre este recurso forrajero.

¿Por qué este éxito? En principio porque la **cría también necesita contar con reservas**. Los campos naturales y agropiros disminuyeron un 30% su productividad desde 2000 (3.360 versus 5.100 kg MS/ha/año). En ese período se lograron 47.000 terneros menos en la zona por caída en la tasa de destete.

Por otro lado, en general las vacas salen del invierno en una mala condición corporal, inadecuada para reiniciar en 60-70 días el próximo servicio, y son escasas las oportunidades para acumular forraje destinado a mejorar su estado luego del parto durante agosto y septiembre.

## CULTIVO SEGURO

El sorgo es más eficiente en el uso del agua que el maíz o la moha y tiene mejor adaptación a suelos de inferior calidad. Produjo durante tres campañas seguidas un promedio de **700 raciones**, lo que implica 8 a 10 toneladas de MS/ha, aun en años con precipitaciones escasas.

De abril a junio tiene una calidad similar a ese mismo sorgo ensilado y superior a la de los rollos de agropiros encañados. A partir de julio, disminuye su contenido proteico y de carbohidratos solubles y se incrementa la proporción de fibra.

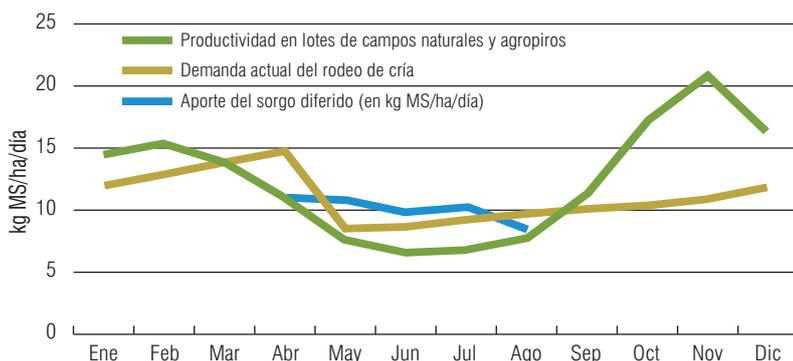
Este sorgo **permite llegar con las vacas preñadas en una adecuada condición corporal para volver a ciclar rápidamente**. Vacas que entran en mal estado se recuperan, y las que lo hacen en buena condición se mantienen o mejoran muy poco, mientras que las que ingresan muy buenas pierden algo de estado o se mantienen.

## BARATO, BARATO

El sorgo con este destino **requiere solamente el gasto de implantación**. No tiene cos-

## Impacto de los sorgos diferidos

### En el balance forrajero



to de confección ni de distribución. De tal modo, una ración de sorgo diferido es 2 a 3 veces más económica que una ración de silaje de sorgo o de rollo de moha realizado en el campo (si compramos rollos “de apuro” la diferencia es aún mayor).

## PASTOREARLO ES FÁCIL

Hay que **trabajarlo con avance frontal**, comenzando desde las aguadas; así se logran aprovechamientos del orden del 80-90% del forraje producido. Además:

- Recuerde cambiar de parcela cada 3 a 7 días.
- También que con los tipos de sorgos adecuados para diferir no se justifica cortar e hilar para aprovecharlos mejor.
- Además hay “repasos” de parcelas ya comidas.
- No requiere de maquinaria ni infraestructura especial para ser suministrado. Es suficiente con un hombre y un caballo, y todas las vacas juntas al lado del molino.
- De acuerdo con la experiencia transmitida por los empleados rurales, las 2 o 3 primeras parcelas deben ser pequeñas (duran 1 o 2 días). En ese período hay que “obligar” a las vacas, que no conocen este alimento, a comerse todo y no solamente las panojas con grano. Deben “aprender” que los tallos y las pocas hojas que quedan también formarán parte de su ración.

## ¿CUÁL SIRVE?

En realidad todos los sorgos se pueden diferir, pero los resultados van a ser distintos tanto en producción de forraje como en aprovechamiento del pasto y en la respuesta animal. En ese sentido, en la experiencia adquirida en una gran cantidad de lotes en esta zona, los sorgos de tipo **doble propósito azucarados** y **sileros azucarados** han funcionado mejor que el resto.

En cuanto a la **siembra**, se utilizan 10 a 12 kg/ha de semilla. En planteos en directa, sobre suelos desparejos y duros sería aconsejable subir a 15 kg/ha. La manera de sembrarlo es a 35-40 cm entre líneas, es decir tubo por medio con la

sembradora de grano fino.

La **fecha de siembra** más adecuada es entre el 15 y el 30 de noviembre, con un barbecho de por lo menos 60 días para asegurarse una mayor producción de raciones. Sería recomendable pensar en comerlo hasta que la calidad comience a decaer más fuertemente (aproximadamente a principios de julio). Es importante aclarar que sobre el último mes de gestación las vacas aumentan sus requerimientos proteicos de manera significativa y el sorgo diferido como único alimento no alcanza para cubrir esa demanda. Probablemente el **período más adecuado sea desde inicios de abril (o del destete) hasta mediados de julio para vacas que paren a partir de agosto.**

En cuanto a las **categorías** que habrán de utilizarlo, quedan vedadas tanto terneras como vaquillonas de reposición, vaquillonas preñadas y, más aún, aquellas que recibieron servicio a los 15 meses. En concreto, el sorgo diferido es una reserva adaptada **para el rodeo general de vacas preñadas.**



Sorgo diferido listo para ser aprovechado.



Vacas de cría tras un pastoreo intensivo.

## Algunas sombras

No todas son rosas. Recavarren puntualiza que este sorgo tiene un período de **ocupación del lote** desde barbecho hasta fin pastoreo de diez meses (inviabile para rotaciones mixtas, aunque cada vez quedan menos). Además, hay dificultades para conseguir **equipos de siembra** para la fecha adecuada, ya que se está en plena siembra de soja. Como toda reserva invernal de forraje (a excepción del heno de alfalfa de alta calidad), **es deficitario en calcio, fósforo y magnesio**, por lo que es aconsejable la suplementación de las vacas con sales minerales que cubran la demanda de estos elementos, más aún cuando luego las vacas van a comer pastos en pleno rebrote.

# ¿Entero o molido?

En la Argentina se ha difundido el empleo del grano tal cual de maíz por la reducción de costos que implica no procesarlo. No se han hallado desventajas en su utilización respecto de la segunda opción.

**D**iversos autores han indicado que, por su tamaño y densidad, el grano de maíz **dentado o semidentado** puede ser utilizado entero sin pérdidas de digestibilidad potencial en dietas de alta concentración de energía metabolizable para animales en confinamiento.

**Aníbal Pordomingo (INTA Anguil)** y alumnos exploraron el uso del grano entero versus molido en dietas de corral con alta proporción de grano (60% de maíz, 29% de harina de girasol, 8% de heno de alfalfa y un núcleo vitamínico y mineral) en terneros de destete precoz (60 a 70 días de vida), **sin encontrar diferencias de significación productiva** en tres estratos de peso vivo inicial. A su vez, comparativamente

con las categorías más grandes (novillos) **los terneros convierten mejor el grano entero de maíz**. Algunos investigadores reportaron eficiencias de conversión de 4.2:1 para terneras en dietas con dos tipos de grano de maíz entero (alto oleico y tradicional) y de 8:1 en novillos con la misma dieta.

El punto es que las eficiencias de conversión logradas en planteos comerciales con grano de buen tamaño son similares o escasamente inferiores (8 a 10%) a las obtenidas con grano molido o aplastado seco, aun en categorías de adecuado tamaño corporal (novillos).

## NO CAMBIA

Experimentos comparativos de las formas de procesamiento del grano de maíz han encontrado **respuestas similares en materia de aumento de peso** al comparar dietas basadas en grano de maíz entero versus molido, partido, aplastado o procesado en copos. En algunos casos se han detectado mejoras en la eficiencia de conversión y en otros un mayor consumo de materia seca en dietas ofrecidas *ad libitum*. Todas las experiencias coinciden, sin embargo, en que el tipo de maíz utilizado fue harinoso (*floury*) del tipo dent (dentado y semidentado), y de buen tamaño.

Asimismo, en un análisis conjunto de 605 ensayos de alimentación en confinamiento que incluyó información de 22.834 animales, Owens y alumnos concluyeron que el potencial





del maíz entero para el aumento de peso es equivalente al del maíz aplastado en seco o en húmedo, incluso superior al del silaje de grano húmedo, con buenas tasas de conversión.

Surgió también que la **eficiencia energética** (estimada como **energía metabolizable**) del **grano de maíz ofrecido entero es superior al que se entrega aplastado**. Entre las explicaciones, se argumentó que:

- El menor contenido de fibra de las dietas de *feedlot* que incluyen maíz entero, comparadas con las que utilizan maíz aplastado, podría inflar el valor del grano entero por transferir al mismo una cualidad propia de toda la dieta (menos fibra).

- El grano entero promueve una mayor salivación (mayor efecto fibra efectiva) y un pH ruminal superior, con lo que se esperaría una reducción de la acidosis subclínica y un mayor consumo.

- Los efectos asociativos negativos entre el almidón y la fibra en el rumen podrían ser inferiores en dietas con maíz entero que en dietas con grano aplastado o molido, consecuencia de una mayor estabilidad ruminal.

- Si la digestión no se ve afectada, el uso de grano entero promueve un mayor pasaje de partículas de almidón sin fermentar en el rumen hacia el tracto inferior, con la consecuente mejora en la eficiencia de utilización del almidón.

**Las eficiencias de conversión logradas en planteos comerciales con grano de buen tamaño son similares o escasamente inferiores a las obtenidas con grano molido o aplastado seco.**

## No aprovechado

**E**l tamaño del grano de maíz obliga al animal a la rumia y lo procesa en la masticación en fracciones menores (quebrado) y fracciones aplastadas (maceradas). Pordomingo y alumnos evaluaron la **proporción de grano de maíz en heces** como una pérdida del 4 al 9% del grano consumido en una dieta de alto grano y baja fibra. Esas mermas pueden ser o no significativas según las características del *feedlot*; experimentalmente no han sido detectadas como relevantes sobre el aumento de peso y la eficiencia de conversión.

# Así se reparte el precio

En los distintos esquemas de integración de la cadena de ganados y carnes varía sustancialmente la participación relativa de los diferentes actores en el valor final del producto al público.

**L**a cadena de ganados y carnes (GyC) es una actividad económica relevante para el país. Sólo como referencia, la facturación final derivada de la faena (comprendiendo carnes, subproductos y cueros destinados al consumo interno y a la exportación) ronda los \$ 20.000 millones.

La actividad en su conjunto se conforma a partir de una serie de etapas, en cada una de las cuales se verifica una **marcada heterogeneidad productiva** (tamaño, dispersión geográfica, capacidad financiera, técnica y de gestión). La oferta enfrenta un consumo final diferenciado según sea mercado interno o internacional. De esta forma **no existe un mercado único y homogéneo de GyC sino múltiples combinaciones**, a cada una de las cuales le corresponderá un conjunto de precios tanto para la carne destinada a consumo final como para un subconjunto de subproductos asociados.

## DINAMISMO

Un trabajo desarrollado por la CEPAL (*Mecanismo de formación de precios en los principales subcircuitos de la cadena de ganados y carnes vacunas en la Argentina*) para el **Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA)** analizó los principales subcircuitos y caracterizó el mercado de la carne como altamente competitivo. Esta dinámica se asienta en, al menos, los siguientes factores:

- Los niveles de **atomización de la oferta y demanda** en cada una de las etapas, así como la

de los productos y la de la mayoría de los subproductos.

- La **variabilidad y el dinamismo evidenciados en las relaciones**, tanto dentro de cada etapa como entre circuitos, junto con una acentuada competencia por precios.

- La **inexistencia masiva de barreras regionales** que permitan conformar submercados cerrados y/o de difícil acceso, como asimismo la posibilidad cierta de ingreso de nuevos actores en subsegmentos en los cuales haya señales de rentabilidad que superen al promedio de la actividad y de la economía.

## CIRCUITOS

En este contexto, ¿cuál es la **composición final de la facturación derivada de la faena**, como porcentaje del valor de facturación total del animal? En el cuadro se ha desarrollado la facturación producida en cada etapa por un novillo cruza de 400 kg destinado a mercado interno y uno de exportación de 460 kg. Se han considerado los costos de producción, los gastos de flete y comercialización, los de procesamiento industrial y los emergentes del abastecimiento de carne y carnicerías (carnicerías individuales y supermercados), sobre la base de datos del tercer trimestre de 2006. Así, se diferencian seis circuitos acorde con lo anteriormente indicado:

- **Circuito 1:** productor ciclo completo que vende a frigorífico integrado pasando por remate/feria; se completa con abastecedor de carne y carnicería común.

■ **Circuito 2:** criador-feria-invernador-feria-frigorífico integrado-abastecedor y carnicería.

■ **Circuito 3:** productor ciclo completo-rebate/feria-frigorífico integrado-abastecedor-carnicería.

■ **Circuito 4:** productor ciclo completo-matarife y abastecedor (MyA)/supermercado-frigorífico prestador de servicio-carnicería/supermercado.

■ **Circuito 5:** criador-rebate/feria-invernador-rebate/feria-matarife y abastecedor/frigorífico municipal-carnicería.

■ **Circuito 6:** productor ciclo completo-frigorífico exportador-carnicería (remanente de exportación).

Cabe recordar inicialmente que los circuitos destinados al mercado interno se integran a partir de novillos livianos, sin mayores requerimientos sobre su esquema previo de producción, mientras que el restante lo hace sobre hacienda pesada, cuya producción, faena y acondicionamiento posterior están sujetos a parámetros predeterminados.

## HOJA DE RUTA

■ Si el destino es el mercado interno, la participación de los productores primarios es decisiva, en la medida en que se trate de empresas de ciclo completo y se relacionen con frigoríficos integrados y posteriormente con carnicerías.

■ A medida que la producción se divide entre criadores e invernadores y la faena se terceriza, ingresan más actores a la cadena y con ello crece el peso de los MyA y de la comercialización; a su vez, cuanto más se desintegra la cadena y se especializa por eslabones, es mayor el peso de los impuestos.

■ En el caso extremo, cuando se trata de circuitos menos relevantes articulados desde mataderos o frigoríficos provinciales de baja escala, los ingresos al sector primario se reacomodan en función de una reducida estructura de costos en la etapa transformadora (circuito 5).

■ En todos estos casos, las imperfecciones de mercado llevan a “integrar por segmentos acortando la cadena”; así existen múltiples casos en los cuales los supermercados operan como MyA y absorben márgenes ganando en la distribución interna del valor integrado total; similares comportamientos pueden observarse a nivel de dueños de carnicerías que operan como MyA y/o elaboradores de subproductos que avanzan sobre la capacidad instalada de faena.

■ Aun con perfiles diferentes, en todos los casos el peso de la comercialización final es decisivo.

■ Las colocaciones externas (circuito 6) implican una integración de mayor valor. Como contrapartida demandan más capital fijo, operan “aguas arriba y aguas abajo” en carnes y subproductos y funcionan con un costo de estructura superior.

## Qué se lleva cada uno

Etapa/ Actor de la cadena de GyC	Circuito 1	Circuito 2	Circuito 3	Circuito 4	Circuito 5	Circuito 6
Criador	-	22,88	-	-	23,59	-
Invernador	-	27,59	-	-	31,59	-
Productor de ciclo completo	51,51	-	53,48	54,23	-	50,81
Comercialización de hacienda	5,44	5,61	5,58	-	6,19	1,04
Flete	2,97	3,36	2,98	3,71	2,25	1,95
Frigorífico/matadero	13,25	13,59	13,92	10,44	2,35	25,27
Matarife y abastecedor	1,12	1,13	1,7	7,39	7,56	-
Carnicería	18,82	18,94	17,26	20,21	19,76	2,33
MyA de Carne	-	-	-	-	-	0,22
Impuesto	6,89	6,9	5,08	4,03	6,71	18,37
Total	100	100	100	100	100	100

# ►► Puesta al día

## Llavallol en la OPIC



El consejero del **Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA)**, **Arturo Llavallol**, fue electo vicepresidente de la **Oficina Permanente Internacional de la Carne (OPIC)** en la reunión de la Asamblea General de la entidad que tuvo lugar en el marco del **XVII Congreso Mundial de la Carne**, que se realizó desde el 7 de septiembre en Ciudad del Cabo (Sudáfrica). **Marcelo Fielder**, de la **Sociedad Rural**

**Argentina**, fue designado subcoordinador del Comité de Carne Vacuna.

Durante el encuentro internacional, que se lleva a cabo cada dos años con más de 500 delegados de todo el mundo, Llavallol realizó la presentación formal del Congreso Mundial de la Carne 2010, que desarrollará en la Ciudad de Buenos Aires.

La OPIC es una entidad que reúne a las organizaciones de ganados y carnes de todo el mundo y proporciona un foro permanente para el intercambio de ideas y experiencias sobre asuntos que afectan al mercado internacional de las carnes. Los últimos congresos mundiales tuvieron sede en Sydney, Australia (1993), Denver, Estados Unidos (1995), Beijing, China (1997), Dublín, Irlanda (1999), Belo Horizonte, Brasil (2000), Berlín, Alemania (2002), Winnipeg, Canadá (2004) y Brisbane, Australia (2006).

## Carne argentina en Moscú

El IPCVA estuvo presente por cuarta vez en la **World Food Moscow**, la feria de alimentos más importante de la Federación Rusa y una de las más trascendentes de Europa. Para la participación en este evento, que se llevó a cabo entre el 23 y el 26 de septiembre, el IPCVA desarrolló un stand institucional de 72 m<sup>2</sup> del cual formaron parte las empresas **Frigorífico Alberdi**, **Frigorífico Mattievich**, **Quickfood** y **Frigorífico Rioplatense**.

## Becas

El IPCVA becó a profesionales para la realización del tercer **Curso de certificación y recertificación de ecografistas para la toma de datos de rasgos de calidad de carne**, organizado por la **Asociación Argentina de Angus**, **INTA Castelar** y **Cabaña El Volcán**, de **Los Lazos S.A.** También otorgó becas a profesionales para cubrir la inscripción en el **31º Congreso de la Asociación Argentina de Producción Animal (AAPA)**, que se desarrollará del 15 al 17 de octubre en San Luis, bajo el lema "La ganadería, pilar del desarrollo nacional".

## Premio IPCVA

El Instituto otorgará este año el **Premio IPCVA** al mejor trabajo relacionado con la cadena de ganados y carnes que se presente en el **2º Congreso Regional de la Asociación Argentina de Economía Agraria**, que se llevará a cabo en Montevideo (Uruguay) del 5 al 7 de noviembre de 2008.

## Nuevas publicaciones

El IPCVA dio a conocer dos nuevos libros de su sello editorial. Se trata de **Estudio sobre logística y costos de exportación en el comercio internacional de carne vacuna. Análisis comparativo con países competidores**, realizado con la **Universidad Católica Argentina (UCA)**, y **Efecto del consumo de carne vacuna argentina sobre parámetros clínicos de individuos sanos**, desarrollado en conjunto con el **Instituto Cardiovascular Buenos Aires (ICBA)**. Las publicaciones pueden ser descargadas en formato digital desde [www.ipcva.com.ar](http://www.ipcva.com.ar).



# ►► Puesta al día

## Llavallol en la OPIC



El consejero del **Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA)**, **Arturo Llavallol**, fue electo vicepresidente de la **Oficina Permanente Internacional de la Carne (OPIC)** en la reunión de la Asamblea General de la entidad que tuvo lugar en el marco del **XVII Congreso Mundial de la Carne**, que se realizó desde el 7 de septiembre en Ciudad del Cabo (Sudáfrica). **Marcelo Fielder**, de la **Sociedad Rural**

**Argentina**, fue designado subcoordinador del Comité de Carne Vacuna.

Durante el encuentro internacional, que se lleva a cabo cada dos años con más de 500 delegados de todo el mundo, Llavallol realizó la presentación formal del Congreso Mundial de la Carne 2010, que desarrollará en la Ciudad de Buenos Aires.

La OPIC es una entidad que reúne a las organizaciones de ganados y carnes de todo el mundo y proporciona un foro permanente para el intercambio de ideas y experiencias sobre asuntos que afectan al mercado internacional de las carnes. Los últimos congresos mundiales tuvieron sede en Sydney, Australia (1993), Denver, Estados Unidos (1995), Beijing, China (1997), Dublín, Irlanda (1999), Belo Horizonte, Brasil (2000), Berlín, Alemania (2002), Winnipeg, Canadá (2004) y Brisbane, Australia (2006).

## Carne argentina en Moscú

El IPCVA estuvo presente por cuarta vez en la **World Food Moscow**, la feria de alimentos más importante de la Federación Rusa y una de las más trascendentes de Europa. Para la participación en este evento, que se llevó a cabo entre el 23 y el 26 de septiembre, el IPCVA desarrolló un stand institucional de 72 m<sup>2</sup> del cual formaron parte las empresas **Frigorífico Alberdi**, **Frigorífico Mattievich**, **Quickfood** y **Frigorífico Rioplatense**.

## Becas

El IPCVA becó a profesionales para la realización del tercer **Curso de certificación y recertificación de ecografistas para la toma de datos de rasgos de calidad de carne**, organizado por la **Asociación Argentina de Angus**, **INTA Castelar** y **Cabaña El Volcán**, de **Los Lazos S.A.** También otorgó becas a profesionales para cubrir la inscripción en el **31º Congreso de la Asociación Argentina de Producción Animal (AAPA)**, que se desarrollará del 15 al 17 de octubre en San Luis, bajo el lema "La ganadería, pilar del desarrollo nacional".

## Premio IPCVA

El Instituto otorgará este año el **Premio IPCVA** al mejor trabajo relacionado con la cadena de ganados y carnes que se presente en el **2º Congreso Regional de la Asociación Argentina de Economía Agraria**, que se llevará a cabo en Montevideo (Uruguay) del 5 al 7 de noviembre de 2008.

## Nuevas publicaciones

El IPCVA dio a conocer dos nuevos libros de su sello editorial. Se trata de **Estudio sobre logística y costos de exportación en el comercio internacional de carne vacuna. Análisis comparativo con países competidores**, realizado con la **Universidad Católica Argentina (UCA)**, y **Efecto del consumo de carne vacuna argentina sobre parámetros clínicos de individuos sanos**, desarrollado en conjunto con el **Instituto Cardiovascular Buenos Aires (ICBA)**. Las publicaciones pueden ser descargadas en formato digital desde [www.ipcva.com.ar](http://www.ipcva.com.ar).

