



Cría bovina

Suplementación para cambiar la condición corporal.



Ensilado

Pautas para incorporarlo exitosamente al esquema.

GANADERIA

Nº 13 - OCTUBRE DE 2009 ■ Es una publicación del Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina

Y COMPROMISO

IPCV  Instituto de Promoción
de la Carne Vacuna
Argentina



Sinergia positiva

Un planteo en la zona semiárida que combina agricultura con riego y ganadería pastoril con terminación a corral. Las dos obtienen beneficios.



► Sumario

3 PARA TODOS

Entre los objetivos del IPCVA se encuentra la difusión de información clave para los productores pecuarios, sin excepción.

4 BUSCANDO PARTENAIRE

En el semiárido ya hay sistemas agrícolas con riego que han detectado cómo complementarse exitosamente con la ganadería.

6 BIEN INVERTIDA

Suplementar vacas de cría para mejorar su condición corporal resulta redituable en términos de más terneros.

8 DÓNDE, CUÁNDO, CÓMO

Pistas para lograr una inclusión retributiva del silo en los planteos ganaderos. La importancia de cuantificar el gasto por kilo de materia seca producida.

10 PIEZAS ENCASTRADAS

Frecuencia e intensidad de defoliación, junto con distribución de la producción, determinan el armado de una correcta mezcla forrajera en pasturas.

12 ESTO ES LO QUE CUENTA

El rendimiento en res define buena parte de sus esfuerzos en el engorde. Cuáles son los factores que mejoran el resultado.

14 LECCIONES BÁSICAS

En cualquier país en que impere el raciocinio exportar es una meta sagrada y no negociable.

La importancia de la información

Por estas horas se debate en la agenda pública de la Argentina la importancia de la información para el desarrollo del país. De hecho, el acceso al conocimiento es una de las claves para el crecimiento de los pueblos y, haciendo foco en nuestra actividad, para la mejora de los procesos productivos en todos los eslabones de la cadena.



Por **Dardo Chiesa**
Presidente del IPCVA

Si el impacto de las nuevas tecnologías, la genética, los procesos, los estudios de mercado y otras herramientas centrales para la toma de decisiones no llegan a todo el universo de los actores de la cadena de ganados y carnes del país, no servirán para mejorar el proceso productivo en su conjunto y solamente estarán disponibles para los denominados “productores de punta”.

Es por eso que desde el Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina comenzamos desde hace ya un año los Seminarios Regionales y en pocas semanas pondremos en marcha las primeras Jornadas a Campo.

Los Seminarios Regionales tienen como objetivo no solamente informar a los aportantes y técnicos de todo el país sobre las acciones y las investigaciones que lleva a cabo el Instituto sino también “derramar” los mejores datos estadísticos y económicos disponibles, los estudios de mercado y los desarrollos regionales.

Estos seminarios sirven además para que nosotros tomemos contacto directo con las diferentes problemáticas y adecuemos nuestros

esfuerzos a las necesidades de cada zona con el objetivo de lograr una mayor competitividad para la cadena.

Una prueba del buen resultado de estos encuentros –que ya se realizaron anteriormente en Mar del Plata, Rosario, Villa Mercedes y Resistencia–, es la gran convocatoria que tuvimos el pasado 24 de septiembre en Salta, con más de 500

productores, estudiantes y técnicos inscriptos, además de otros 600 que lo siguieron en vivo a través de Internet. Allí, técnicos del IPCVA, de la Cepal, de la Universidad Católica de Salta y del INTA presentaron trabajos específicos, y no faltó la visión económica de Javier González Fraga, quien se refirió a las perspectivas de la economía argentina para el año próximo.

En el caso de las Jornadas a Campo –dos de las cuales comenzarán en noviembre–, se seleccionarán establecimientos en distintas zonas del país para que productores locales los puedan visitar varias veces a lo largo del año. Serán campos promedio que cuenten con adecuados índices sanitarios, productivos y económicos, en cuyas instalaciones se explicarán todos los aspectos técnicos y de manejo que les permiten estar por encima de la media de la región.

La idea, también en estos casos, es “derramar” información, con una adecuada apoyatura académica, para que los productores accedan a información específica que les brinde la posibilidad de mejorar sus propios índices.

Esta pareja promete

Agricultura bajo riego y verdeos en la misma condición para aprovechar el equipo en invierno y cerrar el círculo de un aceitado esquema mixto. El suelo es el gran beneficiado.

La zona semiárida plantea una paradoja: la siembra directa y el riego le han abierto la puerta a la agricultura, y funciona. Pero paralelamente la hacienda reclama su espacio en este vecindario de la nueva frontera pecuaria. Entonces, ¿cómo compatibilizar ambas actividades? **Daniel Lusich**, integrante de la **Regional San Luis de Aapresid**, lo está intentando con muy buen criterio. “Produzco soja, maíz y el alimento para la terminación del ganado; lo que me estaba faltando era el nexo entre el ternero y el novillito o vaquillona que pretendo terminar. Creo que ya sabemos cómo lograrlo”, asegura.

El campo de Lusich, **Los Estribos**, está en Liborio Luna, a 25 km de Villa Mercedes. Sus 840 hectáreas incluyen **cuatro círculos de riego con pivot central con perforaciones**. Es que las lluvias brillan por su ausencia en el invierno puntano.

Este año Daniel puso en marcha una idea que ya tenía en mente: desarrollar **verdeos bajo riego** con el objetivo de producir proteína, y junto con el aporte del **silo de sorgo y/o maíz**

poder completar la recría en la temporada invernal. El silo no ofrece mayores dificultades, porque se ubica en una época en que llueve, y además ahora cuentan con sorgos más estables y con mayor tolerancia al estrés hídrico.

“Este esquema permite incorporar la ganadería en el nuevo orden con la idea de que la actividad pecuaria debe ser rentable por sí misma, y **mantener raíces vivas todo el año en el lote**—interviene Laura Guzmán, ATR de la Regional—. “Hoy por hoy los números no son holgados, pero aspiramos a que esa recría intensiva—con una **terminación a corral** con los mismos granos que se producen en el campo— nos permita obtener un margen suficiente como para garantizar el sistema, que tiene un costo elevado por el aporte del riego”, completa Lusich.

DERROTERO

Lusich trabaja con terneros de compra y también con aquellos provenientes de un campo de monte propio, poblado de vacas de cría. La secuencia prevista indica que ingresan a fines del verano (marzo-abril), y van a un corral con suplementación con silo y algún complemento proteico. Los verdeos se hacen sobre lotes que vienen de girasol o sojas tempranas, que permiten sembrarlos en marzo.

Entre mediados y fines de mayo ingresan al pastoreo hasta septiembre/octubre. Se les habilitan pastoreos horarios con rotación y suplementación dentro del lote con silo—y grano sólo si hiciera falta—. En octubre se debe liberar el potrero para quemar el verdeo (capturar materia se-

Necesario

No hay nada como **la estabilidad que da un sistema mixto**, por eso es pésimo atentar contra la rentabilidad de la ganadería, que hoy no resiste un aumento de la tecnología aplicada. La actividad tiene que dar un retorno por sí misma, y los insumos se deben considerar a costo de oportunidad, de lo contrario estaríamos subsidiando la ganadería”. (**Lusich**)



Pastoreo del verdeo por horas.



Se aprovecha el equipo de riego en invierno.



Daniel Lusich y la ATR de la Regional, Laura Guzmán.

ca para el suelo) y preparar la siembra del cultivo de verano. Entonces el ternero va a pastoreo de campo natural o directamente al corral (con base grano, núcleo mineral y silo hecho en el campo).

Daniel evita la siembra de avenas –tempranas y poco compatibles con el antecesor cultivo de verano– y se maneja con **centeno o triticale** –más rústicos–, preferentemente con el segundo porque encaña menos.

Cuando se hace un verdeo bajo riego la idea es reponerle el agua al lote, pero este año llovió poco en otoño y decidieron regarlo desde el inicio. Luego armaron el esquema con el eléctrico.

En cuanto al **pastoreo horario**, se los saca al verdeo de dos a cinco horas (según año y carga), como para que el animal recolecte la proteína –el aporte clave de este material verde– y los hidratos de carbono disponibles, y el resto se complementa con silo. Éste se entrega tal cual, incluso puede ser autoconsumo.

Se apunta a una ganancia –sin aporte de

No funciona

Los precios de góndola no se condicionan con lo que cobra el productor a campo. Algo está fallando en la cadena de valor de la carne. El público paga \$ 16 a 20 por kilo y el productor cobra entre \$ 5 y 6, a pesar de que tenemos la mayor carga en el trabajo de producirla y en el tiempo implícito”. (Lusich)

granos— de 600 a 700 g/día. Los animales entran con 150 kg y salen con 220/240 kg de la recría, lo cual consolida un piso para ir al encierre y terminar por encima del peso mínimo de faena exigido. Si las condiciones lo permiten—hoy no es así— la idea es destinar un círculo a alfalfa, enganchar la salida del verdeo con esta leguminosa y en marzo llevarlos al corral, con lo cual en una invernada de un año se podría llegar a 400/420 kg.

EN PLATA

El **costo de implantación** de una hectárea de verdeo bajo riego se ubica en \$ 1.200, con dos componentes clave: el aporte de agua y la fertilización. Demandará entre 200 y 250 mm de agua, tanto para la evolución del verdeo como para recargar el perfil para iniciar el cultivo que sigue. “El concepto parte de que está demostrado que la eficiencia del barbecho –empezamos a medirlo con el INTA –en lotes sin cobertura viva no es del 100%, la mitad del agua se pierde sin ser usada. Si la empleamos, estamos poniéndola en producción”, dice Guzmán.

Estos milímetros tienen un costo de u\$s 0,70/0,80, **pero permiten usar un equipo que en invierno está ocioso**, y poblar de raíces el potrero. “Estimamos que **debería darnos en la soja siguiente 2 o 3 qq por encima de lo que obtiene en un planteo en el cual no hicimos nada**. Este plus habría que adjudicárselo al verdeo de cobertura/pastoreo y también a la ganadería. Así, el margen pecuario es chico pero se amplía el de soja, con lo cual el número del esquema cierra mejor”, cierra Lusich.

¿Conviene hacerlo en cría?

Un esquema de simulación que demuestra que gastar unos pesos para modificar la condición corporal de las vacas y mejorar la preñez tiene un *feed back* económico positivo.

Es sabido que esta actividad se ve cada vez más restringida a las áreas edafoclimáticamente menos dotadas. Así, la **suplementación en los rodeos de cría** es una práctica de uso eventual, y por lo general destinada sólo a algunas categorías que los componen, dado a que se trata de una actividad con una baja eficiencia desde el punto de vista biológico –debido a las numerosas categorías in-

volucradas– y una igualmente reducida eficiencia económica.

Generalmente reciben este beneficio **terneros provenientes de destetes precoces o anticipados; vaquillonas a las cuales se pretende entorar a edad temprana, y un cierto porcentaje de toros** que, previo al servicio, no presentan el estado adecuado como para acometer este período con todo su potencial. Como verá, se trata de las categorías menos numerosas que componen el plantel. No es muy frecuente establecer programas de suplementación permanente al rodeo cuantitativamente mayor, que es el de las vacas de cría.



A PULMÓN

Sin dudas las “reservas” más utilizadas en la actividad son las **reservas corporales** acumuladas durante la estación de crecimiento de los pastos, así como el diferimiento del crecimiento estival de las pasturas para ser utilizado por las vacas durante la época invernal, que por lo general coincide con un casi nulo crecimiento de las praderas que se usan en las zonas criadoras.

Estas reservas acumuladas por las vacas de cría se manifiestan en su **condición corporal (CC)**, término cada vez más utilizado por los ganaderos como pauta para organizar el manejo de los rodeos.

Se trata de un parámetro subjetivo que mide el nivel de reservas y es independiente del peso, del tamaño y de la raza del animal, dado que **está relacionada con su estado**. Se mide en diversas escalas, y las más utilizadas son las que

Recuperación condicionada

Condición corporal al parto	Días después del parto/vacas en celo				
	40	60	80	100	120
Pobre	19	46	62	70	77
Moderada	21	61	88	100	100
Buena	31	91	98	100	100

van de 1 a 5 puntos y de 1 a 9 según el estado de las vacas. Cada punto de condición corporal representa aproximadamente 30 a 36 kilogramos de peso vivo.

FUNDAMENTAL

Una sobresimplificación nos permitiría decir que el manejo general de los rodeos de cría se centra en **dos épocas**: el período parto-concepción y el período concepción-parto; si se considera que este último es de 283 días promedio en el género Bos, sólo nos queda focalizar la atención en el primero con el objeto de **lograr que, luego de la parición, la vaca de cría reinicie su actividad ovárica lo antes posible**, lo que le permitirá concebir otro ternero rápidamente.

La importancia del nivel de reservas corporales en el reinicio de la actividad sexual posparto está suficientemente documentada, como lo muestra el cuadro **Recuperación condicionada**.

Este efecto tiene un marcado impacto en el logro de preñeces tempranas (ver cuadro **Preñeces tempranas**) y se manifiesta tanto en el posparto con la aparición de celos tempranos y una mayor producción de leche, como durante la época de servicios con una fertilidad más elevada de los celos.

NÚMEROS

Tomando datos de estudios realizados en otros países y actualizando los precios de la hacienda y del maíz de nuestro país, en este caso a septiembre de 2009, se hizo una **simulación** sobre el resultado económico que supone una suplementación a vacas de diferente CC hasta alcanzar la adecuada para obtener índices reproductivos apropiados.

Los resultados se observan en el cuadro **Cambios en la CC**. Como se observa, **al costo actual del maíz (\$/tn 420) y a un precio razonable del ternero (\$/kg 3,5)**—aunque esté subiendo—, **convendría en todos los casos, para esta simulación, suplementar a las vacas en condición corporal incompatible con niveles**

Preñeces tempranas

	Condición corporal		
	Falta	Moderada	Buena
Cantidad de vacas	545	344	234
Porcentaje de preñez	52	86	96
Porcentaje de partos tempranos	15	40	56

de procreo aceptables, ya que el margen adicional (diferencial de ingresos menos costo de suplementación) así lo justificaría.

Se consideró que cada punto de CC en vacas de 500 kg equivale a 36 kg, y que 1 kg de ganancia de peso en vacas demanda 6,2 Mcal EN, por lo que requieren 223,2 Mcal EN. Si 1 kg de maíz aporta 1,55 Mcal EN, para aumentar los 36 kg se necesitan 167,44 kg de maíz (86% MS).

No obstante, cada productor debe realizar estos análisis con su asesor en el contexto real de su empresa, ya que las variables por tener en cuenta son diversas e incluyen cuestiones tales como edad de los vientres por suplementar, cantidad de los mismos, cómo se presenta el año, y otros, así como aspectos económico-financieros. No olvide que desde la fecha en que se decide la inversión hasta que se obtienen ingresos como resultado de la misma transcurre un tiempo que supone un esfuerzo económico que debe ser bien evaluado.

Ing. Agr. Fernando Faya

Profesor de Producción de Carne FCA-UNC

Cambios en la CC

Estado corporal	2	3	4	5
Destete (%)	26	43	62	88
Kg. ternero/vaca	39	73	101	156
Días por suplementar	90	90	90	0
Cantidad de suplemento/día(kg)	5,43 (1)	3,62 (2)	1,81	0
Costo de suplemento/día (\$)	2,3	1,5	0,8	0
Costo de suplemento en el período(\$)	205	137	68	0
Diferencial de ingreso por kg terneros	409,5	290,5	192,5	0
Margen adicional	204	154	124	0

(1) 1,2 kg GDPV - (2) 0,8 kg GDPV

Adiós a la estacionalidad

Incluir el silo en los planteos permite sostener cargas más elevadas, terminar con los picos y baches de forraje y estabilizar la oferta. La clave en materia de costos está en el rinde del cultivo que le dé origen.

En los últimos años se ha incrementado la utilización del silo en la alimentación animal, tanto en la lechería como en la producción de carne. Según datos de la Cámara Argentina de Contratistas Forrajeros, la actual superficie ensilada ronda las 800.000 hectáreas, de las cuales el 46% corresponde a planteos de tambo y el 54% a esquemas ganaderos. A su vez, el 69% pertenece a maíz, el 11% a sorgo granífero, el 10% a sorgo forrajero y otro 10% a pasturas y soja.

Para implementar esta práctica es necesario realizar el balance entre la oferta de los recursos disponibles y la demanda por parte de los animales, de acuerdo con los objetivos establecidos. Si bien el costo de la realización del silo puede parecer alto (implantación del cultivo, picado y elaboración) es imprescindible cuantificar el gasto por kilo de materia seca (MS) producida para darle su verdadero valor. Ahí la historia es otra.

PESO PROPIO

¿Cuáles pueden ser las ventajas de un silo de buena calidad? El Ing. Agr. Carlos Criado, de la EEA INTA Las Flores, provincia de Buenos Aires, asegura que implica “entregar un alimento de alto impacto a un costo relativamente bajo, estabilizar la oferta durante todo el año manteniendo cargas más elevadas, y disminuir el riesgo climático de la producción de pasto; el silo puede equilibrar dietas o bien ser la base de las mismas según la categoría involucrada”.



Complemento

Los silajes de maíz o sorgo tienen **bajo porcentaje de proteína**, por lo que deberíamos planificar una fuente de este elemento para equilibrar la dieta. Puede lograrse mediante un suplemento proteico o por medio del pastoreo de un verdeo. Según Fernández Meyer, nada mejor que el raigrás, porque aporta proteína por un período prolongado.

Regla de oro

Si pretendemos rentabilidad debemos hacer el mejor cultivo posible para ensilar según los recursos que tengamos. **El silo más barato se obtiene de los lotes que más rindieron.**

No olvide que el costo de la MS producida declinará a medida que aumente el rendimiento. De acuerdo con el técnico de la EEA INTA Bordenave, Ing. Agr. Aníbal Fernández Meyer, el punto de indiferencia para ensilar un maíz o sorgo estaría en el orden de los 7.000 kg de MS/ha. Si el cultivo no supera ese rendimiento en biomasa total, lo más conveniente sería diferirlo en pie, dado que el kilo de materia seca se encarece sobremedida por el alto costo fijo del picado. De todos modos, en aquellos planteos en que la producción se basa en el silo entran a jugar otros criterios para la toma de decisión.

Cumplido esto, nunca está de más ponderar la importancia de **hacer el silo como Dios manda**. Es decir, un cultivo desarrollado con toda la artillería y picado en el momento justo. Si la planta pasa del estado de madurez óptimo aumentará el porcentaje de fibra en el silo y declinará la digestibilidad. **Recuerde que la ventana de picado es estrecha** –según fecha de siembra, ciclo y clima–, de modo que debe conocerla y planificar con el contratista para que éste llegue a tiempo.

El corte debe ser neto y parejo –depende de la maquinaria del contratista–, y después entrará a jugar el tiempo en la realización del embolsado, la compactación y el cierre del silo. Es muy importante la **compactación** para disminuir el volumen de aire –el enemigo número uno– y para estabilizar el silo.

En el caso del maíz, la ventana de corte está entre $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{2}$ de línea de leche. En el sorgo es un poco más complejo y dependerá del material utilizado; importa que el picado se haga con 30-35% de MS, y si hay que optar es preferible hacerlo con un 40% de MS que con un

25%. El momento para obtener la mejor calidad en el caso de los BMR es cuando está apareciendo la panoja (10% de panojamiento).

Otro punto por tener en cuenta cuando se planifica el silo es a **qué categoría se lo va a destinar**, ya que las demandas son distintas.

UNOS Y OTROS

Según Fernández Meyer, para tener un silo de calidad **no es necesario agregarle aditivos en el caso de cultivos de verano**. Menos que menos urea, ya que frena el descenso del pH y lo estabiliza en valores de entre 5,2 y 5,4, propicios para el desarrollo de hongos y una probable pudrición del material ensilado.

En el caso de los **cultivos de invierno**, el problema son los azúcares y el exceso de proteína, que detienen la fermentación y la caída del pH. En el momento del corte, la planta tiene un pH de entre 5,8 y 6, y para estabilizarse debe declinar a entre 3,8 y 4. Ese aumento en la acidez tiene que darse lo más rápidamente posible.

El ensilado de los verdes de invierno (raígrás y otros cereales) debería hacerse en estado de grano lechoso-pastoso; **el mejor momento es en espiga embuchada**. Es cierto, determina un menor volumen de MS, pero brinda un producto de mejor calidad, con más proteínas y buenos niveles de energía. El precio por kilo de MS seguramente será mayor que el de un sorgo o un maíz. Es ideal **para categorías de altos requerimientos**, por ejemplo, destete precoz.

En estos silajes de verdes de invierno, en los que es muy importante aumentar el porcentaje de MS, es **fundamental hacer preoreo**.

El microondas es una buena herramienta para trabajar y tomar decisiones con respecto al tiempo que tiene que estar la andana en el suelo; en general hablamos de dos a cuatro horas.

De cualquier modo recuerde que conviene colocar el silo en un lugar alto, cerca de la bebida (en el caso de autoconsumo) y de la ubicación del verdeo, para facilitar el manejo. Y no olvide **realizar un análisis de calidad** para poder determinar cuál es el aporte que se está haciendo con este recurso. Como en otros casos, es importante tener todos los datos a mano.

¡Tenga cuidado con la mezcla!

Interrelacionar forrajeras no es juego de niños. Requiere conocer cuestiones como adaptación a suelos y a nivel y frecuencia de defoliación, así como la distribución de la producción de forraje.

Las pasturas de especies templadas, en retirada en buena parte de la Pampa Húmeda, mantienen su importancia en aquellas regiones en las que la ganadería sigue primando, como sucede con la **Cuenca del Salado**. La correcta elección de sus componentes según la adaptación a cada ambiente permitirá alcanzar elevadas producciones durante tiempos prolongados o lapsos más breves pero de duración prevista.

Una vez elegidas las especies de mejor comportamiento para el suelo definido, con-

viene recordar que la productividad que alcance cada una de ellas como especie pura dependerá en gran medida del **método de defoliación o aprovechamiento**. En principio considere las siguientes adaptaciones:

- **Defoliación intensa con frecuencia elevada:** raigrás perenne y trébol blanco.
- **Defoliación intensa con frecuencia intermedia a baja:** alfalfa y raigrás anual.
- **Defoliación intermedia con frecuencia elevada a intermedia:** festuca alta y falaris bulbosa.
- **Defoliación intermedia con frecuencia tendiente a baja:** cebadilla criolla, trébol rojo y agropiro alargado.
- **Sensibles a defoliación intensa con frecuencia intermedia a baja:** pasto ovillo y lotus.

¡Cuidado!, cuando se emplean varias especies como componentes de las pasturas plurianuales, y de existir entre ellas marcadas diferencias en los requerimientos de defoliación, se registrarán pérdidas en relación con el potencial de producción. Así, **una mezcla de alfalfa y raigrás perenne generalmente presenta mal comportamiento, bajas persistencia y producción**, atribuibles a las marcadas diferencias entre ambas en la frecuencia de defoliación, especialmente a fin del invierno y de la primavera. Tenga en cuenta que, de existir estas diferencias, en términos de intensidad de la defoliación es aconsejable respetar en el manejo las necesidades de las especies más sensibles.

También interesa

La **determinación de la mezclas forrajeras más convenientes** se encuentra entre las acciones tecnológicas factibles de ser aplicadas en la producción del pasto. Pero se consideran indispensables las siguientes **prácticas de manejo**:

- Análisis y elección de antecesores, asociados con la presencia de malezas y fertilidad.
- Fecha de siembra planificada con tiempo y **temprana**.
- Sistema de siembra y su **control**. Eficiencia de siembra, de manera de lograr **pasturas densas**.
- Uso de fertilizante según niveles de respuesta, control de malezas, control de plagas y enfermedades.
- Definición de los **sistemas de aprovechamiento más adecuados**.



Hoja de ruta

- La base del éxito, entonces, es la **clasificación de los suelos en grupos y subgrupos**, organizados según las principales limitantes edáficas para las plantas, en combinación con experiencia zonal.
- En cuanto a las variedades, existen programas de mejoramiento genético que hoy permiten **disponer de una amplia oferta de raigrás (anual y perenne), gramíneas y leguminosas perennes con características diferenciadas.**

SEPARADOS

Aunque puedan elegirse especies parecidas desde el punto de vista de la defoliación, el empleo de gran cantidad de ellas conduce a **discrepancias entre los momentos óptimos para el pastoreo de cada una**, lo cual ocasiona pérdidas. En suelos homogéneos conviene sembrar mezclas simples compuestas por dos, tres y hasta cuatro especies.

Para los casos de **potreros con suelos heterogéneos debe intentarse mapearlos, separando grupos o subgrupos diferentes**, y sembrar en cada uno de ellos la pastura de mejor adaptación al suelo, con especies compatibles entre sí desde el punto de vista de la defoliación.

En aquellos suelos heterogéneos donde no es posible separar los grupos y subgrupos puede

optarse por sembrar mezclas complejas para cubrir todos los ambientes. Pero debe aceptarse que surgirán dificultades para respetar la morfofisiología de cada una de ellas para la toma de decisiones en el manejo.

DISTRIBUCIÓN

En la formulación de la mezcla se debe atender asimismo a la **distribución de forraje** que genera cada uno de los componentes. La mayoría de las gramíneas forrajeras templadas presenta un patrón de distribución estacional de su crecimiento bimodal. Se destaca por su importancia el **pico de producción primaveral** que representa, bajo condiciones promedio, entre el 50 y 60% del total del forraje producido en el año. Cabe mencionar que esta gran producción (4.000 a 7.000 kg MS/ha según pastura, año y lugar) se concentra en no más de 90-100 días y que en esos momentos las tasas de crecimiento pueden alcanzar de 60 a 90 kg MS/ha/día.

El otro pico de producción de forraje ocurre en el otoño ($\pm 25\%$ del forraje total) con tasas de crecimiento del orden de los 30 a 40 kg MS/ha/día. Asumiendo como una buena disponibilidad 2.000 kg MS/ha/día para comenzar un pastoreo, con las tasas de crecimiento diario antes mencionadas, la acumulación de forraje necesaria se obtendría en sólo 20 a 30 días en primavera, mientras que sería preciso esperar 40 a 50 días de acumulación en el otoño y aún más en el invierno.

*Fuente: Ing. Agr. Mariano de la Vega, coordinador GOT
Centro EEA Cuenca del Salado. INTA.*

Importa lo que queda

El rendimiento de la res tras la faena pesa, y mucho, en la salud de su bolsillo. Cuáles son los factores que juegan y cómo manejarlos.

Usted sabe cuán importante es el **rendimiento de su hacienda en el frigorífico**, un cociente que vincula el peso de la res y el peso vivo del animal, y que impacta en los números finales. Pero el tema no es tan sencillo, de modo que canto más sepa acerca de él, mejor.

En principio, le convendrá tener en cuenta que este parámetro puede expresarse **con respecto al peso total o en relación con el peso vacío**. Del mismo modo, el primero puede ser el **de faena o el de embarque**, dos valores distanciados por la magnitud del desbaste. En general, el peso vacío se utiliza para evitar el enmascaramiento de los resultados debido a variaciones del llenado o por distinto nivel de desbaste.

Entonces, el efecto del nivel de alimentación, así como del tamaño del biotipo, sobre el **rendimiento de la res (RR)**, varía si las comparaciones no se realizan al mismo peso o a idéntico nivel de terminación.

CONDICIONANTES

En líneas generales puede decirse que:

■ El RR aumenta con el peso del animal hasta cierto punto, y posteriormente disminuye. Esto significa que **los animales que se faenan anticipadamente o con bajo peso final, así como los excesivamente gordos, tienen un menor RR**.

■ Para analizar las diferencias de RR **entre biotipos** es importante tener en cuenta cómo varían los distintos componentes que determinan dicho rendimiento, por ejemplo el **llenado, que es la variable de mayor impacto**. También juega la grasa visceral, y finalmente pueden tener un efecto menor el peso del cuero, cabeza, vísceras y órganos. Comparando al mismo nivel de grasa subcutánea y expresando los resultados con respecto al peso vacío, para evitar el problema del llenado diferencial, cabe destacar que **las razas grandes rinden más que las chicas y éstas últimas más que las lecheras**.

■ **¿Y la alimentación?** Independientemente de la raza, una dieta con concentrados aumenta el contenido de grasa de la res. Su efecto sobre el RR depende de si el mismo se expresa con respecto al peso vacío o en relación con el peso total. De tal modo, conviene aclarar que **en una alimentación con concentrados el principal determinante del mayor RR es un menor llenado**. Si bien hay un efecto sobre los pesos relativos de los residuos blando y duro, ellos se compensan mutuamente. Es decir, hay una pérdida más elevada por aumento del peso de la grasa visceral, hígado, pulmones e intestino delgado, que se compensa con un menor peso del cuero, del retículo-rumen y de la cabeza y extremida-

Hoja de ruta

- **La principal variable que incide en el rendimiento de res (RR) es el llenado**, por esta razón este parámetro aumenta cuanto mayor es la calidad del forraje o en alimentación con concentrados.
- Las diferencias en rendimiento debidas a la **calidad de la dieta o la raza** son mínimas cuando se expresan con respecto al peso vacío, que no incluye el llenado.
- El peso óptimo de faena depende del grado de terminación del animal. **En animales muy jóvenes o con exceso de grasa el RR disminuye**.



des, conjuntamente con una mayor cantidad de grasa subcutánea e interna que están incluidas en el peso de la res.

En la alimentación con forrajes el RR disminuye con respecto al peso vivo por el mayor llenado, pero es similar en relación con el peso vacío. En este caso es importante el efecto de la calidad del forraje en el rendimiento y composición de la res. A medida que éste decrece para un mismo forraje hay mayor llenado y menor consumo. Por lo tanto, menor cantidad de grasa en la res y un rendimiento inferior.

Con respecto al porcentaje de res en el peso vacío, conviene recalcar que no hay efecto del tipo de alimentación. No obstante existe un aumento del peso de la cabeza, cuero, extremidades y librillo, que se compensa con un menor

descarte en vísceras, órganos y grasa visceral.

■ El nivel de consumo también afecta el RR por medio del impacto que tiene en el peso relativo del llenado. Así, éste es mayor en animales que aumentan de peso a una tasa de 0,8 kg/día que a 0,4 kg/día.

Fuente: INTA Balcarce

Rendimientos comparados

Parámetro	Raza			Alimento	
	Chica	Grande	Lechera	Concentrado	Forraje
Peso vivo (kg)	393	457	409	428	413
Rend. (%) (1)	58,2	60,7	56,1	59,2	57,6
Rend. (%) (2)	67,1	69,3	65,8	67,4	67,3

(1) Respecto del peso total y (2) respecto del peso vacío

Exportar, divino tesoro

El mundo no concibe una política comercial en la que no se privilegien los negocios fronteras afuera. Cualquier otro temperamento lleva al fracaso económico.

Lynn Heinze integra la Federación de Exportadores de Carne Vacuna de Estados Unidos. Oportunamente el IPCVA lo convocó para hablar de un tema que debería desvelar a nuestras autoridades: **cómo ser competitivos** en un mercado en el que hemos perdido terreno. Vale la pena repasar a fondo sus opiniones.

EN ALZA

En principio, las estimaciones de la FAO indican que el **consumo de carnes rojas** crecerá alrededor de un 14% hacia 2014, y entre ellas incluye a la de origen bovino con un rol destacado. Para Heinze, la **tendencia del negocio** indica un incremento en los costos de producción; creciente foco en los atributos del producto final, en la seguridad alimentaria y en la prevención de enfermedades animales; intensa participación del consumidor como *driver* de la producción, y pequeña pero ascendente demanda

por la denominada carne orgánica.

Los mercados asiáticos y el estadounidense continuarán prefiriendo la carne de *feedlot*, pero **los bifes provenientes de animales alimentados en esquemas pastoriles tendrán un nicho creciente en esta última plaza y en el resto del planeta.**

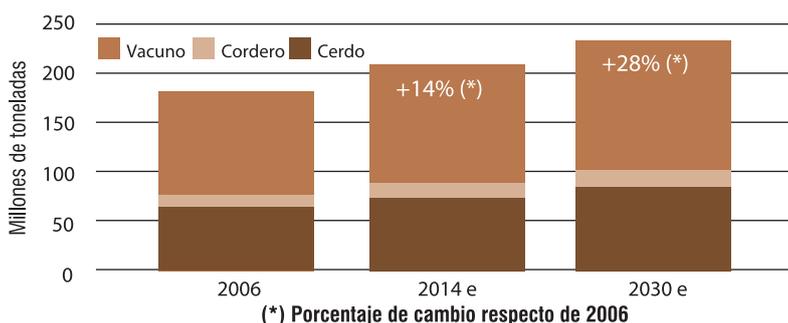
Como fuere, los consumidores del Primer Mundo exigirán cada vez con mayor énfasis un producto que les merezca confianza, que sea seguro, y que cuente con real valor nutritivo, un responsable concreto detrás y **mucha información por delante.**

IMPRESINDIBLE

No se apure, ahora llega lo más jugoso. **¿Qué necesitamos para ser competitivos en un escenario como el descripto?** Heinze advierte que debemos poner foco en nuestras ventajas –diversidad, flexibilidad de programas, sistemas a pasto y otras particularidades–, **llevar adelante un esquema de comercio sostenidamente agresivo, abrazar políticas que favorezcan los negocios, y privilegiar la mentalidad exportadora.** Y, claro, al consumidor necesariamente habrá que brindarle y garantizarle la seguridad alimenticia que demanda.

Para el *trader*, **adaptación es la palabra clave.** Una industria que no es competitiva internacionalmente tampoco lo será en el mercado interno. Y el **grado de cooperación** que aportemos desde la cadena será determinante para sellar nuestra aptitud para dar pelea en los mercados más exigentes.

Consumo estimado de carnes rojas (FAO)



►► Puesta al día

Más de 500 asistentes en el Seminario del IPCVA en Salta

Además de ponencias del Instituto, la Cepal y el INTA, se presentó un trabajo sobre la cadena de ganados y carnes en la provincia. La visión económica estuvo a cargo del economista Javier González Fraga.

“El NOA es la zona con mayor potencial de crecimiento en ganadería”, aseguró **Dardo Chiesa** en la apertura del seminario que se realizó el pasado 24 de septiembre en la ciudad de Salta.

“La ganadería tradicional de la pampa húmeda está siendo desplazada por la agricultura, por lo tanto el objetivo en esta región es crecer, pero hacerlo bien”, enfatizó ante los más de 500 productores, industriales y técnicos presentes.

Tras las palabras de Chiesa, **Raúl Florentino y Lisandro de los Ríos**, ambos de la **Universidad Católica de Salta**, trazaron un panorama de la situación de la cadena de ganados y carnes en la provincia, de acuerdo con los resultados de un proyecto de investigación financiado por el IPCVA. Durante la ponencia se reveló que entre 1988 y 2008 el stock ganadero pasó de 300 mil cabezas a casi un millón, plus que constituyó el mayor crecimiento ganadero en todo el país, acompañado por un incremento del 60% en el número de explotaciones.

“La Argentina está posicionada en el lado correcto del planeta, porque produce alimentos”, sostuvo, por su parte, el economista **Javier González Fraga**. “Nuestros principales mercados van a tener mayor incorporación de consumo de proteínas en sus dietas”, agregó.

En tanto, **Rodolfo Berti (EEA INTA Salta)** disertó sobre la “Incorporación de tecnologías de manejo sustentables en sistemas ganaderos de la región NOA”.

Adrián Bifaretti y Miguel Jairala (IPCVA) dieron a conocer nuevos resultados de los estudios de mercado del IPCVA, y **Roberto Bisang (Cepal)** respondió a la pregunta “¿Cómo se integra la ganadería con la industria frigorífica?”.

En esta ocasión, el seminario pudo verse en vivo por Internet, y se registraron más de 600 asistentes virtuales de las 23 provincias de la Argentina y de 14 países.

El próximo encuentro regional se va a llevar a cabo en la ciudad de Bahía Blanca el 29 de octubre.



Carne Argentina en la Federación Rusa

Entre el 15 y el 18 de septiembre, el IPCVA participó en la **World Food Moscow** que se realizó en la capital de la Federación Rusa, un mercado estratégico para las exportaciones argentinas. La Feria, en la que se dieron cita compradores de los países de la ex URSS, Europa del Este y Asia, es la de mayor importancia en la región, y este año se registró la visita de más de **60 mil decisores de compra**.

El IPCVA, que estuvo acompañado por las empresas **Food's Land, Mattievich y Frigorífico Morrone**, diseñó un stand de 100 metros cuadrados donde se brindó información sobre el sistema de producción de la Argentina y se degustaron nuestros mejores cortes a la parrilla.

El mercado ruso es central para las exportaciones de carne congelada argentina, dado que representa —en lo que va de 2009— más del 30% del total de carne vacuna exportada. Además, es un mercado complementario del de la Unión Europea, ya que hacia allí se envía mayormente *trimming* (recorte) y vaca manufactura.



Capacitación de capacitadores

Autoridades del IPCVA, Aacrea y el Renatre entregaron el pasado 28 de septiembre los primeros diplomas del **Curso de Capacitación de Capacitadores**, dirigido a profesionales y técnicos relacionados con la capacitación del personal de campo.

El curso, de diez meses de duración, tuvo como objetivo formar a futuros capacitadores de personal de campo en ganadería para que puedan acreditar conocimiento teórico-práctico en estos temas, así como capacidad para comunicar y transmitir al personal involucrado.