

Jornada de recrias a corral

CREA Río Quinto

Lugar: establecimiento Santa Catalina (Serrano)

Fecha: 8 de abril de 2015

32 asistentes

Recrias en Zona Centro

(Mauricio Di Niro)

Reconocimiento del campo de juego

Si tenemos que hacer un reconocimiento de campo, que es básicamente lo que percibimos en nuestro día a día en los diarios, nos encontramos en un contexto de alta inflación donde los costos de producción y de vida son cada vez mayores, a su vez el precio de nuestro producto, ya sea novillos o terneros, tiene un comportamiento errático o de a saltos. Con la inflación perdemos referencia de que valor es caro y que valor es barato. Sumado a esto, mensajes políticos erráticos.

Antes este contexto, **¿Qué puedo hacer?**

Los problemas que afrontamos caen en tres áreas distintas:

1) Área de control directo: Son aquellos problemas que involucran nuestra propia conducta.

Aquí nos tenemos que preguntar, ¿qué acciones concretas puedo hacer yo para modificar lo que me está pasando? ¿Qué de lo que yo hago genera que esto pase? ¿Qué he hecho hasta ahora para cambiar? ¿Por qué no lo he logrado? ¿Cuál es mi cuota de responsabilidad en lo que me pasa?

2) Área de influencia: involucra la conducta de otras personas. Entonces podemos pensar que puedo hacer yo para cambiar a otros o convencerlos de qué cambios son necesarios. Influye básicamente mi nivel de persuasión o de comunicación.

Cabe aquí preguntarse: ¿cómo es mi relación vincular con los demás? ¿Hasta dónde soy claro en lo que transmito? ¿Cómo me predispongo frente a aquello que no me gusta? ¿Cómo hago para mostrar mis puntos de vista? ¿Cuánto escucho de los demás?

3) Área de no control: son aquellos problemas frente a los cuales no podemos hacer nada directo. Significa la responsabilidad de **modificar nuestras actitudes**.

Como no depende de mí que eso cambie, lo que puedo elegir es cómo me predispongo, cuanto le permito que me afecte, cómo me posiciono frente a aquello.

Pesando en aquello que está bajo el área de nuestro control, toda empresa tiene la posibilidad de diseñar el modelo de negocio que más se ajuste a:

1. Sus objetivos
2. Las oportunidades y amenazas del contexto.
3. Las fortalezas y debilidades de su organización.

Bajo este contexto, la tendencia a nivel zonal muestra que 2 de cada 3 empresas están pensando en mantener sin variación los engordes de recría para esta campaña. Mientras que el 60% de las empresas están pensando en aumentar los engordes en terminación.

Caracterización de las recrias Región Centro (GanaZoCe 13-14)

A nivel zonal, el 61% de la producción de carne se produce a pasto y el restante 39% a corral. De este 39%, 63% se produce en corral de terminación y 37% corral de recria. En otras palabras, un **15%** de la producción de carne total a nivel zonal se produce en **corrales de recria**.

En el ejercicio 12-13, se informaron un total de 12.370 cabezas, con un peso promedio de entrada y salida de 160kg y 240kg respectivamente, con una duración de 113 días. En la campaña 13-14 se informaron 14.132 cabezas encerradas con 171 y 240 kg peso entrada y salida y 90 días de engorde. No se registraron variaciones importantes en las recrias a corral entre campañas.

Con respecto a las dietas, para la campaña 12-13, todas las dietas presentan una inclusión de más del 45% de silaje y heno. Con variaciones en la inclusión de maíz y un % relativamente constante de concentrado proteico. Esta relación no varía demasiado para la campaña 13-14, con reemplazo del silo por heno en el CREA Valle del Conlara y mayor inclusión de grano en las dietas del CREA Río Quinto.

Los ADPV para la campaña 12-13 rondan entre 565 y 800 gramos, con rango de peso inicial 128-173 y de salida de 200-290. Los IC varían entre 6,38 y 8, 42. Para la campaña 13-14, se mantienen estos valores con pesos de ingreso y ADPV un poco más elevados.

¿Cuáles son las principales variables que afectan los resultados productivos?

Constantemente estamos tomando decisiones que afectan los resultados productivos y económicos en nuestras empresas. Si bien varios estudios resaltan la importancia del precio de compra y precio de venta en el resultado económicos, suele ser poca la influencia que podemos tener sobre estos.

En un segundo lugar y no poco importante se presenta la eficiencia de nuestros sistemas de producción como determinantes del resultado, medido como eficiencia de conversión de alimento en carne (kilogramos de materia seca necesarios para producir un kilogramo de carne). Este factor está en nuestra zona de control y podemos modificar factores que permitan reducir en mayor o menor medida el impacto de la relación compra/venta en el negocio.

En referencia a esto, el Grupo de Acción Ganadero de Región CREA Oeste Arenoso realizó un trabajo de seguimiento de corrales de recria y terminación que destaca la importancia de la eficiencia de conversión como factor que, ante igualdad de condiciones comerciales, define el margen bruto del engorde.

Todo el tiempo tomamos decisiones que afectan los resultados productivos y económicos de nuestras empresas. Tomar decisiones con una buena base de información, permite reducir las eventualidades en nuestros resultados.

Consideraciones finales

- Determinar el potencial productivo. Achicar la brecha entre el potencial y lo real.
- Buscar y priorizar los márgenes de mejora dentro de las empresas.
- **Generar y Valorar información** que ayude a tomar decisiones.

Comparación de recrias a corral en el CREA Río Quinto

(Victoria Anomale, Atilio Ciuffolini)

Importancia de la recría a corral en el CREA Río Quinto

Desde el año 1990, los sistemas de producción de carne en el CREA se han ido modificando, con una mejora en los kilogramos de carne producidos a pasto por hectárea a partir del año 1998 de mano de la inclusión de suplementación y manejo agronómico de las pasturas. En el año 2007 comienzan a aparecer los primeros corrales de engorde para terminación y desde entonces ha ido aumentando la cantidad de kilogramos producidos a corral con la disminución de la superficie ganadera, manteniéndose constante la producción de carne por hectárea a pasto.

Actualmente el 57% de la producción total de carne se produce en el corral. En los últimos cuatro años, la **recría a corral** ha tomado importancia, representando **más de la mitad de la producción de carne a corral y casi el 30% de la producción total de carne.**

¿Para qué comprara nuestras recrias?

- Etapa de crecimiento altamente eficiente (kg baratos)
- Margen para aumentar kg por cabeza (elevada relación compra/venta)
- ¿Cuán eficientes somos? ¿Cuál es nuestro margen de mejora?

Comparación de recrias

Este es el primer año que se evalúan comparativamente las recrias en el CREA Río Quinto. El objetivo es conocer la eficiencia de nuestras recrias y evaluar cuáles son los aspectos a mejorar para la evaluación de las recrias 2015.

Partiendo de la base de las diferentes dietas y objetivos de las recrias de cada uno de los establecimientos, se decidió evaluar los resultados esperados, comparados con los realmente ocurridos.

Se recopiló la siguiente información:

- **Planificación:** dietas formuladas, calidad de alimentos de la ración, resultados productivos y económicos esperados.
- **Ejecución:** se registro el consumo diario o total del período. Muestreo de calidad de la ración.
- **Resultados:** resultado productivo y económico real.

Se muestra la composición de las dietas realmente entregadas (en %MS). Se observa una relación forraje/concentrado de 45/55 aproximadamente. Pero al considerar el grano que contiene el silo de maíz, el porcentaje de forraje real en la dieta disminuye en líneas generales a 25%. Podría decirse que son dietas con un nivel de fibra moderado que asegura baja acidosis en el corral y buenas ganancias diarias.

Se evalúa la consistencia de los datos, comparando los registros de entrega de ración con el perfil nutricional resultado del muestreo de comederos y los resultados productivos. En esta primer experiencia se dificultó la comparación entre empresas por la diferencias en toma de datos.

En referencia a los costos de los insumos son variables entre establecimientos, a los fines comparativos, debería incluirse a futuro un análisis unificando al menos insumos con precios de referencia de mercado (por ejemplo: grano de maíz).

Para un futuro análisis, establecer un protocolo y generar una planilla para la toma de datos unificada que contenga la información necesaria.

Corrales de recría en San Pedro

Como una primera aproximación, se tomaron los datos del establecimiento San Pedro (en adelante, SP) para el análisis, por contar con mayor número de datos (corrales). Se analizan un total de 10 corrales, luego de eliminar los fuera de rango.

Tabla 1. Medidas de resumen corrales en SP

	Media	DS	CV	IC 90%
PE	173	45	26	
PS	227	47	21	
PM	200	45	22	
Kg Prod	76	31	41	
DOF	54	19	35	
Adpv	0.74	0.14	18	0.67-0.8
Conversión	7.89	1.52	19	7.14-8.65

Fuente: Ciuffolini, A. a partir de datos de SP.

Los animales ingresan a los corrales con un peso medio de 173kg y salen con 227kg promedio. El ADPV y la conversión varía entre 0.67 y 0.8 g/aa/día y 7.14 y 8.65 kgMS/kg PV, respectivamente.

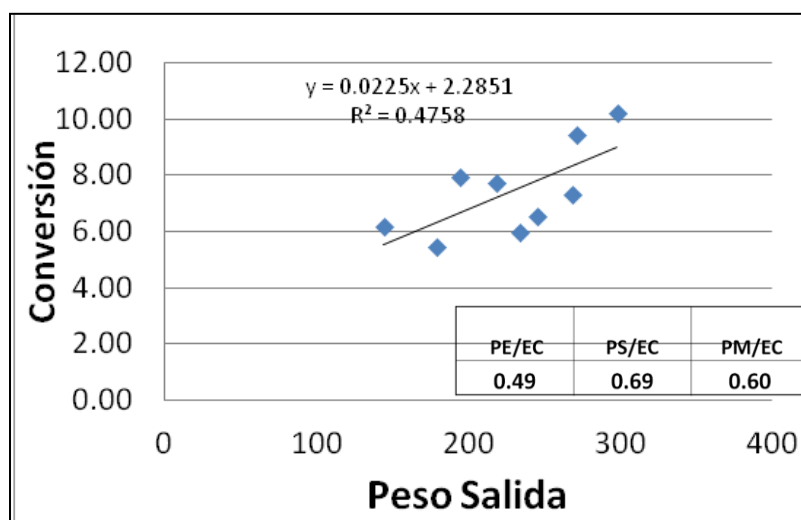


Gráfico 1. Relación entre eficiencia de conversión y peso de salida – SP

Fuente: Ciuffolini, A. a partir de datos de San Pedro.

Como se puede observar en el Gráfico 1 Existe una correlación positiva entre el peso de salida de los animales y la eficiencia de conversión con un desvío de datos relativamente pequeño. Es

importante considera esta relación a la hora de comparar eficiencias entre corrales, de lo contrario se podría estar arribando a conclusiones erróneas.

Tabla 2. Pronóstico de conversión en recrias de SP.

Conversión Recría	Var	Rango
5.80	+/- 1	100
		150
6.75	+/- 1	150
		200
7.70	+/- 1	200
		250
8.66	+/- 1	250
		300

$$Y=a+b*x$$

$$Conv=1,42+PS*0.049-PE*0.03$$

Estadísticas de la regresión

Coefficiente de correlación múltiple	0.778894406
Coefficiente de determinación R ²	0.606676496

El empeoramiento de la conversión con el aumento del peso vivo de salida es de aproximadamente un punto cada 50 kg. Estos datos son importantes a la hora de predecir el resultado esperado de las recrias para este establecimiento.

Estos datos son valiosos no solo a la hora de evaluar, sino también como información para la toma de decisiones (predicción). Se destaca lo importante de contar con estos datos a nivel de propio establecimiento (valor de la información propia).

Conflicto de decisión (eficiencia, duración)

En la recria a corral existe un conflicto de decisión, donde se busca lograr el menor costo del kilogramos producido, pero a la vez aumentar el peso de terminación del animal para licuar la relación C/V. Es aquí donde entra en juego el “arte de la recria”. El costo de producción dentro del corral es caro y por ello, debe lograrse la máxima eficiencia sin terminar (engordar) el animal. Es conveniente que los animales dentro del corral se encuentren “pintones” y no “faltos”. Evaluar cuándo el objetivo de ADPV se ajusta mejor al pasto que al corral.

Consideraciones finales

- Excelente punto de partida para comenzar a evaluar nuestras recrias. Dificultad para comparar entre campos por diferencia en toma de datos y dentro de campos por bajo número de corrales (n).
- Es necesario unificar criterios a la hora de tomar los datos (protocolo).
- Conflicto de decisión recriar más tiempo/kilogramos baratos. Es mejor buscar estar “entonado” que “falto”. Se gana después en tiempo en terminación.
- Evaluar el punto en donde conviene pasto o corral, según el objetivo de recria. El corral no tolera recrias ineficientes por mayores costos.

- Predicción en SP: empeoramiento de la conversión con el aumento del peso vivo de salida de aproximadamente un punto cada 50 kg.
- En San Pedro, el margen de mejora de 10-15%, de la mano de dietas de alta energía restringidas.

Recorrida recria en Santa Catalina

(Francisco Baumman)

Descripción de la producción de carne en Santa Catalina.

La producción de carne en Santa Catalina muestra una tendencia muy similar a la mencionada para el CREA Río Quinto en su conjunto. Con un aumento de la participación del corral de recria en los últimos años. Actualmente la recria a corral representa alrededor de 30% de la producción total de carne del establecimiento.

Los animales en recria son 50% marca líquida, 50% compra. Todos animales británicos que ingresan con 160 kg y salen en promedio con 420 kg. La dieta actual contiene (en base seca): silo de maíz (53%), maíz grano (23%), burlanda seca (20%) y núcleo (3%). Se da rollo en el corral con acceso a pastura.

Cuando hay disponibilidad forrajera, se pasan al pasto y se van terminando a corral (con muy pocas excepciones) a medida que van alcanzando un peso de faena o la necesidad financiera. El sistema permite esta flexibilidad.

Se recorrió el sistema de recria del establecimiento Santa Catalina. Con una parada en el corral y otra en una pastura consociada de alfalfa.

Algunos comentarios durante la recorrida:

- El período de acostumbramiento tiene mucho de experiencia nutricional previa. Para lograr un rápido acostumbramiento a la dieta y el comedero es mejor que los animales no dispongan de alimentos fibrosos como rollo o pasturas para que no seleccionen.
- Silo de alfalfa: se recomienda no superar el 10% de inclusión en la dieta de recria. Digestibilidad muy alta.
- Grano de maíz húmedo es más acidótico por mayor degradabilidad en rumen. No usar en acostumbramiento.
- Los sistemas de creepfeeding tiene un alto impacto en el acostumbramiento. Tener en cuenta que sobre pasturas de buena calidad provoca efecto de sustitución, en pasturas de baja calidad produce adición.
- Restricción de consumo en recria: los metros de comedero no son la principal limitante. Hay que dar dos veces por día. Comenzar con una restricción leve, con disminución del 10% del consumo (2,7% del PV). Ventajas: menor selección, menos horas de uso de mixer.

Estrategias de manejo en recría y su influencia residual sobre la performance posterior en el feedlot (Atilio Ciuffolini)

Desde 1977 a la actualidad, EEUU ha aumentando los kilogramos de carcasa faenada por vientre de 200kg a 310 kg, mientras que en Argentina continuamos con 120-130kg de carcasa por vientre (considerando bajo % destete y bajo peso de faena con tamaño de animales más pequeños). El aumento de producción de carne a nivel nacional en el corto plazo está determinado por la posibilidad de realizar recrias más largas y eficientes con mayor peso de carcasa en terminación.

La gran mayoría de las influencias que la recría ejerce sobre los resultados posteriores en terminación, está en función del impacto de la alimentación durante la recría sobre la **curva de crecimiento de los animales** (cambiar la curva es cambiar el peso del animal una determinada composición proteína/grasa). Ver Gráfico 2 y Gráfico 3.

La prioridad en la partición de energía y nutrientes para apoyar el crecimiento es:

- 1) Sistema nervioso central;
- 2) el esqueleto y el tejido conectivo;
- 3) los órganos viscerales;
- 4) el músculo esquelético; y
- 5) adiposo.

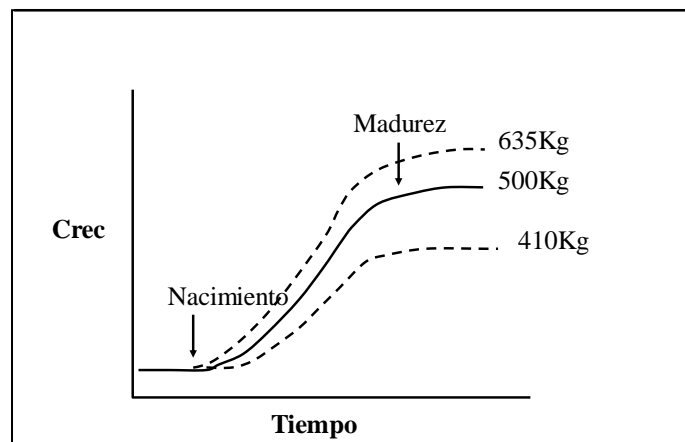


Gráfico 2. Curva de crecimiento normal

Fuente: Berg y Butterfield (1976).

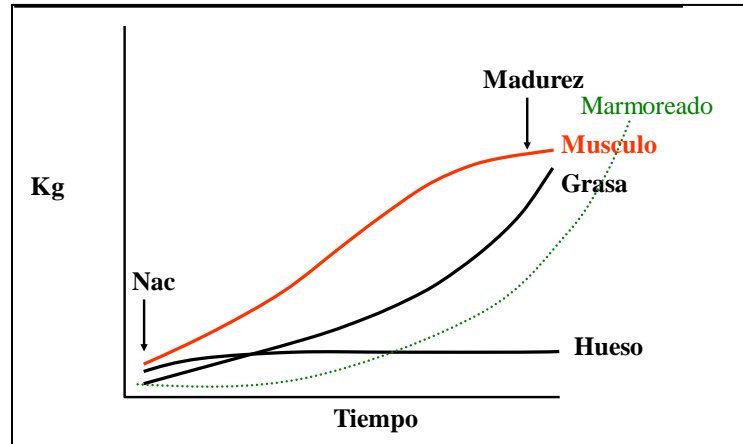


Gráfico 3. Curva normal de crecimiento posnatal de hueso, músculo y grasa

Fuente: adaptado de Boggs et al. (1998).

Utilización de nutriente ingerido se particiona entre los diversos tejidos y órganos de acuerdo a su tasa metabólica y la importancia fisiológica, en circunstancias de disponibilidad limitada de nutrientes el crecimiento óseo puede ocurrir "normalmente", mientras que la acumulación de músculo es algo limitada y el crecimiento adiposo se ve afectada. Consecuentemente logramos más crecimiento que engorde.

La curva de crecimiento varía según: biotipo, frame, sexo y edad. Mediante el manejo de la alimentación se puede alterar esta curva de crecimiento, si el ADPV "le gana" al crecimiento, el animal se engorda. **Es importante conocer el tamaño y edad de los animales para poder ajustar la recría a la curva de crecimiento y al objetivo.**

Transferencia a carcasa

Se define como la **proporción** del incremento de **ganancia de peso vivo** que se captura como el **aumento** incremental de **peso de carcasa caliente**.

Novillos					
Kg Vivos	Rinde	Carcasa	% grasa	Transferencia**	Correl Rinde grasa
200*	50%*	100*	12.2%*		
279	54%	150.66	12.2%	64%	0.88
361	53%	191.33	18.4%	57%	
510	58%	295.8	22.0%	70%	
544	60%	326.4	28.7%	90%	
				66%	

Cuadro 1. Promedios observados de las variables productivas, de faena y grasa disecable en res.

Fuente: Mac Loughlin y Garriz (2010).

Puede observarse en el Cuadro 1 que a medida que aumenta el peso vivo del animal, el peso de la carcasa no lo hace proporcionalmente. A menor peso vivo, la proporción del ADPV que corresponde a carcasa es menor que a pesos mayores, coincidiendo con la mayor proporción de grasa. Por ejemplo, para un aumento de peso vivo de 200 a 279kg, se tradujo en 50.6 kg de carcasa (64% de transferencia de kilos vivos a kilos de carcasa), mientras que un aumento de peso de 510 a 544kg, representa 31 kg de carcasa (90% de transferencia).

A la hora de comprar eficiencias de conversión en recría y terminación, hay que tener en cuenta los % de transferencia a carcasa. Que en definitiva es el producto que se está produciendo o vendiendo.

Relación entre conversión y peso de entrada

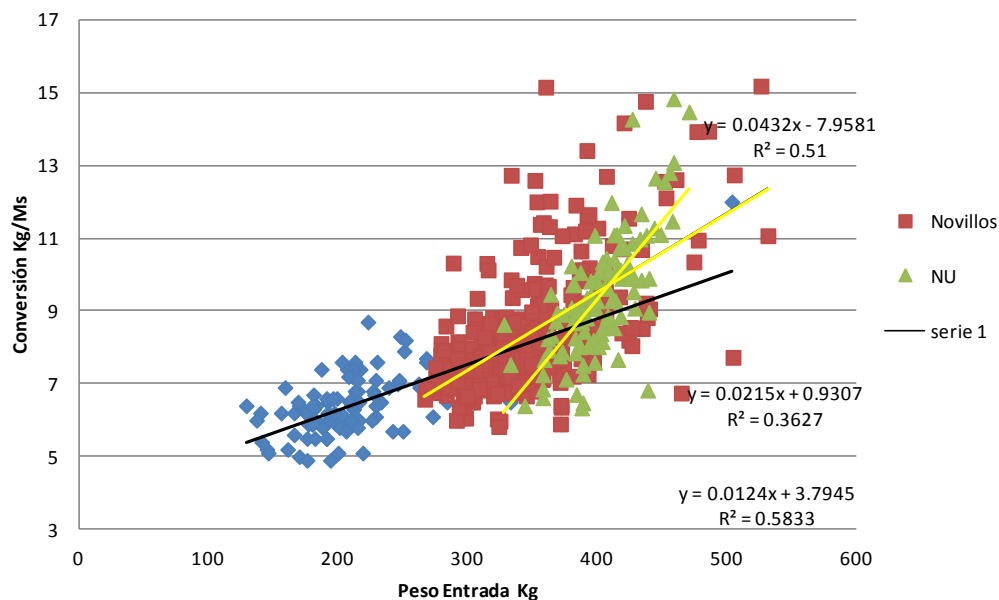


Gráfico 4. Eficiencia de conversión (kgMS/kg) según peso vivo de entrada

Fuente: Ciuffolini - SerBeef 09-11 (cab=126.160 n=640). Il tramonto (cab=12.300; n=111)

El Gráfico 4 muestra la eficiencia de conversión según el peso vivo de entrada al corral. La línea negra representa la conversión, predicha por el NRC (2000). Mientras que las líneas amarillas son la tendencia real de corrales de Argentina (puntos rojos) y Uruguay (puntos verdes). La predicción del NRC (2000) ajusta en animales jóvenes y se observa una desmejora de la conversión con el peso vivo de entrada tanto en Argentina como Uruguay.

Según NRC, la eficiencia empeora un punto por cada 100kg de peso vivo (esto ajusta bien a animales en EEUU), para la curva de tendencia de animales en Argentina esta relación es de 2 puntos cada 100 y para Uruguay de 4 puntos cada 100kg. Esto podría explicarse por la calidad de los animales faenados y las condiciones en las que los animales fueron criados. Un mal desarrollo en la etapa de crecimiento del animal, puede significar una mala performance durante la etapa de terminación.

Otro aspecto a considerar es la dispersión de los datos, en Argentina las recría muestran gran variabilidad en cuanto a desarrollo del animal (mayor dispersión de datos en terminación) y en Uruguay, a nivel general, se terminan animales grandes que pasaron más de dos años en el campo (menor dispersión de los datos, pero con peor conversión). Los datos sugiere la importancia de una buena recría para lograr una buen performance en terminación

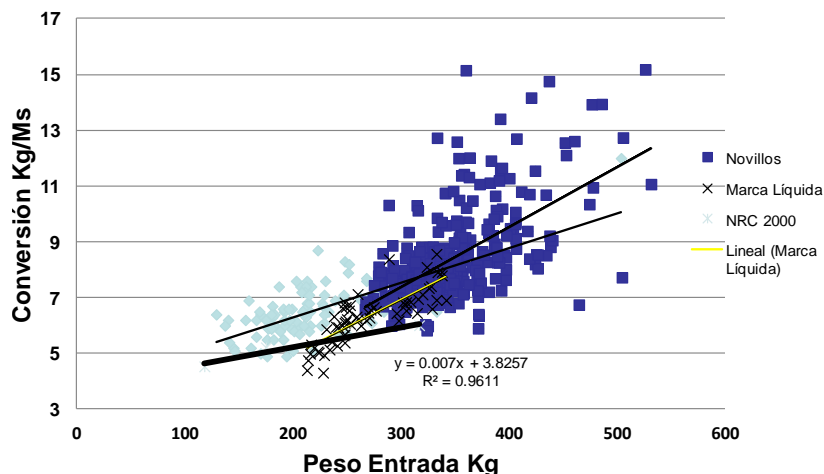


Gráfico 5. Eficiencia de conversión (kgMS/kg) según peso vivo de entrada.

Fuente: Ciuffolini elab Ppia SerBeef 09-11 (cab=126.160; n=640)

Coincidentemente con lo anterior, un lote de animales marca líquida (en el Gráfico 5, cruces negras) muestran la eficiencia de conversión más bajas (son más eficientes) que el resto de sus pares a igual peso vivo. Esto podría ser atribuido a las condiciones de recría óptima (condiciones de manejo conocidas).



Ilustración 1. Diferencias en composición de res.

Izquierda: animal bien recriado. Derecha: animal mal recriado.

El tejido muscular que no fue formado en el período de desarrollo, no tendrá la misma recuperación que un animal bien recriado, esto se observa en la deposición temprana de grasa y menor desarrollo muscular adulto.

Falta de programación en recrías (ajusta el animal o ajusta la gente)

- El retraso del crecimiento y desarrollo por privación de nutrientes en etapas postnatales de crecimiento comúnmente resulta en el tamaño corporal más pequeño, falta de desarrollo muscular y se asocia con excesiva deposición de grasa. Esto puede afectar la eficiencia de conversión.
- Períodos prolongados sin ganancia de peso, edad avanzada (causa/consecuencia)

“No hay peor cosa en una recria que no tenerla planificada”

Margen de mejora

Tomando como base los datos del establecimiento San Pedro, se podría estar hablando de un margen de mejora de un 10-15% de la mano de dietas de alta energía restringidas.

Recrías con alimentación de alta energía restringida, mejora la conversión en la etapa de terminación ya sea considerando el peso vivo como la ganancia de peso de carcasa (ver Tabla 3).

Tabla 3. Influencia de alimentación restringida sobre las características de la fase de terminación (Sianz *et al.*, 1995).¹

	Ad lib AF Alta Ener	Limit (LFHC) Alta Ener	Ad lib (AHC) Alto Forraje
Forage based			
PV Inicial	---	244	---
Fin Fase de recria			
Días	57	112	112
PV IKg	352a	310b	318b
Pv Vacío, Kg	303a	292b	283c
Llenado, % PVVacio	8.4c	11.6b	15.1a
	1.96(4.2)	0.69 (6.7)	0.77(10.86)
Grasa Carcasa, %	22.3a	15.9b	12.2c
Final de la fase terminación solamente			
Días	96	89	111
PV Kg	469b	497a	502a
PV vacío	451b	450b	455a
CarcAdj BW, lb2‡	493	485	474
Llenado, % PVVacio	7.4	7.8	6.5
CMS Kg	9.04b	11.0a	11.74a
Base PV vacío			
ADPV	1.22c	1.92a	1.74b
Conv	7.46a	5.71c	6.80b
Apparent basis‡			
ADG, lb	1.97	2.1	1.66
F/G	4.59	4.57	7.07

CarcAdjusted basis2‡

ADPV Kg	1.46	1.97	1.4
Conv	6.17	5.58	8.34
Rinde, %3‡	65.7	61.0	59.0
PCC KG	308 ^a	303 ^a	296 ^b
Gras Carcasa, %	28.9	26.7	28.5
Grasa Gan, g/d	529 ^b	774 ^a	763 ^a
Prot gan, g/d	162 ^c	250 ^a	201 ^b

1 From Sainz et al, 1995

‡ derived data calculated from published means

2 CarcAdj based on final BW = HCW ÷ 0.625

3‡ derived from treatment means using equation 100(HCW/fasted BW)

abc means differ (P < .05) as noted by authors

Consideraciones finales

- Las dietas de recría y las ADPV durante la misma tiene efectos residuales poco visibles pero evidentes sobre la performance del engorde a corral.
- Períodos largos de ganancias pobres probablemente sea el peor de los escenarios (falta programación)
- Encontrarla a cada biotipo su ambiente óptimo de recría para poder maximizar los Kg totales producidos por animal comprado, probablemente sea la clave pensando en un escenario futuro sostenido de ternero caro.
- Las diferencias en el llenado, la composición de la ganancia, el consumo y el ADPV impactan el crecimiento de la carcasa y el rendimiento futuro, teniendo un impacto significativo en la economía del sistema.
- Las recrias sobre verdeo y pasturas puede que no maximicen la eficiencia física pero sí la eficiencia económica.
- Desde la perspectiva estricta del rendimiento carnicero y la eficiencia de conversión el sistema más atractivo parecieran ser las dietas de *alta energía limitadas*, seguidas por los silajes y en última medida verdeos y pasturas.