

DESDE LA CRÍA HASTA LA INVERNADA

¿Es posible tener una faena anual de tres millones de vacunos en el Uruguay?



POR JUAN MANUEL SOARES DE LIMA Y FABIO MONTOSI

Programa Nacional de Investigación en Carne y Lana del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)

Cuadro 1. Diferentes necesidades de novillos que deben ser faenados para cubrir diferentes escenarios de participación del Uruguay en la cuota de alta calidad de la UE (sobre base de 45.000 tt)

ESCENARIOS (%)	10	20	40	60	80
Toneladas	4.500	9.000	18.000	27.000	36.000
Novillos a faena (cabezas)	34.615	69.231	138.462	207.692	276.923

Recientemente, junto a EEUU, Canadá, Nueva Zelanda y Australia, Uruguay consiguió acceder a la cuota de alta calidad para carne bovina ofrecida por la Unión Europea (UE). Los animales que acceden a ella tienen que ser novillos y vaquillonas criados a corral por lo menos durante 100 días (sin uso de hormonas) y con edades menores a 30 meses. Del punto de vista de

la demanda, esta cuota con arancel "0" se inicia con un volumen de 20.000 toneladas (tt) (julio 2011/junio 2012) y se aumenta a 45.000 tt (julio 2012/junio 2013).

En comparación con los países mencionados y teniendo en cuenta su potencial de

cumplimiento con los requisitos establecidos por la UE para esta cuota (p.e. oferta reducida de animales, limitantes para cumplir con los protocolos -prohibición en el uso de hormonas y certificación con trazabilidad-, etc.), muchos operadores locales son opti-

Figura 1. Comparación entre el margen bruto bajo dos situaciones de precios, con niveles de intensificación creciente

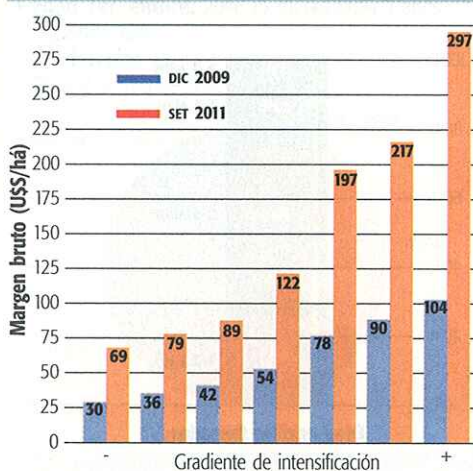
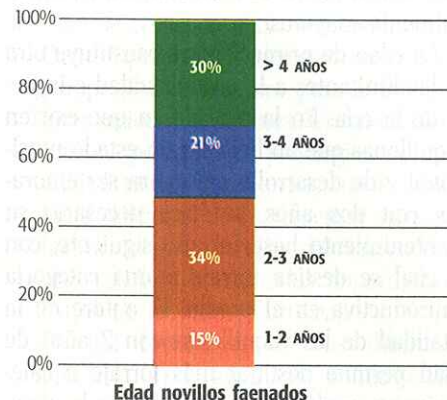
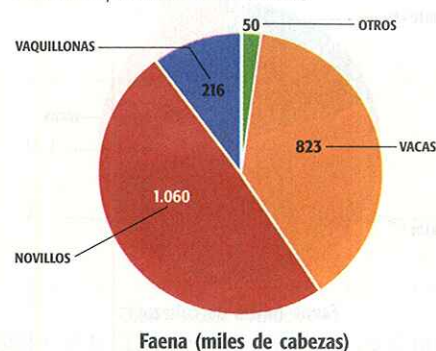


Figura 2. Indicadores de la ganadería actual: "Situación de partida de la propuesta"

- Superficie pastoreo: aproximadamente 14 millones há
- Área mejorada: 14%
- Vacas de cría totales: 4 millones
- Edad 1er. entore: 60% 2 años y 40% 3 años
- Destete: 64%
- Producción: 77 kg PV vacuno/há
- Faena: 2,32 millones de cabezas



mistas respecto a que Uruguay pueda tener una participación destacada en este nuevo mercado.

En ese sentido, en el Cuadro 1 se simulan diferentes escenarios de contribución (desde el 10 al 80% de cobertura) de parte de Uruguay, cuando esta cuota crezca a 45.000 tt. Las estimaciones se basan en aportes de 130 kg/animal, incluyendo la colocación de cortes del delantero y del trasero (rueda, bife ancho, lomo y cuadril).

En el escenario más conservador simulado se requerirían aproximadamente 35.000 novillos, mientras que en los escenarios de máxima se estaría en valores del rango de 250.000 a 300.000 novillos.

Sobre la base de la información generada por la DINAMA en una reciente encuesta realizada a nivel de los corrales de engorde, así como la proveniente de operadores calificados de AUPCIN, se estima que la capacidad nacional de engorde a corral se aproxima a 200.000 cabezas.

Posiblemente, los mayores desafíos de la cadena cárnica para responder a esta demanda incremental estarán dados por la limitante en la producción de terneros, y en acelerar los procesos de recría y terminación, cambios que seguramente se facilitarían en un contexto de integración entre los actores de la cadena, para desarrollar este y otros negocios.

Se rompe un paradigma: para ser competitivos, "los sistemas criadores son productores de carne y no sólo de terneros"

En diversos trabajos publicados por el INIA (p.e. Revista INIA N° 20; 2009) se ha demos-

trado, en un primer paso, la "lógica tecnológica y económica" de la mejora de la competitividad de los sistemas criadores a través de la incorporación de pasturas mejoradas, suplementación, tecnologías de procesos y diagnóstico de gestación, etc.

Estas medidas apuntan a reducir la edad de entore, mejorar la tasa de destete, engordar las vacas de invernada y aumentar el peso de destete de terneros y terneras. En un paso posterior, se incorpora el ciclo incompleto con la recría de machos hasta 350 kg, de mayor simplicidad y sin grandes diferencias productivas y económicas con el ciclo completo, con terminación de novillos de 500 kg.

Estas propuestas tecnológicas y de cambio en la orientación productiva de la cría tienen su lógica desde hace años; sin embargo, los márgenes económicos han aumentado sustancialmente como respuesta a los mejores precios de los productos generados y la mejora de la relación de precios flaco/gordo. A modo de ejemplo, en la Figura 1 se presenta el resultado económico de siete sistemas de producción creados mediante un modelo de simulación ganadero, comparando los precios de 2009 vs. 2011. Dichos sistemas exhiben niveles crecientes de intensificación, que demuestran aumentos sustanciales en los ingresos, con importantes diferencias a favor de las estimaciones para este año.

Como se aprecia en la Figura 1, los precios actuales no sólo determinan ingresos evidentemente superiores, sino que permiten potenciar los esquemas de mayor intensificación. Nótese que pasar de la situación más extensiva a la más intensiva en 2009 multiplicaba el ingreso por 3,5 (30 vs.

104 US\$/há) mientras que, a los precios de hoy, es 4,3 veces mayor (69 vs. 297 US\$/há).

Hacia los tres millones de faena anual bovina. Propuestas tecnológicas que permitan lograr este objetivo

Desde la base. Utilizando el mencionado modelo de simulación, se lo ajusta para representar la situación actual de la ganadería en lo que refiere a *stock* y coeficientes técnicos, de tal manera que las salidas del modelo sean equivalentes a la comercialización real de ganado (faena + exportación + ventas internas), tanto en cantidad como en su composición por categorías. Habiendo ajustado el modelo (Figura 1), se procede a realizar algunos cambios tecnológicos en el sistema, intentando alcanzar el objetivo planteado, es decir una faena total de tres millones de cabezas vacunas.

Muchas de las trabas que se interponen al desarrollo del sector ganadero en el país provienen de ineficiencias que se dan en los procesos de cría, y más particularmente en los sistemas de cría vacuna, aunque en menor medida también existen limitaciones en la fase de cría dentro de los sistemas de ciclo completo.

En este sentido, una de las situaciones que determina una alta ineficiencia en estos sistemas es la ausencia de diagnóstico de preñez y el no descarte de vacas falladas del rodeo. En efecto, la eliminación de vacas vacías del rodeo permite distribuir el forraje escaso del otoño e invierno entre menos animales, destinándolo a vacas preñadas, es decir animales en producción. Si bien el descarte de las vacas vacías implica el mante-

nimiento de más hembras de reposición (vaquillonas), estas categorías jóvenes son sensiblemente más eficientes en la utilización del forraje respecto a vacas adultas y que han parido al menos alguna vez, ya que éstas tienen costos de mantenimiento sustancialmente mayores.

La edad de primer entore constituye otra de las limitantes a la productividad e ingreso de la cría. En la medida en que existen vaquillonas que no llegan a un estado nutricional y de desarrollo apto para ser entoradas con dos años, se hace necesario su mantenimiento hasta el año siguiente, con lo cual se destina forraje a una categoría improductiva en el predio. El entore de la totalidad de las vaquillonas con 2 años de edad permite destinar más forraje a categorías en producción y/o aumentar la carga productiva (más vacas de cría) en el establecimiento. La edad de faena de los novillos representa su distribución actual.

El primer impulso hacia los tres millones. Habiendo expuesto algunas de las principales restricciones presentes en la realidad del sector criador, se plantea un escenario donde se intenta superar parcialmente dichas restricciones, incrementándose paralelamente el área mejorada hasta en 17%. En este primer impulso, se asume que el área total ganadera no se altera, así como tampoco se incrementan las vacas de cría totales (4.000.000).

La evolución del sector, entonces, se basa en el incremento de la superficie mejorada, donde se entora el 75% de las vaquillonas a los 2 años de edad y se produce un crecimiento en la tasa de destete al 75%, producto del aumento del forraje disponible y de la eliminación de 240.000 vaquillonas de + 2 años sin entorar del sistema.

Asimismo, se incluye una suplementación del 1% del peso vivo durante el invierno al 20% de las vaquillonas de 1-2 años de edad, de forma de asegurar el entore a los 2 años con un mejor estado de desarrollo, evitando así el fuerte descenso en la preñez que actualmente se verifica al segundo entore. Los resultados del sistema planteado en este "primer impulso" se presentan en la Figura 3.

La mejora de los indicadores reproductivos determina un incremento en el número de terneros producidos, que alcanzan a tres millones. El aumento de la eficiencia reproductiva reduce el volumen de vacas a faena, pero es compensado por un aumento en las vaquillonas, al reducirse la necesidad de reposición del sistema.

En lo referente a los machos, el mante-

Figura 3. Resultados productivos obtenidos tras el "primer impulso"

- **Superficie pastoreo:** aproximadamente 14 millones há
- **Área mejorada:** 17%
- **Vacas de cría totales:** 4 millones
- **Edad 1er. entore:** 75% 2 años y 25% 3 años
- **Destete:** 75%
- **Producción:** 90 kg PV vacuno/há
- **Faena:** 2,7 millones de cabezas

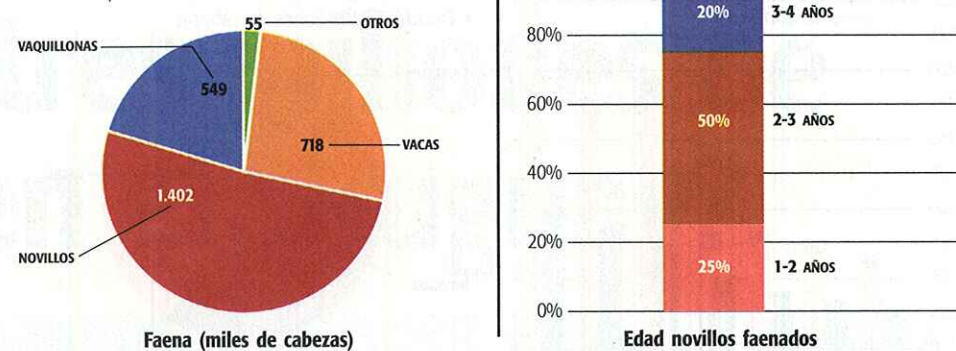
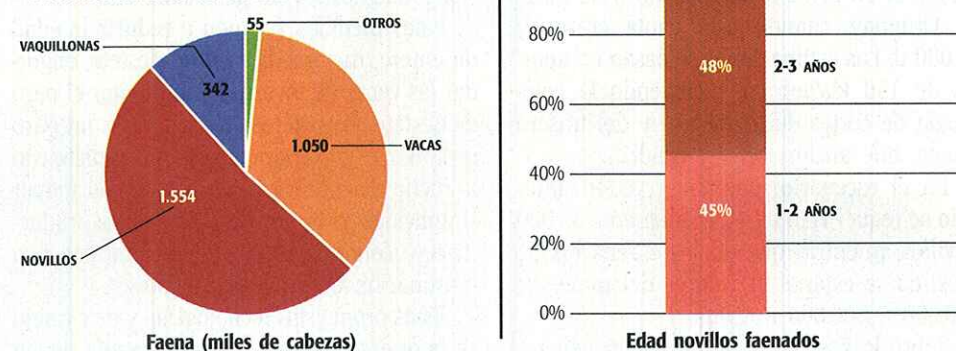


Figura 4. Resultados productivos obtenidos luego del "segundo impulso"

- **Superficie pastoreo:** aproximadamente 14 millones há
- **Área mejorada:** 19,5%
- **Vacas de cría totales:** 4,4 millones
- **Edad 1er. entore:** 2 años (100%)
- **Destete:** 75%
- **Producción:** 100 kg PV vacuno/há
- **Faena:** 3 millones de cabezas



nimiento del mismo número de vacas de cría y la reducción de las vaquillonas de +2 años, asociado al incremento del área de pasturas artificiales, determina un adelanto en la edad de faena de novillos, estableciéndose la composición que se observa en la Figura 3. Los novillos de +4 años disminuyen a un valor marginal de 5%, mientras que crece sustancialmente la proporción de novillos de 1-2 y 2-3 años en el volumen total de faena.

Si bien se alcanza una producción vacuna muy interesante -de 90 kg PV/há-, no se logra el objetivo planteado de faena, alcanzándose un volumen de 2.700.000 cabezas faenadas.

El segundo impulso hacia los tres millo-

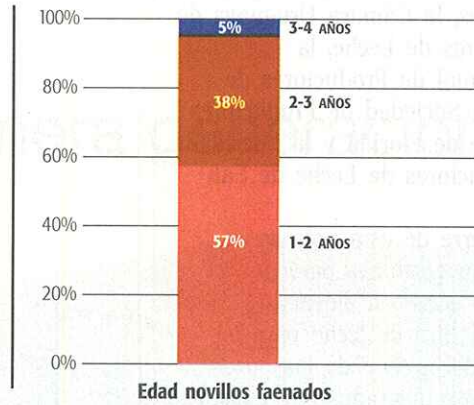
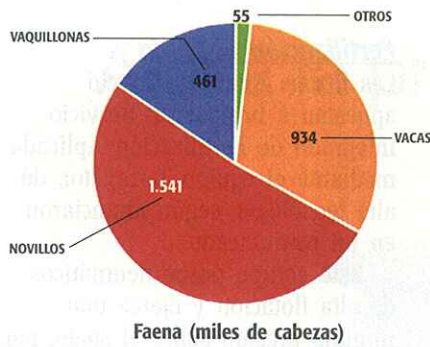
ro planteado se realiza bajo el supuesto de que todavía se cuenta con el área ganadera incambiada. Se plantea un incremento del área mejorada, que abarca 2.740.000 há (19,5%), y en este caso se asume un aumento de 10% en la cantidad de vacas entoradas, alcanzando 4.400.000 vientres.

La mejora forrajera permite entorar el 100% de las vaquillonas a los 2 años, mientras que la tasa de destete se mantiene en el mismo valor alcanzado anteriormente (75%). Como forma de incrementar la eficiencia global, se descartan todas las hembras que fallan, inclusive vaquillonas y vacas de primera cría, las cuales en el esquema anterior eran retenidas. Los resultados se presentan en la Figura 4.

En este nuevo escenario ganadero simulado se logran 3.300.000 terneros, los cuales

Figura 5. Indicadores obtenidos en un escenario de reducción del área ganadera

- **Superficie pastoreo:** aproximadamente 12 millones há
- **Área mejorada:** 30%
- **Vacas de cría totales:** 4,15 millones
- **Edad 1er. entore:** 20% 15 meses 80% 2 años
- **Destete:** 78%
- **Producción:** 119 kg PV vacuno/há
- **Faena:** 3 millones de cabezas



se convierten en 1.550.000 novillos que alcanzan la edad de faena. La política de descarte de todas las hembras falladas cambia la composición de faena, incrementando sensiblemente el aporte de las vacas, reduciendo las vaquillonas, al necesitarse un volumen mucho mayor para reposición. Acumulando novillos, vacas y vaquillonas se obtiene una extracción de tres millones de cabezas.

En la composición de la faena de machos por edad se observa la reducida presencia de novillos de más de 3 años, con apenas 7% del total sacrificado. La producción de peso vivo por há de pastoreo alcanza a 100 kg/há.

Un escenario alternativo, desafiante pero probable. Si bien en el escenario anterior se alcanza la meta planteada, la expansión agrícola/forestal que se ha experimentado en el país podría llevar a pensar que en un futuro no muy lejano el área ganadera no se mantenga en los niveles actuales.

Por este motivo, se plantea un escenario alternativo al presentado anteriormente, en donde el área ganadera se reduce a 12.000.000 de hectáreas. En esta situación simulada se hace necesaria una intensificación mucho mayor para alcanzar la meta de los tres millones de faena con algo más de cuatro millones de vacas de cría, por lo cual, el área de pasturas artificiales proyectada se eleva hasta 30%.

La eficiencia en la cría y la recría debe ser necesariamente incrementada para producir lo mismo en una menor área, por lo cual se plantea entorar 20% de las vaquillonas con 15 meses de edad y en lo que respecta a la eficiencia reproductiva, el porcenta-

je de destete se eleva hasta 78% (Figura 5).

Desde el punto de vista del engorde, la reciente apertura de la cuota de carne de calidad para Europa representa una oportunidad muy interesante para incrementar la extracción de animales a través del confinamiento parcial de novillos en la etapa de terminación. Por este motivo, se asume que en el escenario planteado se terminan 300.000 novillos a corral, de tal forma que se libera un área significativa de pasturas mejoradas para acelerar el desarrollo de los novillos más jóvenes, las hembras en fase de recría y las vacas en engorde.

En este contexto, se logra una producción de 119 kg PV/há (3,3 kg aportados por el corral) y se alcanza el objetivo de los tres millones de animales faenados.

La reducción en la edad de entore y el incremento de la preñez reducen la necesidad de reposición, por lo cual se engordan más vaquillonas, a la vez que se reducen las vacas por una mayor permanencia en el rodeo. El nivel de pasturas alcanzado y el engorde a corral permiten acelerar fuertemente la invernada de novillos, los cuales se extraen en 95% antes de los 3 años.

Los tres escenarios simulados, en orden creciente de intensificación, representan incrementos en el valor bruto de producción de la ganadería nacional del orden de 16, 30 y 33% respecto a la situación de partida (actual), que ronda los 2.000 millones de dólares anuales. Esto significaría una importante contribución económica y social de la ganadería al resto de la sociedad.

Consideraciones finales

La información presentada en este artículo,

así como otras generadas por este equipo de trabajo, demuestran que están dadas las condiciones (tecnológicas y de precios/mercados) para que exista un incremento de la producción y la competitividad de la ganadería bovina, basados en algunos argumentos que se resumen a continuación:

- De no operar crisis internacionales y con perspectivas favorables para el mercado internacional de carnes, Uruguay consolida su posición de privilegio, con más de 100 mercados abiertos, con la posibilidad adicional de incrementar su exportación por la apertura del mercado de alta calidad de animales engordados a corral de la Unión Europea.
- Precios favorables de los diferentes productos de la ganadería, donde se verifica una coyuntura pocas veces vista antes en la cría, con relaciones de precios (cerca de 1,3 kg flaco/kg gordo) que posibilitan enfocar insumos, tecnologías y esfuerzo (en su justa medida) a la producción de terneros.
- La disponibilidad de tecnologías que pueden aumentar la productividad y el ingreso de los ganaderos, y, de confirmarse, las tendencias y los escenarios mencionados, determinarán que la terminación a corral esté llamada a jugar un papel más importante en el engorde de novillos (y, posiblemente, de vaquillonas).
- La posibilidad de disponer de una mayor cantidad de granos, particularmente sorgo, para la alimentación del ganado. Este incremento puede surgir del interés genuino de los ganaderos de incorporar la producción agrícola forrajera en sus sistemas de producción. Otra fuente puede ser la proveniente de la inclusión de una fase de cultivos (p.e. maíz, sorgo), con el objetivo de mejorar la sustentabilidad de la agricultura actual.
- En suelos más marginales para la agricultura, la inclusión de rotaciones cortas de pasturas puede jugar un rol importante en la recuperación de las propiedades físicas y químicas del recurso suelo, perdidas durante la fase agrícola. La implementación de los Planes de Uso y Manejo de Suelos jugará, seguramente, un papel decisivo en este sentido.
- La capacidad que tiene la industria frigorífica para procesar una producción de mayor volumen. Consideramos que se presenta una situación muy favorable –y única en la historia de la ganadería– para la generación de alianzas entre sectores. ●