



Abanico Boletín Técnico. Enero-Diciembre, 2026. 5:1-8. <https://doi.org/10.21929/abanicoboletin/2026.3>
Revisión de Literatura. Recibido: 15/09/2025. Aceptado: 26/10/2025. Publicado: 09/11/2025. Clave: 2025-60
<https://www.youtube.com/watch?v=q2Aas5E40mk&t=8s>

La delgada línea entre eficiencia económica y bienestar animal en engordes a corral en Uruguay

The fine line between economic efficiency and animal welfare in feedlots in Uruguay

Vique-González Leonardo* 



Universidad de la República, Facultad de Ingeniera. Montevideo, Uruguay. *Autor de correspondencia: Vique-González Leonardo. Canelones 1228, 11100 Montevideo. E-mail: leonardoandres71@gmail.com

RESUMEN

En Uruguay, la intensificación de la producción de carne ha impulsado el crecimiento de los sistemas de engorde a corral (feedlot) como respuesta a presiones económicas y demandas de mercados de alto valor. Este artículo analiza la tensión entre la eficiencia económica de estos sistemas y el bienestar animal. A través de una revisión bibliográfica, se identifican las ventajas económicas, como la mayor rentabilidad y la reducción de la edad de faena. Simultáneamente, se exponen los desafíos críticos para el bienestar animal documentados en Uruguay, que incluye la falta de sombra, el exceso de barro en los corrales y una alta incidencia de desórdenes metabólicos como la acidosis ruminal, que constituye la principal causa de mortalidad. El análisis argumenta que la eficiencia económica y el bienestar animal no son objetivos contrapuestos, sino interdependientes. Las deficiencias en bienestar, como el estrés por calor o las patologías asociadas al manejo, impactan negativamente en la productividad y generan pérdidas económicas directas. Por lo tanto, el artículo concluye con un llamado a la acción para que productores y técnicos consideren las mejoras en infraestructura y manejo como una inversión estratégica que no solo cumple con una responsabilidad ética, sino que también optimiza la sostenibilidad y rentabilidad del negocio, y fortalece la marca país de la carne uruguaya.

Palabras clave: engorde a corral, bienestar animal, bovinos de carne, eficiencia económica, acidosis, Uruguay.

ABSTRACT

In Uruguay, the intensification of beef production has driven the growth of feedlot systems as a response to economic pressures and the demands of high-value markets. This article analyzes the tension between the economic efficiency of these systems and animal welfare. Through a literature review, the economic advantages are identified, such as higher profitability and a reduced slaughter age. Simultaneously, critical animal welfare challenges documented in Uruguay are exposed, including the lack of shade, excessive mud in pens, and a high incidence of metabolic disorders like ruminal acidosis, which is the leading cause of mortality. The analysis argues that economic efficiency and animal welfare are not opposing goals but are interdependent. Deficiencies in welfare, such as heat stress or management-related pathologies, negatively impact productivity and lead to direct economic losses. Therefore, the article concludes with a call to action for producers and technicians to consider improvements in infrastructure and management as a strategic investment that not only fulfills an ethical responsibility but also optimizes the sustainability and profitability of the business, thereby strengthening the brand image of Uruguayan beef.

Keywords: feedlot, animal welfare, beef cattle, economic efficiency, acidosis, Uruguay.



INTRODUCCIÓN

Uruguay ha cimentado su prestigio global sobre la imagen de vastas praderas y ganado criado en sistemas pastoriles, una estampa de naturalidad y calidad que resuena en los mercados más exigentes. Sin embargo, en las últimas décadas, el paisaje productivo ha experimentado una transformación innegable. La expansión de la agricultura y la forestación ha intensificado la competencia por la tierra, lo que llevo a elevar su precio y desplazar a la ganadería. En este escenario, y ante la demanda de mercados internacionales con requisitos específicos de terminación a grano, el sistema de engorde a corral o feedlot se ha consolidado como una estrategia de intensificación crucial para la competitividad del sector cárnico (Nin-Pratt *et al.*, 2019).

Este modelo productivo, que ya representa más del 14% de la faena nacional ofrece claras ventajas económicas en términos de eficiencia, previsibilidad y acceso a mercados de alto valor (Frade *et al.*, 2025). No obstante, la imagen del confinamiento intensivo, a menudo asociada a corrales con barro, falta de sombra y altas densidades, genera una tensión visible y plantea una pregunta ineludible y de creciente relevancia social: ¿dónde queda el bienestar animal en esta ecuación de eficiencia?

La preocupación por el bienestar animal ya no es un asunto marginal; es un factor que influye en las políticas comerciales, en la percepción del consumidor y en la propia sostenibilidad del negocio (Huertas *et al.*, 2014). Este artículo no busca ser una condena al sistema de engorde a corral, sino un análisis reflexivo sobre la delgada línea que separa el imperativo económico de nuestra responsabilidad ética con los animales. A través de una revisión de la literatura técnica y las experiencias documentadas, se explorará el papel del bienestar animal en los feedlots uruguayos, donde se identifican los desafíos y se propone un llamado a la acción para que la eficiencia productiva y el trato humanitario no solo coexistan, sino que se refuercen mutuamente.

El factor económico: la lógica ineludible del confinamiento

La decisión de implementar un sistema de engorde a corral es una respuesta racional a presiones y oportunidades económicas. Los beneficios son medibles, significativos y explican su progresiva adopción.

- ❖ **Mayor Rentabilidad y Eficiencia de Producción.** Estudios comparativos en Uruguay demuestran que los sistemas con terminación en feedlot pueden aumentar el margen neto hasta en un 107% en comparación con sistemas pastoriles suplementados (Clariget *et al.*, 2024). Esto se logra a través de una mayor Ganancia Media Diaria (GMD), que en corrales uruguayos promedia 1.28 kg/día (Frade *et al.*, 2025), y una mejor eficiencia de conversión alimenticia (Clariget *et al.*, 2024). Una mayor GMD permite acortar significativamente el ciclo productivo, reduce la edad de faena y, por tanto, aumenta la rotación del capital y



la producción de carne por hectárea y por año (Clariget *et al.*, 2024; Nin-Pratt *et al.*, 2019).

- ❖ **Acceso a Mercados de Alto Valor.** La consolidación de cuotas de exportación de gran valor, como la "Cuota 481", exige que los animales sean alimentados con una dieta a base de granos por un período mínimo, generalmente de 100 días (Frade *et al.*, 2025). El feedlot es el sistema por excelencia para cumplir con estos requisitos, permite la apertura de puertas a mercados que ofrecen un sobreprecio por la carne terminada a grano (Clariget *et al.*, 2024).
- ❖ **Optimización del Uso de la Tierra.** Ante el aumento sostenido del precio de la tierra, la ganadería extensiva tradicional pierde viabilidad económica. El feedlot permite "desacoplar" la producción de la extensión de tierra, permite producir más kilogramos de carne en una superficie menor y libera campo para otros usos agrícolas o ganaderos (Nin-Pratt *et al.*, 2019).
- ❖ **Control y Reducción del Riesgo.** A diferencia de los sistemas pastoriles, vulnerables a sequías y otras inclemencias climáticas, el confinamiento ofrece un control casi total sobre la dieta y el ambiente productivo (Wagner *et al.*, 2014). Esto reduce la variabilidad en los resultados y facilita la planificación y el cumplimiento de contratos (Wagner *et al.*, 2014).

El motor de esta eficiencia es la dieta de alta energía, donde la alimentación puede representar hasta el 80% de los costos totales (Arias Díaz & Rucks Montoya, 2012). Este enfoque nutricional es clave para entender tanto los beneficios económicos como los desafíos intrínsecos para el bienestar animal.

La lupa sobre el bienestar animal: desafíos críticos del sistema

El concepto de bienestar animal es complejo y multidimensional. No se trata solo de evitar el maltrato, sino de garantizar lo que se conoce como las "Cinco Libertades": estar libre de **hambre** y sed; libre de incomodidad; libre de dolor, lesiones y enfermedades; libre de expresar un comportamiento normal; y libre de miedo y angustia (Blasco & Mateu, 2011). El confinamiento intensivo, por su propia naturaleza, presenta desafíos en varias de estas áreas.

Infraestructura y Ambiente: El Confort en Jaque

Un relevamiento exhaustivo en 71 feedlots de Uruguay y otras evaluaciones de instalaciones en la región revelan deficiencias preocupantes (Banchemo *et al.*, 2016):

- ❖ **La Sombra, una Asignatura Pendiente.** El estudio uruguayo encontró que el 68% de los establecimientos no cuenta con sombra en los corrales (Banchemo *et al.*, 2016). Esto es crítico. Durante los veranos, el estrés por calor no es solo una cuestión de confort; reduce drásticamente el consumo de alimento y la ganancia



de peso. La provisión de sombra es una de las medidas de mayor impacto positivo, se estima que **permite** una mejorar la GMD en un 15% y la eficiencia de conversión en un 7% (Costabel, 2020).

- ❖ **El Barro, un Enemigo Silencioso.** Más del 60% de los corrales analizados en Uruguay tienen piso de tierra compactada (Banchemo *et al.*, 2016). Se ha medido un incremento de hasta 33% en los requerimientos energéticos debido a las actividades físicas adicionales en las que se ven involucrados los animales bajo situaciones ambientales de anegamiento y lluvias, en desmedro del aumento de peso (Pordomingo, 2003). El barro, humedad, acumulación de materia fecal y el estado de los suelos son factores predisponentes para problemas podales y enfermedades infecciosas una de las principales afecciones sanitarias reportadas (Confalonieri *et al.*, 2016)
- ❖ **El Espacio Vital.** La superficie promedio por animal en los corrales uruguayos es de 38 m² (Banchemo *et al.*, 2016). Si bien esto puede ser adecuado en condiciones secas, el barro reduce drásticamente el área útil de descanso y obliga a los animales a permanecer de pie por períodos prolongados en condiciones insalubres (Confalonieri *et al.*, 2016).

Salud y patologías: las consecuencias de la intensificación

La transición de una dieta pastoril a una de alta concentración de granos es el principal desafío fisiológico y la causa subyacente de las principales patologías del feedlot (Nagaraja & Chengappa, 1998).

Acidosis Ruminal, el Principal Asesino. A diferencia de los feedlots norteamericanos, donde predominan los problemas respiratorios, en Uruguay los desórdenes digestivos son la principal causa de morbilidad y mortalidad. La acidosis fue identificada como el problema clínico más importante y es responsable del 44% de las muertes registradas en los corrales (Banchemo *et al.*, 2016). Esta condición, provocada por una caída brusca del pH del rumen, daña sus paredes y puede derivar en abscesos hepáticos, la principal causa de decomiso de hígados en frigorífico (Nagaraja & Chengappa, 1998).

Problemas Podales y Laminitis. La acidosis subclínica crónica está directamente relacionada con la laminitis, una inflamación de las pezuñas que causa dolor intenso y cojera (Nagaraja & Chengappa, 1998). Esta afección, reportada como importante en el 27% de los predios (Banchemo *et al.*, 2016), no solo es una fuente de sufrimiento, sino que limita la capacidad del animal para moverse y acceder al comedero y al agua y dilata un ciclo de bajo rendimiento. La transición de una dieta pastoril a una de alta



concentración de granos es el principal desafío fisiológico y la causa subyacente de las principales patologías del feedlot (Nagaraja & Chengappa, 1998).

Tabla 1. Análisis de impactos y posibles soluciones y mejoras

Problemática de Bienestar	Impacto Negativo en la Producción y la Economía	Soluciones / Mejoras Posibles
Falta de Sombra	- Reducción del consumo de alimento y la Ganancia de Peso Diaria (GMD). El acceso a sombra puede mejorar la GMD en un 15% y la eficiencia de conversión en un 7%. En Uruguay, se ha estimado un beneficio de más de 40 USD/cabeza con sombra, frente a un costo de 5 USD/cabeza (Costabel, 2020).	- Inversión en estructuras de sombra artificial o diseño de corrales con acceso a sombra natural (Alende, 2011).
Exceso de Barro	-Incremento de hasta 33% en los requerimientos energéticos, en desmedro de la GMD - Aumenta la energía de mantenimiento, reduce la disponible para el crecimiento - Incrementa el alimento requerido por kg de peso ganado entre un 20% y un 33% - Dificulta el acceso a comederos y bebederos (Pordomingo, 2003).	- Construcción de lomas o dormideros de tierra (Alende, 2011). - Mejora del drenaje de los corrales (Alende, 2011). - Uso de pisos de balasto o cemento en zonas críticas (Banchero et al., 2016).
Transición Dietética Brusca	- Alta incidencia de acidosis ruminal, principal causa de mortalidad (44% de las muertes en corrales uruguayos) (Banchero et al., 2016). - Aumento de abscesos hepáticos, principal causa de decomiso de hígados en frigorífico. Impacto negativo en la eficiencia de conversión alimenticia (Nagaraja & Chengappa, 1998).	- Protocolos de adaptación a la dieta más largos y graduales (el promedio en Uruguay es de 14 días) (Banchero et al., 2016). - Correcto manejo del comedero (<i>bunk management</i>) para evitar consumos erráticos. Inclusión de niveles adecuados de fibra efectiva en la ración (Espinoza, 2023).

Puntos de encuentro: el bienestar como inversión estratégica

La evidencia demuestra que, lejos de ser conceptos antagónicos, la eficiencia económica y el bienestar animal están intrínsecamente ligados. Ignorar el bienestar animal no es solo un fallo ético, sino también una mala decisión de negocios.

- ❖ **Un animal estresado o enfermo no es productivo.** El estrés por calor reduce la GMD. El gasto energético para combatir el frío y el barro disminuye la energía disponible para el crecimiento (Pordomingo, 2003). La acidosis y los problemas podales deprimen el consumo y la eficiencia de conversión lo que generan un impacto directo en el indicador clave del negocio (Nagaraja & Chengappa, 1998).
- ❖ **Las pérdidas son costos directos.** Cada animal que muere por acidosis es una pérdida económica directa (Banchero et al., 2016). Los hígados decomisados por abscesos reducen el valor de la canal (Nagaraja & Chengappa, 1998).
- ❖ **La prevención es más rentable que el tratamiento.** Invertir en un buen diseño de corrales y en un manejo meticuloso de la dieta previene pérdidas mayores a largo plazo (Alende, 2011). Un buen bunk management es una de las prácticas de mayor impacto y menor costo para maximizar la eficiencia (Espinoza, 2023)



- ❖ **El mercado lo demanda.** La preocupación por el bienestar animal es una tendencia creciente en los consumidores y se traduce en regulaciones y barreras de acceso a los mercados más valiosos. La capacidad de Uruguay para demostrar altos estándares de bienestar es un diferenciador competitivo clave (Huertas *et al.*, 2014).

Comentarios finales

El verdadero desafío no es elegir entre rentabilidad y bienestar, sino entender que la máxima eficiencia económica sostenible solo se alcanza cuando el bienestar animal es un pilar no negociable del sistema. Un animal sano, confortable y sin estrés es un animal que convierte el alimento de manera más eficiente, gana más peso y representa un menor riesgo de pérdidas.

Este análisis es, por tanto, un llamado a la acción para productores, técnicos, asesores e instituciones. Es imperativo:

I. Invertir en Infraestructura Básica. Priorizar la provisión de sombra y la mejora de los pisos de los corrales no como un lujo, sino como una inversión estratégica de alto retorno en productividad y resiliencia.

II. Fortalecer el Manejo Técnico. Reforzar y estandarizar los protocolos de adaptación a la dieta y el manejo diario del comedero para reducir la incidencia de desórdenes metabólicos, la principal causa de muerte en los feedlots uruguayos.

III. Integrar el Bienestar en la Estrategia Nacional. Asumir que los altos estándares de bienestar animal son un componente esencial de la marca país "Uruguay Natural" y un factor clave para el acceso y la permanencia en mercados de alto valor.

Al abordar estos desafíos de frente, el sector del engorde a corral en Uruguay no solo mejorará su eficiencia y rentabilidad, sino que también honrará y fortalecerá la imagen de marca del país: una producción de carne que es sinónimo de calidad, no solo en el producto final, sino en todo el proceso que lo hace posible.

CONCLUSIÓN

El engorde a corral es una realidad consolidada y una herramienta económica vital para el sector cárnico uruguayo. Su crecimiento responde a una lógica de mercado ineludible y ha permitido al país mantener su posición en un escenario global exigente. No obstante, los datos demuestran que existen brechas significativas en materia de bienestar animal, particularmente en aspectos de infraestructura básica y manejo sanitario. Este no es un debate abstracto o puramente ético; tiene consecuencias económicas directas y afecta la sostenibilidad y la reputación de toda la cadena productiva.



LITERATURA CITADA

ALENDE M. 2011. Bienestar Animal y reducción del estrés en el feedlot. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. *Sitio Argentino de Producción Animal*. 57:1-6.

https://www.produccion-animal.com.ar/etologia_y_bienestar/bienestar_en_bovinos/57-feedlot.pdf

ARIAS DÍAZ MV, Rucks Montoya PM. 2012. Análisis comparativo de tres productores de feedlots en los departamentos de Flores y Soriano en Uruguay. Tesis de Ingeniería en Administración de Agronegocios, Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano. Honduras. Pp. 37.

<https://bdigital.zamorano.edu/handle/11036/917>

BANCHERO G, Chalkling D, Mederos A. 2016. Relevamiento de problemas sanitarios y de manejo durante la terminación en bovinos en sistemas de confinamiento en Uruguay. *Veterinaria (Montevideo)*. 52(202):4-13.

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-48092016000200001

BLASCO A, Mateu AB. 2011. Ética y bienestar animal. Ediciones Akal.

<https://www.ciap.org.ar/Sitio/Archivos/Etica%20y%20Bienestar%20Animal.pdf>

CLARIGET JM, Kelly AK, Banchemo G, Keogh K, Kenny DA, Crosson P. 2024. Profitability, greenhouse gas emissions and feed-food competition of strategies to exploit compensatory growth in Uruguayan weanling-to-beef systems. *Livestock Science*. 288, e105553. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2024.105553>

CONFALONIERI OE, Moscuza H, Rodríguez EM, Passucci JA. 2016. Patologías podales en ganado lechero y en feedlot del partido de Tandil, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*. 63(1): 11-19. <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmvz/v63n1/v63n1a02.pdf>

COSTABEL VH. 2020. Efecto del estrés calórico en el bienestar animal y la producción. *Plan Agropecuario*. 176:25-27.

https://www.planagropecuario.org.uy/uploads/magazines/articles/191_2972.pdf

ESPINOZA Alemán EDM. 2023. Seguimiento al cumplimiento de protocolos de manejo y sanidad animal establecidos en Feedlot finca El Rancho (Nuevo Carnic S.A), febrero – agosto 2023. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencia animal. Universidad Nacional Agraria. Nicaragua. <https://cenida.una.edu.ni/Pasantia/panl70a367.pdf>

FRADE S, Fernández Turren G, Diéguez F. 2025. Cuota 481: Principales variables en el negocio de engorde a corral de bovinos en Uruguay. *Archivos Latinoamericanos de Producción Animal*. 33(1):e17.

https://ojs.alpa.uy/index.php/ojs_files/article/download/3462/2131



HUERTAS S, Gallo C, Galindo F. 2014. Motores de las políticas de bienestar animal en las Américas. *Rev sci tech Off int Epiz.* 33(1):55-66.

https://www.academia.edu/download/83484977/Drivers_of_animal_welfare_policy_in_the_20220408-15043-1empwp9.pdf

NAGARAJA TG, Chengappa MM. 1998. Liver Abscesses in Feedlot Cattle: A Review. *Journal of Animal Science.* 76(1):287–298. <https://doi.org/10.2527/1998.761287x>

NIN-PRATT A, Freiría H, Muñoz G. 2019. Productivity and efficiency in grassland-based livestock production in Latin America: The cases of Uruguay and Paraguay. *Inter-American Development Bank. Working Paper Series No. IDB-WP-1024.*

<https://doi.org/10.18235/0001924>

PORDOMINGO AJ. 2003. Gestión ambiental en el feedlot. Guía de buenas prácticas. Sitio Argentino de Producción Animal. Pp. 90. INTA Anguil, Argentina.

https://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/invernada_o_engorde_a_corral_o_feedlot/19-gestio_ambiental_feedlot.pdf

WAGNER JJ, Archibeque SL, Feuz DM. 2014. The modern feedlot for finishing cattle. *Annual Review of Animal Biosciences.* 2:535-554.

<https://doi.org/10.1146/annurev-animal-022513-114239>