

Feedlot ecológico: engorde intensivo con bienestar animal

María Eugenia Munilla¹ y Juan Sebastián Vittone²

Introducción

La ganadería bovina actualmente se encuentra frente al desafío de mejorar la calidad de los procesos productivos y de los productos cárnicos. En los sistemas de engorde intensivo, el confinamiento y el cambio de dietas sumado a prácticas como destete, castración y transporte, pueden afectar las condiciones de bienestar de los animales. El confinamiento de animales en condiciones de precipitaciones abundantes provoca la acumulación de barro, bosta y orina. En sentido opuesto, con moderadas o escasas precipitaciones, la dureza del suelo provoca dolor e incluso lesiones en la piel y patas de los animales. Además, la voladura de partículas en el aire posee un efecto perjudicial sobre las vías respiratorias y los ojos de los animales. En este contexto disminuye el consumo, la ganancia de peso y la eficiencia de conversión se reduce drásticamente. Como consecuencia, se prolongan los períodos de terminación hasta alcanzar el peso y grado de terminación esperado.

Diseño y características del Feedlot Ecológico

Difundido bajo el nombre de “feedlot ecológico”, este sistema de engorde trata de preservar el bienestar de los animales. La condición es asignar 100m²/cabeza y rotar los animales en parcelas. De esta manera se reduce la formación de barro, la acumulación de deyecciones en superficies reducidas, se minimizan los olores desagradables y no se contamina el agua de la napa freática o de cauces de agua superficial. Para evitar la formación de barro, debe mantenerse

una cobertura tipo “césped” de forma permanente y en función de ello se realizan las rotaciones (Foto 1).

La dieta de los animales consiste únicamente en una ración que se suministra en comederos de autoconsumo a la que los animales tienen acceso permanente. De esta manera se elimina la competencia por la comida y se minimiza la ocurrencia de disturbios digestivos. La ración recomendada es base maíz entero con un concentrado proteico 40% proteína bruta (relación 90:10 respectivamente) pero pueden realizarse ajustes locales con otros recursos, siempre con supervisión de un profesional idóneo (Vittone et al., 2015).

Eficiencia productiva y adopción en establecimientos

El feedlot ecológico ha sido desarrollado a escala experimental y luego se implementó en Módulos Demostrativos del INTA Concepción del Uruguay, integrando el circuito productivo del Campo Experimental. Luego de más de 18 años de implementación, se comprobó su eficiencia de producción con raciones concentradas. Las ganancias de peso y conversión de



Foto 1. Escala comercial de engorde de bovinos en feedlot ecológico (Caseros, Entre Ríos).

¹Departamento Rumiantes, Área de Investigación, INTA Concepción del Uruguay, Entre Ríos, Argentina, E-mail: munilla.maria@inta.gob.ar ² E-mail vittone.juan@inta.gob.ar



alimento en peso vivo son similares a las obtenidas en feedlots de tipo industrial. Los animales ganan 1,3-1,5 kg/día con una conversión de alimento en peso vivo de 6,5 a 7,5, kg:kg. El consumo en % de peso vivo se encuentra entre 2,1 y 2,7%, lo cual indica una ingesta moderada de raciones concentradas. El modelo fue evaluado en condiciones experimentales y en establecimientos agrícolas ubicados en Santa Fe y Córdoba. Actualmente se desarrolla en empresas ganaderas localizadas en Entre Ríos (Foto 1), Buenos Aires y Santa Fe “El Casco” es un establecimiento agrícola-ganadero que se encuentra al sur de Santa Fe. Previo a la adopción del sistema de Feedlot ecológico, la empresa realizaba el engorde de los animales a corral. Para una región con precipitaciones que superan los 700 mm anuales, el barro es una problemática en encierres de engorde a corral. Mientras el corral se encontraba seco, los animales ganaban 1,4kg/cab/día y la conversión era de 6:1. En condiciones de barro, el consumo se reducía los animales ganaban 0,4 kg/cab/día y la conversión era de 10kg de alimento para ganar 1kg de peso. Para el ciclo 2015/16 contabilizaron 80 días de barro en los corrales y ello implica una significativa reducción de la producción. Esta condición prolongó la duración de los períodos de encierre y aumentó significativamente los costos de producción (Vittone et al., 2017).

Esta información fue determinante para tomar la decisión de modificar las condiciones en las que se produce el engorde terminal incorporando el “Feedlot Ecológico Rotativo”. En lugar de realizar el engorde en un feedlot convencional, asignan mayor superficie a los animales para luego aprovechar el estiércol que se incorpora al suelo que será destinado a la producción de granos. El engorde terminal durante 2016-17 se realizó sobre 15has parceladas en 5 piquetes con perímetro de alambrado eléctrico. La asignación de 300 m²/cab y la rotación de los animales disminuyen la formación de barro. La decisión de incrementar la superficie de 100 (recomendada por técnicos del INTA Concepción del Uruguay) a 300 m² por animal se relaciona con la ausencia de pendientes en el lote y con el tiempo de permanencia de los animales durante el ciclo productivo.

El aumento diario de peso vivo se estableció en el orden de 1 kg/animal/día y la conversión promedio general fue de 5,9 kg de alimento por kg de peso vivo ganado. El análisis de consumo y aumento de peso por categoría y origen es sumamente importante para establecer las condiciones del negocio. Dentro de las categorías livianos la mejor conversión se obtuvo con los animales “marca líquida”, para ese ciclo de producción en particular.

Preservación del bienestar

El bienestar animal se refiere al estado de armonía del animal con su entorno considerando su confort, alojamiento, nutrición, prevención de enfermedades, cuidado responsable,

manejo y sacrificio humanitario. Por ello es el factor más importante para que los animales alcancen el mejor estado de salud posible y se logre en forma racional un máximo beneficio económico. El bienestar animal se ha integrado a la agenda política en varios países en respuesta a las exigencias de la sociedad (Munilla et al., 2021).

Un ambiente satisfactorio para los bovinos brinda condiciones térmicas y físicas confortables que se manifiesta a través de la salud y el comportamiento social adecuado. Los ambientes que no concuerdan con estas características favorecen la aparición de eventos de estrés.

Un ambiente satisfactorio para los bovinos brinda condiciones térmicas y físicas confortables que se manifiesta a través de la salud y el comportamiento social adecuado. Los ambientes que no concuerdan con estas características favorecen la aparición de eventos de estrés. Las condiciones de estrés durante la etapa de producción primaria pueden provocar disminución del consumo, menores ganancias de peso y mayor incidencia de enfermedades que contribuyen a que los animales sean menos eficientes y deban mantenerse por más tiempo en los corrales hasta alcanzar la terminación deseada para ser enviados a faena.

Las características del feedlot ecológico: autoconsumo y más espacio, contribuyen a un ambiente confortable para los animales. La disponibilidad permanente de alimento en los comederos reduce los eventos antagonistas y la competencia por el alimento. Los animales consumen la ración en distintos momentos del día, de forma similar a lo que se observa en sistemas pastoriles.

Los bovinos tienen el comportamiento innato de desplazarse, descansar y pasar gran parte del día consumiendo alimento. Los bovinos engordados bajo la modalidad de feedlot ecológico presentan mayor frecuencia de descanso y caminata respecto de los que permanecen confinados (Munilla et al., 2020).

Además del comportamiento, existen indicadores de estrés que se evalúan sobre el animal y brindan información de su estado fisiológico. Los que se determinan mediante la sangre, como el cortisol, son ampliamente utilizados para valorizar la intensidad y duración de una situación estresante y de su percepción por parte del animal.



En experiencias de investigación realizadas en el INTA de Concepción del Uruguay se ha verificado que los niveles del cortisol se encuentran dentro de los valores basales reportados por diversos autores (< 1,5 mg/dl). Los resultados son importantes, especialmente durante la adaptación al engorde terminal, que es el momento más crítico. En la Figura 1 se presenta la concentración de cortisol (ug/dl) en sangre de novillitos durante el período de acostumbramiento con distintos niveles de confort.

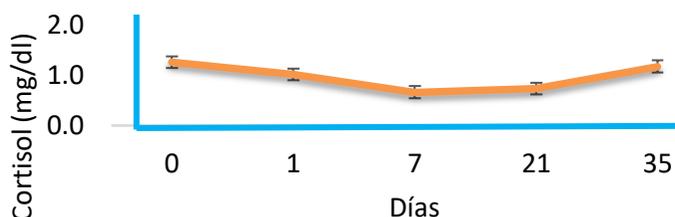


Figura 1. Cortisol (mg/dl) en sangre de novillitos durante el período de acostumbramiento con distintos niveles de confort.

Mediante el desarrollo de diversas experiencias de investigación y de la transferencia al sector productivo, se ha valorizado la importancia de mejorar el confort de los animales. La asignación de más superficie (100 a 300 m²/animal) y el modelo de autoconsumo que caracterizan al feedlot ecológico contribuyen al bienestar de los animales. Es necesario promover una producción más sustentable y eficiente de los sistemas de producción. Esto contribuirá a mejorar la imagen del sector agropecuario y permitirá iniciar procesos de diferenciación de precios asociados a estas mejoras. De la misma manera, también es importante reconocer la posibilidad de implementar modelos de producción intensivos que integren eficiencia y bienestar

animal. El “Feedlot Ecológico” en su concepción, incorpora estos conceptos y puede ser la respuesta para mejorar las condiciones de la producción de carne bovina en sistemas intensivos.

Referencias

- Munilla, M.E., Vittone, J.S., Lado, M., Romera, S.A., Teira, G.A. 2021. Efecto de las buenas prácticas durante la crianza, transporte y manejo pre faena sobre el rendimiento y la calidad de la carne de bovinos. *Rev. Vet.* 32 (1): 2021 (UNNE). ISSN: 1668-4834.
<https://revistas.unne.edu.ar/index.php/vet/article/view/5633>
- Munilla, M.E., Romera, S.A., Lado, M., Vittone, J.S. 2020. Comportamiento de novillitos asociado al confort durante la etapa de terminación. II Congreso Latinoamericano de Comportamiento y Bienestar Animal. 9, 10 y 11 de diciembre de 2020 (modalidad virtual). Vol 74(1) ISSN 2248-7026. Disponible en:
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/refame/issue/view/535/1672>
- Vittone, J.S., Munilla, M.E., Lado, M., Blúa, M. 2017. Feedlot ecológico rotativo integrado en rotación agrícola-ganadera. 10p. 08/2017 https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_-_feedlot_ecologico_santa_fe_hnos_blua.pdf
- Vittone, J.S., Munilla, M.E., Lado, M., Corne, M., Ré, A., Biolatto, A., Galli, I.O. 2015. Experiencias de recría y engorde con raciones secas en autoconsumo. Marzo 2015. Colección INTA Investigación, desarrollo e innovación. 44p.
http://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_-_experiencias_de_ganaderia_bovina_-_autoconsumo.pdf

