

¿CUÁNTO PERDEMOS POR NO CONTROLAR EL BARRO EN LOS CORRALES?

Ing. Agr. Oscar Ferrari*. 2012. www.delsector.com.

*Director de Difusión Ganadera.

www.produccion-animal.com.arVolver a: [Feedlot](#)

EL BARRO OCASIONA IMPORTANTES PÉRDIDAS ECONÓMICAS EN LOS FEEDLOTS DE LA PAMPA HÚMEDA

Dependiendo del estado de los corrales, la reducción en la ganancia diaria de peso que puede ocasionar el barro en bovinos en confinamiento es de entre el 15 al 30%. Según otros autores y en distintas circunstancias puede llegar al 50%, debido al aumento del requerimiento de mantenimiento diario del animal.

Esta pérdida se relaciona con la profundidad en que el vacuno entierra sus patas, y la dificultad que esta situación le acarrea para trasladarse hasta los comederos.

Dicha observación coincide con los estudios realizados por Riskowski, G. y De Shacer, J. en 1976, que demostraron que un vacuno en el barro necesita 63 calorías extras para dar un paso.

Además, la alimentación pierde regularidad (pudiendo producirse acidosis, Couderc, J.J., 2007) y, de acuerdo a su profundidad, el barro puede convertirse en una restricción al consumo.

PÉRDIDAS ECONÓMICAS

En el cuadro 1 se advierte qué le sucede a un animal de 408 kg de peso vivo, en corrales sin barro y con barro.

Cuadro 1.- Performance de un bovino de 408 kg de peso vivo en situación sin/con barro.

Parámetros	Sin barro	Con barro
Req ENm (Mcal/día)	7,04	10,15
Consumo (kg MS/día)	8,172	8,172
Ganancia diaria (kg/día)	1,362	0,998
Conversión	6	8,2

Fuente: Inchausti, Cecilia, 2007.

A igual consumo, el vacuno confinado en un corral con barro gana 364 gramos diarios menos y aumenta su conversión (disminuye su eficiencia) en un 36,7%. Es decir, necesita un 36,7% más de alimento para producir un kilo vivo. Se observa, también, que requiere 3,11 Mcal diarias más para mantener su temperatura corporal dentro de los rangos normales. Energía que no es destinada a producción sino a mantenimiento.

El Ing. Agr. Adrián De Benedetto planteó la situación en un establecimiento ubicado en la localidad de Norberto de la Riestra, Partido de 25 de Mayo, Provincia de Buenos Aires, donde se midió la evolución de peso de animales separados según sexo a los 49 días de ingresados, en corrales con problemas de barro y sin problemas de barro (ver cuadros 2 y 3).

Cuadro 2.- Corral 1 con problema de barro.

	Peso de entrada (kg)	Peso a los 49 días (kg)	GDPV (kg)
Hembra	198,25	261	1,27
Macho	203,5	279,9	1,45

Fuente: De Benedetto, A., 2006.

Cuadro 3.- Corral 2 sin problema de barro.

	Peso de entrada (kg)	Peso a los 49 días (kg)	GDPV (kg)
Hembra	168	247	1,57
Macho	169,6	249,37	1,62

Fuente: De Benedetto, A., 2006.

A igualdad de la categoría animal y con la misma alimentación, del análisis de los cuadros 2 y 3 surge que los vacunos que enfrentaron una situación incómoda debido a la presencia del barro, lograron una ganancia diaria de

peso vivo (GDPV) significativamente menor que los que permanecieron en los corrales con piso seco. Las hembras que fueron alimentadas en un corral sin barro ganaron 300 gramos más por día (23,6%) y los machos alimentados en un corral sin barro ganaron 170 gramos más por día (11,7%).

De lo expuesto se confirma que el barro incide negativamente en la productividad de un engorde a corral. Investigadores extranjeros validaron los resultados obtenidos en el país.

Bond y colaboradores reportaron que el barro redujo la ganancia diaria de peso de los vacunos en un 25 a un 37% y que se incrementó la cantidad de alimento requerido por kilo de peso ganado en un 20 a un 33%

Para mensurar el problema, la Universidad de Nebraska (EE.UU.) elaboró un índice para calcular las pérdidas debidas al barro (ver cuadro 4).

Cuadro 4.- Niveles de incidencia del barro en un engorde a corral.

Niveles	Descripción
Nivel 1	Piso seco
Nivel 2	El animal entierra la pezuña
Nivel 3	El barro cubre parte de las patas y dificulta su desplazamiento

Fuente: Universidad de Nebraska (EE.UU.), citado por Barra, F., 2005.

Los vacunos que tengan en su corral un nivel 2 de barro, incrementan en un 50% el tiempo de engorde en ese período y el 18% su conversión, en referencia al nivel 1. Los que están con un nivel 3 de barro, incrementan el período de engorde en un 100% y la conversión en un 39% con respecto al piso seco (nivel 1).

El Dr. Terry Mader analizó el efecto de distintas profundidades de barro comparándolas con la performance de vacunos confinados en un corral sin la presencia de barro (ver cuadro 5).

Cuadro 5.- Efecto sobre la performance animal de distintas profundidades de barro.

	Profundidad del barro (cm)				
	0	7,5	15	30	45
GDPV (kg)	1,59	1,52	1,40	1,11	0,78
Conversión (kg:kg)	6,3	6,39	6,65	7,71	10,21

Fuente: Mader, T., 2000.

De la lectura del cuadro precedente, se deduce que a medida que se profundiza el barro en el corral disminuye la ganancia diaria de peso y es necesaria una mayor cantidad de alimento para lograr un kilo de peso vivo.

Según la Dra. Temple Grandin, cuando hay barro por arriba de la inserción de las pezuñas, existe un problema grave de bienestar. Como resultado del barro adherido al pelo del animal más la presencia del viento, las pérdidas de calor por convección y conducción aumentan y con ello se incrementa también la demanda de energía por parte del vacuno para mantener su temperatura corporal dentro de los rangos normales. Además, el ganado embarrado tiene una mayor carga de patógenos que el ganado limpio (incluidas *Escherichia coli* O157:H7 y *Salmonella sp.*) y una mayor propensión a afecciones podales y prepucciales.

DETERMINANTES DE LA PROFUNDIDAD DEL BARRO

La formación de barro está relacionada con el tipo de suelo, en especial con su capacidad de retener agua, y la compactación del mismo, la que influye sobre la tasa de infiltración, al igual que la pendiente del terreno y los drenajes dentro de los corrales.

También ejercen su influencia otros parámetros ambientales como son la temperatura ambiente, la velocidad del viento y la radiación solar, los que definen la tasa de evaporación, el volumen e intensidad de las precipitaciones (tanto las lluvias como la nieve) y otros determinantes que afectan la propensión al anegamiento de los corrales como el consumo de agua y el número de animales por corral, superficie destinada a cada uno, y la producción de orina.

MITIGACIÓN DEL BARRO

Para disminuir el problema del barro en un feedlot, es importante partir de un diseño que contemple un correcto dimensionamiento de los corrales, la ubicación en el terreno que favorezca un rápido drenaje y, de no contarse con pendientes naturales, la construcción de lomadas mediante “movimientos” de tierra y posteriormente con el estiércol producto de la limpieza periódica de los corrales.

Los cuidados, la rutina y la metodología empleada en la limpieza de los corrales para la remoción del barro y del exceso de estiércol adquieren real importancia para no romper la interfase endurecida de suelo:estiércol, que

es una masa densa y poco aireada de estructura masiva. Si bien depende del número y peso de los animales y del tipo de suelo, por lo general se forma luego de 2 meses de presencia continua de los vacunos en el corral.

Esa capa de suelo:estiércol, de 2,5 a 5 cm de espesor y selladora de la superficie, actúa como barrera a la infiltración, protege de la contaminación y de la erosión.

En circunstancias en que, por el alto contenido de humedad, la limpieza no resultara muy efectiva o fuese irrealizable, será necesario disminuir la carga (número o peso) animal de los corrales para reducir la presión sobre el suelo húmedo. Si esta situación es recurrente, deberá tenérsela en cuenta en el diseño de las instalaciones para contar con corrales vacíos, que actuarán como fusibles en momentos de muchas lluvias y riesgo de encharcamiento.

Es común observar una mayor acumulación de bosta en los sectores adyacentes a los comederos y a los bebederos. En esas áreas, también el contenido de humedad es mayor. El ritmo de producción de excretas es mayor al de secado de las mismas. En años lluviosos, y especialmente en instalaciones con problemas de escurrimiento o drenajes, limpiar rutinariamente el área anexa a los comederos y a los bebederos disminuye los problemas de anegamiento, de suciedad y la aparición de afecciones podales y de distintas enfermedades.

En los bebederos se agrava la situación por los rebalses de agua por desperfectos o por el salpicado que los animales producen.

Los comederos deben coincidir con el sector más alto del corral y estar colocados directamente sobre una loza de cemento de 12 a 15 cm de espesor, que posea una vereda o explanada de 3 m de ancho a lo largo de todo el comedero y que para ayudar en su limpieza tenga una pendiente del 10%.

Es muy importante que el bebedero esté ubicado sobre una loza de cemento rectangular de 12 a 15 cm de espesor y por 6 x 5 m de lado.

Es práctico colocar una llave de corte tanto a la entrada como a la salida del bebedero para facilitar su limpieza. También es conveniente, que los bebederos tengan un drenaje de limpieza entubado subterráneo de alto caudal y conectado en el sistema de drenaje de los corrales. Ello evita tirar agua en el mismo corral cuando se limpia el bebedero, particularmente si se está haciendo con los vacunos encerrados.

En regiones con un régimen pluviométrico superior a los 900 mm anuales - sobre todo si la ocurrencia de precipitaciones es irregular y de magnitud - algunos técnicos indican la utilización de suelo cemento para impermeabilizar parte del piso de los corrales, sobre todo el área que los animales transitan para alimentarse. Este consiste en la incorporación de cemento 10% en los primeros 10 cm de suelo, mezclado con greda, la que normalmente se obtiene de las cavas para tratamiento de efluentes o de cavas que se utilizan para sacar tierra para terraplenar.

Ciertos feedlots, especialmente en lugares sin pendientes naturales, utilizan al estiércol compactado para la formación de pendientes, amontonando el mismo en un sector del corral.

El estiércol se amontona, compacta y aloma dándole formas redondeadas de fácil acceso para los bovinos. En esa loma continúa la descomposición del material y el secado por evaporación. En su parte exterior la loma permanece seca y los animales se suben a ella para echarse o alcanzar un lugar drenado y más seco durante una lluvia. Esas lomas sirven para reducir el espesor del manto de excretas en el corral y la remoción de material acumulado en lugares críticos del mismo (cercos, comederos, bebederos y sombra), favorecer el drenaje y promover el secado rápido del piso. Por la preferencia por lugares altos que los vacunos demuestran, también sirve de dispersor de los animales en el corral.

[Volver a: Feedlot](#)