

# CAPÍTULO IV

## Avances tecnológicos en los corrales de engorde

Alejandro La Manna<sup>1</sup>, Valentín Aznárez<sup>2</sup>, María Eugênia A. Canozzi<sup>1</sup>, Juan Clariget<sup>1</sup>, Gonzalo Roig<sup>2</sup>, Enrique Fernandez<sup>1</sup>, Georgett Banchemo<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>INIA La Estanzuela; <sup>2</sup>Marfrig Group, Uruguay.

En Uruguay, los corrales de engorde han aumentado en cantidad de animales faenados y en el número de corrales. De acuerdo con INAC (2023), en los últimos 10 años, la faena de animales provenientes de corrales de engorde se ha duplicado, siendo en el 2022 de un 15,1% de la faena total y de este total, 27% eran novillos y 15% eran vaquillonas.

Las razones de este crecimiento han sido variadas, pero el acceso a mercados diferenciales en precio para carne de calidad (p. ej., cuota 481, mercados especializados tanto en lo internacional como en lo local); la posibilidad de dinamizar el establecimiento, pudiendo aumentar la carga en pastoreo de categorías más eficientes en el mismo; y/o la liberación de zonas para la agricultura manteniendo la carga animal han colaborado a esa expansión. A todo esto, también ha ayudado la creciente profesionalización de los corrales, con gente más preparada para poder hacer el negocio más eficiente.

Es claro que los aspectos principales para lograr una buena eficiencia en los corrales de Uruguay provienen del manejo, de la dieta, de la sanidad y de las instalaciones, temas que iremos discutir en los próximos apartados.

### ***Instalaciones, estación del año, origen y otras características de los animales sobre el desempeño a corral***

Las instalaciones en el corral son un factor decisivo para el desempeño animal, así como para el cuidado del medio ambiente. En el año 2017, se publicó un trabajo conjunto entre la Asociación Uruguaya de Producción de Carne Intensiva Natural (AUPCIN), el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MVOTMA, actualmente Ministerio de Ambiente), el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) e INIA que es la “Guía de buenas prácticas ambientales y sanitarias de establecimientos de engorde de bovinos a corral” (MVOTMA-MGAP-INIA-AUPCIN, 2017). En este material se detalla las consideraciones a tener en cuenta para correctas instalaciones, de manera de maximizar el desempeño animal y minimizar cualquier impacto en el medio ambiente que, a pesar de su relevancia, no serán tratadas en esta publicación.

Por otro lado, se analizó una base de datos de los años 2015, 2016 y 2017, totalizando 560 corrales y, aproximadamente, 68.800 bovinos, para identificar cuáles son los factores que mayoritariamente inciden en la eficiencia del corral. Los pesos iniciales variaron de 216 kg a 469 kg donde la eficiencia de conversión de kg de alimento/kg de ganancia diaria aumentó en la medida que aumentaba el peso de entrada en el entorno de 0,649 kg cada 100 kg más pesados. Los principales resultados del análisis de la base de datos serán discutidos abajo.



**Estación del año.** La peor eficiencia de conversión alimenticia (ECA; kg MS necesarios para depositar 1 kg de PV) fue encontrada en el verano, la cual fue significativamente diferente respecto a las otras tres estaciones, además de numéricamente diferente en cuanto a menores ganancias medias diarias de peso (GMD; kg/d).

**Cuadro 1.** Síntesis de las ganancias medias diarias de peso (GMD; kg/d) y de la eficiencia de conversión alimenticia (ECA; kg de MS consumida/GMD) de acuerdo con las diferentes estaciones del año.

Variable	Estación del año			
	Verano	Otoño	Invierno	Primavera
<b>GMD</b>	1,37 <sup>b</sup>	1,40 <sup>b</sup>	1,43 <sup>b</sup>	1,54 <sup>a</sup>
<b>ECA</b>	7,8 <sup>a</sup>	7,6 <sup>b</sup>	7,6 <sup>b</sup>	7,3 <sup>c</sup>

\*Letras diferentes dentro de una misma fila representan diferencias significativas (P<0,05).

Es claro que el verano se presenta como la época más complicada desde el punto de vista productivo. A pesar de esto, de acuerdo con una encuesta realizada por Banchero et al. (2016), 68% de los corrales de nuestro país no tienen sombra. A esta estación sigue el otoño y el invierno donde, en establecimientos sin buena infraestructura, en momentos de lluvia y poca heliofania, se genera barro, el cual también compromete el desempeño animal.


Por otro lado, la primavera resulta en los mejores desempeños en ambas variables productivas, que puede ser explicada, en parte, porque tanto el estrés por calor como el barro no tienen incidencia en esta estación. A esto se suman otros dos aspectos importantes: i. el ganado que entra en esa época al corral puede venir de una subnutrición en invierno en el campo, haciendo una especie de compensatorio en el corral y ii. la primavera, por lo general, presenta temperaturas más confortables para los animales y días más largos.

**Origen de los animales.** La ECA y la GMD fueron significativamente afectadas por el origen del ganado en el entorno del 5%. Esto quiere decir que la genética y la crianza tienen un papel muy importante en el desempeño, donde la selección del ganado a adquirir es trascendental, siendo preferible pagar más por kg comprado, ya que la diferencia se compensa o mejora rápidamente durante la fase de engorde.

**Sexo.** Los machos presentaron mejores eficiencias de conversión del alimento que las hembras (7,3 vs. 7,8 kg de MS consumida/GMD) y mejores ganancias diarias de peso (1,48 vs. 1,38 kg/d).

De lo obtenido con el análisis de esta base de datos, se desprende que, en los corrales de Uruguay, el verano es una época bastante complicada. Al estrés por calor, se suma un problema sanitario y también de manejo, que es la incidencia de la Fasciola hepatica. De acuerdo con Banchero et al. (2016), el 90% de los corrales de Uruguay realizan dosificaciones con productos fasciolicidas. Ambos problemas afectan, directamente, la eficiencia animal y, por lo tanto, serán uno de los temas aquí tratados. El segundo tema por desarrollar es el uso y el tipo de la fibra, que puede ser una estrategia para evitar la ocurrencia de acidosis.





La reutilización de subproductos de la industria que no comprometan la eficiencia y que se pueda utilizar en sustitución, total o parcial, a las fibras usualmente utilizadas - henos y/o ensilajes, surgen como alternativas alimentares. Debido a la importancia de este tema, y a la circularidad por reutilización de subproductos, se estará presentando un subcapítulo con resultados de diversos ensayos realizados en conjunto con el Grupo Marfrig.

