



# Gestión de cargas en cebo

## ¿TODOS LOS SISTEMAS SON IGUALES?

● **Arturo López Sánchez**

Veterinario. Responsable de I+D+i. Juan Jiménez García, S.A.U.



Foto 1. Cerdos marcados para ser cargados a matadero.

### Resumen

Los malos datos productivos en lotes de cebo son un hecho multifactorial. En este pueden influir instalaciones, sanidad, calidad del pienso, genética, manejo general del cebo. Sin embargo, un punto clave para mejorar los resultados es el manejo al final del cebo, y en especial el manejo de las cargas.

En este caso, tras un tiempo sin encontrar solución a un problema de malos datos productivos en general, se planteó que podría deberse a la forma de cargar animales en la zona problema, que en definitiva era lo único que no tenía en común con la zona donde teníamos mejores resultados (zona control). Tras una serie de modificaciones los resultados en esta zona han mejorado notablemente y son equiparables al resto de zonas de la empresa.

### Palabras clave

Zona problema, zona control, homogeneidad, cargas, días de vaciado, días de estancia, IC (índice de conversión), GMD (ganancia media diaria), ayuno, bajas, colas, prima.

### Presentación del problema

Una pirámide concreta de la empresa tiene malos resultados en cuanto a índice de conversión en cebo. Se trata de cerdos enteros genética Pietrain NP x LDLW, machos y hembras engordados conjuntamente. El problema concreto tiene lugar en una zona geográfica donde se engordan unos 100.000 cerdos al año (zona problema). Si comparamos los resultados (*tabla 1*) con cerdos de la misma procedencia pero engordados en otra zona geográfica (zona control) observamos lo siguiente (datos totales año 2014):

- Los pesos de entrada y salida y los kg. repuestos son semejantes en ambos grupos.
- El índice de conversión es 150 gramos peor en la zona problema y la velocidad de crecimiento es 30 gramos menor.
- En la zona problema se necesitan 11 kg más de pienso para hacer los mismos kg de carne.
- En la zona problema los cerdos tardan 3 días más en salir a cebo (con igual peso de salida)
- El número de bajas, saldos y el gasto en medicación no

## Resultados productivos 2014

Zona Geográfica	Peso Entrada	Peso Salida	Kgs Repuestos	I. Económico	Kg pienso/cabeza	V. Crec. (Clásico)	Días Medios	Días Estancia	%Bajas	%Colas	Medicación/Cabeza
ZONA CONTROL	20,4	104,7	84,3	2,438	205,6	0,689	122,3	137,4	3,07%	2,38%	2,10
ZONA PROBLEMA	21,1	104,6	83,5	2,596	216,7	0,662	126,1	140,8	3,13%	2,99%	1,38

Tabla 1.

es peor significativamente en la zona problema que en la zona control.

Otras consideraciones a tener en cuenta son:

- Ambas zonas se alimentan con piensos de la misma fábrica de pienso y las fórmulas y los kg por cabeza de cada tipo de pienso son los mismos.
- Ambas zonas tienen un clima semejante, con veranos largos y muy cálidos y temperaturas suaves en invierno, típico del sur de España.
- Las infraestructuras de los cebaderos de ambas zonas aunque variables, son semejantes comparando ambos grupos de animales, siendo ambos, sistemas de integración.

### Estudio de las causas

Como se pudo ver en la tabla anterior, las mayores diferencias se apreciaron (aparte del índice de conversión) en los días de estancia de los animales en cebo. Indagando en el tema, las causas de estos elevados días de estancia podrían deberse a: Días de entrada (tabla 2): diferencia de días entre primera y última entrada de animales en el lote de cebo. Apreciamos

### Días de Entrada

Zona Geográfica	Total
ZONA CONTROL	5,51
ZONA PROBLEMA	7,10

Tabla 2

### Días de Vaciado

Zona Geográfica	Total
ZONA CONTROL	25,51
ZONA PROBLEMA	32,60

Tabla 3

### Días a la primera carga

Zona Geográfica	Total
ZONA CONTROL	104,3
ZONA PROBLEMA	92,4

Tabla 4

como en la zona control se tarda 1,5 días menos de media en llenar el cebo, sin embargo este dato no es significativo, y ambos datos están dentro del objetivo de la empresa, que son 7 días de entrada.

Días de vaciado (tabla 3): diferencia de días entre última y primera carga. En este caso si se aprecia mucha diferencia entre ambas zonas geográficas, estando la zona control dentro de los días objetivo (25 días) y la zona problema con 7 días más de vaciado.

Analizando los sistemas de cargas de cada zona apreciamos:

Días a la primera carga (tabla 4): son los días transcurridos desde la primera entrada de animales al lote hasta la fecha en que se carga el primer camión. En la zona problema los días a la primera carga son 12 días menos que en la zona control. En estudios propios de nuestra empresa, y teniendo en cuenta las curvas de crecimiento y consumo de esta genética en cuestión, los mejores resultados se obtienen con días de primera carga entre 100-110 días (tabla 5). La explicación sería la siguiente:

- Entrar demasiado pronto penaliza porque se carga antes de su peso óptimo de matanza aquellos cerdos con más potencial. Aquellos que crecen más que la media sin necesidad de consumir más pienso.
- Entrar demasiado tarde penaliza porque posiblemente sea síntoma de que este lote ha tenido algún problema sanitario y los cerdos no han conseguido su peso de matanza en los días de estancia donde lo suelen tener. Los períodos de calor también aumentan este dato.

### Días a la primera carga y repercusión en el IC (índice de conversión)

Días a la 1ª Carga	Índice Económico
<90	2,50
91-95	2,49
96-100	2,49
<b>101-105</b>	<b>2,45</b>
<b>106-110</b>	<b>2,47</b>
110-115	2,51
115-120	2,53
>120	2,55

Tabla 5



Foto 2. Cerdos entrando al camión con destino a matadero.

Peso de la primera carga (tabla 6): en relación al punto anterior está el peso medio de la primera carga. En la siguiente tabla tenemos los resultados de ambas zonas; en la zona problema se entra a cargar antes de tiempo perdiendo la eficiencia que los cerdos de mayor potencial aportan al lote.

En los objetivos de empresa (y a partir del estudio de estos resultados) el peso de la primera carga debe ser por norma el mayor de todas las cargas que se realicen del lote (debido a que sabemos que estos cerdos son los que más crecen y

### Peso de la primera carga

Zona Geográfica	Total
ZONA CONTROL	105,4
ZONA PROBLEMA	96,1

Tabla 6

### Nº medio de cargas

Zona Geográfica	Total
ZONA CONTROL	4,5
ZONA PROBLEMA	6,3

Tabla 7

menos pienso necesitan). Así si el peso medio de cierre del lote es 105 kg por ejemplo, el peso de la primera carga debería estar sobre 110 kg de peso vivo.

Número de cargas (tabla 7): teniendo en cuenta que el número medio de cerdos por lote en ambas zonas geográficas es 1000 animales aproximadamente, el número de cargas medio que se realiza en ambas zonas es significativamente distinto. El hecho de entrar a cargar una vez supone un ayuno, penalizando sobre 1 kg de crecimiento cada vez que entramos a cargar y ayunamos. El número máximo de entradas por lote debería de ser 4 veces y máximo 3 veces por cuadra (intentando ayunar solamente las cuadras de donde se cargan animales).

Distribución de las cargas: Se pueden apreciar las diferencias entre el modo de cargar de la zona problema (gráfico 1) y la zona control (gráfico 2).

En la zona problema se entraba demasiado pronto a cargar por un lado y por otro, los peores animales se llevaban a un peso demasiado alto (para entrar en el rango del matadero de destino). Este hecho justifica además el bajo crecimiento de los lotes problema (recordemos que era 30 gramos peor), ya que los últimos cerdos cargados por regla general son aquellos con menos potencial de crecimiento, que si son llevados a demasiado peso de carga perjudicarán notablemente los resultados finales del cebo.

En la zona control se cargaba como tenemos marcado el objetivo. La primera entrada la más pesada y la última la menos, siendo las otras intermedias.

### Soluciones

La solución clara al problema ha sido modificar el método de carga, y la forma más rápida ha sido primar a los encargados de realizar las cargas de un modo distinto al que se estaba realizando hasta la fecha.

Partíamos de un método de prima que apostaba por la "homogeneidad" entendida esta como introducir el mayor número de animales de una carga dentro del rango de peso donde el matadero no te penaliza. Esto (si dispones de un rango de pesos estrecho) hace que se predisponga a:

- Entrar muchas veces cada cuadra para escoger animales, con los consecuentes ayunos, nuevos establecimientos de jerarquías, peleas, etcétera.
- Aumentar los días de vaciado y estancia (ya que esperamos a que todos los animales entren en el rango del matadero).
- Perjudicamos con esto por un lado al integrado (porque tiene menor rotación de naves) y por otra a la propia empresa ya que la disponibilidad de cebaderos no es muy alta y el precio de la integración es cada vez mayor, además de empeorar los resultados productivos como la ganancia media diaria y el índice de conversión.

En base a esto se ha decidido primar a los cargadores de un modo distinto:

- Por días de vaciado: estableciendo un objetivo menor a 25 días. ¿por qué días de vaciado? Porque este valor es el que exige de los demás, es decir: como necesitamos vaciar rápido, es necesario por un lado llenar rápido el lote, por otro no entramos demasiado pronto a cargar animales de mayor potencial y finalmente los días de estancia bajarán consecuentemente si todo esto se cumple.
- Por número de veces entradas a cargar: partíamos de una media de 6,3 veces para cargar lotes de 1000 animales, el objetivo se ha puesto en 4 veces máximo. De este modo estamos obligados a entrar pocas ocasiones a cada cuadra, agrupar cargas, ayunar menos y no perjudicar en exceso a los últimos cerdos que se cargan.

Además se realiza un seguimiento mensual a otros parámetros relacionados con las cargas como:

- Distribución de pesos de las cargas de cada lote
- % de bajas tras la primera carga
- Cuando se cargan los saldos
- Días, peso y cantidad de animales en la primera carga (debe estar sobre el 20% del total del lote)
- Descuentos en mataderos
- Sin perder de vista los resultados productivos y económicos finales de cada liquidación.

Es posible tener "homogeneidad" y menos descuentos en matadero sin empeorar los resultados productivos del cebo.

## Conclusiones

Como quedó demostrado el sistema de cargas afecta muy significativamente a los resultados finales del cebo. Es por esto que el departamento de ventas, los encargados de manejo de las cargas y los veterinarios deben formar un equipo, donde los objetivos deben ser comunes a todos:

- La información debe fluir en ambos sentidos, desde el departamento de ventas con los cambios que se realicen de mataderos, rangos de pesos de matanza, y desde el departamento técnico con las posibles incidencias sanitarias, problemas de manejo del cebo, análisis de datos, etcétera.
- Las primas del personal deben de ir encaminadas a mejorar los datos económicos finales y el llenado y vaciado rápido de los cebaderos.
- En cuanto al manejo de las cargas se deben de crear una serie de objetivos, medibles mes a mes que eviten desviaciones productivas importantes.
- El sistema de ayunos es un punto importante a trabajar. Así como las cuadras que quedan con pocos animales tras la primera carga (nosotros recomendamos juntar cuadras en determinadas condiciones). Las cuadras con 2-3 animales ocasionan mucho desperdicio de pienso si

## EVOLUCIÓN DE PESOS POR ENTRADA

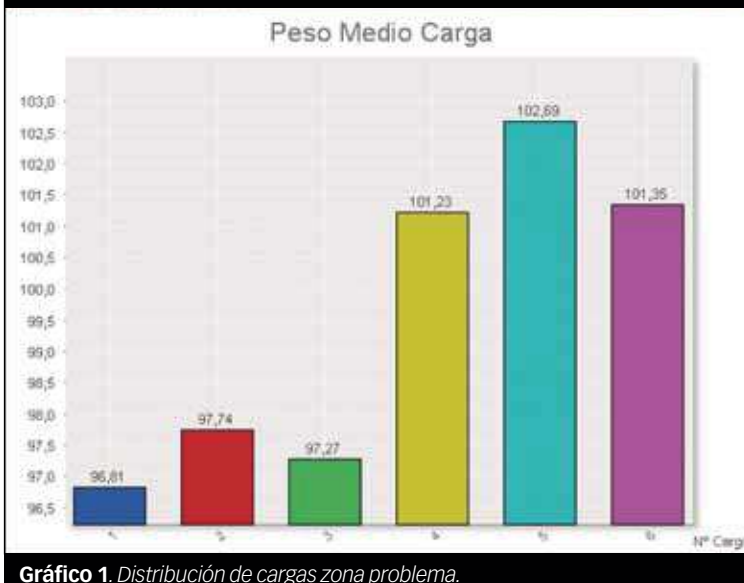


Gráfico 1. Distribución de cargas zona problema.

## EVOLUCIÓN DE PESOS POR ENTRADA

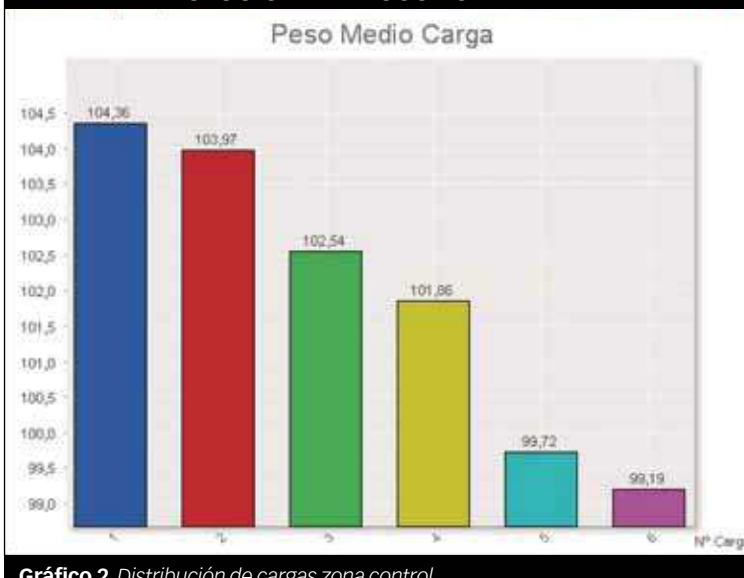


Gráfico 2. Distribución de cargas zona control.

no estamos pendientes de la regulación de tolvas, bajantes de los sinfines, etcétera.

- Los cerdos "saldos" hay que sacarlos del lote lo antes posible (una vez que alcancen el peso al que los acepte el matadero de colas).
- La homogeneidad del lote de cebo desde su entrada ayudará mucho la gestión de las cargas, así como la disminución de los días de vaciado. La posibilidad de manejar lotes de machos y hembras por separado también mejora esta homogeneidad.
- Siempre que sea posible interesaría disponer de varios mataderos de destino cercanos con distintos rangos de peso. ¡Lo ideal sería vaciar todo el lote en un solo día! 🐷