

Manejo en bandas (MEB): un caso práctico

El Manejo en Bandas es un diseño teórico que permite una solución práctica para optimizar la actividad de las explotaciones porcinas, mejorando éstas a todos los niveles de planificación del trabajo, de utilización de las instalaciones, de aplicación de las normativas sanitarias, de control de la reproducción y de los resultados técnicos y económicos.



J. R. Caballero
EUITA Ciudad Real.
UCLM

Una banda se define como el lote o grupo de cerdas que se manejan a la vez, permitiendo por tanto aplicar las ventajas del sistema Todo Dentro-Todo Fuera en la producción.

El secreto del éxito del manejo en bandas (MEB) está en la rigurosidad de la aplicación del destete de los lechones, marcada por el intervalo de tiempo de destete entre dos bandas. Medido en semanas, da el apellido al sistema.

olvidar que ya hay algunos países que se inclinan por hacer éste obligatorio a las cinco semanas pensando en el bienestar de la cerda y los lechones.

Para las granjas de gran tamaño se prefiere la aplicación del sistema con intervalos de una semana, por su flexibilidad de uso, la facilidad en la reincursión de repetidoras, la cómoda introducción de nulíparas y la especialización de la mano de obra. Aunque el coste de las instalaciones es mayor (número de salas).

En granjas de pequeño tamaño se puede optar por sistemas en bandas de 4 ó 5 semanas, ya que proporciona un reagrupamiento de los lechones, el mejor control sanitario de la producción y la comodidad de la mano de obra. Los problemas vienen en el manejo de repetidoras y nulíparas.

Sin embargo, para las explotaciones de tamaño mediano (no significa descartar a las pequeñas) y pese a ser un sistema menos flexible en el manejo y proporcionar algunos problemas en la introducción de las nulíparas en las bandas, se opta por el intervalo de tres semanas ya que permite una programación sencilla y regulada de las tareas de la granja y trabajar fácilmente con las repetidoras.

Manejo en bandas a tres semanas (MEB3S)

En este trabajo se desarrolla un ejemplo práctico de MEB3S para una granja de 280 cerdas alojadas. Se entiende por cerda alojada como aquella reproductora a partir de su primera cubrición (7-8 meses de edad). El total de las cerdas de la explotación se calcula sumando al número de cerdas alojadas el grupo de cerdas de reposición.

El porcentaje de reposición de las hembras se estima en un 50% y teniendo en cuenta que las hembras jóvenes están en la explotación desde dos me-

“ Para explotaciones medianas el intervalo de tres semanas permite una programación sencilla y regulada ”

La polémica creada por la aplicación de las normativas de Bienestar Animal en cuanto a la edad del destete de los lechones a los 21 días no es ningún problema siempre y cuando las explotaciones sigan las recomendaciones de separación y manejo en lotes de los lechones.

No obstante para este sistema se recomienda el destete a las cuatro semanas, ya que se mejora la fertilidad y la prolificidad de la cerda. El lechón también se ve favorecido claramente, sin

ses y medio antes de su primera cubrición, el número de cerdas de reposición será de 30 por banda. Por tanto, la granja dispondrá de forma permanente de 310 cerdas totales (Fórmula 1).

Cálculo del número de grupos o bandas

Para realizarlo se tendrán en cuenta los siguientes parámetros (Fórmula 2):

- **IDC.** Intervalo de tiempo en días que transcurre entre el destete y la siguiente cubrición de la cerda. Lo estimaremos como una media de 7 días (5-10).
- **G.** Duración de la gestación: 114 días.
- **L.** Duración de la lactación: 28 días (26-28).
- **I.** Intervalo de destete entre bandas: 21 días (3 semanas).

La duración del ciclo es de 149 días, es decir 21 semanas. El número de bandas que se debe utilizar en la granja es de 7, ya que se considera un número entero.

Fórmula 1

- **Reposición** = nº cerdas alojadas * 0,5/12 * 2,5 = 280 * 0,5/12 * 2,5 = 30 cerdas
- **nº cerdas totales** = nº cerdas alojadas + reposición = 280 + 30 = 310

Fórmula 2

$$\text{nº bandas} = \frac{\text{IDC} + \text{G} + \text{L}}{\text{I}} = \frac{7 + 114 + 28}{21} = 7$$

Fórmula 3

$$\text{nº cerdas/banda} = \frac{\text{nº cerdas alojadas}}{\text{nº bandas}} = \frac{280}{7} = 40$$

De esta forma, teniendo en cuenta que el número de cerdas alojadas es de 280, se puede calcular que el número de cerdas por banda que será de 40 (Fórmula 3).

Cálculo del número de salas de maternidad

En el manejo en bandas las naves deben subdividirse en salas. Una sala aloja a los animales de una banda para >>

Para estar en buenas manos

Ácidos de cadena corta

Fermacto

CLAME

Trazabilidad

Bospro

Shea Oil

FormaXol

Formyl

Equinacea

Aciprol

NutriCAB C4

AciXol

Pectinas

Repaxol

**PRODUCTOS EFICACES
CONTRA SALMONELLA**

Pasión por la nutrición

CLA

Tel.: +34 93 674 94 67
 Fax: +34 93 685 42 25
 Movil: +34 639 30 34 59
 ramon@molimen.com
 pablo@molimen.com
 www.molimen.com

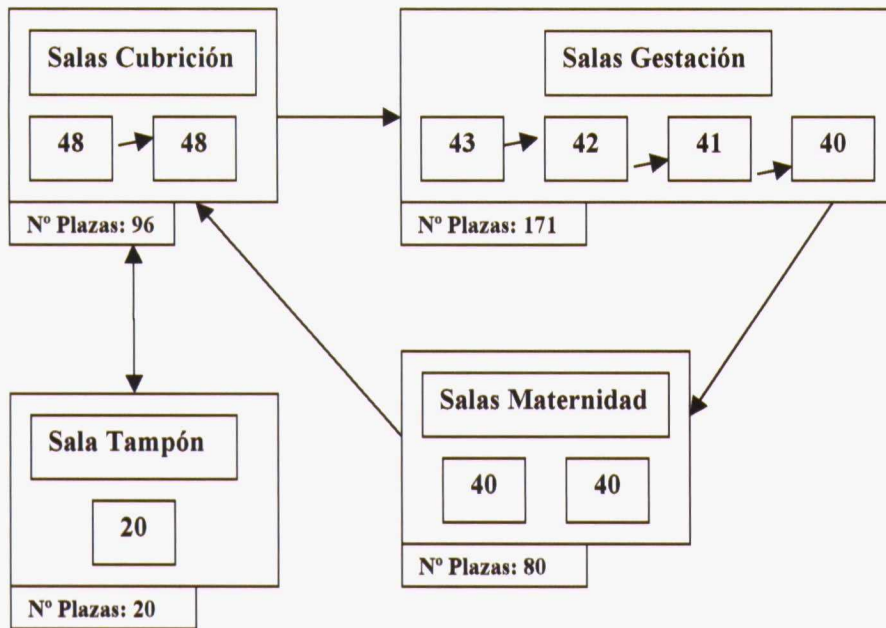


Figura 1. Estructura de la granja de reproductoras en el MEB3S

“ El sistema MEB3S permitirá tener una semana destetes, a la siguiente, cubriciones, y en la tercera, partos ”

Fórmula 4

$$\text{nº salas} = \frac{A + L + VS}{I} = \frac{7 + 28 + 7}{21} = 2$$

Fórmula 5

$$\text{NPM} = \text{nº salas} * \text{nº plazas/sala} * \text{MEB3S} = 2 * 40 * 3 = 240$$

Fórmula 6

- nº cerdas/sala = nº cerdas/sala maternidad + 20% nº cerdas/sala maternidad
- nº cerdas/sala cubrición = 40 + (40 * 0,2) = 48

que no haya mezclas. Para llevarlo a cabo se necesita conocer los siguientes parámetros (Fórmula 4):

- A. Periodo de Adaptación. Intervalo de tiempo de ocupación de la sala necesario para que la cerda se adapte a su nuevo hábitat. No debería ser inferior a 7 días.
- L. Duración de la Lactación: 28 días (26-28).

- VS. Vacío Sanitario. Tiempo necesario para que la efectividad higiénica sea máxima. Incluye la limpieza y desinfección de la sala más el descanso reglamentario de la misma. Se recomienda que se estime en 7 días.

- Intervalo de destete entre bandas (I): 21 días (3 semanas).

Entonces se dispondrá de dos salas de maternidad. El tiempo de ocupación de la sala es de 42 días.

Cálculo del número de plazas de maternidad (NPM)

El número de plazas de maternidad de cada una de las salas de la granja será de 40. Por tanto para el sistema MEB3S (3 semanas) el número total de plazas de maternidad estimado será de 240 (Fórmula 5).

Estructura de la Unidad de Producción

Para la aplicación del sistema MEB3S en la granja se dispondrá de otras salas que permitan mantener a los animales antes de entrar en la Sala de Maternidad.

Como se va a trabajar con 7 bandas, se estima que es necesaria la presencia de 8 salas con la siguiente distribución (Figura 1).

Sala de espera - Cubrición - Diagnóstico de gestación

Habrán 2 salas con una capacidad superior a la de las salas de maternidad, ya que se supone que la fertilidad de las cerdas puede ser en torno al 80-85% y además se ha de tener en cuenta los problemas de fecundación.

Por tanto, cada sala de cubrición alojará a un 20% más de cerdas que la de maternidad. En este caso serán 48 las hembras de la sala, ya el objetivo será conseguir 40 partos por banda. Los animales permanecerán en estas salas entre 35 y 40, días pasando a continuación a la sala de gestación (Fórmula 6).

Sala de gestación

Se contará en la granja con 4 salas. Cada sala acogerá una banda, por tanto se alojaran 4 bandas hasta su paso a la sala de maternidad una semana antes del parto.



Fórmula 7

- nº cerdas/sala = nº cerdas/sala cubrición - 10% nº cerdas/sala cubrición
- nº cerdas/sala gestación = $48 - (48 * 0,1) = 43$

Fórmula 8

- nº cerdas/sala = nº cerdas/sala gestación - 7% nº cerdas/sala gestación
- nº cerdas/sala maternidad = $43 - (43 * 0,07) = 40$

Sala de maternidad

Se dispondrá de 2 salas. Hay que considerar que a la largo de la gestación las hembras pueden sufrir algún tipo de problema por lo que cada sala alojará a una banda de 40 cerdas (Fórmula 8).

Se puede disponer de una sala “tampón” de maternidad que no cuenta para los cálculos de ocupación y plazas. Esta sala dispondrá de la mitad de las plazas de una sala de maternidad.

En este caso será de 20 plazas y servirá para incorporar la reposición, aneostros, etc., y en definitiva juega un papel importante para ajustar desequilibrios del sistema.

Planificación y producción de la granja de reproductoras

La organización del trabajo en el sistema MEB3S permitirá tener una semana destetes, a la siguiente, cubriciones, y en la tercera, partos, y así sucesivamente cada tres semanas por lo que resultará enormemente práctico para la granja y para el bienestar de la mano de obra (Figura 2).

El rendimiento anual de la explotación considerando una productividad anual de 2,45 partos/cerda productiva, será de 686 partos y unos 6.500 lechones. ■

Figura 2. Organización del trabajo en el sistema MEB3S

	Semana 1	Semana 2	Semana 3
Lunes		Cubriciones	
Martes		Cubriciones	
Miércoles		Cubriciones	Partos
Jueves	Destetes		Partos
Viernes			Partos
Sábado			
Domingo			

En estas salas entrarán las cerdas que no repitan celo, pudiendo estimar que la pérdida de la gestación estará en torno al 8-10% de los animales. En este caso dispondremos de 41 a 44 cerdas por sala, que asegurarán las 40 cerdas parto por banda que se alojarán en la sala de maternidad (Fórmula 7).