

Manejo en **bandas**

El manejo en bandas es un método de organización del trabajo donde el principal objetivo es la planificación de los momentos productivos más importantes de la granja.

Patricia Prieto Martínez. Inga Food S.A.


Haz click aquí para **escuchar la versión podcast** de Patricia Prieto Martínez



Concepto de banda o lote de producción

Una banda o lote de producción es un grupo de animales en un estadio productivo o fisiológico similar, es decir, un grupo de cerdas que está a punto de parir, un grupo de cerdas que está a punto de destetarse o un grupo de animales en crecimiento con una edad similar. El acontecimiento que regula el establecimiento del lote en una granja de reproductoras es el destete, ya que 4-5 días después del destete las cerdas salen a celo y es cuando se cubren y se forma el nuevo lote productivo junto con las cerdas de reposición y las repeticiones en ese momento.

El tamaño del lote en la granja dependerá de las dimensiones de las instalaciones que tiene. Generalmente el cuello de botella lo encontramos en las maternidades, ya que es la plaza más cara y el tamaño del lote depende de las plazas de las que disponemos en maternidad y los días de lactación según el manejo en bandas (MEB) que elijamos. Aunque hay algunos manejos en bandas que también requieren de más plazas de gestación. Más adelante se describirán las principales características de cada manejo.

 **En una granja de reproductoras el destete determina la planificación del lote e inicio de la banda con el nuevo lote de cubriciones.**

¿En qué consiste el manejo en bandas?

La organización en bandas trata de dividir los animales de la granja en grupos con estadio fisiológico similar y así aprovechar las instalaciones al máximo y organizar mejor las tareas dentro de la granja.

En la actualidad, debido a problemas patológicos y de necesidad de estabilización de enfermedades cada vez hay más empresas y ganaderos que están apostando por este tipo de manejo, incluso en granjas de gran tamaño, por lo que este tipo de manejos cambian de tener un enfoque logístico a un enfoque sanitario.


Dependiendo del MEB del que estemos hablando, las tareas se repetirán cada:

- 7 días (semanal).
- 14 días (MEB a 2 semanas).
- 21 días (MEB a 3 semanas).
- 28 días (MEB a 4 semanas).
- 35 días (MEB cada 5 semanas).
- 2,5 (MEB que se repite cada 2 semanas y media).

Generalmente los MEB superiores a una semana necesitan más plazas de maternidad y gestación.

Normativa actual

Hay que tener en cuenta que la actual normativa de bienestar animal exige destetes a los 28 días para obtener lechones más fuertes y con más capacidad de adaptación en la fase de transición. Si a esto le añadimos la retirada del uso del oxido de zinc y antibióticos, necesitamos lechones con madurez fisiológica y digestiva en el momento del destete. Por lo que los MEB que nos permitan destetar a 28 días serán los utilizados actualmente.

 Hace unos años, este tipo de manejo se realizaba sobre todo en granjas pequeñas por debajo de 500 cerdas por la necesidad en estas granjas de conseguir lotes más homogéneos y de mayor número de animales.



Objetivos y ventajas del sistema

- Aprovechar al máximo las instalaciones de la granja.
- Tamaño de lote mayores y producción más homogénea de los animales.
- Mejor organización del trabajo y tareas de la granja.
- Mayor estabilidad sanitaria.
- Posibilidad de realizar vacíos sanitarios de las salas de partos y transiciones y trabajar todo dentro-todo fuera.



Inconvenientes del sistema

- En granjas grandes es más complicado, ya que el agrupamiento de las tareas puede suponer un inconveniente.
- Dificultad para hacer nodrizas.

El número de lotes o bandas se puede calcular utilizando la siguiente fórmula:

$$NL = G + L + IDC/I$$

NL: Número de lotes;
 G: Duración de la gestación;
 L: Duración de la lactación;
 IDC: Intervalo destete cubrición;
 I: Intervalo entre bandas expresado en días.

Tipos de manejo en bandas

A continuación se resumen los distintos tipos de MEB y nos centraremos principalmente en el de 5 y 2,5 semanas.

MEB semanal

Es el manejo más habitual en explotaciones grandes ya que permite cierta flexibilidad en el objetivo de partos permitiendo adelantar o retrasar el destete. Si aplicaremos la fórmula explicada anteriormente, el número de lotes sería de 21-22 dependiendo si el destete se realiza a los 21-28 días. En estas granjas se trabaja con un objetivo de cubriciones semanales para conseguir un objetivo de partos también semanales.

Todas las tareas principales de la granja (cubriciones, partos y destetes) tienen lugar todas las semanas y los días de la semana en los que se concentra dependerá del día de la semana en el que se destete.

La ventaja principal de este sistema es el manejo semanal homogéneo y la facilidad de hacer nodrizas dentro de la explotación.

MEB 2 semanas

El número de lotes resultantes en la explotación será 10. Los partos tendrán lugar cada dos semanas. Este manejo obliga a hacer lactaciones cortas, ya que solo permite destetes de 21 días, lo que va en contra de la actual ley de bienestar animal, por lo que en la actualidad se utiliza poco.

En cuanto a la organización del trabajo, una semana tendría lugar el destete y la semana siguiente los partos y cubriciones. El problema principal de este tipo de MEB es que las repeticiones cíclicas no coinciden con la semana de cubriciones.

MEB 3 semanas

El número de lotes resultante de la explotación es 7. De los diferentes sistemas de MEB, es el que permite una mejor organización del trabajo ya que cada semana el personal se centra en una de las actividades principales: una semana cubriciones, otra parto y la última destete. Además, los destetes tienen lugar cada 28 días.

El inconveniente principal es que se necesitan más plazas de maternidad para trabajar con el mismo número de cerdas. En este manejo las repeticiones cíclicas coinciden con la semana de cubriciones.

En este sistema también es complicado hacer nodrizas, ya que en maternidad el grueso del lote lo tendremos separado 3 semanas, por ejemplo: cerdas pariendo y cerdas que se van a destetar.



Brian A. Jackson/shutterstock.com

MEB 4 semanas

El número de lotes en la explotación será de 5. Al igual que el MEB a 2 semanas, solo permite destetes a 21 días. Solo hay un lote en maternidad que pare y se desteta a la vez. Como todos los partos tienen lugar al mismo tiempo el manejo de nodrizas es muy complicado. Necesita mayor número de plazas de cubrición control.

Más plazas de maternidad

Como el intervalo entre bandas es de 3 semanas y se desteta a 28 días, el tiempo de ocupación de las maternidades será de 6 semanas.

MEB 5 semanas

Es similar al MEB a 4 semanas, pero permite destetar las cerdas con 28 días, por lo que en este caso se conseguirá destetar un lechón más fuerte y preparado para la siguiente fase.

El número de lotes resultantes en la explotación es de 4.

En realidad es de 4,2, por lo que se debe tener en cuenta que a cada vuelta de cuatro lotes nos vamos a saltar una semana para cuadrarlos y se tendrá que tener en cuenta al programar los calendarios.

El manejo es inicialmente similar al de 3 semanas, solo que luego hay semanas en donde no hay tareas.

- **Ejemplo con destete los jueves.**


En el caso de que los destetes fueran en jueves, el manejo sería el siguiente:

- Semana 1: D.
- Semana 2: C + P.
- Semana 3: libre.
- Semana 4: libre.
- Semana 5: libre.

- **Ejemplo con destete los lunes.**

En el caso de que los destetes fueran en lunes, el manejo sería el siguiente:

- Semana 1: D + C.
- Semana 2: P.
- Semana 3: libre.
- Semana 4: libre.
- Semana 5: libre.

 **Es el manejo más beneficioso sanitariamente, ya que permite realizar todo dentro-todo fuera tanto de la maternidad como de las transiciones.**



Mark Agnor/shutterstock.com

Normalmente las semanas “libres” se aprovechan para hacer tareas de reparación y mantenimiento en la granja y para los permisos vacacionales.

Hay que tener en cuenta que, si la granja tiene transición, las labores más intensas en esta fase coincidirían también con las cubriciones y partos.

El mayor problema en las granjas que se adaptan a un nuevo manejo en bandas a 5 semanas es que generalmente no cuentan con espacio para dos lotes en transición, por lo que hay que cargar los lechones con 4 semanas de estancia en la fase de transición y uno de cada 4 lotes con 5 semanas ya que este tipo de MEB cada 4 lotes salta una semana.

En la *figura 1* se muestra un calendario de una granja que trabaja en MEB cada 5 semanas.

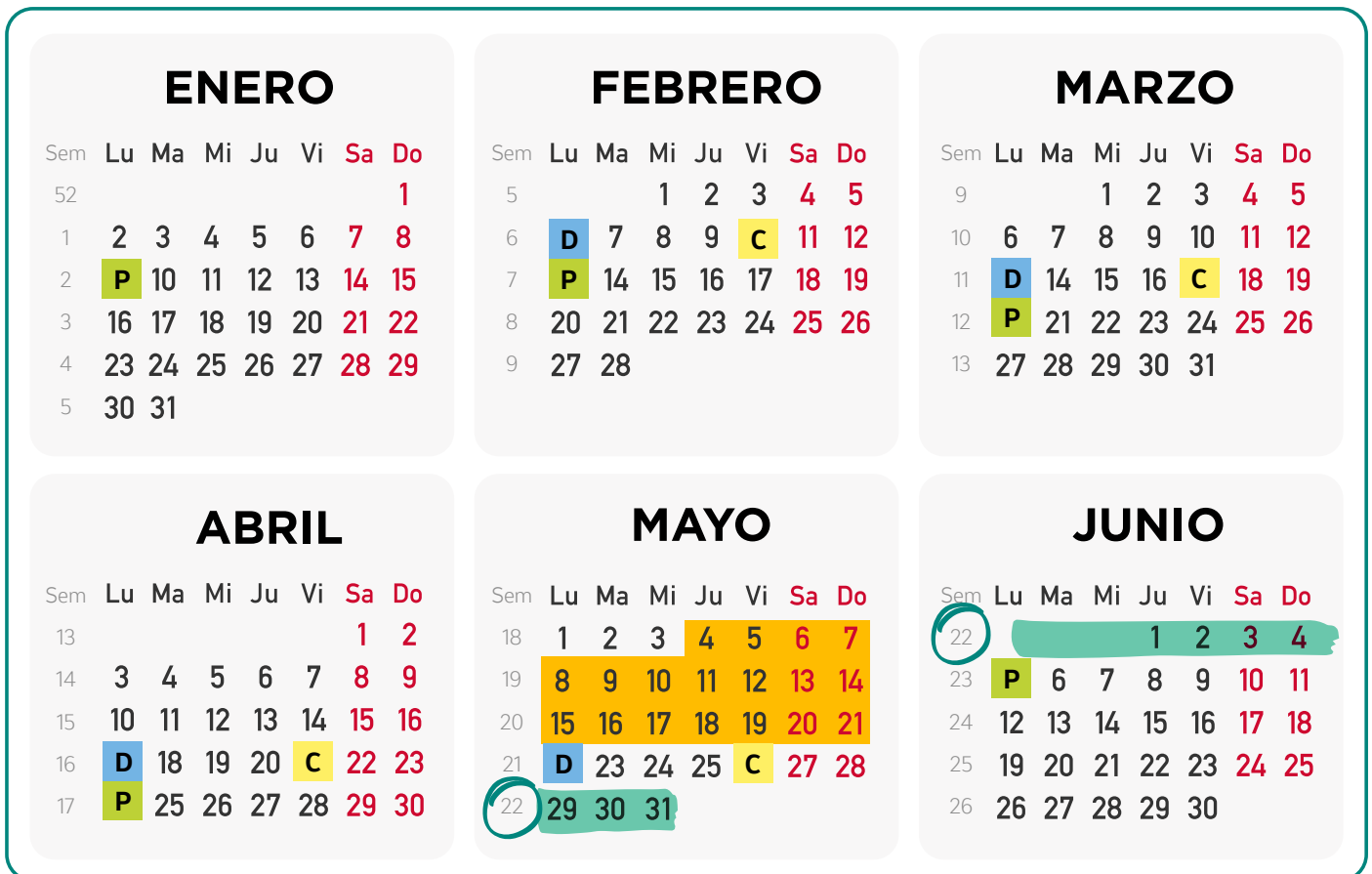


Figura 1. Calendario de los primeros 6 meses de una granja con MEB 5 semanas. Como podemos ver, en la semana 22 se produce el salto de una semana y los partos pasan a la semana 23.

MEB 2,5 semanas

La principal característica de este manejo es que el destete se produce en días alternos cada 2,5 semanas (normalmente jueves y lunes). Por tanto, los picos de trabajo de los fines de semana también se reparten; en un lote tocan los partos el fin de semana y al siguiente lote las cubriciones, lo que facilita la organización del personal. Las repeticiones regulares solo se alejan media semana del momento ideal. En las transiciones, si disponemos de espacio suficiente para 3 lotes, 7,5 semanas tampoco hay problema.

Consiguen rotaciones de 5 semanas en maternidad, por lo que permite destetar a 28 días y hay un total de 8 lotes (figura 2).

En el sistema 2,5, la edad de salida de los lechones de transición puede ser siempre la misma, necesitamos 3 lotes de transición y se puede cargar lechones de buen peso.

Organización de los lotes en este tipo de granjas - cómo llegar al objetivo de cubriciones

En este tipo de granjas es clave tener el trabajo muy organizado. El éxito de este sistema radica en llegar al objetivo de cubriciones lote tras lote y para ello es muy importante tener organizada la entrada de reposición, tener los celos de estas cerdas marcados y tener preparadas las cerdas repetidas que van a entrar en el nuevo lote. Para conseguirlo es necesario trabajar con tratamientos hormonales con el objetivo de sincronizar las cerdas con el nuevo lote de destetadas.



	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Ene 2023							1
	2	Partos L1 3	4	Destete L8 5	6	7	8
	Cubrición L8 9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	Partos L2 20	21	22
	23	24	25	26	27	28	29
Feb 2023	Destete L1 30	31	1	Cubrición L1 2	3	4	5
	6	Partos L3 7	8	9	10	11	12
	13	14	15	Destete L2 16	17	18	19
	Cubrición L2 20	21	22	23	Partos L4 24	25	26
	27	28	1	2	3	4	5
Mar 2023	Destete L3 6	7	8	Cubrición L3 9	10	11	12
	13	Partos L5 14	15	16	17	18	19
	20	21	22	Destete L4 23	24	25	26
	Cubrición L4 27	28	29	30	Partos L6 31	1	2
	3	4	5	6	7	8	9
Abr 2023	Destete L5 10	11	12	Cubrición L5 13	14	15	16
	17	Partos L7 18	19	20	21	22	23
	24	25	26	Destete L6 27	28	29	30
	Cubrición L6 1	2	3	4	Partos L8 5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
May 2023	Destete L7 15	16	17	Cubrición L7 18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	Partos L1 30	31	Destete L8 1	2	3	4
	Cubrición L8 5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	Partos L2 16	17	18
Jun 2023	Destete L1 19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	Cubrición L1 29	30	1	2

Figura 2. Calendario de una granja que trabaja en manejo en bandas cada 2,5 semanas. En este caso, el salto de esa semana lo podemos ver después del lote 8. En vez de producirse los partos 2,5 semanas después (en la semana 22), se producen a las 3,5 semanas, es decir, en la semana 23.

¿Cómo se trabaja la reposición?

Lo ideal es que una vez pasado el tiempo establecido de cuarentena, se comience con la recela y anotación de celos. Los ganaderos los suelen apuntar en un papel o utilizar el sistema de marcaje de celo en tres colores. Las cerdas que no tengan que salir en celo en nuestra semana de cubrición las trataremos con altrenogest durante 18 días para hacerlas coincidir con los celos de las cerdas destetadas (figura 3). El tratamiento deberá realizarse 18 días antes del destete del lote con el que se quiere agrupar a estas cerdas jóvenes.

¿Cómo se trabaja con las cerdas repetidas o vacías?

Con las cerdas repetidas o vacías ocurre exactamente lo mismo. Lo mejor es tratarlas con productos hormonales, ya que las repeticiones cíclicas no nos coincidirán con el lote de cubriciones.



Kschili/shutterstock.com

- En granjas donde se trabaja con un MEB cada 5 semanas.

- En granjas donde se trabaja con un MEB cada 2,5 semanas.

Aumentan mucho los días perdidos por cerda, ya que si las cerdas repiten a los 21 días y tienen que estar con 18 días en tratamiento con altrenogest más otros 5 días que tardan en salir a celo suman un total de 44 días, por lo que no las podremos meter con el siguiente lote de cubriciones ya que ocurre cada 35 días. Solo las podremos introducir en el lote que salte semanas. Generalmente se suele dar un margen de 7 días desde que empieza el primer día de cubriciones de tal manera que todas las cerdas se desteten entre 28 y 21 días. La mayor parte de ellas lo hará con 28.

La problemática es algo menor sobre todo si se cuenta con alguna sala de maternidad adicional. De esta forma se puede cubrir alguna de las repeticiones cíclicas justo antes de la banda si se dispone de esa opción.

En MEB a 5 y 2,5 semanas, cuando las repetidas no se pueden introducir en el siguiente lote, lo recomendable es quedarse con cerdas muy buenas, ir guardándolas todas en parques o jaulas, donde quizá también puedan recuperarse en el caso de haber tenido algún otro problema (condición corporal, cojera, etc.) y 18 días antes del siguiente destete sincronizarlas con altrenogest.



Figura 3. Tratamiento (sombreado en naranja) durante 18 días de altrenogest.

Programa informático de gestión de reproductoras

En las granjas donde trabajan con MEB cada 5 semanas hay ciertos informes que se utilizan de manera habitual como el informe periódico de resultados de los últimos 12 meses que cuando haces la revisión mensual en ocasiones se ven los datos desvirtuados, ya que semanalmente no ocurren todos los procesos e incluso hay meses donde no tienen lugar las cubriciones, partos o el destete (figura 4).

En estas granjas es más interesante la revisión de datos y objetivos utilizando informes longitudinales. Es decir, que estudien las cubriciones de una semana, repeticiones de esas cubriciones de esa semana, tasa de partos de ese lote, nacidos totales, nacidos vivos, destetados, etc. (figura 5).



Mark Agnor/shutterstock.com

Mes	Anim. Pres. Cerdas	Nul.	% 1os Part.	Nº Cubr.	%Rep.	Nº Part.	Partos				Nº Abor. 1)	Nº Dest.	Dest./p	% Bajas Lact.	Trans.	IDC	Dest./Acu	
							NT	NV	NM	MM								
jun-21	671,5	59,9	6,8	2	50,0	132	16,8	15,7	1,1	0,0	5	148	13,4	15,7	0,0	8,0	29,9	26,9
jul-21	693,2	64,5	0,0	185	4,9	143	16,3	15,0	1,3	0,0	2	1	10,0	44,4	0,0	8,7	3,4	26,6
ago-21	699,6	43,8	6,6	169	6,5	166	16,7	14,9	1,9	0,0	5	149	12,7	13,8	0,0	7,3	29,3	27,3
sep-21	684,6	93,5	16,5	193	10,4	158	15,8	14,5	1,3	0,0	1	162	13,0	12,7	0,0	9,1	30,3	28,0
oct-21	682,6	68,0	23,1	190	10,0	147	16,0	14,1	1,8	0,0	4	157	12,8	12,1	0,0	8,2	28,1	28,3
nov-21	676,5	52,1	20,0	171	11,7	95	16,8	14,5	2,3	0,0	5	148	12,3	13,2	0,0	6,8	29,0	28,5
dic-21	675,4	94,7	6,1	122	10,7	33	16,0	14,1	1,9	0,0	6	127	12,6	12,6	0,0	4,2	28,6	28,5
ene-22	695,7	64,0	8,6	71	16,9	163	16,8	14,7	2,1	0,0	3	163	12,0	18,3	0,0	16,7	26,7	28,4
feb-22	678,2	82,1	10,3	169	5,9	165	16,7	15,4	1,3	0,0	2	3	13,0	13,3	0,0	8,6	7,2	28,3
mar-22	669,9	75,5	13,8	189	10,6	152	16,3	14,2	2,1	0,0	3	165	13,1	14,9	0,0	7,4	29,3	28,5
abr-22	669,9	81,8	18,6	189	5,8	140	17,0	14,8	2,2	0,0	2	146	12,4	13,1	0,0	8,1	27,5	28,4
may-22	665,9	103,4	19,7	151	2,6	122	16,6	14,8	1,8	0,0	1	160	12,4	15,2	0,0	5,1	27,3	28,3

Figura 4. Ejemplo de resumen de datos productivos en una granja de MEB 5 semanas.

Semana de cubrición		Banda	Nº Cubr.	Valor prev.	% valor previsto	Periodo de Gestación										Nº de partos	Tasa Partos	LNT		LNV		LD		%BL.
Desde	hasta					<9	10-17	18-24	25-35	36-48	49-71	72-105	106+	Tot	Pro.			Tot	Pro.	Tot	Pro.			
03/01/22	09/01/22	2022-1	34	40	85,0%	34	34	33	32	32	31	30	30	30	88,2%	453	15,1	414	13,8	389	13,0	6,0%		
10/01/22	16/01/22	2022-2	1	40	2,5%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100,0%	15	15,0	15	15,0	11	11,0	26,7%		
17/01/22	23/01/22	2022-3		40	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
24/01/22	30/01/22	2022-4		40	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
31/01/22	06/02/22	2022-5	154	40	385,0%	154	154	154	151	136	134	127	126	126	81,8%	2118	16,8	1905	15,1	1639	13,0	14,0%		
07/02/22	13/02/22	2022-6	15	40	37,5%	15	15	15	14	12	12	11	10	10	66,7%	163	16,3	146	14,6	127	12,7	13,0%		
14/02/22	20/02/22	2022-7		40	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
21/02/22	27/02/22	2022-8		40	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
28/02/22	06/03/22	2022-9		40	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
07/03/22	13/03/22	2022-10	161	40	402,5%	161	161	159	155	150	148	144	141	141	87,6%	2361	16,7	2087	14,8	1743	12,5	16,5%		
14/03/22	20/03/22	2022-11	28	40	70,0%	28	28	28	28	27	27	27	25	25	89,3%	380	15,2	330	13,2	319	12,8	3,3%		
21/03/22	27/03/22	2022-12		40	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
28/03/22	03/04/22	2022-13		40	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
04/04/22	10/04/22	2022-14		40	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
11/04/22	17/04/22	2022-15		40	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
18/04/22	24/04/22	2022-16	178	40	445,0%	178	178	178	177	170	169	166	161	161	90,4%	2585	16,1	2264	14,1	1755	11,0	22,5%		
25/04/22	01/05/22	2022-17	11	40	27,5%	11	11	11	11	10	10	10	10	10	90,9%	161	16,1	148	14,8	123	12,3	16,9%		
02/05/22	08/05/22	2022-18		40	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
09/05/22	15/05/22	2022-19		40	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
16/05/22	22/05/22	2022-20		40	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
23/05/22	29/05/22	2022-21	140	40	350,0%	140	140	138	137	130	128	126	118	118	84,3%	1881	15,9	1646	13,9	1312	12,4	13,7%		
30/05/22	05/06/22	2022-22	34	40	85,0%	34	34	33	30	30	30	27	25	25	73,5%	343	13,7	333	13,3	315	13,1	1,3%		

Figura 5. Ejemplo de un informe longitudinal en una granja.