



Baja eficiencia reproductiva y productiva en granja

(ANÁLISIS DE CAUSAS)

● Manuel Toledo Castillo y Sara Crespo León

Veterinarios de producción de Juan Jimenez Garcia S.A.U



Historia del caso

Se trata de una explotación de 2.300 reproductoras en régimen de auto núcleo de reposición. Tanto las futuras reproductoras como las abuelas se producen en la explotación, entrando solo semen como vía de mejora genética. La granja tiene un estatus sanitario en el que cabe destacar que siendo positiva las reproductoras PRRS toda su línea de cebo es negativa, negativa a sarna, rinitis y Aujeszky, y únicamente positiva a *Actynobacillus pleuroneumoniae* que no suelen causar problemas en la línea de cebo.

La gestación en grupos se realiza en estaciones de alimentación donde son trasladadas las cerdas una vez comprobada su gestación mediante ecografía.

Disponemos de excelente instalaciones para la recría de las futuras reproductoras, punto este que es muy conflictivo en muchas explotaciones ya que no se les dedica el tiempo y las atenciones suficientes.

Las nulíparas son pasadas al área de recría a los 20 kg. La transición se encuentra dentro del perímetro de la granja, pero a unos 800 metros de distancia. El manejo del pienso de la futura reproductora viene encaminado con el logro de un crecimiento de entre 600 y 800 gramos desde el nacimiento hasta la primera cubrición; por lo tanto se suele dar un pienso de crecimiento hasta los 60 kg pasando luego a una formula específica para nulíparas.





Podríamos decir que existen dos objetivos principales en la cría de esta granja:

- Alcanzar la pubertad lo más rápido posible a los 180 días de vida, para que al menos hayan pasado dos celos a los 220 a 240 días de vida y tener la mayor prolificidad posible en estos primeros partos, que de alguna manera condicionan la productividad futura de la reproductora.
- Disponer de las nulíparas y el tiempo suficiente para entrenarlas en los sistemas de alimentación sin afectar a la reposición normal de la granja. Debido a poca disponibilidad de máquinas de alimentación de entrenamiento, la densidad de las cuadras de cría se tiene que incrementar para alojar el flujo de cerdas producido teniendo como efecto inmediato la presencia de celos silentes agravando de este modo el problema.

Ciclos productivos de la granja

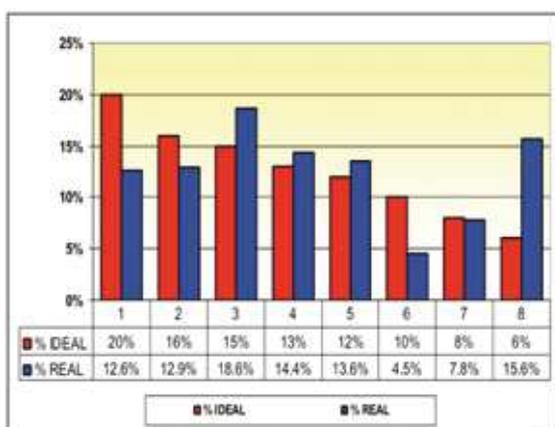


Tabla 1: Distribución de los ciclos productivos de las cerdas en el momento del caso.

En primer lugar el abordaje es en la dirección del indicador productivo que más está influyendo en la granja, la tasa de partos. Esta pérdida de eficacia reproductiva está causada por un incremento importante del número de repeticiones y la eliminación de cerdas no fértiles y en alguna medida de bajas fértiles en el transcurso de la gestación.

Abordaje de las repeticiones

En la mayoría de los casos que se nos presentan de repeticiones son debidas a problemas asociados al manejo y en un pequeño porcentaje de casos hemos podido diagnosticar enfermedades infecciosas.

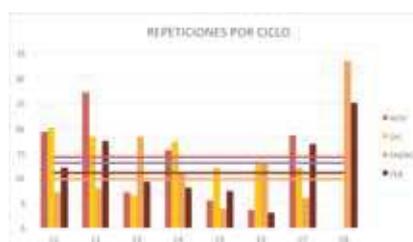


Tabla 2.1: Repeticiones por ciclo.

Índice	C0	C1	C2
CFP	115,00	516,00	389,00
Dist. CFP Real	4,54	24,30	15,35
Cubriciones	0,00	1.392,00	884,00
Repeticiones	0,00	175,00	152,00
% Repeticiones	0,00	12,57	17,19
Abortos	0,00	24,00	5,00
Dist. Abortos	0,00	40,00	8,33
Partos	0,00	807,00	780,00

Tabla 2.2: Repeticiones de primer y segundo ciclo.

La mayoría de las repeticiones se observan en primer y segundo ciclo (durante el periodo de estudio de cuatro meses), el incremento en los últimos ciclos se debe a la presencia de cer-



das problemáticas que se cubren para solventar los problemas acaecidos en las cerdas jóvenes. Por consiguiente, tenemos al menos una cosa clara: el incremento de repeticiones se produce en el primer y segundo ciclo; por lo tanto, es necesario ver qué está ocurriendo en ese tramo de edad, el manejo de la recría y el funcionamiento de la lactación de la primerizas que tiene como resultado una pérdida de eficacia reproductiva. El análisis temporal de las repeticiones también nos aporta una información del momento en el que se produce la vuelta a estro de la cerda y se pueden comprobar si tenemos un problema importante de manejo o puede estar involucrado algún agente infeccioso.

Análisis temporal de repeticiones

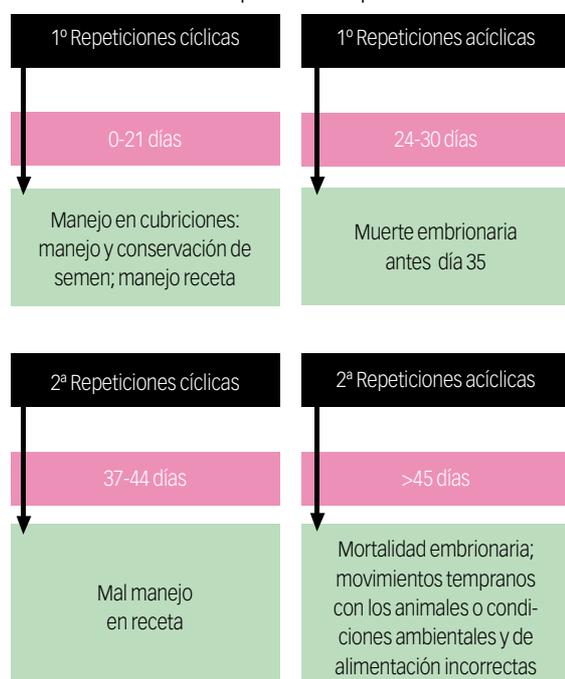


Tabla 3: Análisis temporal de repeticiones.

Con este árbol de decisiones podemos verificar en qué situación se encuentra la explotación y nos ayuda de manera significativa para establecer el diagnóstico diferencial. En el caso que nos ocupa, se producía la mayoría de las repeticiones entre los 20/24 días de la cubrición, pero existía un 15% de las repeticiones que ocurría más tardíamente. En estas últimas, se controlaron dos posibles escenarios: 1) que la repetición se produjera al mover la cerda a la zona de recela desde el box de cubrición por un diagnóstico negativo de gestación; 2) que apareciera la cerda vacía, con un diagnóstico de gestación positivo y una vez movida repitiera a los 28 días postcubrición. Debido a que el gran número de repeticiones son de carácter regular, nos centramos en dos parámetros fundamentales:

- Verificación de la calidad seminal y condiciones de conservación.
- Manejo de la recela y la cubrición.

La verificación del semen lo realizamos enviando muestras a la Universidad de Murcia, para control de calidad espermática y

conservación de las muestras 48 y 96 horas después, ya que recibimos semen externo tres veces en semana. No se observan alteraciones en la temperatura de la cámara de conservación. El control se realizó con una sonda programada con ordenador.

Manejo de recela y cubrición

La recela en las múltiparas la realizamos una vez al día. Después de constatar que la recela que se efectúa por la tarde es de muy baja calidad, preferimos que exista una muy buena recela por la mañana y que se estimule con verracos hermanados durante el tiempo necesario

Protocolo de cubrición en múltiparas

Las cerdas cuando son detectadas desde el parque de recela (comen en tolva) alojando una cerda por cada 2 metros cuadrados para asegurarnos una ingesta máxima de pienso y evitar las agresiones en la medida de lo posible. Se cubren una vez han salido a celo y después tantas veces como sea necesario cada 24 horas (siempre se recela y se marcan las cerdas que recibirán una dosis ese día); el 80% tendrán dos dosis por cubrición y un 20% a 30%, dependiendo de las semanas, tendrá tres inseminaciones por cubrición.

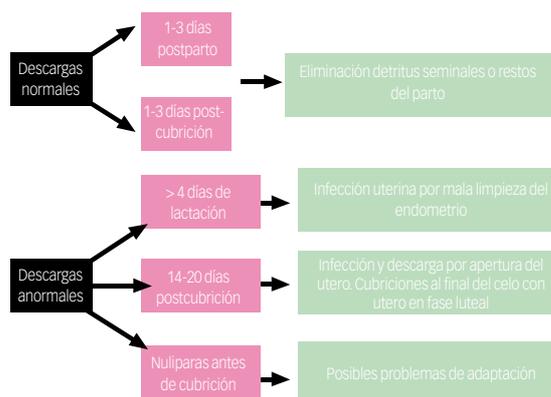


Tabla 4: Tipos de descargas.

Protocolo de cubrición en nulíparas

Las nulíparas se recelan solo una vez al día, de una manera muy concienzuda pasando con los dos verracos hermanados. Y las cubriciones se realizan la primera nada más detectarse y el segundo día se inseminan por la mañana y la tarde, debido a que normalmente la duración del estro es menor. También aparecen un porcentaje de cerdas de entre un 15% de las repetidas que unos días antes de manifestar el estro, se observa descargas.

En conclusión encontramos dos problemas diferentes:

- Estamos ante una granja con estructura censal inapropiada.
- Un porcentaje de nulíparas no son llevadas a la cubrición porque tiene que ser entrenadas para el sistema de alimentación en máquinas, suponiendo un hacinamiento en la recría que implica una mala salida a celo. De este modo, se suplementa la carencia de nulíparas cubriendo cerdas de ciclos altos implicando un descenso de la prolificidad y un mayor número de nacidos muertos.



Resultados por orden de parto	Número de orden de parto								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Número de camadas	0	783	788	839	848	566	420	359	746
Nacidos vivos/camada		12,66	13,28	13,46	12,9	12,77	12,22	11,62	10,9
Nacidos muertos/camada		0,76	0,74	0,9	1,16	1,27	1,52	1,56	1,95
Destetados/camada		11,93	12,05	12,03	11,46	11,07	10,89	10,67	10,54
% Pérdidas totales/Nacidos		11,09	14,06	16,24	18,5	21,16	20,75	19,08	18,02
Intervalo destete/cubrición fértil			15,13	10,67	8,68	5,63	6,97	5,84	6,8
% Bajas	16,0	11,41	8,44	8,11	6,78	5,96	3,14	6,29	33,83
Cerdas presentes final del periodo	156	617	390	196	294	325	257	194	143
% total de cerdas final del periodo	6,07	23,99	15,16	7,62	11,43	12,64	9,99	7,54	5,56

Tabla 5: Resultados por orden de parto.

En resultado por orden de parto, podemos observar cómo son las cerdas de mayor ciclo las que tienen menor número de nacidos totales y, de igual manera, el número de nacidos muertos se incrementa, por lo que el número de destetados por camada se ve reducido.

Medidas correctoras

NULÍPARAS

- 1) Dotamos de una sala más de entrenamiento de máquinas por lo que podemos incrementar el flujo de nulíparas que entran en la explotación.
- 2) Reducimos la densidad de las nulíparas en la recria dándoles en el periodo de crecimiento 1.3 m². Se pasa a estimular todos los días con verraco. En su defecto, los días que no se pueda por problemas de personal se utiliza "spray de olor".
- 3) Después del entrenamiento en máquinas de tres semanas de duración, pasa a adaptación a box impidiendo que sean cubiertas con pocos días de estancia a box y posteriormente mejoren las prolificidades.



Tabla 6: Diferencia de nacidos vivos en relación al tiempo de adaptación en box.

- 4) Incrementamos los niveles de alimentación para la hora de la cubrición "flushing", intentando buscar una mejora en la prolificidad.
- 5) Se diseña el circuito que deben seguir las cerda retrasadas de movimientos y, en caso de que se vea conveniente, se requiere a la aplicación de hormonas para no eliminar cerdas de alto valor a un precio bajo.
- 6) Se establece el protocolo de inseminaciones en cada cubrición. En el mismo momento de la detección, a las 24 horas

y 12 horas después en el caso de nulíparas.

- 7) Mayor espacio y luz a en las áreas de recria de futuras reproductoras y de adaptación a la granja, con objeto de evitar los anestros en primerizas y no disponer del número suficiente de nulíparas en espera de cubrición para cumplir el objetivo de cubriciones.



Tabla 7: Causas de anoestro en nulíparas con ovarios cíclicos.

Multiparas

En primer lugar se reduce el número de cerdas que se destetan por debajo de los 21 días de lactación, ya que nos da lugar a un incremento en la dispersión de los días de intervalo destete celo

	Edad al destete	
	Número	%
- 20 d.	1833	34,47
21-24 d.	2110	39,68
25-28 d.	1070	20,12
29-37 d.	240	4,51
38-45 d.	61	1,15
+ 45 d.	3	0,06
TOTAL	5317	

Tabla 8: Porcentaje de cerdas con diferentes edades al destete.

- 2) Protocolo de alimentación en maternidad con objeto de que las cerdas primerizas pierdan menos de 11 kg de peso en lactación.
- 3) Manejo de las cubriciones de las cerdas que tienen un mayor intervalo destete celo (cerdas de segundo ciclo y las cerdas que han perdido mayor peso en lactación).
- 4) Disponer de un número suficiente de verracos hermanados para tener una excelente estimulación, no sólo de las nulíparas sino de la múltiparas.

Estructura censal

Para poder corregir la estructura censal nos vemos obligados a realizar la entrada de primerizas de fuera de la explotación, ya que el flujo de futuras producidas en la granja no era suficiente. Teníamos un 9% de abuelas en la explotación y un ratio de selección del 65% por problemas de aplomos. Debido al incremento de la densidad, pasamos a seleccionar el 77% de las nulíparas producidas, incrementando la tasa de eliminación de cerdas de más ciclos, sin bajar el flujo de lechones semanales.



Resumen de medidas correctoras

- Nulíparas. Darles más espacio en la zona de recría y dotar de una sala más de entrenamiento a estaciones de alimentación, para disponer del número de primerizas adecuado para alcanzar el objetivo de cubriciones.
- Mejora de las condiciones ambientales de la nulíparas en cuanto a luz, ventilación, y densidad, para que estas alcancen la pubertad
- Estimulación temprana con el celo con objeto de alcanzar la pubertad a los 180 días y disponer de nulíparas con al menos dos celos a los 220 días.
- Peso de cubrición de nulíparas entre 145 a 150 kg para disminuir los costes de alimentación en la fase de recría hasta primera cubrición, y en segundo lugar cerdas más pesadas darán lugar a necesidades de mantenimiento mayores que cerdas con menores pesos.
- Aumentar el periodo de lactación de la múltiparas hasta los 23 días y disminuir el número de cerdas destetadas con menos de 21 días, ya que por cada día que aumentamos la fase de lactación de los 21 hasta los 28 se incrementa el número de lechones nacidos en 0,1.
- Protocolos de alimentación en lactación, para disminuir el número de cerdas que pierden peso excesivo en lactación, intentar no perder más de 10 kg en la fase de lactación.
- Tener protocolos de recela y cubrición claros, concisos y sencillos en la granja.
- Protocolos de alimentación en la fase de destete celo a voluntad y maximizar el consumo de pienso, protocolos de cubriciones sencillos.
- Técnica de inseminación que evite los reflujos, control de las dosis y el almacenamiento de las mismas (sondas para el control de temperaturas de conservación).
- Disponer de un laboratorio externo para la evaluación de la calidad de las dosis seminales (nos ayuda a eliminar el verraco, como causa del incremento de repeticiones).

El manejo es responsable ¡del 90% de los problemas reproductivos en nuestras explotaciones! 🐷

