

# “Mis primaras son mi problema”: consideraciones sobre la producción de mi granja y mis primerizas

MANUEL TOLEDO CASTILLO.

Agropecuaria Casas Nuevas.

JOSÉ MANUEL PINTO CARRASCO.

Ingeniero Agrónomo. SAT Hnos. Chico.

En las visitas rutinarias a las explotaciones debemos dedicar unos minutos a realizar un pequeño chequeo de los datos informáticos que tienen nuestras granjas. El objetivo es poder valorar y diagnosticar muchas de las deficiencias que en la visita nos pueden pasar desapercibidas.

La población de nulíparas en una granja es uno de estos indicadores de producción que no valoramos correctamente. Todos decimos siempre lo mismo: “las nulíparas son el futuro de la granja”. Nosotros consideramos que son el presente, y que son las causantes de muchas de las desviaciones productivas y sanitarias que puede sufrir una explotación.

En el caso de los datos de las primerizas, hay que tener en cuenta la influencia que estas tienen en los datos productivos de la granja y la poca transcendencia que todos aplicamos a estos indicadores de la primerizas.

Para nosotros, hay dos indicadores fundamentales:

1. El número de primerizas cubiertas por semana, ya que el objetivo de cubriciones es el primer indicador que hay que seguir para obtener el flujo deseado de lechones producidos por banda. Y las nulíparas no solo determinan la estructura censal de la granja, sino con ellas conseguimos tener un número de cubriciones constante.
2. La introducción de un mayor número de primerizas en la granja hace que las siguientes fases funcionen peor, ya que el porcentaje de lechones que llegan a transición

y engorde es mayor. La inmunidad que transmiten las primerizas a su descendencia es mucho menor que la de las cerdas multíparas.

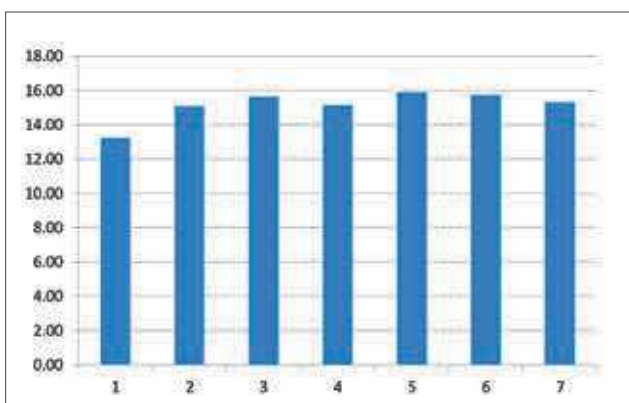
## 1. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Las primerizas deben tener unos datos productivos cercanos al resto de cerdas de la granja, pero nunca deben ser las peores cerdas de la explotación (*Gráfica 1*). De ser así, lo que estamos haciendo es empeorar la producción y deberíamos reconsiderar toda nuestra política de adaptación de la granja. Una reducción de dos lechones nacidos de las primaras respecto de las nulíparas es un valor que puede perjudicar a la producción global de la granja, puesto que este grupo de cerdas representan hasta el 20% de la estructura censal de la explotación (ideal). Cuanto más primaras entren y menos lechones produzcan, la penalización a la granja será mayor.

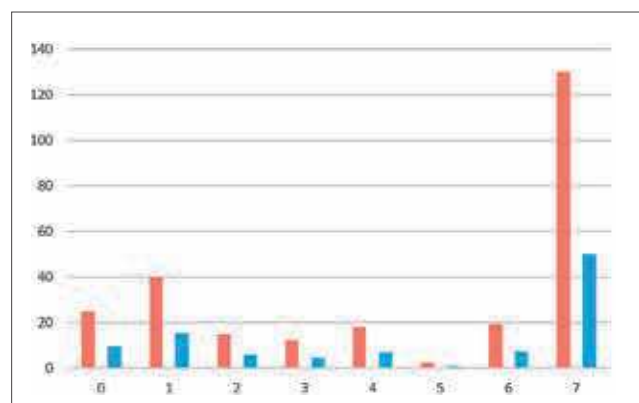
Últimamente, estamos observando que hay una eliminación excesiva de cerdas en ciclo 0 y 1. El objetivo deseado es que, al menos, el 75% de las cerdas primerizas deben llegar al tercer parto. A esto lo denominamos tasa de retención de la granja. Cuando no se llega a la tasa de retención deseada, esto deriva en dos problemas:

- Aumento de la reposición necesaria para poder llegar al objetivo de cubriciones. Si esto no se planifica bien, puede ser que en ciertos momentos no haya nulíparas para cubrir.
- Mayor coste del lechón, puesto que la amortización de las cerdas debe ir imputada sobre los lechones destetados.

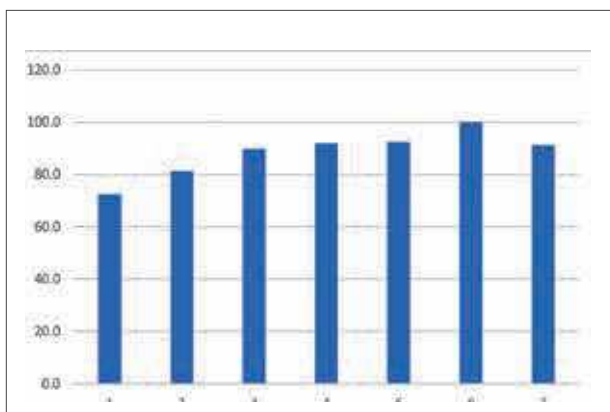
En cuanto se analizan estos datos: bajada de producción y tasa de retención, vemos que las primerizas son las peores cerdas de la granja y, desde ese momento, debemos tener claro que tenemos un problema de adaptación sanitaria o de manejo de las primerizas.



GRÁFICA 1 Nacidos totales por ciclo en la granja.



GRÁFICA 2 Eliminación de cerdas por ciclo. Cantidad en naranja, porcentaje en azul.



**GRÁFICA 3** Fertilidad por ciclo en la explotación.

La idea es revisar todos los factores que puedan conducir a este resultado y poder identificar la raíz del problema. Siguiendo con nuestra analítica de los datos, podemos observar cómo se produce una eliminación temprana de un gran número de primerizas (*Gráfica 2*). Es lo más lógico, puesto que la tasa de retención es elevada. En esta explotación podemos comprobar claramente cómo se ha producido una eliminación del 35% de las cerdas entre el ciclo 0 y el 3. En el caso del ciclo 0, que es un 10%, entendemos que son nulíparas que no han salido a celo y, por lo tanto, son eliminadas de la explotación porcina. En el ciclo 1 se ha eliminado un 15% de cerdas primerizas, las cuales se han eliminado por problemas reproductivos (baja fertilidad) y también por problemas productivos. En estos casos, hay que estudiar detenidamente y establecer una serie de registros para saber concretamente por qué se han eliminado este tipo de cerdas (problemas de fertilidad, cojeras, falta de prolificidad, mal funcionamiento maternidad, etcétera).

Cuando continuamos con el estudio de la fertilidad de nuestras futuras reproductoras en la explotación se observa cómo los resultados están muy por debajo del objetivo marcado para este colectivo (*Gráfica 3*).

En la *gráfica 3*, podemos ver con mucha claridad que las primerizas están por debajo del 80% de fertilidad y que hasta el tercer ciclo no alcanzamos niveles aceptables.

## 2. ABORDAJE DEL CASO

Una vez que sabemos el problema que tenemos, haremos el abordaje para establecer una zona y un procedimiento que limite la eliminación de nulíparas. Para ello, hay que tener en cuenta una serie de causas:

- Edad a la que empezamos la estimulación para tener el mayor éxito posible: debería de ser entre los 180 a 200 días de vida. En este momento, si estimulamos correctamente, tendremos el mayor número de nulíparas en celo.
- La estimulación debe ser de tal manera que las nulíparas tengan un contacto pleno con el verraco, ya que las feromonas del verraco estimulan el eje hipotálamo-hipófisis-ovario.
- Los verracos deben tener al menos 10 meses de edad y deben mantener la libido. Los verracos maduros tienen una buena producción de feromonas, ya que los verracos más jóvenes no tienen el comportamiento y la capacidad de estimular a las nulíparas. A la vez, no debemos tener verracos de mucho peso y edad, ya que dañan a las nulíparas. Para mantener la libido es interesante que el verraco monte alguna de ellas.
- Hay que tener en cuenta que el celo puberal tiene una duración mucho más corta, de unas 30 horas, mientras que en el resto de primerizas suele ser de unas 50 horas. Hay que intentar que en este colectivo se realicen dos recelas diarias. Los días festivos podemos >



- estimularlas con distintos productos comerciales que existen en el mercado. Todo esto debe de ir encaminado a reducir los descartes de las nulíparas que se eliminan por no anestro de la granja.
- Las nulíparas seleccionadas al nacimiento deben de tener más de 1 kg de peso vivo, para tener un buen desarrollo del aparato genital. Los animales de poco peso tienen un pobre desarrollo, por lo que este debería de ser el primer criterio de selección.
- El reflejo de inmovilidad no se manifiesta de manera continua. Pueden existir intervalos de entre 30 a 45 minutos entre los cuales las nulíparas no expresan las manifestaciones del celo al verraco. Por lo tanto, debemos tener separado al verraco al menos cinco metros de las nulíparas para que estas no tengan contacto con las feromonas del macho. Esto permite que, cuando introduzcamos el verraco por primera vez en la zona de recela, podamos identificar con claridad las manifestaciones del celo.

En cuanto a la fertilidad, empezamos con la instauración, no solo de un protocolo de adaptación y recela de las futuras reproductoras, sino también con el protocolo de la adaptación de las instalaciones en las que realizaremos estas actuaciones. Entre las características de las instalaciones que debe tener la zona de crianza y recela de las primerizas, se pueden resumir en:

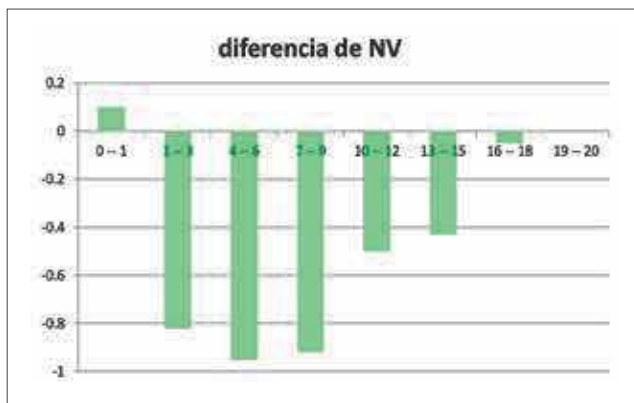
- Contar con una buena iluminación. Unos 250 lux son apropiados, ya que las nulíparas que se mantienen en la oscuridad tienen peor manifestación del celo.
- Control de temperatura. Las temperaturas elevadas dificultan la identificación de las cerdas en celo, ya que las manifestaciones externas son mucho más débiles. Además, la prolificidad de las cubriciones de las futuras reproductoras en condiciones de estrés térmico es menor: durante 10 días antes y 12 después de la cubrición, es fundamental mantener las condiciones térmicas adecuadas para maximizar la prolificidad.
- Espacio físico. Las nulíparas deben tener al menos 1,20 m<sup>2</sup> hasta los 100 kg para evitar los problemas de aplomos (y a más peso, más espacio). El descarte de nulíparas por problemas de aplomos son un problema en las explotaciones modernas, no solo por las instalaciones, sino también por la genética.

### 3. OBJETIVOS

Siempre, ante cualquier actuación, debemos marcarnos una serie de objetivos y resultados para poder tener monitorizadas cualquiera de las actuaciones que realizamos en la granja:

- No superar el 50% de reposición anual. Esto hace que no se aumente el censo de primerizas de la explotación. Hay que tener en cuenta que, con un alto número de nulíparas, el crecimiento medio en la línea de cebo es inferior ya que las camadas de las nulíparas tienen peor comportamiento en el cebo. En el caso de granjas de multiplicación, la reposición puede subir hasta el 60%, pero siempre por la presión de selección y no por fallos productivos.





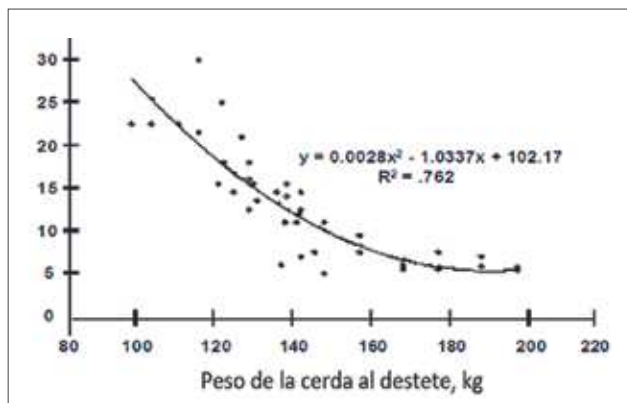
GRÁFICA 4 Días de adaptación al box y pérdida de prolificidad.

- Tener una eliminación inferior de un 25% en los tres primeros ciclos, contando las nulíparas que entran en la zona de cubrición y que son desechadas por fallos en la eficacia reproductiva. Si aumenta la eliminación temprana de las cerdas, no alcanzarán su pico de productividad entre el 3<sup>er</sup> y 5<sup>o</sup> parto y esto nos penalizará en la cantidad y calidad de los lechones.
- Tener marcado un objetivo de 65-70 lechones destetados de media por cerda a la baja en la explotación, ya que la amortización de las cerdas es un indicador del coste del lechón destetado.
- Conseguir que las nulíparas tengan un crecimiento desde el nacimiento hasta la cubrición de entre 600 a 800 gramos diarios. Si se superan estos valores, tendremos cerdas demasiado pesadas que darán lugar a problemas de aplomos. Las cerdas con crecimientos lentos, tienen peores resultados reproductivos ya que tienen importantes retrasos en el inicio de la pubertad y como consecuencia del posterior rendimiento productivo.
- Respecto a la eficacia productiva y reproductiva, el objetivo sería tener primerizas con el 90% de tasa de partos y que desteten lechones de calidad. Estos lechones son aquellos que tienen un buen desarrollo en las fases posteriores de producción.

#### 4. PUNTOS CRÍTICOS

Los puntos críticos para alcanzar estos objetivos marcados están relacionados con el proceso de aclimatación de la nulípara al grupo de reproductoras y al manejo del resto de cerdas en la explotación. Los podemos resumir en varios puntos:

**1. La adaptación de las nulíparas al box es crítica.** Si no se realiza correctamente suele causar numerosos problemas en la productividad de las nulíparas (Gráfica 4). Esta pérdida de productividad está relacionada con el estrés y la caída del consumo de pienso al pasar de las cuadras a los boxes de cubrición. Como se puede observar, las futuras que han sufrido un estrés no recuperan su productividad hasta los 20 días posteriores. Por lo tanto, las nulíparas no deben tener ninguna contingencia que pueda ejercer una limitación en



GRÁFICA 5 Peso de la cerda al destete e intervalo destete-cubrición.

el consumo de pienso 20 días antes de realizar la cubrición. En ocasiones, no podemos disponer de este periodo de adaptación, con lo cual es mejor introducir a la nulípara en el box en el momento en el que se efectúa la cubrición. De esta manera, no se tienen pérdidas de productividad.

**2. Es necesario correlacionar la edad y el peso a la cubrición de las futuras reproductoras.**

Es uno de los objetivos clave que debemos plantearnos, ya que influirá en toda su vida productiva. La cubrición de cerdas con bajo peso dará lugar a que no tengan unos 190 kg al parto (aproximadamente ganaran unos 40 kg en el transcurso de la gestación), esto da lugar a que las primerizas en la maternidad no puedan tener una ingesta alta de pienso y, como consecuencia, su siguiente ciclo no será productivo ya que tendrá pérdida de condición corporal en el transcurso de la lactación.

Como se puede observar en la Gráfica 5, cuanto mayor sea el peso al destete, menor será el intervalo destete-cubrición. Este es un buen indicador del estado metabólico de la cerda, por lo tanto, intervalos destete cubrición más altos dará lugar a una menor prolificidad en el siguiente ciclo.

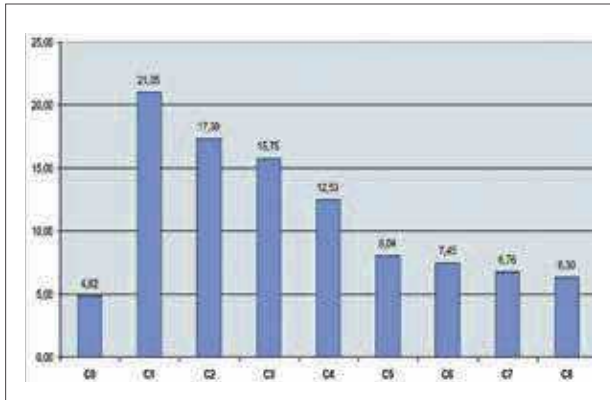
**3. Mantener constante las cubriciones por semana.**

Para lograrlo debemos de tener unas existencias suficientes de primerizas que nos permitan no dudar de la reposición. El objetivo fundamental de las granjas es mantener constante los lechones destetados por banda, y para esto necesitamos contar con un censo adecuado de nulíparas. El cálculo de las necesidades de nulíparas (reposición) para cubrición en una explotación se realiza mediante la siguiente fórmula:

$$\bullet \% \text{ de reposición} = \% \text{ de primeros partos} \times \text{número de partos/cerda y año.}$$

$$\bullet \% \text{ de reposición} = 20,6 \times 2,4 \text{ partos/cerda y año} = 49,4\%.$$

Esto qué nos dice: en esta explotación, si queremos eliminar las cerdas en el 8<sup>o</sup> ciclo y hay un censo de 1000 cerdas, necesitamos reponer el 50% de estas durante todo el año, es decir, necesitamos 500 cerdas nulíparas a lo largo del año. A este valor, hay que añadir entre un 5% y un 8% más por los descartes que se producen en fallos reproductivos y de aplomos. Esto se traduce en que cada semana hay que cubrir unas 10 cerdas nulíparas de entre 140 y 155 kg de peso. >



GRÁFICA 6 Estructura censal tipo para una explotación.

Para el cálculo de las necesidades de nulíparas en la recría, hay que hacer la siguiente fórmula:

*Lote mensual de entrada (al mes) x (tiempo medio estancia + limpieza) / 30 días al mes.*

Ejemplo:  $((40 \text{ nulíparas/mes}) \times ((60 + 7) \text{ días})) / 30 \text{ días} = 89,33$  animales en recría.

**4. Mantener la estructura censal adecuada**, ya que es muy importante para tener una buena productividad, y, sobre todo, la estabilidad sanitaria de los lechones que vienen de estas cerdas. Como ya hemos dicho, los lechones de primerizas tienen peores estatus inmunitarios que el resto de los lechones de otras paridades y, como consecuencia, tendrán peores resultados en el cebo.

Para maximizar nuestra productividad, nos deberíamos mantener en una paridad media de entre 3,7 y 4 ciclos. A su vez, hay que tener una estructura demográfica que englobe el 70% de nuestros animales entre los ciclos 2º y el 7º. Esto nos da otra medida muy útil en la granja: todos estos valores no sirven de nada si la estructura demográfica no sigue los estándares (Gráfica 6). Con este tipo de estructura se logran los mejores resultados productivos y económicos de la explotación.

#### 5. Reducir la eliminación temprana de las reproductoras.

Para ello, hay una serie de factores de riesgo más frecuentes por los cuales se producen la eliminación de nulíparas. Estos deben ser revisados cuando tenemos un alto número de eliminación de cerdas. Debemos saber las causas para poder resolver el problema. Hay muchas ocasiones que en estas áreas de producción no tenemos los registros correctos para poder identificar el problema. ¿Qué causas son las más frecuentes?

- Calidad de alojamiento y del manejo de los animales. La calidad de los alojamientos debe ser chequeada (estado del piso, intensidad lumínica, temperatura, etcétera).
- Traumatismos.
- Aportes de minerales y calidad de los mismos. En este sentido los minerales quelados son una excelente opción para lograr una buena consistencia del desarrollo de los aplomos.
- Ritmos de crecimiento de las futuras reproductoras ni demasiado despacio por el problema de salidas a celo y

productividad posterior, ni demasiado deprisa por los problemas de aplomos de las cerdas pesadas.

## 5. CONCLUSIONES

La evaluación de los resultados de las primerizas es uno de los indicadores más importantes de la granja. No solo determinan la productividad actual, sino que serán las responsables de la productividad futura. El comportamiento productivo de la primípara lo tendrá durante toda su vida productiva.

La selección de la primerizas por su peso al nacimiento es fundamental (más de 1 kg) y su crecimiento posterior de entre 600 y 850 gramos diarios. Las nulíparas de menor crecimiento tienen un peor desarrollo reproductivo y las más pesadas dan lugar a mayores problemas de aplomos en su vida productiva. Tiene que haber una correlación entre la edad del peso de la nulípara y la edad que entran en cubrición: la cubrición de cerdas de menos 140 kg suele dar lugar a primerizas que afrontan su primer parto por debajo de los 190 kg, y esto es un factor limitante en su capacidad de ingesta.

La estimulación con verracos adultos de más de 10 meses también es básica, pero una estimulación con contacto total, teniendo en cuenta el periodo refractario de estos animales. No iniciar la exposición al verraco adulto antes de las 24-26 semanas de edad de la nulípara.

La adaptación al box es fundamental. Si no se puede asegurar una adaptación mínima al box de 20 días, es mejor cubrir el mismo día que se introduce en el box. Así, reducimos el estrés a la nulípara y no perjudicamos el consumo de pienso diario. Debemos intentar mejorar el consumo de pienso en el periodo del estro; si subimos el pienso en este periodo de adaptación conseguiremos aumentar la tasa de ovulación.

Últimamente se está realizando la práctica de cubrir y soltar. Siempre que se haga de manera correcta, es una técnica que suele dar los mismos resultados, solo hay que tener en cuenta que la implantación de los embriones es del día 12 y es a partir de aquí cuando se observan los efectos negativos sobre la prolificidad.

Limitar las eliminaciones de cerdas, mantener una tasa de retención de más del 75% de las nulíparas que entran en el sistema y alcanzan el tercer parto: esto es un indicador importante de manejo y de bienestar animal.

Mantener constante el objetivo de cubriciones y, por lo tanto, tener las existencias de nulíparas adaptadas sanitariamente en la granja, y el mantenimiento de la estructura censal de la granja que determina la productividad de la misma.

No realizar ni vacunaciones ni otro tipo de intervenciones en las nulíparas antes de realizar las cubriciones, ya que pueden tener repercusiones en la reducción del consumo de pienso y, por lo tanto, en la productividad.

Ante de usar hormonas, verificar todos los apartados que hemos mencionado, ya que primero hay que corregir los aspectos ligados al manejo y las condiciones ambientales. ■