

La reproducción, una función de lujo

Hay que usar todas las herramientas disponibles para conseguir los objetivos reproductivos: recursos genéticos, personal, instalaciones y alimentación; sin olvidar las hormonas reproductivas.

Juan Luis Úbeda

Si se hace un cálculo rápido sobre el impacto de los gastos relacionados directamente con la reproducción en el coste total por kg de carne, se observa que es casi despreciable.

Alguien podrá pensar que sí que es un coste importante. Por un lado, el centro de inseminación con sus instalaciones y personal, que se amortizan en el coste de la dosis, ¿por 3,5 €/dosis y 6,5 dosis/cerda y año?, o lo que sería lo mismo, 0,75 céntimos de euro por kg de carne; y, por otro, el coste de la reposición con sus royalties, amortizaciones y demás factores.

Sin embargo, la producción empieza en la reproducción. Es necesario ser eficientes en el uso reproductivo de las cerdas para obtener lechones suficientes como para llenar las plazas de maternidad y, en cadena, de transición y cebo.

 **SIP Consultors cifra el impacto del la reproducción en el coste final de producción en un 3 %.**

El éxito reproductivo, no es accidental, debemos trabajar duro y crear las condiciones idóneas para que el potencial genético se pueda expresar.

“La reproducción es una función de lujo”, nos lo decían los profesores cuando éramos estudiantes y así es. Para una cerda en particular, su prioridad es la supervivencia, el mantenimiento y crecimiento y, si se puede, la reproducción pero, como todo lujo, invirtiendo “aquello de lo que pueda prescindir”.



Marian Weyo/shutterstock.com

Problemas de la ineficiencia

Las mermas de eficiencia se suelen paliar con incrementos de censo, si bien esto solo funciona a corto plazo ya que las granjas están diseñadas, en general, en función de un 90 % de fertilidad; por lo tanto, no se dispondrá de plazas suficientes.

Además, se empieza a cubrir la reposición antes de tiempo para cumplir los objetivos de cubriciones y eso conlleva la entrada a un bucle de subfertilidad y resultados subóptimos en términos de prolificidad del que será muy difícil salir.

El diseño de la reproducción

Teniendo en cuenta todo esto, por diseño de la reproducción se entiende la fisiología, el metabolismo, un balance de nutrientes equilibrado y que, en el momento adecuado que no es otro que el destete, la cerda se encuentre en las mejores condiciones posibles. Por lo tanto, hay que maximizar el consumo voluntario de pienso durante la lactación.

Todo esto que se puede considerar fácil de entender, es muy difícil de evaluar. Se podrían pesar las cerdas a la entrada y salida de maternidad, controlar la grasa dorsal o el diámetro del lomo en ambos momentos, pero no se hace. Generalmente se presenta una hipótesis, llamada curva de alimentación, se observa la evolución de las cerdas desde el punto 1 al punto 2, 3 o 4 y se hacen los cambios que se estiman oportunos, salpimentando con el control individual cuando es posible. Esos puntos pueden ser la selección de la cerda de reposición, la cubrición, el parto y el destete. En general, falta información precisa y manejable a nivel matemático y se trabaja con medias que compensan los errores por exceso y por defecto.

Es importante hacer algunas reflexiones...

Es necesario que las cerdas estén en ciertas condiciones en los momentos críticos. Esas condiciones son diferentes en virtud del ciclo pero, sin embargo, se estructuran en el primer ciclo y a partir de aquí, deben ser mantenidas.

¿Cuáles son las mejores condiciones posibles?

Estas condiciones son muy difíciles de definir porque no se trata de un momento puntual y estático: el destete no es más que el final del proceso de lactación y el inicio de un nuevo ciclo.

En la explotación, existe una distribución demográfica por ciclos que hace imposible definir una condición ideal. Si se tuviera que hacer, posiblemente se debería hablar de la evolución, del estado final y de cómo se ha llegado a ello. Es decir, que la condición corporal sea adecuada para una cerda destetada que, lógicamente, estará delgada pero sin haber perdido demasiado durante la lactación.



Dmitry Kalinovskiy/shutterstock.com

Puntos a tener en cuenta

- Seleccionar cerdas para la reproducción que cumplan con unos mínimos de peso y composición a una edad determinada (GMD).
- Ser sexualmente maduras en el momento de la cubrición (estimulación del celo).
- Ser alimentadas con conocimiento para ser cubiertas en peso y condición. Es decir, mantener el crecimiento en cuarentena, seguir estimulando y cubrir en un plazo de tiempo prefijado (poco, serían pequeñas o inmaduras, y mucho, serían pesadas e ineficientes).
- Ser agrupadas y alimentadas acorde con sus necesidades nutricionales con el fin de "ponerlas en forma" con la mayor brevedad durante la gestación.
- Facilitar las condiciones ambientales en maternidad adecuadas para maximizar la ingesta voluntaria.
- Proporcionar pienso "suficiente" en cada día de lactación y cuidarla como si fuera un animal de compañía.
- Alojlarla al destete en un lugar apropiado, limpio, libre de estrés y con alimento suficiente.

En resumen, el éxito de cada fase depende de cómo ha salido de la anterior y, por tanto, nuestro objetivo como gestores de la reproducción es generar los individuos ideales para cada estado productivo.

Hay consenso en el punto de partida

Tarde o temprano, la lógica acaba por imponerse. Las cerdas no se deben cubrir ni con 180 días ni con 270. Actualmente está claro que el individuo ideal, o cerda de reposición para ser cubierta, es aquella con 140-150 kg de peso con más de 210 días de vida y en segundo celo.

También hay que tener claro que las cerdas de reposición deben recibir un *flushing*, dos a tres semanas antes de la cubrición, que debe ser de al menos un 50 % sobre las necesidades y que, en general, se cifra en unos 3,2-3,5 kg de pienso por cerda/día. Si además la cerda se encuentra enjaulada, mayor será el efecto.

Una cerda que ha crecido hasta su selección, durante la fase de cuarentena y que ha recibido un *flushing* adecuado, superará con facilidad los 150 kg que se han mencionado anteriormente y su grasa dorsal debería superar los 15 mm.

Foxcroft *et al.* (Allen D. Leman Swine Conference, 2018) estudiaron "el efecto camada de origen de la cerda de reposición". Los datos apuntan que hay una serie de cerdas, en líneas no especialmente hiperprolíficas, que producen camadas de bajo peso independientemente del



número de nacidos totales (figura 1). Cifran este número de cerdas en un 20 % y consideran que tiene un origen genético que se expresa con ayuda de condicionantes de tipo ambiental y de manejo. Finalmente, concluyen que la mejor manera de minimizar este dato es cubrir cerdas "jóvenes no demasiado pesadas".

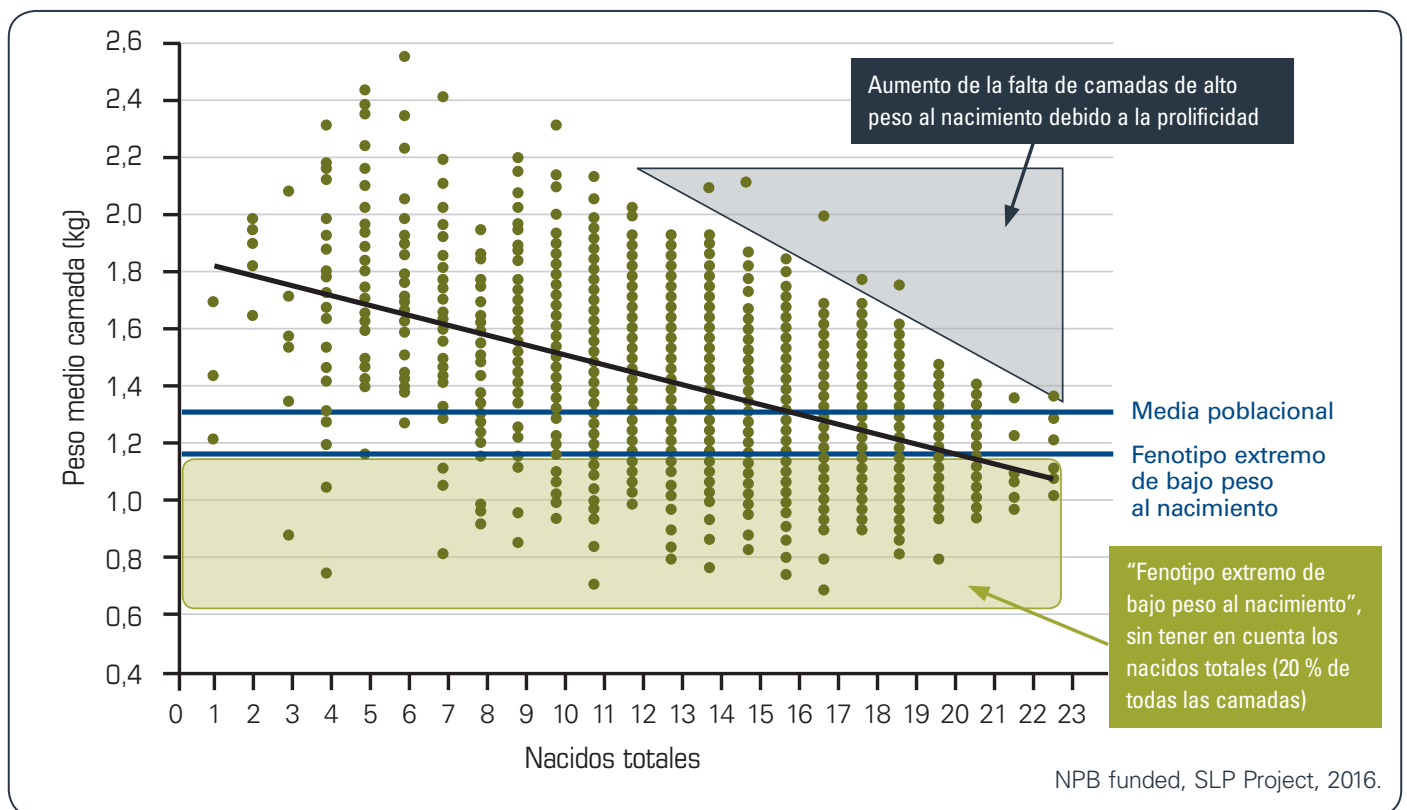


Figura 1. Evidencia de un "fenotipo de camada de bajo peso al nacimiento" inducido, en poblaciones de cerdas comerciales menos prolíficas.

Eficiencia en el uso de la genética

Lechones destetados por cerda en su vida productiva

Actualmente, el principal indicador económico y productivo de eficiencia reproductiva en cerdas es el número de lechones producidos por cerda eliminada (*lifetime productivity*), que se impone sobre el porcentaje de cerdas que llegan al tercer parto o, en cualquier caso, lo complementa.

El indicador lechones destetados por cerda en su vida productiva es muy dependiente de la prolificidad y, por tanto, de la línea genética. El porcentaje de cerdas que llegan a tercer parto no lo es tanto y puede ser más fácilmente comparable entre pirámides con genéticas diferentes.

Si el objetivo es que el 75 % lleguen a tercer parto, se puede perder un 8 % de las cerdas en cada uno de los primeros tres ciclos. Este dato no suele ser fácilmente accesible.

Porcentaje de cerdas inseminadas sobre entradas

Otro indicador del que se hace poco uso es el porcentaje de cerdas inseminadas sobre las seleccionadas o compradas. Este porcentaje da información comparada sobre:

- La calidad de las instalaciones.

- El diseño de nuestro plan sanitario.
- El manejo realizado desde la entrada a la cubrición.

En general, como objetivo ambicioso, se pueden plantear inseminar el 95 % de las cerdas seleccionadas/entradas.

Oportunidades

Se deben utilizar todas las herramientas disponibles para conseguir los objetivos, empezando por los recursos genéticos, personal, instalaciones o alimentación. No se deben olvidar las hormonas reproductivas.

Las hormonas reproductivas han sido utilizadas en muchas ocasiones para remediar las consecuencias de un mal uso de las herramientas anteriormente descritas, y para ello están pero, posiblemente, hay que plantear un uso ordenado de las mismas como parte de la estrategia de diseño reproductivo.

El índice de fertilidad

La edad y la madurez sexual en el momento de la inseminación, son determinantes. Hay que tener una idea muy clara acerca de cuál es el momento oportuno para la primera inseminación y entender que se debe prestar atención tanto a la fertilidad como a la prolificidad.

Existe un indicador denominado "índice de fertilidad" que consiste en multiplicar la fertilidad por los nacidos totales para obtener "el número de lechones nacidos por cada 100 inseminaciones".



Este dato es muy sólido y fácil de calcular, lo único que se necesita es dar de alta las cerdas en el ordenador con la edad exacta. En la *figura 2* se puede observar como los mejores resultados se obtienen en inseminaciones realizadas entre los días 227 y 242 y en una segunda explotación con diferente genética (*figura 3*), cuando la cerda tiene entre 222 y 231 días de vida.

Las primerizas

En general, se pueden resumir en que se necesitan cerdas de 145 kg con 225 días y que hayan ciclado dos veces. Se puede dejar todo esto al azar o programarlo. PIC en sus Recomendaciones de Manejo de Primerizas 2017, determina que el 75 % de las cerdas deben haber ciclado a los 21 días de empezar la recela y el 90 % a los 42. Se trata de un objetivo ambicioso y, por tanto, salvo que se disponga de un manejo y condiciones excelentes, es posible que no se cumpla.

- ¿Cuáles serían sus consecuencias?
- ¿Cuántas cerdas se cubren en primer o segundo celo confirmado?
- ¿Se podrían utilizar los tratamientos hormonales como complemento al manejo en lugar de como opción de emergencia?

En cuanto a la primera pregunta, es importante registrar en el ordenador el número de celo en el que la cerda se insemina y esto, además, contestaría a la segunda pregunta.



welcomia/shutterstock.com

Si el objetivo es maximizar el nivel reproductivo de las cerdas, la mejor opción sería dejar el menor número de factores posibles al azar.

El uso de hormonas como complemento

En opinión del autor, la gran oportunidad a nivel reproductivo en estos momentos es la utilización de las hormonas como complemento a un manejo exquisito durante la fase de cuarentena y estimulación de celos, de tal manera que se maximice el número de cerdas en segundo celo a la edad adecuada.

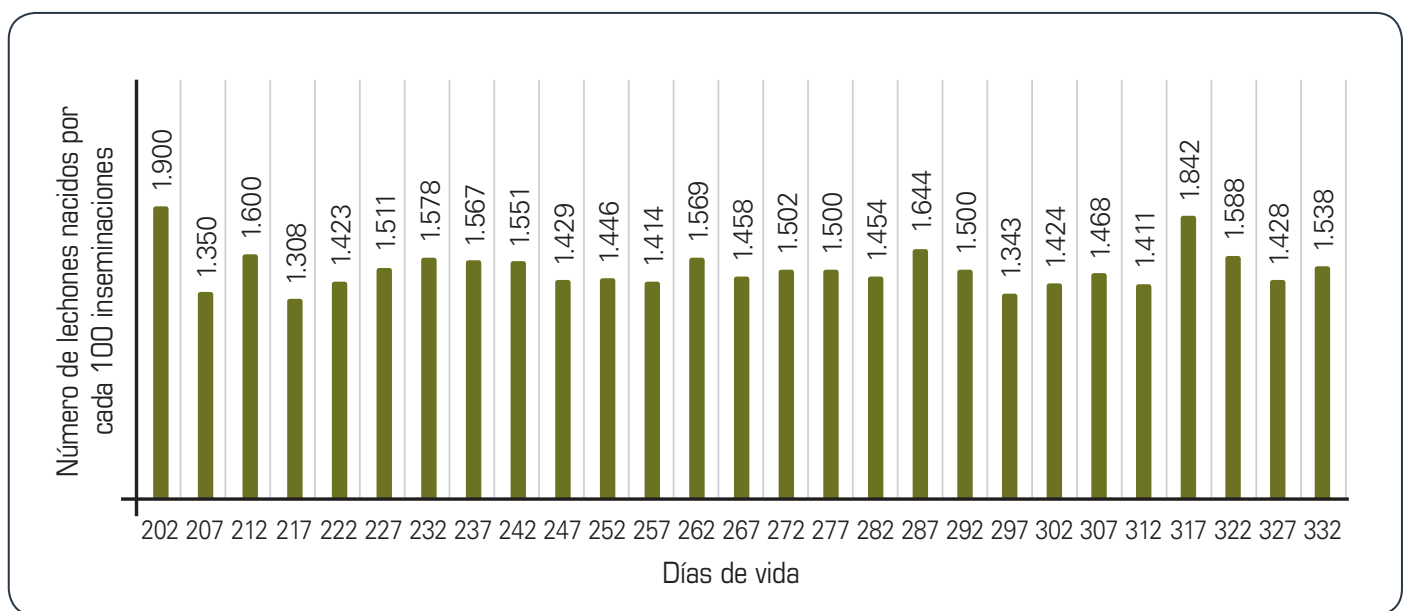


Figura 2. Índice de fertilidad F1.

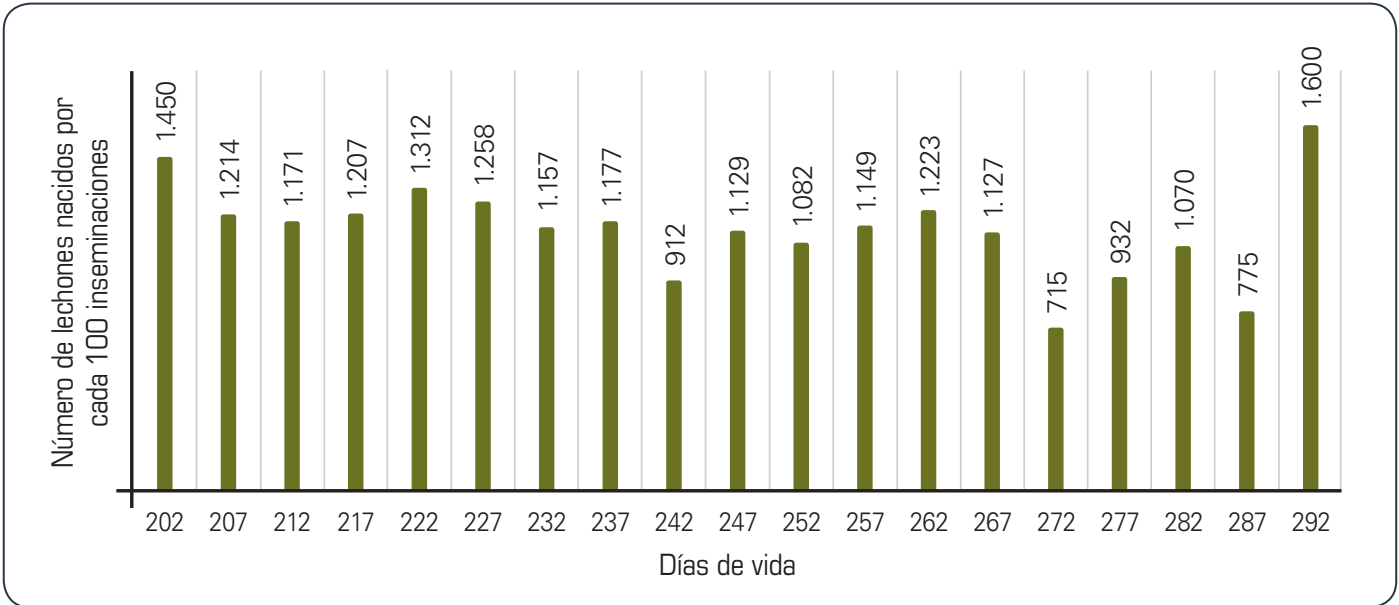


Figura 3. Índice de fertilidad línea genética 2.

Transformemos una función de lujo, en un lujo de función.

La estrategia sería un uso combinado de las hojas Excel, gonadotropinas y progestágenos. ¿Qué pintan las hojas Excel en ese planteamiento reproductivo? Pues mucho.

Hay que registrar los primeros celos y aquellas cuyo segundo celo natural se vaya a presentar en el momento adecuado en términos de edad-necesidades de la granja, no necesitarían tratamiento alguno. Estos segundos celos naturales se completarían con cerdas cicladas previamente e introducidas en los lotes con altrenogest. Un tercer grupo serían las cerdas que se tratarían de forma precoz con gonadotropinas, como por ejemplo cerdas que no hayan manifestado celo a los 20 días de presentar el macho, y que podrían ser inseminadas en el siguiente celo natural después de tratamiento o bien programadas con progestágenos.



RGtime/line/shutterstock.com

Conclusiones

En resumen, la idea es programar la función reproductiva, ser capaces de proporcionar un ciclo más a cerdas que puedan necesitar mejorar su condición corporal y garantizar que las cerdas han tomado su *flushing* antes de ser inseminadas en segundo celo, preferiblemente antes de los 240 días de vida. De esta forma, maximizaríamos los resultados, con una reducción de los días improductivos, optimizando los recursos.