



Manejo de la estructura de partos y procedimientos de eliminación selectiva (I)

Juan Carlos Pinilla, DVM, MS & Luiz Lecznieski, DMV Technical Services

PIC North America - Hendersonville, TN 37075



Introducción

La estructura de partos influye tanto en el rendimiento biológico como económico de las granjas de cerdas. Es esencial comprender los factores que pueden afectar la estructura y distribución de los partos y poder manejarlos adecuadamente para optimizar la rentabilidad a largo plazo de la cría de cerdos. Un perfil óptimo de partos es una función matemática, que se compone de la tasa de eliminación selectivo de cerdas, disponibilidad de primerizas, precios de cerdos en el mercado y el costo de los ingredientes de la alimentación.

La tasa de eliminación de cerdas para cualquier período determinado se compone por la suma de la tasa de eliminación selectiva y la pérdida por muertes. A su vez la tasa de eliminación selectiva se puede dividir arbitrariamente en voluntaria¹ debida a la edad avanzada o un rendimiento bajo, e involuntaria² debida a un intervalo demasiado largo entre el destete y el primer servicio, fallos reproductivos, cojeras y condición corporal deficiente.

En el momento de tomar la decisión de eliminar a una cerda, se asume que la primeriza que la va a reemplazar, tendrá una posibilidad mayor de parir y criar lechones más pesados y sanos. También se asume que tendrá un retorno más precoz al celo después de la lactancia, con una mayor probabilidad de producir una buena camada en el próximo ciclo.

El propósito de este trabajo es revisar y comprender las implicaciones de procedimientos de eliminación y la estructura de los partos, así como proveer recomendaciones de manejo para optimizar el rendimiento de las granjas de cerdos.

Objetivos

Al evaluar granjas, es necesario comprender en qué posición se encuentran en comparación con otros datos comparativos de mercado. En este caso los datos de referencia se basan en los objetivos PIC y en el 25% de los productores y compañías mejor ubicadas clasificadas por Agristats² (Tabla 1).

Tabla 1. Indicadores claves de rendimiento (basados en 2.5 camadas/cerda/año)

Indicador	Objetivos	Agri-Stat-Top 25% ⁽¹⁾	Diferencia	Nivel de intervención
Mortalidad de cerdas (%)	<6.0%	5.0%	1.0%	>9.0%
Tasa de eliminación (%)	<44%	NA	NA	>50%
Tasa anual reposición (%)	<50%	56%	(6%)	<30%; >60%
Edad promedio cerdas (partos)	3.5%	3.0	(0.5)	<3.0; >4.0
Edad promedio eliminación (partos)	5.0	4.5	(0.5)	<5.0

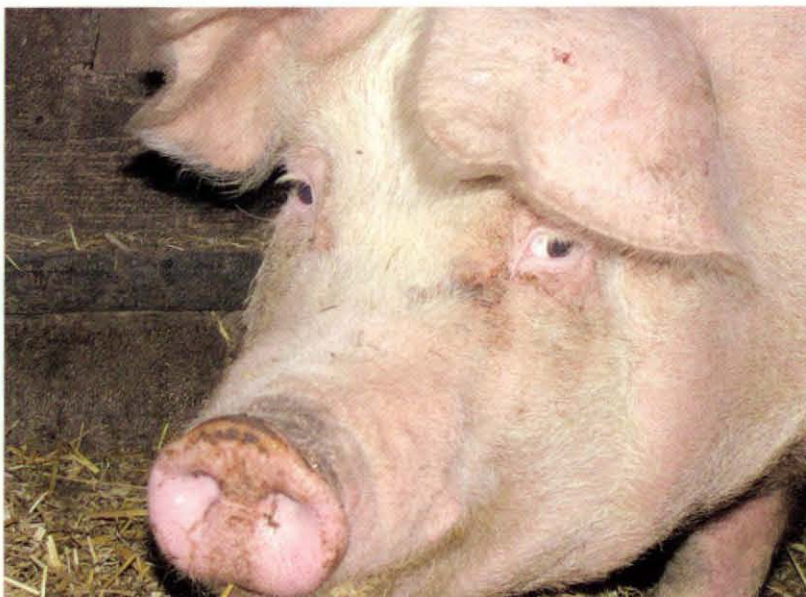
⁽¹⁾ Top 25% Ordenado por Coste de Producción.

Tabla 2. Objetivos de eliminación selectiva.

Criterio	Objetivo ^(II)	Objetivo ^(III)
Voluntaria	30%	68%
Fallo reproductivo	10%	23%
Aplomos & otros	4%	9%
Eliminación total	44%	100%

^(II): % del promedio de cerdas en censo.

^(III): Del total de hembras sacrificadas.





El primer paso para poder implementar acciones correctivas es el de comprender por qué, cuándo y cómo las cerdas son eliminadas de la granja

La mortalidad de cerdas no ha sido de gran importancia recientemente, pero la tasa de eliminación selectiva representa la oportunidad principal de reducir la tasa de eliminación, de optimizar la estructura y distribu-

ción de los partos, la edad promedio, la edad promedio en el momento de la eliminación, y por lo tanto optimizar el rendimiento de la granja y el rendimiento económico.

La diferencia se basa en diferentes tasas de eliminación selectiva. La diferencia numérica es de un 6% entre el objetivo PIC y el 25% de los productores más exitosos en términos de costos. En un establecimiento de 20.000 cerdas, esta diferencia equivale a 1.200 cerdas adicionales eliminadas por selección, y aún más en el otro 75% de los productores.

A pesar de que existe la posibilidad de aumentar el rendimiento con la tasa de eliminación selectiva, la industria en ocasiones no la ha implementado activamente, tal vez porque no existen objetivos claros para la eliminación. Para superar esta limitación la tabla 2 muestra los objetivos propuestos.

Utilización de los datos registrados en programas de gestión

El primer paso para poder implementar acciones correctivas cuando existen desviaciones del objetivo es el de comprender por qué, cuándo y cómo las cerdas son eliminadas de la granja. Al encontrarse con una eliminación de cerdas muy alta y/o una eliminación demasiado precoz el primer enfoque es una revisión de los registros. Para ser relevantes, los registros deben ser exactos y actualizados. Es preciso tener un cuidado especial, si se comparan sistemas que utilizan diferentes programas de gestión, para así asegurar una comparación justa y conclusiones válidas.

Tabla 3. Tasa de eliminación por edad (IV)

Parición	P-0	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7+	Total
Tasa de eliminación (% de cerdas)	5.3%	10.4%	6.7%	5.2%	5.3%	5.4%	4.8%	9.4%	52.52%
Acumulado	5.3%	15.7%	22.4%	27.6%	32.9%	38.3%	43.1%	52.5%	

(IV) 180.000 cerdas; 94.600 registros de eliminación analizados, período de 12 meses finalizado en Oct. 2009.

Es esencial entrenar al personal de granja para lograr una correcta identificación de las razones de eliminación selectiva y las razones de mortalidad de cerdas. Es muy común ver 30 o aún más razones de eliminación selectiva, así que el entrenamiento y la experiencia pueden reducir las numerosas razones que actualmente reportan las diferentes granjas o sistemas. Por lo tanto esto ayuda a simplificar el trabajo del personal de la granja, ayuda al diagnóstico en el lugar y apoya la implementación de planes de acción para tratar el tema y controlarlo con éxito.

Es parte del enfoque inicial asegurarse de que las cerdas de desecho sean incluidas en los registros como parte del porcentaje de mortalidad, de tal forma que no sean incluidas en las sacrificadas selectivas.

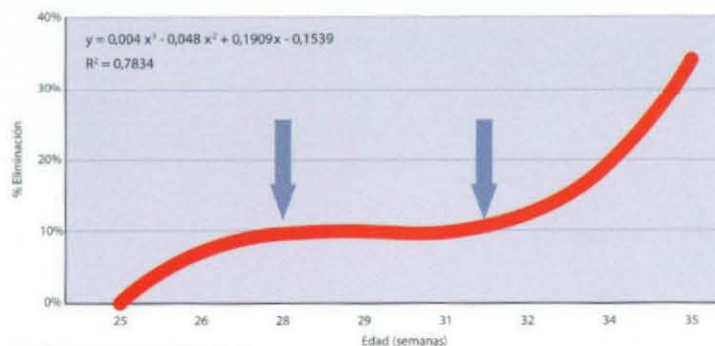
Tasa de eliminación y estructura de partos

Una revisión de los registros de eliminación selectiva de un total de 50 granjas de cerdas con una existencia de más de 180.000 cerdas (Tabla 3), reveló que casi un tercio de las hembras eran incapaces de destetar más de tres camadas antes de ser eliminadas; y esto ni siquiera considerando la mortalidad de cerdas.

La proporción alta de hembras eliminadas antes de su tercera lactancia es una de las oportunidades principales que debe tener en cuenta la industria; es decir, debe minimizar la tasa de eliminación selectiva en hembras menores que P-3. En otras palabras, es imprescindible buscar procedimientos de manejo y programas de sanidad para permitirles a los productores de cerdos capitalizar los beneficios de una retención mayor de cerdas y en consecuencia una granja de cerdas más rentable.

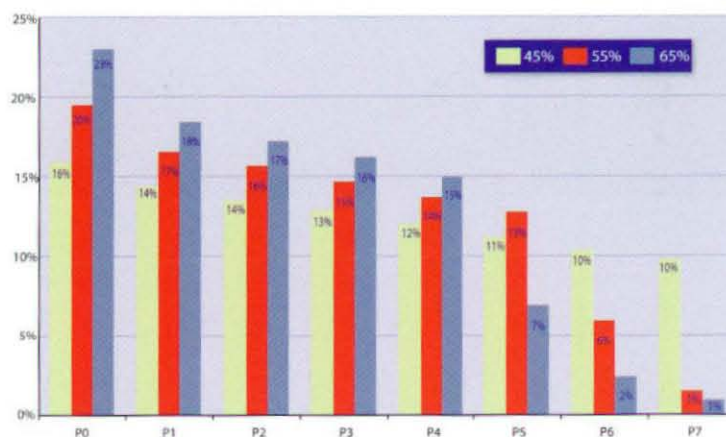
Hembras jóvenes en paridad frecuentemente son reemplazadas por eliminación selectiva involuntaria. Las hembras jóvenes eliminadas no se amortizan totalmente, así que incrementan el costo del lechón. Estas hembras jóvenes eliminadas son reemplazadas por hembras aún más jóvenes, sumando al costo del reemplazo adicional el desafío de producción con una inmunidad menor contra

Figura 1. Tasa de eliminación en primerizas en relación con la edad a la primera cubrición.



Origen: Pinilla & Lecznieski, 2010. No publicado.

Figura 2. Grupos de reproducción y tasa anual de reposición.



Origen: Pinilla & Lecznieski, 2010. No publicado.





las enfermedades reproductivas y digestivas, menor número de nacimientos por camada y menor peso al nacer, y comprometer potencialmente el rendimiento de los cerdos después del destete.

El factor individual más importante que hace a las primerizas aptas para cubrir es el peso corporal, pero en la realidad sólo un porcentaje menor de las granjas puede pesar a las primerizas. Por lo tanto la medición del flanco y/o la edad de la primeriza son métodos comunes para estimar si son aptas para cubrir.

Utilizando la edad como indicador del peso corporal, comparamos la edad al primer servicio, en semanas, con la tasa de eliminación desde la primera cubrición hasta el primer destete. Se notó que la tasa de reemplazo permanece constante en primerizas de primer servicio desde las 28 hasta las 31 semanas de edad. Desde las 32 semanas de edad existe un ligero incremento en la tasa de eliminación selectiva (Figura 1). Con los sistemas de registros actuales no queda claro por qué las primerizas mayores tienden a tener una vida productiva más corta; sin

embargo se puede especular que puede ser consecuencia de una tasa de crecimiento limitada, capacidad reproductiva limitada y/o un aumento de peso demasiado alto en la primera gestación.

Los productores deben considerar la implementación de planes de acción para retener a las cerdas por más tiempo en la granja, si planean ser más rentables en un futuro. La ventaja de retener a las cerdas por más tiempo en la granja actúa en diferentes niveles. Sin embargo una granja con un perfil de partos adecuado puede optimizar la producción de lechones viables, y consecuentemente perfeccionar el rendimiento y el porcentaje de lechones viables para el mercado. Se propone una tasa de reposición anual de 45-50% como el objetivo más razonable, con una edad promedio de 3,5 partos aproximadamente y un 33% del grupo en reproducción en las categorías P-0 y P-1 y más de un 50% en los grupos de P-2 hasta P-5 (figura 2). Excepciones a estas reglas serían los casos de núcleos que son nuevos (que recién empiezan a trabajar) o el aislamiento (cierre) de una granja debido al brote de alguna enfermedad.



NOTA

En el próximo número de Anaporc publicaremos la segunda parte de este artículo, en el que se incluirán las "Consideraciones genéticas y económicas"; "Eliminación selectiva. Recomendaciones prácticas para el personal de granja"; "Conclusiones" y las "Referencias bibliográficas".