

ALOJAMIENTO DE CERDAS GESTANTES

Prof. Dr. Antonio Palomo Yagüe*. 2007. XIIIº Congresso Brasileiro de Veterinários Especialistas em Suínos, ABRAVES, 16 a 19 de octubre de 2007, Florianópolis.

*Director División Porcino, Setna Nutrición - Inzo, Madrid, España.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Instalaciones porcinas y transporte](#)

En el apartado de las infraestructuras de las granjas porcinas, las principales modificaciones que actualmente se están llevando a cabo competen a los alojamientos de las cerdas gestantes. En esta ponencia voy a tratar de explicar de forma pormenorizada los principales sistemas que están vigentes en nuestras granjas, así como su repercusión sobre la productividad y longevidad de las cerdas. Al mismo tiempo, analizaré la correlación entre estas instalaciones en las que mantenemos las cerdas en grupos sobre las que están en jaulas individuales, tomando como referencia los parámetros de bienestar animal.

En la nueva normativa sobre la Protección de los Animales de granjas porcinas en Europa, el Comité Permanente de la Comunidad Europea ha fijado una serie de normas que atañen al alojamiento de las cerdas reproductoras desde las 4 semanas de gestación hasta su entrada a parto, que difieren sustancialmente de las que estaban actualmente aprobadas, y en las cuales la mayoría de nuestras cerdas durante toda su vida productiva se alojaban en box individuales desde el destete a la entrada a partos y en jaulas individuales desde la entrada a partos hasta su destete. Es con esta normativa cuando debemos modificar el alojamiento de las cerdas desde la confirmación de la gestación hasta su entrada a partos, periodo en el cual deben mantenerse en grupos.

Así a partir del 2 de junio del 2005 todas las granjas de nueva construcción, y a partir del 1 de enero de 2013 todas las granjas de porcino en Europa deben tener adaptadas sus instalaciones a dicha normativa comunitaria. En EEUU también se están implementando dichas medidas de bienestar animal en tres estados (Florida, Arizona y Oregón) y algunas grandes compañías han tomado la decisión de modificar todas sus granjas a dicha normativa de Bienestar Animal.

La base de la norma está centrada en evitar situaciones de estrés derivadas de alojamientos de cerdas en espacios reducidos, con vistas a que las mismas no tengan comportamientos estereotipados que desencadenan en vicios como mordeduras de barras, colas, vulva, etc. Muchos trabajos han demostrado el incremento en los niveles de cortisol en dichas situaciones comparadas con el alojamiento en grupos.

A la hora de establecer los parámetros de bienestar en porcino no existe un consenso completo, pero si disponemos en Europa de las llamadas Cinco Libertades propuestas por la FAWC de Inglaterra en 1997, que podemos resumir en:

1. Adecuada nutrición.
2. Adecuada sanidad.
3. Comodidad física y ambiental.
4. Ausencia de estrés, dolor y miedo.
5. Posibilidad de que las cerdas muestren sus conductas naturales.

Ya tenemos en Europa, y concretamente en España varias explotaciones de diferentes tamaños que cumplen perfectamente dicha legislación a 5 años de su entrada en vigor, a la vez que son varias las que llevan funcionando varios años con buenos resultados. También son muchas las empresas y ganaderos que cada día muestran mayor interés en ir adaptando sus granjas a tales circunstancias.

Sin duda que el origen de dicha normativa responde a las necesidades de los consumidores europeos en referencia a optimizar su calidad de vida, como la de los animales en explotaciones de producción intensiva. Y por lo tanto a nivel productivo lo que pretendemos es compatibilizar dicho bienestar de los cerdos con la rentabilidad de los mismos.

Cada vez que hemos de diseñar o modificar una instalación vigente a la nueva normativa de cerdas en grupos, los dos talones de Aquiles para su buen desarrollo y funcionamiento sobre los que voy a profundizar en esta ponencia, se centran en:

- a) Alojamiento en base a dimensionamiento y distribución de espacios.
- b) Definición del sistema preciso de alimentación, que nos asegure un consumo regular y homogéneo de pienso por parte de todas las cerdas integrantes del grupo.

Estas nuevas instalaciones implican a las cerdas en gestación, y se basan sobre todo en:

◆ **Tiempo máximo de permanencia en boxes hasta 4 semanas de gestación.**

En condiciones prácticas y considerando que la osificación fetal se formaliza en el día 35 de gestación, procedemos a mantener a las cerdas en las jaulas de gestación control hasta los 37-40 días de tal forma que reducimos la incidencia de reabsorciones, al tiempo que dividimos en 3 partes el periodo de gestación, con 1/3 en jaulas y 2/3

en gestación confirmada en parques, lo que nos permite un diseño de plazas más racional en la granja y un flujo de animales más homogéneo trabajando en bandas semanales. Con este reparto, debemos considerar que el número de plazas disponibles en la granja de las cerdas en grupos corresponden al 50% del efectivo productivo. Tenemos una excepción para las granjas con menos de 10 cerdas, en las cuales se pueden alojar las cerdas jóvenes en cubículos en los cuales puedan darse la vuelta fácilmente.

◆ **Los grupos deben de ser lo más estables posibles.**

En este punto definimos el tamaño del grupo en base al número de cerdas que ciclamos semanalmente. Así por ejemplo en una granja de 1.000 reproductoras donde tenemos unos 50 partos semanales, tenemos la opción de diseñar patios de 25 o 50 cerdas respectivamente.

Según el dimensionamiento de las naves y el tamaño de grupo optamos por uno u otro. En mi experiencia los lotes superiores a 40, además de permitirnos un 10% menos de espacio, y por lo tanto una mejor amortización, nos da lugar a una mejor jerarquización de las cerdas con menores estereotipias.

Cuanto mayor es la granja más eficaces son los grupos estáticos frente a los dinámicos, de tal forma que mantenemos el mismo grupo de cerdas a lo largo de toda la gestación y en la práctica nos determina mejores datos de fertilidad y productividad futuras. Cuando formamos los grupos es preciso incluir en los mismos animales con tamaños y pesos homogéneos para evitar que animales dominados tengan problemas en su alimentación. En los grupos dinámicos es importante incorporar como mínimo tres animales cada vez que reformamos el grupo a efectos de evitar peleas.

◆ **Superficie normalizada**

Es esencial como bien apunté la superficie mínima que necesita una cerda gestante en grupos, basado en sus necesidades de ejercicio y comportamiento social. En este punto debemos siempre considerar un espacio mínimo de huida, que se establece en dos metros lineales, a efectos de que la cerda que se vea agredida pueda huir con facilidad. En este punto debemos considerar que las cerdas en grupos tienden a interactuar entre sí.

El área de superficie mínima estipulado según el ciclo productivo será:

- a) para nulíparas (cerdas jóvenes entre los 6 meses de vida y el primer parto) es de 1.64 m² con 0.95 m² de área de suelo sólido para tumbarse;
- b) para las cerdas adultas (aquellas que han tenido al menos un parto) disponer de 2.25 m² con 1.35 m² de área sólida.

En los grupos de menos de 6 animales dicha superficie se deberá incrementar en un 10 %, y en los grupos de más de 40 animales se podrá ver reducirá en un 10 %. De la misma forma, se establecen legalmente unas dimensiones mínimas de los departamentos donde alojamos las cerdas en grupos, que son idénticas sean jóvenes o adultas, y determinándose como unos mínimos de 2,40 metros para grupos de menos de 6 animales, y de 2,80 metros laterales para grupos de más de 6 animales por grupo.

También en Europa, se han determinado unas superficies mínimas de suelo libre continuo compacto por cerda. Este suelo debe tener como máximo un 15% de aberturas para evacuación de los excrementos. De esta forma disponemos de dos opciones:

1. Suelo emparrillado parcial, donde la parte de suelo ciego debe tener ese mínimo del 15% de apertura, y la parte emparrillada no tendrá ninguna limitación en el porcentaje de aberturas.
2. Suelo emparrillado total: en este caso el porcentaje de apertura no debe superar el 15% del total.

Dentro del diseño de las rejillas con apertura, se determina una superficie de apoyo de 80 mm, con una superficie de apertura lineal de 20 mm.

	Cerdas jóvenes (m ² /cerda)	Cerdas adultas (m ² /cerda)	Lado mínimo departamento (metros)
Menos de 6 cerdas/grupo	1,80	2,48	2,40
entre 6 y 39 cerdas/grupo	1,64	2,25	2,80
40 o más cerdas/grupo	1,48	2,02	2,80
superficie mínima suelo (m ² /cerda)	0,95	1,35	

Además debemos considerar a efectos prácticos, una serie de requisitos dentro de un decálogo, que considero importantes a la hora de alojar dichas cerdas en grupos:

1. Las cerdas podrán tumbarse de lado y moverse libremente sin ser molestadas por el resto. En este punto se tiene en cuenta el dimensionamiento legislado para que las mismas se encuentren cómodas.
2. Las cerdas tendrán un mínimo de distancia de huida de 2 metros para evitar agresiones. Debemos evitar en todos los casos callejones sin salida para que las cerdas débiles no se vean acosadas dentro del conjunto. Los dos metros es la distancia que precisa una cerda para mantenerse alejada de su agresora sin ver alteradas sus constantes fisiológicas.

3. Mantenimiento de condiciones climáticas adecuadas. En los países europeos de producción porcina, las diferentes estaciones del año nos dan lugar a grandes variaciones tanto de temperatura como de humedad, son saltos térmicos de hasta 50 °C. Por ello se prescribe la instalación de sistemas de climatización adecuados para evitar estrés ambientales que tienen un grave impacto sobre las producciones, y especialmente sobre las cerdas reproductoras en forma de reducción de la fertilidad y prolificidad, aumentando los días no productivos al tiempo que hay un incremento en la tasa de mortalidad de cerdas.
Es por ello que en una mayoría de nuestras granjas se han instalado y se están instalando sistemas de refrigeración para el verano tanto en áreas de cubrición, gestación control, gestación confirmada y partos.
4. Espacios que definan correctamente la superficie de alimentación, suciedad y descanso. Considero de gran importancia que una vez que diseñamos los patios de gestación confirmada, debemos tener en cuenta estas tres áreas bien definidas, lo que sin duda nos redundará en un mayor bienestar de las cerdas.
El espacio de alimentación, bien sea manual, con automáticos o con estaciones electrónicas de alimentación, debe permitir a cada cerda de forma individual comer sin ser molestada, como bien apunta la legislación de Bienestar Animal. Sin duda las más eficaces tanto a nivel individual como colectivo son las últimas, teniendo a las cerdas identificadas con microchips y aportando la dosis diaria de pienso que cada cerda según su ciclo productivo, peso y productividad precisa.
El área destinada a que las cerdas defequen y orinen, o mejor conocida como superficie sucia, debe ser de slat total para permitir un óptimo drenaje de las mismas y mantener los patios lo más limpios posible. En condiciones prácticas este área está entre medias del área de alimentación donde ubicamos el sistema de alimentación (pienso y agua) y el área de descanso. El suministro de agua, que debe tener un suministro permanente, también podemos instalarlo en el área de suciedad, pero nunca en el área de descanso.
5. La superficie de reposo de las cerdas, donde pasan la mayor parte del día, debe ser aislado de las dos anteriores a ser posible y compartimentada para que las cerdas se alojen en grupos pequeños de forma segregada. Estas compartimentaciones deben estar lo suficientemente aisladas como para evitar interacciones negativas entre las cerdas que forman cada grupo.
6. Suelos antideslizantes con superficie sólida de descanso, suficientemente amplia como para que todos los animales del grupo puedan descansar al mismo tiempo. Tanto el diseño y material de los suelos, tanto opacos como abiertos parcialmente deben tener una pendiente inferior al 1% y tener una superficie estriada suficiente para facilitar los correctos aplomos de las cerdas, así como el buen drenaje de las materias fecales. En mi práctica en Europa los suelos de la gestación confirmada son en su mayoría de hormigón escasamente pulido. La altura de las separaciones entre departamentos e intradepartamentos es de 1,10 a 1,20 metros.
7. Evitar intersecciones en los flujos de movimiento de los animales dentro de los lotes. Para ello es importante no mezclar ninguna de las tres áreas anteriores y darles salidas a cada una con espacio de los dos metros mínimo. En este punto debemos tener en cuenta que cuando disponemos de sistemas de alimentación con estaciones electrónicas de alimentación, se prescribe incluir las cerdas nulíparas con cerdas multíparas para que sean estas las que las enseñen a comer en las mismas. En el caso en que las cerdas vengan de ser alimentadas con piensos secos en la primera fase de gestación, se prescribe que se disponga de un lote de entrenamiento a alimentación líquida antes de haber sido inseminadas, lo que facilitará el consumo de alimento dentro de las primeras 48 horas, y por lo tanto se reducirá el porcentaje de cerdas problema que no comen, y que debemos retirar del lote.
8. Disponibilidad de agua y pienso de forma continuada de fácil acceso. En este punto la normativa de bienestar animal es muy clara, determinando uno de los puntos críticos del sistema, donde tenemos que lograr que todas las cerdas del grupo coman todo lo que precisen en niveles energéticos, tal y como redacta el documento. Sin duda las principales agresiones en lotes se producen por la lucha por el alimento si este es escaso o difícilmente accesible. En este punto nos podemos encontrar con muy diferentes sistemas de alimentación, en los que van desde las tolvas a libre disposición, los comederos individuales con dosificadores pulsátiles o temporales, la distribución en el suelo o las estaciones electrónicas de alimentación en pienso sólido o líquido. Sin duda el coste de alimentación juega un papel de gran impacto económico en nuestras granjas, por lo que estimo que el pienso a libre disposición supone un sobre consumo de difícil rentabilidad económica, además de provocar graves alteraciones en la condición corporal del efectivo y problemas en el momento del parto. El resto de los sistemas salvo las estaciones electrónicas de alimentación nos provocan gran heterogeneidad de la condición corporal del efectivo de cerdas con un impacto negativo en la longevidad y productividad de las mismas. Es por ello como en mi experiencia en granjas que trabajamos con estaciones electrónicas de alimentación nos reporta los mayores beneficios. Ello es como consecuencia de que podemos ajustar de forma individual el consumo de pienso por cerda, tanto al momento de gestación como a la productividad y estado corporal de cada una de las cerdas.
En este sistema es donde tenemos los consumos de pienso más ajustados y las producciones más óptimas. El principal inconveniente del sistema deriva de la especialización adecuada del personal de la granja y del correcto entrenamiento de las cerdas para que aprendan a comer en los mismos. En estos momentos ya dispo-

nemos de experiencia suficiente para lograr que todas las cerdas entren a comer en un margen corto de tiempo, quedando un porcentaje mínimo de animales sin comer dentro de la primera semana (no más del 5%). También debemos de tener en consideración las pérdidas de los microchips, que en base a mi conocimiento no es superior a un 3% anual.

9. Instalaciones adecuadas para manejar a los animales. En la misma debemos hacer referencia a las mangas de conducción de los animales y apartados para su correcta vacunación e identificación. Lo mismo lo resolvemos con puertas de conexión y cierres intralotes en los pasillos de comunicación. Deben permitir que el mínimo número de personas sean capaces de conducir a las cerdas dentro de la gestación confirmada y hacia los partos, con las conducciones de regreso al área de destete cubrición adecuadas en flujo continuo y sin que los animales se tengan que cruzar en ningún caso.
10. Instalaciones ausentes de esquinas que dañen a los animales y les produzcan lesiones cutáneas o locomotoras. Instalaciones que permitan que cada lote sea estanco y cerrado. Los separadores laterales deben ser opacos.

SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN

Dentro de estas nuevas instalaciones necesarias para adaptarnos a la nueva normativa legal de bienestar animal, el principio fundamental se basa en que dispongamos de corrales donde quede perfectamente definido y diferenciada las aéreas de alimentación, suciedad y descanso.

Si la separación tanto física como espacial es la adecuada, evitaremos muchos de los problemas ligados a conductas estereotipadas y agresivas. Se trata de evitar interacciones negativas e intersección en flujos de animales dentro de los corrales.

Como base de las instalaciones para esta producción en grupos, tenemos el punto crítico de definir adecuadamente el sistema de alimentación, que sin duda será definitivo para una correcta condición corporal del efectivo, y por lo tanto de su productividad.

Dentro de los múltiples sistemas de alimentación en cerdas gestantes en grupos, quiero a continuación, en base a la extensión que tendría su explicación pormenorizada, disponer la información en el siguiente cuadro resumen, lo cual entiendo más práctico para todos, al tiempo que dará una mejor visión de la disponibilidad de los mismos.

Sistema de Alimentación	Descripción	Ventajas	Inconveniente
Tolvas Libre Disposición	Pienso ad-libitum Piensos fibrosos.	Coste bajo	No racionamiento Variaciones condición corporal Mayor superficie Mayor gasto pienso
Tolvas por Tempo/Volumen	Racionado	Coste medio	Variaciones condición corporal
Jaulas Abiertas con Dosificadores	Inmovilizadas mientras comen Jaula con puerta basculante jaulas de acceso libre + autocierre	Control ingesta Fácil manejo Fácil adaptación desde granjas en jaulas actuales	Mayor mano de obra Mayor espacio necesario por cerda
Sistema Biofix – Caída Lenta	Boxes cortos con comedero individual, y un dosificador de vaciado lento	Menor coste Pocas agresiones Fácil adaptación del sistema	Difícil control consumo Solo en grupos estáticos Menos protegidas
Alimentación en Suelo	Alimentación racionada manual o con dosificadores distribuida al suelo de cemento.	Mínimo coste de instalaciones	Nulo control del consumo individual Pérdidas de pienso Mayor mano de obra Mayor superficie Lotes homogéneos obligados
Sistema Variomix	Tolva dotada de vaciado automático 1 Tolva / 8 cerdas	Pienso único Fácil adaptación Sin desperdicio de pienso	Difícil control del consumo. No adaptable a grupos dinámicos.
Sistema Fitmix	Mezcla el pienso con el agua con dosificación electrónica	Pienso único No desperdicia pienso Fácil de adaptar.	Difícil control del consumo No adaptable a grupos dinámicos
Sistema Tipo Tunel (Eea)	Chips electrónicos Control automático programable	Alimentación individualizada Adaptabilidad animales	Necesario entrenamiento Mano de obra especializada

APLICACIONES PRÁCTICAS

Sin duda que el alojamiento de cerdas en grupos, facilita la inmunización colectiva del efectivo frente a ciertas patologías, por estar las cerdas en contacto entre sí durante más de 2 meses (Ej. Parvovirus porcino, PRRSV, *Mycoplasma huopneumoniae*,...); mientras que en otras patologías digestivas, se facilitará la diseminación y por lo tanto se dificultarán las medidas de control y erradicación.

A nivel productivo uno de los puntos álgidos en la producción de cerdas en grupos tanto dinámicos como estáticos, es la definición del grupo, que debe ser lo más homogéneo posible tanto en peso, edad y ciclo productivo.

Debemos considerar también las diferencias genéticas de comportamiento en cuanto al consumo del pienso (tiempos, frecuencias...), que serán variables entre cerdas más o menos hiperprolíficas.

Voy a enumerar de forma sencilla algunos de los problemas más frecuentes que nos encontramos en la producción de cerdas en grupos, que durante la conferencia desarrollaremos de forma más explícita, como son:

- a) Necesario y obligatorio un periodo adecuado de entrenamiento (5-7 días).
- b) Necesidad de personal más especializado y profesional. Los conocimientos de informática son muy precisos cuando trabajamos con estaciones electrónicas de alimentación y/o alimentación líquida. Así, aquí y como siempre, la actitud e ilusión de las personas que trabajan en la granja determina en gran medida el éxito del sistema que hayamos elegido.
- c) Mayor consumo de pienso que cerdas alojadas individualmente. En este punto es muy importante considerar el sistema de alimentación, ya que puede ser un motivo de gran desperdicio de pienso (alimentación en suelo, caída libre, caída por goteo, dispensadores, proyectado, manual...).
- d) Heterogeneidad de condición corporal según sistema de alimentación. Es uno de los puntos críticos más importantes en alojamientos en grupos. Lo importante es poder identificar adecuadamente y de forma precoz las cerdas que no comen su ración. Para ello llevamos a cabo la medición del espesor del tocino y músculo dorsal en las cerdas en el momento de su entrada a los parques, así como en el momento de salir de los mismos hacia la sala de partos y una vez terminada la lactación.
- e) En algunas granjas procedemos a pesar las cerdas en estas tres fases, lo que en combinación con los datos anteriores nos permite ajustar adecuadamente la curva de consumo individual por cerda, y por lo tanto a modelizar la alimentación del efectivo reproductor.
- f) Identificación precisa de los animales, con mecanismos para identificar animales que permitan la misma (microchips o crotales metálicos).
- g) Incidencia de lesiones – injurias en cerdas por desorden social consecuencia del mal diseño de las corralinas o mal funcionamiento de los sistemas de alimentación. Los ejemplos más típicos son las mordeduras de vulva, agresiones en piel de flancos, raspaduras (protección bordes corralinas, protección de bebederos...).
- h) Problemas locomotores derivados del tipo de slat, de suelos deslizantes y de la pendiente de los corrales (laminitis, artritis...).
- i) Problemática Reproductiva derivada de las cerdas que se queden vacías y no detectemos a tiempo, lo que provoca días vacíos. Se resuelve con los detectores de celo y supervisión diaria.

Desde nuestra práctica en granjas con gestaciones libres en Europa quiero destacar como los resultados productivos no han variado en general, he incluso hemos observado una serie de parámetros que han mejorado desde que tenemos así diseñadas ciertas granjas de producción, como son:

1. Menor incidencia de mamitis, metritis y agalaxia, derivado del menor riesgo de procesos de constipación intestinal.
2. Menor incidencia de partos distócicos, con menor tasa de nacidos muertos.
3. Menor incidencia de problemas locomotores.
4. Reducción del porcentaje de cerdas muertas.
5. Reducción del porcentaje de abortos.
6. Reducción del porcentaje de cerdas desechadas.
7. Menor porcentaje de cerdas con prolapsos uterinos.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El alojamiento de cerdas en grupos estáticos o dinámicos nos determinará, conjuntamente con el sistema de alimentación, el diseño de los lotes y el trabajo diario, el bienestar real de las cerdas en gestaciones libres. El diseño de grupos estáticos frente a los dinámicos dependerá sobre todo del tamaño de granja. El tamaño de los lotes puede ser muy variable, debiendo ser múltiplo del número de cerdas que cada semana entramos a partos.

Dentro del mismo disponemos de una serie de medidas de manejo en cerdas en grupo, y que son:

- a) Los lotes de menos de 10 cerdas se pelean mucho más que los lotes grandes (>60 cerdas).
- b) Los espacios de comederos deben tener un adecuado dimensionamiento frontal y lateral, de forma que evitemos muchas peleas y agresiones.

- c) Disponibilidad adecuada de agua de bebida de calidad en puntos adecuados.
- d) Apartaremos a cerdas agresivas a departamentos individuales. Lo mismo para cerdas retrasadas.
- e) Evitar interacciones de las áreas de alimentación con áreas de descanso sobre todo.
- f) Poner al frente del sistema (si optamos por estaciones electrónicas) a una persona especializada y correctamente formada.
- g) Respetar el orden jerárquico de las cerdas dentro de cada uno de nuestros diseños de naves.
- h) Entrenamiento positivo de cerdas nulíparas en estaciones electrónicas antes de su entrada definitiva en las mismas.

RESULTADOS PRODUCTIVOS

Una de las preguntas fundamentales cuando abordamos el alojamiento de cerdas gestantes en grupos es si vamos a empeorar nuestros índices productivos, y por lo tanto a penalizar la rentabilidad de la explotación. En estos momentos, estamos en la disposición de decir que, al menos, y siempre y cuando hagamos el trabajo de los 10 puntos críticos bien, los resultados de producción no se verán en ningún caso penalizados, habiendo tenido en varias granjas una mejora de los mismos al transformar la gestación en boxes individualizados a dichas cerdas en grupos.

Como ejemplo práctico, quiero exponer aquí los resultados de una granja en España con 1.200 reproductoras en ciclo cerrado, que bien sirve de referencia a unos datos medios en otras más. Dicha granja puso las cerdas gestantes confirmadas en grupos a partir de noviembre del 2004 y comparo aquí los datos productivos de los dos años anteriores y posteriores a tal hecho, sin que hayan cambiado sus condiciones de manejo, genéticas, sanitarias y de alimentación. El resto de las instalaciones no han sufrido ninguna modificación.

Parámetro Productivo	Cerdas en Boxes Individuales 01.10.02 Al 30.10.04	Cerdas Gestantes en Grupos 01.11.04 Al 30.10.06
Nacidos totales por parto	12,93	13,02
Nacidos vivos por parto	11,85	12,08
Nacidos muertos por parto	1,08	0,94
Mortalidad en lactación (%)	14,00	11,50
Destetados vivos por cerda	10,19	10,69
Destetados / cerda / año	24,80	25,88
Tasa mortalidad cerdas (%)	3,11	2,12
Tasa abortos (%)	2,45	2,20
Fertilidad a parto (%)	84,54	85,60
Desechadas por problemas locomotores (%)	2,23	1,42

Volver a: [Instalaciones porcinas y transporte](#)