

## Argumentos Científicos ante el Dilema sobre el Uso de Jaulas para Cerdas Vacías y en Gestación, y sus Implicaciones en el Bienestar Animal

**Dra. Marilú Alonso Spilsbury**

*Especialista en Producción Porcina, Etología Aplicada y Bienestar Animal.  
Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco. Calz. del Hueso 1100. Col. Villa  
Quietud. México, D. F. Correo electrónico: [marilu@correo.xoc.uam.mx](mailto:marilu@correo.xoc.uam.mx)*

### Introducción

Antes que nada, recordemos que para evaluar las instalaciones de una granja desde el punto de vista del bienestar animal, se deben cumplir varios requisitos:

- 1) Las necesidades básicas de alimento y agua.
- 2) El confort climático (temperatura ambiental, humedad relativa del aire, ventilación e iluminación).
- 3) El confort físico (espacio).
- 4) El estado sanitario (salud).
- 5) El confort social (comportamiento).

La Organización Mundial de Salud (OIE, 2008) integra dichos requisitos con la siguiente definición: “*El bienestar animal designa el modo en que un animal afronta las condiciones de su entorno. Un animal está en buenas condiciones de bienestar si está sano, cómodo, bien alimentado, en seguridad, puede expresar formas innatas de comportamiento y no padece sensaciones desagradables de dolor, miedo o desasosiego*”. Partiendo de estas premisas, analicemos los inconvenientes y las ventajas que tiene el uso de jaulas en cerdas vacías y gestantes, no sin antes hacer hincapié también, en los objetivos del manejo de dichas cerdas, que son:

- Evitar la mortalidad ovular, embrionaria y fetal,
- conseguir un adecuado desarrollo de los fetos
- y preparar adecuadamente a la madre para el parto,

para conseguirlo, son fundamentales el manejo, la alimentación y las condiciones de las instalaciones.

### Planteamiento del problema

El confinamiento continuo en jaulas es un tema que genera un gran debate ético y de bienestar animal. Es una práctica que está siendo prohibida en nueve estados de los Estados Unidos de Norteamérica: Florida votó en el 2002 para ser efectiva su prohibición en 2008; Arizona desde 2006; Oregon en 2007 para prohibirlas en 2013; Colorado en 2008 para vetarlas en 2018; California en 2008, con su prohibición en 2015; Maine en 2009, prohibiéndolas en 2011; Michigan en 2009, con su veto en 2019, Rhode Island en 2012 y se prohibieron en 2013, y Ohio, donde la propuesta

fue en 2010 y la prohibición total será en 2025. Suecia y el Reino Unido las prohibieron desde 1999.

En el estado australiano de Tasmania se prohibirán después del 2017. En Nueva Zelanda y Canadá, el alojamiento permanente de las cerdas en jaulas de gestación será eliminado para los años 2015 y 2024, respectivamente, mientras que la industria porcina Surafricana está considerando una restricción para el año 2020, y el mayor productor de carne en Brasil, para el 2026 (Ecoticias, 2014). Aunado a ello, más de 60 de las mayores compañías alimenticias han anunciado que eliminarán las jaulas de gestación de sus cadenas de abastecimiento en los EEUU, entre ellas McDonald's, Burger King, Subway, Sodexo y Costco (Ecoticias, 2014). Así mismo, Smithfield Foods ha anunciado que todas sus granjas para el 2017, no utilizarán jaulas de gestación, un propósito que se habían planteado desde 2007, a un costo de \$300 millones de dólares (Smithfield Foods, 2013).

Para el caso de Australia, el cambio no es legislativo y tiene una fase de auto-regulación voluntaria y por lo tanto, las jaulas van a seguir siendo legales después de 2017, y de forma similar a como ocurre en los países de la Comunidad Europea, podrán utilizar las jaulas los primeros 35 días después de la monta hasta la confirmación de la preñez. En la Comunidad Europea, la directiva 2008/120/CE, del 18 de diciembre del 2008, establece que desde las 4 semanas siguientes a la cubrición y los 7 días antes del parto, las cerdas se mantendrán en grupos, quedando prohibidas las jaulas de gestación en las explotaciones construidas después del 1ro de enero de 2003, y en todas las explotaciones a partir del 1ro de enero de 2013. Esta directiva aplica a los 27 países miembros de la Unión Europea, no obstante son 4 los que aún (enero de 2015) no cumplen con la normativa: Bélgica, Chipre, Grecia y Francia, y Eslovenia y Finlandia están bajo la mira.

Por lo que respecta a México, recientemente comenzó la campaña “*Déjalas mover*”, contra el confinamiento de por vida en jaulas para animales de producción (El Sitio Porcino, 2014).

Por lo general, las jaulas de gestación miden de 0.6 a 0.7 m de ancho por 2.0 m de largo y 1.0 m. de altura (Marchant-Forde, 2010), tamaño que es sólo un poco más grande que el del animal y que restringe su movimiento de forma que le impide voltearse. Este espacio satisface exclusivamente las necesidades de espacio estático de una cerda de 300 Kg. (McGlone, 2014). Para entender mejor a qué nos estamos refiriendo, revisemos cómo se determina la calidad de espacio, de acuerdo con los criterios de English *et al.* (1992):

- *Espacio corporal*: el ocupado por el volumen del cuerpo de los animales.
- *Espacio dinámico o ergonómico*: el espacio total utilizado al efectuar cambios básicos en la postura, sin cambiar de posición, es decir, sin que exista desplazamiento y sin rozarse con las paredes del recinto.

- *Espacio de conducta*: el requerido por el cuerpo para llevar a cabo todas las conductas, incluyendo el cambio de posición.
- *Espacio sistémico*: el determinado no por el cerdo o la persona, sino por el sistema de manejo, por ejemplo, más espacio en los corrales con cama de paja que en corrales con rejillas, no porque lo necesiten, sino porque la paja se deteriora más con altas densidades de población.
- *Espacio residual*: el que no se puede utilizar de manera eficaz para un propósito primario, por ejemplo el que se encuentra cercano a las paredes y no es útil para caminar.

Las jaulas de gestación se encuentran generalmente, en naves grandes, a veces con control climático, sin sustrato (cama) y con pisos enrejillados que permiten el escurrimiento de las deyecciones de los animales por debajo del piso para una fácil limpieza. Dichas jaulas son pequeñas para las cerdas, ocasionándoles incomodidad y normalmente se acuestan con parte de la cabeza sobre el comedero (**Foto 1**) o inclusive, llegan a encimarse unas con otras, con los miembros sobre las cerdas vecinas (**Foto 2**). En estas instalaciones, las cerdas son incapaces de caminar y ejercitarse, voltearse, interactuar con otros miembros de su grupo, desplegar otras conductas como exploración y forrajeo, orinar y defecar en otro sitio separado de su área de descanso, y controlar su temperatura corporal mediante posturas y conductas (Arey y Brooke, 2006), y por ello, representan un problema de bienestar animal.



**Foto 1.** Cerda gestante recostada sobre el comedero.



**Foto 2.** Cerdas gestantes enjauladas.

Comúnmente, con un destete de 21.75 días promedio y con 2.36 partos/cerda/año, una cerda produce de 4 a 6 camadas antes de ser enviada al rastro. Esto ocurre entre 30 y 36 meses de edad, por falla reproductiva o por problemas de salud. Una reproductora en estas condiciones, permanece confinada en una jaula de gestación, el 74% de su vida. Si a esto le sumamos que también durante la lactancia se emplean jaulas, estaríamos hablando de que prácticamente se la pasan toda su vida enjauladas, y esto desde la percepción del público y de varios investigadores, es un problema de bienestar ya que el animal no puede voltearse ni caminar. Y ya que estamos hablando de las desventajas de este sistema de alojamiento, veamos otros inconvenientes.

### **Inconvenientes de las jaulas de gestación**

- Mayor costo de inversión en instalaciones por el costo de la jaula individual.
- Mayor dificultad en la detección de celos.
- Mayor incidencia de partos prolongados cuando las cerdas enjauladas en gestación llegan a la maternidad (SVC, 1997).
- Presencia de úlceras (llagas) en los hombros debido a la presión en la escápula cuando las cerdas están en posición decúbito (Marchant-Forde, 2010). Estas lesiones ocurren en hembras con condición corporal muy pobre e inactivas y generalmente se desarrollan al término de la gestación e inicio de la lactancia (Reese *et al.*, 2005). En esta tesitura, en un estudio francés (Cariolet *et al.*, 1997), cerca del 27% de las cerdas enjauladas presentaron deformación de los hombros. EEUU y Dinamarca reportan prevalencias de úlceras en decúbito de 0 a 20% (Reese *et al.*, 2005).
- Pérdida de peso muscular (Marchant y Broom, 1996) y de densidad y resistencia óseas (Barnett *et al.*, 2001; Schenck *et al.*, 2008) como resultado de las restricciones de movimiento y la falta de ejercicio. Marchant y Broom (1996) encontraron que cerdas múltiparas vacías y alojadas en grupo, obtuvieron un mayor peso de los músculos: *deltoides*, *gluteus superficialis*, *semitendinosus*, *gracilis*, *sartorius*, y *soleus/gastrocnemius*, en comparación con aquellas cerdas alojadas en

jaulas de gestación. Schenck *et al.* (2008) por su parte, observaron mediante tomografía computarizada, que en primerizas ejercitadas durante la gestación de su primer parto, aumentó la densidad ósea en algunos huesos así como la locomoción.

- Mayor incidencia de cojeras (Karlen *et al.*, 2007).
- Mayor tasa de infecciones urinarias que las que presentan las cerdas criadas en sistemas sin jaulas, básicamente debido a la inactividad (Tillon y Madec, 1984).
- Menor función inmune y mayor presencia de enfermedades (SVC, 1997).
- Menor fuerza cardiovascular (Marchant y Broom, 1996).
- Mayor incidencia de estereotipias y conductas anómalas como mordida de barrotes (**Foto 3**) (Roberts *et al.*, 1993), masticación en vacío (Lawrence y Terlouw, 1993; Vieuille-Thomas *et al.*, 1995), manipulación excesiva del comedero/bebedero y hozar en el piso. Más aun, la conducta estereotipada aumenta con el confinamiento; un estudio (Broom *et al.*, 1995) muestra que las cerdas incrementaron esta conducta 12 veces de la primera a la cuarta semana de gestación.
- Mayor apatía, frustración (Broom *et al.*, 1995) respecto a explorar su entorno, y depresión (Mendl *et al.*, 1992; SVC, 1997).
- Mayor estrés crónico (Barnett *et al.*, 2001).



**Foto 3.** Cerda presentando estereotipia de mordida de barrotes.

### **Ventajas de las jaulas de gestación**

No obstante todas las desventajas que se enunciaron, reconozcamos las bondades que traen consigo las jaulas de gestación, motivo por el cual se popularizaron en la producción intensiva en las últimas décadas.

- Es más fácil alimentarlas de forma individual y controlada, de forma que no tengan problemas de sobrepeso con consecuencias reproductivas.
- Se reduce y facilita la mano de obra. Las cerdas gestantes alojadas en jaulas son más fáciles de manejar, especialmente a la hora de realizar la inseminación artificial o cualquier otro procedimiento como vacunación o inyección medicamentosa.



- Es más fácil detectar signos de morbilidad como hembras que no quieren comer y cerdas con descargas vaginales.
- Hay una menor prevalencia de resorciones embrionarias (repeticiones) y abortos por accidentes y peleas.
- Menor prevalencia de lesiones (Rhodes *et al.*, 2005) y peleas al comparar este sistema de alojamiento con grupos de cerdas en corral.
- Se requiere menos espacio por animal: 1.33 m<sup>2</sup> vs. 1.89 m<sup>2</sup> o inclusive 3.00 m<sup>2</sup> en corral.

## Conclusiones

Después de evaluar más de 1,500 páginas de un total de 95 artículos científicos, un grupo de especialistas en bienestar animal (Rhodes *et al.*, 2005), ha concluido que el alojamiento de cerdas gestantes en jaula no es más estresante para los animales desde el punto de vista fisiológico, que el sistema de cerdas en grupo. De igual forma, dicho equipo de investigadores, ha determinado que tanto la salud de la piara como la salud individual, están más afectadas por el manejo diario, la exposición a patógenos, la localización geográfica, y las medidas de bioseguridad de la granja, que por el tipo de alojamiento en el que se encuentran (jaula o grupo) las cerdas.

Como se puede apreciar, el principal problema de las jaulas es la limitación de espacio para que las cerdas puedan realizar actividades que conforman parte de su locomoción natural como cambiar de posición y caminar --que conste que no estamos hablando de la complejidad de su comportamiento en condiciones naturales, ese es otro asunto--.

En la mayoría de los países donde se está prohibiendo el uso de jaulas de gestación, les llevó en promedio una década de cabildeo con subsidios por parte del estado para hacer las conversiones a sistemas más amigables con el bienestar de los cerdos (en el caso de la Unión Europea, la transición les tomó 12 años). El cambio de jaulas a corrales es inminente, no es una moda, y tiene fuertes elementos de índole científico, tendrá que ser gradual y supondrá una fuerte inversión económica para las granjas porcinas, y cambios importantes en su manejo y manutención. A manera de ejemplo, en la Comunidad Europea a raíz del decreto 120/2008/EC, se tenía contemplado que en el supuesto de no querer o no poder construir naves nuevas, la adaptación podía suponer una reducción de la piara entre un 5% y un 50%, en función de la solución tecnológica que se adoptara. De forma generalizada consideraron que el costo de adaptar una nave de gestación oscilaría entre los 50 y los 300 €/plaza finalmente adaptada y disponible (Grupo Gestión Porcina, 2012). En EEUU, Buhr (2007) estimó que el costo de transición de jaulas a corrales para la industria será de unos \$3.07 billones.

Mientras hacemos el cambio en nuestro país, una alternativa con las jaulas que ya se tienen instaladas en la gran mayoría de las granjas, podría ser: mejorar el confort de las cerdas elevando el comedero, de forma que las hembras al tumbarse puedan

meter parte de la cabeza debajo del comedero. La otra alternativa, para granjas nuevas será repensar si se adquieren jaulas o se retoma la producción en corrales como se hacía en antaño.

## **Bibliografía**

Arey, D. & Brooke, P. 2006. *Animal Welfare Aspects of Good Agricultural Practice: Pig Production*. UK: Compassion in World Farming Trust. 82 pp.

Barnett, JL; Hemsworth, PH; Cronin, GM; Jongman, EC. & Hutson, GD. 2001. A review of the welfare issues for sows and piglets in relation to housing. *Aust. J. Agric. Res.*, 52:1-28.

Broom, DM; Mendl, MT. & Zanella, AJ. 1995. A comparison of the welfare of sows in different housing systems. *Anim. Sci.*, 61: 369-385.

Buhr, B. 2007. Economic impact of transitioning from gestation stall to group pen housing in the U.S. pork industry. *Joint Sow Housing Task Force, National Pork Board and National Pork Producers Council*.

Cariolet, R. Vieuille, C; Morvan, P; Madec, F; Meunier-Salaün, MC; Vaudelet, JC; Courboulay, V. & Signoret, JP. 1997. Évaluation du bien-être chez la truie gestante bloquée. *J. Rech. Porcine France*, 29:149-160.

Directiva 2008/120/CE del Consejo, de 18 de diciembre de 2008, relativa a las normas mínimas para la protección de cerdos (versión codificada). Disponible en: [http://cea.unizar.es/normativa/Directiva2008\\_120\\_CEProteccion%20cerdos.pdf](http://cea.unizar.es/normativa/Directiva2008_120_CEProteccion%20cerdos.pdf)  
Consultada el 22 de junio de 2015.

Ecoticias. 2014. Brasil, anuncian la eliminación del confinamiento de por vida de cerdas reproductoras en controvertidas jaulas de gestación Disponible en: <http://www.ecoticias.com/naturaleza/97787/Brasil-anuncian-eliminacion-confinamiento-cerdas-reproductoras-gestacion> Consultado el 23 de junio de 2015.

El Sitio Porcino. 2014. Campaña contra el confinamiento en jaulas de cerdas reproductoras. Disponible en: <http://www.elsitioporcino.com/news/27839/campaaa-contra-el-confinamiento-en-jaulas-de-cerdas-reproductoras/> Consultado el 23 de junio de 2015.

English, PR; Fowler, VR; Baxter, S. y Smith, WJ. 1992. *Crecimiento y Finalización del Cerdo*. México: Manual Moderno. p. 129.

Grupo Gestión Porcina. 2012. Implicaciones Técnicas y Económicas Derivadas de la Adaptación a la Normativa de Protección y Bienestar en Porcino. España: Generalitat de Catalunya. 52 pp. Disponible en: [agricultura.gencat.cat/web/.content/de\\_departament/de02\\_estadistiques\\_observatoris/08\\_observatoris\\_sectorials/04\\_observatori\\_porci/estudis/op\\_benestar\\_animal\\_2011\\_castella.pdf](http://agricultura.gencat.cat/web/.content/de_departament/de02_estadistiques_observatoris/08_observatoris_sectorials/04_observatori_porci/estudis/op_benestar_animal_2011_castella.pdf) Consultado el 22 de junio de 2015.

Karlen, GAM; Hemsworth, PH; Gonyou, HW; Fabrega, E; Strom, A. & Smits, RJ. 2007. The welfare of gestating sows in conventional stalls and large groups on deep litter. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 105:87-101.

Lawrence, AB. & Terlouw, EM. 1993. A review of behavioral factors involved in the development and continued performance of stereotypic behaviors in pigs. *J. Anim. Sci.*, 71(10):2815-2825.

Marchant-Forde, JN. 2010. Sow welfare fact sheet. USDA. 3 pp. Disponible en: <http://www.ars.usda.gov/SP2UserFiles/Place/50201500/Sow%20Housing%20Fact%20Sheet.pdf> Consultado el 23 de junio de 2015.

Marchant, JN. & Broom, DM. 1996. Effects of dry sow housing conditions on muscle weight and bone strength. *Anim. Sci.*, 62:105-113.

McGlone, JJ. 2014. Cerdas y espacio. USA: National Pork Board. 3 pp. Disponible en: <http://www.pork.org/wp-content/uploads/2014/10/sowsandspacesp.pdf> Consultado el 22 de junio de 2015.

Mendl, MT; Zanella, AJ. & Broom, DM. 1992. The dexamethasone suppression test: an indicator of depression and poor welfare in sows? *J. Anim. Sci.*, 70:155.

OIE. 2008. *Bienestar Animal*. Paris: Organización Mundial de Sanidad Animal. Boletín 2. 69 pp.

Reese, DE; Straw, BE. & Waddell, JM. 2005. Shoulder ulcers in sows. Animal Science Dept. Nebraska Swine Reports, University of Nebraska. pp. 6-9.

Rhodes, RT; Appleby, MC; Chinn, K; Douglas, L; Firkins, LD; Houpt, KA; Irwin, C; McGlone, JJ; Sundberg, P; Tokach, L. & Wills, RW. 2005. Task Force Report: A comprehensive review of housing for pregnant sows. *JAVMA*, 227 (10): 1580-1590.

Roberts, S; Matte, JJ; Farmer, C; Givand, CL. & Martineau, GP. 1993. High-fibre diets for sows: effects on stereotypies and adjunctive drinking. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 37:297-309.

Schenck, EL; McMunn, KA; Rosenstein, DS; Stroshine, RL; Nielsen, BD; Richert, BT; Marchant-Forde, JN. & Lay Jr, DC. 2008. Exercising stall-housed gestating gilts: effects on lameness, the musculo-skeletal system, production, and behavior. *J. Anim. Sci.*, 86: 3166-3180.

Smithfield Foods. 2013. Smithfield Foods produces group housing video. *National Hog Farmer*. Disponible en: <http://nationalhogfarmer.com/animal-well-being/smithfield-foods-produces-group-housing-video> Consultado el 24 de junio de 2015.

SVC. 1997. *The Welfare of Intensively Kept Pigs*. Scientific Veterinary Committee: Animal Welfare Section. Report XXIV/B3/ScVC/0005. Brussels, Belgium. 190 pp.



Tillon, JP. & Madec, F. 1984. Diseases affecting confined sows. Data from epidemiological observations. *Ann. Rech. Vét.* 15 (2):195-199.

Vieuille-Thomas, C; Le Pape, G. & Signoret, JP. 1995. Stereotypies in pregnant sows: Indications of influence of housing system on the patterns expressed by the animals. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 44: 19-27.