

Cría de cerdos traspatio en sistema de cama profunda como alternativa agroecológica

María Trujillo^{1*}
Sara Belgrave¹
Maribel Valdez¹
Manuel Jiménez²

¹Investigadores. INIA-CENIAP. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias.

²Comunidad rural Potrero Largo, Parroquia Manrique, municipio San Carlos, estado Cojedes.

*Correo electrónico: mtrujillo@inia.gob.ve.

La cría de cerdos traspatio constituye para las familias, en las comunidades rurales, la “alcancía” que permite la posible solución a un problema de salud, la compra de los útiles escolares, estrenos de los niños en navidad, entre otros; y desde el punto de vista de alimentación es una fuente económica de acceso de proteína de origen animal.

Actualmente, se presenta una alternativa de producción agroecológica de cría de cerdos, factible de aplicar a los productores y población en general de la comunidad de “Potrero Largo”, municipio Manrique, estado Cojedes, que minimiza el impacto ambiental y permite a la comunidad manejar de forma adecuada las unidades de producción porcina, en virtud de los crecientes problemas ambientales, generados por las malas prácticas agropecuarias aplicadas en la zona.

La aplicación del sistema de cama profunda en la cría de cerdos traspatio en Potrero Largo, adecuando las instalaciones existentes y utilizando materiales locales para la cama tales como viruta de madera y pasto guinea o gamelote, demostró la ausencia total de efluentes, disminución de malos olores, muy poca proliferación de moscas y escasa humedad, al mismo tiempo se

evidenció ausencia de tos y de estornudos que son indicativos de salud en los cerdos y se reflejó excelente ganancia de peso y ninguna mortalidad.

Actividades económicas de la zona

La principal actividad económica de Potrero Largo es la agrícola. Casi todos los pobladores varones se dedican a labores de conuco o al trabajo asalariado en unidades de producción aldeñas. Las mujeres se encargan de las labores del hogar y a la crianza de los hijos, algunas de ellas contribuyen con el ingreso familiar al dedicarse a labores de comercio informal dentro de la comunidad.

Los principales rubros cultivados en los conucos son las musáceas (cambures) y las raíces (yuca, ocumo y ñame). El 58% de las familias en Potrero Largo crían cerdos, representando entre 25 y 60% de los ingresos familiares. Los métodos de producción varían desde libre pastoreo (la mayoría traspatio) y amarre, hasta el confinamiento en corrales construidos con materiales diversos como madera, bambú, bloques, techos de palma o de zinc. No hay ningún sistema de tratamiento de aguas servidas, por lo que las mismas son vertidas al ambiente (Foto 1).

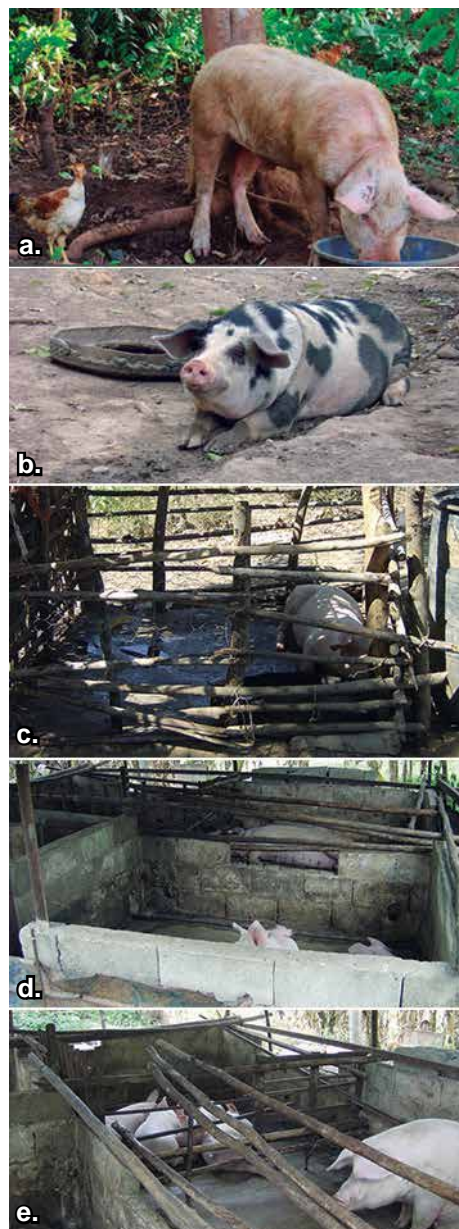


Foto 1. Crianza común de cerdos en la comunidad de Potrero Largo.
 a. Cerdos libres alrededor de la casa.
 b. Cerdo amarrado.
 c, d y e. Cerdos en confinamiento en diferentes tipos de corrales.

Entre los principales problemas planteados por la comunidad en el diagnóstico participativo realizado por el INIA en el 2008, están la contaminación de las aguas, reducción de los ingresos familiares por una merma en la producción y hostigamiento del Ministerio del Ambiente y de la Guardia Nacional, para que eliminen la cría de cerdos en la zona, de allí que, se llevó a cabo este ensayo en la Comunidad Rural Potrero Largo, de tal forma de presentarle a los productores de la zona y a los entes competentes un modelo de producción de cerdos, que pueda permitir la cría de cerdos en unidades de producción en esta comunidad, pero minimizando el impacto negativo hacia el ambiente.

¿En qué consiste el sistema de cama profunda?

El sistema de cama profunda consiste básicamente, en la producción de cerdos en instalaciones independientemente de su tamaño, donde el piso de concreto se sustituye por una cama de material absorbente como heno, cascarilla de arroz o de café, hojas de maíz, bagazo de caña, paja de trigo, paja de arroz, de soja, viruta de madera, aserrín, entre otros (González 2007).

Es un sistema amigable con el medio ambiente, ya que tiene la bondad de no generar efluentes debido a que la cama utilizada actúa como absorbente, reduciendo considerablemente los olores y presencia de moscas. Adicionalmente, al ser removida la cama una vez retirados los cerdos, se obtiene abono de excelente calidad para el uso agrícola y una fuente alternativa de alimento para rumiantes (Díaz 1994 y González 2007)

Desde el punto de vista de infraestructura, a diferencia de los sistemas tradicionales, el costo de los galpones, corrales, o cualquier otra infraestructura de segundo uso, es muy económico y requiere de un mantenimiento menor, lo cual permite una cría o ceba más rentable.

Es importante señalar, que los cerdos requieren espacio suficiente en el corral debido a que estos animales establecen por costumbre, tres zonas claramente definidas: la zona donde están los comederos que corresponde aproximadamente a un área de 15%, un espacio limpio de 25% donde descansan y juegan y el resto, cerca de 60%, sería

el extremo opuesto a los comederos donde ubican el área sucia (Faner 2007).

Instalación del sistema cama profunda traspatio

La experiencia del sistema cama profunda traspatio, se llevó a cabo en un pequeño galpón de cerdos, adecuándolo a las necesidades del modelo de producción de cama profunda, en el patio de la casa del Sr. Manuel Jiménez quien asumió este reto para dar el ejemplo al resto de los productores de la zona.

Se utilizaron 13 lechones mestizos Yorkshire de 8 semanas de edad y un peso inicial promedio de 14,2 kilogramo/animal, por el tamaño del corral se mantuvo una relación de espacio de 1,1 metro cuadrado/animal, lo que se acerca al óptimo establecido que oscila entre 1,3 - 1,5 metro cuadrado, recomendado en los sistemas de producción con cama profunda. Los cerdos fueron desparasitados y vacunados contra Peste Porcina Clásica, antes de introducirlos en el corral con cama profunda, como parte del manejo sanitario que deben recibir los animales de acuerdo a la edad y etapa productiva.

Para la cama se utilizó viruta de madera proveniente de una unidad de producción de bovinos cercana a la casa del Sr. Jiménez y pasto guinea o gamelote (*Megathyrsus maximus*, antes *Panicum maximus*), cosechado manualmente a orilla de carretera, luego secado al aire libre y puesto bajo techo en un área del galpón (Foto 2).



Foto 2. Pasto gamelote secado al aire libre y protegido bajo techo.

La adecuación del galpón de cerdos utilizado consistió en la remoción del piso de cemento y profundización de unos 20 centímetros, añadiendo posteriormente arena, cal, viruta de madera y pasto. Con el fin de mejorar la ventilación se hicieron varias perforaciones en los bloques de las paredes.

Se colocaron dos bebederos tipo chupón con una inclinación aproximada de 45° con el objetivo de que los cerdos ingirieran agua sin desperdiciarla, así como de minimizar la humedad de la cama y el alimento. De igual manera, se construyó un comedero de concreto de una sola fila (fotos 3, 4 y 5).

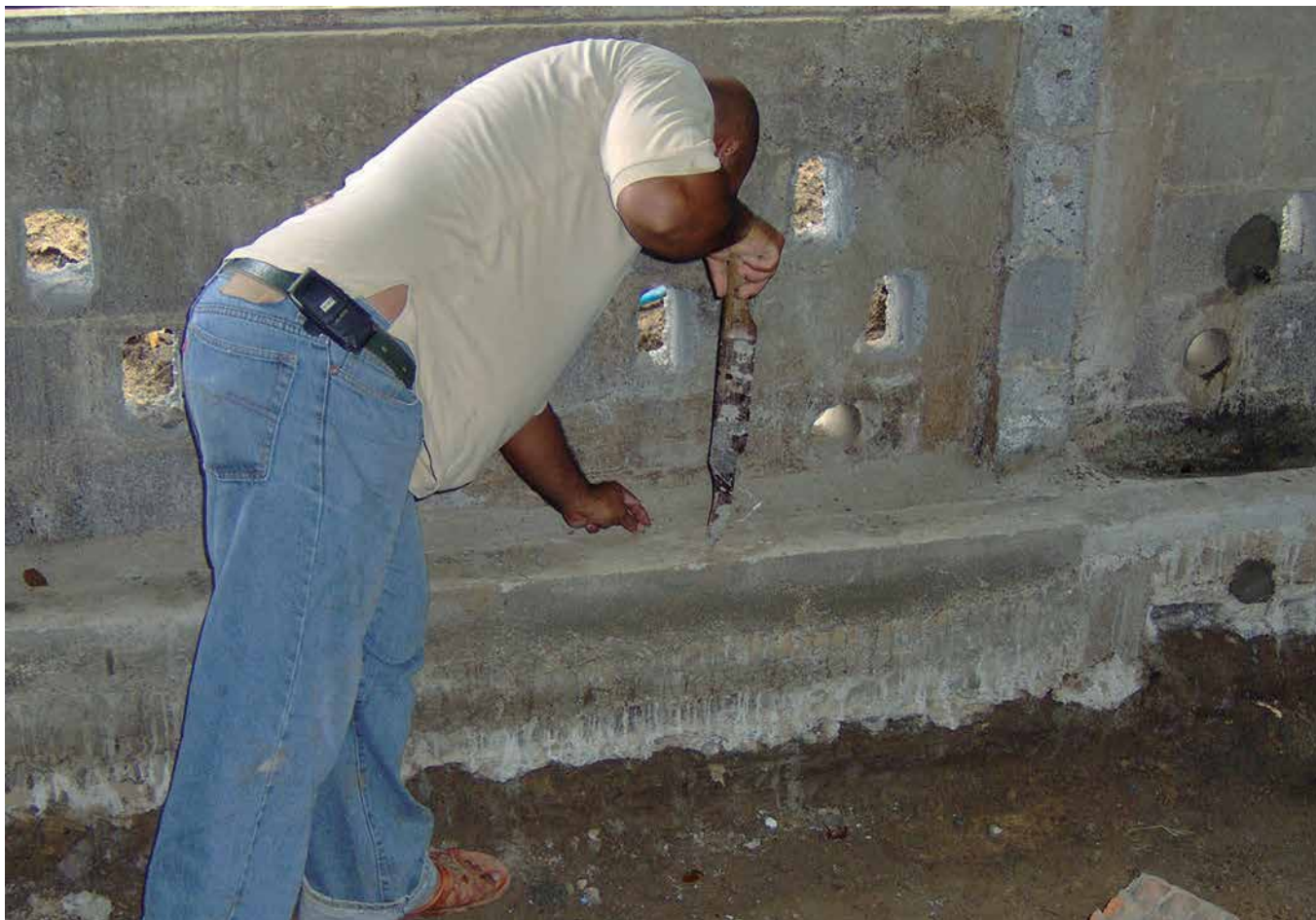


Foto 3. Remoción del piso de cemento y perforación en los bloques de las paredes.



Foto 4. a. Bebedero tipo chupón, **b.** Comedero de concreto de una sola fila.



Foto 5. Incorporando el material en el corral. a. Agregando cal. b. Viruta de madera. c. Pasto gamelote.

Se agregó al corral cama fresca y seca en una proporción de 3 kilogramos de pasto/animal/ semana, especialmente en las áreas de defecación.

En cuanto a la alimentación de los cerdos se utilizó concentrado comercial, a razón de 2 kilos/cerdo/día.

Se logró evidenciar durante 85 días de observación, que los animales en el corral no presentaron tos ni estornudos y se mantuvieron alertas, indicando buenas condiciones de salud (Foto 6), comprobando además, la ausencia total de efluentes y de malos olores; muy poca proliferación de moscas y escasa humedad.

Los parámetros productivos tales como la ganancia diaria de peso, conversión alimenticia y eficiencia alimenticia indicados en el Cuadro, dan muestra de la rentabilidad que se genera aplicando este sistema de producción, además, la mortalidad fue nula. Estos datos concuerdan con los parámetros productivos reportados a nivel nacional.



Foto 6. Condiciones de los cerdos en el corral con cama profunda.

Cuadro. Parámetros productivos obtenidos con la aplicación del sistema cama profunda traspatio en Potrero Largo, estado Cojedes.

Parámetro productivo	Resultado
Peso inicial promedio (kilogramos)	14,2 kg/animal
Peso final promedio (kilogramos)	65 kg/ animal
Ganancia de peso promedio en kilogramos/animal	50,8 kg /animal
Consumo total de alimento (kilogramos)	1,800 kg
Conversión alimenticia (CA)	2,72
Eficiencia alimenticia (EA)	0,366 kg /kg de alimento
Ganancia diaria de peso (GDP)	0,597 kg/animal/día
Mortalidad (porcentaje)	0 %

Consideraciones finales

Esta experiencia llevada a cabo en la comunidad de Potrero Largo, demuestra que el sistema de cama profunda en cría de cerdos traspatio es posible, convirtiéndose en modelo de producción para el resto de la población rural de nuestro país que posee la tradición de crianza de cerdos, como alternativa más amigable con el ambiente, de tal forma que nuestros campesinos y campesinas puedan criar cerdos traspatio, sin causar graves daños al medio ambiente que los rodea, dado que el cerdo en zonas rurales, es considerado como una fuente de ingreso para el hogar y acceso de proteína de origen animal de elevada calidad nutricional.

Es importante señalar los aspectos claves que se deben toma en cuenta para alcanzar el éxito del sistema de producción con cama profunda, tales como el manejo de la cama, disponibilidad de la misma, tipo de material a utilizar y temperatura, además, del manejo sanitario adecuado de los animales de acuerdo a la edad y etapa productiva.

Es necesario que se fomenten procesos de concienciación ambiental en el sector porcino, para lo cual, los técnicos y especialistas en la producción pecuaria y de ambiente trabajen articulados para ir reorientando el sistema de producción tradicional por modelos de manejo más limpios y agroecológicos en las comunidades rurales.

Agradecimientos

Agradecemos a la comunidad rural Potrero Largo, muy especialmente a la familia Jiménez Peñaloza, quienes facilitaron el espacio y el apoyo logístico necesario para llevar a feliz término la experiencia realizada.

Bibliografía consultada

- Belgrave, S. 2008. Informe actualizado del Diagnóstico Participativo de la comunidad rural Potrero Largo. Instituto Nacional de investigaciones Agrícolas (No publicado). 32p.
- Congreso venezolano de Ciencia, Tecnología e Innovación en el marco de la LOCTI y PEII (2012, Caracas). 1er 2013. El sistema de cama profunda, una alternativa agroecológica para la producción de cerdos en comunidades rurales. Caso: Comunidad Potrero Largo: memorias. Caracas. Tomo I. p.338
- Díaz, L. 1994. Sistema deep bedding: Proceso de mayor limpieza y economía para crianza de cerdos [En línea]. Universidad Nacional de Chile. Disponible en: <http://www.ecampo.com/media/news/nl/ganporcinosinstalaciones4.htm>. Consulta: 14-12-08.
- Faner, C. 2007. Cama profunda en la producción porcina una alternativa a considerar. [En línea]. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA, Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). Disponible en: <http://INTA.gob.ar/mjuarez/info/documentos/Porcinos/CamaProfunda.pdf>. Consulta: 14-12-08.
- González, C. 2007. Uso de la cama profunda en cerdos en Venezuela como mecanismo para reducir el Impacto ambiental. [En línea]. Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/UsodeLaCamaProfunda-En/3795275.html>. Consulta: 01-04-14
- Elizabeth, C, *et al.* 2009. Sistema de cama profunda en la producción porcina a pequeña escala. [En línea]. Rev. Cient. (Maracaibo) 19:5. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S079822592009000500009&script=sci_arttext. Consulta: 01-04-14.