

Avances en producción porcina ecológica

■ **Lluís Vila Camps**

Veterinario especialista en porcino ecológico

Imágenes cedidas por el autor

► **Resumen**

La producción porcina ecológica permite la obtención de productos de alta calidad mediante la utilización de técnicas que respetan ampliamente el medio ambiente y el bienestar animal, y puede ser una alternativa viable para ganaderos que ven comprometido su futuro en el mercado convencional. Además, estas técnicas pueden ser interesantes para algunas empresas que están empezando a trabajar con certificaciones de bienestar animal o residuo cero de antibióticos en la carne.

Palabras clave: ecológico, bienestar, innovación, normativa, reconversión

► **Summary**

Progresses in organic pig production

Organic pig production allows the production of high quality products using techniques that widely respect the environment and animal welfare, and can be a viable alternative for farmers with a threatened future in the conventional market. In addition, these techniques may be interesting for companies which are beginning to work with animal welfare certificates or zero residue of antibiotics in meat.

Keywords: organic, welfare, innovation, regulation, conversion

Contacto con el autor: lluisvilavet@gmail.com

El sector porcino industrial continúa creciendo e intensificándose mediante innovaciones técnicas y de manejo, intentando al mismo tiempo resolver los distintos problemas ambientales y de bienestar animal a los que se encuentra sometido fruto de su propia intensificación. En este contexto, los retos futuros a los que se enfrenta la producción porcina convencional aumentan: unos precios del mercado del cerdo fluctuantes y bajos de forma recurrente; una gran dependencia en la importación de materias primas y en la exportación de productos del cerdo; las cada vez más frecuentes recomendaciones de reducción del consumo de carne

por parte de estamentos oficiales de distintos países, tanto por motivos de salud como ambientales; y la presión social y las limitaciones para la construcción de nuevas granjas por cuestiones de contaminación de los acuíferos, entre otros. Esto puede comprometer significativamente el desarrollo permanente de este sector en los próximos años. Ante esta situación, cada día son más los productores y técnicos que intuyen que el sector porcino industrial tiene pendiente un proceso de decrecimiento y/o de diversificación y reorientación.

La producción porcina ecológica es un sistema de producción de cerdos certificada que tiene por objetivo la obtención

de productos de alta calidad mediante la utilización de unas técnicas que respetan ampliamente el medio ambiente y el bienestar animal. Por lo tanto, este sistema de producción puede ser una alternativa viable para los ganaderos de porcino que ven comprometido su futuro en el mercado convencional.

Además, las técnicas productivas que se utilizan en la producción porcina ecológica pueden ser interesantes y de aplicación directa para las empresas del sector porcino convencional que están empezando a trabajar con certificaciones que acreditan unos altos estándares de bienestar animal o un residuo cero de antibióticos en la carne, entre otras.

SITUACIÓN DEL SECTOR

Con relación a la producción, la producción porcina ecológica europea continúa siendo residual, puesto que solo representa un 0,63 % del total de cabezas de ganado porcino, aun habiendo desde hace años una demanda no satisfecha de productos del cerdo certificados. El país con mayor producción es Dinamarca, con 260.500 cabezas de ganado, seguido de Francia y Alemania, con 210.000 y 190.000 cabezas, respectivamente. España, con solo 10.700 cabezas de porcino ecológico, está muy por debajo de su potencial productivo (Eurostat, 2015).

Estos datos demuestran que en España, hasta ahora, ha habido un interés moderado por parte del sector porcino convencional por la conversión de explotaciones a la producción ecológica, aunque sí que ha habido importantes conversiones de ganaderías extensivas de porcino Ibérico y de cerdo negro mallorquín, que al producir en sistemas tradicionalmente extensivos tienen una conversión a la producción ecológica relativamente fácil. Es por este motivo que el 76,5 % de las explotaciones ganaderas dedicadas al porcino ecológico se concentran en Andalucía e Islas Baleares. No es así para las cabezas de ganado, ya que estas dos comunidades autónomas solo concentran el 36,5 % de las cabezas de ganado. Por el contrario, La Rioja, Castilla y León, Aragón y Cataluña tienen muy pocas explotaciones, pero al producir mediante un sistema semiintensivo concentran el 58 % de las cabezas de porcino ecológico de España (Magrama, 2014).

Precios de venta

Con relación a los precios de venta, en distintos países europeos existen mercados específicos de lechones y cebones ecológicos, que han mantenido precios estables durante los últimos años. Como referencia se puede apuntar que en el mercado alemán, hasta el año 2015, el precio de venta del lechón blanco ecológico de 28 kg se ha mantenido bastante estable alrededor de los 110-115 €/lechón, mientras que el cebón de 110 kg de peso vivo ha cotizado alrededor de los 3,2 €/kg canal. No ha sido hasta principios del año 2016 cuando el precio del lechón y el cebón ecológico ha subido significativamente hasta alcanzar los 140 €/lechón y 3,7 €/kg canal, respectivamente. En España, por un lado, al no haber granjas organizadas en fases, no existe un mercado específico

de lechones ecológicos y todas las granjas deben ser de ciclo cerrado. Por otro lado, al no haber una producción organizada de cerdos ecológicos, los precios de venta de los cebones son variables, según si se comercializan a través de un matadero o si son los mismos productores los que intentan controlar el sacrificio y el despiece, la elaboración y la comercialización. Aun así, como dato orientativo se puede decir que el precio de los cebones ha estado alrededor de los 3,2 €/kg canal durante los últimos años.

Tipos de granja y productividad

Finalmente, con relación al tipo de granjas y rendimientos productivos, vale la pena destacar que en Europa conviven mayoritariamente tres modelos: una producción extensiva (típica del sur de España), una producción semiintensiva estabulada (Alemania, Austria y Francia) y una producción semiintensiva al aire libre (más propia de Dinamarca, Inglaterra y Francia). Los rendimientos productivos medios difieren en función del tipo de granja y hay una gran variabilidad. Aun así, considerando la re-

ciente publicación sobre los resultados productivos del porcino ecológico en Francia 2014 (ITAB y IFIP, 2016), los parámetros productivos medios de una granja de cría ecológica estarían alrededor de los valores que se muestran en la tabla 1.

DIFICULTADES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS PARA LA CONVERSIÓN DE EXPLOTACIONES

Hay distintos motivos que explican por qué se han convertido muy pocas granjas intensivas a la producción ecológica en España. Uno de estos motivos es la gran dificultad técnica y económica que representa la conversión de una explotación convencional a la producción porcina ecológica.

Entre las dificultades de conversión merece la pena destacar:

- El redimensionamiento zootécnico de la explotación y la remodelación de las instalaciones es difícil, sobre todo si se pretende organizar la granja con una clara orientación al fomento del bienestar animal y la prevención sanitaria.

Tabla 1. Parámetros productivos medios esperables en una granja de cría ecológica.

Resultados por parto	
Número de lechones nacidos totales/parto	13,5
Número de lechones nacidos vivos/parto	12,2
Número de lechones nacidos muertos/parto	1,3
Número de lechones destetados/parto	9,9
Mortalidad sobre los nacidos totales (%)	25,9
Mortalidad sobre los nacidos vivos (%)	18
Ritmo de la reproducción	
Intervalo destete-celo (días)	7,1
Intervalo destete-fecundación (días)	12,3
Fertilidad (%)	81,9
Reposición del ganado	
Reposición anual (%)	39
Edad de las cerdas al primer parto (días)	392
Mortalidad anual de las cerdas (%)	5
Edad de las cerdas en el sacrificio (meses)	35
Número de partos totales/cerda	4,8

Fuente: elaboración propia a partir de la publicación *Resultados productivos del porcino ecológico en Francia 2014* (ITAB y IFIP, 2016).

- La inversión económica necesaria para remodelar estas instalaciones e iniciar la actividad y el largo periodo que deben soportar los productores antes de poder vender carne certificada hacen que durante la conversión haya un gran estrés económico sobre la empresa.
- Los precios de venta de carne certificada son mucho más altos que los de la producción convencional, pero no son suficientemente altos como para recuperar rápidamente la inversión realizada durante la conversión de la granja.
- Si se opta por un dimensionamiento de la granja ecológica que incluya una alta integración agropecuaria, cosa que es deseable tanto desde un punto de vista ambiental como económico, el proceso de conversión es muy largo y complejo, y se deben planificar con mucha antelación todos los pasos a seguir.

NOVEDADES EN LA PRODUCCIÓN PORCINA ECOLÓGICA

La producción porcina ecológica semiintensiva es muy reciente, solo tiene unos 20 años de vida. Esto hace que haya un gran potencial de innovación en este sector y que año tras año vayan apareciendo nuevos diseños de instalaciones y nuevos manejos zootécnicos. Vale la pena destacar el papel crucial que están desempeñando los productores de porcino ecológico de toda Europa en este proceso de innovación, pues muchas de las técnicas y diseños que se recomiendan hoy en día no proceden de centros de investigación, sino que son fruto del empeño de ganaderos ecológicos en mejorar su explotación.

En los artículos de la revista *Suis* sobre esta temática (publicados en los números 69, 89, 90 y 91) ya se comentaron las distintas fases en que se divide normalmente una explotación porcina ecológica semiintensiva, así como los dimensionamientos, manejos, pautas alimentarias y modelos de establos más utilizados para cada una de estas fases productivas. Aun así, es pertinente recordar que en producción porcina ecológica se deben realizar lactaciones largas, de más de 40 días (y es recomendable alargarlas hasta los 49 días de vida del lechón, si se puede), y que este hecho, que aporta muchas ventajas sanitarias y de bienestar animal para el lechón, supone un cambio significativo en el funcionamiento de una explotación. De hecho, este es uno

de los motivos de la aparición de una nueva fase productiva, y que no existe en la producción industrial, que es la lactación en grupo. También es pertinente recordar que el manejo más adecuado para la producción porcina ecológica es el manejo en bandas de tres semanas, con ocho grupos de cerdas, dos bandas de lactación individual (hasta los 28 días de edad), dos o tres bandas de lactación en grupo-transición, dos bandas de cubrición, cuatro bandas de gestación confirmada y seis o siete bandas de engorde.

En este artículo solo se comentan algunas novedades que, a criterio del autor, pueden ser de gran interés para los ganaderos y técnicos que estén estudiando la conversión de explotaciones.

Principios básicos para el diseño de los establos

Muchos de los preceptos normativos de la producción ecológica van dirigidos a promover el bienestar animal. Aun así, y a diferencia de la producción porcina convencional, cada vez se hace más evidente que la innovación en producción porcina ecológica pasa por estudiar profundamente el comportamiento natural de los cerdos para diseñar establos y manejos que satisfagan al máximo sus necesidades etológicas. Esto puede ayudar a tener menos mortalidad neonatal en cortes de lactación libre (sin jaula de partos) o a conducir a los animales para que hagan las deyecciones en los lugares designados, que pueden ser más fácilmente saneados y que, por lo tanto, ayuda a aumentar el nivel sanitario de la explotación.

Con relación a este último punto, a la hora de diseñar unos nuevos establos o la reconversión de las instalaciones existentes a la producción porcina ecológica es muy importante tener en cuenta los principios básicos de distribución de los espacios, vinculados al comportamiento animal y a la correspondiente utilización de estos lugares por parte de los cerdos. En este sentido, los principios básicos para el diseño de los establos son:

- Ubicación del agua.
- Intensidad de la luz y ruido dentro del establo.
- Facilitar o evitar el contacto visual entre animales.
- Evitar esquinas inutilizadas.
- Dimensiones de las cortes (mejor estrechas y largas).

Potenciar el confort de la cerda

El estudio del parto y la lactación son cruciales para garantizar el bienestar animal, reducir la mortalidad neonatal y asegurar así la rentabilidad de la explotación. En este contexto debemos ser muy conscientes de cuál es el proceso natural que sigue una cerda en el momento del parto. En condiciones naturales, entre 15 y 24 horas antes del parto, la cerda que debe parir se separa del grupo de cerdas en el cual vive y se dispone a buscar un espacio protegido en los alrededores. Durante este periodo de búsqueda del lugar ideal, la cerda suele andar varios kilómetros.

Una vez encontrada la ubicación adecuada, que no suele estar muy alejada del grupo, la cerda desarrolla el comportamiento de nidificación, que consiste en llevar diversos materiales al lugar escogido para construir un lecho seco y limpio. En medio del nido suele construir un agujero o bañera de 1,5 metros de diámetro, que será donde concentrará y controlará los lechones una vez hayan nacido.

Las primeras horas después del parto son fundamentales para la supervivencia de los lechones. Por este motivo, durante los tres primeros días la cerda no abandona el nido más que para salir a orinar, defecar y beber. De esta manera, la cerda se asegura que el nido esté completamente seco e higiénico y que los lechones queden bien enalostrosados. A partir del tercer día la cerda ya abandona el nido con mayor frecuencia (poca distancia), sobre todo para alimentarse, y a partir del sexto los lechones empiezan a salir del nido y siguen a la cerda. Finalmente, no es hasta los diez días después del parto, una vez establecido el vínculo materno-filial, cuando la cerda suele volver al grupo con sus lechones.

Evidentemente, la producción porcina convencional no permite ninguno de estos comportamientos naturales, que tienen un origen genético y hormonal y que, por lo tanto, inducen estrés a la cerda. Esta ansiedad produce un aumento de la concentración de cortisol plasmático y betaendorfinas, una inhibición de la liberación de oxitocina y el correspondiente enlentecimiento del parto, retraso en la eyección del calostro y aumento de los falsos amamantamientos, así como los respectivos problemas obstétricos y sanitarios que de esto se derivan. Por el contrario, en producción ecológica se deben satisfacer y potenciar al máximo estos comportamientos naturales mediante manejo y diseño del establo

de lactación individual, facilitando que la cerda disponga de los materiales y los espacios necesarios para parir en un lugar protegido, seco e higiénico.

Instalaciones: nuevos establos de lactación individual

Siguiendo el discurso del apartado anterior, las innovaciones en el diseño de los establos de lactación individual deben tener por objetivo facilitar los espacios necesarios para el completo desarrollo del comportamiento natural del parto y la lactación. Con un buen diseño de las cortes de lactación individual, y con una buena asistencia y manejo, se puede conseguir reducir significativamente la mortalidad neonatal por el síndrome hipoxia-anorexia-hipotermia, que suele ser la causa principal de las muertes por aplastamiento durante las primeras 48 horas de vida en parideras libres. En este sentido, las parideras para lactación individual más adecuadas, según el criterio del autor, son las siguientes:

- Paridera Romanich (*figura 1*): esta paridera fue diseñada por Joan Duran y Lluís Vila en 2007 en Cataluña como evolución de la paridera Scheitzer de Alsacia. Recientemente, la empresa Schauer ha empezado a comercializar en Alemania y Austria un prototipo completo muy similar, con todos los detalles a medida. La paridera Ramonich dispone de dos espacios en la zona cubierta (un espacio de lactación con nido y un espacio de alimentación de la cerda similar a una jaula) y de un patio. La ventaja de este diseño es que desde el pasillo se puede controlar el nido de los lechones y la alimentación de la cerda en lactación, aun estando en espacios separados. Esta paridera es utilizable tanto para reconversiones de granjas existentes (se pueden construir fácilmente en un engorde clásico de cerdos convencionales) como para nuevas instalaciones.
- Paridera Naturland (*figuras 2 y 3*): esta paridera fue diseñada hace un par de años por técnicos de Naturland, después de una larga experiencia en el diseño de parideras individuales. La paridera Naturland tiene la peculiaridad de contraponer dos edificios de lactación (las dos bandas de lactación individual) con los patios en medio, con la intención de conseguir unas zonas al aire libre agradables y protegidas del viento y del sol, cosa que permite que



Figura 1. Prototipo Schauer de la paridera Ramonich. Fuente: Lluís Vila.

la alimentación de la cerda se pueda hacer directamente fuera, en el patio, consiguiendo que en la zona cubierta solo haya un espacio de lactación con nido, que siempre estará seco e higiénico. Además, este diseño prevé que se puedan limpiar mecánicamente los patios de cerdas que han parido la misma semana (del mismo lote), sin pasar con la máquina a través de patios de cortes de cerdas de otros lotes, cosa que es muy importante a nivel sanitario. Esta paridera puede utilizarse en instalaciones nuevas, pero difícilmente se podrá utilizar en reconversiones de granjas existentes.

Finalmente, vale la pena destacar que actualmente en Austria se están ensayando otros modelos de establos más novedosos, pero que aún no están suficientemente estudiados como para recomendarlos. Sería el caso de los establos de partos libres en grupo, que intentan reproducir al máximo el comportamiento natural de la cerda explicado en el apartado anterior.

Alimentación 100 % ecológica y fabricación de piensos en la propia explotación

Los costes derivados de la alimentación suelen representar un 70 % del total de costes de la producción porcina ecológica. Por este motivo, cualquier mejora o modificación que afecte a este factor de producción puede repercutir mucho en la rentabilidad de la empresa.

Como ya se comentó en los artículos precedentes publicados, en producción

porcina ecológica no se pueden utilizar aminoácidos esenciales de síntesis química. Este hecho dificulta particularmente la formulación de unos piensos equilibrados para cada fase productiva, especialmente para las primeras edades. En este sentido, las fábricas de pienso ecológico suelen utilizar el 5 % de materia prima de origen convencional que permite la normativa de la producción ecológica hasta enero de 2017 (debe ser de fuentes proteicas) para formular con proteína de patata convencional, que es muy rica en aminoácidos esenciales, especialmente lisina, y que puede ayudar a sustituir los aminoácidos esenciales de síntesis química.

Ahora bien, a partir de 2017 se deberá formular con el 100 % de las materias primas ecológicas y esto puede suponer fácilmente tener que formular con más soja ecológica (para llegar a los niveles requeridos de aminoácidos) y, por lo tanto, encarecer significativamente el factor de producción más importante. Además, aumentar el porcentaje de soja de la fórmula puede traducirse en unos piensos con más proteína bruta de la deseable, cosa que puede suponer irritación del sistema gastrointestinal de los lechones destetados. Actualmente se están estudiando otras posibilidades que permitan reducir el porcentaje de soja en la fórmula de los cerdos ecológicos, como el uso de concentrado de proteína de alfalfa (47,8 % de proteína bruta y un 2,4 % de lisina total) y las levaduras de cerveza (46,5 % de proteína bruta y 2,9 % de lisina total),



Figura 2. Paridera Naturland. Fuente: Jürgen Herrle. En la imagen se puede ver que los patios de esta paridera están totalmente cubiertos. En España, al no permitir unos patios totalmente cubiertos, los voladizos deberían ser más cortos para dejar una parte del patio descubierta.



Figura 3. Detalle interior de la paridera Naturland. Fuente: Jürgen Herrle.

que además contienen muchos aminoácidos altamente digestibles y no requieren de limitaciones nutricionales a la hora de formular. La cuestión es: ¿se pueden utilizar levaduras de cerveza de origen convencional?

También se está trabajando en estrategias de fabricación de piensos en la propia explotación y de integración agropecuaria, que es muy recomendable en producción ecológica.

Como dato orientativo se puede apuntar que una cerda en ciclo cerrado (la cerda y toda su producción anual) necesita aproximadamente ocho toneladas de piensos

al año. Esto se puede traducir en dos/tres hectáreas de cultivo de integración agropecuaria para cada una de estas cerdas, evidentemente variable en función de la realidad agroclimática del lugar donde se encuentre la explotación. Asimismo, cabe destacar que, simplificando al máximo el número de piensos que se elaboren en una explotación de ciclo cerrado, se puede trabajar con dos únicos piensos, uno para la lactación y el preengorde y otro para la gestación y la finalización de los cebones. Al margen, se debería comprar un pienso iniciador comercial, que es de difícil elaboración en la granja.

Finalmente, y considerando que la inversión que debe realizarse para poder elaborar el pienso en la propia explotación debería estar alrededor de los 1.000 euros por cerda presente en la explotación, el coste de la amortización de la fábrica de piensos de la explotación no debería ser superior a los 15 euros por tonelada de pienso elaborado.

Nueva normativa de la producción agroalimentaria ecológica

Desde hace ya cuatro años, la Comisión Europea está trabajando en una nueva normativa que regule la producción agroalimentaria ecológica a nivel europeo, y parece ser que será aprobada próximamente. Aun desconociendo los detalles de esta nueva normativa, todo indica que será más restrictiva a nivel productivo, que pedirá un esfuerzo importante de integración agropecuaria de las explotaciones ganaderas ecológicas, y que probablemente establecerá unas dimensiones máximas para las explotaciones porcinas ecológicas, que podrían estar alrededor de las 200 cerdas en granjas de cría y los 1.500 cerdos en granjas de engorde, o su equivalente en granjas de ciclo cerrado. En conclusión, cualquier ganadero que pretenda emprender una granja porcina ecológica deberá estar atento a la aprobación de esta nueva reglamentación.

PERSPECTIVAS DE FUTURO

Como se ha comentado al principio del artículo, la producción porcina ecológica puede ser una alternativa muy interesante para ganaderos pequeños y medianos que ven comprometido su futuro en el mercado convencional, pero también para empresas cárnicas más grandes que deseen abrir nuevas líneas productivas. En este sentido, sería muy conveniente que puedan convivir los dos tipos de explotaciones, unas pequeñas o medianas orientadas a un comercio local y a un perfil de consumidores concienciados con una alimentación saludable y una conservación del territorio, y unas empresas más grandes orientadas a la venta de productos del cerdo certificados en lineales de supermercados europeos.

En cualquier caso, la producción porcina ecológica, probablemente, desempeñará un papel destacado en el futuro proceso de diversificación y reorientación del sector porcino convencional.