
PRODUCCIÓN EN EXTENSIVO UNA ALTERNATIVA PARA SITIO UNO.

MVZ. MC. RAFAEL OLEA PEREZ*

*CEIEPP-JILOTEPEC, FMVZ-UNAM, km 2, Carr. Jilotepec-Corrales, Edo. de Mex.
Tel. (773) 4 04 54 ó 413 82, E mail perol@servidor.unam.mx

INTRODUCCIÓN.

Este sistema de producción también se conoce como producción al aire libre, rotacional, en potrero o en pastoreo estas denominaciones las ha recibido por las diferentes modalidades con las que puede adaptarse el sistema, es decir permite tener una gran versatilidad, desde tener un sistema altamente productivo con igual presión de producción de los sistemas intensivos o ser estacional o incluso anual cuando la suplementación es escasa o nula.

Para México y América Latina la producción porcina al aire libre presenta perspectivas interesantes, en primer lugar y tal vez el de mayor importancia es el económico. Donde la inestabilidad monetaria, el alto costo del capital y la volatilidad de la tenencia de la tierra nos han caracterizado y donde los modelos de producción porcina de primer mundo se limitan a inversionistas o integraciones empresariales con fluidez financiera, ya que los sistemas intensivos que requieren de capitales importantes y equipo especializado, son adecuados para economías estables con mercados protegidos y facilidades financieras; que distan en mucho de la realidad económica de la historia moderna de nuestra América Latina. En este escenario los pequeños y medianos productores que se atreven a incrementar su inversión solo pocos persisten, la mayoría no solo abandonan la actividad, sino que pierden el capital. Debido a que los fenómenos económicos son cíclicos, a veces sexenales, pero de cualquier forma se requiere de varios años para que se cumpla, durante los años que parece prometedora la actividad nuevos pequeños inversionistas se inician en la porcicultura en la que fácilmente son influenciados hacia el consumismo en instalaciones y equipo. No quiere decir que instalaciones bien edificadas sean malas, sino que simplemente en lo que se cumple un ciclo económico en nuestro país no se alcanzan a amortizar, con el demerito no solo del capital invertido sino del uso de las instalaciones y la tierra que queda inutilizada hasta que la actividad vuelve a ser prometedora.

En contraparte de esta ciclicidad de la economía, existe una idiosincrasia que hemos olvidado y en ocasiones hasta atacado, es la habilidad que tiene la población rural de diferir las actividades donde la inversión inmediata no existe, sino realmente es solo trabajo acumulado o sea microcapitales de largo plazo y se refleja en el crecimiento de rebaños, hatos, piaras y demás grupos de animales a través de varios años, que a pesar de los bajos índices productivos presentan grandes ventajas como el poco impacto que en ellos ejercen los ciclos económicos, la baja inversión y la versatilidad del sistema, es decir la modificación del uso en especies ante cambios ambientales, de mercado o incluso infecciosos ya que se ajustan más a el desarrollo propio de la especie en la zona.

Sin embargo, la actividad pecuaria esta presionada todavía por muchos años a tener que mejorar su producción, principalmente por el incremento de la población humana, en el caso de la producción de cerdos al aire libre, se adapta mejor a los diferentes factores que caracterizan las economías de América Latina, donde un uso adecuado de la tecnología puede hacer de la producción al aire libre una alternativa no solo para la población rural, sino también para los pequeños y medianos productores.

Con este sistema existen grandes experiencias para América principalmente en Argentina donde se ha usado por muchos años. Sin embargo, por no ser una actividad prioritaria para el sector pecuario, ya que existe gran tradición para la cría de ganado vacuno, no se ha difundido su uso. Además sumando la influencia de la intensificación en la producción de cerdos ha quedado reducida esta modalidad a solamente algunas pequeñas piaras, contrario a lo que ha sucedido en otras partes del mundo donde no por necesidad económica sino por la legislación sobre el bienestar animal ha forzado el crecimiento de piaras en extensivo (Deering & Shepherd, 1985, Marotta, 1997). Sin embargo, se ha creído erróneamente que la producción al aire libre solo lleva bienestar animal y han pasado desapercibidas sus ventajas.

Este sistema se caracteriza por mantener muchos aspectos de la vida natural del cerdo, así que el mayor reto para los productores que adoptan este sistema es dejar que los cerdos resuelvan sus problemas, pero sin dañar o demeritar el uso de la tierra o cultivos perennes que estén implantados. Y por otra parte la actividad del productor será proporcionar algunos elementos adicionales para incrementar la producción de estos cerdos, así surge el tratar de utilizar el mínimo de instalaciones para tener una producción rentable.

Donde el área proporcionada debe de tener el equilibrio justo para no dar tan poca que dañe la salud o el bienestar de los cerdos, ni tanta como para que la necesidad de energía sea muy alta o baja la producción, siendo el espacio disponible tan trascendental la característica elemental será el cálculo de la carga animal. E independientemente de la modalidad la carga animal se calcula no tanto por la producción de materia seca (aun en la producción anual o estacional), sino más bien por las condiciones climatológicas y en especial por las características físicas del terreno. Al respecto Muñoz-Luna et al. (1997), describen los diferentes perfiles climáticos y la carga animal más adecuada para cada uno de ellos. Una vez determinada la carga animal que podemos tener es necesario considerar las siguientes características.

- Se usan espacios abiertos. Que puede ser prácticamente cualquier tipo de terreno, incluso son aconsejables los agostaderos que no pueden ser usados para cultivo agrícolas o ganaderos, ya que el cerdo no es un rumiante, casi siempre se debe suplementar la alimentación aun cuando consuman forraje, por lo que es mejor usar terrenos no aptos para el cultivo, o bien donde están establecidos bosques con arboles de más de 10 años de vida, que bien manejados no serán dañados por la convivencia con los cerdos, proporcionando además sombra que será de gran ayuda para no sufrir los efectos que en las estaciones calurosas afectan la fertilidad de la cerda y además ahorrarán el gasto de hacer refugios en las áreas de servicios y gestación (Wetteman et al., 1988). La principal limitante es la radiación solar, así que el contar con sombras sobre todo naturales es muy recomendable.
- Disponibilidad de territorio. Es esencial el no estar limitado en cuanto a la cantidad de terreno, recuérdese que el mejor sistema es en agostadero para permitir un comportamiento más acorde con su medio y no subutilizar la tierra. Prácticamente no es necesario preparar el terreno ya que la limpieza de vegetación no deseada, incluso de aquella que no consumen los rumiantes fácilmente disponen de ella los cerdos al hozar, esta característica nata de esta especie, con un poco de manejo extra puede ser utilizada en beneficio. En una experiencia desarrollada en un clima Subhúmedo en un suelo Franco-arcillo-limoso y con una vegetación boscosa donde la etapa de gestación de las cerdas se maneja con cerco eléctrico (20 cerdas/ha), se ha conseguido controlar especies vegetales que son plaga dentro del bosque con el simple hecho de dar periodos de estancia rotacionales permite la limpieza del terreno, controlando el posible daño de los arboles por incendios en la época de sequía (Olea, datos sin publicar).

-
- Posibilidad de realizar ejercicio. Cualquier tipo de terreno es útil para los cerdos, si bien es cierto que al sacar cerdos de confinamiento a terrenos pedregosos se pueden dañar las patas, cuando son lechones esto no es un problema y al desarrollarse en extensivo se adaptan perfectamente sobre todo cuando el manejo es mínimo y cuando es obligadamente necesario se realice en una manga de manejo para minimizar el estrés y el tiempo requerido. Muñoz-Luna et al. (1997) sugiere usar terrenos con muy poca pendiente (menor al 5%) principalmente para los potreros de lactancia ya que es posible problemas con aplastamientos y pérdidas paja para la cama, por el contrario Dalla y Monticelli (1994) en Brasil han usado terrenos con pendientes pronunciadas (del 15%), dando preferencia a la capacidad de drenaje al tener precipitación pluvial copiosa. En nuestra experiencia los terrenos accidentados o con topografía irregular no representan una limitante para los cerdos y si favorecen el drenaje en época de lluvias sobre todo cuando el suelo es menos permeable por la presencia de arcilla. En el caso de que se aloje a la cerda y su camada en terrenos con pendientes mayores a 4% deberá colocarse el arca en contra de la pendiente en espacios seminivelados, cavando una pequeña zanja en derredor y cubriendo los costados con el lodo obtenido para evitar escurrimientos en el interior del nido, para evitar encharcamientos y potreros en mal estado es recomendable colocar los bebederos en la parte más baja y el comedero en la más alta, Además de recordar que el manejo tranquilo, la disponibilidad de sombras y el espacio adecuado permitirán a las cerdas recorrer todo el potrero y mantenerlo en buenas condiciones.
 - Menor acción de situaciones de estrés. En general las cerdas mantenidas en extensivo tienen menos problemas de estrés, sin embargo la alimentación es la principal causa de peleas y de mal manejo que se presente en este sistema, a tal grado que ha sido motivo para que algunos productores abandonen el sistema. La alimentación de las cerdas lactantes, sobre todo cuando se hace manejo intensivo, realmente es muy sencilla, porque siempre es *ad libitum*, y facilitada porque el alojamiento es individual para ella y su camada lo que evita peleas tanto por la disponibilidad de tetas en las camadas como por alimento en las madres. La gestación si es un problema, las cerdas están en grupos, comparten el mismo potrero, no hay trampas individuales que eviten la gerarquización y se mantienen sin saciar su apetito. Pero es factible modificar este comportamiento, en una evaluación que desarrollamos recientemente logramos disminuir las peleas, al momento de la alimentación, entre cerdas del mismo potrero al modificar la forma de ofrecer el alimento. Este consistió en proporcionar una alimentación individual aumentando las distancias entre comederos individuales tipo canoa, encontrando que a una distancia de 12 m y después de un periodo de adaptación de 3 días, las cerdas se distribuyen en forma homogénea en los comederos al menos por 5 minutos y en los siguientes 5 minutos solo hay 30% de cambio de comedero, existiendo siempre un comedero solo para la cerda desplazada, además al hacer evaluaciones durante dos gestaciones, la variabilidad del cambio de peso entre cerdas del mismo grupo fue de 10.7 kg.

ALOJAMIENTOS.

- **CERCAS.** El uso de cualquier tipo de cerca sin tomar en cuenta los lineamientos previamente discutidos no será suficiente para contener a las cerdas, y además deberá usarse un elemento extra que ayude a mantener a las cerdas en sus alojamientos y evitar el daño del potrero y es el uso de grapas o anillos de alambre galvanizado en el cojinete nasal, colocados que apenas sobresalgan del espacio que aprisionan, ya que de lo contrario se atoran fácilmente en los bebederos de chupón, causando un daño grave a la cerda, las grapas también deben renovarse. Cuando la disponibilidad de terreno y la sombra es suficiente, con el uso del cerco eléctrico para el manejo de los potreros, sobre todo para los grupos de cerdas en gestación se puede incluso prescindir de los anillos en la nariz. Para el manejo de los verracos y las cerdas vacías es recomendable el uso combinado de cercas firmes de piedra, madera, malla 10-10 o maya ciclónica combinadas con dos hilos de cerco eléctrico ya que durante la estimulación estral o las montas no siempre respetan la cerca, aun con los anillos nasales. En el caso de los potreros de lactación estos deberán tener una barrera firme al menos a 30 cm de altura para evitar el amamantamiento cruzado y la presencia de cerdos retrasados en las camadas (redrojos), debido a que la cerda realmente se encuentra muy bien (cuando la alimentación es *ad libitum*), es muy difícil que trate de salir del potrero, pero es de utilidad el uso de líneas adicionales de cerco de púas y aun mejor de si hay una línea de cerco eléctrico a 5 cm de la barrera inferior para evitar el paso entre potreros de los lechones mayores y dos más a distancias de 20 y 25 cm para evitar el paso de predadores como perros y "ratones de dos patas", aun cuando es difícil que la cerda permita el acercamiento a su camada y que los lechones se dejen sujetar.
- **ARCAS.** Cuando la sombra y el espacio es adecuado realmente se requieren arcas solamente para las cerdas que están en los potreros de lactancia, en caso de que los potreros no disponga de sombras se deberá de poner arcas colectivas para las cerdas de gestación, vacías y los sementales. En el caso de las cerdas y su camada el tipo de arca a usar dependerá del tipo de suelo, la precipitación pluvial y el clima. Cuando se manejan como un solo potrero de lactación con varias cerdas es necesario el uso de pequeñas corraletas que permiten el libre tránsito de la cerda pero no de la camada, adicionalmente se deberá poner paja en forma periódica para evitar problemas infecciosos (Edwards et al., 1994). En caso de designarse potreros individuales por cerda con su camada solamente se requiere una barrera de 20 cm de alto al frente del arca en los primeros 5 a 7 días de vida para evitar que los lechones salgan del arca y mueran de hipotermia, durante el verano o cuando el clima lo permite no es necesario el uso de barreras frente al arca.

PRODUCTIVIDAD DEL SISTEMA EN EXTENSIVO.

- Diversos autores refieren una perdida de 1 a 1.5 lechones-hembra-año en comparación con el alojamiento en jaulas y salas aclimatadas (Le Denmat & Vaudelet, 1986, Edwards et al., 1994). En nuestra experiencia y haciendo el seguimiento por tres ciclos productivos en una piara de 40 cerdas híbridas Landrace-Yorkshire, libre de fiebre porcina clásica, Aujeszky, paramixovirus porcino y PRRS, mantenida al aire libre, sin asistencia de los partos ni manejo de la cerda o su camada durante la lactación, se tuvieron los siguientes parámetros. 10.7 lechones nacidos totales, 7% de lechones nacidos muertos, 0.5% de momias, 14% de mortalidad en lactancia y 8.5 lechones destetados con un peso promedio de 8.1 kg a los 29.2 días de edad, con el 91% de servicios antes de los 8 días de destete (intervalo destete estro de 5.25 días) y fertilidad del 87%, disminuyó la mortalidad en lactancia del 1° al 2° o 3er parto. Sin existir diferencia en los demás parámetros por el número de parto. El cálculo de lechones producidos por cerda/año es de 20.5 y el costo de producción fue de \$143.00 pesos. Donde el 7.6% del costo de producción fue debido a la amortización de las instalaciones.

BIBLIOGRAFIA.

- Dalla Costa OA & Monticelli CJ. 1994. Sugestoes para implantacao do sistema intensivo de suinos criados ao ar livre. Suinocultura Dinâmica. 14: 1-5.
- Deering J & Shepherd CM. 1985. Outdoor pig production in England. Pig news and information. 6,4. 445-447.
- Edwards SA, Riddoch Y and Fordyce C. 1994. The effect of farrowing insulation on the survival and performance of piglets in outdoor systems. 45th. Annual Meeting of the European Association of Animal Production, paper 1, 13, 1-6.
- Le Denmat M & Vaudelet JC. 1986. Le naissage des porcelets en plein air: son importance, ses resultats. Journées Recherche Porcine, France, 18,1,12.
- Marotta EG. 1997. Producción de cerdos al aire libre. Porci. 38, 9-12. Madrid.
- Muñoz Luna A, Marotta EG y Lagreca L. 1997. Medio ambiente, principios básicos y consideraciones previas de la producción de cerdos al aire libre. Porci. 38, 13-28. Madrid.
- Wetteman PR, Bazer FW, Tatcher NN, Caton C and Roberts RM. 1988. Conceptus development, uterine response, blood gases and endocrine function of gilts exposed to increased ambient temperature during early pregnancy. Theriogenology, 30, 57-74.