



## **MANEJO DEL SERVICIO. UNA HERRAMIENTA FUNDAMENTAL PARA LA EFICIENCIA DEL SISTEMA.**

Medico Veterinario Jorge Brunori

Grupo Porcino – INTA Marcos Juárez

Grupo GIDESPORC

Las estrategias de manejo se pueden definir como **“La capacidad del productor para ordenar y llevar a la practica un conjunto de técnicas que demanda cada paso del proceso productivo, con criterio y habilidad para lograr el mejor grado de eficiencia productiva y económica del sistema”**.

La implementación de técnicas que permiten efficientizar el manejo reproductivo son una herramienta fundamental para la organización del sistema, fundamental en el logro de la meta de eficiencia propuesta y que nos permitirán tener sistemas de producción en cadenas, una mejor organización del trabajo, una explotación intensiva de los animales, utilizar en forma eficiente las instalaciones, realizar reposo sanitario de las mismas entre las etapas productivas y tener las ventas distribuidas homogéneamente a lo largo del año.

El **servicio** debe ser considerado como una siembra que de realizarse en forma correcta permitirá una excelente cosecha de lechones nacidos vivos y es en los estratos de pequeños y medianos productores donde se encuentran la mayor cantidad de factores a ajustar o corregir para hacer que esta siembra de una buena cosecha.

Esta disertación pretende establecer y discutir pautas para el manejo del servicio en los sistemas de producción de cerdos a campo, teniendo como objetivo la intensificación reproductiva en pos de la eficiencia del sistema.

### **INSTALACIONES**

Uno de los aspectos a tener en cuenta es el diagrama de las instalaciones para el área de servicio, padrilleras y recepción de cachorras de reemplazo. Para el potrero de servicio debemos tener en cuenta su ubicación, es de suma importancia que estén alejados a las padrilleras por el estímulo que estos producen en las cerdas próximas a encelarse. Se debe contar con el numero adecuado de piquetes para alojar al grupo de cerdas a servir y que nos permita poder dividirlos en subgrupos homogéneos por tamaño, con la superficie de sombra adecuada (3.0 m<sup>2</sup> por cerda), con suficiente cantidad de bebederos (2 por corral) y con tranqueras en buen estado para permitir el fácil acceso de los padrillos o la salida de la hembra en celo para el servicio, es de suma importancia que cada uno de estos lotes tengan tapiz vegetal para lo cual se debe guardar una relación adecuada de superficie de acuerdo al numero de madre que se introduzca en el piquete, recomendamos 1000 m<sup>2</sup> para un grupo de 8 a 9 cerdas.

En lo referente a las instalaciones necesarias para alojar a los padrillos, se recomienda utilizar piquetes con tapiz vegetal cuya superficie permita la ejercitación, para esto es adecuado destinar 700 m<sup>2</sup> por piquete. En estas instalaciones y dado la posibilidad de pelea que existe cuando los padrillos se alojan individualmente, recomendamos el uso de alambrado fijo tipo chanchero reforzado con hilos de alambre de púas (un hilo a 15 cm. del suelo, uno a la mitad del alambrado y dos a tres hilos en la parte superior del alambrado, en algunas circunstancias se hace necesario reforzar con un hilo de alambre electrizado a la mitad del tejido para evitar que algunos de los padrillos salten dicho tejido para pelearse con el padrillo del corral contiguo).

Estos piquetes deben contar con superficie de sombra adecuada a las necesidades del padrillo 4 a 4.5 m<sup>2</sup> por animal, y se debe colocar para las épocas de calor refrescaderos controlados (piletas de media caña para bovino, enterradas en el suelo) que permanecerán durante las épocas estivales llenas de agua para que el padrillo pueda sumergirse en ellas y mantener sus testículos con la temperatura adecuada. Se les deben colocar comederos individuales y bebederos para cada padrillo.



Dado que en los últimos tiempos el efecto de las altas temperaturas en estos tipos de sistemas se ha agravado, producto fundamentalmente de la mayor participación de hembras blancas en las cruces que se utilizan, muchos productores han instalado galpones que permiten confinar la gestación y los padrillos.

En estas áreas, dado el bajo nivel de contaminación que sufren por la ocupación temporaria del área de servicio y por la relación animal superficie en el caso de las padrilleras, no se hace necesario implementar un diagrama de rotación de lotes para este sector, siempre que podamos mantener un tapiz vegetal adecuado.

### **MANEJO DEL PADRILLO Y DE LAS CACHORRAS**

Otras pautas a implementar en esta etapa son las referidas al manejo de padrillos y cachorras de reposición. En el caso de los machos se deben tener en cuenta el periodo necesario de adaptación y aclimatación al nuevo establecimiento el cual no debe ser inferior a dos meses, se recomienda el ingreso a los 6 meses de edad y el comienzo de servicio a los 8 meses.

Otro aspecto importante lo constituye la frecuencia de uso, muchos son las estrategias que se mencionan en la bibliografía, consideramos como una de las adecuadas para manejo natural comenzar su actividad sexual a los 8 meses (150 kg.) con 4 saltos por semanas, a los 12 meses de edad aumentar la frecuencia a 8 saltos por semanas y a los 15 meses trabajarlo a plenitud, 2 saltos por día durante dos días y descansar 1 día o dos saltos por día durante tres días y descansar dos. El trabajo a plenitud del animal debe realizarse intercalando periodos de descanso que permitan la recomposición espermática del semen.

Es importante que los primeros saltos del animal sean controlados por el operario y se realicen con hembras en óptimo estado de celo y de un tamaño similar al padrillo, nunca debe golpearse a un padrillo inexperto, la herramienta de manejo en esta etapa de educación debe ser la paciencia.

También debemos tener en cuenta en el manejo del padrillo su alimentación, esta deberá ser diferencial dependiendo de si esta en etapa de servicio o descanso, se considerará un consumo promedio diario de 3.0 a 3.5 kg. por padrillo y por día, es muy importante al análisis de la condición corporal individual para ajustar el consumo del animal.

En cuanto a las pautas de manejo de la cachorra de reposición se deben tener en cuenta aspectos referidos fundamentalmente a su edad y peso al primer servicio, este deberá ser de 130 kg. y de alrededor de 8 meses de edad, esto permitirá que el animal desarrolle un nivel adecuado de grasa dorsal (22mm) como reserva energética para la producción de leche y coincide con el tercer ciclo estral posterior a la pubertad, considerado como el adecuado para comenzar con su vida reproductiva.

Otro aspecto de suma importancia es el periodo de aclimatación y adaptación de la cachorra, dada la importante función inmunológica que el calostro tiene en esta especie. El manejo de contagio dirigido, la aplicación de un estricto plan sanitario pre servicio y la observación de síntomas de enfermedad, deben ser realizados durante este periodo que no debe ser inferior a los dos meses. Esta estrategia de manejo sanitario muchas veces no es realizada en forma correcta en los sistemas de producción a campo.

El alto patrón sanitario de la reposición se torna vital para evitar la introducción y diseminación de enfermedades en nuestros rodeos, este aspecto es un pilar fundamental de la Bioseguridad del establecimiento.

### **MANEJO DEL SERVICIO**

En lo referido al manejo del servicio, se deben tener en cuenta las pautas referidas a la sincronización de los celos y al tipo de servicio que realizaremos.

En lo referente a la sincronización de los celos, en esta especie se logra con total perfección aplicando normas de manejo como: destete simultáneo de todas las cerdas lactantes, traslado de las cerdas del área de paridera a la de servicio, colocarlas en grupos (no mayores a 10 cerdas) homogéneos por tamaño, suministrar comederos con alimento a voluntad, realizar en forma diaria estímulo y detección de celo introduciendo un padrillo en dicho grupo. Estas simples técnicas de manejo permiten en los sistemas a campo alcanzar una perfecta sincronización de los celos, fundamental en la organización del sistema ya que nos permite: concentrar todas las etapas productivas (parto, destete, cría, terminación), adecuar las instalaciones al número de cerdas a parir, hacer un uso intensivo de las mismas, poder realizar reposo sanitario, poder planificar las épocas del año de mayor demanda de mano de obra



(partos, destetes), tener continuidad en las ventas de animales, no alterar los grupos de cerdas formados (orden social).

Estas técnicas de sincronización tiene como requisitos para su implementación: poseer un adecuado número de padrillos (10 % de padrillos sobre rodeo de hembras), realizar un correcto manejo de sincronización del celo de las cachorras primerizas con el grupo de adultas y la capacitación, constancia y firmeza del operario encargado del manejo de esta etapa.

Por ultimo debemos considerar si implementaremos las técnicas de manejo grupal o individual de los servicios. En el primer método, se introduce un padrillo en un grupo de cerdas destetadas no mayor a 10 a 12, establecer un periodo de servicio no mayor a 7 a 10 días, rotar los padrillos diariamente (un día de trabajo, un día de descanso), durante las épocas de calor introducir el padrillo durante la noche.

La principal ventaja de este método es que se logran buenos índices de fecundación, es demandante de escasa mano de obra. La principal desventaja es la falta de supervisión y registro de los servicios.

En el sistema individual o dirigido la cerda que se detecta en celo es trasladada a la zona de padrilleras en donde se realiza el servicio, estas dos etapas (detección de celo y servicio) son supervisadas por el operario. Se aconseja realizar dos servicios por cerda con un intervalo de 8 a 10 horas, dependiendo de la época del año. Los requisitos para su correcta implementación son: personal capacitado, adecuada relación padrillo hembra en servicio (1 padrillo cada tres hembras en servicio, esto se logra manteniendo un 10 % de padrillos sobre rodeo de hembra), adecuado diseño de las instalaciones para servicio y padrilleras.

Las ventajas de este sistema son: estricto control y supervisión del servicio, que nos permite contar con datos para detectar problemas reproductivos.

La principal desventaja del sistema es la mayor mano de obra que demanda esta técnica.

Consideramos como lo más adecuado para los sistemas de producción intensivos de cerdos a campo, el sistema de servicio individual o dirigido, dada la supervisión y control que permite realizar en esta etapa tan vital para el éxito de nuestra gestión.

No debemos dejar de mencionar la importancia de poder aplicar masivamente, en estos tipos de sistemas y fundamentalmente en los estratos de pequeños y medianos productores, como técnica de servicio la inseminación artificial de las cerdas. Conocidas son las ventajas que este método aporta al sistema y dada la sencillez que en esta especie tiene la ejecución de la técnica en si, sería muy importante que en un futuro existan mayor cantidad de técnicos o centros encargados de proveer semen, lo que facilitaría la adopción de esta práctica en los productores de cerdos a campo.

## **FACTORES QUE AFECTAN LA FERILIDAD**

Para que toda estas practicas de manejo surjan el efecto que esperamos, es fundamental que nuestro rodeo este bajo un estricto control de las enfermedades que afectan la reproducción (Brucelosis, Parvo virus, Aujesky, Leptospirosis) y que entre sus principales efectos presentan repeticiones irregulares de celos, abortos, aumento de lechones nacidos muertos, nacimientos de camadas pequeños y débiles. Estos efectos hacen que las prácticas de control que incluyen la serologia, vacunación y normas de bioseguridad nunca sean omitidas en los esquemas sanitarios que se emplean.

También debemos implementar todas las técnicas propuestas para el control de la infestación de nuestro alimento con hongos productores de micotoxinas como la zearolonona que tiene efecto sobre la reproducción produciendo retornos a celos, entre sus efectos más comunes. El control de temperatura y humedad de los granos, la utilización de antifungicos y secuestrantes se encuentran entre las pautas a implementar para contrarrestar estos efectos.

Debemos reiterar un aspecto de fundamental importancia que se ha detectado en los últimos años en nuestro país y que afecta a los sistemas de producción a campo, que es el efecto que sobre la gestación temprana tiene la incidencia de los rayos solares sobre la cerda. Estos producen un proceso inflamatorio que conlleva la liberación de prostaglandina y esta por su acción luteolítica produce disminución de progesterona, con la consiguiente interrupción de la preñez.

Para evitar este efecto que imposibilita lograr adecuados porcentajes de preñez y por lo tanto impide alcanzar la sustentabilidad del sistema, se han implementados instalaciones que permiten confinar a las cerdas en alguna casos solamente durante las horas del día y en otros totalmente, en ambas situaciones esto debe realizarse hasta los 60 días de gestación. Varios son los diseños utilizados, entre los que



permiten el confinamiento total de hembras podemos mencionar: galpones de gestación de cemento o madera. Mientras que para el confinamiento de hembras durante las horas del día con liberación a piquetes empastados durante la noche, se diseñaron sombreaderos con piso de losetas de cemento y cuyos laterales se cierran con alambres tipo chanchero para impedir la salida de las cerdas.

También se debe proteger a los padrillos de los efectos que las altas temperatura tienen sobre la reproducción, es por esto que se recomienda en los casos de implementar galpones para alojar las cerdas que estos en sus diseños tengan también boxes para alojar a los padrillos. En el caso de que no se utilicen estas instalaciones, como se mencionara, en el apartado de instalaciones, se recomienda colocar en las padrilleras piletas media cañas para bovinos enterradas en el suelo y que durante el verano estas se llenan de agua y sirvan de refrescaderos, también es recomendable en este área implementar árboles y/o sombreaderos con las dimensiones adecuadas para esta categoría.

Entre las malas prácticas de manejo que repercuten negativamente en el índice de fertilidad, debemos mencionar: la adecuada proporción de machos para poder responder a la catarata de celos que se producen cuando aplicamos correctas técnicas de sincronización de celos, reiteramos como adecuado contar con el 10 % de padrillos sobre el rodeo de hembras. Esto conlleva a otro aspectos que muchas veces se descuida en estos tipos de sistema y que es el incorrecto manejo en la frecuencia de uso de los machos, la recomendación es utilizar a los machos adultos con no mas de dos saltos por días y en cortos periodos de tiempo (3 a 5 días), la sobre utilización de los mismos conduce a la disminución de la calidad espermática de los machos con la consecuente disminución de la fertilidad y de los lechones nacidos por camada.

Otro aspecto de fundamental importancia para el éxito en el manejo de los servicios es la supervisión de esta etapa por parte de un operario capacitado en los aspectos esenciales en el manejo del servicio. La presencia y la capacitación del personal significan un compromiso con una etapa vital para el sistema productivo.

## **CONCLUSION.**

El ganado porcino es una especie ganadera prolífica, esta característica debe ser aprovechada al máximo en un sistema productivo, debemos considerar a la hembra como nuestra unidad básica de producción y tratar de obtener la mayor cantidad de unidades de productos generados en un periodo de tiempo (kilogramos de cerdo por madre y por año), para alcanzar este objetivo todos los aspectos que atañen a la correcta implementación de las técnicas de manejo de los servicios debe constituirse en un aspecto de primordial importancia en la gestión del sistema.

La producción porcina nacional en la actualidad se desarrolla en un ámbito competitivo y después de muchos años de crisis, podemos pensar que estamos frente a un horizonte de optimismo, en este nuevo escenario la herramienta esencial que nos permite la sostenibilidad del sistema, independientemente de la escala, es la eficiencia productiva, el manejo reproductivo es el motor que permite alcanzar esta eficiencia.

## **BIBLIOGRAFIA.**

- Ambrogi, A. Problemas reproductivos estacionales en sistemas al aire libre. 2000. Resúmenes Fericerdo 2000. INTA Marcos Juárez. Págs. 6 - 13.
- Bártoli, F. Principales efectos de las micotoxinas sobre la producción porcina y sus métodos de control en la elaboración de los alimentos. 2000. Resúmenes Fericerdo 2000. INTA Marcos Juárez. Págs. 14 – 18.
- Barrera, R. Efecto de la radiación solar sobre el desempeño reproductivo de las cerdas. 1999. Agrupación de consultores en tecnologías del cerdo. ACONTECE. [www.acontece.com.ar](http://www.acontece.com.ar).
- Ceres. Estación de prueba de reproductores porcinos. Convenio INTA – MGP. Sección Porcinos INTA Pergamino. Manejo del padrillo. 1995. Vol. 1. Numero 4. 4 Págs.
- Ceres. Estación de prueba de reproductores porcinos. Convenio INTA – MGP. Sección Porcinos INTA Pergamino. Manejo de la cachorra híbrida hasta el primer servicio. Vol. 2. Numero 1. 4 Págs.



- Da Silveira, P.; Bartolozzo, F.; Wentz, I.; Sobenstiansky, J. Manejo da feme reproductora. En Suinocultura intensiva. Producción, manejo e saúde do rebanho. 1998 EMBRAPA. Págs. 163 – 192.
- Dial, G. Como mejorar la tasa de partos pasó a paso. 1998. Piglietter Internacional. Mayo. Vol. 18. Numero 3. Págs. 15 – 17.
- Torre, J.; Manteca, X. La libido del verraco. 2004. [www.3tres.3](http://www.3tres.3)
- Marotta, E.; Muñoz, A.; Lagrecca, L. Manejo zootécnico del verraco en cubrición. En Porcinotecnia práctica y rentable. Muñoz, L. Marotta, E.; Lagrecca, L.; Rouco, A. 1998. Editorial Fort Dodge. Págs. 131-138.
- Muñoz, L. La hembra reproductora: producción y cubrición. En Porcinocultura intensiva y extensiva. Buxade, C. Tomo VI. 1996. Editorial Mundi-Prensa. Págs. 81-98.
- Wentz, I.; Bartolozzo, F. Manejo Reproductivo en criacoes ao ar livre. Resúmenes I Simposio sobre sistemas intensivos de suinos criados ao ar livre – SISCAL. 1996. EMBRAPA. Santa Catarina. Págs. 86 – 94.
- Zielinsky, G. Fallas reproductivas en cerdos. Aspectos sanitarios. 2000. Resúmenes Fericerdo 2000. INTA Marcos Juárez. Págs. 2 – 5.