

II CONGRESO NACIONAL AMVEC

Mazatlán, Sinaloa, Julio 11 al 14 de 1984.

Título: " EVALUACION DE LA PRODUCTIVIDAD DE UNA GRANJA PORCINA EN EL ESTADO DE SONORA ". Parte II.

Autores: Luna, O.G., De la Vega, V.F., Quintana, A.F. y González, B.F.

Area: Economía y Administración.

INTRODUCCION

Aunque intervienen múltiples factores, el incremento en la población constituye el origen primario de las necesidades de producción. En nuestro país, dicho incremento ha sido acelerado sobre todo en las tres últimas décadas, dando por resultado una creciente demanda en todos los renglones de la producción, - principalmente en la producción alimentaria. Paralelo a este aumento en la demanda de productos agrícolas y animales, se ha presentado un incremento considerable en los costos directos e indirectos, lo cual ha generado un desequilibrio en la relación oferta-demanda para dichos productos, con las consiguientes implicaciones no sólo para el mercado, sino lo que es más importante, - para la dieta de muchos mexicanos.

Entre los principales factores que han contribuido al incremento de los costos de producción está el de la alimentación, ya que representa el 80% de los costos totales. Entre los componentes alimenticios de mayor influencia sobre dichos costos puede señalarse el sorgo y la pasta de soya que, a manera de ejemplo, han aumentado su precio por tonelada de \$2,130.00 en 1978 a \$10,500.00 en 1983 para el primero, y de \$4,900.00 a \$27,700.00 en el mismo lapso, para la segunda. Lo anterior, aunado al incremento de los costos por concepto de infraestructura, ha derivado en la necesidad de lograr la optimización de los recursos - con los que se cuenta. Sin duda, entre las alternativas más factibles para resolver este problema, cabe mencionar a la evaluación, cuya principal función consiste en reflejar los resultados obtenidos frente a los resultados esperados a través de la colección de datos pertinentes.

El presente estudio fue realizado en el Estado de Sonora, que es uno de los estados con mayor producción porcina en nuestro país. No obstante que se encuentra en la zona de mayor tecnificación, deben enfrentarse problemas todavía.

Partiendo de la hipótesis de que las características de la Producción Porcina en México son diferentes a las de los otros países, los valores de los parámetros de producción también van a diferir. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la productividad de una granja porcina de 370 vientres, localizada en el Estado de Sonora. La consecución del objetivo ge

neral requiere realizar la evaluación de las diferentes etapas productivas del pie de cría; para ello se plantearon los siguientes objetivos particulares:

- Comparar los resultados de esta evaluación con lo proyectado y analizar las variaciones.
- Notificar los valores encontrados de los parámetros de producción analizados.
- Relacionar los datos de producción encontrados con las características de la granja en estudio.
- Detectar los problemas que ocasionan deficiencias en la producción y proponer soluciones.

#### MATERIAL Y METODO

El material que se utilizó fue una granja porcina de 370 vientres ubicada en Hermosillo, Sonora, en la que se analizaron sus características generales y los datos de producción y manejo.

La colección de datos se llevó a cabo de la siguiente forma: Permanencia en la granja; obtención de datos de los registros de producción; comunicación personal con el propietario; comunicación personal con los M.V.Z. asesores.

La forma de procesar la información obtenida fue la siguiente: a) Evaluación de los parámetros de producción de la granja del período comprendido del 1o. de mayo de 1981 al 30 de junio de 1983: Se transcribieron los registros de la explotación a formas de registros individuales por cerda; se codificaron los datos; se calculó la media estándar de cada uno de los parámetros estudiados por el método de Sistemas de Análisis Estadísticos (S.A.S.). b) Análisis de la información obtenida respecto a las actividades de manejo.

#### RESULTADOS

Los valores encontrados para los estimadores analizados son: Días de lactancia promedio 20.59; número promedio de lechones destetados por hembra por parto 8.90; porcentaje de mortalidad en lactancia 10.85%; días promedio de destete a primer servicio 11.63; días promedio de destete a servicio efectivo 22.49; porcentaje de efectividad de primero, segundo, tercero y cuarto servicio a parto, 82.66%, 96.05%, 99.79% y 100% respectivamente; promedio de días abiertos 43.90; intervalo promedio entre partos 158.39; número promedio de partos por hembra por año 2.30; número promedio de lechones destetados por hembra al año 20.49.

#### DISCUSION Y CONCLUSIONES

En cuanto al número promedio de lechones destetados -- por hembra por parto, cabe destacar que sólo uno de los trabajos nacionales revisados notificó haber obtenido una cifra mayor a -

a la de esta investigación. Entre los factores que pueden influir sobre este parámetro se encuentra el número total de lechones nacidos, número promedio de lechones nacidos vivos, número de parto y el comportamiento materno.

El porcentaje de mortalidad en lactancia obtenido fue inferior a lo presupuestado por 3.68%; sin embargo, es difícil hacer una comparación con respecto a otras granjas analizadas del país puesto que no se encontró un estándar común, aunque si pueden tomarse como referencia de análisis algunas condiciones que influyen en el parámetro tales como: localización, diseño de las construcciones, equipo con que se cuenta, así como el manejo y el medio ambiente dentro de la caseta; además del número de parto.

El sobrecupo en la sala de maternidad ha ocasionado que se tenga que destetar antes de lo establecido, lo que puede repercutir en el incremento de los días de destete, a primer servicio así como en problemas reproductivos en las hembras.

Se deberá establecer una estricta supervisión en el área de servicio para detectar oportunamente la presentación del estro en las hembras, ya que aproximadamente en el 18% de los partos analizados no se hace. De esta manera se espera reducir el valor de algunos parámetros que se encuentran elevados, tales como: Porcentaje de repeticiones; días de destete a primer servicio; días de destete a servicio efectivo; días abiertos e intervalo entre partos, ya que la alteración de alguno puede afectar a otros. La supervisión de las hembras deberá extenderse también al área de gestación, puesto que una vez que llegan a ésta se pierde el control de ellas. Cabe añadir que otro factor que influyó, en que los parámetros anteriores fueran superiores a lo esperado, es el efecto que tuvo el número de parto, donde se observó una disminución en estos parámetros conforme se aumenta el número de partos.

El porcentaje de efectividad de servicio a parto fue satisfactorio, no se alcanzó un porcentaje de efectividad mayor por problemas de manejo.

Como consecuencia de los errores cometidos en el manejo durante la lactancia, en el período pos-destete, durante el servicio y la gestación; el número de partos por hembra al año fue inferior a lo esperado en 0.17 partos; sin embargo, confrontando este resultado con lo encontrado en otros trabajos nacionales es uno de los tres mejores.

El número promedio de lechones destetados por hembra al año fue superior por 1.28 lechones respecto a lo esperado, haciéndolo superior a los resultados de los autores nacionales. Este parámetro se ve afectado por el período de lactancia, por el número de lechones destetados por hembra por parto, y por el número de partos por hembra al año.

INDUCCION DEL PARTO EN CERDAS CON EL USO DE PROSTAGLANDINAS Y SU ANALISIS ECONOMICO

- J.L. Vidaurrazaga, J. Becerril A., J. R. López M., F. Roldán R.

- Exponente : Dr. G. Fernández A.

Debido a la crisis económica por la que atraviesa nuestro país en la actualidad y a los elevados costos de producción, es necesario buscar nuevos sistemas de manejo óptimos para las explotaciones porcinas; y de esta manera la actividad siga siendo rentable.

El objetivo de todo productor es obtener el mayor número de lechones vivos al parto y destete, por lo que se debe llevar un buen control en el área de maternidad.

Por otro lado, se dice que las hembras tienen capacidad para controlar el proceso de parto, por lo que tienden a parir en las horas de mayor tranquilidad, es decir por las noches. Es por eso, que un gran porcentaje de partos nocturnos no son atendidos, lo que ocasiona que se presente una considerable mortalidad en los lechones al momento del parto.

Los objetivos de este trabajo son los siguientes, tomando en cuenta lo anterior :

1. Evaluar el efecto farmacológico de las prostaglandinas  $F_2$  Alpha (Dinoprost trometamina) para inducir el parto en las cerdas.
2. Analizar si un sistema de pariciones programadas resulta efectivo tanto en el aspecto de manejo como económico a través de reducir la mortalidad perinatal.

Dicha investigación fue realizada en la granja experimental porcina de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO. Para este trabajo se utilizaron 80 cerdas de primero a séptimo parto y de diferentes razas (Hampshire, Duroc, Yorkshire, Landrace e híbridos) con 111 y 112 de gestación (el promedio de duración de gestación en la granja es de 114 días).

Los animales fueron divididos en cuatro grupos de 20 animales cada uno.

El grupo 1 se trató con 10 mg. de  $PGF_2$  Alpha el día 111 de gestación; el grupo 2 se trató con 10 mg. de  $PGF_2$  Alpha el día 111 de gestación y se le repitió el mismo tratamiento el día 112; al grupo 3 (testigo) se le aplicaron 2 ml. de agua destilada el día 111 de gestación; el grupo 4 (testigo) se le aplicaron 2 ml. de agua destilada el día 111 y se repitió la misma dosis el día 112.

Los grupos tratados con  $PGF_2$  Alpha parieron a las 25:01'  $\pm$  10.11' horas promedio después de la inducción, mientras que los grupos testigos parieron a las 67:12'  $\pm$  32:05' horas promedio después de la inyección, lo cual indica que sí es determinante la aplicación de la  $PGF_2$  Alpha para acortar el tiempo del tratamiento al parto ( $P < 0.01$ ).

Por otra parte en los grupos tratados se logró obtener un 65% de pariciones en horas laborables (07:00 a 17.00 horas) y en los grupos testigo sólo un 35% de partos en horas laborables.

###

En relación al análisis económico, se concluyó que es más redituable y ventajoso la inducción del parto con PGF<sub>2</sub> Alpha que el pago de mano de obra nocturna, ya que la inducción reduce la mortalidad perinatal, facilita las labores de manejo y su costo es menor que el pago del velador, además de obtener, en el presente estudio 0.15 lechones más por camada en el grupo tratado que en el control.

Diferencias económicas por concepto de tratamiento y pago de mano de obra nocturna entre los grupos tratado y testigo :

	Grupo Tratado :	Grupo Testigo :	Diferencia
Costo de cerdas inducidas por semana	\$ 4,248.00	\$ 5,649.00*	\$ 1,401.00
Costo por cerda al parto	" 106.20	" 141.20	" 35.00
Costo de cerdas paridas por mes (4 semanas)	"16,992.00	"22,592.00	" 5,600.00
Costo de cerdas paridas por año (52 semanas)	220,896.00	293,696.00	"72,800.00
Costo del lechón al nacimiento	" 0.32	" 0.39	" 0.07
Costo de lechones nacidos por mes (4 semanas)	" 440.83	" 537.26	" 96.43
Costo de lechones nacidos por año (52 semanas)	" 5,730.80	" 6,984.43	" 1,253.63

\* Salario mínimo semanal del velador (salario mínimo general para trabajadores del campo - Noviembre 1983).

Se consideró como modelo una granja de 1,080 vientres en Sonora.