

1. PLANIFICACION DE LA PIARA Y REGISTROS

Patricia del Carmen Avila Ferrerosa *

INTRODUCCION

Para que en una empresa, de cualquier índole logre tener éxito es necesario saber a donde, por donde y con qué medios se cuenta, organizando éstos de tal forma que se pueda lograr el fin que se persigue con sencillez y eficiencia.

En líneas generales, la planificación de una explotación porcina requiere del conocimiento de los recursos disponibles y de las cantidades necesarias de estos para el mejor logro de los objetivos perseguidos. Hay que decidir, sobre su volúmen y orientación productiva, prever y resolver el factor de inversión y su financiación, decidir el tipo de alojamiento, número y capacidad de animales de acuerdo con el plan de explotación que se pretenda, programar adecuadamente las entradas y salidas de animales, considerar el estado de mano de obra,

* Zootecnista, Programa Porcinos, CNI-Palmira. Apartado Aéreo 233 Palmira, Valle. Colombia.

el abastecimiento de alimento, mercadeo del producto final y establecer un sistema de contabilidad y registros que permitan el control económico de la explotación. También es fundamental el conocimiento que del cerdo tenga el futuro porcicultor antes de que se halle rodeado de ellos y tenga que afrontar problemas de difícil solución.

La planificación correcta es de suma importancia para el buen desarrollo y el logro de óptimos resultados económicos ya que errores iniciales no se resuelven después fácilmente y van en detrimento de la funcionalidad y rentabilidad de la explotación.

1.1 **Tamaño de la empresa**

Al decidir sobre el tamaño de la explotación se debe considerar que a mayor volumen de cerdos, menor es el costo por kilogramo producido, dependiendo el margen de utilidad, de la región donde se localice la piara en relación con los costos de producción y el conocimiento y habilidad del porcicultor.

Se debe tener en cuenta que el volumen de la porqueriza genere una rentabilidad que pague todos los gastos administrativos, tiempo, mano de obra, etc.

Al iniciarse en la explotación porcina, es aconsejable empezarla con un número limitado de animales, aumentando su volúmen de acuerdo con los resultados que se vayan obteniendo, los conocimientos que se tengan de la misma y la experiencia adquirida.

Se estima que un número de 15-20 hembras de cría, es óptimo al iniciar. En lotes de engorde un cerdo produce entre 3-10% de utilidad mensual; calculando la rentabilidad esperada se puede decidir el tamaño de la explotación.

1.2 Animales puros o mestizos

La utilización de animales puros o mestizos depende de varios factores entre los cuales está el tipo de explotación que se desee, es decir si la explotación va a estar dedicada a la cría, al levante- ceba ó va a estar dedicado al ciclo completo que comprende cría, levante y ceba.

Para la cría de puros de buena calidad se exigen cualidades especiales al porcicultor. Debe tener experiencia y gran habilidad para seleccionar los cerdos que se venderán como reproductores, tener conocimiento sobre mejoramiento porcino y gran responsabilidad. También demanda altos costos de administración, registros precisos, e

instalaciones en muy buen estado. El mercado de éstos es restringido lo que implica que la empresa no puede ensancharse fácilmente y debe localizarse en un lugar donde se garantice su mercadeo.

La cría comercial de cerdos para ceba, permite utilizar cerdos cruzados de costo más bajo, que transmiten mayor vigor, número y peso a sus camadas. Se recomienda servir las cerdas cruzadas con machos puros para obtener así un cruce comercial que dará más crías, mayor precocidad y mejores aumentos de peso, "vigor híbrido".

1.3 Localización de la porqueriza

En cuanto a la localización de la porqueriza en la región debe considerarse:

- El Mercadeo: La explotación debe estar localizada cerca de los centros de consumo para facilitar su comercialización, ya que si se encuentran en sitios distantes muy posiblemente se produzcan contratiempos con la consiguiente disminución o pérdida de las utilidades. Una buena planificación debe estimar buenas prácticas de mercadeo que aseguren una demanda estable.

- Disponibilidad de alimento: Debe tenerse en cuenta la facilidad que ofrece la región para conseguir las materias primas que conformarán la dieta de los animales, si el alimento se va a elaborar en la granja, ó la posibilidad de conseguir el concentrado si es el caso.

El régimen nutritivo para cada fase de la vida del cerdo debe determinarse con el fin de proporcionar los nutrientes requeridos por éste, al costo más bajo posible.

- Vías de comunicación: La cercanía a adecuadas vías de comunicación es determinante para evitar reducción de las utilidades por los altos costos en el transporte de los animales al mercado.
- Cercanía a casas de habitación: La explotación porcina debe estar localizada lejos de centros de habitación, para obviar problemas sanitarios por contaminación ambiental, al igual que se debe tener un buen sistema de eliminación de desechos para evitar la contaminación de las aguas, ya que este aspecto daría margen al cierre de la porqueriza por parte de las autoridades.

- Disponibilidad de agua: Se debe tener en cuenta que halla buen abastecimiento de agua en forma permanente, pues es un elemento primordial para el desarrollo y rendimiento animal, y el estado de limpieza de las instalaciones.

- Localización dentro de la finca: Si se tienen otras actividades agropecuarias diferentes a la porcicultura, dentro de la finca, debe evitarse que la explotación porcina interfiera con ellas, de tal forma que funcione como unidad independiente.

Deben tenerse en cuenta las siguientes características de localización:

- En un sitio alto (soleado)
- En un sitio seco
- Aireado
- Con buen declive (Escorrentias de agua)
- Con suelo permeable (drenaje)
- De fácil acceso (buenos caminos)

1.4 Nutrición

Factor muy importante a tener en cuenta, ya que representa del 70 al 80% del total de los costos de producción, desprendiéndose de ello el que se analice si se va a trabajar con concentrado comercial, concentrado elaborado en la misma granja o con subproductos industriales o productos no convencionales suplementados.

Debe tenerse en cuenta, qué materias primas (no convencionales) tanto energéticas como protéicas abundan en la región y la factibilidad de utilización de éstas en la alimentación porcina, con el fin de servir de alternativa de sustitución de las materias primas tradicionales (escasas y costosas), para tratar de disminuir los costos de producción sin el detrimento productivo del animal, además que haya una oferta permanente de éstas.

Se debe tener cuidado en la alimentación del cerdo ante todo en las fases donde se exige una alta calidad nutricional, como son: lactancia, cría y levante. En las fases de gestación y ceba los cerdos no son tan exigentes en el tipo de alimentación pudiéndose utilizar mayor cantidad de subproductos o productos no convencionales.

1.5 Equipo y mano de obra

Dependiendo del tipo de explotación, cría, levante o ceba y de si se elabora el concentrado en la granja, se requerirá de determinado equipo.

Si se va a explotar la ceba sólo, y se utilizara concentrado comercial se necesita poco equipo, equivaliendo del 0.5-1% del costo de producción total. Granjas de mediano tamaño (80-110 cerdos en ceba; 15-20 cerdas de cría) donde se elabore el concentrado también requieren poco equipo, pues con un molino pequeño y un buen mezclado a mano se obtienen raciones satisfactorias.

El costo por equipo y construcciones representa aproximadamente el 5% del costo total de producción de cerdos.

La cantidad de mano de obra requerida para sacar adelante una producción porcina depende del tamaño de la explotación, el equipo y facilidades en general con que se cuente. Se estima que 15-25 cerdas de cría pueden ser manejadas por un operario calificado y entre 100 y 150 cerdos de ceba requieren de un operario.

La distribución de mano de obra varía poco durante el año, a excepción

de los períodos de pariciones, que es la más crítica y el cuidado extra que se dé durante ella traerá como resultados un mayor porcentaje de supervivencia de lechones con marcado efecto en el resultado final.

1.6. Instalaciones

Constituyen uno de los aspectos más importantes en la planificación de la explotación porcina, pues representan erogaciones necesarias, que no producen ganancias a corto ni a mediano plazo, por ello el capital invertido debe ser el menor posible.

Las instalaciones y el equipo facilitan el manejo de los animales, si se han proyectado funcional y racionalmente, para producir más y eficientemente los cerdos necesitan instalaciones adecuadas, dado su hábito alimenticio monogástrico-omnívoro, su dificultad para transpirar, su tendencia natural a la vida tranquila, la necesidad de economizar energía y su deficiente aparato termoregulador, por tal motivo las instalaciones deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser higiénicos: Poseer suficiente ventilación, pero no en exceso, correcta exposición al sol, no poseer exceso de humedad, tener buenos pisos en cuanto a materiales y acabados.

- Ser funcionales: Tener áreas delimitadas tanto para cerdos jóvenes, adultos, operarios, vehículos y lo más lejos posible la sección de maternidad, importante desde el punto de vista sanitario y de manejo.
- Ser económicas: Utilizando materiales de construcción propios de la región de fácil consecución y económicos.
- Bien orientados: Con relación a los vientos y al sol en clima cálido la orientación del eje central mayor de las construcciones debe ser oriente-occidente. En clima frío el eje mayor de las instalaciones debe estar orientado norte-sur, dándose así una mayor cobertura calórica a unos corrales en la mañana y a otros en la tarde.
- Bien localizados: en un sitio alto, aireado y soleado, con buen declive, suelos permeables y buena agua.

1.7 Administración

Puede estar o no en manos del dueño de la explotación . El Administrador es quien va a organizar el manejo de la empresa, va a prever los eventos futuros y tomar las medidas necesarias oportunamente

para afrontar dificultades, por ello debe ser ordenado, consciente de la importancia de llevar los registros adecuadamente y saberlos analizar. De acuerdo a lo anterior la persona encargada de administrar debe ser conocedora y tener experiencia de la producción porcina.

1.8 Capital

Debe tenerse en cuenta con cuanto capital se cuenta a corto plazo. El ideal es operar con base en recursos propios, pero con frecuencia se hace necesario recurrir a recursos de una entidad financiera para ampliar o mejorar la explotación y conseguir mayores ingresos. Un principio general de economía muy importante a tener en cuenta dice que: "El crédito no debe superar el 50% del activo que interviene directa o indirectamente en el proceso efectivo de la producción".

Si no se hace un análisis y una planificación adecuada fácilmente la carga de los intereses y los vencimientos para abonos al capital exponen al porcicultor a la quiebra, por tanto el uso del crédito debe ser cuidadoso, no exponerse innecesariamente.

Si se recurre al crédito debe considerarse que los renglones donde un mayor volumen de crédito puede utilizarse son: 1o. Alimento y 2o. Animales, pues son los factores que interfieren directamente en

la generación de dinero.

Por regla general, la inversión inicial en una explotación porcina debe mantener un nivel bajo, en lo posible, donde puedan emplearse buenas prácticas de producción.

El poricultor debe tener presente que el precio del cerdo en el mercado no lo regula él, sino que está dado por muchos factores fuera de su alcance como son el volúmen de la oferta, la capacidad adquisitiva del comprador, la calidad del cerdo, etc. Tampoco puede regular el precio de los insumos y a veces ni el de la mano de obra, por ende debe procurar reducir y controlar los costos que están a su alcance, no menospreciando los aparentes pequeños ahorros, pues al sumarlos alcanzan valores considerables.

1.9 Tipo de productor

Evaluando la situación con base en los factores enunciados anteriormente, se puede tener un mejor criterio en la decisión del sistema que siga el poricultor.

Los sistemas de producción que el poricultor puede considerar son:

1. Cebador: El porcicultor compra cerdos de 4-5 meses de edad y los engorda durante un período de 2-4 meses.
2. Levantador-Cebador: El porcicultor compra lechones de 2-3 meses de edad, los levanta y engorda.
3. Criador comercial: Produce y vende lechones para ceba.
4. Criador comercial y Cebador: Produce los lechones y los engorda. (Es el más común en el Valle del Cauca), el período desde iniciación a ceba dura un promedio de 6 meses.
5. Criador de puros: Produce reproductores machos y hembras para la venta.

1.10 Registros

Son de mucho valor para el productor todos los datos que se obtengan sobre las operaciones realizadas en explotaciones dedicadas tanto a la cría como a la ceba de porcinos.

Si el porcicultor no lleva registros, no acertará en la toma de decisiones que en un momento dado debe realizar, para maximizar la eficiencia y rentabilidad de la empresa.

En producción porcina, la rentabilidad, suele estar relacionada con:

- La obtención de camadas numerosas
- El aprovechamiento económico del alimento y la mano de obra
- El logro, de cerdos tipo carne de alta calidad
- El control de enfermedades
- El uso máximo de las instalaciones y el equipo
- La venta de cerdos de peso conveniente, en el mejor lugar y en la mejor época del año.

Los productores que llevan registros en los cuales están incluidos los factores anteriormente señalados, pueden recibir mayores beneficios de su granja, que aquellos que carecen de éstos, ya que no pueden tener una visión clara del estado en que se encuentra la explotación basándose tan solo en conjeturas.

Las clases de registros que se lleven varían de acuerdo al tipo de explotación que siga, deben ser sencillos, fáciles de interpretar y

en un número proporcional al personal disponible que se requiera para la toma de datos, su tabulación y análisis.

Los registros más importantes son:

1. Registro individual de la cerda

2. Registro del reproductor

3. Registro de montas

4. Registro de cría (cerda y camada)

5. Registro para lotes de engorde

6. Registros de vacunaciones

7. Registros de materias primas

1. Registro individual de la cerda: Es la hoja de vida de la cerda. En él se consigna el resumen de la vida productiva de la cerda, sirviendo para detectar cuáles son las mejores cerdas de la explotación y con la ayuda de los registros de

reproductores saber que cruzamientos son los más benéficos (Tabla 1).

El árbol genealógico que incluye, permite una acertada escogencia del reproductor evitando posibles problemas de consanguinidad.

2. Registro del reproductor: Permite conocer su genealogía y ayuda a obviar problemas de consanguinidad por cruces con hembras emparentadas con él. Indica el rendimiento que ha tenido el reproductor para saber cual puede ser el posible comportamiento de su progenie (Tabla 2).
3. Registros de montas: Permite calcular con bastante precisión la fecha en que se producirá el parto, pudiéndose alistar todo lo necesario con anticipación para dicho evento, deja conocer el volúmen de partos en determinada época y facilita detectar cerdas con problemas reproductivos. (Tabla 3).
4. Registro de cría (cerda y camada): Es un registro individual para cada cerda y su camada. Reporta todo lo que ocurre a la cerda y la camada durante la lactancia, se anotan los retiros de lechones, muertes, enfermedades y otros eventos de interés

TABLA 2. Registro del Reproductor.

Reproductor No. y Nombre: _____ Raza: _____

Padre: _____ Madre _____ Parto No: _____

Raza: _____ Raza: _____

Fecha al nacimiento: _____

Peso al nacer: _____ No. de hermanos _____

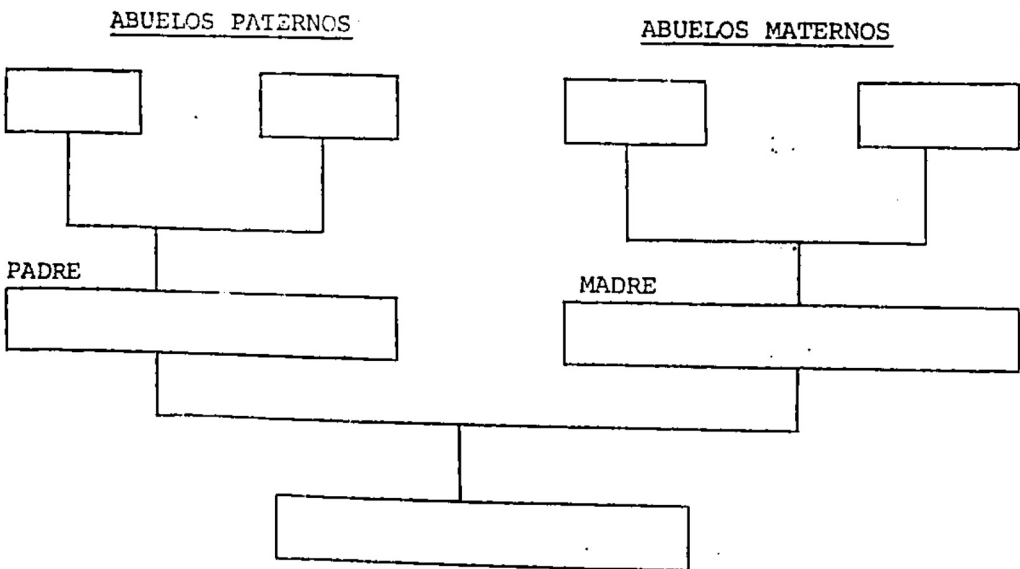
Peso al destete: _____ No. de hermanos _____

Promedio aumento de peso hasta los 90 Kgs: _____

Eficiencia alimenticia hasta los 90 Kgs: _____

Procedencia: _____

OBSERVACIONES: _____



GENEALOGIA

para el porcicultor (Tabla 4).

5. Registros para lotes de engorde (Levante - ceba): Es conveniente conocer como se está desarrollando el engorde de los lotes de ceba, ya que puede estar afectado por la calidad genética del lote, la sanidad, el medio ambiente, el manejo, la cantidad, palatabilidad y forma de suministro del alimento, de allí que sea necesario saber cual es el incremento de peso, el consumo de alimento y la eficiencia alimenticia de los animales.

Estos registros se pueden llevar para un 20% de animales, del total que se encuentren en levante-ceba, teniendo cuidado que sean representativos del lote, ni muy grandes ni muy pequeños (Tabla 5).

6. Registros de vacunación: El plan de vacunación varía de una región a otra dependiendo de la incidencia de enfermedades en la zona.

Es conveniente que el registro de vacunación del pié de cría sea de forma individual, hembras de cría y machos reproductores, pues sus ciclos productivos pueden presentar variaciones

TABLA 4. Record de camada.

Año: _____

No. reproductor: _____ Raza: _____

No. cerda _____ Raza _____

Parto No. _____ Dieta: _____

FECHAS										
Peso de la cerda		Peso nacer	Peso días	Peso días	Peso días	Peso días	Peso días	Peso días	Peso días	Peso días
No. orden	Sexo y No.									
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Peso total kg. _____

No. lechones _____

Peso promedio _____

Fecha de servicio _____ Fecha destete _____

Fecha apl. hierro _____ Fecha castración _____

Fecha vacuna aftosa _____ Fecha vacuna cólera _____

Fecha desparasitada _____ Fecha alim. lechones _____

OBSERVACIONES: _____

que dificultarían su control si se manejaran como animales integrantes de un lote.

Los cerdos de levante y ceba en general son tratados como lotes por ser grupos relativamente homogéneos en cuanto a edad y crecimiento.

7. Registros de materias primas y concentrado: Siendo el costo de alimentación el que representa el mayor porcentaje del costo total de producción de un cerdo, se debe ejercer un continuo control sobre el manejo del concentrado y de las materias primas.

Estos registros deben permitir visualizar cual es el consumo de alimento, las existencias del mismo, y preveer el abastecimiento de materias primas o concentrado, según si se elabora o nó el alimento en la granja.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bundy, C.; Dissins, R. y Chistensen, C. Producción Porcina. Editorial Continental. México, 1984.
2. Castillo, F.L. El porcicultor, causa y solución del problema. Memorias II Curso Internacional de Porcicultura. Colegio de Médicos Veterinarios y Zootecnistas de Antioquia (COLVEZA) Medellín, 1983.
3. Escamilla, L. El cerdo, su cría y explotación. Editorial Continental. México, 1984.
4. Jiménez, I. Planificación de la empresa porcina. Curso avanzado sobre Porcicultura. Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Programa de Asistencia Técnica Pecuaria, Cali, 1976.
5. _____. Registros en la explotación porcina. Curso avanzado sobre porcicultura. Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Programa de Asistencia Técnica Pecuaria. Cali, 1976.
6. Maner, J.H. Explotación porcina y sus requerimientos. Curso corto sobre producción porcina. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Quito. Programa Interamericano de Mejoramiento Porcino del Centro Internacional de Agricultura Tropical (INIAP-CIAT) Cali, 1972.
7. Reyes, G. Planificación de la piara y registros. Curso básico de Porcicultura. Sociedad de Agricultores y Ganaderos del Valle del Cauca (SAG). CIAT, Palmira, 1984 (s.p.).