

N° 243
251



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**EVALUACION INTEGRAL DE UNA GRANJA PORCINA
COMERCIAL EN EL ESTADO DE GUANAJUATO**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
PRESENTA:**

PATRICIA ROSALES MUÑOZ

ASESOR:

M. V. Z. ALEJANDRO MENDOZA ARIAS

**MEXICO, D. F.
1 9 9 2**



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

EVALUACION INTEGRAL DE UNA GRANJA PORCINA COMERCIAL
EN EL ESTADO DE GUANAJUATO

TRABAJO FINAL ESCRITO DEL III SEMINARIO DE TITULACION
EN EL AREA DE CERDOS

PRESENTADO ANTE LA DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES
DE LA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

DE LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

PARA OBTENER EL TITULO DE

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

POR

PATRICIA ROSALES MUÑOZ

ASESOR: M.V.Z. ALEJANDRO MENDOZA ARIAS.

CD. UNIVERSITARIA MEXICO, D. F. MAYO DE 1992

CONTENIDO

	Página
RESUMEN	1
INTRODUCCION	2
OBJETIVOS	3
CONSIDERACIONES GENERALES.....	4
UBICACION	5
CLIMA.....	7
AGUA	8
CONTROL DE VECTORES	9
SISTEMA DE ALIMENTACION	10
PROGRAMA GENETICO	12
MANEJO DE PERSONAL.....	13
MANEJO DE EXCRETAS	14
ANALISIS POR AREA :	
SERVICIO Y GESTACION	16
MATERNIDAD	18
DESTETE.....	21
DESARROLLO.....	23
SEMENTALES	24
PARAMETROS DE PRODUCCION	26
CALCULO DE ESPACIOS	28
RESULTADOS	31
DISCUSION Y SUGERENCIAS	33
LITERATURA CITADA	35

RESUMEN

Rosales Muñoz Patricia: Evaluación integral de una granja porcina comercial, en el estado de Guanajuato. III Seminario de Titulación en el area de cerdos. (Bajo la supervisión -- del M.V.Z. Alejandro Mendoza Arias).

Se evaluó una granja porcina comercial de 800 vientres ubicada en Pénjamo, Guanajuato, que tiene la influencia de la zona porcícola de la Piedad, Michoacán. Se llevó a cabo la inspección física de la granja, en donde los animales estan alojados en corrales y jaulas, la comunicación se llevó a cabo con los encargados de cada area y con el médico veterinario, quién muy atentamente me apoyó para la elaboración del presente trabajo, sin objeción alguna y muy amablemente.

Se visitó cada una de las áreas, en las cuales se evaluó: instalaciones, manejo, tipo de alimentación y sanidad, así como el programa genético de la granja. Para evaluar la productividad de la granja se analizaron los registros de cada una de las áreas y los resultados se compararon con los presupuestos alcanzados.

INTRODUCCION

La porcicultura es una actividad agropecuaria que tiene mucho auge en gran extensión de la República Mexicana.

Sin incluir a la producción de traspatio, que es un porcentaje muy elevado, el resto del tipo de producción, es una fuente de ingresos y generación de empleo para miles de personas que absorben este tipo de empresas, sobre todo si es de ciclo completo y cuenta con planta de alimentos y planta de transformación a subproductos.

Son empresas muy fuertes que se ven tienen la capacidad de subsistir, pese a las alteraciones económicas y golpes a su comercialización, por políticas de mercado del gobierno mexicano con otros países.

Estas empresas pecuarias son el resultado de generaciones familiares, que se han transmitido, y que el asesoramiento y apropiada tecnología, han llegado a un desarrollo cada vez más óptimo, medida que han tomado para seguir produciendo y ser capaces de soportar el ahora tratado de libre comercio, la exigencia de esto, es ser cada vez más eficientes.

Para lograrlo deben estar al tanto de los avances que ha generado la producción porcina como:

Mejoramiento de instalaciones para el confort del cerdo

Avances genéticos

Investigación científica, encunanto a fisiología y enfermedades.

Etología y nutrición

Deben tener los conocimientos plenos para aplicarlos y no estancarse en la producción.

OBJETIVOS

- . Presentar los resultados de la evaluación integral de la granja comercial.
- . Evaluar la capacidad de las instalaciones, considerando su función zootécnica y sanitaria.
- . Analizar los parámetros productivos en la ex--plotación y, comparar con los presupuestados.
- . Detectar los problemas que ocasionan deficien--cias en la producción.
- . Plantear algunas probables soluciones a los --problemas.
- . Observar cual es la situación de la porcicultu--ra en México.

CONSIDERACIONES GENERALES DE LA GRANJA

Es una granja productora de lechones, los cuales son trasladados a otra granja, a la edad de 3 meses, con un peso de 30 kilos, para terminar su engorda.

Sin embargo, ya iniciaron un proyecto, cuyo objetivo es el tener la granja de ciclo completo, el cual muestra un avance de obra del 80%.

UBICACION

Esta granja productora de lechones, forma parte de un complejo de granjas porcinas comerciales, llamado -- San Juan, S. A. de C. V.

Esta ubicada en el Km. 20 de la carretera La Piedad - Manuel Doblado, en el poblado de San Felipe Chilarillo, del municipio de Pénjamo Guanajuato. En la zona productora de ganado porcino, a nivel tecnificado, que produce un 10 a 17%, del inventario nacional porcino, - con instalaciones modernas y control nutricional y sanitario, con buena calidad genética. (1)

Geográficamente se localiza a una altitud de 1,700 m.s.n.m., a 1°2'22'' de longitud oeste, y, a 20°25'' - latitud norte del meridiano de Greenwich. (3)

Limita al norte con la zona habitacional de San Felipe Chilarillo, a una distancia de 7 Km. Al sur con una granja vecina a 5 Km. y la granja las Liebres a 10 km. (4)

El total del terreno, son aproximadamente 4 hectáreas, de los cuales la granja ocupa aproximadamente 2 hectáreas.

LOCALIDADES PRINCIPALES



CLIMA

En la región plana del municipio, el clima es templado, la temperatura máxima es de 34°C y la mínima es de 15°C, la media anual de 20.2°C. (3)

La precipitación pluvial anual, es de 670 mm. de Hg. anuales.

La carta climática, corresponde a un clima se micálido, (A) (C), y según su humedad, es clima -- subhúmedo (A) (C) (Wo). (3)

Con lluvias en verano, con cociente Pt menor a 42 grados, menos de un 5% de la lluvia invernal.

El verano es cálido con temperatura media, ma yor a 22°C. (3)

AGUA

Hay 2 pozos en toda la superficie del terreno, sólo está funcionando uno, y, extrae el agua del -- manto friático, por medio de una bomba de 10 caba-- llos de fuerza, y que llega a 3 depósitos de agua. -- con capacidad de:

- 1.- 465.88 m³
- 2.- 135.20 m³
- 3.- 115.31 m³

Y de aquí se distribuye a todas las áreas.

CONTROL DE VECTORES

Cuenta con un programa de control de roedores, el cual se realiza cada 3 meses , por contrato de personal especializado, por lo que este tipo de fauna nociva no causa problemas.

El control de moscas lo realizan por medio de un producto comercial, aplicandolo en agua, e impregnando en paredes.

Los pájaros son abundantes y de difícil control.

SISTEMA DE ALIMENTACION

Siendo el alimento el insumo más importante de cualquier explotación, carecen de información sobre el porcentaje de proteína e ingredientes de los alimentos, que les surte la planta de alimentos propiedad de la misma empresa.

La materia prima para la elaboración del alimento, la obtienen de la región, lo que les permite reducir el costo por concepto de alimentación.

La presentación del alimento es en polvo, y la almacenan en silos de tolva elevada, de donde lo distribuyen a cada una de las áreas por medio de una carretilla 2 veces al día.

CONSUMO DE ALIMENTO CALCULADO PARA UN DIA (9)

AREA	NO. DE ANIMALES POR AREA	CONSUMO POR ANIMAL	TOTAL Kg.
SEMENTALES	48	2.5	120
SERVICIO	33	2.5	82
GESTACION	606	2 - 2.5	1,074
MATERNIDAD	179	6 - 7	1,074
DESTETE	3,520	1.250	4,400
CRIANZA	3,467	1.800	6,240

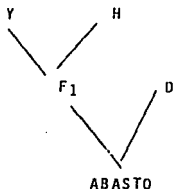
PROGRAMA GENETICO

El pie de crfa esta formado por 800 hembras en total, de las cuales 650 son F₁, provenientes de la crza Hampshire y Yorkshire.

Las otras 150 hembras, se desconoce su origen, por lo que se estan desechando poco a poco.

Las hembras de reemplazo son seleccionadas en otra -- granja productora de pie de crfa (granja nucleo), a los 5 meses, y le siguen su desarrollo hasta los 7 meses, edad - en la cual son trasladadas a las granjas productoras de le chones.

En la granja se lleva a cabo un sistema de cruzamiento terminal de modalidad macho de raza pur (Duroc), hembra hfbida. (1)



Los lechones que se obtienen, se entregan a la granja engordadora para su finalización, comprobando la mayor producción y beneficios de las razas híbridas, encunto a parámetros de: mayor número de nacidos vivos, peso de la camada y número de lechones destetados, comparados con -- las razas puras. (1)

MANEJO DE PERSONAL

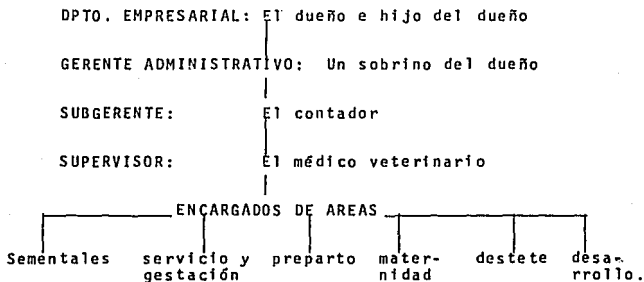
La granja cuenta con 15 trabajadores.

La mesa directiva se reúne mensualmente con el personal de las otras granjas, para mantenerse en comunicación y, analizar los avances, problemas y soluciones para el buen funcionamiento de las granjas.

El recorte de los movimientos en la granja es cada viernes último del mes.

Los sueldos de los empleados son muy favorables en comparación con otras entidades, la mayoría de los empleados -- tienen años trabajando aquí, están adaptados y capacitados -- en el manejo de su área, y son estimulados con incentivos en todas las áreas. (1)

ORGANIGRAMA

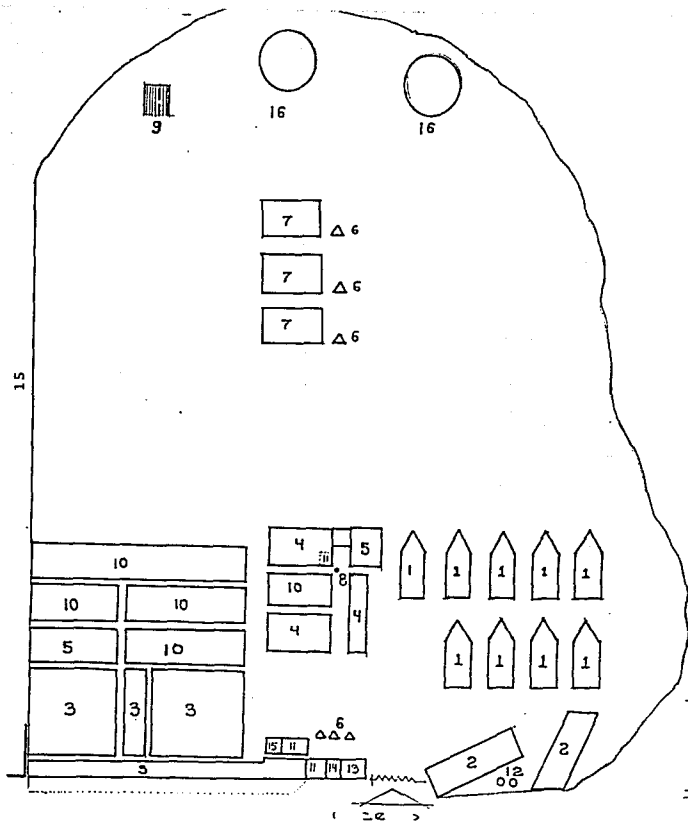


MANEJO DE EXCRETAS

El drenaje de cada una de las áreas, llega a un canal que se localiza en la parte de atrás de los edificios, por medio del cual, llega a terrenos vecinos y es utilizada como agua de riego para los cultivos.

Las excretas, las depositan en un lugar que esta a una distancia de 50 m. aproximadamente, lo juntan y normalmente lo venden para abono de sistemas de cultivo.

Por cuestiones de reglamento ecológico, se esta planeando el procesamiento de excretas por medio de lagunas de fermentación. (1)



DATOS

- 1.- MATERNIDAD
- 2.- DESTETE
- 3.- SERVICIO Y GESTACIÓN
- 1.- GESTACIÓN
- 5.- SEMENTALES
- 6.- SILOS DE TOLVA
- 7.- ENGORDA
- 8.- TRANSFORMADOR
- 9.- CADA HABITACIÓN
- 10.- CRIANZA
- 11.- CISTERNAS
- 12.- TANQUES ELEVADOS
- 13.- OFICINA
- 14.- BODEGA
- 15.- BAROS
- 16.- FOSA DE FERMENTACIÓN

SERVICIO Y GESTACION

Cuenta con 3 corrales de servicio.

33 corrales de gestación de 2 diferentes medidas:

10 x 11 = 110 m² Se alojan de 15 a 20 animales por corral

6 x 10,5 = 66 m² Se alojan de 15 a 20 hembras.

Hay 99 corrales individuales de parto en 2 casetas.

53 jaulas de 0.65 x 2.10 x 0.95 (jaulas de gestación).

Cuentan con un bebedero y un comedero individual.

MANEJO:

Las hembras primerizas tienen un periodo de adaptación de 28 días. El periodo de retorno a estro de las hembras destetadas es de 7,56 días.

El diagnóstico de gestación es a los 21 días por la repetición de celo.

Utilizan monta directa, para lo cual, llevan a la hembra al corral del macho.

Para la detección de calor, pasean al macho por los corrales de servicio 2 o 3 veces al día.

El servicio se lleva a cabo, 8 horas después de la detección del celo. Si es detectado por la mañana, y una segunda monta a las 24 horas.

Si se detecta por la tarde, el servicio se da 16 horas después y la segunda monta, a las 24 horas.

Posteriormente la trasladan a los corrales de gestación.

Si repite celo, la regresan a servicio y se le da una oportunidad más, si no queda gestante, la desechan.

Regularmente les dan 2 montas a las hembras adultas, cada 24 horas, y, tres a las cerdas primerizas cada 12 horas.

Se reagrupan por conformación y se les proporciona --

2.5 kg. de alimento por hembra en el piso, ya que no tienen comederos en todos los corrales múltiples, a las más delgadas se les proporciona un poco más, esto es dos veces al día.

Las cerdas que salen en mala condición, de la lactancia, se mantienen en corral especial, y se les proporciona hasta 3 kg. de alimento y les aplican -- complejo B.

SANIDAD:

A la llegada de las primerizas se les aplica la vacuna contra fiebre porcina clásica, y a las hembras adultas, 2 veces al año. Los problemas más comunes en esta área son: neumonías, el porcentaje de problema de patas es bajo.

LIMPIEZA Y DESINFECCION:

Cada 8 meses lavan, desinfectan y encalan los corrales. Barren diariamente y lavan cada 8 días.

A las cerdas las bañan antes de entrar a maternidad.

MATERNIDAD

MEDIO AMBIENTE:

La temperatura en la sala era de 28°C

Los gases de las heces se perciven, pero no molestan.

Se aprecia buen confort en los lechones y en las cerdas.

En general el estado físico de las hembras es bueno

INSTALACIONES:

Existen 8 salas de maternidad, con 24 jaulas cada una y una con 26 jaulas. De 9 x 21 mts. y de alto 4 y 4.50 mts. con techo de 2 aguas, con láminas de asbesto en forma de teja, -- con una pendiente de 6% .

La jaula es elevada a 10 cm. del piso, abajo esta la fosa anegada, el piso es de alambre reforzado. La jaula mide - 2.30 x 1.50 m., sin lechonera, estan delimitadas con malla -- porcina en algunas, y en otras de lámina galvanizada. La jaula es de tubo redondo, tiene 45 cm. de ancho en la parte de -- lantera y 90 cm. en la parte caudal, con 2 m. de largo y 1.07 mts. de altura. La altura del primer barrote es de 25 cm.

LA LECHONERA: Mide 1.24 x 0,55 m de altura, es de concreto como aislante del piso, les adaptan 2 trozos de madera. La entrada a la lechonera es de 20 x 30 cm. La fuente de calor se da con focos spott de 250 watts.

Tiene un bebedero de chupón a 20 cm. de altura.

Los techos son de lámina de asbesto, en forma de teja, -- o de lámina galvanizada.

El pasillo de alimentación es de 1.35 m de ancho y el -- de manejo de 1,10 m.

La puerta de acceso mide 1.15 m de ancho x 2 m de altura.

La distancia del flush tank a la pared es de 1.22 m.

SISTEMA DE ALIMENTACION:

El día del parto y un día después, no se les proporcio-

na alimento, a partir del 2° día, se les proporcionan 3 Kg. por la mañana y 3 kg. por la tarde. Si la condición física de la hembra es mala se le aumenta la ración ad libitum.

A los 7 días de edad de los lechones, se les proporcionan 200 gms. y se va aumentando la cantidad, dependiendo de lo que consuman, hasta llegar a 500 gms. aproximadamente.

Este alimento esta adicionado con saborizante, para estimular su consumo.

MANEJO:

En Hembras: Es introducida a la jaula de maternidad 5 días antes del parto, y se les da un alimento adicional con salvado para laxarlas.

Las maternidades son atendidas por un trabajador, - que tiene a su cargo 48 jaulas (2 casetas por empleado).

Las actividades que realiza son:

- 1.- Recibir a las hembras gestantes 5 días antes del parto, previo baño y desparasitación.
- 2.- Programar alimentación
- 3.- Atender el parto, limpiandole al lechón las membranas, ligar y desinfectar el ombligo.
- 4.- Manejo del lechón:

En el primer día, aplican bacterina contra E. Coli

En el segundo día: Aplicación de 1 ml. de hierro, - descole y como tratamiento preventivo aplican 1 ml de gorbán (sulfas y trimetoprin).

Al 7° día, aplican bacterina contra rinitis atrofica.

A los 10 días; segunda aplicación de 1 ml. de hierro.

A los 15 o 20 días: castración

A los 21 días; 2a. aplicación de bacterina contra riñitis.

A los 34 días; aplicación de la vacuna contra fiebre porcina clásica.

El tiempo de lactancia es de 35 días.

- 5.- Anotar las actividades en los registros por jaula o camada.
- 6.- Regular la temperatura interna de la caseta, por medio de ventanas.
- 7.- Programa la adopción o donación de lechones.
- 8.- A las camadas numerosas o lechones de bajo peso, se les proporciona sustitutos de leche.

SANIDAD:

El sistema que manejan es todo dentro, todo fuera, y una vez que se vacfa la caseta, se lleva a cabo el lavado con agua y jabón y desinfectan con "carsa", todo lo que es la jaula, y la lechonera la encalan.

El encalado, limpieza y desinfección de paredes, techos y pisos es cada 8 meses.

A la entrada de cada maternidad hay un tapete sanitario de cal viva.

La limpieza de la fosa anegada es por medio de flush-tank, que mide 2.45 x 1.20 mts. con capacidad de 200 litros que vacfan 2 veces al día, y si no es muy fuerte la fermentación se hace cada tercer día.

Los problemas infecciosos más frecuentes son diarreas, controlan con un tratamiento a base de carbón vegetal más antibiótico.

DESTETE

INSTALACIONES:

Cuenta con 2 salas de destete. El techo es de lámina galvanizada, con 5 ventanas cada uno.

DESTETE 1: Con 28 corrales de malla porcina de 2.90 x 1.50 mts., en piso, con fosa anegada, el piso del corral es de alambre reforzado. Los comederos son de 8 y 9 bocas.

Cuenta con 2 bebederos por corral.

Sólo tiene una entrada.

DESTETE 2: El edificio tiene dos puertas, una a cada extremo. La corraleta es elevada con piso de alambre reforzado y los muros de malla porcina. Cuenta con un comedero de 8 bocas y un bebedero de chupón a 40 cm. de altura.

Hay 29 corrales con capacidad de 15 a 20 lechones cada uno.

MANEJO:

Hay un encargado por cada caseta.

Al destete agrupan a los lechones por peso.

El tiempo de estancia es de 30 días, con peso promedio de 18 kg., si quedan algunos retrasados, se reagrupan y se quedan hasta el próximo lote a salir.

Los registros de esta área, se manejan en la oficina.

SANIDAD:

Vacunán al 4º día contra fiebre porcina clásica.

A los 9 días aplican ivermectinas.

A los 5 días contra hemófilos.

Los problemas infecciosos más frecuentes son diarreas y respiratorios. El tratamiento es con emofac, baytril y biodelta, (sultas, trimetoprin, penicilinas y polimixinas).

ALIMENTACION:

Se les proporciona cada tercer día un bulto de 40 kg.,

adicionado con saborizante para estimular su consumo.

LIMPIEZA Y DESINFECCION:

En destete 1, el flush tank, lo dejan correr en la fosa anegada, una vez al día.

En destete 2: Lavan con agua a presión cada tercer día-debajo de las corraletas, para retirar las heces.

MEDIO AMBIENTE Y COMPORTAMIENTO:

El control de temperatura es por medio de cortinas. El porcentaje de estornudos es bajo. El declive del piso al drenaje no permite acumulación de líquidos por lo que no se percibe mal olor en el ambiente.

La ventilación es por medio de cortinas.

DESARROLLO

SISTEMA DE ALIMENTACION :

Diariamente proporcionan 40 Kg. de alimento por corral.

INSTALACIONES:

Hay 3 líneas de corrales de desarrollo, una es de 20 corrales, las otras dos son de 41 corrales, de 2.11 x 5.50 mts. Hay un comedero de tolva de cemento, esta al fondo y cuenta con 9 bocas. El corral es de forma rectangular, con 4.43 m' de sombra. Tiene un bebedero de chupón con cazuela.

El techo es de lámina de asbesto, con un sólo declive.

MANEJO:

Se agrupan 15 animales por corral, su estancia es de un mes (4 semanas), después los trasladan a la granja engordadora. El lavado de los corrales es cada semana.

La desinfección es por periodo, implica: el lavado, desinfectado, encalado.

La mortalidad aceptada es de 3 muertos al mes.

MEDICINA PREVENTIVA:

Vacunan (Neovac) contra fiebre porcina clásica.

Los problemas más comunes son neumonías y diarreas.

SANIDAD:

El sistema que manejan es todo dentro, todo fuera.

MEDIO AMBIENTE:

La temperatura ambiente es variable, porque aquí los corrales ya tienen contacto con el exterior, el comportamiento de los animales se ve normal, no hay ninguna alteración y siguen su consumo de alimento normal.

SEMENTALES

INSTALACIONES:

Las sementaleras están ubicadas frente a los corrales de servicio, sus medidas son de 3 x 7 mts., son 47 y alojan un macho por corral. El piso es de cemento, el cual en el área de sombra tiene una capa de tierra, la cual cambian cuando -- esta húmeda.

SISTEMA DE ALIMENTACION:

Se les proporciona de 1.5 a 2 Kg. de alimento, 2 veces -- al día.

MANEJO:

Llegan a la edad de 6 meses y, les dan un mes de adaptación, a los 7 meses los empiezan a utilizar para reproducción. Los machos para cada hembra se seleccionan por tamaño, condición física y carácter.

Su actividad reproductiva dentro de la granja es de 3 -- años máximo.

Las causas de desecho son por edad o por problemas reproductivos puesto que si a los 8 meses no funcionan son desechados.

La actividad reproductiva es la siguiente:

Si es macho joven, da un servicio por semana.

Macho adulto, da 1 servicio por semana

Y un macho de mediana edad, da 2 servicios por semana.

LIMPIEZA Y DESINFECCION: La limpieza es diaria y sólo lavan -- una vez a la semana, el encalado es cada 8 meses.

SANIDAD: El día que llega a la granja, se le aplica la vacuna contra fiebre porcina clásica, y 5 ml. de vitamina ADE.

A los machos se les da un baño contra sarna cada 22 -- días con asuntol, como medida preventiva, si tiene sarna el baño es cada 8 días.

Se desparasitan internamente cada 6 meses.

Las enfermedades más frecuentes son neumonías.

PROGRAMA DE VACUNACION

	HEMERA ADULTA	PRIMERIZAS	LACTANTES	DESTETE	CRIANZA	MACHOS
RINITIS	30 días antes del parto		al 7° día y a los 21 días			
COLIBACILOSIS			el 1er. día de nacidos			
FIEBRE PORCINA CLASICA	cada 6 meses, 30 días antes del parto	al llegar	un día antes del destete	AL 4° día de su estancia.	AL 4° día de su traslado.	Al llegar. 2 veces al año
HAEMOPHILUS			Al 6° día del nacimiento.	Al 6° día.		

PARAMETROS DE PRODUCCION DE LA GRANJA

	(2,6,7) PRESUPUESTO	MARZO	VARIANZA
NUM. DE HEMBRAS	800.0	800.0	0.0
NUM. DE MACHOS	48.0	45.0	- 3.0
NUM. DE SERVICIOS	172.0	161.3	-11.-
NUM. DE PARTOS	146.6	143.0	- 0.3
% DE FERTILIDAD	84.6	88.6	0.4
LECHONES NACIDOS VIVOS	1363.9	1529.5	165.6
LECHONES NACIDOS MUERTOS	42.0	22.0	-20.0
PROM. NAC. VIVOS	9.3	9.5	0.2
PROM. NAC. MUERTOS	0.3	0.1	0.2
PROM. NAC. TOTALES	9.6	9.6	0-0
LECHONES DESTETADOS	1249.3	1400.1	150.8
PROM. LECH. DESTETADOS	8.0	8.2	0.2
% MORT. EN EL DESTETE	1.5	1.8	0.3
DIAS DESTETE 1er. SERVICIO	7	7.0	0.0
PARTOS/ HEMBRA/ AÑO	2.1	2.3	0.1
% MORT. EN MATERNIDAD	8.4	6.0	2.4

PARAMETROS DE PRODUCCION
CALCULADOS (1)

NO. DE HEMBRAS	800
NO. DE MACHOS	48
HEMBRAS SERVIDAS	167
NUM. DE REEMPLAZOS	21
NUM. DE PARTOS	140
NUM. LECH. NAC. VIVOS	1,309
NUM. LECH. NAC. MUERTOS	10
MORT. EN LACTANCIA	8
NUM. LECH. DESTETADOS	1,199
NUM. DE MORT. EN CRIANZA	53
DIAS DESTETE A 1er. SERVICIO	7

PARAMETROS DE PRODUCCION
CALCULADOS (1)

NO. DE HEMBRAS	800
NO. DE MACHOS	48
HEMBRAS SERVIDAS	167
NUM. DE REEMPLAZOS	21
NUM. DE PARTOS	140
NUM. LECH. NAC. VIVOS	1,309
NUM. LECH. NAC. MUERTOS	10
MORT. EN LACTANCIA	8
NUM. LECH. DESTETADOS	1,199
NUM. DE MORT. EN CRIANZA	53
DIAS DESTETE A 1er. SERVICIO	7

CALCULO DE ESPACIOS (2)

AREA	PERMANENCIA POR SEMANA		NO. DE ANI MALES	=	ESPACIOS	CORRALES
SERVICIO Y GESTACION	13.28	x	36	=	479	80
GESTACION EN CORRAL	3	x	36	=	108	9 corrales 53 jaulas
MATERNIDAD	6	x	36	=	216	216
DESTETE	4	x	345.6	=	1,382.4	70 faltan 13
CRIANZA	4	x	345.6	=	1,382.4	70

COMPARACION DE LA CAPACIDAD PRESUPUESTADA DE LAS
INSTALACIONES CON RESPECTO A LAS REALES.

AREA	DIAS DE PERMANENCIA	# DE ANIMALES	# DE CORRALES EN LA GRANJA	# CORRALES CALCULADOS	VARIANZA
GESTACION EN JAULA	21	53	53	53	0
0					
GESTACION EN CORRAL	21	553	100	51	49
SERVICIO Y GESTACION	93	172	3	6	- 3
MATERNIDAD	42	179	216	216	0
DESTETE	30	1,382	57	70	- 13
CRianza	30	1,382	124	92	32
SEMENTALES	3 años	45	46	45	1

CAPACIDAD DE ESPACIOS (2)

AREA	# DE ANIMALES/ M ² EN GRANJA	M ² / ANIMAL REAL	VARIACION
SEMENTALES	14	8	6
REEMPLAZOS	7	2	5
SERVICIOS	4	1	3
GESTACION	.6	1.2	.6
MATERNIDAD	1 jaula	1 jaula	0
DESTETE	.195	.217	.022
RIANZA	.58	.44	.14

RESULTADOS

La comparación que se realizó del cálculo de espacios y parámetros de producción presupuestados y actuales, se encontró que:

AREA DE SERVICIOS:

El buen porcentaje de fertilidad, se debe al método de detección de calores, ya que el trabajador esta gran parte - del día, y su horario lo hace flexible de acuerdo a las necesidades del área, además del buen incentivo que le ofrecen y la disponibilidad de los sementales. En cuanto a la capacidad de la granja para los espacios, (), tiene el suficiente; - pues se calculan 80 corrales necesarios y cuenta con 153, - sin embargo, en cuanto a su presupuesto, hay programados -- 172 servicios, habiendo un déficit de 11, la razón es por - la variación que hay en el número de días a servicio efectivo después del destete.

NUMERO DE PARTOS:

Hay un déficit de 3, ya que hay un presupuesto de 146.66 y sólo se reportan 143.

Esto no es acorde a sus parámetros, pues reportan un -- aumento de 4% de fertilidad en cuanto al presupuesto.

NO. DE LECHONES NACIDOS VIVOS:

El presupuesto es de 1,363.9 y nacen 1,529, el aumento de lechones encunto al presupuesto, esto es por la atención en servicio, gestación y maternidad, que ha sido más eficiente, ya que con menor número de partos, han nacido más lechones y el número de lechones nacidos muertos ha disminuído, lo que nos da un mayor número de lechones destetados.

EN LECHONES DESTETADOS: aumentó 0.3 en cuanto al presupuesto sin embargo, al realizar el cálculo de espacios, les hacen falta corrales, por lo que tienen que agrupar más lechones por corral, haciendo falta la construcción de más corrales.

En los sementales, el presupuesto es de 48 y tienen 46 machos, pero sólo hay 45 animales, y, para las necesidades de las 800 hembras en relación 1:20, se requieren de 40 machos.

DISCUSION Y SUGERENCIAS

Después de todo lo escrito y calculado, además del análisis de registros, se pone a consideración lo siguiente:

En el sitio en el que esta situada la granja, es de alta concentración de cerdos, por lo que hay grandes riesgos de -- contagio de enfermedades.

En cada área, tienen lo suficiente para el confort de los animales.

Los edificios de la granja, se han construido conforme a las necesidades, pero estan mal distribuidas.

No hubo una planeación de construcción para un terermina número de vientres, y ha sido necesario hacer modificaciones y ajustes para adaptarlas a la producción porque organizarla como es debido, significa un gran gasto y sería infructuoso.

La razon es que fué comprada hace 4 años, y los antiguos dueños no tenfan un fin comercial a gran escala.

En el área de servicio y sementales: Se sugiere, la -- construcción de un corral de montas, para evitar el riesgo de lesiones en miembros de los sementales y hembras.

Es necesaria la inspección en rastro, el seguimiento en la comercialización es indispensable, para detectar problemas que pasan desapercibidos.

Se sugiere que pesen los animales, para vigilar la ganancia de peso y conversión alimenticia, peso de la camada al nacer y al destete.

Hacer más frecuente la desinfección de las áreas, sobretudo de maternidad, así como el mantenimiento, ya que se ve -- es nulo.

Se sugiere la planeación de un horno crematorio, o una -- fosa para enterrar las mortalidades, puesto que por ahora, la tiran atras de los edificios y sirve como alimento a los pe-- rros, y aumentan el riesgo de diseminación de enfermedades.

Hacer énfasis en el control de perros, ya que estos se encuentran en todas las áreas, inclusive dentro de la maternidad.

Con mayor higiene y manejo más eficiente, no habría necesidad de aplicar la gran cantidad de antibióticos que manejan y que causan situaciones de resistencia.-

Es necesario un baño para visitas, donde puedan pasar antes de entrar a la granja, y contar con ropa propia, para prevenir la introducción de agentes contaminantes.

Diseñar un baño apropiado para el personal de la granja.

Es necesario realizar necropsias, para establecer el -- diagnóstico y aplicar tratamiento adecuado.

Es indispensable la construcción de un vado para autos y, camiones a la entrada de la granja.

Las restricciones de entrada a personas ajenas a la -- granja deben ser permanentes.

Es muy importante que se coloquen tapetes sanitarios a la entrada de cada una de las áreas.

La inspección y supervisión de cada area, debe ser -- periódica.