

121
2ej

EVALUACION DE UNA GRANJA PORCINA DE
CICLO COMPLETO, CON 890 VIENTRES EN
EL MUNICIPIO DE LA PIEDAD DE CABADAS
DEL ESTADO DE MICHOACAN.

AUTOR: FELIX LOPEZ HERRERA

ASESORES: M.V.Z. ROBERTO MARTINEZ GAMBA

M.V.Z. ROBERTO MARTINEZ RODRIGUEZ.

1990

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

C O N T E N I D O

	PAGINA
Resumen	1
Introducción	2
- Inventario Nacional de cerdos	
- Distribución geográfica del inventario porcino en México	
Procedimiento	9
Datos Generales	9
Localización	9
Inspección física	10
Comercialización	10
Insumos	10
Energía eléctrica	10
Pie de cría	11
Administración	11
Manejo Genético	11
Manejo de alimentación	12
Area de servicios y gestación	12
Area de maternidad	13
Area de destete	13
Area de desarrollo	13
Area de finalización	13

	PAGINA
Manejo sanitario	14
Gestación	14
Area de maternidad	15
Destete y desarrollo	15
Limpieza y desinfección	15
Control de excretas	16
Problemas no infecciosos	16
Mortalidad	17
Pie de cría	17
Problemas infecciosos	17
Manejo de la granja	18
Partos	19
Destete	20
Desarrollo	20
Finalización	20
Instalaciones	20
Sementaleras	20
Corrales de gestación	21
Maternidad	21
Destete	21
Desarrollo	21
Finalización	22
Cálculo de espacios	22
Resultados	24

PAGINA

Discusión	25
Conclusiones	26
Bibliografía	28

R E S U M E N

Autor: López Herrera Félix. Evaluación de una granja porcina de ciclo completo, con 890 vientres, en el municipio de La Piedad de Cabadas, del estado de Michoacán I Seminario de Titulación en el área de grandes poblaciones (bajo la supervisión de: M.V.Z. Roberto Martínez Gamba y M.V.Z. Roberto Martínez Rodríguez.)

Los resultados obtenidos de este estudio son producto de la información proporcionada y observada durante la permanencia en una unidad de producción de cerdos de ciclo completo, donde se notifican los siguientes parámetros: distribución de las hembras en el área de maternidad en relación al número de parto: primer parto 25.89% segundo parto 16.54%; tercer parto 10.79%; cuarto parto 15.10%; quinto parto 10.07%; sexto parto 3.59%; séptimo parto 5.03%; octavo parto 5.03%; noveno parto 7.19%; décimo parto 0.71%. Porcentaje de efectividad de primer servicio a parto 82.0%; porcentaje de repeticiones a primer servicio 18.0%; tamaño promedio de la camada por hembra por parto 9.0; número de lechones nacidos vivos-

por hembra por parto 8.8; peso promedio de la camada al nacimiento 13.055kg, peso individual promedio al nacimiento 1.473 kg; causa de mortalidad en lactancia: desnutrición 26.0%; neumonías 21.7%; diarreas 21.7%; aplastamientos 19.5%; malformaciones 6.5%; otras causas 4.6%

Estos valores son resultado del análisis numérico de registros en el área de maternidad, se relacionan con las condiciones generales de la granja para hacer las recomendaciones prudentes, que favorezcan la producción, teniendo como base lo que recomiendan las fuentes bibliográficas relacionadas con la producción de cerdos.

I N T R O D U C C I O N

A finales de la década de los ochentas, la porcicultura mexicana se encontraba en crisis, debido a la situación económica que atravesaba el país. Esto originó, la reducción del 60% de granjas no tecnificadas de La Piedad de Cabadas Michoacán, creando a su vez mayor margen de influencia de las grandes empresas porcinas, que por su misma capacidad de producción, son capaces de amortiguar los efectos deletéreos de esta crisis (6).

La porcicultura se ha mostrado a través de los años, como un negocio rentable, pero sujeto a fluctuaciones de mercado que ocasionan periodos de estabilidad o bien momentos de dificultades económicas del negocio, así como el riesgo de caídas en el precio del mercado (1).

En 1987 la importación de cerdo en canal y procesado fué de 2657 ton. representando 4.9 millones de dólares. Para 1988 se incrementó a 12,948 ton. representando 30.4 millones de dólares. La importación de vísceras de cerdo en 1985 fueron 37,900 ton. representando 45 millones de dólares, en 1986 es de 37,720 ton. equivale a 27.5 millones de dólares, en 1987 es de 22,700 ton. equivale a 9.5 millones de dólares, en 1988 se elevó a 36,000 ton. esto implicó un monto de 44 millones de dólares (6).

Las exportaciones de cerdo representan una alternativa viable pero a largo plazo, para mejorar la golpeada economía de la porcicultura en nuestro país (4). Las importaciones de porcinos en pie de Estados Unidos en 1986 fue de 1623 cabezas equivalente a 647,000 millones de dólares, en 1987, 1217 cerdos representaron 635,000 millones de dólares, en 1988, es de 8,444 cabezas equivalente a 11,488,000 millones de dólares, en 1989, baja a 5,535 cabezas equivaliendo a 3,763,000 millones de dólares (6).

AÑO	MILLONES DE CABEZAS
1981	15.4
1982	16.2
1983	16.5
1984	13.1
1985	12.5
1986	11.0
1987	8.2
1988	8.0

. Inventario Nacional de Cerdos (6).

La Piedad de Cabadas, Michoacán, se encuentra limitando con Guanajuato y Jalisco. Estos tres estados producen el 59.5% de los cerdos del país, siendo La Piedad el

centro de producción y procesamiento más importante del área (6).

Actualmente, los porcicultores mexicanos han aprendido, que las formas tradicionales de producción, no son suficientes para satisfacer las necesidades de una industria en desafío, por tal motivo, actualmente el 55% de las granjas porcinas tecnificadas trabajan bajo alguna forma de integración (6).

Los factores que han contribuido al desarrollo de la porcicultura, es que esta actividad requiere de poca extensión de terreno. En segundo lugar, los avances tecnológicos de la porcicultura mundial, han logrado una mayor productividad que en la ganadería bovina. Tercero, la demanda de consumo de productos de origen animal está por encima de los de origen vegetal, y por último, existe apoyo a grupos de porcicultores con sorgo subsidiario de Conasupo en estados como Sonora y Yucatán (4).

En La Piedad, la integración y organización de los grandes productores, ha garantizado la producción de su propio alimento balanceado en un 73% del consumo de la región, dejando solo un 10% de esta producción por el sector oficial y un 17% por la industria privada (4).

TABLA 1. DISTRIBUCION GEOGRAFICA DEL INVENTARIO PORCINO
EN MEXICO. MARZO DE 1990 (6).

	%
Distrito Federal	0.5
Guanajuato	17.5
Guerrero	1.0
Jalisco	24.0
Estado de México	10.5
Michoacán	18.0
Oaxaca	0.5
Puebla	8.0
Sinaloa	4.0
Sonora	15.0
Veracruz	1.0
T O T A L :	100 %

En toda explotación tecnificada, es indispensable el uso de registros que permitan llevar a cabo un buen control de la explotación, aunque existen muchas granjas porcícolas donde no se usan y en algunas donde se usan los registros no se les da la utilización correcta, por tal motivo no se pueden evaluar (2).

La finalidad de esta tesina al evaluar una granja de 890 vientres localizada en La Piedad de Cabadas, Michoacán, es alcanzar los siguientes objetivos:

- Aportar información relacionada con la porcicultura para contribuir con la investigación que realiza el Departamento de Producción Porcina de esta Facultad.
- Describir la funcionalidad zootécnica y sanitaria de construcciones de la granja.
- Describir el manejo de la explotación y hacer un análisis que permita detectar las fallas.
- Reportar los datos obtenidos en relación a los siguientes parámetros de producción expresado en porcentajes y promedios.
 - a). Distribución de las hembras por número de parto
 - b). Porcentaje de efectividad de primer servicio a parto
 - c). Porcentaje de repeticiones a primer servicio
 - d). Tamaño promedio de la camada por hembra por parto
 - e). Número de lechones nacidos vivos por hembra por parto
 - f). Peso promedio de la camada al nacimiento

- g). Peso individual promedio al nacimiento
- h). Determinar las causas de mortalidad en lactancia

P R O C E D I M I E N T O

DATOS GENERALES

El centro donde se realizó el estudio, fué una granja porcina de ciclo completo de 890 vientres.

LOCALIZACION

Se encuentra localizada en el Km. 12 Carretera La Piedad-Manuel Doblado, Municipio de Pénjamo, Gto.

Entre las coordenadas geográficas 20°20" de latitud norte y 102°01" de longitud oeste; precipitación anual 904.3 mm. El mes más seco es Marzo con 2.6 mm., el mes más lluvioso es Julio con 220.2 mm.; temperatura media anual de 19.8°C la temperatura más alta es en Mayo 23.5°C y la más baja - en Enero de 15.6°C. Terreno accidentado con cerranías en la periferia, con pequeñas planicies destinadas a actividades agrícolas para sorgo, maíz y alfalfa (3).

INSPECCION FISICA

Las instalaciones ocupan una superficie de 10,000 m. -
Fueron compradas por el propietario actual y solo se -
han modificado de acuerdo a las necesidades de la gran-
ja, las barreras físicas que se encontraron fué un vado
árboles y las bardas de los corrales colindan con la ca
lle. Por el frente a 10 m. de distancia está otra gran-
ja porcina de ciclo completo.

COMERCIALIZACION

La principal actividad comercial es producir cerdos pa-
ra el abasto, entre otras la utilización de animales de
desecho y mortalidad para la producción de embutidos.

INSUMOS

El agua proviene de un pozo profundo, abasteciendo to--
das las necesidades de la granja, es almacenada en una
cisterna con capacidad para 350,000 litros.

ENERGIA ELECTRICA

Es tomada directamente del sistema de la red periférica

PIE DE CRIA

Lo forman razas Duroc, Hampshire, Yorkshire y Landrace, proviene de Sonora y Michoacán, son el resultado de cru- zas. Parte de la piara, que corresponde al pie de cría- original, es de raza desconocida ya que se pobló con - animales de engorda.

ADMINISTRACION

El número de empleados que ocupa la granja es de 29, a cargo de un Médico Veterinario Zootecnista. Parte del - personal son trabajadores encargados de realizar las la- bores de rutina de la granja. Solo en el área de mater- nidad se emplea personal femenino.

MANEJO GENETICO

Esta empresa produce sus reemplazos, utilizando el cru- zamiento rotativo y empleando un índice llamado BVSP - que corresponde al programa de computación Pigchamp y auxiliándose con el fenotipo.

La empresa cuenta con su propio centro de mejoramiento- genético, se realiza inseminación artificial en parte - de la piara con semen de sementales importados de los -

Estados Unidos. Las hembras de reemplazo son llevadas - de los corrales de finalización al área de adaptación - con un peso aproximado de 85 kg. ó 5.5 meses.

MANEJO DE ALIMENTACION

La empresa cuenta con su propia fábrica de alimentos. - Los tipos de alimento se denominan 1 y 2, desarrollo finalizador y para reproductores. El balanceo de las raciones está a cargo de un nutriólogo. La fábrica de alimento no se encuentra dentro de esta granja. El alimento es llevado diariamente de acuerdo a las necesidades.

AREA DE SERVICIOS Y GESTACION

Se dan 3 kg de alimento a hembras de primer servicio y recién destetadas bajando a 2 kg. después de la monta, - dos semanas antes del parto suben a 3 kg. A los sementales, a consideración de su peso, se les da 2.5 a 3.0 kg diarios. El reparto inicia a las ocho de la mañana hasta terminar. Todo el pie de cría se alimenta dos veces al día.

AREA DE MATERNIDAD

Hembras parto 2.5 kg diarios más un kg de salvado para laxar. Al parto, se suspende la alimentación y después del parto se busca un consumo de 6 kg. llegando paulatinamente a esa cantidad. El horario de reparto es a las ocho de la mañana y tres de la tarde. Los lechones son expuestos al alimento a partir de los 15 días de edad. Suplementan la alimentación con yogurth natural a los de bajo peso.

AREA DE DESTETE

Es a libre acceso. Sirven cada vez que el alimento se agota.

AREA DE DESARROLLO

Es a libre acceso. Sirven antes de que el alimento se agota.

AREA DE FINALIZACION

Es a libre acceso, los comederos permanecen siempre llenos. El alimento que se reparte es en forma de harina.

MANEJO SANITARIO

Vacunaciones al pie de cría: cólera porcino, leptospirosis, paramixovirus, Aujeszky, erisipela, parvovirus, a la semana 12 de gestación paramixovirus (ojo azul).

A las hembras de reemplazo se les aplica el siguiente calendario de vacunación:

V A C U N A	E D A D
Cólera porcino	20 semanas
Colibacilosis	20 semanas
Parvovirus	21 semanas
Aujeszky	22 semanas
Paramixovirus	23 semanas
Segunda cólera porcino	23 semanas
Erisipela	24 semanas
Rinitis atrofica	24 semanas
Leptospirosis	25 semanas

GESTACION

A la tercera semana de gestación se les da en el alimento licuado de intestinos de lechones muertos y se transportan heces de las hembras de maternidad a los corra--

les de hembras primerizas gestantes. Esta práctica se realiza tres veces por semana para intentar elevar los niveles de anticuerpos contra G.E.T.

Se utiliza la vacuna de Rinitis Atrofica, y Aujezky 15 a 20 días antes del parto.

AREA DE MATERNIDAD

Se les vacuna contra Parvovirus, cólera porcino y leptospirosis.

Al destete la cerda se inyecta con 3ml de vitaminas ADE y los lechones reciben su primera dosis de Cólera Porcino a los 15 días de vida y de Rinitis Atrófica de 21 a 27 días de vida.

DESTETE Y DESARROLLO

Las inmunizaciones que se llevan a cabo en esta etapa son: Haemophilus y erisipela a los 8 y 16 días posteriores al destete. La segunda vacunación de cólera porcino a los 66 días de edad.

LIMPIEZA Y DESINFECCION

Se realiza por aspersion en instalaciones abiertas y fumigaciones con formol y permanganato de potasio en áreas cerradas. El lavado de maternidades y destetes -

con flushtank, en el resto de las instalaciones con man
guera de presión.

CONTROL DE EXCRETAS

Se realiza un tratamiento semanal por aspersión directa a las heces. El producto químico es un larvicida de acción prolongada (neporex). El control de moscas es cada dos meses, untando las superficies metálicas con un producto químico (alfacrón), también colocando platillos - en todas las áreas con un producto comercial (Snip-RBI) Cada ocho días se asperjan paredes y techos para controlar insectos (Alfadex). En el control de ratas y ratones se colocan cebos preparados en distintas áreas (Lanirat).

PROBLEMAS NO INFECCIOSOS

Lechones: traumatismos ocasionados por las cerdas, y he
ridas como consecuencia de peleas entre los lechones.
Los casos de hernias umbilicales se presentan principalme
nte en cerdos con mayor edad, no se observaron deforma
ciones de tipo genético.

MORTALIDAD OBSERVADA EN 139 PARTOS

CAUSA	PORCENTAJE
Desnutrición	26.0
Problemas respiratorios	21.7
Diarreas	21.7
Aplastamientos	19.5
Malformaciones	6.5
Otras	4.6

PIE DE CRIA: Se observó un gran número de animales con problemas de locomoción debido al mal acabado de los pisos en corrales de servicio y gestación, y a su excesiva inclinación siendo lo adecuado un 3%. Los pisos de algunas jaulas en maternidad se encontraron con la rejilla rota.

PROBLEMAS INFECCIOSOS

Lechones: Neumonías, diarreas, artritis, rinitis atrofica.

Pie de cría: Cerdas con metritis, y mastitis ocasionadas por un tiempo de 1 a 2 días de lactación. Sementales con problemas locomotores sugestivos de artritis.

MANEJO DE LA GRANJA

Semanalmente están dando 54 servicios, 40.45 son hembras destetadas, 6 cerdas son reemplazos y 7 son repetidoras. Se observaron solamente 14 sementales. La inseminación artificial es con semen preparado en el centro de mejora miento genético de la empresa.

El porcentaje de fertilidad en los vientres es del 82% - aproximadamente. Las hembras que presentan calor permanecen con el semental durante 15 minutos para la monta. La práctica de detección de calores con el semental se realiza en la mañana y por la tarde.

Las hembras repetidoras de los corrales de gestación son regresadas al área de servicios para monta directa o se inseminan en los corrales.

Antes del parto se baña y se desparasita externamente, - pasando 5 días parto a las jaulas de maternidad.

Un día anterior al parto se preparan las lecheneras y se checa la fuente de calor, el resto del equipo se tiene - preparado dentro de la misma sala.

ESTA TESIS NO
SALIR DE LA BIBLIOTECA

P A R T O S

El manejo que se le hace al lechón en este momento consiste en desinfección de cordón umbilical, corte de cola, muescas en la oreja y pesaje. No cortan ni ligan ombligo, no descolmillan. Inyectan por vía I.M. 200 mg. de hierro-repartido al tercer y séptimo día.

A los 15 días de edad se castran todos los machos. Cuando el parto es distócico se administra 3 ml. de oxitocina IM a la cerda.

Manejo de donaciones: cuando alguna cerda tiene camadas numerosas o presenta poca capacidad de lactación por defectos en ubres o por exceso de partos en un momento dado.

Cuando alguna cerda presenta bajo número de lechones (mormias) y su parto es distócico (prolapsos de útero), es dada de baja y sus lechones son donados.

Existen cerdas que no permanecen después del parto en esta área y sus lechones lactados por cerdas nodrizas debido a que las jaulas no son suficientes.

La lactancia dura cuatro semanas y los lechones, son destetados con un peso aproximado de 7-8 kg. los cerditos -

con bajo peso se rehidratan con electrolitos por vía intraperitoneal.

DESTETE

Tiene una duración de nueve semanas, se agrupan en lotes de 18 a 20 cerdos, al salir de esta etapa pasan a desarrollo.

DESARROLLO

Entran a esta etapa con un peso aproximado de 40 kilos, permanecen en esta etapa seis semanas y al momento de salir su peso promedio es de 66 kilos aproximadamente.

FINALIZACION

Permanecen en esta área seis semanas hasta alcanzar su peso de mercado de 95-110 kilos, se agrupan en lotes de 25 animales por corral.

INSTALACIONES

CORRALES DE SERVICIOS. Para cerdas de reemplazo, de 8.80 x 12 m, con 18 animales y bebederos de chupón. No hay comederos construídos.

SEMENTALERAS. Son individuales, están intercaladas con los corrales de servicios, miden 2.5 x 4m. piso de con--

creto con bardas de 1.30 m. puertas de fierro y lámina, -
techo de asbesto, bebedero automático de chupón.

CORRALES DE GESTACION. Veinte corrales (8.80 x 16), techo
de asbesto con 50m. de sombra, piso de concreto con incli-
nación acentuada (22%), dos bebederos de chupón por co- -
rral, al igual que todas las bardas miden 1.30 m, solo -
en unos corrales hay comederos construidos.

MATERNIDAD. Existen cinco salas de 20 x 10 m, aproximada-
mente, con 36 jaulas con piso de rejillas, la ventilación
es controlada con extractores y un fan jet. Techo de lám-
ina de zinc, con poliuretano. Jaula de 1.90 x 1.40 m. Cua-
tro pasillos a lo largo y dos a lo ancho. Comederos rústi-
cos y bebederos de chupón.

DESTETE. Tres salas, dos con corrales en línea y una con
corrales en doble nivel, piso de concreto y enrejillado, -
bebederos de chupón y comederos de tolva (8 bocas), am- -
biente controlado por termostato que gobierna extractores
y un calefactor.

DESARROLLO. Tres naves con ambiente controlado, con corra-
les en línea, bebederos de chupón pasillo central, techo-
de lámina de zinc con aislante de poliuretano, comederos-
de tolva de 8 bocas, con 18-20 animales.

FINALIZACION. Una nave con 72 corrales de 6.50 x 4.80, techo de lámina de zinc, ambiente natural, con piso de concreto y chapoteadero de 3.8 x 2.4 m., comederos de tolva de doce bocas, con 25 animales, ventilación natural controlada con cortina automática.

CALCULO DE ESPACIOS

Ciclo de la hembra: 21 semanas

servicios 1, gestación 16 y lactancia 4 semanas.

a) número de servicios por semana (N.S.S.)

$$= \frac{890}{21} = 42.38$$

b) número de partos por semana (N.P.P.S.)

$$= \text{NPPS} \cdot (\% \text{ fertilidad}) = 42.38 (0.84) = 35.59$$

c) servicios: NPPS (semanas de permanencia)

$$= 35.59(1) = 35.59 \text{ lugares}$$

đ) Gestación: NPPS (sem. de permanencia)

$$= 35.59 (16) = 569.44 \text{ lugares}$$

e) Maternidad: NPPS. (sem. permanencia total)

$$= 35.59 (5) = 180 \text{ lugares}$$

f) Destetes: NPPS (promedio de lechones nacidos vivos -% mortalidad en lactancia) (sem. permanencia)

$$= 35.59 (8.4 - 9.29)(9) = 35.59 (7.9)(9)$$

$$= 2530.44$$

g) Desarrollo: NPPS (prom. de lechones destetados -% de mortalidad en destete)(sem. permanencia)

$$= 35.59 (7.9 - 4)(6) = 1619.46 \text{ lugares}$$

h) Finalización: NPPS (prom. cerdos de desarrollo -% mortalidad en desarrollo) (sem. permanencia)

$$= 35.59 (7.58)(1) (6) = 1602.44 \text{ lugares}$$

AREA	LUGARES ACTUALES	REQUERIDOS	DIFERENCIA
servicios	36	36	0
gestación	569	186	+383
destete	2,530	1,251.6	
		342.8	
		224	
		TOTAL 1,818.4	+711.6
desarrollo	1,619	5,824	-4,205
finalización	1,602	2,808	-1,206

Comparación de los lugares actuales y los requeridos con que cuenta la granja. (+) Lugares sobrantes. (-) Lugares faltantes.

R E S U L T A D O S

Los resultados obtenidos del análisis expresados en el siguiente Cuadro demuestran la distribución de las hembras en maternidad de acuerdo al número de parto: primer parto 25.89, segundo parto 16.54%, tercer parto 10.79, cuarto - parto 15.10, quinto parto 10.07, sexto parto 3.59, séptimo parto 5.03, octavo parto 5.03, noveno parto 7.19%, décimo parto 0.71%.

El porcentaje de efectividad a primer servicio 82.0%. Repeticiones un 18%.

Tamaño promedio de las camadas por hembra por parto 9.0, número de lechones nacidos vivos por hembra por parto - 8.8, peso promedio de la camada al nacimiento 13.055 Kg., peso individual promedio al nacimiento 1.473 kg.

La causa de mortalidad se expresan en la forma siguiente desnutrición 26.0%, neumonías 21.7%, diarreas 21.7%, - - aplastamientos 19.5%, malformaciones 6.5% y otras 4.6%.

CUADRO. EFECTO DEL NUMERO DE PARTO SOBRE LOS SIGUIENTES PARAMETROS DE PRODUCCION

NIM. DE PARTO	NUM. DE CERDAS	L.N.V.	PESO \bar{X} LECHON AL NACER Kg	PESO \bar{X} CAMADA AL NACER Kg
1	36	7.8	1.390	10.842
2	23	8.7	1.520	13.224
3	15	8.7	1.590	13.833
4	21	9.7	1.390	13.483
5	14	9.0	1.550	13.950
6	5	8.8	1.480	13.024
7	7	10.0	1.410	14.100
8	7	8.7	1.490	12.963
9	10	8.3	1.510	12.533
10	1	9.0	1.400	12.600
	139	8.87	1.473	13.055

D I S C U S I O N

Al terminar de hacer esta evaluación se observaron algunos aspectos relacionados directamente con el manejo de esta empresa llegando a las siguientes conclusiones:

- a).- Lotes heterogéneos de cerdas en corrales de gestación y servicios.
- b).- Ausencia de comederos en los corrales de hembras recién destetadas y gestantes.
- c).- Exceso de vacunas en poco tiempo y demasiada medicación.
- d).- Sobre población en destete.
- e).- Alta mortalidad de lechones en maternidad.
- f).- Las hembras primerizas de tres semanas de gestación están siendo sometidas a prácticas de manejo riesgoso para el control de gastroenteritis transmisible.*

* Se recomienda realizar esta práctica en todos los animales que forma el pie de cría y en hembras gestantes 30 días antes del parto una vez que se presenta la enfermedad dentro de la granja.

CONCLUSIONES:

a).- Realizar una adecuada distribución en peso de cerdas recién destetadas, para evitar que al momento de alimentar se produzcan lesiones a falta de comederos por competencia y por sanidad. Realizar una supervisión en maternidades al momento y después de hacer la limpieza y desinfección, para que las lechoneras y el equipo de comederos queden libres de residuos alimenticios y excretas.

b).- Construir comederos suficientes en el área de servicios y gestación para evitar el stress durante la alimentación.

c).- Hacer un diagnóstico general de sanidad en la granja auxiliándose con pruebas de laboratorio, y en base a los resultados implantar los programas de vacunación y tratamientos de los animales.

d).- Disminuir la sobrepoblación en destete. Las opciones en este inciso son:

- bajando el número de servicios
- construir más instalaciones para cubrir necesidades de espacio.
- disminuir permanencia siempre y cuando las áreas siguientes lo permitan o considerar si construir otras áreas de desarrollo resulta más barato que hacer otro destete.

e).- Supervisar temperaturas diariamente para obtener parámetros reales en la granja.

f).- Realizar las medidas preventivas adecuadas para GET, proporcionando en el alimento los licuados de intestinos en el último tercio de gestación para evitar muerte embrionaria y mortinatos causadas por otras infecciones virales.