

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA



EDAD Y TIPOS DE DESTETE QUE SE
UTILIZAN EN GRANJAS PORCINAS
DE LA REGION

CASO PRACTICO (OPCION V)
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO ZOOTECNISTA
PRESENTA
JOEL RODRIGUEZ CARRERA

MARIN, N. L.

DICIEMBRE DE 1980

T

SF396

.M6

R631

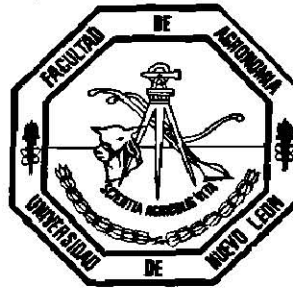
C.1



1080063656

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE AGRONOMIA

INVENTARIADO
AUDITORIA
U. A. N. L.



EDAD Y TIPOS DE DESTETE QUE SE UTILIZAN
EN GRANJAS PORCINAS DE LA REGION

CASO PRACTICO (OPCION V)
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO ZOOTECNISTA
PRESENTA

JOEL RODRIGUEZ CARRERA

MONTERREY, N. L.

DICIEMBRE DE 1980

360786 *Q*

T
SF396
i. n. f.
12631
e. 2

040.636
FA 23
1980
c. 5



Biblioteca Central
Misma Solidaridad
F. Tesis



UANL
FONDO
TESIS LICENCIATURA

Gracias a mis padres

David Rodríguez Barrientos
y
Manuela Carrera de Rodríguez

Quienes con su incansable e inigualable apoyo durante el transcurso de todos mis estudios, hicieron posible el principal anhelo de sus vidas: "Legarme la Herencia de la Educación... Hacer de Mí un Hombre de Provecho".

Gracias porque supieron amarme, comprenderme y --
guiarme, dándome las armas necesarias para luchar y --
triunfar por estos senderos tortuosos de la vida.

Gracias porque han hecho posible llegar a culminar una de las principales metas de mi vida.

A ellos debo todo lo que soy... gracias, les est
aré eternamente agradecido.

Gracias a Dios

*Por esa callada pero fructífera labor, que -
hizo posible la realización de mis estudios.*

A mis hermanos con cariño:

Davis

Mague

Víctor

Pepe

Francis

Nena

Carlos

Martha

A mi abuelita:

Sra. Juanita Espinoza Vda. de Carrera

A todos mis familiares

A mi asesor Ing. José Luis Martínez

Por el asesoramiento, ayuda y consejos,
que hicieron posible la elaboración del
presente trabajo.

A todas aquellas personas que directa o
indirectamente colaboraron en la reali-
zación del presente trabajo.

A todos los maestros y compañeros de la
Facultad de Agronomía de la Universidad
Autónoma de Nuevo León.

A todos mis Amigos

I N D I C E

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	1
REVISION DE LITERATURA	4
<i>Destete Tradicional de las 8 semanas</i>	4
<i>Destete Precoz</i>	6
<i>Orientaciones que deben tomarse en cuenta para un destete precoz</i>	7
<i>Ventajas y desventajas del destete precoz</i>	10
<i>Ventajas</i>	10
<i>Desventajas</i>	15
<i>Distintas edades de destete del método de destete precoz</i>	16
<i>Destete desde el nacimiento</i>	17
<i>Destete después del régimen calostrado; a los 2 ó 4 días de nacido el lechón.</i>	20
<i>Destete hacia los 15 días</i>	21
<i>Destete a las 3 semanas ó 21 días</i> ...	23
<i>Destetes a los 28, 35 y 42 días (4, 5 y 6 semanas)</i>	24
<i>Destete en base al peso de los lechones</i>	25
 PARA EFECTOS DE ESTE TRABAJO SE HICIERON 10 ENCUESTAS ENTRE DIFERENTES GRANJAS DE LA REGION, LAS CUALES ESTAN EXPUESTAS EN LAS SIGUIENTES PAGINAS	 27
<i>Granja #1</i>	28
<i>Granja #2</i>	30

	<u>Página</u>
Granja #3	33
Granja #4	36
Granja #5	38
Granja #6	41
Granja #7	44
Granja #8	47
Granja #9	50
Granja #10	53
 MATERIALES Y METODOS	 56
 RESULTADOS	 58
 DISCUSION	 60
 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	 62
 RESUMEN	 64
 BIBLIOGRAFIA	 66

INTRODUCCION

El panorama actual nos demuestra que la producción por_ucina es una fuente importante en la producción de carnes, - ocupando uno de los primeros lugares en este renglón. Esta cría y engorda del ganado porcino es llevada a cabo práctic_oamente en toda la República Mexicana, habiendo una infini_odad de variantes, como las gentes que los emplean.

Un factor muy importante y que afecta directamente a - la producción de carne de cerdo es sin duda el destete, ya que a mayor peso de los lechones al destete, menor será el tiempo que utilice un cerdo para llegar a los 95-100 kg de peso promedio de venta y por consiguiente habrá una mayor - ganancia debida a una baja en los costos de producción, ma_ono de obra, alimentación, etc.

La edad o tipo de destete varía de un productor a otro, no habiendo un método específico sobre la fecha o el tiempo en que se deba efectuar un destete, debiéndose tomar en con_osideración diversos factores que son indispensables para de_oterminarla, tales como: el medio y los recursos con que se disponga; tanto en el orden económico como alimenticio, el tamaño o tipo de la explotación, el fin comercial a que es_oté destinada, el sistema que se emplee, los alojamientos, -

el equipo, el mercado, etc. y por supuesto, el productor -- mismo.

No hay duda que cualesquiera que sea la especie considerada, el destete supone la separación de dos seres: la madre y su cría; es decir, la suspensión de la lactancia materna, aún cuando ésta se puede mantener de una forma artificial, gracias a las leches de reemplazo. Ahora bien, para los zootécnicos, el cambio de régimen es un fenómeno -- esencial en el cerdo, ya que el destete implica el cambio -- de la alimentación con leche materna a un alimento de transición, que será posteriormente sustituido por el alimento de los cerdos adultos. Naturalmente este cambio simultáneo de modo de alimentarse y de la naturaleza de los alimentos, obliga a realizar por parte del organismo de los lechones -- una serie de cambios y adaptaciones importantes.

Si bien el destete, desde el punto de vista físico puede ser muy rápido; el destete funcional debe por el contrario ser progresivo y respetar la evolución normal, anatómica y fisiológica del lechón. Naturalmente se producen accidentes, debido al estado de equilibrio y a los errores en -- la alimentación que sustituye a la materna.

En muchas ocasiones la lactancia materna se prolonga -- inútilmente y sin ningún provecho. Si bien en la especie -- porcina el destete natural se realiza alrededor de los dos

meses y aún más tarde, es ésta una fecha arbitraria y no ha sido elegida, más que a consecuencia de su comodidad: dos - camadas por cerda por año, con lechones fáciles de comercia lizar, son propósitos muy fáciles de alcanzar.

Debemos por lo tanto, estudiar cuanto se refiere al -- destete en sus aspectos esenciales, algunos de los cuales -- es imprescindible conocer, puesto que de ello depende el -- éxito de esta operación tan sensible para los lechones. Aun que debemos tener en consideración que la fisiología del -- destete está todavía en evolución y no es conocida en forma exhaustiva y además los problemas del destete de los lechones siguen siendo de actualidad, puesto que las soluciones que se han apuntado, creemos que no son definitivas; a continuación trataremos someramente sobre los diferentes tipos o edades de destete, así como de sus ventajas y sus desventajas en la práctica.

REVISION DE LITERATURA

Durante muchos años se trabajó con un tipo o método de destete que se hizo tradicional y en el cual se destetaba a los lechones a las ocho semanas o aún más tarde. Este método ha sido desechado en su totalidad en toda granja porcícola y solo utilizado por granjas que se dedican a la producción de vientres y sementales para pies de cría.

En la actualidad se está estudiando y con efectividad el método de destete precoz, que comprende destetes de lechones desde un día de nacidos, hasta edades de destete que sean menores de ocho semanas.

A continuación trataremos de explicar de qué se trata y cómo trabaja el método de destete tradicional, así como el método de destete precoz, junto con todas sus variantes e incluyendo sus ventajas y sus desventajas.

DESTETE TRADICIONAL DE LAS OCHO SEMANAS

Este tipo o método de destete fue el tradicional por muchos años; constaba de dos partos por año promedio, los cuales se obtenían justos, sumando el período de lactancia, el de la preñez y el del descanso que se le daba a la cerda

para que se le presentase nuevamente el celo y volviera a cubrirse. (Flores et al 1979).

Con este sistema se obtenían por cada hembra adulta un promedio de ocho lechones con un peso medio de 18 kg al destete. Por lo general al efectuarse el destete era la hembra la que se separaba de los lechones, que para entonces estaban acostumbrados a tomar la ración que se les daría al destete. Los lechones destetados de dos o tres camadas se reunían separándolos por sexo y procurando que los grupos fueran homogéneos en cuanto a edad, peso y desarrollo uniforme; ahora bien, se podían destetar los lechones bien desarrollados, dejándose con la madre unos días más, únicamente a los más retrasados si los hay, con el objeto de que lo grasen alcanzar a sus hermanos. (Flores et al 1979).

Se recomienda que no se haga ningún cambio el día del destete, incluso es bueno dejar a los lechones en la paridera unos ocho a diez días, esto con el fin de no provocar un cambio brusco, que da lugar a las denominadas crisis del destete; trastornos bastante complicados, que podemos evitar en lo posible, ya que los lechones, son poco resistentes, comparados con otros animales de su edad. Tal cosa es debida en gran parte a que su madre no puede alimentarlos como sería conveniente, y no puede, porque ha de repartir entre muchos el alimento que sería suficiente para un prome

dio de unos 6 lechones. (Cancellon 1970).

A este tipo de destete se le puede reprochar cierto -- despilfarro; mas para condiciones rústicas es el más segu-- no, aconsejándose hacerse (Zert 1969):

- 1.- Cuando la explotación se dedique a la cría de reproduc-- tores (vientres y sementales para pies de cría).
- 2.- Cuando las condiciones técnicas sean rústicas, así como los locales y la tecnicidad de la mano de obra.

DESTETE PRECOZ

En los últimos años ha tomado gran incremento el deste-- te precoz de los lechones, por las evidentes ventajas que -- éste puede reportar a la explotación. Ya a raíz de la pri-- mera guerra mundial fué efectuado en Dinamarca, como conse-- cuencia de la transformación agraria verificada en ese país y su orientación hacia la producción porcina; ya que las -- cerdas debían efectuar cinco gestaciones cada dos años, lo que requería que los lechones estuviesen en lactación sólo cuatro semanas; la leche de la madre era suplida por una -- alimentación con residuos de lechería, muy difundidos en -- aquel país. (Díaz 1965).

En la actualidad se considera como destete precoz la -- separación de los lechones de la madre en una época conven--

cional, pero inferior a las ocho semanas, y especialmente cuando se practica en las tres primeras semanas después del parto, es decir, antes de que la producción lechera de la cerda sea insuficiente para atender el crecimiento de los lechones (Díaz 1965), ya que se ha encontrado que a partir de la tercera semana en su fase final, la leche materna ya no es capaz de satisfacer las necesidades nutritivas del lechón. A partir de este momento, no hay una razón fisiológica que justifique la continuación de la lactancia. (Pinheiro 1970).

Con este sistema se pueden obtener cinco partos por cada dos años y con un buen manejo, buenas instalaciones y mano de obra calificada, podemos aumentar el número de éstos, ya que el destete precoz podemos ir reduciéndolo pasando -- inicialmente de los 56 días a los 45; de allí se reduce a los 35 días y finalmente recurrir al destete de los 21 días, ya que se ha encontrado que es el más indicado técnica y fisiológicamente (Pinheiro 1970).

Orientaciones que deben tomarse en cuenta para un destete precoz (Bundy et al 1970, Revenga 1975, Scarborough 1974).

- 1.- Los lechones de menos de 21 días de edad y de un peso inferior a los 4 kg, no deben destetarse si no se dispone de equipo adecuado, calefacción, mano de obra técnica y alimentos altamente fortificados.

- 2.- Por lo general, la tendencia de los criadores es destetar cuando los lechones tienen de 3 a 5 semanas de - - edad.
- 3.- Es buena idea destetar, guiándose más por el peso que por la edad; o sea, empezando por los lechones más pesados y terminando con los más débiles.. Algunos productores destetan sus lechones cuando alcanzan el peso de 9 kg.
- 4.- Evítense cualesquiera modificaciones de la ración en la época de destete. Es buena práctica hacer que los lechones vayan comiendo pienso de destete varios días antes de separarlos de la madre.
- 5.- Es preferible quitar las hembras de las parideras donde están con sus lechigadas, que cambiar a éstos de alojamientos, pues este cambio, aunado a la separación de la madre, puede causar inquietud en los lechones. Es - buen manejo dejar a los lechones por lo menos de 8 a - 10 días en la paridera. Las hembras deberán quedar -- completamente aisladas de los lechones.
- 6.- Deben reunirse los lechones destetados de 2, 3 ó más - camadas; separándolos por sexo y procurando que tengan homogeneidad en cuanto a edad, peso y desarrollo uni-- forme.

- 7.- Los separos donde se instalen los lechones destetados, deberán estar secos y bien ventilados, disponiéndose, si es preciso de parques para el ejercicio, así como de suficiente sombra.
- 8.- Cuando no se cuente con instalaciones apropiadas, por ningún motivo deberán destetarse los lechones cuando haga mal tiempo; ya sea, lluvias intermitentes o vientos helados, siendo preferible esperar unos días y no perder la lechigada completa o parte de ella por este motivo.
- 9.- Es preciso cerciorarse bien de que los lechones dispongan de agua abundante, potable y fresca y de pienso en buen estado y suficiente.
- 10.- En invierno son necesarios los alojamientos tibios, secos y bien ventilados; mientras que en la época calurosa deben proporcionarse buenos sombreadores, frescor y buena ventilación.
- 11.- Según pruebas realizadas en Minnessota, los lechones destetados a las tres semanas y que recibieron raciones que contenían 40 gr. de aureomicina y 210 gr. de ácido arsenílico por tonelada de pienso, pesaron en promedio de 1.3 a 3.5 kg más, a la edad de ocho semanas, que aquellos que no recibieron ni antibióticos ni arsenicales.

CUADRO 1. Condiciones recomendadas para el destete precoz -
(Esmínger 1970).

Condiciones:	Edad en semanas				
	1	2	3	4	5
Peso mínimo del lechón, kg	2.26	4	5.44	6.80	9.50
°T de la paridera, °C	27-32	27-29	24	21	21
Espacio mínimo del suelo/ lechón, cm ²	370	370	370	465	465
No. de lechones mínimo/30 cm. de espacio de comedero	5	5	4	4	4
No. de lechones máximo/30 cm. de espacio de bebedero	12	12	12	10	10
No. de lechones máximo de tamaño uniforme/grupo	10	10	10	20	25

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL DESTETE PRECOZ

Ventajas (Cancellon 1972, Olaz 1965, Esmínger 1970, Revenga 1975).

1.- Produce lechones más pesados y más uniformes.

Si se les da a los lechones una ración pre-inicial e inicial, palatable, bien balanceada y altamente fortificada los que se destetan a temprana edad tendrán mejor nutrición, que si se les dejase junto a la madre hasta las ocho sema--

nas de edad. Esto se debe a que los lechones no están sujetos a las especiales características de la producción lechera de sus madres y de las cuales la más importante sería la de la progresiva disminución de la producción lechera en la cerda a partir aproximadamente del final de la tercera semana de lactancia y que crea un desequilibrio en las necesidades nutritivas del lechón. Sin embargo, para lograr este buen resultado, es necesario que la ración que se les va a proporcionar a los lechones de destete precoz, contenga buenas dosis de proteínas, minerales, vitaminas y antibióticos.

2.- Salva más lechones por camada.

El destete precoz disminuye el número de lechones aplastados o estropeados por la cerda, además de reducir la mortalidad y los riesgos infectivos al disminuir el período de permanencia de los lechones junto a la madre. Además es posible criar a los lechones que hayan perdido a su madre o bien a aquellos cuya madre tenga agalactia o hipogalactia como consecuencia de una infección puerperal, o bien debido a una intervención ginecológica, o bien por la agresividad de la madre que ataca a los lechones hasta devorarlos. Incluso es posible criar a aquellos lechones que superen el número de mamas que posea la madre lactante; es decir, en partos abundantes donde el número de tetas de la cerda es inferior al número de lechoncitos nacidos.

3.- Permite lograr una nutrición óptima.

Hay una mejor alimentación cuantitativa de la camada, ya que con los conocimientos actuales en nutrición es posible lograr mejores alimentos que el de la leche de la cerda (excepto en el caso de los calostros), obteniendo una especie de leches artificiales que puedan adaptarse mucho mejor que la natural a las condiciones de vida o de explotación, puesto que se pueden añadir los minerales y oligoelementos precisos, así como los antibióticos y vitaminas más adecuados. De manera que una ración palatable y bien fortificada asegura una nutrición óptima, de la que se deriva un máximo de crecimiento y desarrollo.

4.- Ahorra alimento.

Durante el período de lactancia una cerda necesita de 2.5 a 4.5 kg más de alimento, aproximadamente. Además cada cerda requiere en promedio de 4 kg de alimento para producir 1 kg de lechón; los lechones, sin embargo, solamente de 2 kg de alimento que puedan digerir para ganar de 800 gr. a 900 gr. de peso, ya que el lechón tiene un poder de transformación mucho mayor que la madre. Esta eficacia de la transformación del alimento habla a favor del destete precoz.

5.- Permite un nuevo servicio o la venta de las cerdas poco después de la parición.

El destete precoz dará como resultado que las cerdas - puedan preñarse 30 ó 40 días después de la parición, dando por consiguiente un mayor número de camadas por año, o por lo menos durante un período determinado; esto es combinando la cría de los lechones con un destete precoz, pudiéndose - elevar la producción de la madre, lo cual permite aumentar la producción porcina con el mismo capítulo de reproductores. El número de gestaciones teóricamente posibles es entonces de aproximadamente 2.5 por año y no de 3 como señalan algunos autores.

6.- Ahorra pérdidas en las cerdas.

Este ahorro permite una más rápida reposición para el siguiente parto y por lo tanto se encontrará en mejores condiciones físicas para el mismo. Además en el caso de desecho o bien al comercializarlas en el sistema de una parición, el método de destete precoz impide que las cerdas - pierdan mucho peso y por lo tanto habrá mayores ganancias, dado que pueden llevarse al sacrificio mucho tiempo antes, debido a que no hay que esperar a que los lechones - sean destetados a las ocho semanas, evitándose una pérdida de peso de aproximadamente de 30 a 50 kg.

7.- Disminuye las posibilidades de transmisión de enfermedades de la madre a los lechones.

Cuando se presentan ciertas enfermedades o parásitos - que se transmiten de la madre a las crías, debe tomarse muy en cuenta el destete precoz.

8.- Ahorra espacio.

Al retirar a la madre se puede albergar y dar un mejor manejo a más lechones en menos espacio; además hay una deducción en la superficie de las porquerizas, ya que la rotación de plazas en las parideras se efectúa con mayor frecuencia que en el sistema común. Por otro lado hay una ganancia extra en la productividad y rentabilidad de la explotación; o sea, un uso más eficiente de todas y cada una de las instalaciones de la explotación.

9.- Mejor distribución de la producción de lechones durante todo el año.

Favorece la uniformidad del mercado porcino y las consiguientes variaciones cíclicas de los precios del mercado.

10.- Se obtiene una ganancia en tiempo.

Esto es debido a que el cerdo llegará al peso promedio óptimo de venta en menos tiempo.

Desventajas (Cancellon 1972, Esminger 1970, Revenga 1975, - Scarborough 1974).

1.- Requiere un mejor manejo.

La presencia de la madre puede compensar, al menos en parte, ciertas deficiencias en el manejo de los lechones, raciones inadecuadas o mal preparadas, descuidos en la regularidad de la alimentación, etc. Esto es, que el criador asuma plena responsabilidad cuando llega el momento de separar a la lechigada de la madre, poniendo mucho cuidado en cuanto a las condiciones de cría, manteniendo lo anteriormente dicho con cierta rigurosidad.

2.- Se requiere de mano de obra calificada.

Esto es, para que el método reditae buenos resultados se requiere de personal que conozca las diferentes fases -- del método, así como de sus ventajas, desventajas, cuidados, etc., ya que si no es así, la implantación de este método - puede traer como consecuencias grandes pérdidas.

3.- Costos de la alimentación.

Si bien los lechones de destete precoz aprovechan el alimento más eficazmente; es decir, necesitan menos alimento para producir 1 kg de carne, el alto precio de los piensos a suministrarles constituye una gran desventaja, debido a que no todos los granjeros están en condiciones de com---

prarse o prepararse por mezcla estos piensos bastante palatables y con un alto contenido de proteínas, minerales, vitaminas y antibióticos; además del problema que presenta el poder conseguirlos con regularidad y en buenas cantidades - para satisfacer las necesidades de una granja. Sin embargo, con un mayor número de investigaciones y experiencias se lograrán sin duda, raciones adecuadas para los lechones jóvenes, pero producidas a partir de componentes menos costosos.

4.- Las instalaciones y el equipo son más costosos.

Esto es porque se necesitan instalaciones especiales, limpias, caldeadas, secas, abrigadas, bien ventiladas, sin corrientes de aire y lo más libre de enfermedades. Además - se necesita de equipo de trabajo adicional, tales como comederos y bebederos especiales, equipo para producir calor, - etc. Y por lo tanto, este tipo de instalaciones y equipo - sale muy costoso para cualquier granjero.

DISTINTAS EDADES DE DESTETE DEL METODO DE DESTETE PRECOZ

Las distintas modalidades que puede seguir el método - de destete precoz, desde el nacimiento hasta antes de las - ocho semanas son las siguientes:

- Destete desde el nacimiento.
- Destete después del régimen calostrual de los 2 a 4 días -

de nacido.

- Destete hacia los 15 días.
- Destete a las 3 semanas o 21 días.
- Destetes de 4, 5 y 6 semanas de edad.
- Destetes en base al peso del lechón.

Destete desde el nacimiento.

Es indudable que este sistema de cría artificial resulta un tanto difícil por la gran fragilidad y sensibilidad - del lechón a las infecciones contra las cuales, solo puede defenderse con los anticuerpos que recibe de las inmunoglobulinas que encuentra en el calostro de la cerda. Por este motivo de tipo inmunológico, gran parte de las tentativas - de destete de los lechones enseguida de su nacimiento han - terminado en un fracaso, y quienes han salido airoso de la experiencia, lo han logrado tras innumerables precauciones, partos asépticos, administración de dosis elevadas de antibióticos, inyecciones de suero y de plasma materno, alimentación especial y acondicionamientos estériles, etc. (Cance~~llon~~llon 1972).

Por las experiencias efectuadas en los últimos años, - se ha llegado al convencimiento de que la lactancia artificial a partir del nacimiento es difícil y aleatoria. La dificultad más importante estriba en la sustitución del calostro materno, ya que éste contiene las globulinas; subs-

tancias de acción inmunológica que funcionan como anticuerpos específicos y aseguran un grado natural de resistencias hacia numerosas infecciones, las cuales en las primeras 24 ó 48 horas de vida del lechón se absorben íntegramente por efecto de una permeabilidad temporal de la mucosa intestinal (Díaz 1965).

Ciertamente que la capacidad antiinfectiva de los calostros puede reproducirse artificialmente con el empleo de antibióticos, y que sus propiedades ligeramente laxantes se obtienen sólo parcialmente con el uso de aceite de ricino, de parafina, de aceites de pescado de alto contenido de vitaminas o de vitamina A sintética; pero su preparación es extremadamente difícil y complicada y el resultado es siempre inferior al natural (Díaz 1965).

Es por lo tanto aconsejable, para que la lactancia sea practicada con mayores posibilidades de éxito, que los lechones reciban los calostros maternos, al menos en las primeras 12 a 24 hrs. La falta de calostros porcinos se pueden substituir con los de vaca; cuando no se disponga con ninguna clase de calostros, se aconseja utilizar leche fresca de vaca a la que se le agrega un tercio de agua y unos 30 gr. de clara de huevo, para aumentar su contenido de albúmina; también se puede suplir con leche de vaca en polvo diluida en agua tibia y poniendo a los recién nacidos inyec

cciones subcutáneas de sangre de la madre, a fin de dotar--
los de los anticuerpos necesarios (Díaz 1965).

Este tipo de destete sólo puede efectuarse cuando se -
sigue un sistema de lactancia artificial y se dispone de le
che fresca, ya sea de vaca o de cabra, entonces es posible
poder efectuarse desde el nacimiento, pudiendo obtener más
de 5 partos/cerda/2 años (Flores et al 1979).

Aunque en el medio general de nuestro país no es reco-
mendable ni práctico este sistema, no se descarta para los
criadores que puedan disponer de los elementos necesarios y
de la suficiente y amplia preparación y experiencia para --
llevarlo a cabo (Flores 1979). En los países europeos y --
norteamericanos son muy utilizadas las baterías mantenidas
en ambientes oscuros, teniendo un control térmico y contro-
lando la humedad relativa del aire que hay en el interior -
de la instalación (Pinheiro 1970).

El destete desde el nacimiento sólo se efectúa en cir-
cunstancias especiales, entre las cuales figuran la muerte
de la cerda en el momento del parto, la falta de leche de -
la madre (agalactia), algún peligro de contagio hacia la ca-
mada por parte de la madre, la existencia de una camada de-
masiada numerosa y los lechones obtenidos por histeroectomía
(cesaria) (Cancellon 1972).

Por lo tanto, podemos concluir, que si bien es posible lograr el destete desde el nacimiento, la serie de medidas y precauciones que deben tomarse en cuenta, hace que este método de destete sea completamente inoperante en la práctica ordinaria de una granja porcícola (Cancellon 1972).

Destete después del régimen calostrual, a los 2 ó 4 días de nacido el lechón.

El destete precoz después del régimen calostrual prevee la permanencia de los lechones con la madre de 2 a 4 días - regularmente, o sea, el tiempo estrictamente necesario para que los lechones se beneficien con la ingestión del calostro materno, cuya duración normal es de 3 días. Esta limitación obedece a que la permeabilidad de la mucosa intestinal de los recién nacidos a las fracciones globulínicas calostrales se encuentra limitada a los primeros 2 ó 3 días, por lo que el suministro prolongado de calostros pasado este período, no aumentará el grado de inmunidad de los recién nacidos (Díaz 1965).

Los lechones son criados en incubadoras o en cajas aisladas a una temperatura de 20 a 30 grados centígrados. Reciben al quedar destetados una leche sintética, administrada en forma líquida y tibia de 5 a 9 veces al día y dada en biberones especiales. En esta leche sintética se reproducen más o menos fielmente la composición química y las caracte-

características biológicas de la leche materna.

Este método ofrece numerosos inconvenientes:

- Los recipientes (biberones) deberán tener forma adecuada y ser desinfectados después de su uso.
- Las leches sintéticas deben darse a temperaturas aproximadas o iguales a la de la madre.
- El calor de los alojamientos de los lechones es muy importante y debe ser de 30 grados centígrados aproximadamente.
- Los lechones deberán habituarse a beber.
- La preparación del alimento y la limpieza del material requieren mucha mano de obra, etc.

Además se observa que a pesar de las innumerables precauciones que se adoptan, ocurren numerosos accidentes que se traducen en diarreas y en una mortalidad frecuentemente elevada (Zert 1969).

Por lo tanto hay que reconocer que hasta hoy las tentativas de llevar a la práctica este método de destete ha resultado en muchos fracasos, sobre todo en el terreno económico; por lo que este método no es recomendable en la explotación práctica ordinaria y sólo aplicable en estudios de laboratorios.

Destete hacia los 15 días.

Este método consiste en destetar a los lechones des---

pués que puedan consumir alimentos sólidos; o sea, aproximadamente a los 15 días de nacido pesando como mínimo 4 kg, - distribuyéndoles un alimento seco, iniciador, que aporte -- los mismos elementos que la leche de la cerda (Zert 1969).

Las dificultades en este método son menores pero reales debiéndose para alcanzar el éxito, vigilar con mucha -- atención: primero la alimentación de la cerda y especialmente el pienso de los lechones y segundo la limpieza del equipo, el material y el estado sanitario. Hasta el presente - no se utilizan estas técnicas en gran escala, porque en la práctica frecuente hay un crecimiento menor, debido esen-- cialmente a irregularidades en el alimento dado a los lechones, además de diarreas que aparecen entre la tercera y - - cuarta semana; por otro lado, el aumento del número de le-- chones producidos es menor al previsto, además se esperaba que teóricamente se obtuvieran tres partos por año, pero en la práctica y en el mejor de los casos se consiguen 2.5 o - menos, esto debido a que las cerdas presentan con frecuen-- cia trastornos de la reproducción (Zert 1969). Otro factor importante es que este método deja de aprovechar la poten-- cialidad máxima de leche de la cerda y además de que demanda una alimentación compleja para las condiciones reinantes en los criadores del continente (Pinheiro 1970).

Destete a las 3 semanas o 21 días.

Este método de destete precoz realizado a las tres semanas de vida del lechón, depende de las condiciones de administración y manejo de la empresa; éste consiste en el suministro de mezclas secas bien balanceadas y de agua para beber en sustitución de la leche de la cerda, con lo que el ganadero ahorra tiempo de preparación y mano de obra (Díaz 1965).

Este método de destete no representa grandes problemas al ganadero, debido a que a esta edad ya se han podido beneficiar de la lactancia materna, además de que se ha comprobado que fisiológicamente es el mejor y el más indicado, ya que los lechones son ya lo bastante robustos para adaptarse al nuevo régimen alimentario (Díaz 1965).

Algunos autores no lo recomiendan, debido a que afirman que el desarrollo de las diversas diastasas digestivas no ha terminado. Según lo anterior, el lechón no tiene capacidad para utilizar correctamente los alimentos especiales que para este período se ponen a su disposición y que además provoca frecuentemente trastornos más o menos graves que afectan el crecimiento y sobre todo aumentan la fragilidad de lechones a todo tipo de procesos patológicos y de enfermedades (Cancellon 1970).

Creemos sin embargo, que con buenas instalaciones, - - buen equipo, buena mano de obra y por consiguiente buen manejo, es posible y de hecho se hace y con muy buenos resultados este método de destete. Además, como dijimos anteriormente, se ha comprobado que fisiológicamente es esta la edad más óptima para un destete precoz, lo cual retribuirá en una máxima utilización de los cerdos, así como de las -- instalaciones, del equipo, etc.

Destetes de los 28, 35 y 42 días (4, 5 y 6 semanas).

Por lo general son estas edades de destete las que se realizan con más frecuencia por los granjeros; el peso que deberán tener los lechones en cualesquiera de las edades a que se destete en la granja, deberá estar entre 8 y 9 kg. - Un punto importante es que a partir de los 28 días se coincide con la adaptación natural de las funciones digestivas del lechón a una alimentación no láctea; además, destetar a los 28 días o después de estos, permite mantener cierto margen de seguridad; también el costo de producción disminuye (Zert 1969).

Ahora bien, hay que tomar ciertas precauciones, tales como: si el lechón presenta ciertos trastornos o enfermedades es preferible diferir el destete para evitar una crisis aguda en los días siguientes, además el destete se hará progresivamente y el pienso que se le dará al lechón deberá es

tar racionado. Se constata por lo tanto, que el destete a las 5 semanas promedio no tiene ningún efecto depresivo sobre la vitalidad del crecimiento de los lechones (Cancellon 1972).

Este método de destete, descrito para varias edades merece ser adoptado por los buenos criadores y usado en explotaciones con buen estado sanitario, siendo aconsejable que cualesquier edad al destete que se adopte deberá estar íntimamente ligado al tipo de instalaciones, mano. de obra, equipo, manejo, etc. que se tenga en la granja porcina.

Destete en base al peso de los lechones.

Este método considera que en vez de determinar una - - edad de destete, éste se haga en base a ciertas caracterís-
ticas del lechón, como son el peso, el tamaño y el vigor, -
pero hasta cierto límite, buscando siempre el punto interme
dio entre el desarrollo y peso de los lechones y el estado
general de la madre.

Aunque la práctica diaria señala unos pesos determina-
dos para los lechones a ciertas edades, muchas veces aqué-
llos se separan de la realidad, por lo que, más importante
que establecer una edad de destete precoz con mezclas secas
prefieren tomar muchos autores para el mismo, un peso base,
generalmente a los 7 kg de peso vivo. Con este peso los le

chones son separados de la madre y alimentados con la mezcla seca (Díaz 1965).

La introducción de este criterio ponderal en este tipo de destete precoz, representa grandes ventajas; tales como: los lechones más vigorosos que alcanzan más rápidamente el peso de destete, son separados de la madre para alivio de ésta y beneficio de aquellos más débiles que puedan tomar más cantidad de leche materna en sus últimos días de lactancia (Díaz 1965).

En sí, este método no es utilizado en la práctica ordinaria de una granja porcina, ya que de él se tiene poco conocimiento; no obstante está en estudio habiendo la posibilidad de que pueda trabajarse en conjunto con algún método de destete precoz por edad.

PARA EFECTOS DE ESTE TRABAJO SE HICIERON 10
ENCUESTAS ENTRE DIFERENTES GRANJAS DE LA
REGION, LAS CUALES ESTAN EXPUESTAS
EN LAS SIGUIENTES PAGINAS

Biblioteca Agronomía UANL

GRANJA #1

1.- Razas:

Hampshire, Duroc y Landrace.

2.- Edad al destete:

A los 35 días después de la parición.

3.- Tipo de instalación a la que pasan los lechones destetados:

Pasan a una sala de destete dentro de la cual se encuentran construidas unas corraletas de cemento que miden aproximadamente 6.5 x 2.5 m con el piso sin pulir y con una pendiente de aproximadamente un 3 a un 4%, con el fin de evitar encharcamientos dentro de la misma.

4.- Tipo de manejo que se les da a los lechones al momento de destetarlos:

Primeramente se les pone una cama de aserrín al piso de la corraleta para evitar en todo lo posible la humedad; enseguida se llevan a los lechones a ésta sin separar por sexo u homogeneidad y formando grupos de más menos 40. En estas instalaciones duran aproximadamente 30-35 días, para después pasar a las instalaciones de la engorda.

5.- *Ventajas y desventajas del método de destete utilizado:*

- *Ventajas:*

- *Se suprime en gran parte las diarreas.*
- *El cerdito ya se encuentra fuerte, robusto y con -- buen peso.*
- *Se requieren instalaciones menos especializadas.*
- *El problema del cambio de alimentación del lechón - es mínimo.*

- *Desventajas:*

- *No reportaron.*

6.- *Ventajas y desventajas del tipo de instalación utilizada al destete:*

- *Ventajas:*

- *Hay un manejo más fácil.*
- *Se trabajan bien los cerditos.*

- *Desventajas:*

- *Se tienen problemas de humedad.*
- *Es necesario poner camas (aserrín).*
- *Se tienen frecuentemente problemas de enfermedades.*
- *Menor control de las corrientes de aire.*
- *Es más difícil controlar la °T ambiente.*

GRANJA #2

1.- Razas:

Landrace, Yorkshire y Duroc.

2.- Edad al destete:

A los 30 días después de la parición.

3.- Tipo de instalación a la que pasan los lechones destetados:

Pasan a una instalación llamada sala de destete, en la cual se encuentran construídas unas corraletas de cemento de aproximadamente 6 x 2.5 m, las cuales tienen dividido el piso en una parte corrugada y otra lisa, teniendo una pendiente aproximada de un 5%, que servirá para evitar encharcamientos dentro de la misma.

4.- Tipo de manejo que se les da a los lechones al momento de destetarlos:

Primeramente se les pone una cama de aserrín en la parte corrugada del piso de la corraleta (dependiendo de las condiciones ambientales). Enseguida se llevan los lechoncitos a ésta sin separar por sexo u homogeneidad, formando grupos de más menos 40 lechones. En estas instalaciones durarán aproximadamente 30 días y después de las cuales se pasarán a los corrales de engorda, donde

se harán grupos procurando que sean homogéneos en cuanto a su desarrollo uniforme.

5.- Ventajas y desventajas del método de destete utilizado:

- Ventajas:

- Mejores resultados en la engorda.
- La pérdida de peso en las cerdas es menor.
- Menor mortalidad de lechón.
- Se evitan en cierto grado las diarreas.
- Se puede cubrir más pronto a la cerda.
- Más pariciones/por año/por cerda.
- Ahorro en alimentación.

- Desventajas:

- Los lechones destetados a esta edad salen bajos de peso y débiles.
- Se necesita un estado sanitario bueno y mucha limpieza.
- Debe haber un manejo concienzudo de los lechones.
- Se necesitan unas instalaciones adecuadas.
- Hay algunos problemas con el cambio de alimentación del lechón.
- Se requiere de mano de obra especializada.

6.- Ventajas y desventajas del tipo de instalación utilizada al destete:

- *Ventajas:*

- *Hay un manejo más fácil.*
- *Se trabajan bien los cerditos.*

- *Desventajas:*

- *Se tienen problemas de humedad.*
- *Es necesario poner camas (aserrín).*
- *Se tienen frecuentemente enfermedades.*
- *Menor control de las corrientes de aire.*
- *Es más difícil controlar la temperatura ambiente.*

GRANJA #3

1.- Razas:

Duroc, Yorkshire y Hampshire.

2.- Edad al destete:

A los 28 días después de la parición.

3.- Tipo de instalación a la que pasan los lechoncitos destetados:

Pasan a una sala de destete dentro de la cual se encuentran unas corraletas construidas con cemento de aproximadamente 5 x 2.50 m, con pisos semilisos y con una pendiente aproximada de un 4%, ésta con el fin de que no haya encharcamientos dentro de las corraletas, que puedan provocar alguna enfermedad en los lechones.

4.- Tipo de manejo que se les da a los lechones al momento de destetarlos:

Primeramente se les pone una cama de aserrín al piso de la corraleta (dependiendo de las condiciones ambientales). Enseguida se les lleva a ésta, haciendo grupos de 30 a 40 lechones y procurando que sean homogéneos en cuanto a su tamaño. En estas instalaciones durarán - - aproximadamente 45 días; después de las cuales pasarán a los corrales de engorda.

5.- *Ventajas y desventajas del método de destete utilizado:*

- *Ventajas:*

- *Mejores resultados en la engorda.*
- *La pérdida de peso en las cerdas es menor.*
- *Menor mortalidad del lechón.*
- *Se evitan en cierto grado las diarreas.*
- *Se puede cubrir más pronto a la cerda.*
- *Más pariciones/por año/por cerda.*
- *Ahorro en alimentación.*
- *Hay un mayor aprovechamiento de los recursos disponibles.*

- *Desventajas:*

- *Los lechones destetados a esta edad salen bajos de peso y débiles.*
- *Se necesita mucha limpieza y un estado sanitario -- bueno.*
- *Debe haber un manejo concienzudo de los lechones.*
- *Se necesitan unas instalaciones adecuadas.*
- *Hay algunos problemas con el cambio de alimentación del lechón.*
- *Se requiere de mano de obra especializada.*

6.- *Ventajas y desventajas del tipo de instalación utilizada al destete:*

- *Ventajas:*

- Hay un manejo más fácil.
- Se trabajan bien los cerditos.

- Desventajas:
 - Se tienen problemas de humedad.
 - Es necesario poner camas (aserrín).
 - Se tienen frecuentemente problemas de enfermedades.
 - Menor control de las corrientes de aire.
 - Es más difícil controlar la $^{\circ}$ T ambiente.

GRANJA #4

1.- Razas:

Yorkshire, Duroc, Hampshire y Landrace.

2.- Edad al destete:

A los 35 días después de la parición.

3.- Tipo de instalación a la que pasan los lechoncitos destetados:

Pasan a unas salas de destete, dentro de las cuales se encuentran construidas unas corraletas de cemento, que miden aproximadamente 4 x 4 m, teniendo los pisos escombados y con una pendiente de aproximadamente un 2%, -- que servirá para evitar encharcamientos dentro de la co
rraleta.

4.- Tipo de manejo que se les da a los lechoncitos al momento de destetarlos:

Primeramente se les pone una cama de aserrín al piso de la corraleta; enseguida se llevan a ésta haciendo grupos de más menos 30 lechones y procurando que sean homo
géneos en cuanto a tamaño. En estas instalaciones durar
án aproximadamente de 30 a 40 días, después de los cual
es pasarán a las instalaciones de engorda.

5.- *Ventajas y desventajas del método de destete utilizado:*

Ventajas:

- *Se suprime en gran parte las diarreas.*
- *El cerdito ya se encuentra fuerte, robusto y con -- buen peso.*
- *Se requieren instalaciones menos especializadas.*
- *El problema del cambio de alimentación del lechón - es mínimo.*
- *La mano de obra es menor.*

- Desventajas:

- *No reportaron.*

6.- *Ventajas y desventajas del tipo de instalación utilizado al destete:*

- Ventajas:

- *Hay un manejo más fácil.*
- *Se trabajan bien los cerditos.*

- Desventajas:

- *Se tienen problemas de humedad.*
- *Es necesario poner camas [aserrín].*
- *En este tipo de instalaciones se tienen frecuente-- mente problemas de enfermedades.*
- *Menor control de las corrientes de aire.*
- *Es más difícil controlar la °T ambiente.*

GRANJA #5

1.- Razas:

Duroc, Yorkshire y Landrace.

2.- Edad al destete:

A los 30 días después de la parición.

3.- Tipo de instalación a la que pasan los lechones destetados:

Pasan a una sala de destete, dentro de la cual se encuentran instaladas unas jaulas de malla elevada, las cuales tienen unas medidas de 3 x 1.35 m, teniendo una capacidad de aproximadamente 15 lechones. El piso de esta sala de destete tiene una pendiente de aproximadamente un 3%, la cual servirá para evitar encharcamientos.

4.- Tipo de manejo que se les da a los lechones al momento de destetarlos:

Simplemente se pasan los lechones de la paridera a las jaulas, sin separar por sexo u homogeneidad, haciendo grupos de 2 camadas por jaula, ya sean 14, 16 ó 18 lechones. Por otro lado, se les ponen lámparas con rayos infrarrojos con el fin de regular la temperatura dentro de la sala de destete. En estas instalaciones durarán

aproximadamente 30-40 días, después de los cuales pasarán a los corrales para su engorda.

5.- *Ventajas y desventajas del método de destete utilizado:*

- *Ventajas:*

- *Mejores resultados en la engorda.*
- *La pérdida de peso en las cerdas es menor.*
- *Menor mortalidad del lechón.*
- *Se evitan en cierto grado las diarreas.*
- *Se puede cubrir más pronto a la cerda.*
- *Más pariciones/por año/por cerda.*
- *Ahorro en alimentación.*
- *Mayor aprovechamiento de los recursos disponibles.*

- *Desventajas:*

- *Los lechones destetados a esta edad salen bajos de peso y débiles.*
- *Se necesita mucha limpieza y un estado sanitario -- bueno.*
- *Debe haber un manejo concienzudo de los lechones.*
- *Se necesitan unas instalaciones adecuadas.*
- *Hay algunos problemas con el cambio de alimentación del lechón.*
- *Se requiere de mano de obra especializada.*

6.- *Ventajas y desventajas del tipo de instalación utilizada al destete:*

- *Ventajas:*

- *Se suprimen los problemas de humedad.*
- *Hay un mejor control de las corrientes de aire.*
- *Hay un mejor control de la °T.*
- *Se reduce la mano de obra.*
- *Se dice que es un sistema de alto costo, pero a la larga sale más barato.*
- *Hay menos competencia entre los lechones (espacio, alimentos, etc.).*
- *Hay un mejor manejo del lechón.*
- *Hay una disminución notable de las diarreas.*
- *Hay menos incidencia de enfermedades del lechón.*
- *Se logra un estado sanitario bastante bueno.*

- *Desventajas:*

- *El desembolso inmediato, para la colocación del sistema es alto.*

GRANJA #6

1.- Razas:

Polandchina, Yorkshire y Hampshire.

2.- Edad al destete:

A los 28 días después de la parición.

3.- Tipo de instalación a la que pasan los lechones destetados:

Pasan a una instalación llamada sala de destete, dentro de la cual se encuentran construídas unas corraletas de cemento que miden aproximadamente 5 x 4 m, las cuales tienen los pisos lisos y con una pendiente aproximada de un 4% que servirá para evitar los encharcamientos -- dentro de las mismas.

4.- Tipo de manejo que se les da a los lechones al momento de destetarlos:

Primeramente se dejan los lechones en la paridera durante unos 8 días; después se pasan a las corraletas sin separar por sexo u homogeneidad, formando grupos de más o menos 30 lechones. En estas instalaciones durarán aproximadamente 30 días, después de los cuales pasarán a los corrales de engorda donde sólo se separarán por homogeneidad.

5.- Ventajas y desventajas del método de destete utilizado:

- Ventajas:

- Mejores resultados en la engorda.
- La pérdida de peso en la cerda es menor.
- Menor mortalidad del lechón.
- Se evitan en cierto grado las diarreas.
- Se puede cubrir más pronto a la cerda.
- Más pariciones/por año/por cerda.
- Ahorro en alimentación.
- Mayor aprovechamiento de los recursos disponibles.

- Desventajas:

- Los lechones destetados a esta edad salen bajos de peso y débiles.
- Se necesita mucha limpieza y un estado sanitario -- bueno.
- Debe haber un manejo concienzudo de los lechones.
- Se necesitan unas instalaciones adecuadas.
- Hay algunos problemas con el cambio de alimentación del lechón.
- Se requiere de mano de obra especializada.

6.- Ventajas y desventajas del tipo de instalación utilizada al destete:

- Ventajas:

- Hay un manejo más fácil.

- Se trabajan bien los cerdos.
- Desventajas:
 - Se tienen problemas de humedad.
 - Es necesario poner camas (aserrín).
 - Se tienen frecuentemente problemas de enfermedades.
 - Menor control de las corrientes de aire.
 - Es más difícil controlar la °T ambiente.

GRANJA #7

1.- Razas:

Yorkshire, Duroc y Hampshire.

2.- Edad al destete:

A los 45 días después de la parición.

3.- Tipo de instalación a la que pasan los lechones destetados:

En sí, no hay una instalación especial para los lechones al momento del destete, esto es, porque se realiza a los 45 días (tardío); los lechones sólo permanecen -- otros 8-10 días en la paridera, para después pasar a -- los corrales de engorda. Estas parideras están cons--- truidas de cemento con sus respectivas partes tubulares para proteger al lechón recién nacido, miden aproximadamente 1.80 x 5 m, habiendo un espacio para el comedero de la cerda y el escamoteador para los lechones, el piso está sin pulir y con una pendiente de aproximadamente un 2% a un 3% para evitar encharcamientos en la misma.

4.- Tipo de manejo que se les da a los lechones al momento de destetarlos:

Estos se dejan de 8-10 días en la paridera para evitar.

en lo posible el cambio; se hacen grupos de 13-14 lechones sin separar por sexo u homogeneidad, después de los 8-10 días se pasan a los corrales de engorda formando grupos de más menos 35 lechones y separándolos sólo por tamaño y peso.

5.- Ventajas y desventajas del método de destete utilizado:

- Ventajas:

- El lechón está ya bastante vigoroso y robusto.
- El cambio de alimentación no crea ningún problema.
- Se suprime el problema de diarreas en casi su totalidad.
- Se requieren de instalaciones menos especializadas y más rústicas.
- El manejo de los lechones es mínimo.
- Se requiere de mano de obra rústica.

- Desventajas:

- Hay una baja de peso en la cerda más sensible.
- Hay mayor gasto en alimentación.
- Menos gestaciones/año/cerda.
- Hay mayor gasto en mano de obra.
- Hay un menor aprovechamiento de los recursos disponibles.

6.- Ventajas y desventajas del tipo de instalación utilizada al destete:

- *Ventajas:*

- *Hay un manejo más fácil.*
- *Se trabajan bien los cerdos.*

- *Desventajas:*

- *Se tienen problemas de humedad.*
- *Es necesario poner camas (aserrín).*
- *En este tipo de instalaciones se tienen frecuente--
mente problemas de enfermedades.*
- *Menor control de las corrientes de aire.*
- *Es más difícil controlar la °T ambiente.*

GRANJA #8

1.- Razas:

Yorkshire, Hampshire y Duroc.

2.- Edad al destete:

A los 28 días después de la parición.

3.- Tipo de instalación a la que pasan los lechones destetados:

Pasan a una sala de destete, dentro de la cual se encuentran instaladas unas jaulas de malla elevadas, las cuales tienen unas medidas de 3 x 1.5 m, teniendo una capacidad de aproximadamente 20 lechones. El piso de esta sala de destete tiene una pendiente de aproximadamente un 3%, que servirá para evitar encharcamientos dentro de la misma.

4.- Tipo de manejo que se les da a los lechones al momento de destetarlos:

Se pasan los lechones de la paridera a las jaulas haciendo grupos de más menos 20 lechones y procurando que sean homogéneos en cuanto a su desarrollo. También se les pone una fuente de calor con el fin de regularles la temperatura dentro de la sala de destete. En esta instalación durarán 30 días, para después pasar a los

corrales de engorda.

5.- Ventajas y desventajas del método de destete utilizado:

- Ventajas:

- Mejores resultados en la engorda.
- La pérdida de peso en la cerda es menor.
- Menor mortalidad del lechón.
- Se evitan en cierto grado las diarreas.
- Se puede cubrir más pronto a la cerda.
- Más pariciones/por año/por cerda.
- Ahorro en alimentación.
- Mayor aprovechamiento de los recursos disponibles.

- Desventajas:

- Los lechones destetados a esta edad salen bajos de peso y débiles.
- Se necesita mucha limpieza y un estado sanitario -- bueno.
- Debe haber un manejo concienzudo de los lechones.
- Se necesitan unas instalaciones adecuadas.
- Hay algunos problemas con el cambio de alimentación del lechón.
- Se requiere de mano de obra especializada.

6.- Ventajas y desventajas del tipo de instalación utilizada al destete:

- Ventajas:

- Se suprimen los problemas de humedad.
 - Hay un mejor control de la °T.
 - Se reduce la mano de obra.
 - Se dice que es un sistema de alto costo, pero a la larga sale más barato.
 - Hay menos competencia entre los lechones. (espacio, alimentos, etc.).
 - Hay un mejor manejo del lechón.
 - Hay una disminución notable de las diarreas.
 - Hay menos incidencia de enfermedades del lechón.
 - Se logra un estado sanitario bastante bueno.
- Desventajas:
- El desembolso inmediato, para la colocación del sistema es alto.

GRANJA #9

1.- Razas:

Yorkshire, Hampshire y Duroc.

2.- Edad al destete:

A los 28 días después de la parición.

3.- Tipo de instalación a la que pasan los lechones destetados:

Pasan a una sala de destete, dentro de la cual se encuentran construidas unas corraletas de cemento que miden aproximadamente 5 x 3 m, con pisos de cemento sin pulir y con una pendiente aproximada de un 3%, que servirá para evitar encharcamientos dentro de la misma.

4.- Tipo de manejo que se les da a los lechones al momento de destetarlos:

Primeramente se les pone una cama de aserrín al piso de la corraleta para evitar en todo lo posible la humedad, enseguida se trasladan los lechones a ésta sin separar por sexo y haciendo grupos de más menos 40 lechones, -- procurando que sean homogéneos en cuanto a tamaño.

5.- Ventajas y desventajas del método de destete utilizado:

- Ventajas:

- Mejores resultados en la engorda.

- La pérdida de peso en las cerdas es menor.
 - Menor mortalidad del lechón.
 - Se evitan en cierto grado las diarreas.
 - Se puede cubrir más pronto a la cerda.
 - Más pariciones/por año/por cerda.
 - Ahorro en alimentación.
 - Mayor aprovechamiento de los recursos disponibles.
- Desventajas:
- Los lechones destetados a esta edad salen bajos de peso y débiles.
 - Se necesita mucha limpieza y un estado sanitario -- bueno.
 - Debe haber un manejo concienzudo de los lechones.
 - Se necesitan unas instalaciones adecuadas.
 - Hay algunos problemas con el cambio de alimentación del lechón.
 - Se requiere de mano de obra especializada.
- 6.- Ventajas y desventajas del tipo de instalación utilizada al destete:
- Ventajas:
 - Hay un manejo más fácil.
 - Se trabajan bien los cerdos.
 - Desventajas:
 - Se tienen problemas de humedad.

- Es necesario poner camas (aserrín).
- Se tienen frecuentemente problemas de enfermedades.
- Menor control de las corrientes de aire.
- Es más difícil controlar la °T ambiente.

GRANJA #10

1.- Razas:

Hampshire, Duroc y Yorkshire.

2.- Edad al destete:

A los 28 días después de la parición.

3.- Tipo de instalación a la que pasan los lechones destetados:

Pasan a una sala de destete, dentro de la cual se encuentran instaladas unas jaulas de malla elevadas, las cuales tienen unas medidas de 3 x 2 m, teniendo una capacidad aproximada de unos 30 lechones. El piso de la sala de destete tiene una pendiente aproximada de un 2%, que servirá para evitar encharcamientos dentro de la misma.

4.- Tipo de manejo que se les da a los lechones al momento de destetarlos:

Se pasan los lechones de la paridera a las jaulas sin separar por sexo y haciendo grupos de 30 lechones, procurando que sean homogéneos en cuanto a peso y tamaño. Además se les proporciona calor mediante el uso de lámparas de rayos infrarrojos. En estas instalaciones durarán aproximadamente 30 días, para después pasar a los

corrales de engorda.

5.- Ventajas y desventajas del método de destete utilizado:

- Ventajas:

- Mejores resultados en la engorda.
- La pérdida de peso en la cerda es menor.
- Menor mortalidad del lechón.
- Se evitan en cierto grado las diarreas.
- Se puede cubrir más pronto a la cerda.
- Más pariciones/por año/por cerda.
- Ahorro en alimentación.
- Mayor aprovechamiento de los recursos disponibles.

- Desventajas:

- Los lechones destetados a esta edad salen bajos de peso y débiles.
- Se necesita mucha limpieza y un estado sanitario -- bueno.
- Debe haber un manejo concienzudo de los lechones.
- Se necesitan unas instalaciones adecuadas.
- Hay algunos problemas con el cambio de alimentación.
- Se requiere de mano de obra especializada.

6.- Ventajas y desventajas del tipo de instalación utilizada al destete:

- Ventajas:

- Se suprimen los problemas de humedad.

- Hay un mejor control de las corrientes de aire.
 - Hay un mejor control de la temperatura.
 - Se reduce la mano de obra.
 - Se dice que es un sistema de alto costo, pero a la larga sale más barato.
 - Hay menos competencia entre los lechones (espacio, alimentos, comederos, etc.).
 - Hay un mejor manejo del lechón.
 - Hay una disminución notable de las diarreas.
 - Hay menos incidencia de enfermedades del lechón.
 - Se logra un estado sanitario bastante bueno.
- Desventajas:
- El desembolso inmediato, para la colocación del sistema es alto.

MATERIALES Y METODOS

Se realizaron para efectos de este trabajo encuestas a diferentes granjas porcinas de la región*, buscando con ello, encontrar cuáles métodos de destete son los más utilizados en la práctica de una granja porcina ordinaria y a la vez tener una base de los métodos de destete que son más apropiados para las condiciones de la región* y que se puedan adoptar con buenos resultados.

La forma en que se realizaron las encuestas fué de la siguiente manera:

- 1.- Tipo de razas que se trabajan en la granja.
- 2.- Edad de destete utilizado en la granja.
- 3.- Tipo de instalación a la que pasan los lechones al momento del destete.
- 4.- Tipo de manejo que se les da a los lechones al momento del destete.
- 5.- Ventajas y desventajas del método de destete utilizado.
- 6.- Ventajas y desventajas del tipo de instalación utilizada al destete.

Por otro lado, se hizo también una revisión de literatura

* Centro del Estado de Nuevo León.

tura, buscando encontrar cuál método se recomienda, comparándolo con el encontrado en las diferentes granjas porcinas de la región*.

R E S U L T A D O S

A continuación se presentan los resultados obtenidos - en las encuestas realizadas a las diferentes granjas porcinas de la región.

Primeramente se encontró que las razas más utilizadas para la producción de carne porcina en la región son la - - Yorkshire, Hampshire Duroc y en algunos casos la Landrace.

En cuanto a la edad o método de destete, se encontró - que el más utilizado por los porcicultores de la región es el de los 28 días o de las 4 semanas, siguiéndole el de los 35 días o de las 5 semanas.

Ahora bien, en cuanto al tipo de instalación a la que pasan los lechoncitos al momento del destete, se encontró - que el tipo de instalación más utilizada es la de salas de destete, dentro de las cuales se encuentran construídas - - unas corraletas hechas especialmente para este efecto, las cuales sólo variaron de granja a granja en cuanto a sus medidas, pendiente del piso, etc.; pero en sí estaban cons-- truídas para el mismo fin: el destete de lechones. Se en-- contró también pero en menor escala, el sistema de jaulas - elevadas.

Por otro lado; se encontró que por lo general, el manejo de los lechones al momento del destete, en casi todas -- las granjas fue el mismo o parecido; y era de la siguiente manera: primeramente se les ponía una cama (aserrín) según las condiciones ambientales al piso de la corraleta (en caso de las corraletas de cemento que fue la instalación más utilizada); enseguida se llevaban los lechones a ésta, sin separarlos por sexo y en algunos casos sólo por homogenei--dad en su desarrollo uniforme. En estas instalaciones duraban aproximadamente un promedio de 35 días.

D I S C U S I O N

Por lo general hemos encontrado que en México sólo se realizan destetes de 21, 28, 35, 42, 49 y 56 días, dado que utilizar un periodo de lactación menor, significa tener que montar un sistema muy especializado que incluya buena alimentación, equipo e instalaciones especiales y un manejo -- cuidadoso que en la actualidad no resulta ventajoso, debido a las condiciones normales imperantes en el mercado.

En general se puede considerar que el destete precoz -- que está entre los 4 y los 21 días de nacimiento, puede -- adoptarse en aquellas granjas que cuenten primeramente con mano de obra especializada y en segundo, con unas instala-- ciones excelentes, que retribuirán en un máximo aprovecha-- miento de los recursos.

Por otro lado el destete a las 4, 5 y 6 semanas puede ser adoptado por los criadores que dispongan de buenas ins-- talaciones, así como de mano de obra técnica. Cuanto más -- de estas edades de destete, se puede esperar obtener resul-- tados correctos.

En cuanto al destete de las 7 y 8 semanas, puede se--- guir aconsejándose utilizarlo en explotaciones que se dedi-

quen a la producción de vientres y sementales para pie de -
cría y utilizarla además en condiciones técnicas medianas y
cuando los locales e instalaciones y la tecnicidad de la ma
no de obra sean rústicos e inadecuados para un destete pre-
coz.

Por último; el método del destete desde el nacimiento
o llamado también de lactancia artificial, se recomienda so
lamente como un método de urgencia y no se utilizará en las
granjas, más que para apalear algunos accidentes (agalactia,
muerte de la cerda, etc.), aunque todo criador debe estar -
preparado y dispuesto a emplearlo en caso necesario.

Ahora bien, en ciertas condiciones pueden aparecer - -
ciertas limitaciones, ventajas o simplemente orientaciones
para este sistema de destete precoz, pero de acuerdo a las
investigaciones realizadas y la experiencia en la práctica
de los productores de cerdos, resulta aconsejable lo siguien
te (Esminger 1970):

- a) Aún los más hábiles criadores no deben planear destetes
anteriores a las 2 ó 3 semanas posteriores a la parición.
- b) Los productores que poseen equipos idóneos, habilidad y
conocimiento del manejo de los animales, no deben inten-
tarlo antes de las 5 ó 6 semanas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1.- Se puede concluir que según las investigaciones realizadas hasta la fecha, tanto prácticas como de laboratorio, el método de destete que se recomienda es el de las 3 - semanas, o sea el de los 21 días después de la parición; Esto es porque se ha comprobado que fisiológicamente es el más indicado; ya que se ha encontrado que hacia el final de la tercera semana y principios de la cuarta, - la producción lechera de la cerda ya no es cuantitativa- tativamente suficiente para satisfacer las necesidades nutritivas del lechón.
- 2.- Ahora bien; se recomienda que este método de destete se emplee sólo cuando se cuente con instalaciones especiales, un estado sanitario excelente, mano de obra especializada y por consiguiente, se cuente con un excelente manejo; ya que de querer adoptarlo sin contar con -- las condiciones antes mencionadas, se correrá el peli-- gro de fracasar, sufriendo con ello grandes pérdidas -- económicas.
- 3.- Por otro lado; con todo lo anteriormente descrito, deseamos recomendar a todo aquel porcicultor, que antes - de tratar de adoptar cualesquier método o edad de destete

te y de intentar ponerlo a trabajar, llevar a cabo un inventario de todo lo que posea la granja porcina, tratando con esto de observar si se cuenta con todas las condiciones que requiere el método de destete que se de sea implantar; o sea que este deberá estar en base e intimamente ligado al tipo de instalaciones que posea la granja, al tipo de equipo que se tenga, al tipo de mano de obra, al tipo de manejo de la misma, etc.

- 4.- Todas las orientaciones y recomendaciones antes mencionadas, son con el fin de que el porcicultor implante, - si no el mejor, sí el método de destete idóneo para las características que posea su granja, asegurando de este modo un máximo aprovechamiento de todos los recursos -- disponibles, que por consecuencia redundará en aumento de sus ingresos netos.

R E S U M E N

El panorama actual nos muestra que la producción de --
carnes, en nuestro caso la producción de carne porcina, no
va de acuerdo con el crecimiento demográfico, provocando un
déficit alimenticio en las regiones donde la producción de
carnes son una fuente de alimentación básica.

Ahora bien, debido a que el destete de lechones, es de
suma importancia en una explotación porcina, es necesaria -
la realización de continuas investigaciones, de las cuales
se derive una mejor información sobre las nuevas innovacio-
nes del destete de lechones.

El presente trabajo tuvo la finalidad de encontrar, --
tanto en la literatura revisada como en la práctica, el mé-
todo de destete idóneo que pueda implantar una granja porci-
na.

En base a los datos obtenidos, podemos deducir que - -
existe una relación entre la edad de destete y el número de
gestaciones/cerda/año, así como del tiempo que tarda el cer-
do en llegar al peso promedio de venta, por lo cual podemos
afirmar que un destete precoz influye positivamente; esto -
es porque hay un mejor aprovechamiento de los recursos dis-

ponibles, reduciendo con ello los costos de producción de una granja porcina.

Por lo antes mencionado, se recomienda que cada granja porcina en particular, realice en pequeño pruebas de destete que le ayuden a encontrar cuál método le conviene realizar en base a lo que posee, ya que éste se hará bajo las condiciones reales, existentes en la granja.

BIBLIOGRAFIA

- Bundy E. Clarence, Diggins V. Ronald. *Producción Porcina. - Tercera Edición. Compañía Editorial Continental, S.A. Calzada de Tlalpan Núm. 4620, México 22, D.F. 1970. -- Págs. 167-169.*
- Cancellon M., Antonio. *La Cerda y su Camada. Primera Edi- -- ción. Editorial Aedos, Barcelona, España 1970. Págs. - 147-149.*
- Cancellon M., Antonio. *Porcinocultura; Explotación del Cerdo y sus Productos. Tercera Edición. Editorial Aedos, Barcelona, España 1972. Págs. 370-386.*
- Díaz M., Rafael. *Ganado Porcino. Salvat Editores, Barcelona España 1965. Págs. 292-311.*
- Esminger M., E. *Producción Porcina. Editorial Librería el - Ateneo. Buenos Aires, Argentina 1970. Págs. 414-415.*
- Flores M. Jorge Alberto, Agraz García Abraham. A. *Ganado -- Porcino; Cría, Explotación e Industrialización. Edito- rial Limusa, Arcos de Belem, Núm. 75, México 1, D.F. - 1972. Págs. 229-235.*
- Pinheiro M., Luis C. *Los Cerdos. Centro Regional de Ayuda -*

Técnica, Agencia para el Desarrollo Internacional. Editorial Hemisferio Sur, Pasteur Núm. 743, Buenos Aires, Argentina 1970. Págs. 207-209.

Revenga I. *Cría Lucrativa del Cerdo*. Octava Edición. Editorial Síntesis, S.A., Apartado Núm. 1078, Barcelona, España 1975. Págs. 277-278.

Scarborough C., C. *Cría del Ganado Porcino*. Editorial Limusa, S.A., Arcos de Belem Núm. 75, México 1, D.F. 1974. Pág. 302.

Zert P. *Vademecum del Productor de Cerdos*. Editorial Acríba. Apartado Núm. 466, Zaragoza, España 1969. Págs. -- 379-383.

