

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



**ANALISIS DE INDICES PRODUCTIVOS DEL GANADO PORCINO EN
EL MUNICIPIO DE TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JALISCO.**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

PRESENTA:

SAMUEL QUINTERO HERNANDEZ

GUADALAJARA, JALISCO, 1984

Me parece que yo podría vivir con los animales
Son tan plácidos y retraídos.

Me detengo a contemplarlos largamente
No protestan, no se quejan de su situación,
No andan desvelados en la obscuridad, ni lloran
por sus pecados.

No me exasperan hablándome de sus deberes para
con Dios.

No hay ninguno que no esté satisfecho, no hay ninguno
que está poseo de la manía de poseer.

No hay ninguno que se prosterne ante otro,
ni ante los otros de su especie que vivieron
hace miles de años.

No hay ninguno que sea respetable o desgraciado
sobre el has de la tierra.

WALT WHITTMAN.

" QUERER ES UNA GRAN COSA, LA ACTIVIDAD
Y EL TRABAJO SON CONSECUENCIA GENERAL
MENTE DE LA VOLUNTAD, Y CASI SIEMPRE'
EL TRABAJO VA ACOMPAÑADO DEL EXITO.
TRABAJO, VOLUNTAD Y EXITO LLENAN LA -
VIDA DE UN HOMBRE.

LA VOLUNTAD ABRE LAS PUERTAS DEL EXITO
CON BRILLANTEZ Y FELICIDAD, EL TRABAJO
HACE PASAR A TRAVES DE ESTAS PUERTAS Y
AL FINAL DEL VIAJE EL EXITO CORONA LOS
ESFUERZOS REALIZADOS. "

LUIS PAUSTEUR.

" LA TERMINACION DE UN TRABAJO SIEMPRE
PRODUCE SATISFACCIONES A QUIENES LO'
HAN REALIZADO, SIN EMBARGO, SIEMPRE'
EXISTEN FACTORES QUE MEDIANTE SU CUR
SO LO HACEN POSIBLE ".

A MI PADRE:

SR. SALVADOR QUINTERO DOMINGUEZ

Con respeto y mi más profunda gratitud por su apoyo, su confianza, su amistad y principalmente sus ejemplos que supieron conducirme y encausarme en todos los momentos de mi vida.

A MI MADRE:

MARIA ELENA H. DE QUINTERO.

Que recorrió conmigo el transcurso de mis estudios con sacrificios y me supo formar y lograr el mayor de mis anhelos, viviendo con la esperanza de verme convertido en lo que soy, demonstrando siempre cariño, comprensión y paciencia.

De ellos recibí un apoyo moral y económico que siempre me brindaron con sacrificios, ternura y sensatez, gracias al cual logré terminar mi carrera que es para mi la mejor de las herencias.

A MI ESPOSA:

MARIA ALEJANDRA

Por todo lo que representa
para mi.

" CON AMOR "

A MIS HERMANOS:

ALFREDO
SALVADOR
SANDRA LUZ
SERGIO
SILVIA LOURDES

Quienes con su ejemplo y apoyo
me ayudaron a mi formación.

¡CON ETERNO CARIÑO!

A LA FAMILIA BECERRA LIRA:

Por su apoyo.

¡ Gracias !

CON RESPETO A MIS MAESTROS:

Con gratitud por los
conocimientos y las
experiencias que me
brindaron.

A MI JURADO:

M.V.Z. Abel Buenrostro Silva
M.V.Z. Antonio Orozco Sánchez.
M.V.Z. Victor Barragan Cano.
M.V.Z. Eduardo Nevares Salas.
M.V.Z. Mario Mortolo Vázquez.

Con respeto, admiración y
agradecimiento.

A MIS COMPAÑEROS DE GENERACION:

Que juntos cristalizamos
nuestros ideales.

A MI ASESOR Y AMIGO:

M.V.Z. Rafael León Sánchez.

Por sus consejos y ayuda en la
realización del presente traba
jo.

A todas las personas que de'
una manera u otra contribuye
ron a la realización de este
trabajo:

¡ GRACIAS ¡

INDICE

INTRODUCCION	2
OBJETIVOS	15
MATERIAL Y METODOS	16
RESULTADOS	18
DISCUSION	34
CONCLUSIONES	42
SUMARIO	46
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	47

" ANALISIS DE INDICES PRODUCTIVOS
DEL GANADO PORCINO EN EL MUNICI
PIO DE TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JA
LISCO. "

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

La crisis pecuarias de tan larga duración que --- atraviesa por nuestro país y su coincidencia e interacción con la crisis económica nacional de los últimos años, va mucho más allá del señalamiento meramente político; sobre la pobreza de los campesinos, ya que ésto afectó también el proceso de acumulación del capital y a la dinámica de su reproducción en su conjunto. (4).

La crisis de la producción pecuarias desde 1965 y que persiste hasta la actualidad en toda la economía, basta recordar estos tres hechos significativos:

- a) La caída en el ritmo de crecimiento del producto agrícola de un nivel de 7.5 % anual entre 1946-1956, y 4.3 % entre 1956-1966, a sólo --- 0.8 % anual entre 1966-1977. (4).
- b) El aumento sumamente acelerado de las importaciones pecuarias, las cuales se multiplican -- por 20 en el período de la crisis (4).
- c) La participación del sector agropecuario en el gasto público total, pasó de 2.9 % en 1965 al

18.0 % en 1975. (4)

En los últimos censos agropecuarios publicados en el país (1970), el estado de Veracruz ocupaba el primer lugar nacional en cuanto a producción porcina se refiere y contaba con 927,068 cabezas y éste era seguido por el estado de Jalisco que en ese año contaba con 745,749 cabezas. (11).

Por ser el estado de Jalisco uno de los principales productores de carne de cerdo en el país, es necesario saber los datos zotécnicos de como se ha llegado a la producción que se ha logrado.

Jalisco con sus 124 municipios, tiene en la actualidad uno de los primeros lugares de producción porcina, y de estos municipios, el de Tlajomulco de Zúñiga ocupa el primer lugar estatal. (11, 1, 12).

La porcicultura en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco ha tenido en los últimos 8 a 9 años un impulso muy bueno, ya que desde el año 1975 ocupa el 1er. lugar como productor de carne de cerdo en el estado. (11)

LA EVOLUCION QUE HA TENIDO
ESTE MUNICIPIO FUE HASTA -
1976 DE LA SIGUIENTE FORMA:

<u>AÑO</u>	<u>No. DE CABEZAS.</u>	<u>LUGAR ESTATAL</u>
1962	10,200	34°
1964	4,300	74°
1966	10,447	39°
1967	12,432	40°
1968	14,794	36°
1970*	15,208	36°
1971	15,614	38°
1972	17,175	40°
1975	410,639	1°
1976	410,540	1°

(10).

*En este año otra fuente de información nos indica que el último censo agropecuario registrado (1970) - marca una existencia de 25,935; y en estos censos marca a este municipio como el primer lugar estatal.

En el último censo agropecuario registrado -----
(1970) coloca al municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco en 1er. lugar como productor de carne de cerdo en el estado, con las estadísticas siguientes:

<u>JALISCO</u>	<u>TOTAL</u>	<u>745,749</u>	<u>CABEZAS</u>	
TLAJOMULCO	25,935	CABEZAS	1er.	LUGAR
AMECA	21,651	"	2do.	"
LA BARCA	21,438	"	3er.	"
SAN JULIAN	20,014	"	4to.	"
TEPATITLAN	19,145	"	5to.	"
AYO EL CHICO	17,581	"	6to.	"
SAN MARTIN HGO.	17,234	"	7mo.	"

Datos al 1o. de Febrero de 1970. (11).

En este municipio se encuentra un medio favorable para la explotación del ganado porcino, puesto que concurren diversos factores favorables, destacan entre ellos - su situación geográfica, clima, topografía, hidrología, vías de comunicación, mercados, etc.

SITUACION GEOGRAFICA

Se localiza en la región centro del estado de Jalisco, y para los medios oficiales integra junto con ---- otros 10 municipios, el distrito de temporal No. 1. (10, 4).

LIMITES:

Esta situado a una altura sobre el nivel del mar de 1575 mts. limita al:

Norte, con los municipios de Zapopan y Tlaquepa-- que.

Sur, con el municipio de Jocotepec.

Oriente, con los municipios de El Salto de Juana-- catlán e Ixtlahuacán de los Membrillos.

Poniente, con los municipios de Acatlán de Juárez y Tala. (11).

Este municipio cuenta con una extensión geográfica territorial de 636.093 Km². (4)

En esta extensión se encuentra distribuidas 20 localidades que son:

TLAJOMULCO DE ZUÑIGA

NICOLAS R. CASILLAS

SAN SEBASTIAN EL GRANDE

SANTA CRUZ DE LAS FLORES

CAJITITLAN

CUYUTLAN

ZAPOTE DEL VALLE

LOS GAVILANES

SAN JUAN EVANGELISTA

SANTA CRUZ DE LA LOMA

LOMAS DE TEJEDA

COFRADIA

SANTA ISABEL

SAN LUCAS EVANGELISTA

EL CAPULIN

LA CALERA

CUESCOMATITLAN

CONCEPCION DEL VALLE

UNION DEL 4

En conjunto todo el municipio contaba en 1980 con una población de 44,482 habitantes. Lo que nos arroja una densidad de 69.83 habitantes por Km². (11).

MEDIO FISICO

Orográficamente en este municipio de Tlajomulco - de Zúñiga, Jalisco se presentan 3 formas características del suelo y por consecuencia 3 diferentes formas características de relieve.

a) Zonas accidentales.- Este tipo de suelo constituye el 23.68 % aproximadamente, se encuentra al sur y noroeste de la cabecera municipal, tiene una altura de 1,600 a 2,700 - metros sobre el nivel del mar.

b) Zonas semiplanas.- Este tipo de suelo constituye el 20.84 % aproximadamente, estas zonas se localizan esparcidas por todo el municipio y tienen una altura de 1,600 a 1,900 M. S.N.M.

c) Zonas planas.- Este tipo de suelo favorece mucho al desarrollo del municipio, ya que fa-

vorece en gran medida a --
una mejor formación de in-
fraestructura y se presta'
más a explotaciones pecua-
rias.

Este suelo constituye el -
55.48 % aproximadamente, -
se encuentra principalmen-
te al sureste de la cabece
ra municipal, con exten---
sión al norte y oeste, tie
ne una altura aproximada--
mente de 1,500 a 1,600 Mts.
S.N.M. (11).

Debido a las características topográficas y de sue-
los el fenómeno de inundaciones no se presenta generalmen-
te, y por lo tanto la cantidad de cultivos siniestrados se
reduce considerablemente. Esto en forma indirecta contribu-
ye a que forme parte del medio ideal para las explotacio--
nes pecuarias.

Cuando se tienen precipitaciones muy elevadas, lle-
gan a presentarse inundaciones, pero sin llegar a ser sig-

nificativas.

CLIMA:

Este municipio cuenta con un clima que se considera semi-seco y semi-cálido. Este tipo de clima se puede considerar como ideal para las explotaciones pecuarias.

La temporada de lluvia se presenta principalmente en los meses de Junio a Octubre, donde tienen lugar el 89% del total anual. (11).

En esta temporada de lluvias, la precipitación pluvial media es de 900 M.M. y la lluvia máxima promedio en 24 Hrs. es de 43.3 M.M. (11).

Los meses más calurosos se consideran que son Mayo y Junio, en donde se observan temperaturas medias que van de 24.5°C a 24.0°C respectivamente. (11).

La temperatura media anual se considera de 20.5°C aproximadamente. (4).

Este municipio en relación al clima es catalogado como apto para el desarrollo de los asentamientos humanos.

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

a) Población total: Debido a que en nuestro país se realizan censos de población cada 10 años, los

Últimos registrados son los de 1980 y marca una población de 44,482 habitantes, lo cual nos arroja una densidad de 69.83 habitantes por Km². (11).

La forma de vida en este municipio esta distribuida de la siguiente forma:

Pob. total.....	44,482 Hab.
Pob. Urbana.....	29,358 "
Pob. Rural.....	15,124 "
Pob. Econ. Act.....	11,431 "

Porcentaje de ocupación en las actividades productivas.

Porcentaje de población

Agrícola y ganadera 30 %

Porcentaje de población

Industrial 30 %

Porcentaje de población

Servicios 36 %

TOTAL 100 %

b) Salud:

Este municipio cuenta solamente con 6 centros de salud y 8 consultorios rurales, en lo que corresponde al sector oficial. (4).

En lo que a salud animal se refiere, practicamente este municipio y en la mayoría de las Granjas se asisten de Guadalajara debido a la cercanía.

c) Educación:

Tlajomulco de Zúñiga cuenta con un registro en el año escolar 1980-1981 de:

Escuelas Urbanas	16
Escuelas Rurales	-
Número de maestros	156
Número de alumnos	6,472

(4)

d) Vías de comunicación:

Tlajomulco de Zúñiga cuenta con grandes vías de comunicación, ya que por él pasa el ferrocarril con toda su extensión. Cuenta con grandes porciones de carretera pavimentada, dentro de este'

municipio se encuentra ubicado el Aeropuerto Internacio---
nal, Miguel Hidalgo, dando todos estos factores una mayor'
viabilidad a este municipio.

O B J E T I V O S

- 1.- Obtener un marco de referencia de zona (en cuanto a producción porcícola).
- 2.- Establecer parámetros de producción en explotaciones porcinas de la zona.
- 3.- Hacer un análisis de los problemas que con mayor incidencia afectan esta zona y las medidas que han utilizado para resolverlos.
- 4.- Comparar los índices productivos reales de la zona con los índices establecidos zootécnicamente. Estos índices están marcados por la literatura y aprobada por personal especializado).
- 5.- Investigar las características de la producción pecuaria dentro de la zona del municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco para conocer los mecanismos de producción y el nivel tecnológico, así como sus relaciones.

MATERIAL Y METODO

La forma en que se llevó a cabo la formulación del estudio fué basándonos en la combinación de varias técnicas de investigación, entre las cuales tuvimos las observaciones realizadas por mi persona en las diversas salidas al campo, la investigación documental, entrevistas abiertas con productores y obtención de información a base de cuestionarios, además de la obtención de datos a través de informantes y pláticas con asesores técnicos y profesionales (personal docente de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Guadalajara).

Los planes de trabajo a seguir fueron la obtención de información, su análisis, selección, clasificación y ordenamiento de temas.

La recopilación de información se efectuó a base de encuestas sencillas para un mejor entendimiento, las cuales se dividieron en cinco puntos básicos:

- I.- Datos generales
- II.- Grado de zootecnia
- III.- Indices productivos
- IV.- Problemas que se presentan regularmente
- V.- Observaciones.

Se recabaron datos de las diferentes fuentes, tomando en cuenta el consenso realizado al personal docente especialista para formar unos parámetros zootécnicos que nos dieron la pauta para compararlos con los datos proporcionados por los porcicultores.

Al tener contestadas todas las encuestas se procedió a recabarlos con el fin de extraer de éstas todos los datos aportados por los porcicultores.

Teniendo todos los promedios procedimos a contestar un cuestionario donde recabamos los parámetros zootécnicos de este municipio, para así proceder a analizar los índices productivos del mismo.

Se analizaron los índices productivos del municipio comparando las respuestas proporcionadas por los porcicultores con los parámetros normales.

R E S U L T A D O S

LAS ENCUESTAS DE DIVIDIERON EN CINCO
PUNTOS BASICOS:

- I.- DATOS GENERALES
- II.- GRADO DE ZOOTECNIA
- III.- INDICES PRODUCTIVOS
- IV.- PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN REGULARMENTE
(SANIDAD).
- V.- OBSERVACIONES.

I.- DATOS GENERALES

FUNCION ZOOTECNICA

Engorda.....17.6 %
Cría de reproductores..... 2.9 %
Ciclo completo.....79.4 %

IDEAL : Cualquier función zootécnica en cuanto a -
explotaciones porcinas, es redituable con'
la aplicación de una buena zootecnia.

TIENEN ASESORIA DEL MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNIS
TA.

SI.....60.6 %
NO.....39.4 %

IDEAL: SI.

LLEVAN REGISTROS DE PRODUCCION

SI.....54.5 %
NO.....48.5 %

IDEAL: SI.

TIPOS DE REGISTROS

GENETICA Y NUTRICION.....	42 %
GENETICA.....	58 %
NUTRICION.....	0 %

IDEAL: Genética y nutrición.

IDENTIFICACION DE ANIMALES

MUESCAS.....	18.1 %
ARETES.....	24.5 %
MUESCAS Y ARETES.....	9.0 %
NO IDENTIFICADOS.....	48.4 %

IDEAL: Muestras y aretes.

PERTENECEN A ALGUNA ASOCIACION

SI.....	54.5 %
(Asociación de porcicultores de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco y Asociación Local de porcicultores de Guadalajara).	
NO.....	45.5 %

IDEAL: SI

RAZAS QUE SE EXPLOTAN

DUROC.....	90.9 %
YORKSHIRE.....	84.8 %
LANDRACE.....	69.6 %
HAMPSHIRE.....	48.4 %

IDEAL: CUALQUIERA

UTILIZAN ALIMENTO COMERCIAL

SI.....	60.6 %
NO.....	39.4 %

IDEAL: NO.

EN BASE A QUE FORMULAN SU ALIMENTO

DIETAS SIMPLES DE SORGO-SOYA MAS ADITIVOS.

IDEAL: DIETAS SIMPLES DE SORGO-SOYA MAS ADITIVOS.

CONSUMO DE ALIMENTO DIARIO POR ETAPAS:

LACTANTES..... 165 g.

IDEAL:..100 g. Apróximadamente..

DESTETE..... 300 g.

IDEAL:..200 g. Apróximadamente.

CRECIMIENTO.....1,000 g.

IDEAL:.. 600 g. apróximadamente.

DESARROLLO..... 2,500 Kg.

IDEAL: 1.400 Kg. Apróximadamente.

FINALIZACION..... 3.500 Kg.

IDEAL: 3.200 Kg. apróximadamente.

REEMPLAZOS..... 2.500 Kg.

IDEAL: 2.000 Kg.

VIENTRES:

GESTANTES.....2.000 Kg.

IDEAL: 2.000 Kg.

LACTANTES..... 4.000 Kg.

IDEAL: 6.000 Kg. Aproximadamente.

VACIAS..... 2.000 Kg.

IDEAL: 2.000 Kg.

SEMENTALES..... 2.000 Kg.

IDEAL: 2.000 Kg.

BIOLOGICOS QUE SE APLICAN PROFILACTICAMENTE.

VACUNAS CONTRA COLERA..... 93.9 %

BACTERINA CONTRA COLIBACILOSIS..... 42.4 %

BACTERINA CONTRA ERISIPELA..... 30.3 %

BACTERINA CONTRA BORDETELA..... 30.3 %

BACTERINA CONTRA SEPTICEMIA HEMORRAGICA..... 18.1 %

A QUE EDAD CASTRAN

DE 15 a 30 DIAS..... 60.5 %

DE 35 a 40 DIAS..... 21.2 %

A LOS 60 DIAS..... 9.0 %
A LOS 2.5 MESES..... 3.0 %
A LOS 30 Kg..... 3.0 %
DE LOS 40 a 50 Kg..... 3.0 %
IDEAL: DE 15 a 30 DIAS.

DESPARASITAN

SI..... 90.9 %
NO..... 9.0 %

IDEAL: SI

CON QUE FRECUENCIA DESPARASITAN

LECHONES:

AL DESTETE..... 70 %
AL DESARROLLO..... 30 %

PIE DE CRIA:

VIENTRES..... CADA DESTETE
SEMENTALES..... CADA AÑO

OTROS MANEJOS

APLICACION DE HIERRO A LAS 24 Hrs.
DE NACIDOS..... 100 %

DESCOLMILLAR AL NACIMIENTO.....	92 %
ANTIBIOTICOS A LA HEMBRA AL PARTO....	86 %
DESCOLAR AL NACIMIENTO.....	64 %

III INDICES PRODUCTIVOS

PESO Y EDAD DEL PRIMER SERVICIO A LAS HEMBRAS

PESO

DE 61 a 80 Kg.....	10 %
DE 81 a 100 Kg.....	20 %
DE 101 a 120 Kg.....	70 %
IDEAL: 90-120 Kg.	

EDAD

MENOS DE 6 MESES.....	20 %
DE 6 - 8 MESES.....	70 %
MAS DE 8 MESES.....	10 %
IDEAL: 6-8 MESES.	

CUIDADO DE LAS HEMBRAS PROXIMAS AL PARTO

IDEAL: Baño general

Desinfección general

Desinfección de genitales

Colocar en jaulas de maternidad

(4 - 5 días antes del parto)

Racionar alimentación

Baño contra ectoparásitos

CUMPLIR CON TODOS LOS

CUIDADOS IDEALES..... 54.5 %

UNICAMENTE METEN EN JAULA

A LAS HEMBRA..... 24.2 %

NO CUMPLEN CON NINGUN CUIDADO..... 21.2 %

PARTOS POR CERDA POR AÑO

Menos de 1.7 Partos/Cerda/año..... 3.7 %

1.7 - 2.0 Partos/Cerda/año..... 55.5 %

2.1 - 2.4 Partos/Cerda/año..... 40.7 %

IDEAL: 2.1 - 2.4

NUMERO DE LECHONES POR PARTO

De 6 - 8 Lechones/Cerda/parto..... 33.3 %

De 10 -12 Lechones/Cerda/parto..... 59.2 %

De 12 - 14 Lechones/Cerda/parto..... 3.7 %

De 15 Lechones/Cerda/parto..... 3.7 %

IDEAL: De 9.5 - 10 como mínimo.

PESO PROMEDIO DE LECHONES AL NACER

Menos de un Kilogramo..... 42.1 %

Más de un Kilogramo..... 52.6 %

Más de dos Kilogramos..... 5.6 %

IDEAL: No menos de 1.200 Kilogramos.

NUMERO DE LECHONES AL DESTETE

Menos de 7 Lechones/Cerda 33.3 %

De 7 - 8 Lechones/Cerda..... 41.6 %

De 8 - 9 Lechones/Cerda..... 20.8 %

De 9 - 10 Lechones/Cerda..... 4.1 %

IDEAL: Destetar 8 lechones y 7 como mínimo.

PESO PROMEDIO AL DESTETE

Los datos proporcionados por los porcicultores no van de acuerdo a la realidad y éstos oscilan desde 2 Kilos hasta 20 Kilos.

La mayoría de éstos estan en un promedio de 5 a -- 6.5 Kgs.

IDEAL: 7 Kilogramos.

EDAD AL DESTETE

DESTETA A LOS 25 DIAS DE NACIDOS ... 3.89 %
DESTETA A LOS 26 - 40 DIAS DE NACI--
DOS..... 38.4 %
DESTETA DE 41-60 DIAS DE NACIDOS.... 57.6 %
IDEAL: 30 DIAS

PORCENTAJE DE MORTALIDAD

DEL 1 - 4 %..... 50.0 %
DEL 5 - 8 %..... 16.6 %
DEL 9 - 12 %..... 33.3 %
IDEAL: No más del 2 - 4 %

PESO AL MERCADO

DE 80 - 100 Kg..... 35.6 %
DE 100 -120 Kg..... 60.7 %
DE 120 - 140 Kg..... 3.5 %
IDEAL: DE 100 - 120 Kg.

TIEMPO EN QUE ALCANZA EL PESO AL MERCADO

DE 5 - 6 MESES DE EDAD..... 53.5 %
DE 6 - 7 MESES DE EDAD..... 28.5 %
DE 7 - 8 MESES DE EDAD..... 10.7 %

DE 8 - 9 MESES DE EDAD..... 7.1 %

IDEAL: DE 5 - 6 MESES DE EDAD.

CARACTERISTICAS QUE CONSIDERAN PARA SELECCIONAR
SUS REEMPLAZOS.

Características de los Padres..... 69.2 %

El tamaño y peso al nacer 65.2 %

La rapidez de crecimiento..... 50.0 %

Considera las características fenotípicas del animal..... 100 %

IDEAL: Considerarlas todas.

A QUE EDAD O NUMERO DE PARTOS DESECHAN LAS CERDAS

DE 4 - 5 Partos..... 16 %

De 6 - 7 Partos..... 64 %

De 8 - 9 Partos..... 12 %

De 10 - 11 Partos..... 8 %

IDEAL: 6 PARTOS.

PESO Y EDAD EN QUE COMIENZA A TRABAJAR SUS SEMEN
TALES.

PESO

Menos de 100 Kg.....	5.5 %
De 100 - 120 Kg.....	88.8 %
De 120 - 130 Kg.....	5.5 %

IDEAL: De 100 - 120 Kg.

EDAD

De 5 - 7 Meses.....	5.0 %
De 7 a 9 Meses.....	65.0 %
De 9 - 11 Meses.....	30.0 %

IDEAL: De 7 - 8 meses.

A QUE EDAD DESECHA A LOS SEMENTALES

De 1 - 2 años de servicio.....	22.7 %
De 3 - 4 años de servicio.....	27.2 %
De 5 - 6 años de servicio.....	45.4 %
Desecha sin un tiempo definido...	4.5 %

IDEAL: Aproximadamente a los 3 años de servicio.

NUMERO DE HEMBRAS POR SEMENTAL

De 10 - 20 Hembras.....	62.5 %
De 20 - 30 Hembras.....	25.0 %
De 30 - 34 Hembras.....	4.1 %
Número variable.....	8.3 %

IDEAL: Tener un semental por cada 20 - 30 Hembras.

IV PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN REGULARMENTE

ENFERMEDADES:

	<u>PROBLEMA</u>	<u>EPOCA DE MAYOR INCIDENCIA</u>
44.8 %	Diarreas	Primavera-verano (Todo tiempo)
37.9 %	Pneumonías	Otoño-invierno
20.6 %	Erisipela	Todo el tiempo
20.6 %	Disentería Porcina.	Otoño-invierno (Todo tiempo)
17.2 %	Cólera	Primavera (Todo tiempo)

V OBSERVACIONES

CONDICIONES DE LA EXPLOTACION

MALA.....	20 %
REGULAR.....	50 %
BUENA.....	30 %

D I S C U S I O N

La explotación porcina es de gran interés en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco,

A pesar de algunos problemas como la falta de alimento (grano) y fluctuación en el precio de la carne, sigue existiendo gente con mucho interés en su producción.

El promedio de edad de los productores entrevistados fluctúa entre los 28 y 62 años, siendo el mayor número de ellos de 30 a 35 años. Los resultados estadísticos obtenidos fueron la media de 39, la moda de 32 ó 35 y la mediana de 36, lo que nos permite observar que en su mayoría es gente joven la que se dedica a esta actividad; es por eso también que todas las explotaciones de los productores entrevistados se iniciaron en la década de los años 70s.

No es la explotación porcina su única fuente de ingresos, en general aporta de un 30 a 40 % de sus entradas económicas, para el 20 % de los porcicultores es la única fuente de ingresos económicos, y otros (5 %) están reinvertiendo lo obtenido para el crecimiento de la explotación. La otra parte de sus ingresos la obtienen en negocios particulares como: comercio, servicios, etc., además el 30 % de porcicultores tienen engorda de bovinos de carne, el 10 % tiene bovinos de leche.

Esto indica que el 40 % de los productores entrevistados tienen otra explotación pecuaria. .

Hay productores que han tenido oportunidad de viajar a Estados Unidos de América y adquirir algunos conocimientos de porcicultura en ese país, otros han adquirido libros sobre explotaciones porcinas o por lo menos revisan los folletos de los laboratorios de productos veterinarios; sin embargo, existen casos en los que los dueños de algunas granjas no tienen el adecuado conocimiento para una buena explotación porcina en cuanto a zootecnia se refiere.

Sus explotaciones porcinas son en el 79.4 % de los casos, granjas de ciclo completo, lo que para ellos es una buena medida para tener un mejor control de enfermedades y llevar en una forma más igualitaria la engorda de los animales. Sin embargo, el 17.6 % únicamente se dedica a la engorda de lechones y el 2.9 % se dedica a la cría de reproductores.

El 60.6 % de las granjas cuenta con asesoría del médico veterinario zootecnista, contra un 39.4 % que no la tiene.

Un 54.5 % de los entrevistados llevan registros de producción, y de éstos un 42 % lleva registros de genética y de nutrición, un 58 % lleva únicamente registros de gené

tica; de las personas entrevistadas no hubo ninguna que únicamente llevara registros de nutrición, y el 48.5 % no lleva registros de producción.

El 18.1 % de los porcicultores entrevistados identifican sus animales a base de muescas, el 24.5 % identifica a base de aretes, el 9 % utiliza una combinación de aretes y muescas, y un 48.4 % no identifica sus animales.

El 54.5 % de los entrevistados pertenecen a alguna asociación, la mayoría a la Asociación de Porcicultores de Guadalajara y a la Asociación de Porcicultores de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco. El restante 45.5 % no pertenece a ninguna asociación.

Sus formas de manejo son en general de la siguiente manera:

Cuentan sus instalaciones con zahurdas individuales para sementales, área de maternidad, algunos con jaula de maternidad y otros con zahurdas reacondicionadas con sección para lechones y zahurdas para cerdas gestantes, animales de desarrollo y engorda.

En promedio las granjas tienen sus hembras de un 45 a 74 % gestantes, de un 22 a 45 % lactantes y de un 5 a 10 % vacas. Las razas explotadas indistintamente son:

York en un 84.8 % de las granjas, Duroc en 90.9 % de las explotaciones, Landrace en 69.6 % de las granjas, y la raza Ham en un 48.4 % de las explotaciones.

No existe interés especial por alguna raza, ya que en las granjas existen machos de diferentes razas, los cuales se van rotando para las montas.

Utilizan alimento comercial un 60.6 % y el 39.4 % formulan su propio alimento, el cual lo fabrican a base de dieta simples de sorgo-soya más aditivos.

La forma de alimentación es por etapas, siendo estas las de preiniciación, iniciación, crecimiento, desarrollo y finalización. Utilizando raciones especiales para vientres y sementales.

Los biológicos que se aplican en forma profiláctica son: productos para prevenir cólera, colibacilosis, erisipela, bordetela y septicemia hemorrágica.

La mayoría de porcicultores de este municipio castan a sus animales de los 15 - 30 días de nacidos, sin embargo, este lapso se acrecenta en ocasiones hasta los 75 días (2.5 meses) de edad.

El 90.0 % de los entrevistados desparasitan a sus animales, haciéndolo en los lechones al destete o al desarrollo, y al pñe de cría cada año. El 9 % no desparasita.

Otros manejos que se aplican en las granjas son: aplicación de hierro a las 24.00 Hrs. de nacidos, descolillar al nacido y en algunas se descola al nacimiento.

A las hembras o vientres se les da el primer servicio en un 70 % de los casos con un peso de 90 - 120Kgs., un 20 % de 80 - 90 Kg. y un 10 % de 60 a 80 Kg.

En cuanto a edad, ésta varía en la mayoría de los casos de 6 - 9 meses de edad.

El cuidado de las hembras próximas al parto consiste en llevarlas a una jaula de maternidad, desinfectarlas, lavar genitales y aplicarles un baño contra ectoparásitos.

El promedio de partos en las cerdas al año es en el 55 % de las granjas de dos partos, el 40.7 % tienen una variación de 2.1 a 2.4 partos por cerda por año, y el 3.7 % tiene un promedio de 1.5 de partos.

El 59.2 % de las granjas tienen un promedio de 10 - 12 lechones por cerda por parto, el 33.3 % de 6 - 8 lechones y el 7.4 % de 12 - 15 lechones por cerda por parto. Al nacimiento los lechones tienen un peso promedio de uno a dos kilos.

El número de lechones al destete varía desde 5 - 10 lechones por cerda por parto; y en su mayoría tienen -

un destete de 7 - 8 lechones por cerda por parto. Los datos proporcionados por los entrevistados no van de acuerdo a la realidad y estos oscilan desde los 2 Kg. hasta los 20 Kg.; sin embargo la mayoría tienen un promedio de 5 a 6.5 Kg.

Un 3.8 % desteta a los 25 días, el 38.4 % a los 30 - 40 días de nacidos y el 57.6 % desteta a los 45- 60 días de nacidos.

El porcentaje de mortalidad en la mayoría de las granjas varía de un 2 - 4 %, pero algunas granjas tienen una mortalidad hasta de un 20 %.

El peso de que salen los cerdos al mercado varía desde los 80 - 135 Kgs. y en su mayoría el promedio es de 100 - 120 Kg.. La edad en la que alcanzan este tiempo al mercado es de 5 - 6 meses en el 53.5 %, y el 28.5 % lo alcanza a los 7 meses, el 10.7 % a los 7 - 8 meses y el 7.1 % lo alcanza hasta los 8 meses de edad.

Para seleccionar su pía de cría todos toman en cuenta principalmente las características fenotípicas como son: número de tetas, grosor de las patas, conformación del animal y su viveza, estado de salud y características son las de los padres de los animales (69.2 %),

el tamaño y peso al nacer (65.2 % ,) y la rapidez de crecimiento de cada animal (50 %) .

En su mayoría (64 %) los porcicultores entrevistados desechan a las cerdas a los 6 ó 7 partos, habiendo personas que las desechan de 3 ó 5 (16 %) , otras de 8 ó 9 partos (12 %) .

Por otra parte a los sementales se les empieza a trabajar de 100-120 Kg. aproximadamente (88.8 %) , también el 5.5. % los comienza de menos de 100 Kg. y, sólo el 5.5. % los trabaja hasta los 120 ó 130 Kg. En cuanto a la edad en que comienzan a trabajar a los sementales, en su mayoría es de 7 a 9 meses.

Para el 45.4 % de los entrevistados la etapa en que se desecha a los sementales es aproximadamente a los 5 - 6 años de servicio, el 27.2 % los desecha de 3 a 4 años de servicio, el 22.7 % desecha a sus sementales de 1 a 2 años de servicio, y el 4.5 % sin un tiempo definido.

El número de hembras que se le designan a cada semental varía desde 10 hasta 34, repartidos de la siguiente forma: el 62.5 % tiene de 10 a 15 hembras por semental, el 25 % tiene de 20 a 30 hembras por semental, el 4.1 % tiene de 30 a 34 hembras y el 8.3 % no tiene definido el

número de hembras por semental.

Los problemas que se presentan regularmente en --
cuestión de higiene son principalmente las diarreas, con'
una incidencia del 44.8 %, seguidas por las neumonías en'
un 37.9 %, la erisipela y la disentería porcina en un ---
20.6 % cada una, y por último el cólera porcino con un --
17.2 % de incidencia.

En cuanto a las condiciones generales de las ex--
plotaciones porcinas considero que el 20 % de éstas son --
malas, el 50 % tienen condiciones regulares y sólo el 30%
mantienen una muy buena condición zootécnica.

C O N C L U S I O N E S

El marco de referencia que se obtuvo de esta tesis en cuanto a producción porcícola se refiere, están en un punto regular en comparación con los datos de la literatura de zootecnia de cerdos, y comunicaciones personales con personal Médico Veterinario especializado.

No existen datos reales acerca del total de animales, ni del número de granjas del municipio de tlajomulco de Zúñiga, Jalisco; esto es debido a que no han sido publicados los datos del último censo agropecuario que se realizó en 1980, a pesar de que nos encontramos en 1984. Ninguna otra fuente de información puede dar datos reales, ya que ni la Tesorería del municipio los tiene, además, esta Tesorería sólo tiene registrados a cuatro poricultores.

Además de ser una zona de gran producción porcícola, es también alto el consumo de carne de cerdo, pues casi toda la producción es absorbida en Guadalajara, saliendo los canales para su consumo en Guadalajara y zonas aledañas. El número de cerdos mensuales de cada granja es más o menos constante.

- Los datos sobre costos de producción no fué posible obtenerlos por la desconfianza de los productores en proporcionarlos, sin embargo, se sabe -- que si tienen conocimientos, por lo menos de los gastos más directos de su explotación, como son: sueldos, gastos de alimentación, medicamentos, -- etc., lo que les da una idea de sus costos de producción.
- Existe mucha renuencia por parte de los porcicultores en proporcionar datos, ya que tienen temor de que ésto esté relacionado con el pago de impuestos.
- La explotación porcina es de interés para muchas personas, ya que sus medidas de manejo están constantemente siendo actualizadas con el objeto de obtener un mejor rendimiento.
- Los problemas de los porcicultores no son de nivel básico. como serían problemas de higiene o de balanceo de raciones, sino que las dificultades con que se enfrentan son de otro nivel, un poco más difícil de solucionar.
- El problema primordial para ellos, es de tipo so-

cial, pues las personas de la región que emplean para desarrollar las labores de la granja no presentan interés en el desempeño de su labor, no siguiendo indicaciones dadas o no presentándose a la granja en las horas determinadas, no mostrando ninguna responsabilidad y abandonando el trabajo en cualquier momento. Los productores aseguran que no es cuestión de sueldos el origen de esta situación, pues han ofrecido mejor salario y una vivienda al trabajador, el cual no quiere tener ninguna responsabilidad, demostrando una apatía por el trabajo, con el único interés de recibir un pago a cambio de un mínimo compromiso.

Por lo tanto, el objetivo de los productores con posibilidad económica es tecnificar sus instalaciones para reducir la mano de obra.

El siguiente problema es la dificultad y la serie de trámites que les presenta conasupo para proporcionarles el grano. Todos los productores indicaron que cada vez que solicitan grano tienen que os tentar una serie de datos como la primera ocasión, además de que no obtienen la cantidad solicitada.

Como problema de salud pública debido a la existencia de cerdos de traspatio, rastros clandestinos y a la falta de métodos eficaces de diagnóstico para la detección de parásitos en las canales, se conocen de suma importancia las enfermedades de cisticercosis y trinquinosis en humanos.

S U M A R I O

Se realizó un estudio sobre los índices productivos en todo el municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco, haciéndose a base de encuestas directas con los porcicultores de todas las localidades del municipio.

Con ayuda de datos proporcionados por la literatura especializada en zootecnia porcina y datos recabados por encuestas directas con personal docente de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Guadalajara, se compararon los datos con los recabados por los porcicultores de Tlajomulco de Zúñiga, Jal.

El análisis nos indica que los parámetros zootécnicos de Tlajomulco de Zúñiga se aplican en forma más o menos regular.

Este estudio nos demuestra que los problemas de los porcicultores son de origen social principalmente, además de los que se les presentan para el abasto de granos para la alimentación de sus animales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Asociación de Porcicultores de Tlajomulco de Zúñiga,
Jal.
Entrevistas personales.
- 2.- Clarence E. Bundy, Diggins V. Ronald, Virgil, W. Cr-
chistensen; Producción porcina, Editorial C.E.C.S.A.
- 3.- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la -
Universidad de Guadalajara. (Personal Docente)
Entrevistas personales.
- 4.- Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias.
(I.N.I.P.)
- 5.- León Sánchez Rafael,
Recopilación, análisis y evaluación de constantes Fi-
siológicas de los animales domésticos, obtenidas de -
la literatura científica internacional."
Tesis Profesional, F.M.V.Z. U. de G. 1981.
- 6.- Manuales de Educación Agropecuaria, Porcinos, Edito-
rial S.E.P. Trillas.

- 7.- Presidencia Municipal de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco.
Relación de Granjas Porcícolas en el Municipio.
- 8.- Reyes Castañeda, Pedro; Bioestadística Aplicada. Ed.-
Trillas.
- 9.- Reyes Pantoja Figueroa, " Planificación de la porciculu
tura en el estado de Jalisco"
Tesis Profesional, F.M.V.Z. U de G. 1974.
- 10.- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
(S.A.R.H.).
- 11.- Secretaría de Programación y Presupuesto (S.P.P.)
Dirección General de Estadísticas).
Censos Agropecuarios, 1970.
- 12.- Unión de Porcicultores.
Entrevistas personales.

13.- Wayne, W. Daniel; Base para el análisis de las ciencias de la salud, Bioestadística.

Editorial Limusa.