

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA



ESTUDIO PRELIMINAR DE LA PORCICULTURA EN EL MUNICIPIO DE  
GRAL. ZUAZUA, N.L.

TRABAJO PRACTICO  
(OPCION V)

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO AGRONOMO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A

JUAN CARLOS HERNANDEZ VILLARREAL

MARÍN, N.L.

MARZO 1986

040.636  
FA6  
1986  
C.5

EST

MAR

040.636  
FA6  
1986  
C.5

FB

MC

47

1

F. S. H. C.



1080063866

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA



ESTUDIO PRELIMINAR DE LA PORCICULTURA EN EL MUNICIPIO DE  
GRAL. ZUAZUA, N.L.

TRABAJO PRACTICO  
(OPCION V)

# Biblioteca Agronomía UANL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO AGRONOMO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A

JUAN CARLOS HERNANDEZ VILARREAL

MARÍN, N.L.

MARZO 1986

02755

T  
SF396  
.M6  
H471

040.636  
FA6  
1986  
c.5



## DEDICATORIAS

### **A MIS PADRES:**

*Sr. Ignacio Hernández Coronado*

*Sra. Bertha Villarreal de Hernández*

*Con amor y gratitud a sus esfuerzos y sacrificios que hicieron posible la culminación de mi carrera.*

### **A MIS HERMANOS:**

*José Luis*

*Elena Guadalupe*

*Mario Alberto*

*Por su gran apoyo.*

### **A TODOS MIS TIOS, TIAS Y PRIMOS:**

*Con cariño.*

## **A G R A D E C I M I E N T O S**

### **A MI ASESOR:**

*Ing. José Luis Martínez Montemayor*

*Por su valiosa orientación y el apoyo brindado en la realización de este trabajo.*

*Al Ing. César A. Espinoza*

*Por su gran ayuda y consejos brindados.*

*A la Srta. Rosa María Galván Villarreal*

*Por su colaboración en la realización de este escrito.*

*A todas aquellas personas que directa o indirectamente intervinieron en la realización del presente trabajo.*

*A todos mis compañeros y amigos.*

I N D I C E      \*\*

|      |  | <i>Página</i> |
|------|--|---------------|
| I    | INTRODUCCION .....   | 1             |
| II   | REVISION DE LITERATURA   |               |
| II.1 | Origen de la raza porcina .....                                  | 2             |
| II.2 | Domesticación .....  | 2             |
| II.3 | Posición del cerdo en la<br>escala zoológica .....               | 2             |
| II.4 | Factores Favorables para<br>la producción porcina .....          | 3             |
| II.5 | Factores desfavorables -<br>para la producción porci<br>na. .... | 3             |
| II.6 | Producción de cerdos por<br>continentes .....                    | 4             |
| II.7 | Países mas productores -<br>de carne de cerdo .....              | 4             |
| II.8 | Situación de la porcicul<br>tura a nivel nacional .....          | 6             |
| III  | MATERIALES Y METODOS .....                                       | 11            |
| IV   | RESULTADOS .....   | 20            |
| V    | CONCLUSIONES .....   | 28            |
| VI   | BIBLIOGRAFIA .....   | 30            |

## INDICE DE TABLAS

| TABLA |   | PAGINA |
|-------|---|--------|
| 1     | <i>Inventario porcino de la zona árida y semiárida</i>                                  | 8      |
| 2     | <i>Inventario porcino de la zona templada</i>   | 10     |
| 3     | <i>Inventario porcino de la zona tropical</i>   | 11     |
| 4     | <i>Proyección de la porcicultura a nivel nacional</i>                                   | 13     |
| 5     | <i>Resultados generales obtenidos de las encuestas realizadas en la zona de estudio</i> | 21     |

## I INTRODUCCION

La especie porcina que, se caracteriza por su gran prolificidad y su rápida comercialización comparándola con las otras especies domésticas.

Además cabe mencionar que actualmente existe la tendencia de reducir al máximo los costos y para ello es necesario una mayor organización de la producción, establecer explotaciones intensivas y eficientes.

Por otra parte para obtener esto se debe de conocer perfectamente la problemática de las granjas porcinas, recurriendo al levantamiento de encuestas entre los porcicultores, y conocer el manejo, tipo de ganado, mejoramiento genético, etc. que ellos les dan a sus animales.

Y para lograr esto se ha realizado el presente Trabajo, ya que ese fué su principal objetivo.

## II REVISION DE LITERATURA

### II.1. ORIGEN DE LA RAZA PORCINA

Zert (1969) afirma que las dos estirpes salvajes que contribuyeron a la formación de las razas porcinas fueron el jabalí europeo (Sus scrofa) y el cerdo de las Indias el (Sus vittatus).

### II.2. DOMESTICACION

Belanger (1978) menciona que los porcinos fueron domesticados en China alrededor de 490 a.c.

Por otra parte Ensminger (1980) nos dice que Colón fué el primero en llevar cerdos a América en 1493.

### II.3. POSICION DEL CERDO EN LA ESCALA ZOOLOGICA

|          |               |
|----------|---------------|
| Reino:   | Animal        |
| Tipo:    | Cordado       |
| Clase:   | Mamíferos     |
| Orden:   | Artiodáctilos |
| Familia: | Suidos        |

Género: *Suis*

Especie: *Scrofa y Vittatus*

#### II.4 FACTORES FAVORABLES PARA LA PRODUCCION PORCINA

- 1).- Los cerdos superan a otros animales productores de carnes rojas en conversión alimenticia.
- 2).- Los cerdos son prolíficos.
- 3).- Los cerdos son superiores en rendimiento de carne limpia, con un 65-80% de su peso vivo.
- 4).- La carne de cerdo es muy nutritiva.
- 5).- El cerdo convierte eficientemente desperdicios y subproductos en carne.
- 6).- La mano de obra utilizada es mínima.

#### II.5 FACTORES DESFAVORABLES PARA LA PRODUCCION PORCINA

- 1).- El cerdo debe recibir un máximo de alimentos concentrados y un mínimo de fibrosos.
- 2).- Son susceptibles a numerosas enfermedades y parásitos.

3).- Las marranas deben recibir atención en los partos (Ems- -  
minger 1980).

## II.6 PRODUCCION DE CERDOS POR CONTINENTES

En el continente Asiático el primer lugar es para China con --  
382.9 millones de cabezas.

En el continente Europeo la población es de 247.6 millones de  
cerdos el cual la Unión Soviética le corresponden 73.9 millo--  
nes para ser el primero.

En América los cerdos alcanzan 153 millones de los cuáles los  
principales países con mayor cantidad son:

Estados Unidos (67.4 millones), Brasil (36.8 millones) y Méxi-  
co con (16.9 millones de cabezas).

En el continente Africano se tienen 9.2 millones y para Ocea--  
nía solamente 5.2 millones.

## II.7 PAISES MAS PRODUCTORES DE CARNE DE CERDO

China con 16.5 millones de toneladas, Estados Unidos con 7.5 -

millones de toneladas, Unión Soviética con 5.0 millones de toneladas y República Federal Alemana con 2.71 millones de toneladas (DGEA 1982).

Por otra parte en Porcinotas (1984) menciona que los principales países consumidores de carne de cerdo son:

Alemania Federal con un consumo de 50 Kg. per cápita, Francia con 35 Kg. per cápita, Canadá con 29 Kg., Estados Unidos con 28 Kg., Gran Bretaña con 26 Kg., Unión Soviética con 20 Kg. y México con 17 Kg. per cápita.

#### **PRIMERAS IMPORTACIONES DE CERDOS A MEXICO**

Maqueda (1983) afirma que las primeras razas importadas a México fueron las siguientes, Duroc, Poland China las primeras en el año de 1910, y posteriormente Berkshire, Chester White, Hampshire y Yorkshire provenientes todas ellas de Estados Unidos.

Por otro lado Escamilla (1977) menciona que las razas más utilizadas en el norte de México para mejorar la industria porcina son: Yorkshire, Duroc Jersey y Hampshire.

## II.8. SITUACION DE LA PORCICULTURA A NIVEL NACIONAL

Según González (1973) afirma que la producción nacional de la carne de cerdo aumentó rápidamente entre 1960-1970, a razón de un 6.9 %. Y la carne industrializada, para la obtención de jamón y tocino tuvo un incremento, pues su tonelaje se triplicó en ese mismo período.

Para el quinto Censo Nacional Agrícola, Ganadero y Ejidal de 1970, los Estados que ocuparon los primeros lugares en cuanto a población porcina fueron:

|               |                   |                   |
|---------------|-------------------|-------------------|
| Veracruz con  | 1'015,896 cabezas | (10.2%) del total |
| Jalisco con   | 792,633 cabezas   | ( 7.9%) del total |
| Michoacán con | 775,078 cabezas   | ( 7.8%) del total |
| Chiapas con   | 744,786 cabezas   | ( 7.5%) del total |
| Puebla con    | 650,047 cabezas   | ( 6.5%) del total |

Para el estado de Nuevo León se reportó una población porcina de 119,455 cabezas. ( Escamilla 1977 ).

Por otra parte Domínguez (1984) afirma que la porcicultura -- fue una de las actividades más dinámicas durante la última --

década, pues presenta un incremento del 61.6%.

Y los estados de mayor población son:

Jalisco, Michoacán, Veracruz, Sonora y México que representan el 46% del total nacional, siguiéndoles Guanajuato y Querétaro con el 8.7%.

Y menciona que estos incrementos se debieron principalmente a factores como importación de pié de cría, mejoras en el diseño de construcciones y manejo de las construcciones lo que hace que la porcicultura sea una línea donde existe mayor desarrollo tecnológico.

Por otra parte Bravo (1984) dice que la porcicultura nacional se puede dividir en 3 categorías:

- 1). \* *Tecnificada.*- que representan el 17% del total de la población porcina nacional y que produce el 35% de la carne de cerdo.
- 2). \* *Semitecnificada.*- que posee el 28% de la población porcina nacional, y produce el 35% de la carne de cerdo.
- 3). \* *Rural o Traspatio.*- que representa el 55% del inventario nacional produciendo el 30% de carne.

Por su parte Domínguez (1984) indica que la porcicultura se encuentra dividida en el país para facilitar su análisis y planeación en tres Zonas, tomando en cuenta sus condiciones ecológicas y son:

*Arida y Semiárida, Templada y Tropical.*

#### **ZONA ARIDA Y SEMIARIDA**

Contempla los estados de Baja California Norte y Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, Sonora y Zacatecas.

Con una población en 1982 de 3.3 millones de cabezas, lo que representa un 18.1 % de la población total nacional. Sonora ocupa el primer lugar con un 36% de la población, además de ser el más tecnificado.

La problemática de esta Zona es la escasa producción de sorgo.

#### **TABLA No. 1 INVENTARIO PORCINO DE LA ZONA ARIDA Y SEMIARIDA**

( MILES DE CABEZAS )

---

ESTADOS

1972

1982 (estimado)

|   |         |         |
|---|---------|---------|
| <i>Baja California Norte</i>                    | 56.8    | 102.2   |
| <i>Baja California Sur</i>                      | 28.4    | 53.2    |
| <i>Coahuila</i>                                 | 133.3   | 181.2   |
| <i>Chihuahua</i>                                | 157.1   | 337.6   |
| <i>Durango</i>                                  | 282.0   | 337.9   |
| <i>Nuevo León</i>                               | 135.0   | 173.6   |
| <i>San Luis Potosí</i>                          | 271.2   | 374.4   |
| <i>Sonora</i>                                   | 494.7   | 1'201.0 |
| <i>Zacatecas</i>                                | 340.0   | 560.4   |
| <b>TOTAL</b>                                    | 1'898.7 | 3'321.5 |
| <i>Porcentaje en Base al<br/>total nacional</i> | 16.7%   | 18.1%   |

*Fuente: Estadística Pecuaria Nacional 1972-1982 SARH*

### **ZONA TEMPLADA**

*Incluye los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y Distrito Federal.*

*Poseen una población de 9.3 millones de cabezas o sea el 50.2 % de la población nacional y su producción es de 60.2 % del total, lo que hace que se la más importante del país.*

En esta zona se tiene un clima ideal para la producción de cerdos.

**TABLA No. 2 INVENTARIO PORCINO DE LA ZONA TEMPLADA**  
( MILES DE CABEZAS )

| ESTADOS                                     | 1972           | 1982 (estimado) |
|---|----------------|-----------------|
| <i>Aguascalientes</i>                       | 28.7           | 42.8            |
| <i>Distrito Federal</i>                     | 111.3          | 139.5           |
| <i>Guanajuato</i>                           | 602.7          | 796.8           |
| <i>Hidalgo</i>                              | 429.2          | 580.3           |
| <i>Jalisco</i>                              | 1'720.3        | 2'781.4         |
| <i>México</i>                               | 778.8          | 1'032.5         |
| <i>Michoacán</i>                            | 991.8          | 2'107.8         |
| <i>Puebla</i>                               | 509.8          | 742.6           |
| <i>Querétaro</i>                            | 322.7          | 805.3           |
| <i>Tlaxcala</i>                             | 128.7          | 199.1           |
| <b>TOTAL</b>                                | <b>5'624.0</b> | <b>9'228.1</b>  |
| <i>Porcentaje en base al total nacional</i> | 49.4%          | 50.2%           |

Fuente: Estadística Pecuaria Nacional 1972-1982 SARH

**ZONA TROPICAL**

Está representada por los siguientes estados Campeche, Colima, - Chiapas, Guerrero, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

Su población es de 5.8 millones de cabezas, que son el 31.7% - - del total nacional y representan el 20.3% del total de la producción.

La porcicultura en esta zona es de tipo familiar y se produce - - para el autoconsumo.

**TABLA No. 3 INVENTARIO PORCINO DE LA ZONA TROPICAL**  
( MILES DE CABEZAS )

| ESTADOS      | 1972  | 1982 (estimado) |
|--------------|-------|-----------------|
| Campeche     | 61.7  | 77.2            |
| Chiapas      | 463.8 | 743.9           |
| Guerrero     | 517.7 | 717.6           |
| Morelos      | 126.1 | 165.3           |
| Nayarit      | 164.9 | 222.2           |
| Oaxaca       | 468.7 | 682.6           |
| Quintana Roo | 36.4  | 72.1            |
| Sinaloa      | 382.9 | 620.6           |

|              |                |                |
|--------------|----------------|----------------|
| Tabasco      | 294.2          | 428.4          |
| Tamaulipas   | 205.3          | 296.0          |
| Veracruz     | 926.6          | 1.444.8        |
| Yucatán      | 116.5          | 220.1          |
| <b>TOTAL</b> | <b>3'849.3</b> | <b>5,823.3</b> |

Porcentaje en Base al

|                       |              |              |
|-----------------------|--------------|--------------|
| <u>total nacional</u> | <u>33.8%</u> | <u>31.7%</u> |
|-----------------------|--------------|--------------|

Fuente: Estadística Pecuaria Nacional 1972-1982 SARH

Por su parte Bravo (1984) indica que el número de cerdos en México para 1982 era cerca de 18'250,000.

Además afirma que los incrementos en la población porcina de - - 1975-1982 se han presentado en los estados productores de sorgo, como Son Sinaloa con aumento de 33%, Jalisco con un 27%, Querétaro con 75%, Chiapas con 36.4%, Michoacán con 48%, Nayarit con el 18% y Tamaulipas con aumento del 20%.

Por otra parte menciona que debido a la crisis padecida por la - porcicultura en 1983 se puede estimar que la población porcina - en el país se ha retraído en un 30% lo que arroja una población estimada de 13'000,000.

Por su parte Jacques (1983) menciona que los principales facto--

res que propiciaron la despoblación porcina en 1983 fueron:

- \* Falta de capital de Trabajo para hacer frente a los nuevos costos de alimento balanceado.
- \* El temor provocado por brotes de cólera.
- \* El mercado nacional en crisis y sin capacidad económica para -justificar en corto plazo las nuevas inversiones.

**TABLA No. 4 PROYECCION DE LA PORCICULTURA A NIVEL NACIONAL SEGUN (MORROW 1982)**

| AÑO  | HABITANTES<br>(MILLONES) | CERDOS NECESARIOS<br>(MILLONES) | HEMBRAS NECESARIAS<br>CON PRODUCCION DE<br>10 CERDOS POR AÑO<br>(000) |
|------|--------------------------|---------------------------------|---|
| 1980 | 70.0                     | 6.604                           | 660   |
| 1981 | 72.2                     | 7.210                           | 721   |
| 1982 | 74.2                     | 7.631                           | 763   |
| 1983 | 76.4                     | 8.185                           | 818   |
| 1984 | 78.6                     | 8.645                           | 864   |
| 1985 | 80.9                     | 9.246                           | 924   |
| 1986 | 83.3                     | 9.877                           | 987   |
| 1987 | 85.8                     | 10.541                          | 1.054   |

# Biblioteca Agronomía UANL

## III MATERIALES Y METODOS

El método que se utilizó para obtener la información fué el de -- una encuesta directa a los propietarios o personas encargadas de atender las explotaciones porcícolas.

### Material Utilizado

Se elaboró un cuestionario para obtener información sobre la si-- tuación de la porcicultura en el municipio de Gral. Zuazua, s e -- formularon las preguntas que se creyó darían la información reque-- rida y se arreglaron en un cuestionario que posteriormente se co-- dificó. El número total de encuestas realizadas fué de 21.

El cuestionario utilizado consta de 51 preguntas y contiene aspec-- tos de alimentación, manejo, sanidad y construcciones.

En seguida se presenta la totalidad de preguntas que se formula-- ron a los porcuicultores.

1).- Nombre de la Granja \_\_\_\_\_

2).- Localización de la Granja \_\_\_\_\_

3).- Es la porcicultura su principal ocupación

Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

4).- Tipo de Propietario

Pequeño Propietario \_\_\_\_\_

Ejidatario \_\_\_\_\_

5).- Tipo de Explotación

1.- Pié de Cría \_\_\_\_\_

2.- Producción de Lechones \_\_\_\_\_

3.- Engorda de Lechones \_\_\_\_\_

4.- Sistema Integrado \_\_\_\_\_

6).- Cuántas vientres posee ? \_\_\_\_\_

7).- Cuántos Sementales posee ? \_\_\_\_\_

8).- Cuántas Primerizas tiene ? \_\_\_\_\_

9).- Cuántos Lechones tiene ? \_\_\_\_\_

10).- Cuántos Cerdos en engorda  
posee ? \_\_\_\_\_

11).- Que razas posee ? \_\_\_\_\_

12).- Cuál es la forma de vender  
sus animales ?

Pesados \_\_\_\_\_

A bulto \_\_\_\_\_

13).- Los vende a puerta de corral ?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

14).- Cada cuando vende ? \_\_\_\_\_

15).- *Compra el alimento o lo fabrica ?* \_\_\_\_\_

16).- *Tipo de alimento que les da a:*

*Reproductoras* \_\_\_\_\_

*Sementales* \_\_\_\_\_

*Lechones* \_\_\_\_\_

17).- *Con que frecuencia ?*

*Reproductoras* \_\_\_\_\_

*Sementales* \_\_\_\_\_

*Lechones* \_\_\_\_\_

18).- *Cambia de alimento dependiendo de la edad o del peso ?*

*Sí* \_\_\_\_\_ *No* \_\_\_\_\_

19).- *Se vigilan los partos ?*

*Sí* \_\_\_\_\_ *No* \_\_\_\_\_

20).- *Se desinfecta el ombligo al lechón ?*

*Sí* \_\_\_\_\_ *No* \_\_\_\_\_

21).- *Se descolmilla ?*

*Sí* \_\_\_\_\_ *No* \_\_\_\_\_

*A que edad* \_\_\_\_\_

22).- *Se identifica a los lechones ?*

*Sí* \_\_\_\_\_ *No* \_\_\_\_\_

*A que edad* \_\_\_\_\_

23).- Se realiza el descole ?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

A que Edad \_\_\_\_\_

24).- Cuantas veces aplica hierro ?

\_\_\_\_\_ A que Edad \_\_\_\_\_

25).- Promedio de lechones nacidos por cerda, y si los pesa cual es el peso promedio ?

Promedio de Lechones nacidos \_\_\_\_\_

Peso Promedio \_\_\_\_\_

26).- Cuál es el promedio de lechones destetados por cerda y si los pesa cual es el peso promedio ?

Promedio de lechones destetados \_\_\_\_\_

Peso Promedio \_\_\_\_\_

27).- A que edad castra ?

\_\_\_\_\_

28).- A que edad realiza el destete ?

\_\_\_\_\_

29).- Tipo de enfermedades que se presentan ?

\_\_\_\_\_

30).- Cuántos partos tiene una cerda por año ?

\_\_\_\_\_

31).- Se le cambia el alimento a la cerda durante la gestación ?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

32).- Tiene maternidades ?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Cuántas \_\_\_\_\_

33).- *Cuánto tiempo antes del parto entra la cerda a la maternidad ?*

\_\_\_\_\_

34).- *Se baña a la cerda al entrar a la maternidad ?*

*Sí* \_\_\_\_\_ *No* \_\_\_\_\_

35).- *Se desparasita a la cerda antes del parto ?*

*Sí* \_\_\_\_\_ *No* \_\_\_\_\_

36).- *A los cuántos días después del parto presenta celo la cerda ?*

\_\_\_\_\_

37).- *A que edad le hecha el semental a las primerizas ?*

\_\_\_\_\_

38).- *Sistema de Monta que utiliza ?*

*Grupo* \_\_\_\_\_

*Individual* \_\_\_\_\_

39).- *Cuántas hembras tiene por macho ?* \_\_\_\_\_

40).- *Con que frecuencia utiliza el semental por semana ?* \_\_\_\_\_

41).- *Usa reemplazos de su misma granja ?*

*Sí* \_\_\_\_\_ *No* \_\_\_\_\_

42).- *De donde obtiene sus sementales ?*

*De su misma granja* \_\_\_\_\_

*Los compra* \_\_\_\_\_

*Prestados* \_\_\_\_\_

43).- Cuántas cerdas repone al año ? \_\_\_\_\_

44).- Cuántos sementales repone al año ? \_\_\_\_\_

45).- Cuáles son las vacunas que aplica ?  
\_\_\_\_\_

46).- Usa antibiótico en el alimento ?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Para que animales \_\_\_\_\_

47).- Tipo de construcciones o instalaciones ?

Especializada \_\_\_\_\_

Tradicional \_\_\_\_\_

Rustica \_\_\_\_\_

48).- Tipos de comederos y bebederos ?  
\_\_\_\_\_

49).- Cuántos cerdos por corral posee ? \_\_\_\_\_

50).- Cuántos cerdos por boca de comedero posee ? \_\_\_\_\_

51).- Tiene jaulas de recría ?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cuántos lechones por jaula ? \_\_\_\_\_

Esta información se codificó y se procedió al análisis de los datos

en el Centro de Computo de la Facultad de Agronomía de la U.A.N.L.  
el paquete que se utilizó fué el S.P.S.S.

#### IV RESULTADOS

De la totalidad de las personas que se encuestaron se reportó que --  
el 76.19% no tienen en la porcicultura su principal ocupación ya --  
que solo es el complemento de otras actividades como la producción  
de leche, de huevo, la agricultura, u otras actividades. Y sola- -  
mente el 23.81% se dedican exclusivamente a la porcicultura.

Por otra parte se encontró que en el municipio de Gral. Zuazua - --  
ninguna de las personas que se entrevistaron es de tipo ejidatario.  
Además los tipos de explotaciones que se encontraron fueron los si-  
siguientes:

Solamente el 4.76% de los porcicultores entrevistados se dedican a  
la producción de pié de cría, también el 4.76% se dedica a la pro-  
ducción de lechones, el 19.04% se dedica a la engorda de lechones  
y el 71.43% poseen el sistema integrado.

**TABLA No. 5 RESULTADOS GENERALES OBTENIDOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS EN LA ZONA DEL ESTUDIO**

|                                 | <i>Total</i> | <i>Media</i> | <i>Máxima</i> |
|---------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| <i>Vientres</i>                 | 850          | 40.47        | 190           |
| <i>Sementales</i>               | 55           | 2.61         | 13            |
| <i>Primeriza</i>                | 163          | 7.76         | 50            |
| <i>Número de Lechones</i>       | 1,324        | 63.040       | 300           |
| <i>Número Cerdos en Engorda</i> | 3,757        | 178.9        | 650           |

*En cuánto a razas se encontró que existen las siguientes:  
Yorkshire, Duroc, Hampshire y Landrace.*

#### **ALIMENTACION**

*En el presente trabajo se encontró que el 95.24% de los porcicultores compran el alimento y solamente el 4.76% lo fabrican.*

*Por lo tanto el tipo de alimento que se les proporciona a reproductoras, sementales y lechones es de tipo comercial. Con respecto a la frecuencia con que se les proporciona el alimento se encontró que:*

el 88.23% de los porcicultores les proporcionan el alimento 2 veces al día a las reproductoras, el 5.89% se les ofrecía 1 vez al día, y el 5.88% les proporcionaba 3 veces al día. También se obtuvo la información de que el 70.58% utiliza el mismo alimento -- para las cerdas en gestación y el 29.42% utiliza un tipo de alimento diferente.

En lo que respecta a los sementales se encontró que el 88.23% -- les proporciona alimento 2 veces por día y solamente el 11.77% les da solamente una sola vez.

En referencia a los lechones se encontró que el 89.47% les proporcionaba alimento a libre acceso, el 5.26% les ofrece alimento 2 veces por día y el 5.27% les proporcionaba alimento 3 veces por día.

#### **MANEJO**

El 82.35% de los porcicultores entrevistados si proporcionan vigilancia en el momento del parto, una vez nacido el lechón el 47.06% reportó hacer la desinfección del ombligo.

Para el descolmillado se encontró que el 47.06% si descolmillan, en cuanto á la edad se obtuvo que el 70.59% lo realizaba el día -

del nacimiento, el 11.76% lo efectúa el segundo día de nacido el lechón y el 17.65% lo hacía al tercer día de edad del lechón.

En lo referente a la identificación de los lechones se encontró que el 17.65% si realizaban esta práctica, y el período de tiempo en que se realizaba era del nacimiento hasta los 45 días de edad.

En cuanto al descole se encontró que el 64.70% llevaban a cabo esta práctica. Con respecto a la edad de realizarla se obtuvo que 11.76% lo hacían al nacimiento, el 5.89% lo efectúan al segundo día, el 17.64% lo realizaban el quinto día, el 5.89% la llevan a cabo el décimo día, el 5.89% lo realizan el décimo -- quinto día y el 11.76% la efectúan a los 45 días de edad.

En lo que se refiere a la aplicación de hierro se encontró que solamente el 11.76% no lo aplican, con respecto a los que si lo aplicaban se encontró que el 52.94% lo aplican una vez, el 29.41% lo aplican dos veces y el 5.88% lo aplican tres veces.

En referencia a la edad de aplicación se encontró que el 41.19% lo aplicaba entre el segundo y el décimo quinto día.

Por otra parte en el municipio de Gral. Zuazua se tiene un -- promedio de lechones nacidos por cerda de 10.23 con un mínimo de 8 y un máximo de 12 lechones. En cuanto a pesar a los lechones al nacimiento ninguno lo hace. Y en lo que respecta a

Los lechones destetados por cerda se encontró una media de 7.53 lechones con un mínimo de 6 y un máximo de 9, y en lo referente a la pesada al destete ninguna explotación lo efectúa.

En lo referente a la edad de castración se reportó que la media fué de 31.23 días con un mínimo de 10 días y un máximo de 60.

Con respecto a la edad de destete se obtuvo lo siguiente: el -- 17.6% lo realizaban a las 4 semanas, el 23.53% lo hacía a las 5 semanas, el 17.6% lo efectuaba a las 7 semanas, y el 41.1% lo realizaba a las 8 semanas.

En lo que se refiere al número de partos que tiene una cerda -- por año se encontró que en todas las explotaciones que producen lechones tienen 2 partos por cerda al año.

En lo que respecta al tiempo que entra la cerda a la maternidad antes del parto se encontró que el 8.33% entra tres días antes, el 25% 5 días antes, el 16.67% 1 semana antes, el 16.67% 15 días antes, el 16.67% 20 días antes y el 16.67% 45 días antes del -- parto.

Y el 75% de los porcicultores de Gral. Zuazua preparan a la cerda antes de entrar a la maternidad y esta preparación consiste -- en bañarla y desparasitarla.

En cuanto a los días que presenta celo la cerda después del par-

to se encontró una media de 46.5 días, con una mínima de 30 días y una máxima de 45 días.

Con respecto a las hembras primerizas se encontró que la edad mínima para cruzarlas era a los 150 días con una edad máxima de 210 días y una media de 185 días.

Con referencia al sistema de monta utilizado se encontró que el 58.83% utilizaba el sistema de monta por grupo y el 14.17 usa el individual.

Además en cuanto a la relación hembra-macho se obtuvo un promedio aproximado de 14:1.

## **SELECCION**

En este trabajo se encontró que el 82.35% de los porcicultores dejaban hembras de reemplazo de su misma granja. Y en cuanto a la reposición de hembras por año se obtuvo una media de 8.14 cerdas.

Ahora bien el 94.12% compraba sus sementales y solamente el 5.88% dejaba sementales de reposición de su misma granja. También se encontró que el 75% reponía mínimo un semental al año.

## **SANIDAD**

La mayoría de los porcicultores reportan tener problemas con diarreas.

En cuanto a las vacunas que se aplican se encontró que el 57.14% aplica cólera, el 14.28% aplica septicemia, el 4.7% aplica leptospirosis y solamente el 4.7% aplica las 3 vacunas juntas.

Y el 19.04% no aplica ninguna vacuna.

En lo que respecta al uso de antibióticos se encontró que el 90.47% de los porcicultores usan antibiótico en el alimento. En lo que respecta a que animales se les proporciona el 100% lo utiliza en lechones.

## **CONSTRUCCIONES**

El 23.81% de las construcciones encontradas fueron del tipo especializada, el 66.67% fueron del tipo tradicional y solamente el 9.52% son construcciones rústicas.

En lo que respecta al tipo de comederos el 42.86% usan del tipo automático y el 57.14% poseen el tipo de comedero en forma de canoa de cemento, en los bebederos todos usan del tipo automático.

En lo que se refiere al número de cerdos por corral en engorda se

encontró lo siguiente, el 30% tienen de 7-13 cerdos, el 20% poseen de 14-17, el 25% tienen de 14-22, el 20% tienen de 23-27 y el 5% poseen de 28-32 cerdos por corral.

Y con respecto al número de cerdos por boca de comedero se encontró que el 10% poseen 1 cerdo por boca de comedero, el 35% tienen 2 cerdos por boca, el 45% poseen 3 cerdos por boca y el 10% poseen 4 cerdos por boca de comedero.

Y con referencia a la tenencia de maternidades se obtuvo que un 57.1% si cuenta con ellas. En cuanto a jaulas de recría solamente el 23.81% si poseía, y en cuanto al número de lechones por jaula se encontró un mínimo de 8 y un máximo de 15.

## V CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio se llegó a las siguientes conclusiones.

Que, únicamente el 24% de las personas entrevistadas se dedican exclusivamente a la porcicultura.

Y las razas encontradas fueron:

Yorkshire, Duroc, Hampshire y Landrace.

Con respecto a la alimentación la mayoría de los porcicultores proporcionan alimento 2 veces por día a las hembras y a los sementales, en cuanto a los lechones la alimentación es a libre acceso y el alimento que se les proporciona a los animales es de tipo comercial.

Referente al manejo la mayoría de las prácticas son realizadas dentro de lo normal, no obstante algunas prácticas como la edad al destete, la aplicación de hierro, el tiempo que la cerda entra a la maternidad antes del parto, no se encontró una distribución normal en el tiempo de realizarlas.

Se encontró un buen promedio de lechones nacidos por cerda con una media de 10.23, y el promedio de lechones destetados por cerda fué de 7.53 lechones.

Por otra parte, cabe mencionar que existe una relación hembra-

macho promedio de 14:1 que se considera como una relación regular ya que lo recomendado es de 20:1.

En cuanto a las construcciones se observó que aproximadamente el 50% de las personas entrevistadas poseían instalaciones modernas.

Ahora bien, con respecto a la sanidad se obtuvo que el 19% de las personas entrevistadas no hacían ninguna aplicación de vacunas.

Entre los que aplicaban vacunas, reportaron vacunar contra cólera, septicemia y leptospirosis y solo una explotación reportó aplicar las tres vacunas.

Además la totalidad de las explotaciones porcinas mencionaron tener problemas con diarreas.

VI BIBLIOGRAFIA

- Anónimo 1984. Porcinotas. *Síntesis porcina*, 3 (3): 17
- Anónimo 1982. Porcinos. *Econotecnia agrícola* 6 (7): 191-193
- Belanger D.I. 1978. *Cría del ganado menor*. Editorial Diana, México, p. 3
- Bravo O.F. 1984. *Situación actual de la porcicultura en México*, *Porcivama* 9 (100): 53-59
- Domínguez D.L. 1984. *Diez años de porcicultura nacional*. *Síntesis porcina*, 3 (6): 12-19
- Ensminger M.E. 1980. *Producción porcina*. Editorial Atenea, Buenos Aires, Argentina pp. 1-20
- Escamilla G.V. 1977. *Estudio de pre-inversión de una granja porcina en el municipio de Sabinas Hidalgo, N.L.*, Tesis FAUANL pp. 4-5
- González S.A. 1973. *Situación de la porcicultura en México. Técnica en agricultura y ganadería*. Marzo-Abril México, pp. 10-38
- Jacques P. 1983. *Perspectivas del ganado porcino*. *Síntesis porcina* 2 (12): 6-9
- Maqueda A.J. 1983. *Porcicultura mexicana*. *Síntesis porcina* 2 (7): 6-11

- Morrow M. 1982. *La porcicultura mundial se orienta hacia las --  
líneas híbridas. Ranchos y Fierros. Noviembre p. 65*
- Zert P. 1969. *Vademecum del productor de cerdos. Editorial - -  
Acribia, Zaragoza España, p. 3*

