



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN

**ESTUDIO SOCIO - ECONOMICO DEL FOMENTO DE
LAS ESPECIES MENORES EN TELOYUCAN
MEXICO Y EN TEXMELUCAN, PUEBLA**

T E S I S

Qué para obtener el título de
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Presenta

ALEJANDRO ALTAMIRA ESCALANTE

Asesores de Tesis:

Ma. de los Angeles Ruíz Rivera

I. Juan Ruíz Cervantes

Cuautitlán Izcalli, México.

1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

C O N T E N I D O

PAG.

	INTRODUCCION	
I	JUSTIFICACION.....	1
II	OBJETIVOS	
II.1.	Objetivo General.....	2
II.2.	Objetivos Específicos.....	2
III	NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	
III.1.	Necesidades.....	3
III.2.	Requerimientos.....	4
IV	MATERIAL	
IV.1.	Recursos Humanos.....	11
IV.2.	Recursos Materiales.....	11
V	ESTRATEGIAS	
V.1.	Aspectos Técnicos (Estudio de las comunidades de trabajo)	
	Teoloyucan.....	12
	Texmelucan.....	16
V.2.	Aspectos Geograficos.....	20
V.3.	Plan de Trabajo.....	20
VI	EVALUACIONES	
VI.1.	Evaluación General.....	42
VI.2.	Evaluación Económica.....	43
VI.3.	Evaluación Social.....	43
VII	CONCLUSIONES	
	Conclusiones.....	44
	BIBLIOGRAFIA.....	47

INTRODUCCION

El creciente aumento de la población enfrenta un - sin número de graves problemas; como la escases de fuentes de trabajo (principalmente), condiciones ambientales difíciles para la producción de la tierra y los animales dificultad para la producción de servicios y sobre todo - de alimentos, si ésta problemática repercute en las áreas urbanas, que en la mayoría de los casos tienen más facilidades que las áreas rurales, es comprensible que a - estas zonas se les ayude con mayor prontitud.

Analizando la situación que prevalece en dichas zonas nos encontramos, que si los precios de la carne, leche y huevos son alterados en las ciudades, en estas zonas rurales se impone el precio que mayor conviene a los intermediarios, desplazando así toda opción que pudiesen tener las familias campesinas para adquirir dichos productos.

Para subsanar la deficiencia en la producción de - alimentos de origen animal, los habitantes de las áreas rurales cuentan con recursos como lo son la cría de las especies menores, que existen en poca proporción y productivamente bajos. Al mismo tiempo azotados por epizootias, que al reducir su número disminuyen igualmente la posibilidad de obtener de ellas sus productos, para el - auto consumo y posible venta de excedentes.

Por otro lado, la calidad nutritiva que recibe la - población campesina deja mucho que desear ya que solo - una parte mínima consume proteínas de origen animal y - otro gran porcentaje en algunas ocasiones no consumen.

Para poder anoyar efectivamente la alimentación tan necesaria de los núcleos campesinos, principalmente de - los niños, no se puede pensar en establecer un programa nacional de entrega de despensas familiares, por que su costo sería demasiado elevado. Sin embargo si es posible que en una pequeña superficie, en forma económica y ha - corto plazo la población rural pueda allegarse alimentos de buena calidad.

JUSTIFICACION

Dada la estrechez económica en que se encuentra el país, se impone hacer un llamado a la ciudadanía, solicitándole productividad en cada una de sus acciones, para que les permitan una disponibilidad de alimentos obtenidos en forma económica y oportuna, para satisfacer sus necesidades nutricionales.

Causas que consideró justifican ampliamente la cría y explotación de estas pequeñas especies:

- Población consumidora y poco productora.
- La población padece de una falta de alimentos, sobre todo de origen animal.
- Los precios que los alimentos tienen en el mercado, están fuera del alcance de la población rural.
- Los beneficios que han aportado las especies menores en la provisión de alimentos, los hacen apreciados por diferentes familias campesinas ya que en forma económica, práctica y rápida cumplen con su objetivo.
- Existe una demanda regional creciente de alimentos nutricionales.
- Se pueden aprovechar más ampliamente los sobrantes de las parcelas para su alimentación.
- Permite la participación de la familia en el manejo de los mismos.
- La explotación correcta de éstas especies permite una buena producción de alimentos, que la familia consume con mayor satisfacción, a la vez que se generan ingresos adicionales por la venta de sus posibles excedentes.

II OBJETIVOS

II.1. Objetivo General

que se analiza y comprenda la problemática regional de los municipios en donde se realiza el presente trabajo fiel reflejo de la problemática nacional, en la producción de alimentos de origen animal y que se considere como alternativa la cría de las especies menores por un máximo de familias campesinas, para que se puedan tener en el momento deseado alimentos de óptima calidad nutritiva, sin que esto represente un gasto a la economía familiar.

II.2. Objetivos Específicos

- 2.1. Integración de los campesinos, para la producción de sus alimentos de origen animal.
- 2.2. Participación campesina en la elaboración de programas para especies menores.
- 2.3. Instalación de núcleos de producción de aves.
- 2.4. Instalación de núcleos de producción de conejos, para que aumente el consumo de su carne.
- 2.5. Mejorar las condiciones Socio-Económicas de la comunidad y de ser posible del municipio.

III NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

III.1. Necesidades

El consumo nutritivo de la mayoría de los habitantes es muy bajo, ya que solo el 63 % en promedio, en ambos Estados, comen carne con cierta frecuencia (una vez cada 20-25 días), el 13.7 % consumen huevo de vez en cuando (1 huevo cada 3 días en promedio), y el restante 23.3 % llega a tener como dieta principal refrescos y alimentos harinosos industrializados, debido probablemente a la gran industrialización de estas zonas (3).

Al contemplar esto surge la necesidad imperiosa de proveer de alimentos nutritivos a estos grupos familiares carentes de recursos. La solución que se propone, es que éstas familias se procuren por sí mismas alimentos nutritivos y de origen animal, al traves de las especies menores, sin que esto represente una alteración en su debilitada economía.

Esto se intentaría manteniendo a estas especies con recursos de la zona y sobrantes de la alimentación familiar ya que si se intentará su manutención con los cuidados que se requieren a nivel comercial simplemente la gente del campo no estaría en posibilidades de sostenerlos.

Considerando a los nucleos campesinos como gente de trabajo rudo, tenemos que las necesidades de energía y proteínas son mayores a las de los habitantes de los centros urbanos (11). Estas necesidades bien podrían ser cubiertas con la producción semanalde 25-30 huevos, cifra que se puede alcanzar manteniendo a menos de 10 gallinas en condiciones rurales o bien con la cría de conejos ya que estos pueden proporcionar 2 K de carne con la cría de 4 hembras y 1 macho (1), (2), (16). Se escogen estas especies ya que si bien una familia rural también puede mantener otras especies como; cerdos, ovinos o caprinos, estos son sacrificados o vendidos para algun evento religioso o social y estas especies (aves y conejos) son sacrificados con mayor frecuencia (10).

III. 2. Requerimientos

Si consideramos que un gran número de familias en las comunidades rurales están constituidas por 5-6 elementos (padres y 3-4 hijos) y que sus edades fluctúan de 0 a 40 años (11). Tendremos que las necesidades alimenticias, son muy variables, ya que mientras que un infante de 1 a 3 años requiere de 25 gr/día de proteína y 1 300 cal/día, sus padres de 25 a 40 años en promedio, necesitarán de 65 a 80 gr por día de proteína y 3 200 cal/día.

A continuación se citan las necesidades de proteína y energía según la FAO.

NECESIDADES DE ENERGIA Y PROTEINA SEGUN LA EDAD		
EDAD AÑOS	ENERGIA cal	PROTEINA gr
0 - 1	100 - 120	1 - 3
1 - 3	1 300	25
4 - 6	1 700	30
7 - 9	2 100	35
10 - 12	2 500	45
Adolescentes 13 - 15	3 100	50
16 - 19	3 600	60
Adultos 20 - 30	3 200	75
31 - 40	2 800	75
45 - 60	1 850	65
FAO 1981		

Valor Nutritivo de la Carne de Conejo Comparativamente				
ESPECIE	PROTEINA %	AGUA	GRASA	% VALOR
LEPORIDO	21.4	60.0	6.0	41.15
CAPRINO	18.2	70.19	19.4	26.18
BOVINO	18.7	70.39	7.4	24.61
AVES (POLLO)	20.8	67.38	10.2	31.62
PORCINOS	17.5	72.89	13.2	27.11
SANCHEZ B. 1983				

COMPOSICION DEL HUEVO CON CASCARON (57-60 gr)			
CLARA 32 gr		YEMA 18 gr	
PROTEINAS	10.6 %	PROTEINAS	16.6 %
GRASAS	0 %	GRASAS	32.6 %
CARBOHIDRATOS	0.9 %	CARBOHIDRATOS	1.0 %
MINERALES	0.6 %	MINERALES	1.1 %
AGUA	87.8 %	AGUA	48.6 %
VITAMINAS DEL GPO. B		VITAMINAS A D E Y B ₁₂	

HUEVO LIQUIDO ENTERO	
PROTEINAS	12.8 %
GRASAS	11.8 %
CARBOHIDRATOS	1.0 %
MINERALES	0.8 %
AGUA	73.6 %

AMINOACIDOS EN EL HUEVO
FENIL ALANINA Y TIROSINA
METIONINA Y CISTEINA
ISOLEUCINA
TRIPTOFANO
TREONINA
LEUCINA
VALINA
LISINA

VALOR NUTRITIVO DEL HUEVO
DOS HUEVOS PROPORCIONAN EL 50 % DE LAS VITAMINAS A Y D. EL 50 % DEL HIERRO, RIBOFLAVINA Y PROTEINAS. ASI COMO TAMBIEN EL 15 % DE LA TIAMINA.
LA PROTEINA DEL HUEVO ES DE VALOR BIOLOGICO DE 100.
SOUCI-FACHMANN/KANT 1975

Estas necesidades como se han descrito anteriormente, bien pueden ser cubiertas con los productos obtenidos de la cría de aves y conejos, ya que sí se requieren de 75 gr de proteína para un adulto, por ejemplo, estas necesidades las cubre el consumo de dos huevos acompañados con sopa, frijoles, tortillas y verduras o bien una parte de carne de conejo con sopa, tortillas y verduras.

Bien nuestro planteamiento se basara en las características zootécnicas de las gallinas Rhode Island Red, Plymouth Rock Barrada, Híbridas productoras de carne y la producción de carne de las distintas razas cunicolas Nueva Zelanda, California y Chinchilla.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS PEQUEÑAS ESPECIES (AVES Y CONEJOS)

- Son animales pequeños y por consecuencia se consiguen a bajos costos.
- Para su alojamiento se utilizar materiales de desecho o construcciones rústicas.
- Consumen poco alimento.
- Se reproducen rápidamente.
- Son de fácil comercialización
- Fomentan los ingresos familiares.
- Requieren de cuidados elementales.
- Se pueden aprovechar a más corto plazo.
- Proporcionan alimento de excelente valor proteínico.
- Ocasionan pocos o nulos problemas de contaminación al hombre.

Ya que la finalidad es fomentar la producción a nivel familiar se seleccionó a éstas diferentes razas, debido a la compatibilidad que existe entre las características de las mismas y los medios con que se crían en el medio rural es decir alta conversión alimenticia, rusticidad, precoz, prolificos, de carne nutritiva y de fácil adaptación.

Características de cada Raza.

A V E S

Plymouth Rock Barrada

Por su rústicidad y producción de carne y huevo hay que considerarla como una raza excelente muy apropiada y aceptada para criarla en los corrales de los medios rurales, se considera que su mejor época para la postura son los meses de invierno, situación en la que otras razas bajan su producción y de esta raza se obtienen buenos rendimientos de huevo grande y colorado. Para la formación de la raza Plymouth Rock intervinieron numerosas razas - tal vez de ahí que esta raza tenga numerosas castas de color; blancas, negras, etc. Siendo la más aceptada y apreciada la Barrada o Agavilanada.

De conformación tosca y corpulenta, pero ágil y vivaz, esta raza presenta una coloración en su plumaje - blanco grisáceo, cada pluma cruzada por fajas regulares, que le dan el nombre de Barrada, tiene el pico y patas - amarillos, teniendo una alzada del piso a la cresta de 50 cm en el macho y de 40 cm en la hembra, su peso es variable ya que bien se pueden encontrar machos de hasta 5 k y hembras de 4 k.

La hembra comienza el rompimiento de la postura a una edad de 20 semanas, comenzando con la producción de huevo de regular tamaño que se incrementara en peso al llegar a las 24 semanas y esta puede durar hasta 1 año siendo aceptable un periodo de postura de 7-8 meses. El gallo comienza a trabajar como macho a las 24 semanas y durante 1.5 años aprox. tiempo en el cual tiene capacidad reproductiva para 6 hembras, que pondrán huevo fértil, útil para la reproducción.

Rhode Island Red

Raza de cualidades mixtas por excelencia, ya que a su magnífica postura, corresponden muy buenas condiciones para el engorde y esto unido a su extraordinaria rusticidad hacen que deba considerarse como una ave adecuada para las explotaciones campesinas, ya que pueden abarcar lo mismo la producción de huevo que la producción de carne, teniendo bastante precocidad y de cría fácil sin que constituya para ella un inconveniente su crianza el clima seco, el húmedo o el extremoso.

Es una ave que debido a su rusticidad no desmera, aunque por circunstancias especiales no sea posible atenderla con todo el esmero posible con que se quisiera.

De piel, pico y patas amarillas, orejillas y barbas rojas, con un plumaje de color que se considera típico; rojo oscuro, tostado o caoba, las hoces y plumas de vuelo son negras. Tiene una alzada del suelo a la cresta de 50 cm en el gallo y de 40 cm en la hembra, al llegar a la edad adulta el macho pesa 4 k y la hembra 2.5 k, esta rompe postura a las 18 semanas de vida, comenzando así como su postura de huevos grandes y colorados, la cual se mantiene durante los próximos 12 a 14 meses posteriores, el macho comienza a trabajar como tal aproximadamente a las 20 semanas de vida ha alcanzado su total desarrollo (13).

Híbridas Productoras de Carne

Sus principales representantes están reconocidos como la Australop y la Orpington ambas de origen Inglés, también se reconoce a la Brahma de origen Asiático.

De ahí que todas las razas nuevas o mejoradas sean reconocidas como Híbridos, su principal característica es su elevado índice de conversión (3.5:1), lo cual hace a las diferentes casas comerciales aumentar de precio los polluelos con tan solo, hacer propaganda de nuevos índices de conversión alimenticia (15).

Razas Curícolas

Para la elaboración del presente trabajo se utilizaron las razas productores de carne; Nueva Zelanda, California y Chinchilla, por lo que ha continuación se engloban a las mismas y se citan las diferencias más notorias entre estas:

RAZA	COLOR	PESOS K	CONVERSION ALIMENTICIA	MADUREZ SEXUAL	TIPO DE CARNE
NUEVA	BLANCO	4.5 M	3.5:1	4 MESES M	MAGRA
ZELANDA		5.0 H	3.5:1	5 MESES H	
CALIFORNIA	BLANCO	4.5 M	3.5:1	5 MESES M	MAGRA
		5.0 H	3.5:1	5 MESES H	
CHINCHILLA	NEGRO	6.0 M	3.5:1	4 MESES M	MAGRA
	GRIS	5.0 H	3.5:1	4 MESES H	
	CAFE				
M=MACHO					
H=HEMERA					
EXPERIENCIAS PERSONALES 1983					

Tambien se hace notar que estas diferentes razas tienen notables características reproductivas, como por ejemplo, el chinchilla negro puede tener una prolificidad extraordinaria ya que la hembra puede parir hasta 15 gazapos y a los mismos puede alimentar hasta el destete, lo que quiere decir que tiene una producción lactea muy desarrollada.

La vida reproductiva en las raza mencionadas y con los cuidados esenciales puede ser de cuatro años para los machos y de dos años en las hembras, a las ocho semanas de vida pueden alcanzar pesos de 1.8 a 2.1 k., rindiendo hasta el 60 % de su peso cuando estan en canal (1).

INDICE PARA PRODUCIR UN KILOGRAMO DE CARNE		
	PESO EN KILOS	INDICE DE CONVERSION
BOVINO PROD. DE CARNE	450	8:1
CERDA CON CAMADA (6)	225	4:1
GUAJOLOTE EN PRODUCCION	8	4:1
CONEJA CON 7 GAZAPOS	4.5	3.5:1
GALLINA EN PRODUCCION	3.8	3.5:1

SANCHEZ B. 1983

ESPACIO PARA ALOJAR UNA HEMBRA ADULTA	
ESPECIE	METROS CUADRADOS
BOVINO	10
CERDA	2.5
GUAJOLOTA	0.75
CONEJA	0.50
GALLINA	0.25

SANCHEZ B. 1983

IV MATERIAL

Los recursos los dividiremos en dos partes:
Recursos Humanos,
Recursos Materiales
necesarios para la actividad pecuaria.

IV.1. Recursos Humanos

Un pasante de Medico Veterinario Zootechnista
Familias participantes

IV.2. Recursos Materiales

Terrenos (espacios mínimos) para la instalación
de gallineros o conejeras rústicas, aves de pos
tura, engorda y conejos.

Diversos tipos de alimentos

Materiales de desecho o materiales rústicos de
la región para la elaboración de las conejeras
o gallineros.

V ESTRATEGIAS

V.1. Aspectos Técnicos

1.1. Estudio de las comunidades de trabajo (en base a sus estudios Socio-Económicos).

A continuación se describen los datos para el municipio de Teoloyucan según (7), (10) y (12).

TEOLOYUCAN

Dinámico municipio del Estado de México, localizado al NO de la Cd. de Toluca y a 110 km de la misma y a tan solo 46 km del Distrito Federal, perfectamente comunicado por diferentes vías de comunicación tales como:

Carretera Estatal México-Cuautitlan-Teoloyucan.

Carretera Estatal México-Cuautitlan-Zumpango.

Carretera Federal de Cuota México-Queretaro (km 40).

Ferrocarril México-Guadalajara (km 36)

Ferrocarril México-Chihuahua (km 36)

Cuenta con una extensión territorial de 92.8 km², el clima principal en este municipio es CWB, que significa semi seco y templado con estación seca en el invierno y primavera, siendo la temperatura más calida de 28-30° C en la época de verano y la más fría puede llegar a 2° C ya que en épocas de invierno son constantes las heladas.

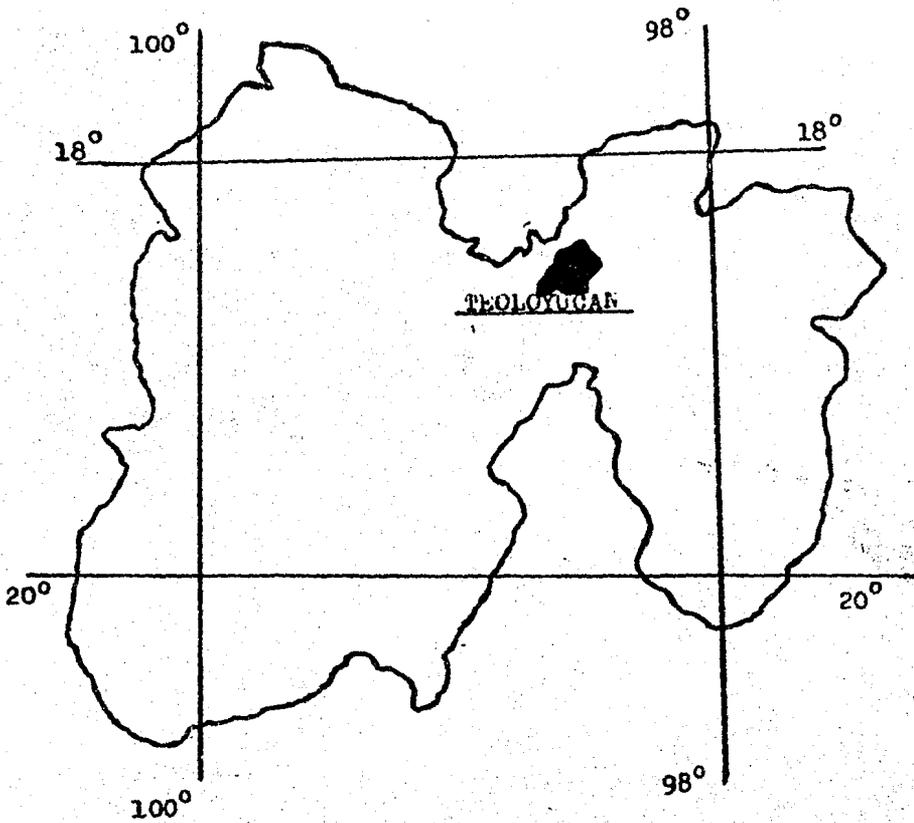
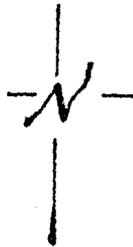
En esta zona el 82 % de los terrenos son de riego de los cuales:

66 % son irrigados con agua de la Presa de Guadalupe

34 % son irrigados con aguas negras.

ademas de que la temporada de lluvias es de 5 meses (Mayo a Septiembre), con una precipitación pluvial media de 1180 mm anuales, considerados suficientes para abastecer las necesidades agropecuarias de la region.

ESTADO DE
MEXICO



La Topografía esta representada por un:

80 % de terrenos planos, sin piedras y aptos para el riego por rodamiento, la calidad de su tierra es de primera (negra con buena cantidad de humus).

14 % de terrenos disperejos, aptos para el temporal, con buenas características para la agricultura.

6 % de terrenos, que se pueden utilizar para el temporal con un mayor esfuerzo y trabajo, aquí también se incluyen los terrenos que no son aptos para la agricultura (muy pocos no se consideran en %).

Todas estas características hacen que esta región sea una de las más aptas, en lo que se refiere a la producción agropecuaria.

En lo que concierne a la producción agrícola esta se simienta en el cultivo de:

MAIZ	<u>Zea mays</u>
ALFALFA	<u>Medicago sativa</u>
TREBOL	<u>Trifolium</u>
AVENA	<u>Avena</u>
FRIJOL	<u>Phaseolus vulgaris</u>

que son los más significativos.

En la producción pecuaria encontramos niveles muy significativos de Bovinos productores de Leche y de Porcinos, que en los últimos tiempos han decaído (10).

Infra Estructura

Teoloyucan, es uno de los municipios del Estado de México, que cuentan con una naciente infra estructura de excelente calidad, siendo este el factor decisivo para el dinámico desarrollo de las actividades socio-económicas de la región. El creciente aumento de su población se debe tal vez a este mismo factor ya que al asentarse nuevas factorías los trabajadores por comodidad se establecen cerca de las mismas (3).

Aspectos Económicos

a).- Para el último Censo de Población (datos estimativos en la presidencia del municipio), registra más de 64 000 habitantes entre sus diferentes comunidades: Acolco, Anal, Coaxoxoca, San Antonio, San Bartolo, Santa Cruz, San Juan, Santa María Caliacac, Santa María Huacatitla, Santo Tomás y Zimapan, teniendo una densidad de población de 106 habitantes/km².

El 76 % de la población esta representada por jóvenes de 14 a 28 años encontrándose que el:

- 36 % Asiste a escuelas de diferente nivel
- 41 % Labora en actividades no relacionadas al campo
- 7 % Labora en actividades agropecuarias
- 16 % No registran actividad

b).- Principales Actividades

Estas están representadas por actividades Técnico - Industriales, las cuales acaparan a la mayoría de los jóvenes campesinos, otro gran porcentaje de jóvenes esta dedicado al estudio a diferentes niveles, ocupando casi un tercio del total de la población.

Los habitantes que se dedican a las labores del campo laboran por jornadas por demas extremosas, ya que despues de trabajar hasta por doce horas reciben sueldos por debajo de los salarios minimos, se describen en el proximo inciso.

c).- Niveles de Ingresos

Estos niveles son muy variables ya que del 48 % de la población que registra actividad constante (trabajo fijo):

- 82 % Perciben un Salario Minimo \$ 640.00 X día
- 10 % Perciben Salarios superiores a \$ 1 000.00 X día
- 8 % Perciben Salarios de \$ 100.00 a \$ 400.00 X día

Con estas cifras podemos tener una noción de lo que esta pasando en esta zona que antiguamente se denomino "Cuenca Lechera" (1972-SAG), y que en la actualidad por los problemas de urbanización e industrialización de sus campos, ha dejado de producir las cantidades antiguamente disponibles de alimentos de origen animal (10).

Aspectos Sociales

a).- Educación

La educación en la familia no sobre pasa el nivel de educación media y aún este deja mucho que desear por diversas razones. Si bien en contramos que algunos jovenes llegados a estudiar niveles superiores, los conocimientos adquiridos no son aplicados en la superación personal, debido a que se emplean en factorias o talleres donde la remuneración es la indicada en el inciso C de los aspectos económicos.

b).- Religión

- 92 % Católica
- 6 % Evangelista
- 2 % No profesa religión

c).- Costumbres

Se pudo observar que existe una uniformidad cultural las costumbres ceremonias y religión casi son semejantes, en lo que respecta a la alimentación o hábitos alimenticios, se pudo observar, con las familias que se trabajo que por la mañana toman café solo, almuerzan entre 10 y 11 A.M. y después hacen una comida-cena entre las 18 y 19 horas.

A continuación se describe el estudio Socio-Económico para el municipio de San Martín Texmelucan, según (5) y (12).

SAN MARTIN TEXMELUCAN

El municipio de San Martín Texmelucan, se localiza al NE de la Cd. de Puebla, capital del Estado, a una distancia de 32 km, contando con una extensión territorial de 71.45 km² que representan el 0.21 % del total del Estado localizado en el norte del valle Poblano, entre los paralelos 19 y 19 20 latitud norte y entre los meridianos 98 20 y 98 40 de longitud Oeste. Cuenta con zonas boscosas dentro de la llamada Sierra Nevada, en las faldas de esta sierra se han formado barrancas de cierta profundidad por donde bajan las corrientes, originadas por el deshielo de las nieves o lluvias que llegan al valle.

La orografía del municipio es poco accidentada debido a que se encuentra al norte del Valle de Puebla.

Clima

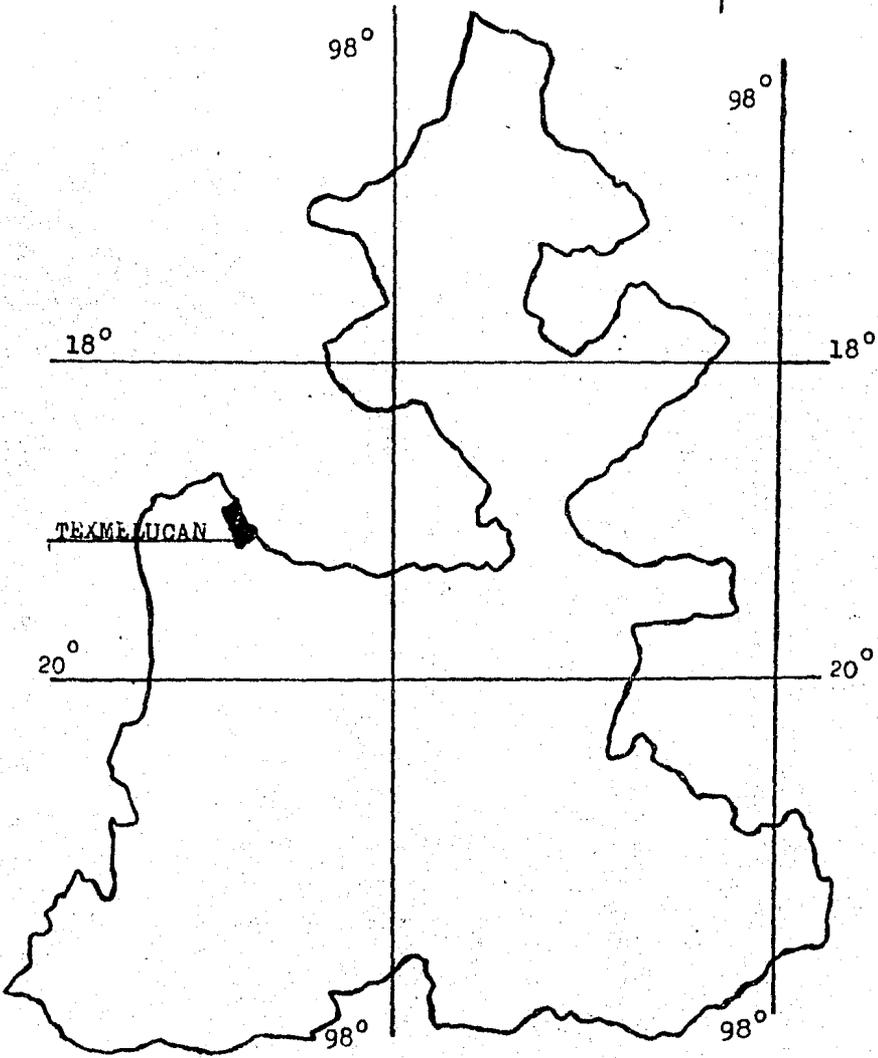
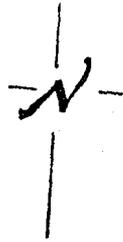
Principalmente es de tipo CWB, o sea semi-seco y templado con estación de seca en Otoño/Invierno/Primavera, - la temperatura media en los meses más calidos es inferior a los 22° C, teniendo una media anual de 19° C, la precipitación pluvial, media anual es de 1 000 mm, acentuandose en el verano.

La dirección de los vientos dominantes son del SE, - que en el Otoño e Invierno, al mezclarse con los del Norte provocan haladas y nevadas en la zona.

Recursos Hidrológicos

En esta region abundan los mantos acuíferos producto de los deshielos perenes de los volcanes Iztaccihuatl y - Popocatepetl así como de las lluvias de verano, aun así

ESTADO DE
PUEBLA



TEXMELUCAN

se perforan pozos profundos, para satisfacer todas las necesidades de riego, existe bastante humedad atmosférica - que con las condiciones topográficas del terreno, hacen - que este sea uno de los suelos más ricos en nutrientes orgánicos, factores que determinan las características del gran desarrollo agrícola, base la actividad pecuaria.

Entre los principales productos agrícolas destacan:

<u>ALFALFA</u>	<u>Medicago sativata</u>
<u>TREBOL</u>	<u>Trifolium</u>
<u>AVENA</u>	<u>Avena</u>
<u>FRIJOL</u>	<u>Phaseolus vulgaris</u>
<u>VERDURAS</u>	
<u>COL</u>	<u>Brassica oleracea</u>
<u>RABANO</u>	<u>Raphanus sativus</u>
<u>COLIFLOR</u>	<u>Brassica oleracea var. botrytis</u>
<u>CILANTRO</u>	<u>Coriandrum sativum</u>
<u>FRUTALES</u>	
<u>CIRUELOS</u>	<u>Prunus domestica</u>
<u>DURAZNOS</u>	<u>Prunus persica</u>
<u>PERAS</u>	<u>Pirus communis</u>

Producción condicionada en muchos casos como factor determinante en la subsistencia de los agricultores.

Infra Estructura

San Martín Texmelucan es uno de los municipios que cuentan con infra estructura de excelente calidad, siendo estos los factores decisivos para el desarrollo dinámico de toda actividad socio-económica de la micro región, el municipio es paso obligado de las principales vías de comunicación hacia el Sur y Sur Este.

Vías de Comunicación

Carretera Federal; México-Puebla-Veracruz (km 71)
Autopista; México-Puebla (km 91)
Super Carretera; Texmelucan-Apizaco
Carretera Federal; Texmelucan-Tlaxcala

Ferrocarril:

La vía ancha que lo comunican con Hidalgo, México, Veracruz, Puebla y Oaxaca, que le permiten movimientos de pasaje y materias primas.

Poblaciones

Que constituyen el municipio de Texmelucan:
Cd. San Martín Texmelucan, El Moral, Santa Catarina,
San Lucas, San Cristóbal, Santa María Moyotzingo, San
Baltazar y San Juan Tuxco.

Aspectos Económicos

- a).- Población Total; 64 000 habitantes
- b).- Principales Actividades
Actividades Primarias; Técnico Industriales
Actividades Secundarias; Agropecuarias (Agricultura,
Fruticultura, Horticultura y
Ganadería)
Actividades Terciarias; Comerciales
- c).- Niveles de Ingresos
58 % Perciben salarios mínimos \$ 650.00 X DIA
30 % Perciben salarios superiores a \$ 1 000.00 X DIA
7 % Perciben salarios de \$ 500.00 X DIA (PROMEDIO)
5 % Perciben salarios inferiores a \$ 500.00 X DIA

Cabe hacer notar que los porcentajes del 58 % y del 30 % son variables, ya que si bien esta gente trabaja en alguna factoría o empresa sus ratos y días libres los ocupan en labores o actividades del campo (12).

Aspectos Sociales

a).- Educación

Los niveles escolares están comprendidos en educación Primaria, Secundaria y Medio Superior, siendo el nivel de Primaria, para las personas adultas, y el de Secundaria y Medio Superior para jóvenes de 15 a 28 años.

Generalmente los jóvenes que continúan estudiando - más allá del Medio Superior, tienen que emigrar para continuar sus estudios, principalmente a ciudades como Puebla o el Distrito Federal y la mayoría ya no regresa a sus lugares de origen.

b).- Religión

- 75 % Católica
- 20 % Evangelistas
- 3 % Metodistas
- 1 % Espiritistas
- 1 % No profesan religión

c).- Costumbres

Al igual que en el anterior municipio se observó una uniformidad, casi general de costumbres, ceremonias y tradiciones. Los hábitos alimenticios también tienen cierta similitud, debido probablemente a que se trabajó con gente acostumbrada a las actividades del campo.

V.2. Aspectos Geográficos

V.2.1. Ubicación de las familias participantes, los galli-
neros y conejeras se ubicaran en los municipios en cues-
tion (mapas anexos), trabajandose en las comunidades de:

TEOLOYUCAN; Santa Cruz
San Juan
Santa María
Santo Tomas

TAXMELUCAN; San Cristobal
San Juan Tuxco
El Moral
San Baltazar
San Simón (esta comunidad no pertenece a este
municipio, pero se trabajo con el debido a su inte-
res demostrado).

V.3. Plan de Trabajo

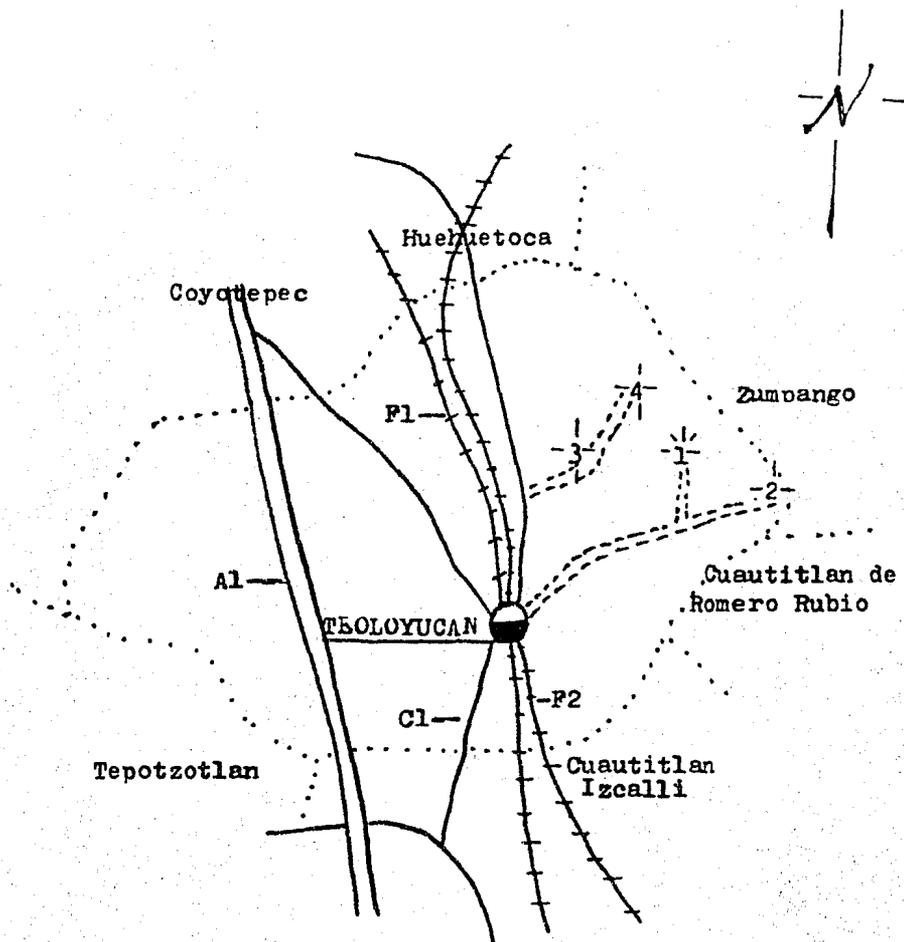
En nuestro país donde el 50 % de la población vive
en el medio rural, los gobiernos federales y estatales,
destinan recursos hacia el campo, con el objeto de promo-
ver el desarrollo rural (7). Con este plan de trabajo tré-
taremos de apoyar directamente a estos medios rurales.

V.3.1. Organización

La organización de campesinos y amas de casa en gru-
po sera fundamental para el desarrollo y participación -
del trabajo, individual y colectivo, ya que con esto se
podrán resolver problemas que afectan a la cría de anima-
les y tambien de la comunidad.

V.3.2. Capacitación

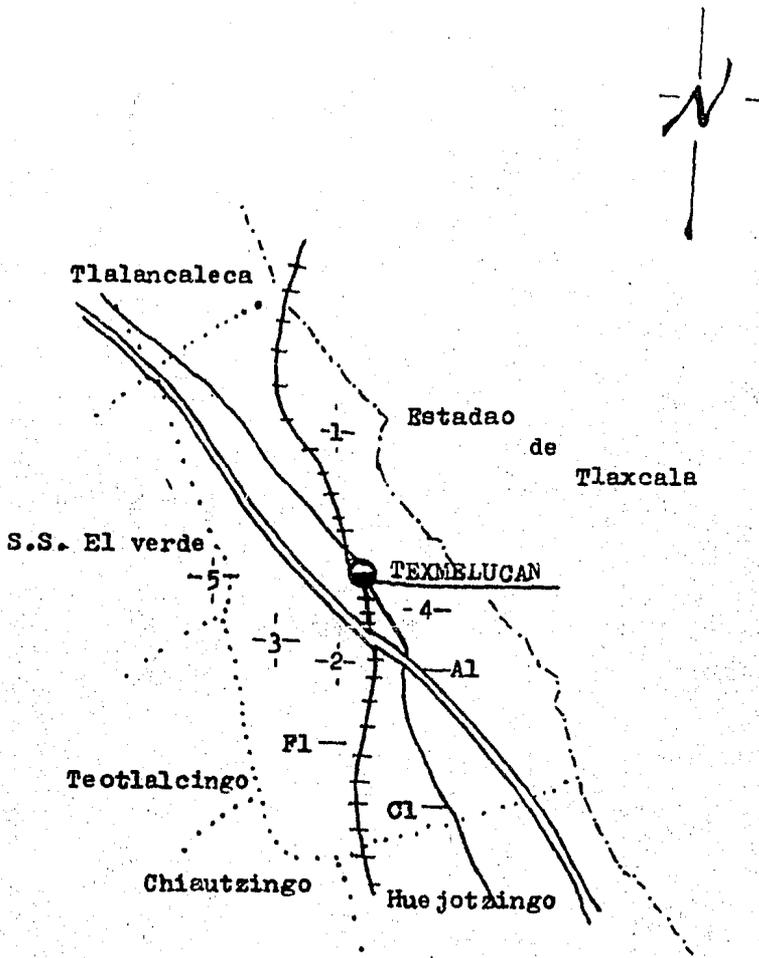
Para desarrollar más la capacidad del grupo se inte-
grara una capacitación teorico-práctica (solo si la acep-
tan los participantes).



Simbología:

- | | |
|------------------------------------|---------------|
| A1 Autopista México Querétaro | 1 Santa Cruz |
| C1 Carr. Méx-Cuautitlan-Teoloyucan | 2 San Juan |
| F1 Ferrocarril México-Guadalajara | 3 Santa María |
| F2 Ferrocarril México-Chihuahua | 4 Santo Tomas |

MUNICIPIO DE
TEOLOYUCAN



Simbologia:

Al Autopista México- Puebla	1 San Cristobal
Cl Carr. Fed. México-Puebla	2 San Juan Tuxco
Tl Tren de Via Ancha	3 El Moral
	4 San Baltazar
	5 San Simón

MUNICIPIO DE SAN MARTIN

TEXMELUCAN

V.3.3. Carga de Trabajo

Se emplearán periodos de tiempo pre establecidos, - para que se pueda dar un asesoramiento adecuado, recopilando el total de datos del trabajo establecido.

V.3.4. Promoción

Se hará promoción de las especies con que se trabaja en las comunidades, en algunas se llega a detectar resistencia a las recomendaciones técnicas.

V.3.5. Programación

Para evitar confusiones y que las personas interesadas se sintieran desplazadas, se hará primero la promoción, después la programación, para llevar un control.

V.3.6. Entrega

Como complemento de la programación efectuada se hará entrega de los animales solicitados. Los anteriores - procedimientos tendrán la finalidad de otorgar una capacitación y observar el interés existente.

V.3.7. Asistencia Técnica

- a).- Definición de la carga de trabajo.
- b).- Con el día de visita, se proporciona asistencia técnica en forma coordinada.
- c).- Programación de las actividades a desarrollar.
- d).- Supervisión General

A continuación se desglosan los datos que se obtuvieron, en cada una de las comunidades participantes, para elaborar el presente trabajo:

COMUNIDAD San Cristobal MUNICIPIO Texmelucan ESTADO Puebla

ESPECIE Aves de Postura RAZA Rhode Island Red

FECHA DE ENTREGA 10 Dic 1982 EDAD 4 Semanas

ANIMALES ENTREGADOS 1 200

FAMILIAS PARTICIPANTES 20

CAPACITACION Si

VACUNADOS CONTRA Newcastle FECHA 10 Enero 1983

Bronquitis 10 Marzo 1983

PRINCIPALES ENFERMEDADES:

Enf. Crónica Respiratoria

Coriza Infecciosa

TIPO DE ALBERGUE Rústico

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION:

Junio de 1983

UTILIZACION: Para el mejor mantenimiento de estas aves se formaron 2 granjas familiares, con 10 familias cada una, las cuales proveerían de alimentos y cuidados a estas aves, la mortalidad -
llego al 10 % debido a que incidieron enfermedades respiratorias.

GRANJA 1

400 Hembras adultas

86 Machos adultos

GRANJA 2

504 Hembras adultas

88 Machos adultos

En la granja 1 se recogieron 1 417 k de huevo y en la granja 2 1 724 k, en 60 días de postura.

Posteriormente las aves fueron vendidas y el dato ya no pudo ser recabado.

COMUNIDAD San Cristobal MUNICIPIO Texmelucan ESTADO Puebla

ESPECIE Conejos RAZA Nueva Zelanda y California

FECHA DE ENTREGA 28 Enero 1983 EDAD 2.5 meses

ANIMALES ENTREGADOS 42

FAMILIAS PARTICIPANTES 4

CAPACITACION Si

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Coccidiosis

Pasteurelisis

Salmonelosis

Enteritis

Abscesos

TIPO DE ALBERGUE Rústico

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION:

15 Abril 1983

UTILIZACION: De las 4 familias participantes, solo 1 pudo obtener resultados favorables de la cría, en los otros casos los conejos murieron de coccidiosis y pasteurelisis principalmente, se deduce que estos resultados son producto de que la gente:

- No acato las recomendaciones técnicas
- Siguieron metodos tradicionales en la cría y cuidado de los conejos.
- No esperaron para una aclimatación adecuada y quisieron explotar sus características reproductivas.

Con la familia que se trabajo se pudieron obtener resultados satisfactorios, ya que de las 10 hembras con que se inicio el trabajo se pudieron obtener regaladas otras 10 para familias que habían fracasado anteriormente, se les doto nuevamente de 2 hembras , alcanzando una buena difusión la cría de conejos.

COMUNIDAD San Juan Tuxco MUNICIPIO Texmelucan ESTADO Puebla

ESPECIE Aves de Postura RAZA Rhode Island Red

FECHA DE ENTREGA 7 Feb 1983 EDAD 4 Semanas

ANIMALES ENTREGADOS 360

FAMILIAS PARTICIPANTES 12

CAPACITACION Si

VACUNADOS CONTRA Newcastle FECHA 1 Marzo 1983

Bronquitis 7 mayo 1983

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Enf. Crónica Respiratoria

Goriza Infecciosa

Salmonelosis

Coccidiosis

TIPO DE ALBERGUE

Rústico

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION

20 mayo 1983

UTILIZACION: De las 12 familias participantes, 3 vendieron sus aves cuando estaban en condiciones comerciales (tamaño y peso), por lo que quedaron 235 entre hembras y machos, de los que se obtuvieron 26 huevos a la semana con 30 gallinas cada familia.

POR FAMILIA SE OBTUVIERON

11 k de huevo/semana

64 k de carne

COMUNIDAD San Juan Tuxco MUNICIPIO Texmelucan ESTADO Puebla

ESPECIE Conejos RAZA Nueva Zelanda y California

FECHA DE ENTREGA 10 Feb 1983 EDAD 8 Semanas

FAMILIAS PARTICIPANTES 4

ANIMALES ENTREGADOS 30

CAPACITACION SI

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Sarna del Conejo

Pasteurelosis

Coccidiosis

TIPO DE ALBERGUE

Rústico

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION

10 Mayo 1983

UTILIZACION: De las cuatro familias que iniciaron la cría de conejos, una de ellas desistió de su propósito, por lo que se trabajó con las restantes obteniéndose 30 animales destetados cada 3 meses por familia, estas pequeñas granjas familiares tuvieron mucha aceptación en esta comunidad por lo que se propagó su cría. Esto quiere decir que se vendieron los conejos con las mejores características para pie de cría y los excedentes se vendieron para carne ya que existía una buena demanda.

POR FAMILIA SE OBTUVO

60 K de carne, que fue vendida a \$ 350.00 pesos el K.

Para la alimentación de estos conejos se utilizaron forrajes de la región.

COMUNIDAD San Juan Tuxco MUNICIPIO Texmelucan ESTADO Puebla

ESPECIE Aves de Engorda RAZA Hibridos

FECHA DE ENTREGA 12 Feb 1983 EDAD 10 días

ANIMALES ENTREGADOS 350

FAMILIAS PARTICIPANTES 8

CAPACITACION Si

VACUNADOS CONTRA Newcastle FECHA 23 Feb 1983

Viruela 7 mar 1983

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Colibacilosis

Coccidiosis

TIPO DE ALBERGUE Rústico

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION

3 Mayo 1983

UTILIZACION; La finalidad de la cría de estas aves de engorda fue la de proveer carne a la comunidad esto se logro cuando personas con un poco más de recursos económicos y de tiempo logro que estas aves alcanzarán pesos comerciales aunque se tardarán unos cuantos días más en alcanzar dicho peso. La comercialización de estas aves no presento ningún problema.

POR FAMILIA SE OBTUVO

80 k de carne

COMUNIDAD San Simón MUNICIPIO Texmelucan ESTADO Puebla
ESPECIE Aves de Postura RAZA Plymouth Rock Barrada
ANIMALES ENTREGADOS 650 EDAD 4 Semanas
FECHA DE ENTREGA 9 Feb 1983
FAMILIAS PARTICIPANTES 26
CAPACITACION Si
VACUNADOS CONTRA Newcastle FECHA 9 Marzo 1983
Viruela 10 Abril 1983

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Salmonelosis
Goriza Aviar
Salmonelosis

TIPO DE ALBERGUE Rústico

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION
15 Mayo 1983

UTILIZACION: La mayoría de las familias participantes con-
servaron a sus animales hasta que estos rom-
pieron postura, por lo que las cantidades de
huevo obtenidas fueron considerables.
La mortalidad en estas aves fue del 8 % por
lo que las familias que tuvieron de 20 a 25
aves obtenían de 120 a 140 huevos por semana.

POR FAMILIA SE OBTUVO

72 K de huevo/semana
40 a 50 K de carne total.

COMUNIDAD San Simón MUNICIPIO Texmelucan ESTADO Puebla
ESPECIE Conejos RAZA California y Chinchilla
FECHA DE ENTREGA 11 Feb 1983 EDAD 8 Semanas
ANIMALES ENTREGADOS 24
FAMILIAS PARTICIPANTES 3
CAPACITACION Si

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Sarna del Conejo
Pasteurelisis
Salmonelosis
Coccidiosis
Enteritis

TIPO DE ALBERGUE

Rústico

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION

8 Mayo 1983

UTILIZACION: En esta comunidad los conejos tuvieron una mayor incidencia de enfermedades, debido a que las conejeras tenían una protección para los vientos del norte y estos incidían en mayor parte del SE también se encontraron casos de conejos Mixomatosis debido probablemente a que en la zona hay más terrenos con agua estancada. De los 24 conejos entregados murieron 8 por diversas causas, en todos los casos que se presentó mortalidad los albergues fueron bien desinfectados y cuarentenados, cuando fueron superados todos los problemas que se presentaron se renovó la población de conejos y la gente no mostró desinterés, por el contrario, catalogaron lo sucedido como expe-

riencias necesarias en toda cría animal.

La producción de gazapos destetados comenzo posteriormente y en cada familia que tenia 7 hembras y 1 macho se obtuvieron 50 gazapos para el mercado, representando más de 65 K de carne para el mercado, esta producción se mantuvo durante otras 3 pariciones que tuvieron las conejas.

Los conejos eran vendidos a otras familias ya fuera para consumo o bien como pie de cría, ya que se despertó gran interés en la explotación de estos.

COMUNIDAD San Simón MUNICIPIO Texmelucan ESTADO Puebla

ESPECIE Aves de Engorda RAZA Hibridos

FECHA DE ENTREGA 20 Feb 1983 EDAD 10 días

ANIMALES ENTREGADOS 350

FAMILIAS PARTICIPANTES 8

CAPACITACION Si

VACUNADOS CONTRA Newcastle FECHA 1 Marzo 1983
Viruela 15 Marzo 1983

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Colibacilosis

Coccidiosis

TIPO DE ALBERGUE Rústico

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION

24 Mayo 1983

UTILIZACION: En esta comunidad la cría de pollo de engorda tuvo la finalidad de demostrar que aunque tarde un poco más en llegar a su peso ideal, este tipo de aves puede ser criado en condiciones rurales y es una buena fuente de alimento.

POR FAMILIA SE OBTUVIERON

92 K de carne en un periodo de 94 días, carne que se utilizó para el auto consumo y venta dentro de la comunidad.

COMUNIDAD El Moral MUNICIPIO Texmelucan ESTADO Puebla
ESPECIE Aves de Postura RAZA Plymouth Rock Barrada
FECHA DE ENTREGA 7 Marzo 1983 EDAD 4 Semanas
ANIMALES ENTREGADOS 75
FAMILIAS PARTICIPANTES 4
CAPACITACION Si
VACUNADOS CONTRA Newcastle FECHA 7 Abril 1983
Viruela 8 Mayo 1983

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Enf Crónica Respiratoria
Coccidiosis

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION

8 Julio 1983

UTILIZACION: En esta comunidad las aves fueron bien aceptadas y a las dos semanas que estas rompieron - postura cada familia tenia 12 hembras y 3 machos obteniendo 5.4 K de huevo. Ademas que posteriormente los animales serían vendidos o consumidos al termino de su postura.

COMUNIDAD San Baltazar MUNICIPIO Texmelucan ESTADO Puebla

, ESPECIE Aves de Postura RAZA Plymouth Rock Barrada

FECHA DE ENTREGA 29 Marzo 1983 EDAD 4 Semanas

ANIMALES ENTREGADOS 60

FAMILIAS PARTICIPANTES 3

CAPACITACION Si

VACUNADOS CONTRA Newcastle FECHA 29 Marzo 1983

Viruela 30 Mayo 1983

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Enf Crónica Respiratoria

Coccidiosis

TIPO DE ALBERGUE Rústicos

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION

31 Julio 1983

UTILIZACION: Las familias participantes utilizarón a estas aves para una explotación racional en la producción de huevo.

POR FAMILIA SE OBTUVIERON

Un promedio de 6 K de huevo a la semana, cada familia contaba con 15 hembras y 3 machos en promedio ya que la mortalidad fue muy reducida. Al finalizar su producción de huevo serán vendidas como carne y se obtendrán también más ganancias.

COMUNIDAD Santa Cruz MUNICIPIO Teoloyucan ESTADO México

ESPECIE Aves de Postura RAZA Rhode Island Red

FECHA DE ENTREGA 17 Agosto 1983 EDAD 5 Semanas

ANIMALES ENTREGADOS 600

FAMILIAS PARTICIPANTES 12

CAPACITACION No

VACUNADOS CONTRA Newcastle FECHA 15 Agosto 1983

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Laringotraqueitis Infecciosa

Enf Crónica Respiratoria

Goriza Infecciosa

TIPO DE ALBERGUE

Rústico

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION

17 Noviembre 1983

UTILIZACION: De las familias participantes en 8 de los casos las aves fueron diezmadas totalmente por las enfermedades quedandoles unas 4 en promedio, con las restantes familias, la población de aves sufre muy pocas alteraciones debido principalmente a los cuidados que tuvieron con sus aves. En las familias en donde quedarón 4 aves en promedio, se pudo obtener hasta 1 k de huevo/semana, en otro caso la familia vendió sus aves cuando estuvieron en condiciones de venta (peso y tamaño. Las demás familias obtuvieron hasta 15 K de huevo/semana.

COMUNIDAD Santa Cruz MUNICIPIO Teoloyucan ESTADO México

ESPECIE Aves de Engorda RAZA Híbridos

FECHA DE ENTREGA 20 Sept. 1983 EDAD 10 días

ANIMALES ENTREGADOS 200

FAMILIAS PARTICIPANTES 3

VACUNADOS CONTRA Newcastle FECHA 3 Octubre 1983

Viruela 18 Octubre 1983

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Coccidiosis

TIPO DE ALBERGUE

Rústicos

FECHA DEL INICIO DE LA PRODUCCION

10 Diciembre 1983

UTILIZACION: Como en las anteriores comunidades el fin de la cría de estas aves de engorda, fue el de - proveer de carne a la comunidad y la de demostrar que sí es factible la cría de estas aves aunque se tarden un poco más en alcanzar su peso y tamaño comercial.

POR FAMILIA SE OBTUVO

180 K de carne.

COMUNIDAD Santa Cruz MUNICIPIO Teoloyucan ESTADO México

ESPECIE Conejos RAZA Nueva Zelanda y California

FECHA DE ENTREGA 12 Octubre 1983 EDAD 8 Semanas

ANIMALES ENTREGADOS 30

FAMILIAS PARTICIPANTES 4

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Pasteurelosis

Coccidiosis

TIPO DE ALBERGUE

Rústico

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION

12 Enero 1984

UTILIZACION: Los conejos tuvieron muy buena aclimatación en esta zona y su producción fue óptima, ya que las hembras de la raza chinchilla tenían hasta 12 gazapos destetados sin que sufrierán demasiado castigo por esto, la población de conejos rápido aumento su número, pero las crías no podían ser vendidas entre gente de la misma comunidad y posteriormente tuvieron que ser vendidas a gente que se dedica a la compra-venta de animales, ya que las familias propietarias sí lo consumían pero ocasionalmente.

En esta ocasión aunque el fin se desvio, tambien se obtuvieron ganancias que beneficiaron a las diferentes familias.

COMUNIDAD San Juan MUNICIPIO Teoloyucan ESTADO México

ESPECIE Aves de Postura RAZA Plymouth Rock Barrada

FECHA DE ENTREGA 19 Sept 1983 EDAD 5 Semanas

ANIMALES ENTREGADOS 300

FAMILIAS PARTICIPANTES 10

CAPACITACION No

VACUNADOS CONTRA Newcastle FECHA 15 Sept 1983

Bronquitis 18 Nov 1983

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Enf Crónica Respiratoria

Coriza Infecciosa

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION

29 Diciembre 1983

UTILIZACION: Durante las tres semanas posteriores a la ruptura de postura, las aves tenían un tamaño aceptable y la calidad del huevo era óptima, la mortalidad fue muy poca, debido a los cuidados que se tuvieron, aún siendo época de invierno.

POR FAMILIA SE OBTUVO

15 K de huevo/semana

Las aves serían vendidas o consumidas al finalizar su ciclo de postura.

COMUNIDAD San Juan MUNICIPIO Teoloyucan ESTADO México

ESPECIE Aves de Engorda RAZA Hibridos

FECHA DE ENTREGA 20 Sept 1983 EDAD 10 días

ANIMALES ENTREGADOS 250

FAMILIAS PARTICIPANTES 4

CAPACITACION No

VACUNADOS CONTRA Newcastle FECHA 3 Oct 1983

Viruela 18 Oct 1983

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Salmonelosis

Coccidiosis

TIPO DE ALBERGUE

Rústicos

FECHA APROX DEL INICIO DE LA PRODUCCION

10 Dic 1983

UTILIZACION: De las cuatro familias participantes una de ellas, prefirió vender sus aves entre las otras familias que participaban de lo que resulto que cada familia obtuviera hasta 150 K de carne aves que no fueron vendidas o consumidas por la comunidad y fueron compradas por personas que se dedican a la compra venta de animales.

COMUNIDAD Santa María C. MUNICIPIO Teoloyucan ESTADO México

ESPECIE Aves de Postura RAZA Rhode Island Red

FECHA DE ENTREGA 20 Sept 1983 EDAD 5 Semanas

ANIMALES ENTREGADOS 180

FAMILIAS PARTICIPANTES 6

CAPACITACION No

VACUNADOS CONTRA Newcastle FECHA 3 Oct 1983

Viruela 18 Oct 1983

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Enf Crónica Respiratoria

Coriza Aviar

TIPO DE ALBERGUE

Rústico

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION

10 Dic. 1983

UTILIZACION: La mayoría de las familias obtuvo beneficios económicos cuando comenzo a normalizarse la - postura de sus aves.

Con 20 hembras y 5 machos en promedio, se pudo obtener hasta 8 K de huevo por familia.

COMUNIDAD Santa María C. MUNICIPIO Teoloyucan ESTADO México

ESPECIE Conejos RAZA Nueva Zelanda y California

FECHA DE ENTREGA 12 Oct 1983 EDAD 8 Semanas

ANIMALES ENTREGADOS 20

FAMILIAS PARTICIPANTES 4

CAPACITACION No

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Coccidiosis

TIPO DE ALBERGUE

Rústico

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION

15 Enero 1984

UTILIZACION: Las familias participantes, no esperaron a ver los resultados de la cría de sus conejos y los vendieron a personas que los convencían de su venta.

COMUNIDAD Santo Tomas MUNICIPIO Teoloyucan ESTADO México

ESPECIE Aves de Postura RAZA Rhode Island Red

FECHA DE ENTREGA 20 Sept 1983 EDAD 5 Semanas

ANIMALES ENTREGADOS 120

FAMILIAS PARTICIPANTES 4

CAPACITACION No

VACUNADOS CONTRA Newcastle FECHA 2 Sept 1983

TIPO DE ALBERGUE

Rústico

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION

Diciembre 1983

UTILIZACION: "despues que se entregaron las aves, las familias participantes fueron perdiendo interés en la asesoría que se les brindaba y cuando las aves tuvieron problemas de enfermedad, éstas eran - atendidas por personas con conocimientos empiricos y por Médicos que desconocian la realidad - de la situación.

COMUNIDAD Santo Tomas MUNICIPIO Teoloyucan ESTADO México

ESPECIE Conejos RAZA Nueva Zelanda

FECHA DE ENTREGA 12 Oct 1983 EDAD 8 Semanas

ANIMALES ENTREGADOS 10

FAMILIAS PARTICIPANTES 1

CAPACITACION No

PRINCIPALES ENFERMEDADES

Pasteurelosis

Coccidiosis

TIPO DE ALBERGUE

Rústido

FECHA APROX. DEL INICIO DE LA PRODUCCION

Enero 1984

UTILIZACION: Los conejos tuvieron buena aceptación en esta familia y las primeras crías no tuvieron problemas en su comercialización, ya que la gente de esta comunidad sí aceptaba la carne de conejo como base alimenticia, el problema que se detecto, fue cuando los hijos de familia que cuidaban los animales, tuvieron que salir a trabajar a factorías cercanas a la comunidad.

VI EVALUACIONES

Para tener una visión más amplia, de lo que se realizó en el presente trabajo, se dividirán en Evaluación General, Evaluación Económica y Evaluación Social.

VI.1. Evaluación General

Considerando que el presente trabajo, tuvo la finalidad de despertar un interés mayor al ya existente en la gente de campo, para la producción de sus alimentos de origen animal y de que ese interés fuera encauzado hacia una producción más eficiente, se desprenden los siguientes datos: Por cada gallina se obtuvieron 60 huevos en un periodo de 70 a 75 días, estos huevos fueron vendidos o consumidos por la familia con lo cual se evito un gasto o se obtuvo un beneficio, según el caso, de \$ 480.00 pesos (8 pesos por huevo), por cada gallina que se tuviera en postura.

Además de que al finalizar su ciclo de producción, las aves tienen precios de \$ 350.00 pesos las hembras y de \$ 425.00 pesos los machos.

En lo que se pudo observar con respecto a la venta de conejos, fué que: 5 hembras y 1 macho, produjeron en su primer camada 24 gazapos destetados y aptos para el consumo, que representaron 40 K aproximadamente de carne. Cuando se comercializo el animal en pie alcanzo precios de \$ 400.00 a \$ 600.00 pesos por animal y cuando fueron vendidos a personas dedicadas a la compra venta de animales sus precios -- eran de \$ 200.00 a 250.00 pesos y aún así eran vendidos.

Para la manutención de estas especies, se utilizaron recursos de las zonas, maíz, alfalfa, avena, restos de frutas de la zona, granos que en algunas ocasiones buscaban -- por si mismas las aves y en los casos que lo requirió se utilizo alimento comercial, que se daba mezclado con maíz, desperdicio de tortilla, pan etc.

VI.2. Evaluación Económica

Los ingresos totales utilizados en el periodo de producción de estas especies fué muy variable debido a que para su manutención se utilizaron diversas fuentes de alimentos, la construcción y equipo fueron de costos mínimos o casi inexistentes debido a que se ocuparon materiales de la región (madera, carrizo, etc.) o materiales de desecho.

Por lo que considero que sí existio un apoyo para la economía rural en donde se trabajo.

VI.3. Evaluación Social

Durante el presente trabajo, se considera que no se generaron nuevos empleos para personas que cuidaran las co nejeras o gallineros, pero se apoyo la economía familiar al disponer de alimentos de origen animal, en el momento deseado por las familias participantes. Además de que cuando estas familias no eran muy numerosas y había excedentes de huevo o de carne, esto era comercializado, obteniendose ganancias, lo que considero de mayor trascendencia en el presente trabajo.

La producción en algunas comunidades fué en un principio de poca cuantía como para participar competitivamente contra los grandes productores, pero la motivación para -- que futuros medios de producción familiar rural esta iniciada, por lo que esto no niega la posibilidad de una familia del medio rural con muy poco espacio y la capacidad mínima económica pueda producir cantidades considerables de carne de conejo y huevo.

VII CONCLUSIONES

La participación fué muy diferente en cada Municipio en Teoloyucan Estado de México, participaron 48 familias en 4 comunidades y en San Martín Texmelucan Estado de Puebla, la participación fué de 92 familias en 6 comunidades.

1.- En el municipio de Texmelucan, hubo un total apego a las indicaciones técnicas y un mayor interés para una capacitación constante y permanente, lo que considero se reflejó en mejores resultados en la cría de sus animales, esto lo atribuyo a la cercanía que existe entre el Centro de Especies Menores de Ixtacuixtla Tlaxcala y este municipio y que motiva a la gente para la cría de estas multi citadas especies. Se pudo observar que aunque los participantes, - tuvieran una ocupación definida, siempre existía interés - para capacitarse y para una mejor atención de sus animales.

Aunado a todo lo anterior, la participación de las autoridades locales (municipales, ejidales y auxiliares), - que siempre mostraron gran apoyo a los programas que se integran con las familias campesinas.

2.- En el municipio de Teoloyucan:

- Las familias participantes no acataban las recomendaciones técnicas y confiaban sus animales a los consejos de terceras personas.
- No mostraron interés en una capacitación previa.
- Desesperaban y no aguardaban el tiempo necesario para una producción óptima de sus animales, los cuales eran vendidos o consumidos.
- Su interés decaía al paso del tiempo.
- El consumo de carne de conejo es muy bajo, debido probablemente a creencias o costumbres familiares.
- La participación de los jóvenes fué mínima, debido a su desapego paulatino hacia el campo.

- La aceptación de las especies menores fué mínima debido a los constantes fraudes de vendedores ambulantes y aún de los establecidos.
- Las especies menores no tienen tanta aceptación, por que los programas pecuarios en la región se enfocan a Bovinos productores de Leche y Porcinos.
- La constante visita al municipio por parte de estudiantes de Medicina Veterinaria ha provocado recelo entre los pequeños propietarios, ya que "solo prometen y no trabajan" (10).
- Las autoridades no muestran interés en este tipo de programas de pequeñas especies.

Todas estas conclusiones, no pretenden culpar a nadie de que la cría de estas especies no tenga el éxito deseado todo lo contrario, se intentó conocer las causas que frenan hoy en día este interés que se percibe entre las familias campesinas, y se puede decir que entre otros factores a considerar destacan:

- La industrialización y urbanización de campos que antiguamente se destinaban a la producción de alimentos.
- Acaparación de gente joven por las factorías industriales.
- Facilidades que brindan los complejos industriales, para la superación de su personal.
- Falta de apoyo de las instituciones encargadas de la producción pecuaria, ya que no coordinan su trabajo de asistencia técnica.
- Desconocimiento en la mayoría, de la gente de la existencia de Centros para el Fomento de las Especies Menores, en donde se pueden comprar a precios más accesibles por las familias campesinas las especies en cuestión.

-- La comercialización de productos pecuarios, que muestra graves deficiencias, principalmente por la presencia de un sin número de intermediarios que impiden que el campesino productor pueda obtener una remuneración más acorde a sus penurias y esfuerzo de producción.

No obstante todos estos puntos ya mencionados, sí hay gente que se ocupa de la cría de aves y conejos a este nivel, por lo que pido pido para estas personas el mayor apoyo posible, para que puedan satisfacer su interés en la cría de aves y conejos, para que se procuren alimentos de óptima calidad.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- ANONIMO (1983)
Apuntes de Cunicultura, Brigada para el Desarrollo Rural No. 34 de la S.E.P. Texmelucan, Puebla.
- 2.- ANONIMO (1976)
Avicultura, El campo, XLI, 17-24, México.
- 3.- ANONIMO (1982)
Consumo de Alimentos en Zonas de Rápido Crecimiento Inst. Nal. del Consumidor.
- 4.- ANONIMO (1972)
Gallineros con Tela de Alambre, Misiones de A.I.D. Plano No. 5931, México.
- 5.- BORGES Y C. (1983)
Marco de Referencia de la Brigada para el Desarrollo Rural No. 34 de la S.E.P. Texmelucan, Puebla.
- 6.- BURTLEY S.L. (1978)
Reproducción del Conejo Nueva Zelanda, Agricultura de las Americas, 254, 69-72, México.
- 7.- Carta Socio-Económica para el Estado de México (1982)
Gobierno del Estado de México
Banco Nacional de México.
- 8.- CLIMENT J.B. (1981)
Teoria y Práctica de la Explotación del Conejo O.E.C.S.A., México

- 9.- COMPENDIO BASICO DE CUNICULTURA Y ESPECIES MENORES (1978)
Dirección General de Avicultura y Especies Menores México.
- 10.- Comunicación Personal en los Municipios de Teoloyucan Estado de México y Texmelucan Puebla.
- 11.- F A O (1975)
Estudios Sobre Nutrición, II, 15-17, Representación en México.
- 12.- Experiencias de Trabajo en los Municipios de Teoloyucan México y Texmelucan Puebla, personal, (1983).
- 13.- MERAS R.O (1980)
Rústicidad de las Aves Productoras de Carne y Huevo Manual de Avicultura, Universidad Autonoma de Chapingo, México.
- 14.- NIINIVAARA-ANTILA (1975)
Valor Nutritivo de la Carne, Acribia, España.
- 15.- SALINAS A. (1982)
Situación de la Avicultura en México, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidraulicos, Dirección General de Ganaderia, México.
- 16.- SANCHEZ BRETON (1983)
Comunicación Personal
Experiencias en el Centro de Especies Menores de Ixtacuixtla Tlaxcala, México.