



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN



ESTUDIO SOCIO - ECONOMICO PARA
DETERMINAR EL BENEFICIO QUE PUEDEN
APORTAR LAS AVES DE CORRAL, EN LA
ALIMENTACION DE LA POBLACION RURAL
DEL MUNICIPIO DE ATLANGATEPEC,
TLAXCALA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
P R E S E N T A :
FLORENCIO RIVERA CASTILLO

Asesores: M.V.Z. Juan Ruiz Cervantes
M.V.Z. Ma. de los Angeles Ruiz Rivera

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE.

	PAGINA.
1.- INTRODUCCION.	1
2.- OBJETIVOS.	4
2.1 Objetivo General.	4
2.2 Objetivo Especifico.	4
3.- PROCEDIMIENTO.	5
3.1 Promoción.	6
3.2 Organización.	6
3.3 Capacitación.	8
3.3.1 Alojamientos Rusticos para el Medio Rural.	8
3.3.2 Implementos para un Gallinero en el Medio Rural.	9
3.3.3 Programa Sanitario.	11
3.3.4 Manejo.	12
3.4 Entrega.	13
3.5 Supervisión y Asistencia Técnica.	13
3.6 Características de la Raza.	13

3.7 Macrolocalización del Municipio.	15
3.7.1 Hidrografía.	15
3.7.2 Clima.	16
3.7.3 Orografía.	16
3.7.4 Clasificación y Uso del Suelo.	16
3.7.5 Flora y Fauna.	17
3.8 Marco Social.	17
3.8.1 Población.	17
3.8.2 Educación.	18
3.8.3 Salud.	18
3.8.4 Vivienda.	18
3.8.5 Comunicaciones y Transportes.	19
3.9 Marco Económico.	20
3.9.1 Población Económicamente Activa (PEA).	20
3.9.2 Actividades Económicas.	20
3.9.3 Mapa de Localización.	22
3.10 Cuadro No. 1	23
3.11 Cuadro No. 2	24
4.- RESULTADOS.	25
4.1 Cuadro No. 3	26
4.2 Cuadro No. 4	27
4.3 Cuadro No. 5 y 6	29
4.4 Cuadro No. 7 y 8	30
5.- DISCUSION Y CONCLUSIONES.	31
6.- BIBLIOGRAFIA.	34

INTRODUCCION

Tomando en cuenta que el país afronta una delicada situación generada por la presión del rápido incremento demográfico y por la presencia de factores que han repercutido de forma negativa en su desarrollo económico y social. Esta situación por tanto es muy difícil, ya que ha cambiado radicalmente el estado de independencia económica, pudiéndose considerar que el país es altamente dependiente, puesto que faltan los productos básicos y la balanza comercial de alimentos ya no es significativa; siendo una consecuencia muy importante la existencia de una verdadera crisis de alimentos que han sufrido una reducción en sus disponibilidades (1).

El poder adquisitivo en el medio rural, es uno de los problemas fundamentales a que se enfrenta el campesino debido a que hay un estancamiento económico resultado de la baja productividad de las actividades agropecuarias, y el bajo precio de venta de los productos y alto precio en el mercado de insumos para su producción, al mismo tiempo azotados por enfermedades que reducen su número y posibilidades de obtener de ellas mejor rendimiento, de tal manera se reduce la facilidad para obtener los artículos de consumo o cuando menos los de primera necesidad (1).

La falta de fuentes de trabajo y condiciones ambientales difíciles para la producción agrícola y pecuario a originado

una deficiente alimentación y bajos ingresos de los campesinos del país (4).

La insuficiente alimentación da lugar a un estado de desnutrición crónica que se agudiza en épocas de sequía y se expresa, sobre todo, por defectos de crecimiento y desarrollo así como disminuida resistencia a las enfermedades y stress lo que contribuye al aumento de la mortalidad infantil y en general, niños nacidos con deficiencia mental por bajos niveles de proteínas en su dieta. (5).

Por lo expuesto, se ve que las condiciones son precarias donde se desarrollan las comunidades rurales; es por tanto de vital importancia que el gobierno, a través de sus dependencias encargadas fomente programas que permitan e involucren a los campesinos a mejorar las condiciones de vida y buscar alternativas como sería una de ellas, la cría de las especies menores; ya que con esto se lograría tal vez el incremento al ingreso familiar, así como también mejorar la dieta adecuada y suficiente que garantice el disponer de un mínimo de nutrientes que ayuden a fortalecer su salud.

La intención de este trabajo, es el de analizar cuanto se logra con las aves de corral (gallinas) de los objetivos previstos.

Se ha visto como posibilidad los programas de cria de diferentes especies en pequeñas industrias familiares cuyo objetivo primordial sea el autoabastecimiento, para ello se ha pensado en: Aves (gallinas para postura o pollo de engorda), conejos y patos entre otros. Buscando entre otras cosas incrementar el nivel de ingresos, cuando se de el caso de excedentes del producto seleccionado (12).

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL

Determinar si la explotación de las gallinas de postura pueden beneficiar a la población rural e incrementar su economía y la nutrición familiar.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Informar a la gente interesada en el cuidado y manejo de las aves, desde un punto de vista técnico.

Obtener carne y huevo a menor costo para su autoconsumo.

Utilizar recursos naturales de la región en relación al objetivo anterior.

PROCEDIMIENTO.

Se analizó una parvada de 1,336 aves de postura de la raza Plymouth Rock Barrada del Programa Nacional de Paquetes Familiares (PNPF), distribuidas a sesenta y tres familias participantes en cinco comunidades, con un rango de entrega, de 10 a 75 aves.

Las aves de postura vienen con una vacuna contra Mareck, que se aplico el día de nacimiento en la incubadora. No fueron sometidas a ningún tratamiento previo a la entrega.

En las comunidades de trabajo al recibir las aves de cuatro semanas, las familias no realizaron periodo de adaptación ni tratamiento alguno. El manejo solo consistió en meter las pollas durante la noche en cajas de cartón y en el día dejarlas en un pequeño patio de confinamiento, hasta las seis semanas de edad, pasada esta fecha duermen en gallineros colectivos y en el día andan sueltos en terrenos cercanos a la vivienda.

El alimento utilizado fué variable en las diferentes familias, de los cuales tenemos: maíz quebrado, masa, tortilla, desperdicios de cocina, alimento comercial en mínima proporción las primeras doce semanas de vida, trigo, salvado, alfalfa y trebol.

Para recabar los datos socio-económicos de las comunidades de trabajo, se elaboró un formato especial (figura No. 1).

Se realizó un estudio previo al desarrollo de las actividades en las comunidades de trabajo para determinar las condiciones socio-económicas de las familias y la situación geográfica de las mismas por medio de encuestas. De los datos se considera la cantidad de paquetes distribuidos, su productividad, beneficios aportados a las familias; se analizará la disponibilidad de huevo y carne, el consumo de los mismos y los ingresos adicionales obtenidos por la venta de excedentes.

PROMOCION.

En esta etapa se invitó a las familias campesinas a participar en el fomento de las aves de corral y hacer conciencia de los beneficios e importancia de producir carne y huevo para autoconsumo familiar y mejorar la situación de carencia de proteínas de origen animal en el sector rural.

ORGANIZACION.

Se organizó a las personas interesadas y elaborar un programa de trabajo, para proporcionar orientación y ayuda equitativa y así tener un buen desarrollo del trabajo.

CEDULA DE INFORMACION SOCIO-ECONOMICA

FECHA:
NOMBRE:
DIRECCION:
LOCALIDAD:
NUMERO DE MIEMBROS EN LA FAMILIA:
GRADO DE ESCOLARIDAD DEL JEFE DE FAMILIA:
EDAD:
INGRESO PRINCIPAL DE LA FAMILIA AL MES:
TOTAL DE GASTOS MENSUAL:
ACTIVIDAD QUE DESEMPEÑA EL JEFE DE LA FAMILIA:
TIENE EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LAS AVES:

ENTREGA Y SEGUIMIENTO DE LAS AVES

FECHA DE ENTREGA:
NUMERO DE ANIMALES ENTREGADOS Y COSTO:
EDAD:
RAZA:
VACUNAS APLICADAS:
ALIMENTACION QUE PROPORCIONA A LOS POLLITOS:
MORTALIDAD Y CAUSAS:
MANEJO SANITARIO:
INSTALACIONES:
HA RECIBIDO CURSOS DE CAPACITACION EN EL CUIDADO Y MANEJO DE LAS AVES:
LES PROPORCIONA ASISTENCIA TECNICA:
FECHA DE INICIO DE LA POSTURA:
CUANTOS ANIMALES LLEGAN A LA POSTURA:
CUANTOS HUEVOS PRODUCE
CON LAS GALLINAS QUE TIENE:
DESTINO DE LA PRODUCCION DE HUEVO:
-- CUANTOS CONSUME
-- CUANTOS VENDE
DESTINO DE LA PRODUCCION DE CARNE:
COMENTARIOS O SUGERENCIAS:

FIGURA No. 1

CAPACITACION.

Transmitir los conocimientos, técnicas, métodos y programas que pueden ser aplicables en el medio rural para explotar adecuadamente las aves de corral, (solo si les interesa a las familias participantes).

ALOJAMIENTOS RUSTICOS PARA EL MEDIO RURAL.

El primer requisito de nuestras aves ponedoras, es contar con un gallinero que sirva de refugio a las aves contra el ataque de sus enemigos naturales y las proteja de las inclemencias del tiempo, es fundamental para que los animales se encuentren cómodos y libres de problemas patológicos (1).

UBICACION.- El lugar que se elija para su construcción, no debe tener obstáculos (zanjas y hoyos), agua estancada para evitar la humedad y los materiales utilizados serán propios de la región.

ORIENTACION.- Permitirá regular el clima interior, para lo cual se tomará en cuenta los vientos dominantes de la región. En climas fríos y templados deberá orientarse en dirección este.

SUPERFICIE.- No se requiere de gran extensión de terreno ya que 3 o 4 gallinas en producción se alojan en un m². Las medidas recomendadas son: 2m de ancho por 2m de largo; 2m de altura en el frente y 1.60m de altura posterior para un paquete de gallinas.

VENTILACION.- Se debe prestar especial atención a este punto para evitar humedad y renovar el aire del interior del gallinero, sin provocar cambios bruscos de temperatura que afecten a las aves.

TEMPERATURA.- Se deberá vigilar que el ambiente interior de los gallineros tengan una temperatura agradable. Las temperaturas altas atrasan el emplume de los pollitos y puede contribuir a la presentación del canibalismo (1).

IMPLEMENTOS PARA UN GALLINERO EN EL MEDIO RURAL.

COMEDEROS.

El material utilizado debe ser fácil de limpiar, que no represente peligro para las aves; y se colocan a una altura similar al dorso del ave.

NECESIDADES DE ESPACIO LINEAL POR AVE.

EDAD (SEMANAS)	CM (POR AVE)
1 A 3	2.5
4 A 10	7.5
11 EN ADELANTE	15

Un comedero de 1 m. de largo por 10 cm. de ancho es suficiente para dar de comer a 80 pollitos de 3 semanas y uno de 1 m. de largo por 12 cm. de ancho para 26 aves de 10 semanas, y uno de 1.50 m. de largo por 15 cm. de ancho para 20 aves adultas; tomando en cuenta que los comederos lineales tienen los dos lados utilizables (12) (13).

BEBEDEROS.

Un bebedero tipo plasón (frasco y base) de un galón (3.8 lts.) de agua es suficiente para 10 o 12 gallinas adultas; y debe estar en un lugar fresco y a una altura no mayor del dorso del ave (12) (13).

NIDOS.

Los nidos son indispensables para evitar pérdidas de huevo. El espacio que se requiere es de 30 cm. de frente por 35 cm. de fondo y por 40 cm. de alto, colóquese un nido por

cada cinco gallinas. El nido se coloca a una altura de 10 a 15 cm. sobre el piso (1).

PROGRAMA SANITARIO.

En las granjas familiares avícolas las medidas preventivas son de suma importancia, pues con ellas se puede evitar el desarrollo y propagación de enfermedades que llegan a constituir un factor negativo para las aves. (Las aves las distribuyen a las cuatro semanas de edad).

VACUNAS.

EDAD	VACUNA	VIA ADMINISTRACION
8 a 12 días	Newcastle	ocular o intranasal
4 a 5 semanas	Newcastle	ocular, nasal o intramuscular.
3 semanas	Viruela	punción en ala (intradérmica).
14.5 semanas	Newcastle	ocular, nasal o intramuscular.

Después de las 14.5 semanas se deberá vacunar a las gallinas contra Newcastle cada 3 meses y cada 12 meses contra la viruela (12).

MANEJO.

Es un concepto amplio aplicado en la cría de los animales domésticos para referirse a todo lo que se hace con ellos para su bienestar.

- 1.- Preparación del alojamiento; lavarlo y desinfectarlo.
- 2.- Colocar camas cuando el piso esté seco, deberá ser cubierto con 6 a 8 pig. de material de cama. (viruta, bagazo de caña picada u otro material de la región).
- 3.- El equipo previamente, lavado y desinfectado (comederos y bebederos) se colocan bien distribuidos dentro del gallinero. Además se recomienda llenarlos 2 horas antes de la llegada de las pollas.
- 4.- A la llegada de los animales deberá encerrarse a los pollitos de 15 a 20 días para que se acostumbren al nuevo ambiente.
- 5.- Se tendrá especial cuidado durante este tiempo de adaptación, suministrando agua limpia y alimentos (14).

ENTREGA.

Se entregaron los paquetes de aves solicitados, el día 31 de julio de 1992.

SUPERVISION Y ASISTENCIA TECNICA.

Se visitaron los domicilios uno a uno de las familias participantes para saber el desarrollo del ciclo productivo de las aves y los problemas que puedan presentarse

CARACTERISTICAS DE LA RAZA.

PLYMOUTH ROCK VARIEDAD BARRADA.

Raza pesada de doble proposito, además de su precocidad y rusticidad, ofrece gran resistencia al frio, su mejor época para la postura son los meses de invierno, se obtienen buenos rendimientos de huevo grande y colorado. Dado a sus características es apropiada para criarla en los medios rurales de nuestro país.

Para formar esta raza, se utilizaron machos de la raza dominica y hembras de la raza cochinchina y Javanesa negras;

presenta siete variedades, siendo la barrada de mayor aceptación. (7) (8).

Su plumaje gris blanco originado por la presencia de listas blancas y negras en cada pluma de igual longitud en el macho; y en la hembra, la barra blanca ocupa la mitad de longitud que cubre la negra. Esto determina que el color de la hembra sea mas oscuro con respecto al macho.

Son de fácil manejo, dóciles y apacibles; se debe tener cuidado en su alimentación porque tiende a engordar. El peso es variable pero en promedio tiene 3,400 Kg. la hembra y 4,300 Kg. el macho. El color de la cara, cresta, barbas y orejas es rojo brillante; pico, amarillo; ojos, cafés rojizos; zancas, dedos y piel, amarillos.

Inicia la postura a una edad de 25 semanas con huevo de regular tamaño que se incrementa en peso y tamaño a medida que avanza la producción (57.6 grs.) y esta puede durar hasta un año. Encluecan con mucha frecuencia y se debe evitar el exceso de humedad en su local por la facilidad de presentar reumatismo. El gallo comienza a trabajar como macho a las 24 semanas y puede servir de 10 a 11 pollas (7) (8).

MACROLOCALIZACION

ATLANGATEPEC.- *(Cerro de las aguas hacia abajo).*

Dinámico municipio del estado de Tlaxcala, localizado en la zona norte del estado, entre los 19º 32' latitud norte, 98º 12' longitud oeste; tiene una altitud de 2500 MSNM. Ocupa una superficie de 141.519 km², cifra que representa el 3.48% respecto a la superficie total del estado, (4). Se divide en 17 localidades de las cuales las más importantes son: Atlangatepec cabecera municipal, Zumpango, Tezoyo, Villalta, Santa María Tepetzala, Olivares, La Trasquila y San Pedro Ecatepec (2). (Ver Figura No. 2).

HIDROGRAFIA.-

El río Zahuapan atraviesa el municipio de norte a sur; arroyos de caudal durante la época de lluvias en las barrancas el colorado y el cenizo, localizadas al oriente, y barranca grande ubicada al norte del municipio; mantos freáticos a poca profundidad; doce estanques y cinco pozos ubicados en diversos puntos y una presa en la parte central norte de la cabecera municipal (2).

CLIMA.-

Templado subhúmedo (CW).(6), fresco y lluvioso, con régimen de lluvias en los meses de julio a septiembre; los meses más calurosos son de junio a agosto; la dirección de los vientos es de norte a sur, tiene una precipitación pluvial media de 596.5 mm, temperatura media anual de 14 oC, fuertes granizadas con humedad relativa en los meses de julio a septiembre (2).

OROGRAFIA.

Presenta tres formas de relieve: la primera, zonas accidentadas, ocupando el 3% de la superficie; localizadas en la parte oriente y central-norte del municipio, formadas por pequeños relieves montañosos y algunos lomeríos, zonas semiplanas que representa el 37% en la superficie, localizadas en la parte sur y noroeste, formadas por lomeríos, y las zonas planas ocupan el 60% de la superficie, localizadas en la parte norte y sur del municipio.

CLASIFICACION Y USO DEL SUELO.-

Sus terrenos son de tipo aluvial, el uso del suelo es agrícola, y la tenencia de la tierra en su mayoría es ejidal (9,900 ha.).

FLORA Y FAUNA.-

Su vegetación es secundaria, con bosques de pino, oyamel y sabino, parques con suelos erosionados, presenta 3 áreas de pastizal inducido y algunos lugares de bosque de tascate.

La fauna se compone de conejo (*Silvilagus sp.*), liebre (*Lepus alleni*), tlacuache (*Didelphis marsupialis*), tuza (*Geomys maxicomus*), diversos roedores, pato (*Anas boschas*), aura (*Coturnes aura*), codorniz (*Coturnix coturnix*), culebra de agua, xintote (*Scolecopus microlepidotus*), acocil (*Camberallus monteumae*), ajolote (*Ambystoma trigrinum*), diversas especies de carpa (*Cyprinus carpio*) como la espejo, barrigona, dorada y herbívora (2).

MARCO SOCIAL

POBLACION.-

En el censo general de población de 1990 el municipio cuenta con 4,255 habitantes, la cual registró el 5.59% con respecto a la población estatal. La densidad de población es de 30 hab. por km², cantidad que esta por debajo de la media estatal, que asciende a 187 hab. por km²; esta baja densidad de población se debe a la emigración de sus habitantes en busca de fuentes de trabajo. La mayor concentración de

habitantes se presenta en Zumpango, en segundo término en San Pedro Ecatepec, y en tercer lugar en la cabecera municipal Atlangatepec (3).

EDUCACION.-

Carece de escuelas a nivel medio superior y superior; los educandos tienen la posibilidad de terminar hasta el nivel medio básico y posteriormente se desplazan a otras partes para continuar su formación educativa. La población analfabeta representa el 11% de la población total municipal (3).

SALUD.-

De la atención médica se encarga una clínica rural de la Secretaría de Salud (SESA) y consultorios particulares.

VIVIENDA.-

En este renglón existe una amplia demanda aún no satisfecha, se tiene un promedio de ocupantes por vivienda de 5.27 y por cuarto de 1.80. La tendencia de la vivienda es propia fincada en terrenos ejidales. De éstas, el 80% cuenta con agua potable, el 85% posee energía eléctrica y únicamente el 30% tiene drenaje.

Aunque el adobe predomina en los materiales de construcción, el labique y block se hace cada día más usual. No existen estilos definidos de construcción (3).

COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.-

Cuenta con carreteras pavimentadas y de terracería, que comunican a los centros de población, beneficiando la comercialización. La carretera federal número 119 cruza el municipio por la parte oriente y lo comunica con la región central del estado y zona norte del estado de Puebla. La vía férrea enlaza a la zona oriente de Puebla con el Distrito Federal y atraviesa de oriente a poniente por la parte norte del municipio.

Existe un aeropuerto de alcance medio, con una pista de 2,500 metros; permitiendo el aterrizaje de aeronaves, hasta de tipo DC-8 (2).

Además el servicio de transporte lo cubren autobuses, taxis y colectivos. Existe correo y teléfono con lada.

MARCO ECONOMICO.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA).-

En 1990 se tiene un total de 1,267 personas en edad de trabajar, de las cuales 1,064 forman la población económicamente activa, y 994 tenían ocupación; cerca del 50% se dedica a la agricultura (3).

ACTIVIDADES ECONOMICAS.

AGRICULTURA.-

Principales cultivos:

maíz	<i>Zea mays</i>
cebada	<i>Hordeum vulgare</i>
trigo	<i>Triticum sativum</i>

GANADERIA.-

Existen 1,459 ha. de agostadero (monte y cerril), extensivo, destinadas para la explotación de ganado de lidia.

PESCA.-

Las principales especies son: carpa de israel, criolla, herbívora, ajolote, acocil y charal, que se extraen de la presa de Atlangatepec.

EXPLOTACION FORESTAL.-

Tiene 4,295 ha. forestales, con una explotación anual de 1,118 m³ de pino, oyamel sabino.

INDUSTRIA.-

Se explota maguey para la elaboración de ropa y pulque (2).

COMERCIO.-

Se realiza en forma tradicional compra y venta de productos agrícolas y pecuarios dentro y fuera del municipio.

TLAXCALA

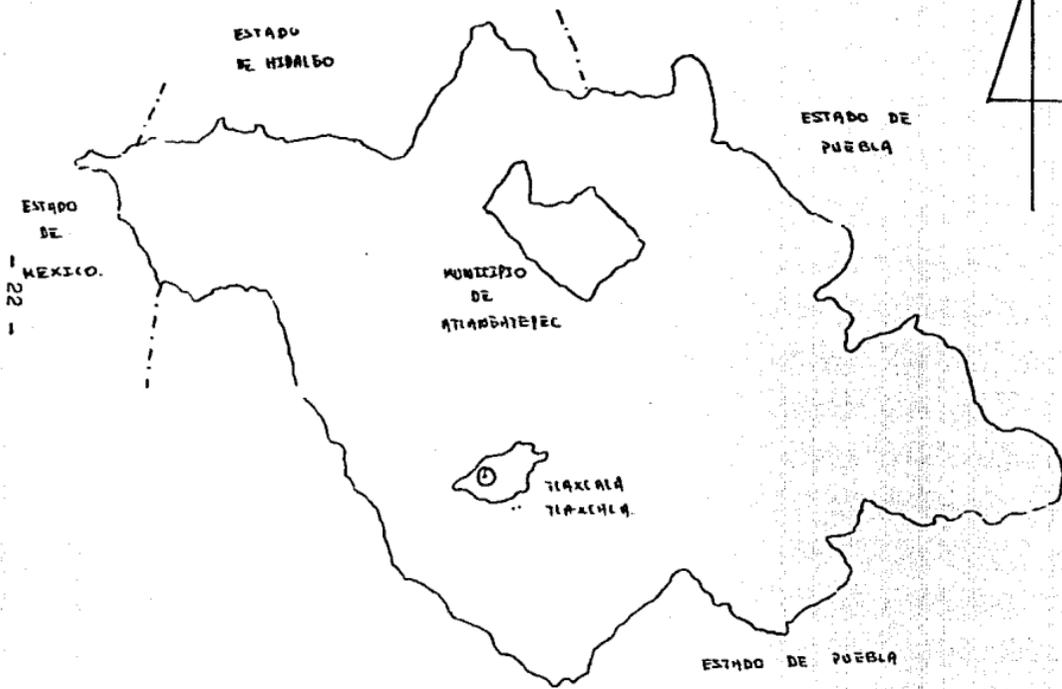


Figura No. 2.- Mapa de Localización del Municipio de Atlangatepec, Tlaxcala.

FORMATO UTILIZADO PARA ORDENAR LOS DATOS DE LAS ENCUESTAS Y OBTENER LOS RESULTADOS.

No. DE FAMILIA	INSTALACIONES	ALIMENTACION	SANIDAD	HIGIENE	MANEJO	GRADO DE ESCOLARIDAD
I	R	AC. G. D.	N.A.	U.M.	N. A. T.	F. I.
.						
.						
56						

NOTA: SIETE FAMILIAS PARTICIPANTES NO DIERON DATOS; CINCO DE ELLAS DEJARON MORIR TODOS SUS ANIMALES Y DOS CAMBIARON DE RESIDENCIA, QUE DA UN TOTAL DE SESENTA Y TRES FAMILIAS.

CUADRO No. 1.- EJEMPLO PARA ORDENAR DATOS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS (R-RUSTICA, AC.G.D.-ALIMENTO COMERCIAL, GRANOS Y DESPERDICIO; N.A.-NO APLICAN VACUNAS; U.M.-UNA VEZ AL MES O NINGUNA; N.A.T.-NO TIENEN ASESORIA TECNICA; P.I.-PRIMARIA INCOMPLETA).

FORMATO UTILIZADO PARA LA RECOLECCION DE DATOS CON RESPECTO A LOS PARAMETROS INDICADOS EN CADA REGION. SE ILUSTRAS EJEMPLO.

NUMERO DE FAMILIA	INGRESO MENSUAL	OCUPACION	NUMERO DE INTEGRANTES	EGRESOS	ANIMALES ENTREGADOS	NUMERO DE ANIMALES EN POSTURA	EDAD DE SEMBRAS	PESQUIS POR:							% DE MORTALIDAD	
								1	2	3	4	5	6	7		
1	N \$ 400.00	CARPESINO	10	N \$ 400.00	50	0	0	-----	20	10	10	7	3	--	--	60.0
.																
.																
.																
56																

PESQUIS:

- 1 AUTOCONSUMO
- 2 ASFIXIA Y DESHIDRATACION
- 3 DEPREDADOR
- 4 EXTRAVIO
- 5 PROBLEMAS RESPIRATORIOS DIVERSOS
- 6 DIARREAS DIVERSAS
- 7 AFLASTAMIENTO

NOTA: SIETE FAMILIAS LAS CUALES ADQUIRIERON 157 AVES NO REPORTAN DATOS. DEBIDO A QUE CINCO DE ELLAS DEJARON MORIR SUS ANIMALES Y DOS CAMBIARON DE DOMICILIO.

CUADRO No. 2.- EJEMPLO DE FORMATO.

RESULTADOS

El trabajo se inició con el número de aves indicado en el capítulo de procedimiento (1336) de las cuales al final solo quedaron 1179, como consecuencia de que dos familias de las 63 iniciales, cambiaron de domicilio y cinco de ellas no aportaron datos al dejar morir las aves que le fueron suministradas.

Los datos obtenidos se muestran en los siguientes cuadros.

	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
INSTALACIONES	BIEN DISEÑADAS (B.D.)	RUSTICA (R)	NO EXISTE (N.E.)
ALIMENTACION	ALIMENTO COMERCIAL (A.C.)	ALIMENTO COMERCIAL, GRANOS Y DESPERDICIOS DE COCINA (A.C.G.D.)	DESPERDICIO DE COCINA (MASA, TORTILLA Y COMIDA) HIERBA Y GRANOS (D.H.G.)
SANIDAD	APLICACION DE VACUNAS VS NEWCASTLE Y VIRUELA (A.V.)	RARA VEZ APLICAN VACUNAS VS NEWCASTLE. (R.A.)	NO APLICAN (N.A.)
HIGIENE	ASEAN LOS GALLINEROS (UNA VEZ AL DIA (U.D.))	UNA VEZ A LA SEMANA (U.S.)	UNA VEZ AL MES O NINGUNA (U.M.)
MANEJO	RECIBEN ASESORIA TECNICA (R.A.T.)	NO RECIBEN ASESORIA, PERO LLEVAN A CABO TECNICAS RUDIMENTARIAS (N.A.T.)	NO TIENEN CONOCIMIENTO ALGUNO SOBRE MANEJO DE AVES DE POSTURA (N.C.A.)
GRADO DE ESCOLARIDAD	PRIMARIA TERMINADA (P.T.)	PRIMARIA INCOMPLETA	NINGUN ESTUDIO (N.E.)

CUADRO No. 3.- CLASIFICACION DEL TIPO DE INSTALACIONES, ALIMENTACION, SANIDAD, HIGIENE Y MANEJO, ADEMÁS SE ANEJA EL GRADO DE ESCOLARIDAD DE LA POBLACION A LA CUAL SE LE PROPORCIONARON LAS AVES.

PORCENTAJE DE COMO LAS FAMILIAS MANEJAN SUS PARVADAS DE ACUERDO A LOS PARAMETROS Y CLASIFICACIONES UTILIZADOS EN ESTE TRABAJO. NOTESE QUE EN CADA UNO DE LOS RUBROS NINGUNO DE LOS PORCENTAJES RESULTO ADECUADO.

	NUMERO DE FAMILIAS	%
INSTALACIONES:		
Bien diseñadas	0	0
Rusticas	37	66.1
Sin instalaciones	19	33.9
TOTAL	56	
ALIMENTACION:		
Alimento comercial	0	0
Alimento comercial, granos y desperdicios de cocina.	49	87.5
Desperdicios de cocina hierba y granos.	7	12.5
TOTAL	56	
SANIDAD:		
Aplican vacunas vs Newcastle y Viruela.	0	0
Rara vez aplican vacunas vs Newcastle.	37	66.1
No aplican vacunas	19	33.9
TOTAL	56	

HIGIENE:

ASEAN GALLINEROS UNA VEZ AL DIA.	1	1.8
UNA VEZ A LA SEMANA.	19	33.9
UNA VEZ AL MES O NINGUNA.	36	64.3
TOTAL	56	

MANEJO:

RECIBEN ASESORIA TECNICA.	0	0
NO RECIBEN ASESORIA, PERO REALIZAN TECNICAS RUDIMENTARIAS.	55	98.2
NO TIENEN CONOCIMIENTO SOBRE MANEJO DE AVES DE POSTURA.	1	1.8
TOTAL	56	

GRADO DE ESCOLARIDAD:

PRIMARIA TERMINADA.	15	26.9
PRIMARIA INCOMPLETA.	32	57.1
NINGUN ESTUDIO.	9	16.1
TOTAL	56	

CUADRO No. 4 (CONTINUA).- COMO SE APRECIA EL 66.1 % DE LAS FAMILIAS TIENEN INSTALACIONES RUSTICAS Y EL 87.5 % PROPORCIONA ALIMENTO COMERCIAL, DESPERDICIOS DE COCINA Y GRANOS. SU GRADO DE ESCOLARIDAD POR LO GENERAL ES LA PRIMARIA INCOMPLETA (57.1 %).

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

	R		RANGO		E R	E	C.V.
INGRESO MENSUAL.	N # 392.7	N # 50.00	A	N # 1600.00	N # 81772.6	N # 265.9	74.7
NÚMERO DE INTEGRANTES POR FAMILIA.	6.02	2	A	15	6.7	2.6	43.2

CUADRO No. 5.- RESULTADOS OBTENIDOS EN INGRESO MENSUAL Y NÚMERO DE INTEGRANTES POR FAMILIA. NOTESE EL BAJO INGRESO PARA EL PROMEDIO DE INTEGRANTES POR FAMILIA. ADEMAS SE OBSERVA QUE EL 69 % DE LA POBLACION ENCUESTADA SE ENCUENTRA ENTRE N # 96.80 A N # 662.6 DE INGRESOS.

OCUPACION DEL JEFE DE FAMILIA.	NÚMERO DE FAMILIAS.	%	INGRESO PROMEDIO POR OCUPACION.
CAMPESINO	42	75.0	331.80
LABORES DEL HOGAR	8	14.3	0.00
CHOFER	3	5.3	1066.70
ALBAÑIL	1	1.8	800.00
PESCADOR	1	1.8	249.00
ORFERO	1	1.8	400.00
T O T A L	56		

CUADRO No. 6.- RESULTADOS REGISTRADOS EN OCUPACION DEL JEFE DE FAMILIA. EL 75 % DE LA POBLACION SON CAMPESINOS Y EL INGRESO ES MUY BAJO EN PROMEDIO. SE PUEDE NOTAR QUE LA OCUPACION DE CHOFER ES EL MEJOR PAGADO PERO SOLO SE PRESENTA EN TRES FAMILIAS (5.3 %).

	TOTAL	%	RANGO	E*	E	C.V.	%		
ANIMALES ENTREGADOS.	1179	21.05	10	A	75	193.1	13.9	66.0	
NUMERO DE ANIMALES EN POSTURA.	344	8.0	0	A	25	23.2	4.82	60.2	28.12
HEMERAS.	245								20.8
MACHOS.	99								3.4
EDAD DE POSTURA.		23.1	20	A	27	3.66	1.91		8.2

CUADRO 7.- RESULTADO QUE SE OBTUVO EN ANIMALES ENTREGADOS, ANIMALES EN POSTURA Y EDAD DE LA MISMA. EL NUMERO DE ANIMALES QUE LLEGARON A LA POSTURA ES DEL 29.12 %, PRODUCCION POR LITRO DEL 50 %.

PERDIDAS POR:	NUMERO DE ANIMALES	%
AUTOCONSUMO	359	38.5
ASFIXIA Y DESHIDRATACION	104	3.8
DEFREDADOR (PERRO, RATA, ONZA, Y TLACÓACHE)	124	10.6
EXTRAIVIO	83	7.0
PROBLEMAS RESPIRATORIOS (CORIZA INFECCIOSA Y - CRONICA RESPIRATORIA).	75	6.3
DIARREA (COCCIDIOSIS, COLIBACILOSIS Y SALMONELOSIS)	50	4.2
APLASTAMIENTO	40	3.4
TOTAL	935	70.8

CUADRO No. 8.- CAUSAS DE PERDIDAS. EL AUTOCONSUMO PRESENTO EL 38.5 % COMO CAUSA PRINCIPAL DE PERDIDA, EN SEGUNDO TERMINO POR DEFREDADOR (10.6 %) Y EN TERCER LUGAR LOS PROBLEMAS INFECCIOSOS EN CONJUNTO (10.5 %).

DISCUSION Y CONCLUSIONES.

Por los datos obtenidos en este trabajo, el 75% de la población trabajada son campesinos cuyo ingreso promedio N\$ 331.80 mensuales y en su mayoría existen seis integrantes por familia y su alimentación es deficiente en proteínas 53.4 grs/día y calorías 2,000 cal/día (Paredes, 1979), comparado con los requerimientos normales según Quintín; proteína 65 grs. y 2,600 a 3,200 cal/día para personas de 25 a 65 años, es una muestra representativa de la situación que prevalece en el medio rural; esto concuerda con lo que menciona Chavez, citado por Solimano y Taylor, donde la población de bajos ingresos y subalimentada en cantidad y calidad incluye a los habitantes del campo aislados y marginados y a los indígenas que viven en las periferias rurales donde su condición es crítica. Dado a este aspecto las familias no satisfacen sus necesidades vitales, menos podrán adquirir medicamentos que pueden evitar y prevenir el ingreso de enfermedades infectocontagiosas que son una de las causas de alta mortalidad y disminución del número de aves que afectan la economía familiar; esto se puede comprobar ya que el 66% de las familias de éste municipio rara vez aplican vacunas o no aplican ningún tipo de biológico debido a que desconocen por completo el saneamiento que deben tener; como el manejo sobre como tratarlos para incrementar su producción, ya que el 98% de las familias no le dan importancia a las asesorías de personas especializadas, sino

que debido a su baja escolaridad se basan en conocimientos empiricos y tradicionales.

Por ultimo las instalaciones con que cuenta la mayoría de las familias (66.1%) son rusticas, el cual permitió algunas causas de perdida, de las cuales tenemos enfermedades infecciosas como: Coriza Infecciosa, Cronica Respiratoria, Coccidiosis, Salmonellosis; mismas que reportaron el 10.5% dentro de las causas de muerte (Ver cuadro No. 8). Además por lo general las familias no asean los gallineros seguido porque no consideran éste aspecto primordial, sabiendo de antemano que es un principio básico para prevenir las enfermedades y conservar la salud.

Fueron varios los factores los que ocasionaron que ésta investigación no tuviera un fin favorable para las familias, comparado con lo que menciona Altamira en su trabajo titulado Fomento de las Especies Menores; debido a la temporada de lluvias intensas, descuido de la gente y caso onduo de las asesorias; mismos que se reflejan en los resultados obtenidos (Produccion 28.12%, Auto-consumo 30.5% y Mortalidad 40.3%); lo cual coincide con Glavarini que dice "No se puede pensar en obtener una ganancia productiva de huevo y carne si las gallinas no tienen un lugar que responda a las normas higienicas definidas, que las proteja de los cambios de

temperatura y que los ofrezca reparo y reposo en las horas de la noche y del día" (8).

Por lo que se concluye que los objetivos previstos no fueron cumplidos como debería ser por los factores mencionados. Tal vez sería conveniente llevar a cabo este programa de paquetes familiares en otro momento en el cual las condiciones climáticas se controlaran con instalaciones aunque rústicas, pero apropiadas y funcionales, asesoría y concientización continua, menor número de aves por familia, dar período de adaptación al medio rural y aves sexadas; además de la aplicación de biológicos, para esto se requiere de otra investigación.

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

- 1.- Anónimo. Manual Práctico del Promotor Voluntario. Programa Nacional de Paquetes Familiares, SARH. México (17-53).
- 2.- Centro Nacional de Estudios Municipales y Gobierno del Estado. Enciclopedia de los Municipios de Tlaxcala 1a. Edición. Tlaxcala, México (36-40) 1980.
- 3.- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Resultados Definitivos. Censo General de Población. Tlaxcala, México 1990.
- 4.- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Anuario Estadístico del Estado de Tlaxcala. Tomo I Tlaxcala, México 1984.
- 5.- Sunkel, O y Gligo, N. Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en la América Latina. Ed. Trimestre Económico. Primera Edición. México. (168-170) 1981.
- 6.- García E. Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen. Universidad Nacional Autónoma de México. Segunda Edición. México, D. F. (14). 1973
- 7.- Salcedo P; E. Técnicas y Prácticas Modernas en la Cría de la Gallina. Editores Mexicanos Unidos. Primera Edición. México. (76-80). 1980.
- 8.- Giavarini, I. Notas Prácticas de Avicultura Moderna Ed. AGT Editor, S. A. Bolonia, Italia. (11-24). 1981.

- 9.- Solimano, G y Taylor, L. Política y Alimentos en América Latina. Ed. Nueva Imagen. Primera Edición. México (97) 1981.
- 10.- Quintín O.J. Alimentación Normal del Mexicano. Instituto Federal de Capacitación del Magisterio. Tercera Edición. México (32 Y 115). 1963.
- 11.- Altamira E. A. Tesis: Estudio Socio-Económico del Fomento de las Especies Menores en Teoloyucan, México y en Texmelucan, Puebla. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM. Cuautitlán Izcalli, México. 1985.
- 12.- Gobierno del Estado de Tlaxcala. Coordinación de Desarrollo Rural Integral de Fomento a la Avicultura de Traspatio a Partir de Paquetes Familiares. Tlaxcala, Mexico. 1988.
- 13.- Mack o North. Manual de Producción Avícola. Editorial Manual Moderno. Segunda Edición. Westport, Connecticut. (248-271). 1986.
- 14.- Quintana, J. A., Avitecnia. Editorial Trillas. Primera Edición. Mexico. (113-125). 1988.
- 15.- Schopflocher, R. Avicultura Lucrativa. Editorial Albatros. Cuarta Edición. Buenos Aires. Argentina. 1981.
- 16.- Sainsbury, D. Aves: Sanidad y Manejo. Editorial Acribia. Zaragoza, España. 1980.
- 17.- Dirección General de Avicultura y Especies Menores. Secretaría de Agricultura y Ganadería. Memoria de la Segunda Reunión Anual. 1976.

- 18.- Randall, C. J. Enfermedades de las Aves Domésticas y de Corral. Editorial Interamericana. Primera Edición. Madrid, España. 1989.
- 19.- Gordon y Jordan. Enfermedades de las Aves. Editorial Manual Moderno. Segunda Edición. Bailliere Tindall. 1985.
- 20.- Haynes, C. Cría Doméstica de Pollos. Editorial Limusa Noriega. Primera Edición. España. 1990.
- 21.- Porstmouth, J. Avicultura Práctica. Editorial CECSA. Decimoprimer Impresión. Londres. 1981.
- 22.- Paredes R, B. Gobierno del Estado. Plan Estatal de Desarrollo. Tlaxcala, Tlaxcala. (52-54). 1987-1993.