

6



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CUAUTITLAN

ANALISIS Y EVALUACION DE SISTEMAS DE PRODUCCION  
PECUARIOS.

"EVALUACION DE LA DEMANDA ACTUAL DE LA CARNE  
DE CONEJO EN EL AREA DE INFLUENCIA INMEDIATA  
A LA F.E.S. CUAUTITLAN".

**TRABAJO DE SEMINARIO**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**MEDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA**  
P R E S E N T A :  
**ESTELA MAYELA ALVAREZ AGUILA**

ASESOR: DR. MIGUEL ANGEL CARMONA MEDERO

CUAUTITLAN IZCALLI, ESTADO DE MEXICO

2002

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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 esta 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.

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN  
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR  
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

U. N. A. M.  
FACULTAD DE ESTUDIOS  
SUPERIORES-CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE  
EXAMENES PROFESIONALES

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO  
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN  
P R E S E N T E

ATN. Q. Ma. del Carmen García Mijares  
Jefe del Departamento de Exámenes  
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautitlán, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Seminario

Análisis y Evaluación de sistemas de producción pecuarios.

"Evaluación de la demanda actual de la carne de conejo en el área  
de influencia inmediata a la F. E. S. Cuautitlán"

que presenta la pasante: Estela Mayela Alvarez Aguila

con número de cuenta: 9103413-7 para obtener el título de  
Médica Veterinaria Zootecnista.

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el  
EXÁMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VISTO BUENO

ATENTAMENTE  
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 1 de Octubre de 2002

MODULO

PROFESOR

FIRMA

I

Dr. Miguel Angel Carmona Medero

I

MVZ. Maura Cruz Fierzo

IV

Dr. A. Enrique Esperón Sumano

## **Dedicatoria**

### **A mi Madre Juana Aguila Arias**

Gracias por todo lo que me enseñaste, por tu amor y por todo el apoyo incondicional. Sabes que te quiero mucho, que estoy muy agradecida por que siempre estás cuando mas te necesito.

Te dedico esta tesis, como muestra de toda la admiración que te tengo que gracias a ti y a mi padre la terminé.

### **A mi Padre Martín Alvarez Pérez**

Gracias por confiar siempre en mí, por tu amor, y por enseñarme que todo lo que se empieza se termina.

Gracias a tí y a mi madre pude realizar uno de mis sueños; te quiero mucho, te dedico esta tesis por la gran admiración y respeto que te tengo.

Se que en tí tengo un amigo y un gran Padre. Estoy eternamente agradecida contigo y con mi Madre.

Agradezco a mis tres amores: **Alfonso Bribiesca, Frida y Aime**  
Por su apoyo y su amor y por todas las cosas buenas y malas que  
hemos afrontado Los amo

A mi hermano **Martín Alvarez**

Que lo quiero y lo admiro, gracias por tu apoyo y tu cariño que me  
has demostrado desde la infancia hasta el día de hoy.

A mi tío **Carlos Aguila**

Que ha sido como un hermano, gracias por tu apoyo y comprensión.

Agradezco a mi tía Esther Pérez por sus consejos y su ayuda.

A mis abuelos: Cruz, Martín y Graciela, por su amor y por haberme dado  
unos padres tan maravillosos.

A mis tíos José Luis, Armando, Beto (a sus esposas) y Lupe.  
Por cuidarme y por sus amor incondicional.

A mis amigos de la Carrera y del basquet en especial a Nayeli Verdugo,  
Paulina y Román, Gracias por su amistad.

Agradezco a la familia Bribiesca Raya por abrirme las puertas de su casa,  
brindarme su amistad y su ayuda.

Agradezco a todos mis maestros por sus enseñanzas y su amistad.

Agradezco la atención y ayuda de mi asesor el Dr. Miguel Angel Carmona.

## INDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. HIPÓTESIS	2
III. OBJETIVO	2
1.0 MARCO TEORICO	3
1.1 ASPECTOS GENERALES DE LA CUNICULTURA	3
1.1.1 Domesticación	3
1.2 Aspectos Fundamentales de Cunicultura	4
1.3 Tipos de Cunicultura	5
1.4 Calidad de los Productos Cunicolas	6
1.5 Desarrollo de la Industria Cunicola	6
1.6 La Cunicultura en el mundo	7
1.7 La Cunicultura en México	10
1.8 CARACTERISTICAS DE LA CARNE	17
1.8.1 Caracteres Organolépticos	17
1.8.2 Valores Nutritivos de diferentes Carnes	19
1.8.3 Ventajas y Desventajas	21
1.8.4 Características de la Especie desde un punto de vista productivo	21
1.8.5 Razas Productoras de Carne	22
1.8.6 Comercio de la Carne	23
1.8.7 Problemas de la Cunicultura	24
2.0 MATERIAL Y METODOS (MARCO REFERENCIAL)	26
2.1 METODOLOGIA	29
2.1.1 Zona de Estudio	29
2.1.2 Formulación del Problema	29
2.1.3 Recolección de Datos	30
2.1.4 Descripción del Cuestionario utilizado	30
2.1.5 Determinación del tamaño de la muestra	30
3.0 RESULTADOS	31
3.1 Consumo	31
3.2 Frecuencia de Consumo	31
3.3 Presentación de la Carne de Conejo	32
3.4 Puntos de Venta	33
3.5 Puntos de Oferta	35
3.6 Opinión sobre el sabor de la Carne de Conejo	36
3.7 Causas de Consumo	36
3.8 Nulo Consumo de la Carne de Conejo	38
3.9 Razones por la cual no se Consume la Carne de Conejo	38
4.0 DISCUSION	40
5.0 CONCLUSIONES	41
6.0 BIBLIOGRAFIA	42

## I. INTRODUCCION

El ganado es, y será una de las principales fuentes de sustento para el hombre. A través del ganado el hombre obtiene productos como leche, carne, lana y pieles. (Con la cría y la producción de los animales el hombre puede satisfacer sus necesidades).

Existe en México una deficiencia alimentaria, y un incremento de la población, respaldada por una falta de información sobre qué se debe comer y en qué cantidad, así como la utilización de los alimentos como un medio de obtener utilidades.

Es el conejo una especie que tiene varias ventajas sobre otros animales. La carne de conejo es de buena calidad y económica, comparada a otras carnes de mayor consumo.

El conejo es apto para su consumo a los 70 días de edad y un peso vivo de 2 Kg. o en canal de 1 a 1.3 Kg. Tiene un alto índice de conversión (3:1), aunado a su corto período de gestación (31 días).

En países como Francia, España e Italia, la carne de conejo ocupa un lugar de gran importancia. Mientras que en México ésta es poco menos que discreta esta situación está determinada principalmente por que la carne no se conoce y la gente no está acostumbrada a su consumo y no se sabe donde comprarla.

El presente trabajo analiza diversos aspectos sobre el consumo de la carne de conejo en un área determinada para conocer la oferta y la demanda de este, y en base a ello, determina las posibilidades para incrementar su consumo y su producción.

## **II. HIPOTESIS**

**EL BAJO CONSUMO DE CARNE DE CONEJO SE DEBE A FALTA DE COSTUMBRE, A NO SABER COCINARLA, O POR NULA INFORMACIÓN DE LOS PUNTOS DE VENTA.**

## **III. OBJETIVO GENERAL**

**DETERMINAR LA DEMANDA ACTUAL DE LA CARNE DE CONEJO EN EL AREA DE INFLUENCIA DE LA FES- CUAUTITLAN**

## 1.0 MARCO TEORICO

### 1.1 ASPECTOS GENERALES DE LA CUNICULTURA

#### 1.1.1 DOMESTICACION

Se cree que la domesticación verdadera del conejo pudo haber tenido lugar en los monasterios europeos durante el renacimiento, probablemente durante el siglo XVI. Los monjes confinaban los conejos en jaulas burdas con el propósito de criarlos para tener una fuente abundante de carne fresca y tierna. Se prefirió este enfoque innovativo en comparación con el de abastecimiento inseguro de otras carnes de fauna de menor gustocidad. Los conejos ya habían sido introducidos en el Lejano Oriente antes de la Dinastía Qin (Siglo 300 a 600 A.C.) de acuerdo a los archivos chinos. No se sabe si los chinos permitían a los conejos correr en jardines bardeados, como lo hicieron los romanos, o si los conejos estaban realmente en jaulas bajo condiciones controlada de cría, antes o después de que ocurriera la verdadera domesticación en Europa. (6)

Debe enfatizarse que el único representante del Orden Lagomorfo que ha sido domesticado es el Oryctolagus cuniculus y de él existen 3 tipos: (7)

- a) el Salvaje ancestral,
- b) el Silvestre (reversión del tipo Doméstico al Salvaje),
- c) el Doméstico.

Dentro del la cosmogonía de la Cultura Azteca (1345-1525 D.C.), Tochtli (conejo) descende de Mextli (la luna). Tochtli era el símbolo de la fertilidad y de las grandes cosechas, y constituye el octavo signo de los veinte que figuran en el centro de su calendario. (7)

El conejo Salvaje que existía en México desde ese entonces era el perteneciente al género Sylvilagus, principalmente. Los conejos domésticos del género Oryctolagus fueron traídos por los españoles durante los siglos XVI y XVII (Linneo, 1758); durante este tiempo probablemente la producción de conejos pudo haber alcanzado una importancia relativa, sin embargo, después de la Independencia la Cunicultura experimentó primero un detenimiento y posteriormente incluso una regresión que se extendió durante todo el siglo XIX. (7)

Nachtshein considera que durante el proceso de domesticación el Conejo experimentó algunos cambios sustanciales tales como: aumento proporcional en el peso del cerebro y del corazón, disminución de su capacidad estomacal,

cambios en las respuestas reflejo-medulares, incremento en el peso específico de su estructura ósea, etc. (7)

Las variaciones genéticas que influyen en la conformación corporal, tamaño, color de pelo, comportamiento, etc., pronto fueron seleccionadas por el hombre. (6)

## 1.2 ASPECTOS FUNDAMENTALES DE CUNICULTURA

La cunicultura es una rama de la ganadería que trata de la cría, explotación y producción del conejo. (5)

El ganado ha sido, es y será una de las principales fuentes de alimento y trabajo para el hombre, la historia así lo demuestra. A través del ganado el ser humano ha obtenido carne, leche, lana y pieles, pero también el cuidado y producción de los animales ha constituido una actividad económica muy importante al grado de que la población rural de la mayoría de los países del mundo gira, por así decirlo, alrededor de la ganadería. (7)

La producción de ganado tiene una sustentación económica muy importante: puede ser alimentado a través de productos que el hombre no puede consumir directamente, o que a pesar de hacerlo, no obtiene de ellos todo su potencial nutricional por carecer de mecanismos digestivos específicos. (7)

Los rumiantes son tal vez los animales más eficientes para digerir los alimentos fibrosos debido a su flora microbiana, a sus cuatro compartimientos gástricos y a que realizan la rumia. El conejo es también muy eficiente en este aspecto pues aunque no rumia practica la cecotrofia. A diferencia de los primeros (los rumiantes), el conejo es un animal de talla pequeña que demanda poco espacio vital, pequeños volúmenes de alimento, menor trabajo físico para su atención, utilización inmediata a nivel casero pues puede ser sacrificado y procesado sin necesidad de equipo especializado ni de un local especial. (7)

Por estas características de producción es que el conejo puede ser explotado tanto a nivel rural como urbano, tanto a nivel industrial como de traspatio, tanto utilizando grandes extensiones de terreno como pequeñas. (7)

La carne de conejo, según estudios realizados en Inglaterra, concordantes con los de E.U.A., ocupa el primer lugar entre las carnes por su alto valor nutritivo, con una puntuación de 40 unidades, seguida por la ave con 31, la de cerdo con 27 y la vacuna con 24. Además, es recomendable para las personas adultas por su bajo tenor graso para evitar la arteriosclerosis y para la dieta de los que padecen enfermedades gastrointestinales como así mismos para regímenes alimenticios; es sumamente digestible, blanca y de fino sabor. (6)

El conejo es apto para su consumo a los dos meses a cuya edad puede alcanzar un peso de 2 kg. En vivo. Está dotado de una gran precocidad sexual puesto que es apto para la reproducción a la edad de cinco meses. Posee, asimismo, una gran fecundidad. Su ciclo de gestación es sumamente breve, 31 días. Su período de lactancia es reducido, alrededor de 45 días. Posee, además, un gran poder digestivo y su rendimiento en carne es francamente positivo. (13)

Se puede comparar favorablemente con otros animales domésticos productores de carne, en lo que se refiere a su eficiencia para transformar los alimentos en carne para el consumo del hombre. Deben combinarse a los beneficios producidos por la carne y por la piel para obtener el máximo provecho del capital invertido y del trabajo empleado. (6)

### 1.3 TIPOS DE CUNICULTURA

A través de los años se ha observado una triple tendencia en lo que a la crianza del conejo se refiere:

a) Cunicultura tradicional: Se toma como una actividad complementaria de la agricultura, suele estar casi siempre a cargo de las mujeres y los niños, su producción se destina eminentemente al consumo familiar. Para la alimentación de los conejos suelen utilizar hierba, subproductos de huerta, tortilla y masa dura, salvado y una mínima cantidad de grano en la alimentación de los animales, las jaulas suelen estar instaladas al aire libre, en el centro de corrales o en espacios ganaderos inútiles; utilizando generalmente animales rústicos. (5)

b) Cunicultura intensiva o industrial: Aquí surge la figura del conocedor de esta especie, cunicultores con elevado número de vientres, dedicados a la tarea de multiplicación de reproductores o a la producción de carne para

abasto, utilizan alimentación completa a base de forrajes y granulados elaborados en industrias de concentrados, alojan a los animales en jaulas metálicas modernas y bien equipadas en construcciones que suelen procurar un ambiente adecuado a los animales: utilizan animales de razas puras especializadas o híbridos. (5)

c) Cunicultor aficionado: Este grupo suele tener predilección por criar animales de razas puras, preferentemente exóticas o raras. (5)

#### 1.4 CALIDAD DE LOS PRODUCTOS CUNICOLAS

Haciendo un resumen de las inmensas posibilidades que ofrece el conejo diremos que: (5)

a) Producción de carne: ésta es con mucho la más importante, pues el conejo proporciona al hombre abundante carne de excelente calidad, de alto poder calórico y extraordinaria riqueza proteica.

b) Producción de pieles: las pieles curtidas del conejo constituyen un producto muy apreciado para la fabricación de prendas de abrigo en la industria peletera.

c) Producción de pelo: el pelo de conejo se utiliza para ser mezclado con ciertas fibras textiles, como el fieltro, muy utilizado en sombrerería.

d) Producción de estiércol: las heces del conejo, principalmente transformadas en guano constituyen un abono de gran interés por su riqueza en nitrógeno y sales minerales (ac. Fosfórico y potasio).

#### 1.5 DESARROLLO DE LA INDUSTRIA CUNICOLA

Durante el siglo XIX, la producción de conejos domésticos en Europa se empezó a convertir en una fuente importante de carne. Se desarrollaron varias razas nuevas en el proceso. En Bélgica se otorgaban premios a los criadores que podían producir el conejo de mayor tamaño. Este fue el precursor de la raza Gigante de Flandes. (6)

Las razas pronto fueron intercambiadas entre países. Al mismo tiempo, se desarrolló un mercado de exportación de carne de conejo. Los conejos se colectaban de granjas pequeñas y así se vendían. Esta fue una industria basada en granjas. Hace 100 años, aproximadamente 500,000 conejos para carne se vendían en Londres cada semana, provenientes de proveedores de Bélgica y Francia. Solamente en China, se estima que actualmente se exporta un poco más de 50 toneladas métricas de carne de conejo anualmente. (6)

A principios del siglo XX, surgieron en el sur de California muchas granjas de conejos. Muchas actividades promovieron la industria comercial. Ejemplos incluyen el desarrollo de las razas Californiana y Nueva Zelanda Blanco, dietas balanceadas peletizadas, alambre manufacturado soldado para jaulas, y un mercado centralizado. Este "paquete tecnológico" se exportó por primera vez en los años 50's a Francia e Italia. La segunda guerra mundial trajo consigo que mucha gente adquiriera conciencia de producir carne de conejo a bajo costo. (6)

Hoy, continúan los esfuerzos por mejorar la eficiencia de producción en la crianza de conejos a escala comercial. La inseminación artificial, dietas de conejos científicamente formuladas, líneas genéticas especializadas de reproductores, procesamiento computarizado de registros de los hatos y poblaciones libres de patógenos específicos, demuestran el nivel tecnológico existente de explotaciones intensivas encontradas principalmente en granjas cunícolas de países desarrollados. (6)

Existe una necesidad de reducir los costos de producción de la carne de conejo para hacer que su precio sea competitivo con otras carnes como la de pollo. Hay una paradoja entre los sistemas de producción intensivo y extensivo (de subsistencia). En los sistemas intensivos los costos de producción son generalmente más bajos. Puesto que los insumos como alimentos y materiales para construcción se obtienen localmente. (6)

## 1.6 LA CUNICULTURA EN EL MUNDO

Aunque la demanda de carne en el Mercado Internacional es mucha, es difícil penetrar en él, ya que China es un país que está exportando grandes cantidades de esta carne a precios sumamente bajos. En 1975 Estados Unidos de Norteamérica importó 4,000 toneladas de las cuales aproximadamente el 75% fueron de procedencia China, lo mismo está pasando en Italia y Japón quienes están demandando fuertes cantidades de carne de conejo. (9)

En países como Francia, España, Italia y Suiza, la carne de conejo ocupa un lugar de gran importancia en el aporte de proteínas de origen animal en la alimentación del hombre, además sus subproductos como la piel y el pelo proveen la materia prima para la sustentación de otras industrias. (5)

España, junto a sus vecinos franceses e italianos, es el país con mayor censo cunícola, en relación a su población, y el segundo en consumo por persona, aunque hay que citar la gran diferencia que va de consumos en el NE del país de casi 5 Kg. per capita, y , en cambio, en el SO consume aolo 500g. En 450 000 Km2 donde viven 40 millones de habitantes, y hay 2,9 millones de conejas que producen 115 millones de conejos (40 por madre), que son unas 130 000 toneladas de carne en canal. (12)

Las granjas se reparten así: Industriales de más de 300 conejas hasta varios miles, el 30 % de las conejas. De tipo medio, desde 30 hasta 300, que es el 50%. Y rurales o traspatio, con menos de 30 conejas y significan el 20 % del total de conejas, y el 15 % del la producción (en grandes cifras, ya que es imposible detallarlo mejor). Representan unos 15.000 centros productores. La producción promedio la calculamos por jaula madre, y es muy variable, desde 30 hasta unos 70. Se observa en el Cuadro 1 las producciones en todo el mundo. (12)

	Millones de Habitantes	Millones de Kg. Carne	Import/Export	Consumo/Capita
ESPAÑA	40	135	-5	3,25
FRANCIA	59,5	125	+5	2,18
ITALIA	57.7	240	+10	4,33
ESPAÑA 39 PAISES	735	990	+20	1,37
TODO EL MUNDO	6100	S	0	0,31

Cuadro 1. Producciones y consumos de carne de conejo. Año 2001. Datos de J. Ruiz y J. Camps.

Sacrificio y consumo (datos actuales en España): El 95% de los conejos producidos son sacrificados en mataderos industriales legales. Muchos aceptados para la UE. El 5% restante es autoconsumo en traspatio. Hay mataderos de hasta 60 000 conejos a la semana. La mayoría de la carne se adquiere en supermercados, (2 a 6 cajas), aunque se mantiene en pequeñas tiendas y mercados municipales, y en las grandes superficies. El consumo básico es en los hogares, aunque hay restaurantes típicos especializados. En el Cuadro 2 se observa los cambios en la producción en 25 años. (12)

España	1976	2001
Conejos por coneja madre y año	25	40
% de reposición	70	120
% de sobre ocupación en j. Madres	80	120
Días en alcanzar los 2 Kg. peso vivo	80	66
% de rendimiento a la canal	52	58
Indice de conversión global	6	4
% consumo de forraje, aparte del pienso granulado	40	0
% de mortalidad desde nacidos vivos hasta la venta	40	19
Consumo carne, kg/capita	1,8	3,25

Cuadro 2. Cambios en la producción en 25 años. desde la implantación de la ASESU rama de la WRSA. Año 2001. Datos de J. Ruiz y J. Camps.

En general, todos los países de Europa están bregando por el incremento de la cunicultura porque han comprendido que esta actividad les posibilita una dieta rica al alcance de todos sus habitantes, pudiendo llegar a ser, además, una fuente potencial de divisas. (6)

Los países productores más consustanciados con el mercado internacional de exportación de carne de conejo son: China, Hungría, la República Checa, Eslovaquia y Polonia. (6)

Este ritmo de crecimiento de los países europeos, que además son los principales productores de esta carne, no se podría mantener de no existir una real conciencia científica y tecnológica que respalde con nuevos aportes el avance incesante hacia rendimientos superiores. Esa estructura pensante al servicio de la cunicultura es el verdadero órgano de desarrollo de la actividad. Por ella vienen manifestándose ciertas corrientes renovadoras del Viejo Continente, conscientes de que ha llegado la hora en que los pueblos reclamarán masivamente el producto de nuestro quehacer. La fundación de W.R.S.A. (Asociación Mundial de Ciencias Cunícolas) creada hace pocos años, es una clara respuesta al futuro. Este organismo internacional abre definitivamente la etapa de la cunicultura industrial. Atrás quedarán los viejos conceptos ruralistas. Los países europeos lo han entendido así y con Francia a la cabeza se han dado a la tarea de profundizar y acelerar los estudios tendientes al mejoramiento de las empresas cunícolas. Es razonable pensar, pues, que el influjo de esta nueva corriente orgánica habrán de producirse novedades importantes en el campo de la investigación. (6)

En E.U.A. la cunicultura, como acontece en todo el continente americano, no está tan arraigada como en Europa, pero tampoco lo han pasado por alto. Prueba de ello es la creación de dos de las mejores razas cárnicas que existen. Con referencia a la Californiana y a la Neozelandesa. Sin embargo las estadísticas, que como en casi todos los países son extraoficiales -lo que da una idea de la poca relevancia que aún se el asigna a la cunicultura como actividad económicas- muestran que se producen entre 10 y 15 mil toneladas de carne de conejo por año y que se importan un 15% más. Hay cifras que indican que hubo años en que se llegó a sobrepasar las 35 mil toneladas de consumo. (6)

## 1.7 LA CUNICULTURA EN MEXICO

Los conejos se han producido en México para aprovechar su carne y su piel desde hace muchos años, existiendo en el país una industria comercial incipiente. Pese a que hay cierta demanda por la carne y la piel, esta no es muy alta y no muestra señales de aumento en el futuro próximo. La cunicultura desempeña un papel muy importante en áreas rurales y urbanas de escasos recursos económicos. (9)

En 1973, el gobierno federal inició un programa de fomento a la producción de conejo que planteó un crecimiento en pie de cría de 113,000 en 1972 a 1'159,000 en 1983; y en canal de 342 toneladas a 3,222 toneladas, con un cambio en el consumo per cápita anual de 6.53 a 43.05 g. Entre 1974 y 1975 la cunicultura tuvo un gran auge, y en este último año, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos distribuyó 15,000 conejos en forma de paquetes familiares, cuya relación fue de 5 hembras y un macho, con un peso promedio de 2 Kg. La estrategia consistió en que la gente que los comprara recibiría capacitación y pagaría los animales posteriormente en efectivo o en especie o bien mediante la devolución de 7 pieles por animal en un plazo de un año. En este mismo periodo se importaron sementales con el objetivo de mejorar algunas razas. (9)

Este crecimiento no fue apropiadamente coordinado, suscitándose problemas, entre los que destacan (9):

- Falta de organización entre los productores para diversificar su producción y asegurar una comercialización eficaz.

- Falta de mercado.

- Desconocimiento de la especie.
- Falta de personal capacitado.
- Inadecuado manejo y nutrición de los animales.

La producción de conejo creció hasta 1981, sin embargo, a partir de 1982, la actividad decreció paulatinamente. Después de 1983, las referencias estadísticas son difíciles de obtener, ya que las personas dedicadas a esta actividad no participaron en el registro censal; además, gran parte de la cunicultura es de traspatio. (9)

Al conejo no se le considera entre las especies pecuarias de importancia económica, motivo por el cual no es contemplado en las estadísticas de la SAGARPA ni del INEGI, por lo que se desconoce el volumen de producción de conejo en el país; sin embargo, sólo el Centro Nacional de Cunicultura produjo en 1994, 69,738 gazapos al destete, 71,818 en 1995 y se preveía que se producirían 79,000 para 1996. (9)

El Centro Nacional de Cunicultura, organismo dependiente de la Confederación Nacional Ganadera, desarrolló una intensa labor de promoción y difusión de la producción de conejo y del consumo de la carne como parte del Programa Nacional contra el hambre y la desnutrición, mediante la crianza de conejos en paquetes familiares en apoyo al sector social, estas actividades se desarrollaron después de que se declaró libre al país de la VHD. (9)

En el país se considera la cunicultura familiar como una actividad alternativa viable para cubrir las necesidades de proteína de origen animal de familias con pocos recursos y poca capacitación técnica (García et al., 1998; Flores et al., 1998), además contribuye como fuente de ingresos, lo cual se observa en el volumen que se comercializa en escaso. (9)

Dentro de los proyectos de fomento zootécnico que ocupan al Gobierno, la cunicultura está muy bien situada; contamos con el Centro Nacional de Cunicultura en Irapuato, Guanajuato, donde se imparten cursos teórico-prácticos gratuitos, para la capacitación de personas interesadas en los diferentes aspectos de la industria cunicola. Otros centros nacionales que promueven la explotación del conejo se localizan en los siguientes lugares: (2)

Colima, Col.  
Chihuahua, Chih.  
Saltillo, Coah.  
San Cristóbal las Casas, Chis.  
San Luis Potosí, S.L.P.  
Tlaxcala, Tlax.

El Centro Nacional de Cunicultura de Irapuato, Gto., en coordinación con el Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarías, la Red Nacional de Laboratorios de Diagnóstico y las Facultades y Escuelas de Medicina Veterinaria y Zootecnia, están intensificando los estudios sobre el conejo, en materia de patología, nutrición, inmunología, genética, etc. (2)

La promoción de la cunicultura se estimula con un programa nacional de extensionismo que se alimenta, básicamente, de la explotación de 4 250 reproductores; obteniéndose 140 000 gazapos al año, que representan alrededor de un 40% de los objetivos fijados. Dicho programa se ha canalizado principalmente hacia el medio rural. (2)

La cunicultura en México se ha desarrollado fundamentalmente en las siguientes regiones: Valle de México, norte de Nuevo León, Zona Ixtlera, parte del Bajío, norte de Baja California, Comarca Lagunera, Colima, Puebla, Tlaxcala, Veracruz, Oaxaca, Yucatán y Chiapas. Sin embargo, las características de la especie permiten su cría y explotación en aproximadamente el 80% de las áreas accesibles del país. (2)

Existen tres mercados regionales principales de conejo en pie: (9)

1. San Martín Texmelucan, Estado de Puebla. En este mercado se comercializa bajo el esquema de tianguis una vez a la semana. Los productores transportan sus animales cargándolos, en bicicleta o en camión. El volumen comercializado durante el día oscila entre 800 y 2,000 animales. Los comercializadores compran los animales vivos para, posteriormente, sacrificarlos y distribuirlos en restaurantes y centros comerciales.
2. Chalco, Estado de México. La comercialización de los animales es por bulto, a través del cual los compradores estiman el peso de los animales y con ello les asignan un valor. Existe intermediarios que compran los animales a los productores y posteriormente los revenden. El volumen comercializado se estimó entre 80 y 100 animales a la semana.
3. Ozumba, Estado de México. Se utiliza el sistema de compra a bulto a los productores. Existen intermediarios que compran y revenden el producto.

El volumen comercializado fluctúa entre 80 y 100 animales a la semana.  
(9)

Existen lugares tradicionales en la Ciudad de México y zona conurbana, donde se vende carne de conejo, destacan los mercados de San Juan y San Cosme en el Centro histórico. En el primero el volumen de venta y el número de locales donde se expende la carne es mayor que en el segundo. Algunos restaurantes de comida internacional y algunas cadenas de autoservicio incluyen este producto en la canasta que ofrecen a su clientela (Aurrera, Gigante y Comercial Mexicana, principalmente). En eventos regionales importantes se consume esta carne como es el caso de las ferias del Mole en San Pedro Actopan y la Flor más bella del ejido en Xochimilco. Existen pequeños restaurantes en las delegaciones Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco, localizadas al Sur de la Ciudad de México donde el conejo es una carne de consumo habitual. (9)

En los municipios conurbados destacan los asaderos de pollo y conejo existentes en la Vía José López Portillo que atraviesa los municipios de Tultitlán, Coacalco y Ecatepec, en el Estado de México; los restaurantes localizados en Chalco, Tlalmanalco y en la Marquesa son sitios clásicos para el consumo de esta carne. (9)

La posibilidad de incrementar el consumo de carne de conejo en comparación con otras carnes será mayor en cuanto se desarrolle intensivamente esta industria y permita la reducción de costos para proporcionar alimento a gran parte de la población del país; lo que sería posible promoviendo el consumo de la carne, ya que en la actualidad este tipo puede considerarse como producto de "lujo", dado que su producción es limitada y destinada a un estrato de la población que paga precios relativamente altos; cuando podría ser de consumo popular. (8)

En el cuadro 3 se puede apreciar que el consumo per cápita estimado de la carne de conejo en México es uno de los más bajos.

Países, en orden de consumo per cápita	Consumo per cápita(g)
Italia	4,000
España	3,500
Francia	2,800
Portugal	1,800
Puerto Rico	140
México	80
Argentina	50

Fuente: Ruíz, 1993.

Cuadro 3. Estimación del consumo per cápita de la carne de conejo en diferentes países (1991-92).

Aparentemente sigue siendo más la oferta que la demanda, el problema surgió cuando la mayoría de los cunicultores destinaban su producción a la venta de pie de cría, al disminuir la venta de estos, se vieron obligados a vender su producción con carne, al darse cuenta los intermediarios de esta situación empezó la competencia desleal en la compra y venta, dando como consecuencia el fracaso de muchos cunicultores, sobre todo en los del D.F. y su periferia, ya que se llegó a pagar el kilogramo de conejo en pie a \$8.00 y \$10.00; y sin embargo, en los supermercados y tiendas de auto servicio el kilogramo de carne de conejo seguía constando de \$28.00 a \$29.90; con estos precios es difícil que la gente de clase media consuma una carne que está muy por arriba de la del pollo y res, la mayoría de los productores intermediarios canalizan su producto a través de estas cadenas de servicio. (9)

Las cadenas de autoservicio limitan la venta de la carne de conejo a una o dos veces por semana, la cual es ya un impedimento para su consumo al no contar con ella en el momento que se desee como ocurre con las demás carnes. (9)

Esta situación en México tiene un origen multifactorial: la carencia de una tradición culinaria en el país alrededor del conejo; la ignorancia y los atavismos propios de nuestra población en relación a la explotación y al consumo del conejo; el desinterés de las industrias privadas para fomentar la Cunicultura, la mínima intención de las instituciones educativas relacionadas con el ámbito pecuario para desarrollar la Cunicultura, etc., etc. Todo esto en

conjunto ha propiciado que en México la mayor parte de su gente no consuma al conejo más que como platillo "excéntrico" de fin de semana, y puede asegurarse que una buena parte de su población nunca siquiera lo ha intentado paladear. (7)

A escala mundial, el conejo es un recurso altamente aprovechado, sobre todo en países europeos como Francia, Italia y España, en los que la población consume ese cárnico en un promedio de 7 Kilos por persona al año; en tanto, en México éste no llega ni a los 50 gramos anuales. (14)

Aún con todo esto la explotación de conejo es, ante todo, económicamente rentable, prueba de ello es el hecho plenamente comprobado del aumento de su censo durante los períodos de guerra y carestía. Sus motivos, el gran poder de transformación del alimento en carne, un rendimiento satisfactorio, la posibilidad de mantenerlo en un pequeño espacio y la presentación de unas necesidades nutritivas de mantenimiento relativamente fáciles de cubrir. (6)

Se observa en el cuadro 4 un inventario cunicula nacional en toda la entidad federativa.

**Cuadro No.4**  
**INVENTARIO CUNICOLA NACIONAL**

ENTIDAD FEDERATIVA	No DE ANIMALES
1.-HIDALGO.....	125,583
2.-ESTADO DE MEXICO.....	95,309
3.-PUEBLA.....	67,519
4.-TLAXCALA.....	33,495
5.-VERACRUZ.....	31,769
6.-MICOHOACAN.....	30,447
7.-CHIHUAHUA.....	25,947
8.-DISTRITO FEDERAL.....	22,511
9.-OAXACA.....	21,757
10.-JALISCO.....	21,292
11.-GUANAJUATO.....	18,357
12.-CHIAPAS.....	17,056
13.-DURANGO.....	15,182
14.-ZACATECAS.....	14,521
15.-COAHUILA.....	13,926
16.-BAJA CALIFORNIA NORTE.....	13,309
17.-SINALOA.....	12,934
18.-SONORA.....	11,575
19.-SAN LUIS POTOSI.....	11,246
20.-MORELOS.....	11,146
21.-GUERRERO.....	10,776
22.-NUEVO LEON.....	7,360
23.-QUERETARO.....	6,739
24.-TAMAULIPAS.....	6,529
25.-YUCATAN.....	5,745
26.-NAYARIT.....	5,258
27.-AGUASCALIENTES.....	5,167
28.-BAJA CALIFORNIA SUR.....	3,484
29.-COLIMA.....	2,830
30.-QUINTANA ROO.....	1,613
31.-CAMPECHE.....	1,396
32.-TABASCO.....	1,356
<b>TOTAL:673,145</b>	

FUENTE: Gante (1996).

La comisión se ha abocado a informar y a fortalecer a los grupos gremiales de productores de esta especie, para recuperar la producción cunícola y mejorarla; por tal motivo se crea el Comité Especie-Producto de Cunicultura y Especies Menores. (4)

## 1.8 CARACTERISTICAS DE LA CARNE

Durante mucho tiempo la gente ha sustentado la tesis de que la carne de conejo silvestre o de campo es más sabrosa que la de aquel producido a nivel doméstico; ésta diferencia de sabor depende básicamente del tipo de alimentación. Sin embargo, en general se puede asegurar que la carne de conejo es siempre nutritiva y sabrosa, con algunas variantes tomando en cuenta la edad de sacrificio y la raza considerada. (7)

La carne de conejo joven, según la normativa y preferencia del mercado, es la más magra de las carnes existentes. Puede ser llamada la —carne dietética— por excelencia, por ser toda carne blanca muy baja en grasa y colesterol, además de ser muy nutritiva y económica. (4) (5)

### 1.8.1 Caracteres organolépticos

Los conceptos que mejor definen los caracteres organolépticos de la carne de conejo son:

- a) La ternura.
- b) La jugosidad.
- c) El sabor.

La ternura o la facilidad para masticar la carne depende de la edad del animal y del grado de desarrollo del tejido muscular. A menor edad, la reducida proporción y la naturaleza del tejido conjuntivo otorga ese carácter tierno a la carne de conejo. En consecuencia, a menor edad de sacrificio de los conejos mayor ternura de la carne. (3)

El sabor se desarrolla en función de la edad que presente el animal y de manera simultánea al contenido en grasas internas del músculo. Por su parte,

la jugosidad o aptitud de la carne para liberar su jugo depende del contenido en grasa de la canal. (3)

Desde un punto de vista cuantitativo, la carne con mayor contenido de grasas de depósito presenta menor contenido en agua y, en principio, se trata de una carne menos jugosa. En la práctica, cuando aumenta el contenido en grasas por causa de la edad, se pierde menos agua durante la cocción y, de esta manera, resulta más jugosa. (3)

El conejo para consumo debe pesar 2,000 Kg., en pie o peso vivo (1.0 a 1.3 kg. En canal) con 70 días de edad, para obtener una carne suave, jugosa y de buen sabor, por lo que presentamos a continuación sus componentes nutritivos: (5)

Humedad .....	74.9
Proteína .....	20.2
Grasa .....	3.2
Cenizas.....	1.24

Con referencia a los resultados de todos los investigadores, la carne de conejo es la más baja en grasa y de aquí el que se digiera fácilmente, y que pueda consumirse más cantidad que la de otras carnes. (5)

Comparando las canales de consumo en México según su contenido proteico y de grasa, se resaltan estas cualidades en el Cuadro 5.

TIPO DE CANAL	PESO APROXIMADO	%PROTEINA	%GRASA
Termera	150-200	14-20	8-10
Becerro	200-300	15-21	12-19
Cerdo	70-80	12-16	30-38
Cordero	5-10	11-16	20-25
Pollo	1.3-1.5	12-18	9-10
Conejo	1.0-1.3	19-25	3-6

Cuadro 5. Contenido proteico y de grasa de diferentes especies de consumo. Fuente Godínez 1987.

La hipercolesterolemia es una de las anomalías más preocupantes para las personas por su relación con la arteriosclerosis, con la trombosis coronaria, etc. y, aunque no está totalmente conocida la relación entre colesterol

ingerido y metabolizado, si es lógico que por seguridad se tienda a disminuir el contenido de colesterol en las comidas. En el Cuadro N°6 se compara el contenido de colesterol de la carne de conejo en relación a otras especies. (5)

CONTENIDO	
DE COLESTEROL EN DIFERENTES CARNES	
ESPECIE	Mg. En 100 g.
Becerro	140
Vaca	125
Cerdo	105
Pollo	90
Conejo	50

Cuadro 6. Contenido de colesterol.  
Fuente Godínez 1987.

Otro aspecto a valorar en la carne de conejo, es el que su musculatura es completamente blanca y todas las partes de la canal tienen un sabor y composición más homogénea que las partes correspondientes a canales de otras especies. (5)

### 1.8.2 Valores Nutritivos

El Instituto Nacional de la Nutrición en México (I.N.N.) ha efectuado análisis a diversos alimentos mexicanos, encontrándose entre ellos la carne de conejo.

De este estudio, se tomó información relacionada a la composición de la mencionada carne, así como de otras que se consideran de consumo común, como son la de res, cerdo, pollo y carnero. Se observa en el Cuadro N°7. (1)

CUADRO 7: VALOR NUTRITIVO DE DIFERENTES CARNES.  
(Barrios RM, 1993)

Alimentos	Porción comestible	Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg)	Ascórbico (mg)	Retinol (mcg Eq)
Conejo	0.80	159	20.4	8.0	0.0	18	2.4	0.04	0.18	10.0	0	0
Pollo	0.56	170	18.2	10.2	0.0	14	1.5	0.08	0.16	9.0	0	0
Carne de res gorda s/hueso	0.82	297	16.0	25.4	0.0	8	2.6	0.06	0.16	3.2	0	0
Carne de res gorda c/hueso	0.56	297	16.0	25.4	0.0	8	2.6	0.06	0.16	3.2	0	0
Carne de res magra	0.95	113	21.4	2.4	0.0	16	4.0	0.07	0.20	2.9	0	0
Carne de cerdo c/hueso	0.56	194	17.5	13.2	0.0	6	1.8	0.85	0.22	4.0	1	0
Carne de cerdo s/hueso	0.85	194	17.5	13.2	0.0	6	1.8	0.85	0.22	4.0	1	0
Carne de cerdo grasosa s/hueso	0.88	270	13.1	23.7	0.0	6	1.5	0.68	0.22	2.9	0	0
Carne de camero grasosa	0.8	292	15.6	25.0	0.0	5	2.1	0.07	0.07	1.9	0	0
Carne de camero semigrasosa	0.95	253	18.2	19.4	0.0	7	2.5	0.07	0.15	2.0	0	0
Carne de camero magra c/h.	0.58	136	19.0	6.1	0.0	7	2.2	0.09	0.21	2.9	0	0
Carne de camero magra s/h.	0.80	136	19.0	6.1	0.0	7	2.2	0.09	0.21	2.9	0	0

### 1.8.3 Ventajas y Desventajas

Para una promoción adecuada es necesario puntualizar las ventajas y desventajas del producto, ya que conociendo sus puntos fuertes se podrá realizarlos, mientras que el entender sus debilidades permitirá corregirlas. (6)

- ° Ventajas de la carne de conejo
  - Tamaño apto para una comida familiar
  - Acepta muchas recetas culinarias, desde la plancha hasta la alta cocina.
  - Canal de carne blanca en su totalidad.
  - Calidad nutricional
- ° Desventajas percibidas de la carne de conejo
  - Connotaciones de animal dulce y pacífico.
  - Previsiones hacia el aspecto de las canales -forma corporal- ausencia de color en los ojos de los conejos albinos.
  - Exceso de huesos con producción de esquirilas.
  - Insistencia de problemas de patologías, cuando es bien sabido que todos los animales pueden padecer enfermedades y más aún antropozoonóticas de las que el conejo carece.
  - Cuartos desiguales. Debe trocearse si se puede en octavos.
  - Aburrimiento de prepararse siempre bajo la misma receta.

### 1.8.4 Características de la especie desde un punto de vista productivo

El conejo tiene desde un punto de vista productivo, su buen aprovechamiento de los alimentos, la calidad de su carne y características sumamente interesante como animal productor de carne. (10)

Desde la perspectiva reproductiva, alrededor de los cuatro meses puede iniciar su actividad productiva en ambos sexos, si bien suele ser preferible esperar un poco más hasta los cuatro meses y medio; y la prolificidad relativamente elevada, existiendo actualmente estirpes con tamaños de camada al nacimiento en torno a los diez gazapos. Todo ello, en principio, son características muy favorables a una producción económica de carne por parte de esta especie, que permite con instalaciones poco costosas producciones relativamente importantes. (13)

Si se considera el aprovechamiento de los alimentos, las particularidades del aparato digestivo del conejo gran desarrollo del ciego y realización de la

cecotrofia permiten que éste pueda utilizar alimentos con alto contenido en fibra. Este aspecto ha significado, incluso en explotaciones intensivas, que la base de su alimentación sea independiente, en un grado elevado del maíz y de la soya, lo cual es para muchos países un factor obviamente positivo desde el punto de vista del mercado internacional de las materias primas. (6)

### 1.8.5 Razas productoras de Carne

Cada raza de conejos posee un fenotipo especial que los diferencia de las demás razas. Una de estas diferencias es el peso de los animales adultos. El peso de animales adultos de diferentes razas varía como sigue: (10)

Razas pequeñas	Menor de 2.5 Kg.
Razas medianas	2.5 a 4,0 Kg.
Razas grandes	4.0 a 5.5 Kg.
Razas gigantes	Mayor de 5.5 Kg.

Para producir carne se usan conejos cuyos pesos oscilan entre 4 y 5 Kg., y que poseen un buen desarrollo muscular en todo el cuerpo. Entre las razas más apropiadas para la producción comercial de carne se tiene:

Conejo Belga: Es este un conejo grande, que proporciona canales con abundantes masas musculares, sobre todo en lomos y cuartos traseros. Es de temperamento nervioso y, por lo general, la hembra no tiene muy desarrollado el instinto maternal. No es apta para conseguir conejos para carne de desarrollo precoz. (11)

Californiano: Esta raza procede de Estados Unidos, donde se emplea para la producción de carne, y en la actualidad su explotación se ha extendido mucho en Inglaterra. Bien musculada, sobre todo en dorso y lomos, y con abundante carne en las nalgas, es raza apropiada para la producción de canales de mediano y pequeño tamaño. (11)

Chinchilla gigante: Raza de gran tamaño, con un desarrollo más precoz que las demás razas gigantes. Es resistente a las enfermedades y las conejas madres sacan adelante con facilidad sus camadas. (11)

Holandés: De la nueve variedades que se conocen según el color, las más populares como productoras de carne son la negra y la gris. El conejo holandés para carne es más bien reducido y macizo, pesando los 2,250 kg. en estado adulto, y en su canal predomina la carne sobre el hueso. Alcanza su completo desarrollo entre los cuatro y medio y cinco y medio meses, y por ser muy reducidas sus necesidades de sostenimiento su cría resulta más barata que la de las demás razas gigantes. (11)

Nueva Zelanda Blanco: De origen americano, este conejo de gran tamaño se explota ampliamente tanto en América como en Inglaterra en la obtención de conejos para freir y de pesos mayores. Sus necesidades de mantenimiento son elevadas, en ocasiones dobles que las de razas más pequeñas. (11)

Azul de Viena: Peso 4-5 kg. Color azul con tonalidades. Ojos azul oscuro. Uñas morenas. Bien musculado y canal perfecta. Cabeza ancha, orejas levantadas, pelo de longitud media y brillante. Piel muy estimada, y la carne de buena calidad. Hembras excelentes como madres, así como los machos. (13)

#### 1.8.6 Comercio de la Carne

El consumo de carne de conejo en México no pasa de unas pocas docenas de gramos anuales por habitante. Esta situación está basada en la escasa producción de las granjas. En cuanto a la carne de conejo se piensa en términos de "sustituto" de consumo, sino de "variante". Los productos sustitutos tienen que competir con ofertas y con precios, y están influenciados por el comportamiento comercial de los que satisfacen las preferencias tradicionales. (2)

En el mercado interno fluctúa considerablemente el precio de la carne, de conejo, pero esto también sucede con otras especies domésticas; sin embargo, en términos generales, se observa que las apreciaciones comerciales no dependen tanto de los costos de producción como de las corrientes de la oferta y la demanda. El equilibrio de estos dos últimos factores obedece a un complejo ciclo de intereses; por una parte, los que establecen productores y comerciantes en torno al producto, y por la otra, los que determinan las necesidades y posibilidades de la población consumidora respecto del mismo. Se sabe que la demanda es el estímulo fundamental en el desenvolvimiento de la producción. Es necesario aprovechar los medios de difusión masiva para educar y orientar a la población hacia una alimentación adecuada, higiénica y económica; contribuyendo de esta

manera a mejorar su salud y proteger sus ingresos. Tales medidas ofrecerían, sin duda, una amplia promoción para el consumo de carne de conejo. (2)

### 1.8.7 Problemas de la Cunicultura

Varias son las causas que explican el que la producción de carne de conejo esté por debajo de los que cabría esperar. Se pueden citar:

° Problemas de costumbre y de mercado: la cría de conejo se ha desarrollado fundamentalmente en los países de la cuenca del mediterráneo, en los que los anteriores han tenido una marcada influencia. No obstante, en estos países la demanda está estancada o en retroceso, así, la estructura territorial y poblacional del consumo es poco propicia. (3)

° Problemas de orden sanitario: Las tradicionales enfermedades de los conejos que son causa de que la gente no la consuma y no tenga mucha confianza en los productos. No obstante el avance en las instalaciones, ambiente de cría de los conejos ha sido beneficioso frente a la situación de años atrás.

° Otros problemas existentes anteriormente han perdido importancia en la última década. Por lo que se refiere a instalaciones, se conoce un elevado número de las alternativas con las cuales se puede producir bien. El manejo también a evolucionado, tanto en el sentido de tener más en cuenta las necesidades de los animales, como en el de disminuir sensiblemente las necesidades de mano de obra.

No obstante sigue siendo el conejo una producción con una exigencia relativamente elevada de mano de obra, con una escasa mecanización, pese a la extensión de la extracción mecánica de las deyecciones y, en mucho menor grado, la automatización de la alimentación.

La calidad genética de los reproductores utilizados ha crecido de manera importante, pues las granjas que actualmente se dedican a producir conejos de carne han aumentado su dimensión y su nivel técnico por lo que están en mejor situación para aprovechar los avances en este campo.

**La extensión de la inseminación artificial asociada al manejo de bandas, también está resultando importante en la difusión de las líneas de conejos y esquemas de cruzamiento productivo. (9)**

## **2.0 MARCO REFERENCIAL**

Ubicación de la zona geográficamente de Cuautitlán Izcalli:

El municipio de Cuautitlán Izcalli se encuentra ubicado en la porción noreste del estado, entre los paralelos 19°35'05" y 19°43'40" de latitud norte y los meridianos 99°10'32" y 99°17'25" de longitud oeste, con una altitud media de 2290 metros sobre el nivel del mar, y ocupando una extensión territorial de 109.92 km<sup>2</sup>, colinda al norte con los municipios de Tepotzotlán y Teoloyucan, al sur con los de Tlalnepantla y Atizapan de Zaragoza, al este con Cuautitlán de Romero rubio y Tultitlán, al oeste con Tepotzotlán y Nicolas romero y al noreste con Melchor Ocampo. (15)

Cuautitlán Izcalli tiene una altura promedio de 2,252 msnm, sus porciones más altas están ubicadas al sur con una máxima y la más baja se encuentra al occidente con 2,250 msnm, la cabecera municipal está a 2,280 msnm. (15)

### **Geología**

La estructura geología del municipio data del Cenozoico, al centro sur y oeste se extiende una gran zona de rocas sedimentarias clásticas del terciario: lutitas, areniscas y conglomerados: el norte, este y noreste se caracterizan por la presencia de suelos de origen aluvial, formados durante el cuaternario debido a la desecación parcial del vaso. (15)

### **Climatología**

El municipio presenta clima templado subhúmedo, con lluvias en verano. La temperatura media anual que se registra en las diferentes estaciones meteorológicas varía de los 12 a los 16°C y la precipitación media varía de 600 a 800 MM. (15)

### **Demografía**

Cuautitlán Izcalli cuenta de acuerdo a los resultados definitivos tabulados básicos del censo de población y vivienda de 1995 es de 413,156 98.1% de habitantes que conforman la población urbana y un total de 4,491.1% habitantes como población rural respectivamente. (15)

Según establece el Bando Municipal en el artículo 15... El municipio está integrado por:

1.-Fraccionamientos Urbanos

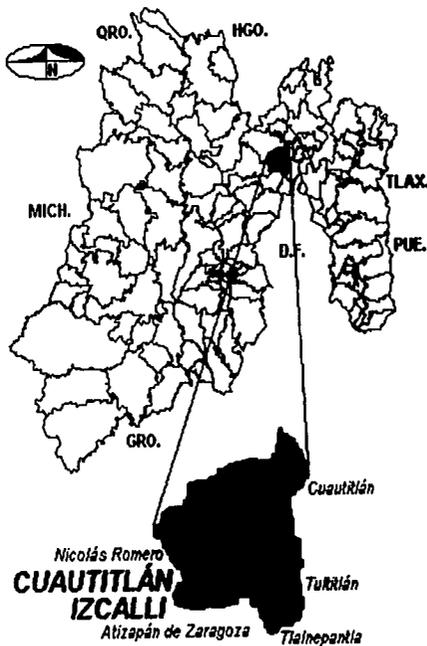
2.-Las Colonias Urbanas

3.-Las Unidades en Condominio

4.-Los Ejidos: Axotlán, La Piedad, San Antonio Cuamatla, San Antonio Tultitlán, San Francisco Tepojaco, San José Huilango, San Lorenzo Río Tenco, San Mateo Xholo, San Martín Tepetlixpan, San Sebastian Xhala, Santa María Tianguistengo, Santiago Tepalcapa, Santa Bárbara. (15)

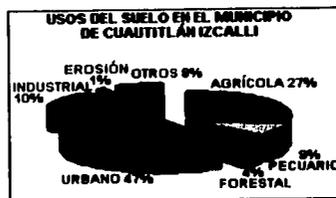
5.-Los Pueblos: La Aurora, Axotlán, El Rosario, San Francisco Tepojaco, San José Huilango, San Juan Atlamica, San Lorenzo Río Tenco, San Mateo Ixtacalco, San Sebastián Xhala, Santa María Tianguistengo, Santiago Tepalcapa, Santa Bárbara. (15)

6.-Los Fraccionamientos Industriales: Complejo Industrial Cuamatla, La Joya, Parque Industrial Cuamatla, Parque Industrial la Luz, Parque industrial San Sebastián Xhala. (15)



### USOS DEL SUELO

La superficie total del municipio de Cuautitlán Izcalli es de 10,992.4 has. Los usos de suelo son los siguientes: industria 316.37 ha., área urbana 5,196.5 ha., agricultura 2,753.2 ha., pecuario 1,002.3 ha., forestal 451.3 ha., erosión 134.3 ha. y otros usos 838.3 ha. (15)



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## **2.1 METODOLOGIA**

### **2.1.1 Zona de estudio**

La presente investigación tuvo como área de estudio el Municipio de Cuautitlán Izcalli, las zonas a estudiar fueron los poblados de San Sebastian Xhala, San Lorenzo, Centro de Cuautitlán Izcalli; también se estudiaron los Centros Comerciales: Aurrera, Comercial Mexicana, Gigante y Sams de Cuautitlán Izcalli.

En los Centros Comerciales el precio de la canal de conejo oscilaba entre \$46.90 a \$48.00 pesos. Vendiéndose unicamente fines de semana.

En el módulo de ventas que está ubicado dentro de las instalaciones de la F.E.S. Cuautitlán el precio de la canal de conejo oscila:

\$42.50 canal  
\$46.00 cortes finos  
\$18.00 en pie  
\$13.00 a \$14.00 de desecho

En este lugar se vende dos veces por semana el producto o 3 días antes de la quincena.

En algunas granjas el precio del animal en pie está entre \$16.00 a \$20.00.

### **2.1.2 Formulación del Problema**

La carne de conejo es de un consumo muy bajo ó limitado, por lo cuál es de interés conocer las causas que originan que no se consuma habitualmente, para así proponer alternativas que favorezcan su incremento.

### **2.1.3 Recolección de datos**

El método que fue elegido para la recolección de los datos fue la encuesta, éstas fueron entrevistas personales. El cuestionario aplicado fue del tipo directo estructurado, con la finalidad de ser de fácil respuesta para los encuestados, mismo que se presenta en el anexo 1:

### **2.1.4 Descripción del cuestionario utilizado**

El cuestionario que se realizó fue para los consumidores: integrado por 10 preguntas las cuáles pretendían conocer el consumo del producto, información socioeconómica, puntos de venta, opinión sobre el sabor, información nutricional y limitantes para el consumo del producto.

### **2.1.5 Determinación del tamaño de la muestra**

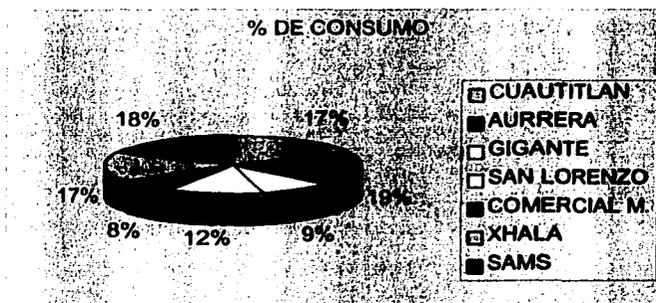
Se efectuó un muestreo aleatorio simple bajo el criterio de conveniencia en siete sitios del área de influencia inmediata, el total del número de cuestionarios es de 700 encuestas.

### 3.0 RESULTADOS

#### 3.1 Consumo

Se realizaron 700 cuestionarios los cuales se aplicaron en los 7 sitios diferentes del municipio de Cuautitlán Izcalli, aplicando en Cuautitlán Centro 100 cuestionarios, en Aurrera 106, en Gigante 122, en San Lorenzo 44, en Comercial Mexicana 127, en Xhala 100 y en Sams 101.

Se obtuvieron de la gente que si consume carne de conejo los porcentajes que se expresan en la Gráfica 1, siendo el mayor porcentaje el sitio de Aurrera con el 43.3 %, y con un menor porcentaje al sitio de Comercial Mexicana con un 17.3%.

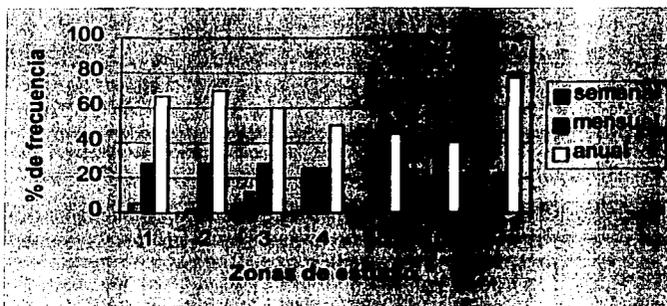


Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas.

#### 3.2 Frecuencia de consumo de la carne de conejo en el Municipio de Cuautitlán Izcalli

En el Municipio de Cuautitlán centro la frecuencia semanal (5.1%), mensual (28.2%), anual (66.6%). En Aurrera la frecuencia semanal es (2%), mensual (28%), anual (70%). En Gigante la frecuencia semanal es (12%), mensual (28%), anual (60%). En San Lorenzo la frecuencia semanal es (25%), mensual (25%), anual (50%). En Comercial Mexicana la frecuencia semanal es (4.5%), mensual (50%), anual (45.4). En Xhala la frecuencia semanal es (5.4%), mensual (54%), anual (40.5). Mientras que en Sams la frecuencia

semanal es de (0), mensual (22.5%) y anual (77.5%). Los resultados están expresados en la gráfica 2.



Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas.

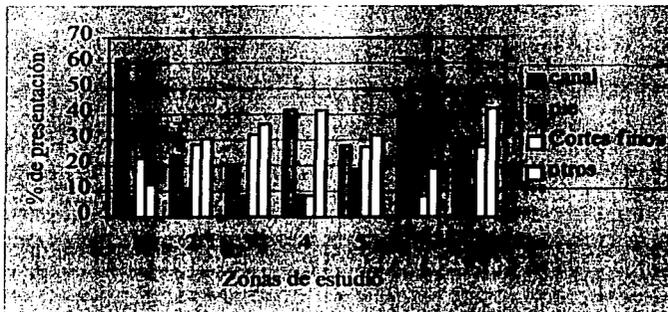
Nota: 1:Cuautitlán centro; 2:Aurrera; 3:Gigante; 4:San Lorenzo; 5:Comercial M.; 6:Xhala; 7:Sams.

La situación fue diferente en los sitios de investigación, en general el consumo se inclinó hacia las personas que lo comen anualmente representando en total un 58.5%. El 33.6% corresponde a los consumidores que lo adquieren al mes y un 7.7% a la gente que lo consume semanalmente.

El municipio que lo consume más semanalmente es San Lorenzo y mensualmente es el sitio de Xhala.

### 3.3 Presentación de la carne de conejo en los sitios de Cuautitlán Izcalli

En el municipio de Cuautitlán centro el porcentaje en la presentación es: canal (61.5%), pie (7.69%), cortes finos (23%), otros (12.8%). En Aurrera es: canal (24%), pie (11%), cortes finos (28.2%), otros (30.4%). En Gigante es: canal (20%), pie (8%), cortes finos (32%), otros (36%). En San Lorenzo es: canal (41.6%), pie (8.3%), cortes finos (8.3%), otros (41.6%). En Comercial Mexicana es: canal (27.7%), pie (18.6%), cortes finos (27.2%), otros (31.8%). En Xhala es: canal (43%), pie (30%), cortes finos (8%), otros (19%). En Sams es: canal (20%), pie (10%), cortes finos (27.5%), otros (42.5%).



Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas.

Nota: 1: Cuautitlán centro; 2: Aurrera; 3: Gigante; 4: San Lorenzo; 5: Comercial M.; 6: Xhala; 7: Sams.

En los municipios conurbanos, el 20.8% (Cuautitlán centro, Xhala y San Lorenzo) lo adquiere en canal.

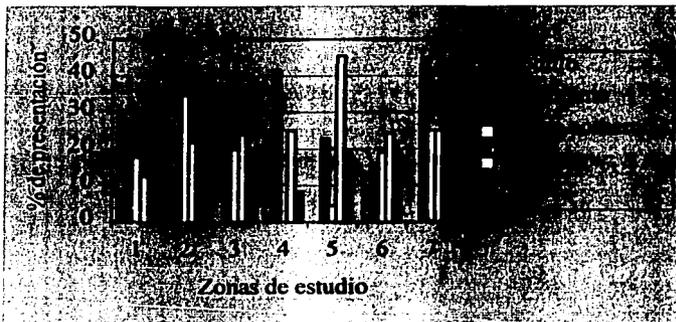
En el municipio de Xhala, el 30% todavía lo adquiere en pic, en esta zona se observó que la gente cría al conejo para autoconsumo.

En las zonas de Aurrera, Sams, Comercial M. y Gigante; con un porcentaje 36.5% se adquieren en la presentación de cortes finos u otros (mixiotes, rostizado y otras presentaciones). Lo anterior indica que los consumidores no preparan el producto, ya que lo compran listo para ser consumido.

### 3.4 Puntos de venta de la carne conejo en Cuautitlán Izcalli

En el municipio de Cuautitlán Centro el porcentaje de los lugares de compra son: modulo (30.7%), restaurante (28.2%), centro comercial (17.9%), granja (12.8%), otros (10.2%). En Aurrera: modulo (0), restaurante (15.2%), centro comercial (34.7%), granja (21.7%), otros (21.7%). En Gigante: modulo (0), restaurante (32%), centro comercial (20%), granja (24%), otro (20%). En San Lorenzo: modulo (25%), restaurante (41.6%), centro comercial (0), granja (25%), otros (8.3%). En Comercial M.: modulo (0), restaurante (22.7%), centro comercial (4.5%), granja (45.4%), otros (18%). En Xhala:

modulo (13.5%), restaurante (16%), centro comercial (19%), granja (24.3%), otros (19%). En Sams: modulo (0), restaurante (45%), centro comercial (25%), granja (25%), otros (25%).



Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas.

Nota: 1:Cuautitlán centro; 2:Aurrera; 3:Gigante; 4:San Lorenzo; 5:Comercial M.; 6:Xhala; 7:Sams.

La compra del producto en ciertos puntos de venta está relacionado con quien prepara el producto para su consumo. Lo anterior indica que el 28.6% de los consumidores no preparan el producto, ya que lo compran listo para ser consumido en restaurantes.

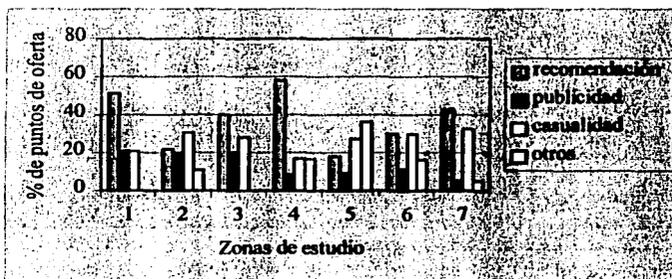
En los municipios conurbanos como son Xhala , San Lorenzo y Cuautitlán centro que son el área de influencia a la FES cuautitlán si compran el producto en el modulo de ventas con un porcentaje en total de (9.8%).

Los consumidores todavía suelen comprar el producto en granjas con un porcentaje de 25.4%: esto se dio en todas las áreas de estudio unas con mayor y otras con menor influencia.17.4% la gente lo adquiere en otros lugares

También en un porcentaje elevado (17.3%) los consumidores compran la carne en los centros comerciales.

### 3.5 Puntos de Oferta de la carne de conejo en Cuautitlán Izcalli

En el municipio de Cuautitlán centro el porcentaje de oferta es: recomendación (51.2%), publicidad (20.5%), casualidad (20.5%), otros (0). En Aurrera: recomendación (21.7%), publicidad (19.5%), casualidad (30.4%), otros (10.8%). En Gigante: recomendación (40%), publicidad (20%), casualidad (28%), otros (0). En San Lorenzo: recomendación (58%), publicidad (8.3%), casualidad (16.6%), otros (16.6%). En Comercial M.: recomendación (18%), publicidad (9%), casualidad (27.2%), otros (36.3%). En Xhala: recomendación (30%), publicidad (11%), casualidad (29.7%), otros (16%). En Sams: recomendación (42.5%), publicidad (5%), casualidad (32.5%), otros (5%).



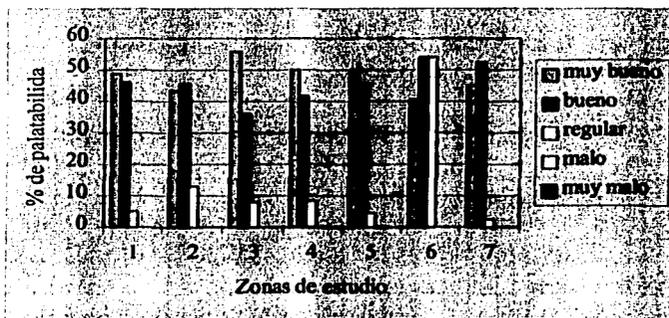
Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas.

Nota: 1:Cuautitlán centro; 2:Aurrera; 3:Gigante; 4:San Lorenzo; 5:Comercial M.; 6:Xhala; 7:Sams.

Para el 37.3% de los consumidores que comen carne de conejo, se debe a la recomendación del producto. El 13.3% consideran que es por la publicidad, esto sería un limitante para el consumo de carne de conejo ya que hay una nula promoción del producto. De manera complementaria, el 26.4%, considera que el producto lo han consumido por casualidad. El 12.1% lo conoce por otros medios.

### 3.6 Opinión sobre el sabor de la carne de conejo

En Cuautitlán centro el porcentaje de palatabilidad es: Muy bueno (48.7%), bueno (46.1%), regular (5.1%). En Aurrera: Muy bueno (43.4%), bueno (45.6%), regular (13%). En Gigante: Muy bueno (56%), bueno (36%), regular (8%). En San Lorenzo: Muy bueno (50%), bueno (41.6%), regular (8.3%). Comercial M.: Muy bueno (50%), bueno (45.4%), regular (4.5%). En Xhala: Muy bueno (40.5%), bueno (54%), regular (54%). En Sams: Muy bueno (45%), bueno (52.5%), regular (2.5%).



Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas.

Nota: 1:Cuautitlán centro; 2: Aurrera; 3:Gigante; 4:San lorenzo; 5:Comercial M.; 6:Xhala; 7:Sams.

Para el 47.6% de los consumidores el sabor de la carne es muy bueno, mientras que para el 45.8% es bueno. Sólo para el 12.4% el sabor es regular.

### 3.7 Causas de consumo de la carne de conejo

En Cuautitlán centro el porcentaje es: buen sabor (51.2%), nutritivo (25.6%), variar la dieta (25.6%), económico (0%), otros (10.2%). En Aurrera: buen sabor (47.8%), nutritivo (17.3%), variar la dieta (26%), económico (6.52%), otros (13%). En Gigante: buen sabor (60%), nutritivo (20%), variar la dieta (24%), económico (4%), otros (4%). En San Lorenzo: buen sabor (50%),

nutritivo (0%), variar la dieta (25%), económico (16.6%), otros (16.6%). En Comercial M.: buen sabor (36.3%), nutritivo (18%), variar la dieta (41%), económico (0%), otros (4.5%). En Xhala: buen sabor (40.5%), nutritivo (16%), variar la dieta (38%), económico (8%), otros (8%). En Sams: buen sabor (47.5%), nutritivo (30%), variar la dieta (5%), económico (2.5%), otros (12.5%).



Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas.

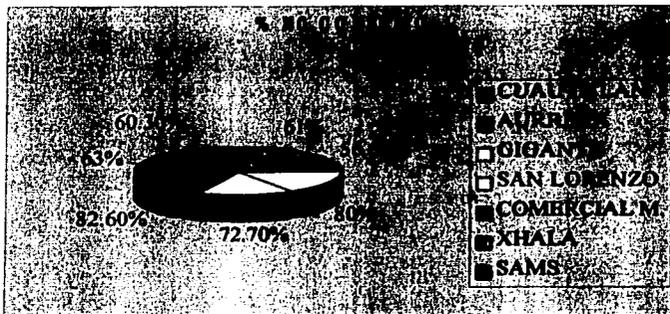
Nota: 1:Cuautitlán centro; 2:Aurrera; 3:Gigante; 4:San Lorenzo; 5:Comercial M.; 6:Xhala; 7:Sams.

El sabor de la carne es la principal razón de consumo, de acuerdo con el 47.6% de las personas que acostumbran adquirirlo. Para el 18.1% el consumo de la carne de conejo se debe a sus características nutricionales. El 26.3% lo hace para variar la dieta, mientras que el 5.3% lo consume por económico. El 9.8% por otras razones.

### 3.8 Nulo Consumo de carne de conejo

De los 700 cuestionarios aplicados en los 7 municipios de Cuautitlán Izcalli el 68% no incluyen en su dieta diaria la carne de conejo.

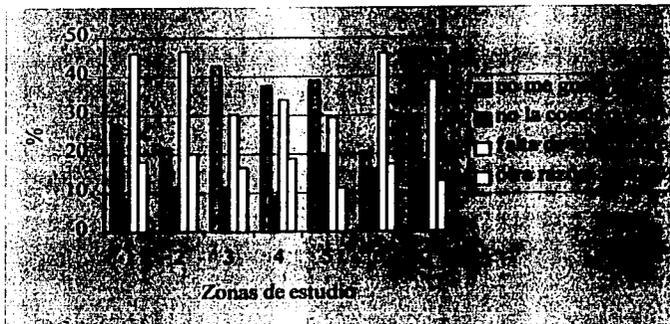
Dando como resultado los siguientes porcentajes expresados en la gráfica:



Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas.

### 3.9 Razones por la cuál no la consumen

La mayor frecuencia de la razón por la cual no se consume la carne de conejo es por falta de costumbre. Los porcentajes de las razones que arguyen para no consumirla se expresan a continuación: En Cuautitlán centro el porcentaje es: no me gusta (27.8%), no la consigo (8.1%), falta de costumbre (45.9%), otra razón (18%). En Aurrera: no me gusta (21.6%), no la consigo (11.6%), falta de costumbre (46.6%), otra razón (20%). En Gigante: no me gusta (42.7%), no la consigo (11.4%), falta de costumbre (30.2%), otra razón (16.6%). En San Lorenzo: no me gusta (37.5%), no la consigo (9%), falta de costumbre (34%), otra razón (18.7%). En Comercial M.: no me gusta (39%), no la consigo (20%), falta de costumbre (29.5%), otra razón (11.4%). En Xhala: no me gusta (20.6%), no la consigo (16%), falta de costumbre (46%), otra razón (17.4%). En Sams: no me gusta (29.5%), no la consigo (18%), falta de costumbre (39.3%), otra razón (13.1%).



Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas elaboradas.

El 31.2% de los encuestados declaró que no ha consumido carne de conejo, esto debido a que no le gusta, (13.4%) no lo consigue, (38.7%) por falta de costumbre y el (16.4%) por otras razones.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

#### 4.0 DISCUSION

Se evaluó la demanda de la carne de conejo y se obtuvo que el consumo es bajo sobre todo en las zonas de los centros comerciales, ya que la gente no sabe donde comprarla, no sabe cocinarla y por una falta de costumbre. Debido a que el estrato económico es más alto la gente lo consume en restaurantes (a precio más elevado), o en eventos. Sin haber probado dicha carne mucha gente contestó que no le gustaba.

La gente de los sitios de Xhala, San Lorenzo y Cuautitlán izcalli, se consume con más frecuencia, la gente de estos municipios sabe como cocinarla y por su costumbres.. La gente cria el conejo y lo autoconsume.

Uno de los limitantes de la oferta es el precio de la carne de conejo, la gente no lo consume por que en ciertos lugares es muy caro el producto.

Es necesario plantear campañas publicitarias destacando el sabor y las propiedades nutricionales y organolépticas del producto, incrementar o dar a conocer los puntos de venta. Ya que al hacer las encuestas se notó que la gente no conoce los puntos de venta cercanos (modulo de ventas y los centros comerciales) donde se puede adquirir la carne de conejo.

Se sugiere que se debe aumentar la organización existente entre los productores para que crezca su desarrollo tecnológico de sus explotaciones, y que puedan cubrir la demanda de los mercados existentes, sin tener que depender tanto de los intermediarios, así no se incrementa el precio del producto cuando llega a la mano del consumidor.

También como parte de la publicidad es importante difundir o dar a conocer un recetario de cocina para saber cuales son las múltiples formas de preparar el producto, realizar la diversidad de platillo y productos cárnicos en los que puede formar parte la carne de conejo.

El monitoreo periódico de los consumidores y del mercado es una herramienta valida que permitirá ver la demanda e identificar los problemas de comercialización existentes, que permitirá organizar la producción.

## 5.0 CONCLUSIONES

El consumo de la carne de conejo es de 32%, y el nulo consumo es de 68%. El consumo de la carne de conejo es mayor en los municipios San Lorenzo, Xhala y Cuautitlán Centro en relación a las zonas de los Centros Comerciales.

La carne de conejo es consumida por la población periódicamente a través del año, en los municipios conurbados se consume en forma mensual o semanal debido a sus costumbres, existen diferentes factores que limitan su consumo: pocos puntos de venta, la oferta no es constante, falta de información, el no saber cocinar el producto, y en los sitios más urbanos se da por una falta de costumbre.

La producción actual satisface parcialmente la creciente demanda del producto, por lo que al tomar medidas que favorezcan el incremento de la demanda, se tiene que estar respaldado por un aumento gradual de la oferta.

El consumo de la carne de conejo se debe, principalmente, al sabor y características del producto; poca gente conoce las propiedades nutricionales del mismo.

Los productores no ofrecen el producto de una manera constante, solo fines de semana. Esta falta constante del producto limita la oferta y el desarrollo del mercado.

También juegan un papel muy importante los intermediarios, estos compran los animales en pie para después sacrificarlos y venderlos a un precio más elevado. Los productores se limitan y no abren nuevos canales de comercialización, cediendo este papel a los intermediarios.

## 6.0 BIBLIOGRAFIA

- 1.- Barrios RM (1983). Consumo de carne de conejo en el D. F., perspectivas biológicas de su incremento. Tesis de Licenciatura. México, D.F. pp(118).
- 2.- Bautista JC (1984). Teoría y práctica de la explotación del conejo. E d Continental, S.A de C.V. 4ª e d. México, D.F. pp(235).
- 3.- Buxadé CC (1996). Producciones Cunicula y Avícolas alternativas. E d Mundi- Prensa. México, D.F. pp(350)
- 4.- Gante AB; Martin HV (1996). Generalidades sobre la Cunicultura actual. Tesis de Licenciatura. México, D.F.
- 5.- Godínez A (1987). Seminario-Situación y perspectivas de la cunicultura en México. E d Universidad Autónoma de Chapingo. Departamento de Zootecnia. Pp(153).
- 6.- González T; Anayensy L (2000). Estudio de mercadeo para determinar el grado de aceptación de carne de conejo en la Ciudad de Texcoco, Edo de México. Tesis de Licenciatura. Chapingo México. pp(209).
- 7.- Martínez MA (1993). Cunicultura. E d UNAM. México, D.F. pp(156).
- 8.- Navarro AL (1993). Industrialización de la carne de conejo. Tesis de Licenciatura. Chapingo México. pp(38).
- 9.- Olivares PR (2002). Investigación de mercado y análisis de la comercialización de la carne de conejo en la Ciudad de México y zona conurbana. Tesis de Licenciatura. Chapingo México. pp(145).
- 10.- Pascual C (1988). Cria del conejo para carne. E d Albatros. México, D.F. pp(81).
- 11.- Pourtsmouth (s.f). Producción Comercial de conejos para carne. De Acibia Zaragoza España. 2ª e d. México D. F. pp(207).
- 12.- Ruiz J; Camps J (2002). Evaluación de la Cunicultura en España. Datos actuales de la cria de conejos en España lugar de "creación" del conejo ibericossilvestre, y del único Doméstico. Memorias Segundo Congreso de Cunicultura de las Américas. Pp(27-28).

13.- Ruiz LP (1983) El Conejo. E d Mundi Prensa. 2º E d México D. F. pp(204).

14.- [http://www.dgi.unam.mx/bolctn/bolctn/boletin/2000\\_431.html](http://www.dgi.unam.mx/bolctn/bolctn/boletin/2000_431.html).

15.- <http://www.cizcalli.gob.mx/monogra.htm>.

## ANEXO 1

### CUESTIONARIO

#### UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN

El presente cuestionario tiene como objetivo hacer una investigación de mercados para determinar el grado de aceptación de la carne de conejo en las zonas cercanas a la FES-C4.

Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Sexo F  
M

1. ¿Consume usted carne de conejo?

- 1) Si
- 2) No

1.1. ¿Cuál es la razón por la cuál no la consume?

- 1) No me gusta
- 2) No la consigo
- 3) Falta de costumbre
- 4) Otra razón ¿cuál? \_\_\_\_\_

2. ¿Con que frecuencia la consume?

- 1) Semanal
- 2) Mensual
- 3) Anual

3. ¿En que presentación la ha comprado?

- 1) En canal
- 2) En pie
- 3) Cortes finos
- 4) Otro ¿cuál? \_\_\_\_\_

4. ¿En dónde la consiguió la última vez que la comió?

- 1) Modulo de Ventas de la FES
- 2) Restaurante
- 3) Centro Comercial
- 4) Granja
- 5) Otro ¿cuál? \_\_\_\_\_

5. ¿A qué precio la ha comprado?

- 1) Menos de \$20
- 2) De \$20 a \$40
- 3) Más de \$40

6. ¿Cómo se enteró del lugar donde venden la carne de conejo?

- 1) Por recomendación
- 2) Publicidad
- 3) Casualidad
- 4) Otro ¿cuál? \_\_\_\_\_

7. ¿Qué opina del sabor de dicha carne?

- 1) Muy bueno
- 2) Bueno
- 3) Regular
- 4) Malo
- 5) Muy malo

8. ¿Cuáles serían las razones que lo (a) llevan a consumir carne de conejo?

- 1) Buen sabor
- 2) Es nutritivo
- 3) Variar la dieta
- 4) Es económico
- 5) Otra razón

9. ¿Cuáles son los 2 tipos de carne que consume con más frecuencia?

- 1) Res
- 2) Pescados y Mariscos
- 3) Pollo
- 4) Puerco
- 5) Conejo
- 6) Otro

10. ¿En cuál de los siguientes grupos se incluirían los ingresos mensuales de su familia?

- 1) Menos de \$1600
- 2) De \$1600 a \$4000
- 3) De \$6000 a \$19200
- 4) De \$19200 en adelante

<b>PRECIO DE ADQUISICION:</b>								
menos de \$20	0	4.3	4	8.3	13.6	54	7.5	91.7
De \$20 a \$40	51.2	26	32	58	45.4	35	35	282.6
más de \$40	41	52	44	33	22.7	32.4	37.5	262.6
<b>PUNTOS DE OFERTA:</b>								
Recomendación	51.2	21.7	40	58	18	30	42.5	261.4
Publicidad	20.5	19.5	20	8.3	9	11	5	93.3
Casualidad	20.5	30.4	28	16.6	27.2	29.7	32.5	184.9
Otros	0	10.8	0	16.6	36.3	16	5	84.7
<b>PALATABILIDAD:</b>								
muy bueno	48.7	43.4	56	50	50	40.5	45	333.6
Bueno	46.1	45.6	36	41.6	45.4	54	52.5	321.2
Regular	5.1	13	8	8.3	4.5	54	2.5	87.4
Malo	0	0	0	0	0	0	0	0
muy malo	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>CAUSAS DE CONSUMO:</b>								
buen sabor	51.2	47.8	60	50	36.3	40.5	47.5	333.3
Nutritivo	25.6	17.3	20	0	18	16	30	126.9
variar la dieta	25.6	26	24	25	41	38	5	184.6
Económico	0	6.52	4	16.6	0	8	2.5	37.62
Otros	10.2	13	4	16.6	4.5	8	12.5	68.8

**ANEXO 2**

	CUAUTI TLAN	AURRE RA	GIGANTE	SAN LORENZO	COMERCIAL MEXICANA	XHALA	SAMS	TOTAL
<b>TAMAÑO DE LA MUESTRA</b>	100	106	122	44	127	100	101	700
<b>% DE CONSUMO</b>	39	43.33	20.6	27	17.3	37	39.6	223.8
<b>POBLACION CONSUMIDORA</b>	39	46	25	12	22	37	40	221
<b>FRECUENCIA DE CONSUMO:</b>								
<b>Semanal</b>	5.1	2	12	25	4.5	5.4	0	54
<b>Mensual</b>	28.2	28	28	25	50	54	22.5	235.7
<b>Anual</b>	66.6	70	60	50	45.4	40.5	77.5	410
<b>PRESENTACION:</b>								
<b>Canal</b>	61.5	24	20	41.6	27.7	43	20	237.8
<b>Pie</b>	7.69	11	8	8.3	18.6	30	10	93.59
<b>Cortes finos</b>	23	28.2	32	8.3	27.2	8	27.5	154.2
<b>Otros</b>	12.8	30.4	36	41.6	31.8	19	42.5	214.1
<b>LUGAR DE COMPRA:</b>								
<b>Modulo</b>	30.7	0	0	25	0	13.5	0	69.2
<b>Restaurante</b>	28.2	15.2	32	41.6	22.7	16	45	200.7
<b>centro comercial</b>	17.9	34.7	20	0	4.5	19	25	121.1
<b>Granja</b>	12.8	21.7	24	25	45.4	24.3	25	178.2
<b>Otros</b>	10.2	21.7	20	8.3	18	19	25	122.2

INGRESO ECONOMICO:								
menos de \$1600	15.3	8.6	20	0	0	24	7.5	75.4
entre \$1600 a \$4000	46	41.3	36	33	54.5	57	37.5	305.3
entre \$6000 a \$19000	38.4	41.3	44	66.6	45.4	16	55	306.7
más de \$19200	0	2.1	0	0	0	2.7	0	4.8

	CUAUTITLAN	AURRERA	GIGANTE	SAN LORENZO	COMERCIAL MEXICANA	XHALA	SAMS	TOTAL
<b>TAMAÑO DE LA MUESTRA</b>	100	106	122	44	127	100	101	700
<b>% DE CONSUMO</b>	61	56.6	80	72.7	82.6	63	60.3	476.2
<b>POBLACION NO CONSUMIDORA</b>	61	60	97	32	105	63	61	479
<b>Razón por la cuál no la consumen:</b>								
<b>no me gusta</b>	27.8	21.6	42.7	37.5	39	20.6	29.5	218.7
<b>no la consigo</b>	8.1	11.6	11.4	9	20	16	18	941
<b>falta de costumbre</b>	45.9	46.6	30.2	34	29.5	46	39.3	271.5
<b>otra razón</b>	18	20	16.6	18.7	11.4	17.4	13.1	115.2