



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

---

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CUAUTITLAN

PROBLEMATICA DE LA TENENCIA DE PERROS EN EL  
MUNICIPIO DE TULTEPEC ESTADO DE MEXICO

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA  
P R E S E N T A :  
OSVALDO SANCHEZ PALMERIN

ASESOR: M.V.Z. LUIS ALEJANDRO VAZQUEZ LOPEZ

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO.

2005

m344908



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS

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. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la TESIS:

Problemática de la tenencia de perros en el municipio de Iultepec  
Estado de México.

que presenta el pasante: Oswaldo Sánchez Palmerín  
con número de cuenta: 9951567-0 para obtener el título de :  
Médico Veterinario Zootecnista

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 15 de Noviembre de 2004.

PRESIDENTE	<u>MVZ. Ma. de los Angeles Ruiz Rivera</u>	
VOCAL	<u>L.D. José Luis Tobías Alegría</u>	
SECRETARIO	<u>MVZ. Luis Alejandro Vázquez López</u>	
PRIMER SUPLENTE	<u>MVZ. Dora Luz Pantoja Carrillo</u>	
SEGUNDO SUPLENTE	<u>MVZ. Sergio Waldo Tello</u>	

**AGRADECIMIENTOS:**

**A MI FAMILIA**

**A MIS MAESTROS**

**A LAS AUTORIDADES DE TULTEPEC**

**AL H. JURADO**

**A MI ASESOR**

**VJN**

**EN ESPECIAL A MI MADRE**

**RECONOCIMIENTO:**

**PARA O. S. P.**

## INDICE

Resumen.....	2
Objetivos.....	3
Introducción.....	4
Historia del perro.....	6
Problemática de la tenencia de perros en México.....	9
Tultepec: ubicación, gobierno y demografía.....	11
Problemática y estadísticas de la tenencia de perros en Tultepec.....	14
Cómo disminuir el problema.....	24
Conoce a tu mascota .....	25
Problemas de conducta en perros.....	28
Responsabilidades del dueño.....	33
Perfil del propietario.....	35
Leyes y Normas que regulan la tenencia de perros en el Municipio.....	37
Resultados.....	45
Discusión.....	47
Conclusión.....	49
Bibliografía.....	50

## RESUMEN

Con el objetivo de estudiar el problema de la población canina, se realizó el análisis de información obtenida de las autoridades sanitarias del municipio de Tultepec, que cuenta con 27.4 kilómetros cuadrados y se localiza en el valle Cuautitlán - Texcoco al norte del Estado de México, que al igual que otras entidades del país, está presentando problemas derivados de su población canina. Se obtuvieron datos directamente de la Dirección de Ecología municipal en conjunto con el Centro de Salud local, recabándose un total de 1,474 capturas caninas en los meses de septiembre del 2003 a mayo del 2004 y la suma de 75 agresiones de perros hacia personas de septiembre del 2003 a junio del 2004 cuya información se corroboró en el Centro de Control Canino de Cuautitlán México. Se calculó la cantidad actual de perros que asciende a 25,332 en todo el municipio, mismos que producen más de siete toneladas de heces y arriba de los 12 mil litros de orina por día. Se mencionan los métodos que utilizan las autoridades locales para controlar la población de caninos, así como las repercusiones que ocasionan a la salud humana. Finalmente se sugieren ideas que pueden servir de guía para informar a la población humana sobre su responsabilidad para con sus animales, ya que una encuesta realizada en la misma entidad reveló que el 85% de la gente tiene animales de esta especie y el 80% sabe que los perros que andan por las calles son sacrificados en el Antirrábico.

## **OBJETIVOS**

1. Analizar la problemática de la tenencia de perros en el municipio de Tultepec Estado de México.

2. Proporcionar información sobre una tenencia responsable de perros a Médicos Veterinarios Zootecnistas e implicados en la problemática canina.

## INTRODUCCIÓN

Desde hace mucho tiempo el ser humano ha tenido la posibilidad de domesticar a ciertos animales para obtener algún provecho de ellos y así ir de la mano en su historia y evolución. Así pues, se tienen registros muy antiguos de la adopción de la especie canina. Millones de propietarios expresan que tener un perro sano, feliz y bien educado es... uno de los mayores placeres que nos puede ofrecer la vida. Ningún animal doméstico es capaz de amar a su propietario con tal devoción, ni tampoco de adaptarse a su entorno de manera tan perfecta, sea cual sea la parte del planeta en la que resida. Para la mayor parte de la gente, el perro no es simplemente una mascota, sino un compañero, un amigo, y también una responsabilidad ineludible. (10,28,38,41)

Sin embargo, a diferencia del gato, actualmente el perro se ha visto envuelto en una serie de problemas que dañan a la sociedad, medio ambiente y de paso a ellos mismos. En nuestro país adquirir una mascota es extremadamente fácil y mucha gente se deja llevar por opiniones diferentes e impulsos que mal fundamentados se han difundido en todas las partes del mundo y terminan adoptando algún cachorro sin conocimiento de lo que implica tener a su cuidado un ser vivo como lo es un perro. Pero las dificultades no radican en su adquisición, sino en la responsabilidad que el dueño tiene para con ellos. Se considera que el hecho de tener una mascota implica comprometerse con su alimentación y cuidados, pero no es así, esto va más allá de eso, por ello detallaremos mas adelante en éstos aspectos. Desgraciadamente, la carencia de un conocimiento en cuidados para el perro aunado en ocasiones a la irresponsabilidad de la gente trae por consecuencia que una mascota al paso del tiempo termine sufriendo, agrediendo o simplemente vagando por las calles. La mayoría de la gente no contempla que al tener una mascota en casa, sé esta sujeto a normas y leyes que para tal efecto existen. Estas señalan claramente las obligaciones que tiene el propietario de un perro y como tienen que contemplarse, es por eso que se presentará una sección dedicada a ello. Quizá para muchos sean conocidos dichos problemas, pero para confirmarlos, se realizó una encuesta que podemos consultar en el apéndice del presente trabajo la cual demuestra muchas carencias en el compromiso de la gente para con sus mascotas. (5,6,7,12,21,28,33,36,37,39)

Existen personas que al pasar el tiempo se les acaba el entusiasmo de tener mascota o simplemente los problemas conductuales acaban en la muerte por eutanasia o abandono del animal. Es ahí donde el Médico Veterinario tiene la oportunidad y responsabilidad de asesorar, educar y aconsejar a la gente sobre la tenencia responsable hacia sus mascotas. (1,7,15)

Partiendo de la historia y domesticación del perro se analizarán los principales problemas en cuanto a la población canina existente y las repercusiones ocasionadas a la salud humana en el municipio de Tultepec. Se hará una propuesta de asesoramiento que ayude a combatir algunas cuestiones locales e incluso aplicarla en todo el país. (8,22)



Un aspecto que no debemos olvidar en la realización del presente, es que a medida que aumenta la literatura científica la consecución de una documentación exhaustiva pasa de ser poco práctica a ser completamente imposible. Un trabajo profesional debe tener información actual y nueva, y la mayoría de las referencias seleccionadas ser recientes, así como reconocer observaciones correctas, interpretaciones sagaces y teorías fructíferas. Por ello creemos que este trabajo mostrará datos importantes y recientes que muchas veces las autoridades no dan a conocer, agravando cada vez más la problemática que aquí se abordará. Esperamos que lo investigado en el presente trabajo sea de utilidad para el lector, pero sobre todo a los Médicos Veterinarios Zootecnistas. (22)

## HISTORIA DEL PERRO

Aunque los orígenes exactos del perro doméstico aún son inciertos, esta evolución hace que el tema sea interesante y abre las puertas de la curiosidad para investigar cuanto sea posible, en búsqueda de la ansiada prueba que nos demuestre su origen y así nos ayude a comprender mejor los aspectos de su historia, anatomía, fisiología, temperamento y sobre todo, su comportamiento. El interés por saber su pasado ha llevado a distintos autores, investigadores y paleontólogos a formar teorías y fechas según sus propias investigaciones y por ello, brevemente mencionaremos las más comunes y reconocidas. (10,40)

Al observar que sus cuatro dientes carnívoros están diseñados para anclarse profundamente en la carne de las presas se deduce que el perro es un animal carnívoro. Se cree que los carnívoros aparecieron hace 54 y 38 millones de años, como respuesta a ciertos cambios climáticos. El cuadro 1 nos muestra que probablemente, el antepasado más antiguo del perro fue el *miacis* (un creodonte parecido a la comadreja con un largo y flexible cuerpo, patas cortas y larga cola que vivía en los bosques durante el Paleoceno) que fue el ancestro no solo de los cánidos sino de otras familias –como los mapaches, osos, civetas, hienas y gatos. A principios del Mioceno, ya existía un animal con forma de perro, era el *mesocyon*, que tenía las mandíbulas más cortas que un perro moderno, un cuerpo y cola largos y cortas patas. Se sabe que hace unos 12 millones de años aparecieron 42 nuevas especies de cánidos, una de las cuales, el *tomarctus*, tenía el morro largo, cerebro grande y una complexión muy similar a la del perro moderno, de éste proceden de última instancia todas las actuales razas caninas. Los científicos modernos consideran que el antepasado directo del perro es el *Canis lupus pallipes*, una variedad de lobo gris que aún existe en la actualidad en la India y Oriente Medio. (10,34,40)

Los descubrimientos de fósiles sugieren que la primera domesticación del perro se hizo en Oriente Medio, como mínimo hace 10 000 años o quizás hace unos 35 000 años, (aunque la mayoría coincide que fue hace 15 mil años). Algunos científicos creen que el proceso de domesticación empieza primero con lobos, comiendo los restos de comida en las puertas de los habitáculos humanos. Aunque, otros suponen que el primer contacto entre humanos y lobos fue cuando los hombres cazaban a los lobos, estos mataban a los animales adultos y se llevaban a los cachorros para criarlos en sus hogares. Posteriormente grupos de *Homo sapiens* llevaban las crías desde Oriente a Europa, y de esa manera transportaban a estos animales a otras zonas del mundo. Con el paso del tiempo, un pueblo que dominaba a otro, podía llevar sus propiedades a la tierra conquistada, y con ello sus animales domésticos. Con obvias pruebas, España fue uno de ellos, dominaron a las tierras de América e introdujeron en ellas sus bienes y propiedades. Invasiones similares en tiempos pasados, pudieron haber ocurrido también en Australia, donde se cree se importaron ancestros del dingo. (10,40)

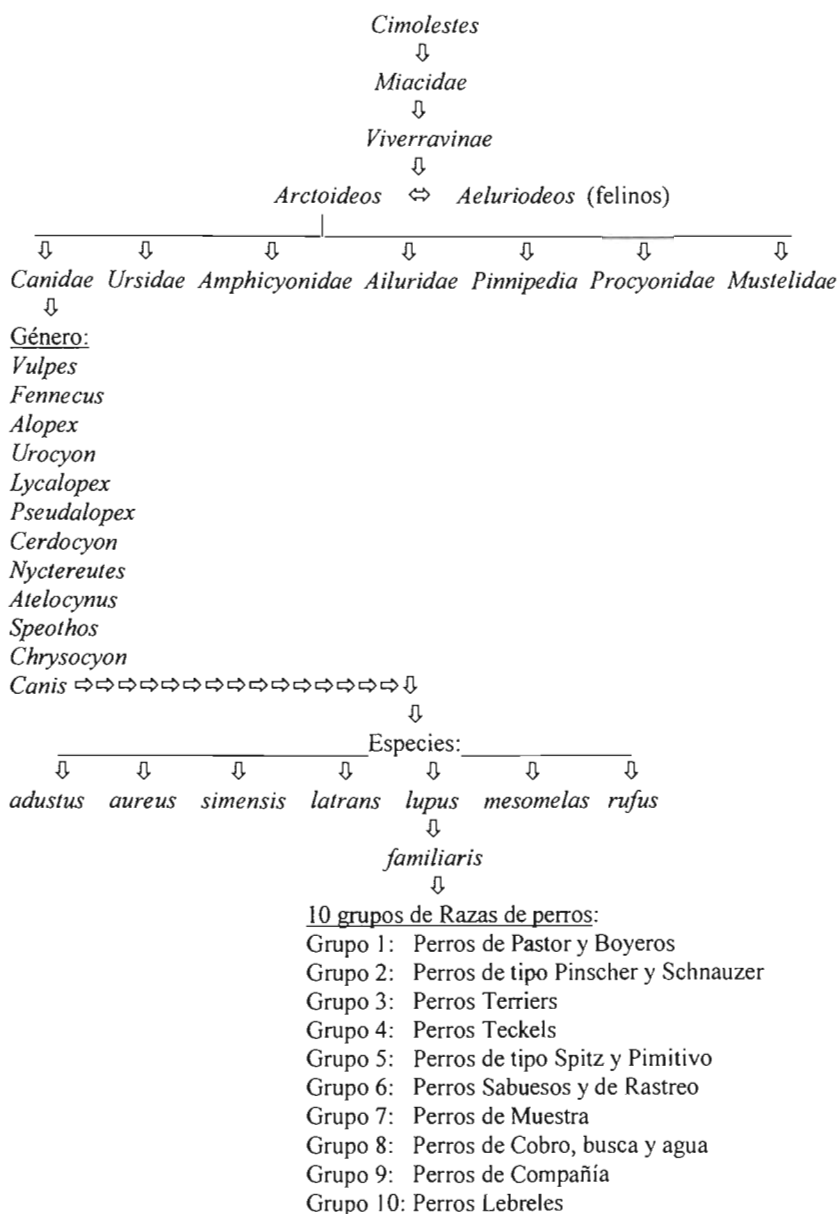
De ésta manera llegaron a México en donde tienen una comprobada existencia prehispánica, inclusive de milenios. Por ejemplo en Tlatilco se encontraron entierros humanos con esqueletos de perros que datan de 1400 a.C. En Colima se descubrieron figuras de barro de perros pelones Xoloitzcuintli con una edad aproximada de 1500 a 2500 años, sólo por mencionar algunos. (4)

En la época de la conquista, un pasatiempo de los españoles era incitar a los perros para atacar a los indígenas que hacían prisioneros, haciendo de los perros más bravos o simplemente para atemorizar más a los indígenas de verse despedazados en las fauces del feroz animal. (4)

Por otro lado, en la mitología griega hay varios ejemplos en que el perro está presente en su cultura; uno de ellos es el famoso cazador Acteón, que por observar bañarse a la diosa Artemisa junto con sus ninfas fue convertido en ciervo, y por ello fue devorado por sus 50 perros. En Egipto se menciona al dios Anubis con cuerpo de hombre y la cara de chacal. En la mitología Náhuatl al morir una persona, su misión era llegar a cuatro mansiones, en una de ellas debían hacer un viaje en el cual tenía que cruzar un río donde lo ayudaba Techichi (un perro chihuahueño) solo si lo reconocía como su dueño. (4,10,33,38)

De aquí se puede concluir que egipcios, griegos, chinos, persas, romanos, británicos, peruanos, mexicanos, etc., el perro en la religión, superstición y filosofía a logrado penetrar en la mente y vida del humano. Poco a poco han ido evolucionando cada uno, según sus necesidades y medio ambiente, hasta llegar a las épocas actuales. Hoy en día hay más de 400 razas caninas distintas, todas ellas surgidas a partir de una cría selectiva destinada a producir ejemplares cuyo aspecto físico o habilidades resultasen atractivos o útiles para el ser humano. En nuestro territorio, se han convertido en pieza fundamental para miles de propietarios en distintas funciones que cada uno le asigna. Pero desgraciadamente, la adaptación del perro a su medio ha acarreado demasiados problemas a la especie misma y a todo lo que le rodea. (3,4,10,12,33,34,37,38,40)

Cuadro 1. Diagrama de la Evolución del perro.



Fuente: Elaborado por Osvaldo Sánchez Palmerin basada en otros autores (4,10,34,33,40)

## PROBLEMÁTICA DE LA TENENCIA DE PERROS EN MÉXICO

Como se mencionó anteriormente, el perro se adapta fácilmente a las condiciones ambientales lo cual le ha dado excelentes ventajas como por ejemplo una capacidad constante de reproducción y la aptitud de comer no sólo carne sino lo que tenga a la mano y pueda ingerir, permitiéndole sobrevivir en distintos hábitats. Sin embargo, estas ventajas les acarrearán una cascada de problemas de distinta índole debidos a la desmedida proliferación de la especie canina. Serían difíciles de abarcar y describirse todos en su totalidad, así que mencionaremos los problemas que requieren más atención para ellos y la sociedad, entendiéndose por esto, que los no citados carezcan de importancia. (34)

Cada día nacen miles de perros sin hogar en todo el país, algunos tienen el privilegio de ser adoptados por una familia que de alguna forma se preocupará por ellos, algunos otros se destinarán para ayudar en alguna función en especial, pero la mayor parte corre la suerte de ser abandonados en un basurero, en un río de agua sucia, en un baldío expuestos a la intemperie o simplemente los dejan en la esquina de nuestra casa. Los cachorros indefensos cual niño recién nacido tienen la difícil misión de sobrevivir en un medio sumamente hostil, buscar alimento, protegerse del frío, mantenerse caliente, no ser atropellado al cruzar la calle, contraer una enfermedad, no ser corrido o golpeado por una persona, se convierte en una tarea diaria que hay que superar. Pero cuando lo van logrando, les llegan otras dificultades, y sin saberlo, se convierten en un peligro de salud pública. (8)

Uno de esos peligros lo revela el Comité Pro Animal, que estima que hay 16 millones de perros en la República Mexicana en este año del 2004, de los cuales 10 millones son perros callejeros. Sólo en el Distrito Federal existen 5 millones; 3 millones callejeros, un millón con dueño y el otro millón abandonados. Pero este dato cobra más importancia si tomamos en cuenta que cada perro defeca aproximadamente 300 gramos al día y orina medio litro de líquido, realmente estamos hablando de un problema que merece ser resuelto, pues además de provocar contaminación, las heces fecales pueden producir parasitosis en otros animales y en humanos, información que alarma ya que no solo los perros sin dueño defecan sino también los que cuentan con él, además de otras especies del reino animal. Pero eso no es todo, recordemos que los perros al estar libres en la calle, invaden propiedades privadas, rompen bolsas de basura, pelean entre ellos, contagian a otros, se reproducen, y los que tienen dueño regresan a casa y con todo lo que pasó algunos lamen las bocas de personas incluyendo un buen número de niños. Dadas las consecuencias sanitarias que pueden implicar debido a las enfermedades, es importante conocer las distintas zoonosis, que pueden deberse a bacterias, virus, hongos o parásitos. (8,34)

Otro problema es la mordedura del animal hacia las personas. Para el perro el hocico es su único medio de defensa. Por lo tanto, todo perro que se sienta agredido o que tenga miedo puede morder. El hocico del perro es portador de la bacteria *Pasteurella multocida* que contamina las heridas y sin atención adecuada, puede provocar inflamación, dolor intenso y formación de absceso con reacción de linfonodos intensa. (7,10,13,15,23)

En México se han registrado durante los últimos ocho años un total de 122.000 agresiones contra personas, en su mayoría, niños. El gobierno calcula en 8.000 pesos el gasto medio ocasionado por una mordedura, sólo en asistencia médica, pero también hay que recordar que están los efectos psicológicos, los días laborales perdidos, etc. (2)

Al agredir a un ser humano el animal se convierte en potencial transmisor de la Rabia (enfermedad infecciosa causada por el agente *Rhabdovirus*), la cual es compleja ya que en ella inciden los hábitos y costumbres de los humanos, y no solamente del perro, por lo tanto se requiere la participación de la sociedad a través de sus diferentes instituciones y organizaciones, sumadas a la voluntad política de las autoridades municipales en las que recae el compromiso del control canino. Aunque los informes que publican presenten pocos casos de esta enfermedad, jamás tenemos que dar por sentado su peligrosidad y nuestra obligación es conocer todo al respecto de tan fatal calamidad. (2,23)

Otro aspecto es el de los animales que tienen dueño, las personas adquieren uno o varios animales por impulsos momentáneos sin tener en cuenta que es una gran responsabilidad, y con el paso del tiempo, por distintos motivos éstos son olvidados, maltratados, encerrados, dejados sin comer o beber, sin paseos y sin cuidados médicos. Muchos sólo los tienen para fines de lucro, crían caninos de diferentes razas y los seleccionan para crear o mantener ciertas características, que en muchas ocasiones al atenderlos en una clínica veterinaria, se observan defectos hereditarios que se revelan en forma de enfermedades particulares. El aumento de la demanda ha movido a los criadores y tratantes poco escrupulosos a explotar la situación vendiendo al público animales que posteriormente sufrirán por la ignorancia de sus dueños o de sus criadores. Sin olvidar a la gente que entrena a sus animales para que el domingo con apuestas poco escrupulosas, deleiten a sus amos en fervientes peleas de perros en algún lugar clandestino. Estos son sólo algunos problemas que en la República Mexicana han acaecido por los factores ya mencionados, dentro de ellos, enfocaremos nuestra atención a una parte de nuestro país ubicada en el Estado de México, el municipio de Tultepec, conocido por muchos como la capital de la pirotecnia, conozcamos un poco de él y su ubicación ya que fue donde se investigaron los datos concernientes a esta problemática. (2,8,33)

## TULTEPEC

### HISTORIA

El nombre del municipio de Tultepec, se deriva del vocablo náhuatl, que significa “en el cerro del tule” (Tullin-tule Tépetl-cerro c-en). Los primeros asentamientos humanos se ubican en el periodo clásico, aproximadamente entre los años 100 a 700 d. C. época en la que se desarrolla el Valle de México. Tultepec se ubicó en lo que fuera el gran lago de Zumpango y Xaltocan, mismo que al irse desecando dejó terreno disponible para el establecimiento de grupos humanos de origen chichimeca, tolteca, teotihuacano y nahuas. En un principio los pobladores de Tultepec llamaban al lugar Totollan. Posteriormente tomó el nombre de Toltepec, esta denominación se debió al hecho de que la población se ubicó en las faldas del cerro donde abundaba el tule, situación que definió la toponimia de éste lugar. En 1821 en observancia de los preceptos emanados de las liberaciones de las Cortes de Cádiz, don Pedro Pánfilo Urbán oriundo de Tultepec, solicitó para esta localidad la jerarquía de municipio con la libertad de elegir su propio Ayuntamiento. La gestión logró excelentes resultados y el 3 de mayo de 1821 nace el municipio de Tultepec. A partir de 1857 se iniciaron una serie de agregaciones y segregaciones territoriales desde principios del siglo pasado, y que hoy día han resurgido como conflictos territoriales. (25)

### UBICACION

Forma parte de los 125 Municipios que conforman el Estado de México. Se localiza en la región del Valle de Cuautitlán - Texcoco, a una distancia de 38.5 kilómetros al norte del Distrito Federal, lugar caracterizado por clima templado la mayor parte del año y accidentes orográficos poco pronunciados. Actualmente ocupa una extensión territorial de aproximadamente 27 kilómetros cuadrados con 400 mil metros cuadrados de superficie. Sus límites son:

\*Al Norte: con los territorios de los municipios de Melchor Ocampo, y Nextlalpan de Felipe Sánchez Solís;

\*Al Sur: con territorios de los municipios de Tultitlán de Mariano Escobedo y Coacalco de Berriozabal;

\*Al Oriente: con territorios de los municipios de Tultitlán de Mariano Escobedo, Coacalco de Berriozabal y Nextlalpan de Felipe Sánchez Solís; y,

\*Al Poniente: con territorios de los municipios de Melchor Ocampo, Cuautitlán México y Tultitlán de Mariano Escobedo.

(25)

### ORGANIZACIÓN TERRITORIAL

El territorio municipal de Tultepec, para efectos de su gobierno, organización territorial y administrativa, así como para la prestación de sus servicios públicos municipales se divide de la siguiente forma:

1. Una Cabecera Municipal que comprende:

I. Barrios:

a) Cuadro Centro b) Del Carmen c) San Antonio d) La Piedad e) Guadalupe Tlazintla f) San Rafael Ixtlahuaca g) San Martín Calvario h) Santa Isabel Nepantla y i) San Juan Xocotla.

II. Colonias:

a) San Miguel Otlica b) Oxtoc c) La Cantera d) La Morita e) Ampliación la Piedad f) Tepetlixco g) Santa Rita h) Jardines de Santa Cruz i) Emiquia j) La Cañada k) México l) El Mirador m) La Palma n) Amado Nervo o) Lomas de Tultepec p) Vicente Suárez q) Las Brisas r) San Marcos s) Xacopinca t) Tlamelaca u) San Pablo Otlica v) Trigotenco w) Ejido de Tultepec Aurora y Adoberas x) Ejido del Quemado y) San Pablito z) Arcos Tultepec aa) Santa Elena y bb) Arcos de Tultepec.

2. Delegaciones:

a) Santiago Teyahualco (La Manzana, Tlalmininolpan, Tecompa y Jajalpa) b) San Antonio Xahuento c) Colonia 10 de Junio d) Fraccionamiento Hacienda Real de Tultepec e) Unidad Habitacional Infonavit C.T.M. San Pablo Tultepec.

3. Ranchos:

a) La Virgen b) Guadalupe c) San Joaquín d) Nuevo Caserías Archanda e) El Cuquio f) El Nodín g) La Mitra h) Raneos i) Tecompa j) Santos Zaneya k) Golondrinas y l) Terremoto.

4. Ejidos:

a) Ejido de Tultepec b) Ejido de Santiago Teyahualco c) Ejido de San Lorenzo Tetixtlac d) Ejido El Quemado

(26)

## DEMOGRAFIA

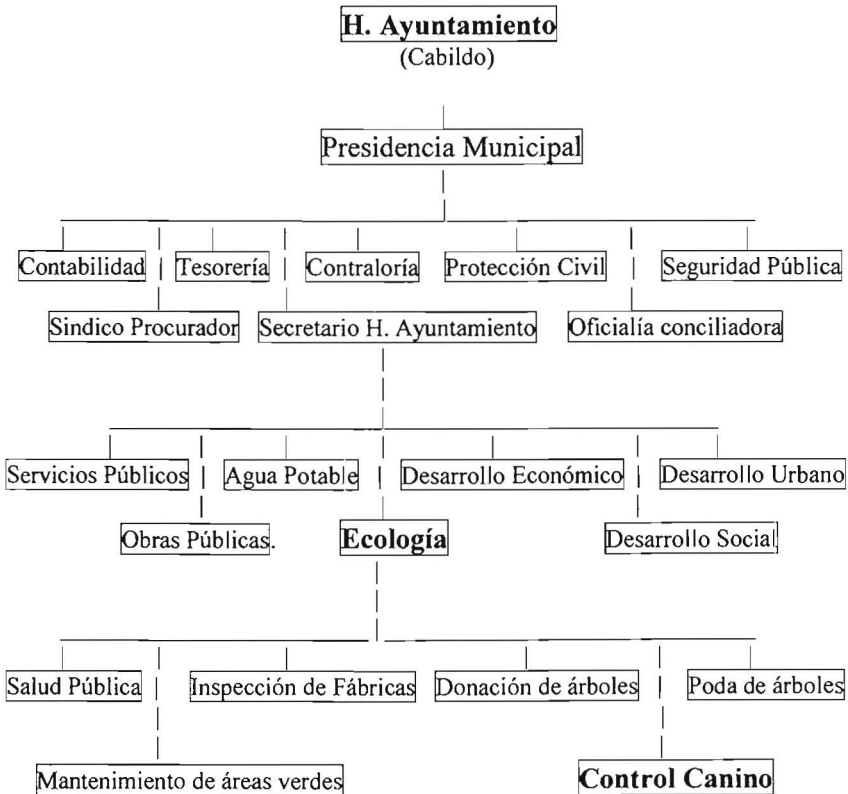
Su población total es de 75,996 habitantes, siendo 37,606 hombres y 38,390 mujeres con una densidad de 2,773 habitantes por km<sup>2</sup>. La población rural ocupa el 6.72% y la urbana el 93.28%. Su población económicamente activa es de 12 años y más: 42.52 %. Tasa de crecimiento media anual: 8.75%. Total de viviendas: 16,149. Tiene 27 escuelas de educación básica y 2 escuelas de educación media superior. Cuenta con una producción de: Agricultura, ganadería, minería, turismo, comercio e industria. Producción artesanal: Se realizan figuras religiosas talladas en madera, se elaboran trabajos en pirotecnia, así como globos de papel tipo cantoya. (28)



## GOBIERNO

Actualmente el Honorable Ayuntamiento Constitucional de Tultepec, Estado de México, se encuentra gobernado por el Partido de la Revolución Democrática (PRD) y su periodo comprende del año 2003 al 2006. En donde el Presidente Municipal es el Ingeniero Armando Portuguez Fuentes. Para fines del presente se describe la forma que tiene su organización en general en el cuadro número 2.

Cuadro 2. Organigrama del Gobierno de Tultepec.



Fuente: Área de Prensa y propaganda H. Ayuntamiento Tultepec, 2004.

## PROBLEMÁTICA Y ESTADÍSTICAS DE LA TENENCIA DE PERROS EN TULTEPEC

Muchos de los problemas que sufre la especie canina en este municipio, son compartidos por otros municipios, zonas del país e incluso países, principalmente en vías de desarrollo. Sólo se abordaran los más importantes que permitan hacer un análisis de la situación local.

**I** La Secretaría de Salud en la entidad, realizó una encuesta de la población canina existente, en los años 1997, 1998 y 1999 arrojando cifras en promedio, que por cada tres habitantes en la zona existe un perro, esto con una variación de zonas urbanas y rurales de un rango de 1 a 10. Así pues, si Tultepec cuenta con 75,996 habitantes y por cada tres existe un perro, la cifra actual es de **25,332 perros** en todo el municipio; con lo que la cantidad de heces fecales se convierte en un serio problema. Entre la tercera y cuarta semana de edad, el perro doméstico empieza a orinar y defecar en un área particular fuera del nido, antes de ese tiempo la madre estimula a sus cachorros a evacuar y luego ella ingiere la orina y las heces para mantener el nido seco y limpio, pero eso no será por mucho tiempo. (14,33)

Como se apuntó anteriormente, se eliminan 300 g de excremento y 500 ml de orina por cada perro; Al multiplicarlos por el total de la población canina, dan el resultado de **7,599.6 Kg** de excremento y **12,666 litros** de orina diariamente. Lo que nos da más de 53 toneladas de heces con 88,662 litros de orina a la semana. Éstos posteriormente serán inhalados o ingeridos por muchos organismos vivos, incluyendo el hombre. (9,23)

Los perros son propensos a sufrir enfermedades como cualquier otro ser vivo, pero existen algunas que pueden transmitir al humano (denominadas zoonosis). Se deduce pues, que entre mayor sea el número de perros, mayor será la posibilidad de contraer tales enfermedades (ver cuadro 3). Dentro de ellas están las algunas parasitosis, micosis, enfermedades bacterianas, vírales y muchas otras más, que desde luego ponen en peligro la salud de la población humana. (23,24,35)

Cuadro 3. Algunos agentes zoonóticos de los caninos.

<i>Leptospira sp.</i>	<i>Dipylidium caninum</i>	<i>Bordetella bronchiséptica</i>
<i>Rhabdovirus</i>	<i>Rickettsia rickettsii</i>	<i>Brucella canis</i>
<i>Demódex</i>	<i>Ctenocephalides sp.</i>	<i>Campylobacter jejuni</i>
<i>Echinococcus granulosus</i>	<i>Microsporium canis</i>	<i>Yersinia sp.</i>
<i>Giardia lamblia</i>	<i>Toxocara sp.</i>	<i>Clostridium difficile</i>
<i>Leishmania mexicana</i>	<i>Sarcóptes scabiei</i>	<i>Ehrlichia</i>

Fuente: Greene C. Enfermedades infecciosas en perros y gatos. McGraw-Hill Interamericana. México. 2000.

**II** Otro de los problemas que más han preocupado a las autoridades del Sector Salud son las **agresiones** hacia las personas por parte de perros. Éstos ataques se presentan tanto por animales que tienen propietario como por los que no los tienen. Cuando un perro agrede y lesiona a una persona, se presentan una serie de problemas tanto de salud para el agredido, como responsabilidades para las autoridades municipales. (31)

La pelea durante el juego, se observa en la camada a las cuatro o cinco semanas de edad y este tipo de competencia origina una jerarquía social, la cual puede permanecer estable por muchos años. El perro también establece jerarquías sociales con el humano, y es normal que el propietario sea el dominante, pero los perros mal adaptados por exceso o falta de cariño y cuidados, desarrollan una conducta agresiva mordiendo a propios y extraños. Cualquier cambio súbito en el medio social como podría ser la introducción de un nuevo perro a casa o bien un cambio de ésta, puede alterar los patrones de rutina de comportamiento y dan lugar a actividades inesperadas. (13)

El daño causado en la víctima puede ser desde un simple rasguño en una zona corporal pequeña, hasta la perforación de piel, rotura de tendones, desgarramiento de musculatura, lesión a vasos sanguíneos e incluso la muerte, el perjuicio dependerá de la zona afectada, la extensión y localización anatómica, y por supuesto de la intensidad del ataque. Al liberarse del trauma canino, posteriormente las víctimas todavía tienen que superar las secuelas de las heridas físicas, donde se puede presentar la infección local debido a los agentes inoculados procedentes de las fauces del animal (cuadro 4). Esta secuela puede ser una simple producción de pus o puede llegar hasta producirse un absceso local, inflamación de la región con sus respectivos linfonodos, y en casos más graves ser afectado por el virus de la rabia. En el caso de ésta última el Centro de Salud local recomienda acudir lo más pronto posible a alguna autoridad sanitaria o a ellos mismos, confinar y observar al animal agresor durante 10 días y limpiar de forma exhaustiva las heridas de la persona con abundante agua y jabón. Dependiendo de las circunstancias, las autoridades sanitarias decidirán si está indicada la profilaxis después de la exposición. (1,2,13)

Cuadro 4. Algunos microorganismos aislados de heridas humanas por mordeduras de perros agresores.

<i>Bartonella henselae</i>	<i>Actinobacillus sp.</i>	<i>Corynebacterium</i>
<i>Klebsiella</i>	<i>Enterococcus</i>	<i>Yersinia pestis</i>
<i>Nocardia</i>	<i>Fusobacterium</i>	<i>Escherichia coli</i>
<i>Pseudomona sp.</i>	<i>Moraxella sp.</i>	<i>Pasteurella sp.</i>
<i>Streptococcus sp.</i>	<i>Staphylococcus sp.</i>	

Fuente: Greene C. Enfermedades infecciosas en perros y gatos. McGraw-Hill. Interamericana. México. 2000.

Como se observa en el cuadro número dos, son muchos los microorganismos que un animal puede inocular al morder, donde en algunos casos, el no tratarse resultaría fatal. La presencia de cada uno de los agentes, dependerá en gran medida, de los hábitos de vida que desarrolle el perro y los cuidados que le tenga su dueño, si es el caso. (23)

Es muy grave que los animales ataquen a niños, jóvenes, adultos y personas mayores. En Tultepec, este aspecto es de alta consideración ya que no está exento de ello, al analizar los informes del número de víctimas atacadas en años anteriores, nos damos cuenta que se incrementan año con año éstos ataques en el municipio. Veamos el cuadro 5:

Cuadro 5. Registro de Agresiones y programa de prevención de rabia en Tultepec.

AÑO	PERSONAS AGREDIDAS	TRATAMIENTOS		
		INDICADOS	COMPLETOS	C/SUERO
1991	56	41	23	1
1992	42	16	16	-
1993	53	18	8	-
1994	47	33	18	-
1995	78	19	18	-
1996	116	39	26	3
1997	133	53	32	7
1998	133	52	18	10
1999	160	64	23	7
2000	139	56	19	4
2001	149	39	21	10
2002	168	39	30	15

FUENTE: Sistema de Información en Salud para la Población Abierta (S.I.S.P.A). Informe Mensual del Programa de Rabia (ENERO-NOVIEMBRE) 2002.

Se puede observar que tan solo en el año 2002 se registraron 168 ataques caninos, se trataron a 39 personas y 30 completaron su tratamiento. ¿Por qué el resto de gente no terminó su tratamiento?. Los resultados muestran ataques que la gente se ve impulsada a reportar, pero existe la llamada “lista negra” que son las personas que no lo hacen. Por tanto cabe la pregunta ¿Cuántos en total son agredidos?.

La Dirección de Ecología a través de un informe proporcionado por el Centro de Salud local registra los ataques de caninos a personas así como su ubicación, que posteriormente servirá para su monitoreo, observemos tales registros en el cuadro 6:

Cuadro 6. Perros Agresores.

FECHA	UBICACIÓN	ENTREGA ANTIRRÁBICO
Sep-2003	San Martín	Sí, Jaula # 25
Oct-2003	Jardines de Santa Cruz	Sí
Oct-2003	Lázaro Cárdenas	No se encontró al dueño
Oct-2003	Joaquín Montenegro	No se encontró al dueño
Oct-2003	Unidad CTM, Plaza 10	No se encontró al dueño
Oct-2003	San Miguel Otlica	No se encontró al dueño
Oct-2003	Chimalpopoca	No se encontró al dueño
Oct-2003	Unidad CTM, Plaza 2	No se encontró al dueño
Nov-2003	Teyahualco	No se encontró al dueño
Nov-2003	San Miguel Otlica	No se encontró al dueño
Nov-2003	Real de Tultepec	No quisieron entregarlo
Nov-2003	Barrio de Guadalupe	No quisieron entregarlo
Dic-2003	Paraje Trigotenco	Sí
Dic-2003	Emiquia	No se encontró la casa
Dic-2003	Real de Tultepec, Bodega.	No se encontró al dueño
Enero-2004	Colonia México	No se encontró al dueño
Enero-2004	San Miguel Otlica	No se encontró al dueño
Enero-2004	Colonia San Pablo	No se encontró al dueño
Enero-2004	Barrio la Piedad	Sí. Fueron dos Pastor Alemán
Enero-2004	Real de Tultepec	No se encontró alguien
Enero-2004	San Martín	No se encontró alguien
Enero-2004	Teyahualco	No quisieron entregarlo
Enero-2004	Colonia la Morita	No quisieron entregarlo
Enero-2004	San Martín	Se ignora
Enero-2004	San Martín	Se ignora
Enero-2004	Lomas	Se ignora
Febrero-2004	Emiquia	Se ignora
Febrero-2004	Lomas	Se ignora
Febrero-2004	Piedad	Se ignora
Febrero-2004	Mirador	Se ignora
Febrero-2004	Isabel	Se ignora
Febrero-2004	Mirador	Se ignora
Febrero-2004	Lomas	Se ignora
Febrero-2004	Cruz	Se ignora
Febrero-2004	Piedad	Se ignora
Febrero-2004	Emiquia	Se ignora
Febrero-2004	Mirador	Se ignora
Febrero-2004	Otlica	Se ignora
Marzo-2004	Guadalupe	Se ignora
Marzo-2004	Piedad	Se ignora
Marzo-2004	Guadalupe	Se ignora
Marzo-2004	Xacopinca	Se ignora

Continuación cuadro 6.

Marzo-2004	Guadalupe	Se ignora
Marzo-2004	San Rafael	Se ignora
Marzo-2004	Isabel	Se ignora
Marzo-2004	San Juan	Se ignora
Marzo-2004	Otlíca	Se ignora
Marzo-2004	Amado Nervo	Se ignora
Marzo-2004	San Juan	Se ignora
Abril-2004	Emiquia	Si
Abril-2004	Xahuento	Se ignora
Abril-2004	Teyahualco	No quisieron entregarlo
Abril-2004	Xahuento	Se ignora
Abril-2004	Xacopinca	Si jaula 23
Abril-2004	Mirador	Se ignora
Abril-2004	Xahuento	Se ignora
Abril-2004	Amado Nervo	Se ignora
Abril-2004	San Rafael	Se ignora
Abril-2004	Piedad	Si jaula 23
Abril-2004	Guadalupe	No quisieron entregarlo
Abril-2004	San Martín	Se ignora
Mayo-2004	Fresnos	No encontrado
Mayo-2004	Lomas	Se ignora
Mayo-2004	Cantera	Se ignora
Mayo-2004	Piedad	Se ignora
Junio-2004	San Martín	Se ignora
Junio-2004	Guadalupe	Se ignora
Junio-2004	Isabel	Se ignora
Junio-2004	Xahuento	Se ignora
Junio-2004	Guadalupe	Se ignora
Junio-2004	Amado Nervo	Se ignora
Junio-2004	Centro	Se ignora
Junio-2004	Amado Nervo	Se ignora
Junio-2004	San Miguel	Se ignora

Fuente: Dirección de Ecología Tultepec y Centro de Salud Tultepec, 2004.

Analizando el cuadro 6 podemos observar que durante el periodo de su gobierno se han registrado 75 agresiones en 10 meses o dicho de otra manera 7.5 agresiones al mes (casi dos a la semana) y el 70% de las personas afectadas fueron jóvenes y niños, dato no mencionado en el cuadro, pero obtenido directamente del Centro de Salud. Además de esto, es impresionante que solo 7 de los perros agresores fueron entregados para su observación en el antirrábico. Febrero y Abril fueron los meses en que más agresiones se presentaron con un total de 12 cada uno. El barrio de Guadalupe con 7, la Piedad con 6, San Martín con 6 y la Colonia San Miguel Otlíca con 5, son los lugares que más agresiones presentaron. En 22 ocasiones no se

remitieron los animales por algún motivo, y curiosamente en los lugares ya mencionados tampoco se entregó uno solo.

La directora del Centro de Salud menciona que además de los daños anatómicos sufridos, también se presentan trastornos psicológicos para la mayoría de la gente. Existen personas que no soportan la presencia de un perro, aunque éste sea amistoso e inofensivo, ya que en alguna etapa de su vida fueron agredidos por uno, dejando una estela de repulsión y fobia hacia esta especie.

**III** El tercer problema, y de igual importancia que el primero, se encuentra en los **animales que no tienen dueño**. Es impresionante la cantidad de animales que se encuentran vagando y que diariamente observamos en la vía pública cuando salimos a trabajar, a la escuela, de compras o a pasear. Los perros que son abandonados principalmente por orden de los padres de familia, son tirados en los basureros, llevados a un lugar lejano de casa, golpeados, no alimentados, sin cuidados en su comportamiento o simplemente los tienen por tenerlos y, aunque son alimentados los dejan que vaguen libremente por doquier ocasionando peleas, agresiones, desmanes, reproduciéndose y contaminando al medio ambiente. (2,8)

El problema se agrava más ya que la Dirección de Ecología de Tultepec menciona que no cuenta con un Antirrábico propio y los perros callejeros son transportados al de Cuautitlán México por un acuerdo que existe entre estos municipios, según se observan resultados de los años 1991-2003 en el cuadro 7.

Cuadro 7. Informe Antirrábico. Tultepec 1991-2003.

AÑO	POBLACION CANINA	MUESTRAS ESTUDIADAS	CASOS RABIA	ANIMALES	
				CAPTURADOS	SACRIFICADOS
1991	5565	19	16	230	230
1992	7798	16	9	128	128
1993	9796	13	11	236	236
1994	11097	12	12	670	651
1995	11308	8	4	216	216
1996	11493	18	4	0	0
1997	15394	11	11	56	56
1998	17086	10	1	0	0
1999	17558	12	2	47	47
2000	18658	8	0	20	20
2001	18816	8	1	2488	2488
2002	21381	14	5	679	679
2003	-	1	-	955	955
<b>TOTAL</b>	-	-	-	5725	5706

**Fuente:** S.I.S.P.A. Informe mensual del programa antirrábico. Jurisdicción Cuautitlán, 2004.

Primero que nada, hay que mencionar que los Centros Antirrábicos no existirían si los seres humanos fuéramos más responsables. Al observar los datos que arroja el cuadro 7, se nota que fueron retirados de las calles 5,725 caninos y de estos el 99.6% fueron sacrificados en esos periodos. ¿Será necesario sacrificar tantos animales?. (2)

Cada semana los vehículos del antirrábico recogen perros callejeros en distintas partes del municipio. Claro está, que las personas que trabajan capturando caninos, son gente poco preparada y en la mayoría de los casos, poco sensibles respecto al trato humanitario hacia los animales. Al ubicar el perro a capturar, son atrapados con lazos sujetándolos del cuello y en la mayoría de los casos, son ahorcados para posteriormente, ser subidos a la camioneta que está enrejada y así se acumulan dentro de la jaula tantos como sea posible, no importando si son hembras en celo, machos enteros, cachorros, moribundos o enfermos. Dentro de ella, se presentan peleas y riñas, donde muchos animales se lastiman y algunos llegan a morir por causa de los ataques de otros perros, que les pueden sacar ventaja en tamaño y fuerza. (2)

Durante el transcurso de Septiembre 2003 a Mayo 2004 del gobierno municipal de Tultepec (PRD 2003-2006), se han registrado capturas en todo el municipio cumpliendo con el acuerdo del Antirrábico antes mencionado, observemos cómo capturan su información en el cuadro 8.

**Cuadro 8. Perros Capturados**

<b>FECHA</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b># Perros</b>
Sep-2003	Colonia 10 Junio, Real de Tultepec y Centro Tultepec	50
Sep-2003	La Piedad, Mirador y Cantera	12
Sep-2003	Oxtoc, Trigotenco y Otlica	18
Sep-2003	Real de Tultepec, CTM y Teyahualco	32
Sep-2003	Teyahualco y 10 de Junio	58
Sep-2003	Santa Isabel y 2 de Marzo	33
Sep-2003	Teyahualco, 10 Junio, San Juan, Isabel, A. Nervo y Brisas	36
Sep-2003	Xahuento, Teyahualco y La Piedad	36
Oct-2003	La Cantera y Trigotenco	25
Oct-2003	CTM, Real de Tultepec, A. Nervo, Teyahualco y Tepochcalli	36
Oct-2003	San Martín, Mirador, Cantera y Emiquia	25
Oct-2003	Teyahualco, Real de Tultepec, La Piedad y Trigotenco	58
Oct-2003	Teyahualco, 10 de Junio, Arcos Tultepec y El Quemado	36
Oct-2003	Teyahualco, Centro, Guadalupe, Xahuento y Santa Isabel	27
<b>Sep – Oct</b>	<b>TOTAL</b>	<b>480</b>
Nov-2003	Arcos Tultepec, Teyahualco, Centro y Cantera	24
Nov-2003	Centro, San Miguel, Brisas y Xahuento	38
Nov-2003	CTM, Teyahualco, San Rafael, Mirador y Emiquia	24
Nov-2003	Mirador, Emiquia, Teyahualco y Centro	23
Dic-2003	CTM, Real de Tultepec, Teyahualco y Escuela de Xahuento	18



Continuación cuadro 8

Dic-2003	Guadalupe, A. Nervo, San Antonio el Cuadro y San Pablo	33
Dic-2003	CTM, Real de Tultepec, 10 de Junio y Teyahualco	20
Dic-2003	CTM, Real de Tultepec, Teyahualco, Mirador y A. Nervo	20
<b>Nov - Dic</b>	<b>TOTAL</b>	<b>200</b>
Enero-2004	Guadalupe, CTM, Teyahualco, San Martín y San Juan	23
Enero-2004	Brisas, San Marcos, Cantera y Lomas	25
Enero-2004	Brisas, Lomas, Xahuento, CTM, San Marcos y Ampliación	21
Enero-2004	CTM, San Juan, Xacopinca y 2 de Marzo	19
Enero-2004	Otllica, Real de Tultepec, Cantera San Juan y Esc. I.M.A.	23
Feb-2004	CTM, Teyahualco, Santa Isabel y Esc. I.M.A.	26
Feb-2004	Centro, CTM, Arcos, Real, Teya, Gpe; San Juan y 10 Junio	35
Feb-2004	San Antonio, San Martín, Centro, Teya y Real de Tultepec	23
<b>Ene - Feb</b>	<b>TOTAL</b>	<b>195</b>
Marzo-2004	Teyahualco, Centro, Tigotenco y San Juan	31
Marzo-2004	Mirador, Palma, Otllica, Isabel, Juan, Quemado y 10 Junio	25
Marzo-2004	Xacopinca, Teyahualco, Santa Isabel, La Morita y San Juan	23
Marzo-2004	Trigotenco, Gpe. 2 de Marzo, Centro, Cantera y Teyahualco	40
Marzo-2004	Cantera, Centro, San Juan, Emiquia y Brisas	15
Marzo-2004	Brisas y Xahuento	21
Marzo-2004	Ejidos de Teyahualco	13
Marzo-2004	Otllica, San Rafael, Xahuento, A. Nervo, Emiquia y Mirador	38
Marzo-2004	Real y CTM	34
Marzo-2004	San Antonio, Teya, 10 junio, Centro y Otllica	31
Marzo-2004	S Juan, Centro, Isabel, Rafael, Lomas, S Marcos y A. Nervo	31
Abril-2004	Colonia La Morita y Cantera	13
Abril-2004	San Juan, Mirador, A. Nervo y San Martín	26
Abril-2004	Centro, S. Martín, Trigotenco, Oxtoc, Emiquia, Isabel, Pied.	40
Abril-2004	Centro, Real de Tultepec y Teyahualco	12
Abril-2004	Centro, CTM, Real, Pablito, Xahuento, Brisas, Marcos, A.N	33
Abril-2004	Centro, Xahuento, Antonio, Mirador, Santa Rita e Isabel	25
Abril-2004	Centro, Xahuento, Brisas, CTM y Teyahualco	17
<b>Mar-Abril</b>	<b>TOTAL</b>	<b>468</b>
Mayo-2004	CTM, Real, Teya, Bo. Gpe, Antonio, Sta. Cruz y Emiquia	22
Mayo-2004	Real, Jardines Santa Cruz y Amado Nervo	11
Mayo-2004	Arcos, Real, Teyahualco, Trigotenco y Xahuento	24
Mayo-2004	Otllica, Rafael, A. Nervo, Emiquia, Teya, 10 Junio y CTM	40
Mayo-2004	10 de Junio, Sta. Isabel, La Piedad, CTM, y Real de Tulte	34
<b>Mayo</b>	<b>TOTAL</b>	<b>131</b>

Fuente: Dirección de Ecología Tultepec, 2004.

Otros municipios aledaños también cuentan con el convenio de llevar sus animales a Cuautitlán, por ello, el municipio tiene la responsabilidad de llevar a cabo sus redadas los días Lunes de cada semana, y en ocasiones, otro día de la semana según la disponibilidad del Centro Antirrábico. Los responsables de atrapar a los cánidos y de la camioneta, entregan un reporte numérico de animales capturados del día a la Dirección de Ecología de Tultepec, y posteriormente al Antirrábico. Quedando la duda de la entrega del número total de perros de raza o vistos con algún valor, al antirrábico por parte de los empleados antes de entregar su reporte final.

Los datos muestran que en el curso de estos nueve meses se han registrado un total de **1,474** capturas caninas a diferencia de 5, 725 que se realizaron en los años 1991 a 2003 según el reporte del Antirrábico en Cuautitlán. Deduciendo que el 25.7% de las capturas de éstos 13 años, se han recogido en las calles en tan solo nueve meses de trabajo con la actual administración. Sin duda alguna, es claro el aumento en las calles de la población de perros callejeros y los que son echados de casa a la calle por algún motivo. Otro punto a resaltar es el de Teyahualco, ya que es el número uno en las apariciones de la lista de capturas con un total de 30 a diferencia del Centro de Tultepec que ocupa el segundo lugar con 19 apariciones en la misma; posteriormente están Real de Tultepec con 18, CTM con 17, Xahuento, San Juan y 10 de Junio con 12 apariciones.

Al problema se anexa la calidad de vida a la que tienen que ser sometidos los animales capturados. Tienen una estancia de 8 días para su reclamo en caso de contar con propietario. Pero en el caso de no contar con ello, le espera una solitaria y angustiante permanencia en una jaula fría, donde sólo esperarán la decisión de ser sometidos a la eutanasia con una descarga eléctrica que según el cuadro 7 se sacrificarán casi el 100% de los capturados, además de los malos tratos acumulados por parte de los trabajadores del antirrábico. (16,17)

Sin embargo, eso no es todo, la información obtenida del Centro Antirrábico menciona que algunos animales son seleccionados para ser trasladados a la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán U.N.A.M. donde serán destinados al sacrificio para el área de Anatomía y Patología de Medicina Veterinaria y Zootecnia o en su defecto, los meterán a otras jaulas dentro de la misma Facultad en espera de ser sometidos a una operación por practicantes de la carrera y finalmente, serán sometidos al sacrificio.

La forma en que se han desenvuelto los acontecimientos que hemos tratado, nos preocupa cada vez más ya que para finales del año 2004, se estima una población humana de **110,000 habitantes**, de acuerdo al Consejo Nacional de Población (CONAPO) y una población canina y felina domiciliada de **76,413** estableciendo una relación de 2.5 habitantes por 1 perro o gato, ya que se está realizando la construcción de dos unidades habitacionales en el territorio de Tultepec y cada vez la afluencia de habitantes al municipio es mayor. Aunado a ello es de esperarse otro problema más que tienen los cánidos al ser olvidados en las azoteas de las casas como si fueran objetos viejos que estorban en casa. (31)

El municipio de Tultepec había logrado mantener en cero los casos de rabia humana, y desde 2002 también los casos de rabia canina gracias a la vacunación y las campañas en contra de ésta enfermedad por parte de las autoridades tanto municipales como federales. Aunque la situación cambió para el 2003 por 1 caso de rabia canina comprobada por laboratorio, detectado en la localidad de Ejidos de Tultepec. (33)

Otro aspecto que contribuye a esta problemática es la falta de reglamentación, referente a la tenencia y circulación de mascotas en la vía pública, así como su aplicación en el ámbito municipal, ya que el dato arrojado en el cuadro 12 de este trabajo en cuanto a la ignorancia de leyes de parte de la población tultepequense es verdaderamente desalentador. Finalmente la disposición de cadáveres también constituye un problema importante en el proceso de eliminación del perro callejero que está a cargo del área de Desarrollo Urbano Municipal, la cual recibe el reporte ciudadano y posteriormente recoge el cuerpo para ser sepultado en una fosa común a las orillas del municipio.

## CÓMO DISMINUIR EL PROBLEMA

Como ya hemos dicho, en la mayor parte de los países ha aumentado mucho, en estos últimos años, el interés del público por los perros y por su adquisición. Sin embargo, al existir un mayor número de propietarios de perros se ocasiona por consecuencia una gran cantidad de dueños que carecen de habilidad o ganas de cuidar de su perro de manera que sea de utilidad para algún fin. (3)

No se puede disminuir el número de personas que habitan en el municipio, pero sí el de la población canina realizando esterilizaciones por parte de la Dirección de Ecología que es una de sus funciones, realizar las redadas y darle la atención a los perros agresores. Una propuesta del presente estudio es lanzar campañas de educación y concientización en la tenencia de mascotas en escuelas y lugares públicos que sería una arma importante para atacar el problema. (31)

Hasta el año 2002, el Municipio de Tultepec realizó cirugías, mediante la modalidad de Mini-campaña. Para llevar a cabo este programa se contó con la aportación humana y financiera de la Fundación Antonio Haghenbeck y de la Lama, Municipios, Secretaría de Salud y de manera entusiasta grupos organizados de las comunidades beneficiadas. También han venido realizando las etapas previas de investigación sobre esterilización química de perros machos mediante la inyección de Gluconato de Zinc con Arginina por vía intratesticular. Esta técnica ha sido probada en perros machos entre 3 y 36 meses de edad, incorporando una modalidad a las campañas de esterilización quirúrgica de mascotas extramuros, para aumentar el porcentaje de machos esterilizados. De hecho, se realizó una Campaña de esterilización canina y felina química y quirúrgica los días 12 al 16 de abril de 2004, lanzando los siguientes resultados: Nueve esterilizaciones químicas y 133 quirúrgicas de las cuales 10 fueron caninos machos y 99 caninos hembras, el resto fueron felinos. (31)

Sin duda que el Médico Veterinario Zootecnista debe ser pionero en revertir los contras que sufren los perros, logrando contribuir en la mejora de la Salud Pública, además de las razones altruistas de mejorar la vida tanto de los animales de compañía como la de los dueños. Asimismo, tenemos la base médica y farmacológica que nos concede la oportunidad para realizar una tarea de asesoramiento más completa que otras personas que pudieran hacer algo al respecto. Si nosotros no combatimos el problema, ¿Quién lo hará?. (1,36)

Para alcanzar estos puntos, el Médico debe tener conocimientos bien definidos acerca de la conducta de éstos animales, los métodos de socialización, los cuidados que deben tener, obligaciones de parte de los dueños, las leyes que regulan la tenencia de perros, así como diferenciar los problemas de conducta por mala adaptación o por una enfermedad, para así lograr una asesoría integral a los propietarios de las mascotas o a cualquier otra persona que se requiera, información que abordaremos en los siguientes capítulos. (1,3,6,13,15,29,36)

## CONOCE A TU MASCOTA

### ETOLOGÍA CANINA

El comportamiento canino es una maravillosa fusión entre lo instintivo y lo aprendido. Educar a un perro, enseñarlo a convivir con nosotros en nuestro mundo, no es otra cosa, en definitiva, que enseñarlo a dar rienda suelta a sus instintos naturales, pero en el momento y lugar oportunos. El entorno ambiental y social del perro modela y condiciona su desarrollo. Cualquier influencia negativa queda grabada para siempre. (1,15)

Con relación a lo anterior es necesario recordar que los perros **son animales de manada** como sus antecesores los lobos y como tales, enseguida establecen relaciones sociales con los demás individuos con los cuales conviven. Aunque los perros son capaces de vocalización, la mayor parte de su comunicación social se logra por medio de las expresiones faciales, posturas corporales y a veces usando el contacto corporal, esto para evitar grandes lesiones que perjudiquen a la manada en general y tratando de resolver conflictos entre los miembros sin necesidad de derramamiento de sangre, logrando con esto establecer la jerarquía social. (3,4,10,13,29,33,34,38,40)

Se sabe que el grupo en el que viven, hay un perro líder dominante llamado alfa que tiene la posición más elevada y subordina las posiciones de rango más bajo en una jerarquía bastante lineal. La capacidad de un perro para llegar a ser dominante sobre los demás depende de los rangos heredados, del sexo, tamaño corporal, estado hormonal y de otros individuos de la manada. La posición dominante proporciona al individuo ventajas tales como un mejor acceso al alimento, apareamientos, zonas de descanso, proteger el territorio y en general, se llevan la mejor parte de todo. Además de esta jerarquía social hay perros llamados beta que son animales que cuidan a los cachorros, colaboran en la cacería y comen después del dominante. Posteriormente existen los perros que tienen el rango más bajo los cuales estarán sometidos a la voluntad de toda la manada. De hecho, lo que ha posibilitado que humanos y perros hayan llegado a llevarse tan bien ha sido precisamente las semejanzas existentes entre la estructura social humana y canina. Algunos perros jóvenes desafiarán al líder de la manada y, si son lo suficientemente dominantes, a la larga pueden usurpar el papel. **Lo mismo puede suceder en el ambiente de la casa** con otros animales de compañía de la familia. La antigüedad en la vivienda confiere un cierto grado de autoridad, pero no disuadirá a un recién llegado dominante de que exprese su reto. (1,13,29,40)

Hasta cierto punto, los perros consideran a los miembros de la familia humana como otros individuos de la manada. Si el animal de compañía no respeta su hegemonía, se pueden presentar problemas. Cuando un cachorro no admite la hegemonía y la disciplina de la familia, puede intentar escalar a la jerarquía de la dominación hacia la posición de perro alfa. Ésta es una posición inadecuada para la mayoría de los animales de compañía de las familias, especialmente cuando el cachorro demasiado consentido crece para ser un perro adulto desobediente, rebelde o incluso agresivo. Para evitar que suceda esto, los dueños deben asegurar precozmente

su dominación estimulando la sumisión y la obediencia del cachorro. Ésta debe abarcar la alimentación, el juego y otras varias circunstancias de la conducta. Es posible que los cachorros respeten y obedezcan a algunos miembros de la familia pero no a otros, especialmente a los niños. De acuerdo con esto, es decisivo que cada individuo de la familia consiga el control del cachorro, asumiendo la posición de dominante el ser humano. (1,10,15)

Un perro se recomienda como una buena mascota para la familia, debido a que es un ser social innato y en el ambiente familiar es aceptado como un miembro activo. Los problemas con los perros se originan cuando su periodo de socialización con otros miembros de su misma especie no fue el adecuado y también cuando los miembros de la familia donde vive el perro adquieren papeles de sobreprotección o dominio excesivo. Para que no sucedan tales cosas, es necesario conocer los periodos de un perro desde el punto de vista etológico poniendo énfasis al de socialización. (15)

Llamamos socialización al proceso por el cual los animales sociales aprenden a enfrentarse y a relacionarse con el mundo exterior. Su periodo de socialización primaria se presenta muy temprano en su vida, y el comportamiento está adaptado para establecer un contacto con su madre por medio de mecanismos innatos y reflejos. Por tanto, una socialización primaria se refiere al establecimiento de las primeras relaciones psicosociales. Por la importancia que cobra ello, es necesario conocer las etapas de desarrollo de un cachorro. (1,10)

- a) Período Neonatal. Dura desde su nacimiento hasta los 14 días, los animales están ciegos, sordos, no controlan su temperatura y reptan. Debemos tomarlos y tocarlos para acostumbrarlos a nuestras caricias.
- b) Período de Transición. Dura de los 15 días hasta los 21, el cachorro empieza a abrir los ojos, se incorpora, controla su temperatura y tiene sus primeras impresiones. Debemos prepararlo para la siguiente fase procurando que su entorno sea mas variado en casa.
- c) Período de Socialización. Dura de los 22 días hasta los tres meses, camina, corre, curiosear, juega y se establecen jerarquías. Hay que acostumbrarlos a distintos ruidos, olores texturas, imágenes y voces del hogar. Debemos exponerlo a muchas personas de distintos tipos y edades, así como a varios perros y otros animales.
- d) Período Juvenil. A partir de los tres meses en adelante. Donde obtiene su máximo crecimiento, fuerza y aptitudes motoras.

Uno de los periodos con mayor relevancia es el de Socialización, ya que es cuando el cachorro inicia sus relaciones con miembros de la misma especie y el hombre. Este es el óptimo para establecer un contacto humano, iniciar la enseñanza y la adaptación al hogar. Además es el momento idóneo para la adquisición de un cachorro, ya que a esta edad ya se han establecido las relaciones con la madre y la camada y el cachorro sabe identificar al ser humano. (1)

Es importante adquirirlo en el lugar adecuado e interesarse por las condiciones en las que ha sido criado. Un cachorro procedente de una protectora no tiene los mismos antecedentes que un cachorro criado en el seno de una familia. Una vez elegido el cachorro hay que educarlo a las circunstancias de casa. (15)

Desde el primer momento en que entra en casa de su nuevo dueño, el perro se da cuenta de que el dormitorio es el centro jerárquico de la casa. No hay que conceder ningún privilegio al cachorro. Se tiene que mencionar al propietario que el perro dominante hace todo lo posible por intimidar al dominado con una actitud física amenazadora adoptando una posición erguida, labios retraídos, pelo erizado, orejas alertas, boca abierta, cola alzada, mirada fija y gruñidos. El dueño no debe aceptar esta situación bajo ningún concepto. (15,29)

Dentro del papel de dominante el dueño tendrá que comer y estar en sitios antes que el animal y por ningún motivo ceder a los intentos de negociación por parte del cachorro. La peor conducta que puede esperarse de un propietario es que de primero la comida al perro. (15)

El cachorro necesita una vida estable. No dudemos en pasearlo por los mismos lugares y en repetir las salidas, acostumbrándolo gradualmente a los cambios, para que no tenga miedo. Finalmente, recalcar que el dueño es el dominante y el perro el dominado, teniendo siempre en cuenta este concepto, se evitarán la mayor parte de los problemas de comportamiento que se exponen en este trabajo. (1,7,13)

## PROBLEMAS DE CONDUCTA

Mucha gente considera problemas de conducta actividades tan naturales en un perro como ladrar, escarbar, destrozar cosas con los dientes o incluso morder. El problema es que los propietarios no siempre saben en qué momentos, circunstancias y con qué intensidad esas conductas deben considerarse anormales. Por tanto, la conducta de un perro es problemática sólo cuando sus propietarios la consideran así. No obstante, hay reacciones tan antisociales, o incluso, peligrosas, que exigen actuar en el mismo instante y el primer paso a seguir es averiguar sus causas. (10)

El término “problema de comportamiento” hace referencia a cualquier pauta de conducta de un animal doméstico que resulte peligrosa o simplemente molesta para las personas, o bien que pueda causar lesión o enfermedad en el propio animal. Son muchos los problemas que puede presentar un animal doméstico hacia su entorno como pueden ser las estrategias defensivas, el saltar hacia las personas, maltratar muebles, vocalizar en exceso, jalar demasiado de la correa, no obedecer al llamado, entre muchos otros. Aunque para fines del presente trabajo, mencionaremos los dos problemas que pueden ocasionar que una mascota canina presente episodios de agresión a humanos o a otros animales y que además se presentan con más frecuencia tanto en las viviendas como en las consultas en la clínica veterinaria: la agresividad por dominancia (también denominada sociopatía) y la ansiedad por separación, que ambos suponen más de la mitad de todas las consultas por problemas de comportamiento en clínica canina. (1,7,11,15,26,28)

Los problemas de comportamiento son importantes por varias razones. En primer lugar, son muy frecuentes y hemos observado que aproximadamente la mitad de los perros y gatos muestran en alguna ocasión conductas peligrosas o molestas. En segundo lugar, son una causa importante de sacrificio y abandono de animales de compañía. En tercer lugar, las lesiones causadas por mordeduras de perros constituyen un problema importante de salud pública, que ya hemos mencionado anteriormente. (29)

Por otra parte, es importante recordar que los problemas de comportamiento pueden ser la manifestación de una alteración orgánica. Por lo tanto, el primer paso en el protocolo de diagnóstico es descartar problemas orgánicos; en consecuencia, es imprescindible realizar siempre una exploración del animal y un examen neurológico básico. (29)

La prevención de los problemas de comportamiento requiere una elección cuidadosa del animal de compañía, así como una educación adecuada del mismo. Además, es importante socializar adecuadamente al animal con otros perros y con personas (incluyendo niños) durante su periodo sensible de socialización. (29)



## AGRESIVIDAD POR DOMINANCIA

La dominancia es la forma más frecuente de agresividad y aparece cuando el perro establece una relación jerárquica con una o varias personas de forma que el animal se comporta como dominante sobre ella(s) siendo este problema multifactorial. En primer lugar, parece ser que existen diferencias entre razas y entre individuos de una misma raza en cuanto a su tendencia a mostrarse dominantes; al menos en parte estas diferencias son genéticas. En segundo lugar, los andrógenos tienen un efecto adicional sobre la agresividad, por lo que este problema es más frecuente en machos que en hembras. Además, varios estudios sugieren que algunos perros con agresividad por dominancia podrían tener una actividad serotoninérgica relativamente baja en el sistema nervioso central. Finalmente, el aprendizaje juega un papel determinante en el desarrollo de la agresividad. (26,29)

Si un perro gruñe, está diciendo muy claramente que tenemos que retroceder por algún motivo. Con demasiada frecuencia los propietarios piensan que ante todo deben salir airosos del conflicto y sólo consiguen que su perro los muerda. (10)

Cuando a un Médico Veterinario se le presenta un caso de esta índole, tiene que elaborar del paciente su respectiva historia clínica así como una exploración física que conlleve a un diagnóstico diferencial ya que el problema tiene distintas etiologías. La agresividad por dominancia debemos distinguirla especialmente de la agresividad por miedo, agresividad por hipertiroidismo y agresividad por hidrocefalia. La agresividad por miedo se distingue de la dominancia por la postura del animal y los contextos en que aparece la conducta agresiva. El diagnóstico definitivo de la agresividad hipertiroidica se realiza determinando la concentración plasmática de T4 y TSH, mientras que la causada por hidrocefalia se confirma mediante tomografía axial computarizada. (11,26)

Es importante tomar en cuenta que en la terapéutica, lo que realmente soluciona el problema son las técnicas de modificación de conducta, mientras que la castración y el tratamiento farmacológico son sólo herramientas complementarias. (29)

La agresión competitiva entre perros que conviven en la misma casa es el segundo motivo más frecuente de consulta en etología canina. La presentación clínica se observa frecuentemente cuando el individuo más joven alcanza la madurez social y se atreve a retar al dominante para tomar el liderazgo o cuando el animal dominante llega a una edad avanzada y es entonces incapaz de mantenerlo. Es común que los episodios de peleas se presenten en presencia del propietario, ya que los perros compiten entre sí por la proximidad de éste al considerarlo un recurso de gran valor. (26)

## ANSIEDAD POR SEPARACIÓN

Es un problema de comportamiento debido a la separación del perro cuando aún no ha tenido un periodo de socialización adecuado y terminan separando al cachorro de la camada a temprana edad, puede presentarse también cuando los propietarios dejan demasiado tiempo solo al animal lo cual acarrea problemas como eliminación o evacuación inadecuada, conducta destructiva, vocalización excesiva, ocasionalmente dermatitis acral por lamido o una combinación de varios de estos problemas que terminan, en la mayoría de las ocasiones, fastidiando y desesperando a los dueños que optan por tirarlos al olvido encerrándolos, dejándolos en la azotea o simplemente amarrándolos para no tener que soportarlos más, en lugar de ocuparse de ellos. Al parecer, en estos problemas no existe una predisposición genética, de raza ni sexo. La clave en el proceso de diagnóstico para el Médico es que los signos aparecen sólo en ausencia del propietario. (1,7,15,29)

La ansiedad por separación tiene un pronóstico excelente y es posible resolverlo mediante una combinación de tratamiento farmacológico y modificación de la conducta. El que un perro manifieste algún tipo de comportamiento anormal no es exclusivo de una mala socialización o educación de parte del propietario. Existen algunos comportamientos indeseables debidos a desordenes patológicos ubicados en algún lugar anatómico y principalmente, en el sistema nervioso del paciente. (11,29)

## DESORDENES DE CONDUCTA POR ENFERMEDAD CEREBRAL

Es lógico pensar que si el Sistema Nervioso Central es el encargado de regular y coordinar las respuestas somáticas y del comportamiento, un desorden o patología en el mismo, produciría signos de mala conducta en un paciente afectado. (11)

Un detalle que se debemos tener presente en los animales es que pueden tener convulsiones junto con cambios en la conducta. Además, algunas lesiones en el hipotálamo tienen el riesgo de producir endocrinopatías. Si hay alteraciones en el bulbo olfatorio o en las conexiones en el hipotálamo, se presentan trastornos olfatorios que se manifiestan en dificultad para encontrar el alimento o no distinguir ciertos olores. Las lesiones en el cerebro medio y en otras áreas del sistema reticular activador ascendente producen somnolencia, semicoma o coma. Trastornos que al presentarse, inducen a muchos propietarios no muy responsables, a deshacerse del animal lo más pronto posible, o en su defecto, los pocos que tienen consciencia de atenderlos, a no llevar a cabo el tratamiento por falta de recursos, acción que debe llevar al Médico a poner en práctica su ética profesional y buscar la forma de ayudar tanto al paciente como a los clientes. (11)

## HIDROCEFALIA

En los animales la hidrocefalia se asocia con un agrandamiento de una parte o de todo el sistema ventricular, con hipoplasia o atrofia del tejido nervioso circundante. Puede ser congénito o genético. Las infecciones primarias posnatales que afectan al plexo coroideo y a las estructuras paraventriculares, producen un hidrocéfalo adquirido en animales jóvenes de seis a ocho semanas de edad. Las anomalías de la conducta por lo general se manifiestan a las cuatro o cinco semanas de edad. Los signos son demencia, inhabilidad para su entrenamiento en casa o para aprender trucos, agresividad, conducta irritable o irracional o convulsiones. (11)

## LISENCEFALIA

Es la disminución o ausencia de giros y surcos, lo cual produce una corteza cerebral lisa. La signología principal es anomalía en la conducta y convulsiones. Se dificulta el entrenamiento en casa o es imposible, y son irritables y agresivos. Otras veces presentan demencia y depresión. También pueden tener alteraciones visuales y olfatorias. (11)

## VIRUS DE MOQUILLO

Es un *Paramixovirus* siendo una causa común de enfermedad neurológica en perros. Afecta varios tejidos incluyendo el nervioso, entre otros. El curso es tan variable como las manifestaciones clínicas. Comúnmente a los perros adultos los presentan por trastornos progresivos de comportamiento, caracterizados por demencia, ceguera y marcha en círculos. (11,29)

## VIRUS DE LA RABIA

Produce encefalomiелitis en perros y gatos, se transmite mediante la saliva por la mordida de un animal infectado. Los animales rabiosos tienen una variedad de síntomas clínicos que dificultan el diferenciarla de otras formas de encefalomiелitis aguda. Se observan cambios de conducta, depresión, demencia, vicios, desorientación o atacar objetos inanimados. (11,23,29)

## TOXOPLASMOSIS

Infección de los perros y gatos debido al protozooario *Toxoplasma gondii*. Puede producir encefalomiелitis provocando problemas de comportamiento, demencia, irritabilidad, marcha compulsiva, etc. La enfermedad produce granulomas focales en el cerebro, los cuales se comportan como masas y producen inflamación secundaria. (11,23)

## ENCEFALITIS DIVERSAS

Diferentes organismos producen esporádicamente meningoencefalomielitis en perros. Los signos clínicos son los mismos que en cualquier encefalitis y puede haber cambios en el comportamiento. El herpes virus produce septicemia y encefalitis en cachorros recién nacidos. Las infecciones por adenovirus canino tipo 1 pueden producir encefalopatías asociadas con vasculitis. Algunas veces existe migración parasitaria al sistema nervioso y producen los mismos signos de comportamiento aberrante. (11)

## ENCEFALOPATÍA HEPÁTICA

Cuando existe falla hepática para remover sustancias tóxicas de la sangre portal y estos compuestos alcanzan el cerebro, se produce encefalopatía hepática. Dichas sustancias ( amoniaco, mercaptenos, ácidos grasos de cadena corta, etc.) son producidas en el tracto gastrointestinal y al pasar a sangre llegan al sistema nervioso afectándolo. Es frecuente que el propietario mencione que su perro sufre de indiferencia, depresión, postración, marcha en círculos, tendencia a presionar la cabeza, histeria y vicios. (11)

## TRAUMA

El trauma es la causa más común de anomalías de comportamiento en los animales. Inmediatamente después de un daño a la cabeza, el animal puede estar confuso, demente, desorientado e histérico, en ocasiones presenta convulsiones. (11)

## NEOPLASIAS CEREBRALES

Las neoplasias primarias o metastásicas que afectan a telencéfalo y el diencéfalo producen cambios en la conducta de los animales. Ocurren a cualquier edad, raza o sexo, pero son más comunes después de los cinco años. Las anomalías de conducta varían según el área afectada por el crecimiento neoplásico. (11,29)

## RESPONSABILIDADES DEL DUEÑO

### CUIDADOS

Traer un perro a casa significa asumir una serie de responsabilidades nuevas que incluyen manejarlo y adiestrarlo con cuidado, elegir los accesorios adecuados, proporcionarle el ejercicio físico que necesita y garantizarle un bienestar tanto físico como emocional que sólo es posible si se le facilita una dieta adecuada, se le lleva al veterinario, se le cepilla y asea, se juega con él y se le brinda la compañía y el respeto que necesita y merece. La idea no es que el perro se limite a sobrevivir, si no que viva, que sea feliz y contribuya a hacer más dulce nuestra vida. (3,4,10,12,33,36,37,40)

La mayoría de los perros no se quejan de algo y ocultan su malestar, se tendrá que observar al animal en el comportamiento y ayudarlo cuando lo necesite. Procurar hacer ejercicio con él al menos 30 minutos al día y jugar con él lo mantendrá integrado a la familia y evitara desordenes etológicos. No importa su complexión, su edad ni su talla: todos los perros necesitan jugar, ya que es un estímulo mental y también una excelente oportunidad para establecer vínculos con el amo. (10)

No debemos pasar por alto la oportunidad de mencionar a los dueños cuando importante es que un perro sea bien educado. Podemos darle información de enseñanza básica para caninos, por ejemplo cómo hacer que su mascota obedezca las órdenes de sentado, echado, quieto, ven, no, caminar junto, entre muchas otras. Cuando el cliente se preste y sus posibilidades lo permitan, démosle la dirección y teléfono de un campo de adiestramiento canino profesional. (12,33)

### OBLIGACIONES

La legislación local que hace referencia a la posesión de un perro varía de un lugar a otro. Póngase al corriente de la legislación y sobre todo haga que las personas la obedezcan. Es habitual que los propietarios tengan que atar a sus perros de la correa en lugares públicos, y puede que algunos tengan que llevar bozal. (3,10)

Cuando algún propietario pasee con su perro hay que sugerirle que recoja lo que el animal ensucie colocándose una bolsa en la mano al recoger las heces y cuando termine invierta la bolsa evitando así que se ensucie las manos. De ésta forma contribuiremos a responsabilizar a los dueños y de paso bajar la cantidad de excremento localizado a la intemperie. (2,8,20)

Si no se dedicarán a la cría es conveniente esterilizar al perro ya que la esterilización no sólo está orientada al problema de la población excesiva de perros, sino que también tiene efectos beneficiosos sobre la salud y el comportamiento del perro. Es urgente que esto se tome como obligación lo más pronto posible. (31)

Tienen que enseñar a su perro a comportarse correctamente cuando esté con otras personas y perros. Pueden llevar a su perro suelto sólo donde este permitido. (12,37)

Es obligación del propietario, cerciorarse de que está bien alimentado y con un buen estado de salud. Sabemos que los cachorros son propensos a contraer enfermedades contagiosas mortales que son fáciles de prevenir mediante la vacunación. Una desparasitación correcta puede prevenir tantas enfermedades zoonóticas a los propietarios y demás animales que también contribuirá en la disminución de esos problemas. (23)

Todos los perros necesitan una cama para ellos solos, un refugio en el que puedan sentirse seguros y del que puedan sentirse los amos. (4,10,33)

Convertirse en un propietario, no es una decisión que se deba tomar a la ligera. Conviene sopesar con lucidez los pros y los contras antes de seguir adelante. Es mejor tener personas responsables y que quieran a sus mascotas, que tener clientela poco responsable y sin ganas de cuidar de un animal. Por que no regalar una hoja a nuestros clientes y conocidos con preguntas que los hagan razonar acerca de la problemática que sufren estos seres vivos. (1)

## PERFIL DEL PROPIETARIO

En el mundo existen tantas culturas y formas de pensar, que al ver noticieros, leer un libro, revista o visitar cierto país, nos damos cuenta que tanto influyen las costumbres y el tipo de educación que se inculca a una persona. Por ello, existen individuos extremadamente distintos en lo referente al trato hacia un animal. Resulta muy controversial el hecho de elaborar algunos perfiles de propietarios de perros. Tal vez existan propietarios que no se sientan identificados en uno o varios de ellos, y piensen que deberían ser tomados en cuenta. (3,15,33)

La variedad de perfiles hace pensar que existen individuos no aptos para tener animales en su poder o bajo su custodia. El no tener la capacidad de cuidar y atender a un perro orilla a muchos propietarios a maltratar y abandonar a su mascota. Es necesario pues, realizar preguntas referentes al respeto, cuidado y atención de los animales, a todo aquel que muestre algún interés por adoptar una mascota, y si notamos que no es una persona adecuada para poseer un cachorro, sutilmente hacerle notar que tener un perro no sería del todo viable y que tal vez sería mucho mejor adquirir otra cosa. (1,15)

Es interesante notar que existen numerosas clasificaciones de los individuos según su relación con el perro, ya que se tienen en cuenta factores sociológicos y psicológicos. Una de estas clasificaciones considera cuatro tipos de comportamientos posibles con respecto a un animal de compañía:

- a) El humanista. Individuo que tiene un vivo interés y un afecto profundo por los animales de compañía.
  - b) El moralista. Individuo que se preocupa ante todo del buen o mal trato hacia los animales y reacciona con violencia contra la crueldad y la explotación.
  - c) El utilitarista. Individuo que se interesa en el valor material y práctico del animal.
  - d) El negativista. Individuo que rechaza a los animales por miedo y por aversión.
- (33)

Esta clasificación puede parecer un poco didáctica y superficial. Más sin embargo no es la única. Una investigación para establecer el carácter de los cachorros definió otra clasificación de la siguiente manera:

- El dominante físicamente: quiere que su perro obedezca a cualquier precio, y para lograrlo recurre a menudo a la fuerza. La raza más indicada para él será una raza dura, si sabe controlarse.
- El dominante por medio de la voz: para hacer obedecer al perro tiene que gritar. No se ajusta a sus características un animal temeroso y bueno, porque viviría

aterrorizado. En cambio, sí puede encajar con este tipo de persona un animal testarudo, que no sea fácilmente impresionable.

- El seductor: el dueño cede fácilmente y mimra a su perro, excusándole de todo con tal de lograr algo. Necesita un perro que sea por naturaleza obediente, y que no busque relaciones de fuerza.
- El permisivo: es el dueño que, por temor a perder el amor de su perro, evita imponerle cualquier tipo de disciplina. Es absolutamente preciso que esta persona se dé cuenta de sus equivocaciones, porque va directo al fracaso.
- El ambiguo: el perro no entiende nada: un día se le permite jugar con el zapato, y al día siguiente la situación se invierte.
- El paranoico: interpreta el comportamiento de su perro rigiéndose por parámetros humanos, y le atribuye emociones humanas. En estos casos, los problemas surgen inevitablemente.
- El inocente: sabe poco de perros y sigue los consejos de todo aquel que dice saber de perros. Necesita ayuda, aunque nada le impide aprender para llegar a ser un buen propietario.
- El lógico: su comportamiento está regido por el sentido común, y por lo tanto, es coherente.
- El intratable: no escucha un solo consejo y se bloquea cuando tiene problemas. Nunca encuentra la solución.

(15)

Además de esto, hay ocho grupos diferentes de propietarios, definidos a partir del perro: el vagabundo gracioso, el viejo compañero, la cosa de moda, el amigo del niño, el guardián de los bienes materiales, la naturaleza en casa, la buena consciencia y el símbolo del orden establecido. (33)

Tener presente estas clasificaciones de distintos perfiles de los propietarios nos pueden servir para asesorar a la clientela y demás personas que tengan a su cargo animales domésticos. Esto facilitara proponerle una opción terapéutica a cada propietario o adecuarle el tipo de animal que debería tener como mascota. (1,3,15,33)

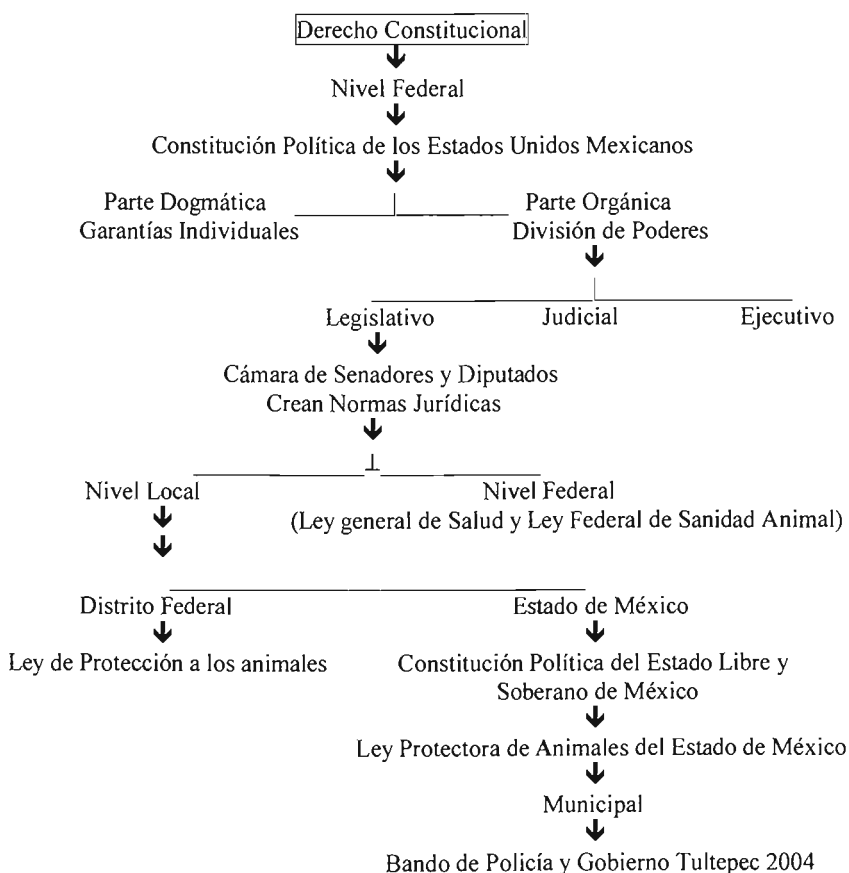


## LEYES Y NORMAS QUE REGULAN LA TENENCIA DE PERROS EN EL MUNICIPIO

Para que un propietario logre llevar a cabo todos los señalamientos y recomendaciones anteriormente mencionados, es necesario que el Veterinario conozca las bases legales de dichos puntos, de esa manera se proporcionará una asesoría totalmente integral que nos lleve a mejorar la calidad de vida de cada animal. (1,6,9,16,17,18,19,20,21,25)

Para comprender mejor las leyes y normas que aplican, tenemos que retomar los orígenes de las mismas de una forma general (cuadro 9).

Cuadro 9. Diagrama Legal Mexicano para Leyes de los Animales.



Fuente: Licenciado en Derecho Marlene Patricia Flores Sánchez, Universidad Hispanoamericana C. Coacalco, Estado de México, 2004.

Tomando como referencia el esquema anterior sólo mencionaremos los fragmentos de los estatutos que cobran importancia para el presente trabajo esperando que no se olvide que existen otros de igual importancia para otros aspectos de la vida animal.

## CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

En el Título I, Capítulo 1, hace mención de las garantías individuales y se refiere también a la salud pública.

En el Título III, Capítulo 2, el Artículo 73 indica las facultades del Congreso para dictar leyes sobre migración y salubridad general. (25)

## LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.

Título II, Capítulo 2, en su Artículo 35 destaca que a la actual SAGARPA compete: fomentar los programas y elaborar Normas Oficiales de Sanidad Animal, así como atender, coordinar, supervisar y evaluar las campañas de sanidad.

En su artículo 39 Fracción VI del mismo, apunta que corresponde a la Secretaría de Salud coordinar el Sistema Nacional de Salud. La Fracción XVI encarga a estudiar y poner en vigor medidas para luchar en contra de plagas sociales que afecten a la salud. (25)

## LEY GENERAL DE SALUD

Título II, Capítulo 2, Artículo 13 dice que la Secretaría de Salud dicte Normas Oficiales Mexicanas y ésta vigile su funcionamiento por sí o en coordinación con dependencias y entidades en el Sector Salud.

En su Título VII, Artículo 112 fracción I y II explica que la educación para la salud tiene por objeto fomentar la participación social para desarrollar conductas que permitan participar en la prevención de enfermedades, además de proporcionar los conocimientos sobre las causas de las enfermedades y de los daños provocados por los efectos nocivos del medio ambiente en la salud. (25)

## LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL

Título I Artículo 3 manifiesta que la aplicación de esta ley corresponde a la actual SAGARPA.

Título II Capítulo III Artículo 17 menciona que SAGARPA expedirá normas que regulen especificaciones zoonitarias para el trato humanitario, cuidado zoonitario y las técnicas de sacrificio de animales. (25)

## LEY PROTECTORA DE ANIMALES DEL ESTADO DE MÉXICO

Capítulo II. De la posesión y cría de animales.

Artículo 4- Todo propietario poseedor o encargado de algún animal que no lo alimente o vacune oportuna y sistemáticamente, con vacunas oficiales contra la rabia, o en su caso que lo abandone o que por negligencia propicie su fuga y éste cause daños a terceros, será responsable del animal y de los perjuicios que ocasione.

Artículo 7- Queda prohibido el azuzar animales para que se acometan entre ellos, y el hacer peleas como espectáculo público o privado (...).

Artículo 10- La persona que realice cualquier acto de crueldad hacia un animal doméstico o silvestre que tenga en cautiverio, y que sea intencional o imprudencial, quedará sujeto a una sanción.

c) Descuidar la morada y las condiciones de movilidad, higiene y albergue de un animal, al grado de que esto le pueda causar sed, insolación, dolores considerables, o bien que se atente contra su salud, por no aplicar en su caso con toda oportunidad, sistemáticamente, vacunas oficiales contra la rabia.

e) Cualquier mutilación orgánicamente grave que no se efectúe por necesidad y bajo el cuidado de un MVZ o persona con conocimientos técnicos en la materia.

f) Toda privación de aire, luz, alimento, agua o espacio suficiente que cause o pueda causar daño a la vida normal del animal.

Capítulo IV. De los animales destinados a espectáculos públicos.

Artículo 21- Quedan estrictamente prohibidos todos aquellos espectáculos públicos que tengan por objeto la lucha o la muerte entre animales, cualesquiera que sea su clase.

Capítulo VI. Del expendio de animales.

Artículo 25- La exhibición y venta de animales será realizada en locales e instalaciones adecuadas para su correcto cuidado (...).

Capítulo VIII. Del sacrificio de animales.

Artículo 41- El sacrificio de un animal doméstico (...) sólo podrán realizarse por razones de enfermedad, incapacidad física o vejez (...).

En ningún caso del sacrificio se realizará mediante el empleo de estricnina, palos raticidas, estrangulamiento y otros medios similares.

Capítulo IX. De las sanciones.

Artículo 46- Se considerarán como actos punibles en perjuicio de los animales, los siguientes:

c) El Atropellar los automovilistas o choferes a cualquier animal pudiendo evitarlo y el abandono de un animal atropellado realizado por el autor del mismo.

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

## Capítulo X. Prevenciones generales.

Artículo 51- Las Asociaciones Protectoras de Animales debidamente reconocidas y registradas tendrán derecho a recoger y asilar a los animales que hayan sido víctimas de algunas de las infracciones previstas en la presente Ley, así como los animales perdidos o sin dueño.

Artículo 53- La captura de perros y otros animales domésticos que deambulen sin dueño aparente y sin placa de identidad, y de vacunación antirrábica, se efectuará por las autoridades municipales, de manera cotidiana y sistemática, quienes evitaren cualquier acto de crueldad, tormento, sobreexcitación, escándalo público y los depositarán en los lugares señalados al efecto por las leyes y reglamentos correspondientes. (19)

## BANDO DE POLICIA Y GOBIERNO TULTEPEC 2004

Título Décimo Segundo. De la salud pública, de la política ambiental, de la conservación ecológica, de la protección al ambiente y la protección a los animales.

### Capítulo I. De la salud pública.

Artículo 123- Son atribuciones del H Ayuntamiento: Promover la prestación y vigilancia de los servicios de salud pública para elevar el nivel de la salud de la población.

III. Crear una cultura de participación ciudadana en la limpieza de la comunidad.

V. Crear cultura de medicina preventiva a través de:

A) Campañas de educación y fomento a la salud.

XIII. La prevención y control de enfermedades transmisibles, no transmisibles y accidentales.

### Capítulo V. De la flora y fauna nocivas y la protección a los animales.

Artículo 143- El H. Ayuntamiento, a través de la Dirección de Ecología y Salud, tiene las siguientes atribuciones:

- I Implementar mecanismos de inspección, vigilancia y control para las especies de animales domésticos y silvestres, sea perjudicial y/o nocivas para otras especies o perjudiquen al hombre, así como para proteger a los centros de población dentro del municipio, de los efectos negativos derivados de la proliferación de la flora y fauna nociva.
- II Supervisar la implantación y mejoramiento de sistemas de capturas, resguardo; y en su caso, sacrificio y disposición final de la fauna nociva.
- V Observará el cumplimiento de la protección de los animales domésticos y silvestres de acuerdo a lo establecido en la Ley Protectora de Animales del Estado de México (...).

c) Las personas que realicen cualquier acto de crueldad hacia un animal doméstico o silvestre que tengan en cautiverio, ya sea intencional o imprudencial será sancionado conforme a la Ley Protectora de Animales.

Artículo 144-El H. Ayuntamiento (...), sancionará:

- I Torturar o maltratar a un animal por maldad, brutalidad o negligencia.
- III Las demás que contemple el presente Bando, la Ley Protectora de Animales del Estado de México, su Reglamento y demás disposiciones legales aplicables. (25)

Para regular la tenencia de caninos no solo existen las Leyes mencionadas con anterioridad, sino también tienen existencia, y son sin duda otro aspecto a tomar en cuenta, las Normas Oficiales.

La normalización es el proceso mediante el cual se regulan las actividades desempeñadas por los sectores tanto privado como público, en materia de salud, medio ambiente en general, seguridad al usuario, información comercial, prácticas de comercio industrial y laboral a través del cual se establecen, la terminología, clasificación, directrices, especificaciones, atributos, características, métodos de prueba o las prescripciones a un producto, proceso o servicio. (9)

En la elaboración de las Normas participan ejerciendo sus respectivas atribuciones, las dependencias a quienes corresponda la regulación o control del producto, servicio, método, proceso o instalación, actividad o materia a normalizarse.

Las nueve dependencias normalizadoras son:

- I. Secretaría de Desarrollo Social.
- II. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- III. Secretaría de Energía.
- IV. Secretaría de Economía.
- V. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- VI. Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- VII. Secretaría de Salud.
- VIII. Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- IX. Secretaría de Turismo.

Una de ellas, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) cuenta con tres Comités Consultivos Nacionales que son: a) Protección Zoonositaria (ZOO), b) Protección Fitozoonositaria (FITO) y c) Pesca (PESC).

Otra de ellas, la Secretaría de Salud también tiene sus Comités que son dos: a) Regulación y Fomento Sanitario (SSA 1) y b) Previsión y Control de Enfermedades (SSA2).

Finalmente, otra que nos concierne es la de Medio Ambiente y Recursos Naturales que cuenta con la de Protección Ambiental (ECOL). (9)

NOM-033-ZOO-1995.Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres.

4. Disposiciones generales.

4.6. Ninguna persona intervendrá en el manejo, insensibilización y sacrificio de los animales, a menos que cuente con la capacitación específica.

6. Trato humanitario para el sacrificio de los animales de compañía.

a) Electrosensibilización y sacrificio para perros, a excepción de cachorros menores de cuatro meses.

Deberá utilizarse un aparato eléctrico especialmente concebido para el uso en esta especie. Se colocan las dos pinzas no traumatizantes que corresponden a cada uno de los electrodos: uno en la piel previamente humedecida a la altura de la base de la cola al final del lomo y el otro, en la piel previamente humedecida que cubre la base de la nuca. La insensibilización se produce en el instante en que se hace pasar la descarga eléctrica y la muerte se provoca dejando de 30 a 40 segundos las pinzas conectadas en el animal.

b) Sacrificio humanitario para perros adultos y cachorros.

Se utilizará una sobredosis de barbitúrico vía intravenosa o cualquier otro anestésico fijo, que produzca primero inconsciencia y después paro respiratorio y cardiaco hasta la muerte del animal, sin causarle angustia, convulsiones o cualquier otro sufrimiento.

c) Sacrificio humanitario para cachorros menores de cuatro meses y gatos.

Sobredosis de barbitúricos por vía intracardiaca, previa tranquilización profunda en todos los casos.

7. Sacrificio de emergencia en todas las especies.

7.2.5. Perros y gatos.

a) Sobredosis de barbitúricos (...).

b) Disparo de arma de fuego en la línea media de la cabeza, sobre el hueso frontal. (17)

NOM - 051 – ZOO - 1995. Trato humanitario en la movilización de animales.

4. Requisitos generales durante la movilización de animales.

4.1.5. Cuando los animales se movilen en grupos no homogéneos se deben subdividir en lotes, ya sea según especie, sexo, edad, peso o tamaño, condición física, función zootécnica o temperamento, y si se alojan en el mismo vehículo se usaran divisiones en su interior. (18)

NOM – 011 – SSA2 – 1993. Para la prevención y control de la rabia.

5.1.1.1. En materia de educación para la salud.

- a) Informar al público sobre:
  - Importancia de la rabia como problema de salud pública.
  - El riesgo de los perros no vacunados y otros animales en la cadena de transmisión.
- c) Fomentar la responsabilidad personal y social de vacunar a perros, (...).

5.1.1.4. En el caso de las especies domésticas susceptibles a la rabia que están en riesgo, la vacunación será anual.

5.2.1.2.(...).

- f) Observar al animal por espacio de diez días posteriores a la agresión.
  - d) Captura y, en su caso, sacrificio humanitario de perros callejeros (...), procurando que el personal que realice estas acciones evite actos de crueldad, (...).
  - e) Observación clínica de animales agresores, para determinar la presencia de la enfermedad; deberá llevarse a cabo en centros antirrábicos, de control canino o perreras, (...).
  - h) Esterilización de perros para limitar el crecimiento poblacional (...).
- (16)

Cabe señalar que a pesar de la aplicación de Leyes y Normas ya mencionadas, existen varios derechos que tienen los animales como los caninos.

DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS DEL ANIMAL

Artículo 1 Todos los animales nacen iguales entre la vida y tienen los mismos derechos a la existencia.

Artículo 2 a) Todo animal tiene derecho al respeto. c) Todos los animales tienen derecho a la atención, cuidados y a la protección del humano.

Artículo 3 a) Ningún animal será sometido a malos tratos ni a actos crueles. b) Si es necesaria la muerte de un animal, ésta deberá ser instantánea, indolora y no generadora de angustia.

Artículo 6 b) El abandono de un animal es un acto cruel y degradante.

Artículo 10 a) Ningún animal debe ser explotado para esparcimiento del hombre.

Artículo 11 Todo acto que implique la muerte de un animal sin necesidad es un biocidio, un crimen contra la vida.

Artículo 13 b) Las escenas de violencia en las cuales los animales son víctimas, deben ser prohibidas en el cine y en la televisión, salvo si ellas tienen como fin el dar muestra de los atentados contra los derechos del animal.

Artículo 14 b) Los derechos del animal deben ser defendidos por la ley, como lo son los derechos del hombre.

Este texto definitivo ha sido adoptado por la Liga Internacional de los Derechos del Animal y las Ligas Nacionales afiliadas tras la tercera reunión sobre los derechos del animal celebrada en Londres del 21 al 23 de septiembre de 1977. La declaración proclamada el 15 de octubre de 1978 por la Liga Internacional, las Ligas Internacionales y las personas físicas que se asocien a ellas, fue aprobada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, y posteriormente por la Organización de las Naciones Unidas. (14)

También podemos señalar que en el Distrito Federal se cuenta con reglamentos dispuestos a colaborar en el combate contra la problemática de los perros. Esto es digno de mencionar ya que apoya, de alguna forma, las leyes Municipales cuando se toman de referencia con lo realizado en el D.F., esto debido a la gran influencia que tiene la capital para esta zona y para otras partes de la República.

#### LEY, JUSTICIA CÍVICA PARA EL DISTRITO FEDERAL.

Artículo 8 Son infracciones cívicas, entre otras, la siguiente:

Fracción V- Permitir el propietario o poseedor de animal que este transite libremente, o transitar con el, sin tomar las medidas de seguridad necesarias, de acuerdo con las características particulares del animal, para prevenir posibles ataques a otras personas o animales, azuzarlo, o no contenerlo, o no recoger las heces fecales del animal.

Artículo 9 Las infracciones establecidas en el artículo anterior se sancionaran:

Fracción I- Multa por el equivalente de 1 a 10 días de salario mínimo o con arresto de 12 horas.

(20)

#### LEY DE PROTECCIÓN A LOS ANIMALES DEL DISTRITO FEDERAL.

Es de observancia general en el Distrito Federal y tiene por objeto proteger a los animales y garantizar su bienestar. Esta contempla el respeto a los animales, sacrificio humanitario, capturas de animales en vía pública, campañas de vacunación, control de criaderos, cuentan con un fondo para la protección a los animales, especifica el no maltratar física o mentalmente, contempla un padrón de animales local y multas por la violación de la misma, entre muchas otras más. (21)



## RESULTADOS

La problemática de la tenencia de perros en este municipio arrojó los siguientes resultados que se agrupan en los siguientes cuadros:

Cuadro 10. Población humana y canina en el año 2003-2004.

	<b>Población</b>	<b>Habitantes / km2</b>	<b>Tasa de crecimiento anual</b>
<b>Humanos</b>	75,996	2,773	8.75%
<b>Caninos</b>	25,332	924	15%

Cuadro 11. Consecuencias de la población canina.

<b>Heces</b>	<b>Orina</b>	<b>Agresiones</b>	<b>Capturas</b>
7,599.6 Kg	12,666 L	75	1.474

Se detecto que del año 2001 al 2002 la población canina aumento un 13% y del 2002 al 2003 un 18%, por tanto, al obtener el promedio se espera que para finales del 2004 la población de perros se incremente en un 15%.

Fue posible observar en el cuadro 5, que las agresiones hacia personas se ven incrementadas anualmente, ya que desde 1996 rebasan las 100 por año. Es importante saber, según el análisis del cuadro 6, que los meses de Febrero y Abril del 2004 son los meses en que más agresiones existieron con 12 cada uno y que según el Centro de Salud el 70% de los ataques a personas son a Jóvenes y niños lo cual da la pauta para saber a quienes dirigir las campañas de educación.

Por otro lado, se observó que no existe un Centro de Control Canino municipal al cual acudir.

Al arrojar la investigación los resultados anteriores y con el propósito de profundizar en estos problemas se realizó una encuesta realizada a 300 personas al azar (cuadro 12), de distintas edades y condición social ubicados en diferentes localidades de Tultepec referente al cuidado y cultura hacia los perros, se observó que son altos los porcentajes de ignorancia por parte de las personas que tienen perros en casa y que traen consecuencias a estos animales y al humano descritos en los temas pasados.

Cuadro 12. Encuesta de responsabilidad de propietarios con perros.

PREGUNTA	RESPUESTA	
1. ¿Tiene o ha tenido perros?	Si <b>85%</b>	No 15%
2. ¿Lo pasea o paseaba?	Si 30%	No 70%
3. ¿Lo lleva o llevaba al Veterinario?	Si 60%	No 40%
4. ¿Conoce alguna Ley que haga referencia a la tenencia responsable y humanitaria a los perros?	Si 0%	No <b>100%</b>
5. ¿Conoce lo que sucede o puede pasar con el excremento de perro?	Enfermedad 40%	No sé 60%
6. ¿Sabe que hace el municipio con los perros callejeros?	<b>Sacrificio 80%</b>	No sé 20%
7. ¿Alguna vez ha sido mordido por un perro?	Si 30%	No 70%
8. ¿Sabe los pasos a seguir en caso de ser agredido por un perro?	Si 50%	No 50%

Fuente: Osvaldo Sánchez Palmerin. Tultepec 2004.

A todas las preguntas que causaban alguna duda para efectuar la respuesta adecuada, se les explicaba de distintas formas la esencia del cuestionamiento para que quedara claro y así poder continuar el cuestionario.

Es impresionante conocer los datos que revelan que la mayoría de la gente tiene o tuvo algún momento de su vida a un perro de mascota. La mayoría de esta no lo paseaba, un alto porcentaje no acudía al veterinario, no sabe el riesgo que corre con las heces de los caninos y la mitad no sabe que hacer si es mordido por un perro. Pero lo que más asombra de la encuesta es que el 100 % de los encuestados no conocen alguna ley que tenga que ver con su mascota y sus responsabilidades, además de que el 80 % de la misma saben que el perro que deambula por las calles será levantado por la perrera y posteriormente lo sacrificaran. Datos que nos ayudan a reflexionar para animar a dar una guía a las personas y propietarios sobre el cuidado y deberes de los humanos a estos, los mejores amigos del hombre.

## DISCUSIÓN

En el municipio de Tultepec no se han realizado trabajos que aborden la problemática local sobre la tenencia de perros, por lo cual no se cuenta con una referencia para lograr comparar los resultados del presente trabajo. Sin embargo, existen investigaciones que abordan temas referentes a esta investigación realizados en otras entidades e incluso en otros países.

Dentro Del Estado de México en el municipio de Cuautitlán Izcalli, notamos que para el año 2004 esperan llegar a la cifra de 64 568 perros que por mucho supera en población canina al municipio de Tultepec. Dato que cobra relevancia pues el mayor porcentaje de ésta cifra son animales criollos, quienes según, un estudio reveló que tienen el primer lugar en agresiones hacia las personas. Por ello es importante que el Centro de Salud de Tultepec difunda información que ayude a disminuir los niveles de agresiones caninas por medio de carteles y otros medios. Tan solo en el 2002 el 48.5% de las agresiones a personas de Izcalli fueron a gente de entre 1-20 años de edad, además se observa que los perros machos tienden a atacar más a humanos masculinos. (34) La misma Directora del C. Salud Tultepec señala que al igual que en C. Izcalli la mayoría de las agresiones que le son reportadas se presentan en niños y adolescentes.

Si las autoridades sanitarias de Tultepec quieren disminuir el número de personas agredidas por perros y mantener en control los casos de rabia canina y humana, se propone que evalúen las campañas de esterilización canina de manera permanente. Lo mismo que su municipio vecino de Tultitlán donde se calculó el costo de una cirugía para esterilización de las hembras dando la cifra de \$37.57 en promedio; información que se debe difundir para que las personas se interesen en esterilizar a su mascota ya que el precio de esta sería accesible para la comunidad. (32)

Por otro lado, en Pachuca, Hidalgo se realizaron campañas de educación dirigidas a los residentes de esa localidad en cuanto a la responsabilidad en el cuidado de sus perros. Actitud que se debe tomar en cuenta para mejorar o establecer nuevos programas de contenido similar en Tultepec, ya que en éste municipio no son suficientes los métodos de eliminación canina. Cabe mencionar que según una encuesta realizada por los autores de dicha campaña hidalguense, señala que el 80% de las personas tienen perros en su propiedad, dato que se asemeja mucho al de Tultepec y esto señala la importancia de educar y brindar información a toda la población de la región. (37)

En el presente trabajo se hace hincapié en acatar las normas y leyes que regulan la tenencia de los perros, caso similar lo encontramos en Uruguay donde los propietarios deben retirar y limpiar las heces de sus mascotas, al sacar sus perros tienen que utilizar obligatoriamente correas y además hay lugares en plazas y parques delimitados para su paseo. (3)

En capítulos anteriores se mencionaron algunas formas que pueden ayudar a resolver los problemas que trae la sobrepoblación canina, y poniéndolas en práctica se pueden lograr resultados satisfactorios. Comprobado esto en Inglaterra donde se tomó consciencia de la problemática de perros callejeros y se invirtió mucho dinero para disminuir el problema, finalmente se dieron cuenta que los recursos invertidos habían sido menores a los que el problema de los perros vagos les significaba año con año. (30)

Al analizar los resultados obtenidos en estos trabajos, se puede notar que coinciden con el presente documento, primero en reconocer la existencia de los problemas que sufren los caninos pero también en las repercusiones que traen al medio ambiente y a la sociedad; y que sería posible mediante esfuerzos de educación a la gente integrar opciones para disminuir tales problemas. Datos que demuestran que la problemática en el municipio de Tultepec Estado de México es compartida por otros municipios del país. (32,34,37)

## CONCLUSIÓN

- Es indiscutible la importancia e influencia del perro en la vida y cultura del ser humano.

- El papel que desempeña el perro dentro de la familia depende de factores del mismo animal y de cada uno de los dueños; cuando no se toma el papel que le corresponde a cada individuo se presentaran problemas en esta relación.

- La cantidad de 25 332 perros en 27.4 kilómetros cuadrados de Tultepec es elevada tomando en cuenta que es un municipio pequeño y que los desechos orgánicos de éstos son potencialmente peligrosos para la salud humana.

- Las agresiones de perros hacia las personas se presentan en promedio de casi dos a la semana y es muy probable que sigan en aumento si no se toman medidas preventivas.

- El acto de capturar y sacrificar a los perros es un acto de crueldad totalmente reprobable y poco sensible. Pero desgraciadamente es el medio que se utiliza para su control y por ende es urgente crear un Centro de Control Canino propio de Tultepec.

- Es sumamente urgente concientizar a las personas sobre el cuidado de los animales y en especial a los perros. Ésta debe ser llevada a cabo por las autoridades municipales que son los responsables del control canino y de cumplir los cuidados y sanciones que se estipulan en las leyes y normas antes citadas.

- Los Médicos Veterinarios Zootecnistas son los que llevan el mayor peso de responsabilidad ética profesional para colaborar con las autoridades sanitarias a disminuir los problemas que implican las elevadas poblaciones caninas. Para lograr este objetivo es necesario que el veterinario conozca de Etología canina, problemas de conducta, cuidados y responsabilidades de tener una mascota, perfiles de propietarios, leyes que regulan la tenencia de los mismos, pero sobre todo el compromiso de llevarlo a cabo. Educar a las personas a cómo mantener limpios los lugares dónde defeca su mascota y no dejarla que orine y defaque en cualquier lugar; así como informar a la ciudadanía sobre el terrible problema que se está viviendo, es una tarea que reclama urgencia.

- Es imprescindible educar a los niños y jóvenes sobre aspectos sanitarios y condiciones de vida con respecto a sus perros, mediante campañas y por que no, proponer incluirlo en los programas de estudio de las escuelas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ackerman L., Hunthausen W. y Landsberg G., Manual de problemas de conducta del perro y el gato, Acribia, España, 1998.
2. Álvarez A. E., Los Perros Callejeros, GAIA, 27 de agosto de 2002.
3. Barreneche E., Dueños deberán limpiar las heces de sus mascotas, El país digital (Uruguay), año 87 (29932).
4. Bengtson B., Swedrup I. y Wintzell A., Todos los Perros del Mundo., 4ª Ed., Juventud, Barcelona, 1993.
5. Blank Hamer I. J., El maravilloso mundo de los perros, 2ª Ed., Trillas, México, 1994.
6. Bruce F., Cuidados naturales para gatos, Planeta, España, 2000.
7. Calzada Nova L., El Médico Veterinario Zootecnista en la atención de perros y gatos, AMMVEPE 2003; 14 (1): 10-15.
8. Campbell W. E., Behavior problems in dogs, American Veterinary Publications Inc., California, 1975.
9. Campuzano A., Día con día cientos de perros son abandonados en las calles de toda la República Mexicana, N. T., México, 1 de Julio 2003.
10. Cruz S., Estudio de Normatividad y Legislación que se Aplica a la Industria de Alimentos procesados en México, Enfocado a Implementar un Sistema de Aseguramiento de Calidad en las PYMES del Sector., Tesis para obtener el grado de Maestra en Administración Industrial, U.N.A.M., México, 2004.
11. Cuddy B. y Whitehead S., Guía Completa de Perros, LIBSA, España, 2002.
12. Chrisman S. L., Problemas neurológicos en pequeñas especies, CECSA, México, 1992.
13. De Azar R., Manual de adiestramiento, Albatros, Argentina, 1996.
14. De la Torre M., Bases del Comportamiento Canino y Beneficios en la Relación con el Propietario, Tesis para obtener el título de Médico Veterinario Zootecnista, F.E.S.C., U.N.A.M., 1986.
15. Declaración Universal de los Derechos del Animal [Editorial], AMMVEPE 2003; 14 (6): 184-185.
16. Desachy F., Los Trastornos del Comportamiento en el perro, Vecchi, Barcelona, 2001.
17. Diario Oficial de la Federación, NOM-011-SSA2-1993. Para la prevención y control de la rabia., 21/09/1994.
18. Diario Oficial de la federación, NOM-033-ZOO-95. Sacrificio Humanitario de los Animales Domésticos y Silvestres., 16/06/1996.
19. Diario Oficial de la Federación, NOM-051-ZOO-1995. Trato humanitario en la movilización de animales., 24/02/1998.
20. Gaceta del Gobierno del Estado de México, Ley Protectora de Animales del Estado de México, 7/02/1997.
21. Gaceta Oficial del Distrito Federal, Ley de Justicia Cívica para el Distrito Federal, 1/05 /1999.
22. Gaceta Oficial del Distrito Federal, Ley de Protección a los Animales del Distrito Federal, 26/02/2002.

23. Georgi J. K. y Georgi M. E., *Parasitología en Clínica Canina*, Mc Graw- Hill Interamericana, México, 1994.
24. Greene C., *Enfermedades Infecciosas en Perros y Gatos*, McGraw-Hill Interamericana, México, 2000.
25. Gutiérrez López I., *El municipio de Cuautitlan Izcalli: de la legislación a la ejecución en materia de atención a las zoonosis relativas a pequeñas especies en el periodo 1997-2001*, Tesis para obtener el título de Médico Veterinario Zootecnista, F.E.S.C., U.N.A.M., 2003.
26. H. Ayuntamiento Constitucional de Tultepec, *Bando de policía y gobierno*, 2003-2006.
27. Heiblum Frid M., "Cuando la lógica no es igual" Un caso clínico de agresión competitiva, *AMMVEPE* 2003; 14 (1): 7-9.
28. Instituto Electoral del Estado de México (IEEM), 2003.
29. Lindsay S., *Applied dog Behavior and Training: Etiology and Assessment of Behavior Problems*, Vol. II, Iowa State University Press, 2001.
30. Los perros en nuestra sociedad [Editorial], *Vida de perros* 2002; (21).
31. Manteca Vilanova X., *Etología clínica veterinaria del perro y del gato*, 3ª Ed., Multimédica, España, 2003.
32. Mejía Guzmán E., *Programa de esterilización canina y felina en el municipio de Tultitlán Estado de México en el periodo 1997-2001*, Tesis para obtener el título de Médico Veterinario Zootecnista, F.E.S.C., U.N.A.M., 2004.
33. *Programa de Esterilización Química en Caninos Machos del Municipio de Tultepec México*, Abril 2004.
34. Quintero García G., *Estudio epidemiológico de la rabia en el municipio de Cuautitlán Izcalli Estado de México del año 1998 – 2002*, Tesis para obtener el título de Médico Veterinario Zootecnista, F.E.S.C., U.N.A.M., 2004.
35. Royal Canin, *Enciclopedia del perro*, Aniwa Publishing, Paris, 2001.
36. Sampson J. y Ruvinsky A., *The genetics of the dogs*, CABI Publishing, London, 2001.
37. Sánchez Hernández M., *Educación de la población en la responsabilidad en el cuidado de sus perros en 14 colonias y cuatro comunidades rurales del municipio de Pachuca Hidalgo*, Tesis para obtener el título de Médico Veterinario Zootecnista, F.E.S.C., U.N.A.M., 2004.
38. Scott W., *Cuidado de los animales Domésticos*, Océano – Interamericana, 2ª Ed., México, 1986.
39. Schaal y Thumm., *Adiestramiento canino*, Albatros, Argentina, 2000.
40. Serpell J., *The domestic dog its evolutions, behavior and interactions with people*, Cambridge, 2001.
41. Stewart M. F., *Eutanasia en los animales de compañía*, Intermédica, Argentina, 2000.
42. Taylor D., *Guía del perro*, Omega, Barcelona, 1991.
43. Walters y Wright., *El gato evolución, conocimiento, crianza y mantenimiento*, Blume, Barcelona, 1982.