



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

MEXICO, D. F. 1979

**"CALCULO DE LA POBLACION CANINA EN LA CIUDAD
DE MEXICO, DETERMINACION DE SUS CONDICIONES DE
ATENCION Y DESTINO".**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A :

MARTHA CRUZ FUENTES RANGEL



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

C O N T E N I D O

I.- Resumen

II.- Introducción

III.- Material y Método

IV.- Resultados y Discusión

V.- Conclusiones

VI.- Anexos

VII.- Bibliografía



Handwritten text, possibly a signature or date, located in the upper right corner of the image.

I.- RESUMEN

Se realizó una investigación, usándose el método de muestreo al azar, para conocer la población canina y su proporción con la humana, así como algunas características referentes a los perros en relación a la protección específica contra la Rabia, atención que reciben en su alimentación y manejo.

La información se captó con el manejo de una encuesta domiciliaria en 2,879 hogares de 1,054 colonias del Distrito Federal y 24 colonias del área metropolitana correspondientes a siete Municipios del Estado de México, con la participación de las enfermeras de campo de la Dirección General de Salud Pública en el Distrito Federal.

Como datos complementarios se buscó en población abierta, información sobre personas mordidas, tipo de atención que recibieron y personas sometidas a vacunación antirrábica.

Finalmente se trató de obtener datos referentes al número de perros que son eliminados anualmente en los centros de control canino así como en los de enseñanza e investigación.

II.- I N T R O D U C C I O N

La relación del hombre y el perro es muy antigua, como lo demuestran los tallados en piedra de la Epoca de Fuego (hace aproximadamente 25,000 años) que representan al perro como único animal compañero del hombre; por otra parte, los hallazgos de Tlatilco, Edo. de México permiten determinar la aparición del perro en México entre los siglos XII al VII A.C., tales hallazgos consistieron en cientos de figuras de barro representando una mujer abrazando a un perro; muchos otros hallazgos de figuras de cerámica de diversas áreas del país, ubican al perro como parte de diferentes culturas autótonas a través del tiempo. (5) De la raza canina conocida como "Pelón Mexicano" se han encontrado dibujos en corteza de árbol que según expertos corresponden a las variedades Xoloitzcuintli, Itzcuintlipotzotli y Tepeltzcuintli, estos eran perros inofensivos, carentes de pelo, de talla pequeña y sólo emitían largos aullidos. (14)

Cada una de estas variedades se criaba con un propósito diferente:

Los Xoloitcuintlis eran usados como guardianes, para compañía o para cargar bultos pequeños.

Los Tepeltzcuintlis, están en la actualidad extintos debido a que eran usados principalmente para alimento humano y se vendían en el mercado de Tlatelolco como un exquisito manjar. (14)

Los Itzcuintlipotzotlis debido a la joroba que poseían eran poco apreciados y se les destinaba principalmente a ser sacrificados como ofrenda a los funerales. (14)

Al llegar los Españoles a tierras mexicanas trajeron consigo perros de origen Europeo que usaban para ahuyentar a los indígenas, algunos de estos animales eran tan feroces que destrozaban a los nativos, a esta práctica cruel se le dió el nombre de "ape-rrear" . (14)

A medida que el tiempo ha transcurrido el perro se ha multiplicado en forma descontrolada al grado que, actualmente hay tantos perros que una gran mayoría de ellos no reciben la atención necesaria, viéndose obligados a deambular por las calles a su suerte

en busca de sustento en basureros, mercados y otros sitios.

Por una parte las Asociaciones Protectoras de los Animales, que han manifestado un gran interés para resolver este estado de cosas y por la otra, la falta de una orientación adecuada a la población humana, así como la carencia de un control estricto de las formas de tenencia de los perros han determinado que la alta frecuencia de perros en la vía pública constituya un importante problema de Salud Pública.

Por las condiciones educativas de la población, las limitaciones del espacio físico en el que habitan las familias, particularmente en las grandes áreas urbanas, se favorece la transmisión de enfermedades al humano (Zoonosis). Por la falta de atención correcta a los animales, una gran cantidad no reciben protección específica contra enfermedades, entre las que destacan por su trascendencia la Rabia, las endoparasitosis, como la triquinosis, nematodiasis, teniasis, las ectoparasitosis, causadas por ácaros, piojos y pulgas, y finalmente, las enfermedades bacterianas como Tuberculosis, Leptospirosis y Brucelosis. (1,3, 8,9,10.)

Además, el gran número de animales en las calles determina un problema de contaminación ambiental derivado de las descargas de desechos orgánicos que podrían estimarse en niveles alarmantes si consideramos que cada perro en promedio deja 200 gr. de materia fecal y 500 ml. de orina por día. (2)

Por lo anterior, se consideró necesario realizar una investigación que nos permitiese conocer en forma aproximada la densidad de la población canina y la proporción que ésta guarda con la humana, en el área metropolitana de la Ciudad de México, así como las características y problemas derivados de su interacción, que tienen la posibilidad de ofrecer datos para otro tipo de estudios, ubicando el problema del "perro callejero", en una dimensión mas real desde el punto de vista de magnitud, trascendencia y vulnerabilidad como problema de Salud Pública, sin dejar de considerar ampliamente sus implicaciones de orden socio-económico y humanitario. (11,12,13,15,16.)

III.- MATERIAL Y METODO

El estudio abarca el área de las dieciseis Delegaciones Políticas del Distrito Federal y de siete Municipios del Estado de México que tienen asentamiento poblacional metropolitano. (6)

Para sistematizar la encuesta se obtuvieron mapas actualizados de estas áreas, en las Delegaciones correspondientes. (6,7)

Los datos demográficos se recabaron en las Oficinas de Estadística de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y de los Servicios Coordinados de Salud Pública del Estado de México. (17)

Con el fin de conocer la estructuración de cada una de las Delegaciones Políticas se consultaron los estudios Socioeconómicos de las mismas. (6)

Se diseñó una cédula de encuesta para llevar a cabo la estimación de la población canina (Ver anexo 1)

Con los datos de población humana proporcionados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de Salubridad y Asistencia se calculó el tamaño de muestra por el método estadístico al azar. Una vez calculado, se dividió entre las dieciséis Delegaciones Políticas, que corresponden con los Distritos Sanitarios de la S.S.A. y los 5 Municipios del Estado de México, en proporción a la población humana que abarca cada uno de ellos (ver cuadro No.1)

Hecha la distribución, los siguientes pasos fueron:

El número de hogares a encuestar en cada Distrito Sanitario fué dividido a su vez entre sus Centros de Salud, y dentro de ellos se dividieron en los sectores sanitarios también en proporción a la Población Humana. En la misma forma se procedió en los Municipios del Estado de México, sólo que en éstos como no están divididos por Distrito Sanitario, la distribución de la muestra se hizo en las colonias y pueblos que los integran.

El levantamiento de la encuesta se llevó a cabo con ayuda de las enfermeras de campo de cada Distrito Sanitario de la Dirección de Salud Pública en el Distrito Federal, organizándose reuniones con las enfermeras para indicar el llenado correcto de la cédula.

La distribución de la muestra fue al azar en todos los Distritos Sanitarios, con la ayuda de la Jefa de enfermeras de cada uno de los Centros de Salud, ya que ellas conocen mejor los límites geográficos de cada uno de los Sectores Sanitarios.

Una vez que cada Centro de Salud entregó las cédulas a su Distrito Sanitario, fueron revisadas cuidadosamente para que no faltara ningún dato, y numeradas progresivamente.

Hecha la revisión de todos los cuestionarios, se concentraron los datos en hojas tabulares, designando una columna para cada uno de los reactivos. (ver Anexo no. 2)

Una vez terminada la concentración de datos, la estimación de los resultados obtenidos se hizo en porcentajes.

Con los resultados obtenidos se enviaron informes preliminares a cada uno de los Distritos Sanitarios, agradeciendo su colaboración. (ver Anexo no. 3)

Finalmente, con el propósito de estimar el número de perros destinados a cirugía experimental e investigación en la Ciudad de México, así como los sacrificados

por Instituciones Sanitarias, se obtuvieron los requerimientos anuales de perros de los centros que tienen estas funciones.

Cálculo de la muestra:

De acuerdo con la media obtenida en los datos proporcionados por los Servicios de la Secretaria de Salubridad y Asistencia, así como por los de las Delegaciones Políticas del Distrito Federal, se calculó el tamaño de muestra.

En el área Metropolitana de la Ciudad de México se tiene estimado hasta el 1o. de marzo de 1979, una población de 16,519,795 habitantes, dividiendo esta cifra entre 6, que es la media de habitantes por hogar, para estimar el número de hogares, se encuentra que es de - - - 2,753,295.

Posteriormente esta cifra se multiplicó por .001 % (porcentaje que se tiene asignado en la Oficina de Estadística de la S.S.A. para poblaciones mayores a 1,000,000 de habitantes) para obtener el tamaño de muestra, que en este caso fué de 2,769 hogares a encuestar en toda el área; sin embargo, al hacer la distribución por Delegación y Municipio, y considerando que la media de habitantes por ho-

gar varió desde 4.3 a 8.5 y no pudiendo asignarse fracciones en la distribución, la muestra real ascendió a 2,879 hogares, cuya distribución se observa en el Cuadro No. 1.

Distribución de la muestra con base en la población humana estimada hasta el 10. de marzo de 1979 en la Oficina de Estadística de la S.S.A.

| Delegación o municipio | población | hogares | muestra |
|------------------------|------------|-----------|---------|
| Gustavo A. Madero | 2,055,316 | 342,553 | 342 |
| Azcapotzalco | 747,788 | 130,631 | 130 |
| Iztacalco | 846,643 | 143,499 | 143 |
| Villa Alvaro Obregón | 1,000,003 | 116,928 | 116 |
| Coyoacán | 666,718 | 102,572 | 103 |
| Magdalena Contreras | 108,174 | 20,029 | 20 |
| Cuajimalpa | 51,695 | 8,615 | 10 |
| Tlalpan | 192,859 | 38,571 | 40 |
| Iztapalapa | 871,432 | 164,421 | 164 |
| Xochimilco | 166,570 | 27,306 | 28 |
| Milpa Alta | 47,865 | 7,478 | 8 |
| Tláhuac | 94,514 | 14,320 | 14 |
| Miguel Hidalgo | 788,531 | 146,024 | 146 |
| Benito Juárez | 714,145 | 166,080 | 166 |
| Cuauhtémoc | 1,314,328 | 243,390 | 243 |
| Venustiano Carranza | 1,139,185 | 227,837 | 230 |
| Naucalpan | 1,409,814 | 251,969 | 251 |
| Tlalnepantla | 1,091,203 | 181,867 | 182 |
| Nezahualcoyotl | 2.221.004 | 370,167 | 370 |
| Ecatepec | 929,869 | 154,978 | 155 |
| Atizapán | 22,614 | 3,769 | 6 |
| Coacalco | 16,923 | 2,820 | 6 |
| Cuautitlan | 22,602 | 3,767 | 6 |
| Total | 16,519,795 | 2,869,591 | 2,879 |

IV.- RESULTADOS Y DISCUSION

Con el fin de hacer más clara la exposición y análisis de la información recolectada se ha dividido esta sección en:

- 1.- Estimación de la Población Canina.
- 2.- Distribución de la Población Canina según grupos de edad y sexo.
- 3.- Tipo de atención que reciben los perros en cuanto a:
 - a) Prevención específica y atención veterinaria.
 - b) Razón de la tenencia.
 - c) Sitio en donde permanecen la mayor parte del tiempo.
 - d) Accesorios que emplean para manejarlos en la vía pública.
 - e) Tipo de alimentación.
- 4.- Distribución de la Población Canina según raza.
- 5.- Destino de la Población Canina.
- 6.- Salud Pública.
- 7.- Cuadros de resultados finales y discusión.

1.- Estimación de la Población Canina.

La encuesta se levantó en 2,879 domicilios, teniendo en cuenta que el número de personas por hogar promedio es de 6 habitantes, el número de individuos que se estimaron en la encuesta fué de 17,274.

El número de animales detectados fué de 3,381 y el número de habitantes fué de 22,170, de donde la proporción hombre perro detectada resulta de 1:6.

La población humana global para el área metropolitana de la Ciudad de México se estimó al 10. de marzo de 1979 en 16,519,795 habitantes y la Población Canina de acuerdo a la proporción 1 a 6 en 2,753,299.

De los 3,381 perros detectados en la encuesta, se obtuvieron los siguientes datos:

2.- Distribución de la población canina según grupos de edad y sexo:

| Edad | Porcentaje | No. de perros |
|-----------------------|------------|---------------|
| Menor de 3 meses | 7.00 | 237 |
| Entre 3 meses y 1 año | 38.90 | 1,315 |
| Entre 1 año y 5 años | 42.00 | 1,420 |
| Mayor de 5 años | 12.10 | 409 |
| | 100.00 | 3,381 |

| Edad | Machos | | Hembras | |
|-----------------------|--------|------|---------|------|
| | No. | % | No. | % |
| Menor de 3 meses | 145 | 4.3 | 91 | 2.7 |
| Entre 3 meses y 1 año | 872 | 25.8 | 443 | 13.1 |
| Entre 1 año y 5 años | 1,045 | 30.9 | 375 | 11.1 |
| Mayor de 5 años | 298 | 8.8 | 112 | 3.3 |
| | 2,360 | 69.8 | 1,021 | 30.2 |

3.- Tipo de atención que reciben los perros en cuanto a:

a) Prevención específica y atención veterinaria:

Vacunación antirrábica y vacunación contra Moquillo, Hepatitis y Leptospirosis (Triple) .

De los 2,870 hogares encuestados en 2,051 (71.2 %) se informó de la presencia de perro. Se detectó temor de los propietarios para responder verdídicamente si sus animales estaban o no vacunados, a pesar de que se hizo la aclaración de que se trataba de un estudio estadístico solamente. La mayoría no mostró certificado de vacunación antirrábica, y temían que les fueran recogidos sus animales.

Lo mismo sucedió, aunque en menor escala, al preguntarles de la vacunación triple.

Sin embargo a pesar de lo anterior, se obtuvieron los siguientes datos:

En relación a la protección específica contra Rabia,

de acuerdo con los datos proporcionados en la encuesta, se manifestó una cobertura de 26 % para el Distrito Federal y de un 84 % en el Estado de México, siendo la protección general para el área Metropolitana del 30 %, que ampara 1,018 animales.

Esta información habrá de ser considerada con toda reserva, ya que la comprobación de la vacunación mediante certificado vigente, no se pudo tomar como un requisito, porque la población no cuenta con el documento.

Con respecto a la vacuna triple los resultados obtenidos para la población global fué de 10 %, esto ampara 338 animales y finalmente los perros atendidos por Médico Veterinario representan el 18 % de la población total, lo que equivale a 608 animales.

b) Razón de la tenencia:

Los resultados obtenidos en la encuesta, al preguntar la razón principal por la que poseían perro fué:

| | | |
|------------|---|------------------------------|
| 62.25 | % | Para que cuide su casa |
| 21.32 | | Porque les gusta |
| 14.90 | | Porque les gusta a sus hijos |
| .92 | | Por negocio |
| .51 | | Por deporte |
| <u>.10</u> | | Otros |

100.00 %

c) En relación al sitio donde permanecen la mayor parte del tiempo, los resultados fueron los siguientes:

| | | |
|--------|---|---|
| 55.38 | % | Permanecen dentro de su casa |
| 27.06 | | Estan en el jardín de la casa |
| 17.56 | | Estan la mayor parte del día en la vía pública. |
| <hr/> | | |
| 100.00 | % | |

d) Del tipo de accesorio que se emplea para manejar al perro en la vía pública, el resultado fué el siguiente:

El 0.92 % del total de la población canina es sacada a la vía pública con bozal, collar y cadena, el 37.34 % con collar y cadena y el 61.74 % lo llevan sin medio de contención.

e) Alimentación de los perros:

En la mayoría de los hogares encuestados que manifestaron tener perro, en un elevado porcentaje, la dieta principal consiste en desperdicios de comida, suplementada a veces con otros alimentos, ver cuadro No 2.

En las colonias populares se encontró que la alimentación era insuficiente, fundamentalmente por limitaciones económicas, y en menor proporción por falta de orientación en los dueños.

Los resultados obtenidos en la encuesta fueron los siguientes:

| Cuadro No. 2 | | |
|------------------------|----------------|------------|
| Alimento | No. de hogares | porcentaje |
| Desperdicios de comida | 1,259 | 51.89 |
| Carne de bovino | 338 | 13.90 |
| Visceras de bovino | 238 | 9.85 |
| Alimento comercial | 151 | 6.22 |
| Carne de pollo | 122 | 5.02 |
| Huesos de bovino | 98 | 4.05 |
| Tortilla | 91 | 3.78 |
| Carne de caballo | 52 | 2.17 |
| Leche | 47 | 1.95 |
| Arroz | 13 | .52 |
| Verduras | 5 | .19 |
| Avena | 4 | .15 |
| Carne de puerco | 4 | .15 |
| Huevo | 3 | .11 |
| Pan | 1 | .05 |
| | 2,426 | 100.00 % |

4.- Distribución de la Población canina según raza

El mayor número de perros encontrados fueron criollos con el 61.05 % del total de la Población Canina detectada. El resto de ella esta representada por las razas de perros que aparecen en el cuadro No. 3.

| Cuadro No. 3 | |
|-----------------------|------------|
| Raza | Porcentaje |
| Pequinés | 11.80 |
| Pastor Aleman | 4.65 |
| Dobermán | 4.21 |
| Maltés | 2.89 |
| Boxer | 2.89 |
| Beard Collie | 2.34 |
| San Bernardo | 1.39 |
| Cocker Spaniel | 1.35 |
| Dalmata | 1.09 |
| Fox Terrier | 1.06 |
| Chihuahua | .77 |
| French Poodle | .66 |
| Basset Hound | .58 |
| Pointer Inglés | .48 |
| Gran Danés | .47 |
| Antiguo Pastor Ingles | .34 |
| Bull Dog | .33 |
| Dachs Hund | .30 |
| Setter Irlandes | .292 |
| Weimaraner | .29 |
| Airdale | .19 |
| Vizla | .11 |
| Mastín Tibetano | .11 |
| Dobermán Pincher | .11 |
| Beagle | .07 |
| Poiter Alemán | .07 |
| Labrador Retriever | .04 |
| Braco | .05 |
| Pastor Belga | .03 |
| Afgano | .01 |
| Pug | .008 |
| | 38.95 |

5.- De la visita a instituciones m3dicas, sanitarias y de investigaci3n, se obtuvieron los siguientes datos:

El n3mero de perros que son empleados para la investigaci3n en cirugia experimental y docencia, asi como los recogidos y sacrificados en centros de control canino, se especifican en la siguiente lista:

| Dependencia | No. de perros Utilizados y/o eliminados anualmente. |
|---|---|
| Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Aut3noma de M3xico | 1,600 |
| Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Cuautitl3n, U.N.A.M. | 1,500 |
| Facultad de Medicina de la U.N.A.M. | 100 |
| Facultad de Ciencias de la U.N.A.M. | 20 |
| Facultad de Qu3mica de la U.N.A.M. | 10 |
| Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, U.N.A.M. | 10 |
| Universidad La Salle, Facultad de Medicina | 300 |
| Universidad Metropolitana, Facultad de Veterinaria | 100 |
| Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Zaragoza, U.N.A.M. | 800 |
| Escuela Superior de Medicina, Instituto Polit3cnico Nacional. | 1,000 |
| Refugio Franciscano | 20 |
| Liga Defensora de los Animales | 5,000 |
| Asociaci3n Humanitaria Mexicana | 300 |

| | |
|--|--------|
| Antirrábico Atizapan | 4,000 |
| Centro de Control Canino, Contreras, D. F. | 3,000 |
| Antirrábico San Francisco Culhuacán | 4,000 |
| Antirrábico Luis Pasteur | 4,000 |
| Instituto Proerradicación de la Rabia (S.S.A.) | 5,000 |
| Centro Médico (I.M.S.S.) | 300 |
| Hospital 20 de Noviembre (I.S.S.S.T.E.) | 800 |
| Hospital de Nutrición (S.S.A.) | 600 |
| Hospital de Enfermedades Pulmonares (S.S.A.) | 100 |
| Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología de la Salud D.I.F. | 800 |
| <hr/> | |
| TOTAL | 33,360 |
| <hr/> | |

6.- Salud Pública

Se consideró importante detectar en un período de 5 años, como la población humana ha estado expuesta al riesgo de mordedura y cuantos fueron vacunados.

De las 22,170 personas encuestadas, se detectaron 995 mordidas por perro en el lapso comprendido entre - 1973 a 1978, la conducta seguida por estas personas fue la siguiente:

| Conducta | No. de personas | % |
|------------------------------|-----------------|--------|
| Ninguna | 436 | 43.82 |
| Acudió a un Centro de Salud | 363 | 36.48 |
| Acudió al Centro antirrábico | 85 | 8.54 |
| Acudió con un Médico | 49 | 4.92 |
| Acudió al I.M.S.S. | 34 | 3.42 |
| Acudió al Hospital Infantil | 3 | .30 |
| Acudió al D.I.F. | 11 | 1.12 |
| Acudió al I.S.S.S.T.E. | 8 | .80 |
| Acudió a la Cruz Verde | 4 | .40 |
| Acudió a la farmacia | 2 | .20 |
| | 995 | 100.00 |

Aquí llama la atención el número de personas que no recibieron ningún tipo de atención médica, que corresponde al 43.82 %.

Para los años de 1973 a 1978, 527 personas recibieron tratamiento antirrábico, en el Centro de Salud de su Distrito Sanitario o en cualquier otra dependencia médica; esta población vacunada, representa el 3 % del total de la población humana detectada en la encuesta.

6.- Cuadros de resultados finales y discusión:

En el cuadro No. 4 se presentan los datos generales obtenidos en las fuentes documentales existentes en las dieciseis Delegaciones Políticas del Distrito Federal y los siete Municipios del Estado de México, que constituyen la Ciudad de México, y los datos que se obtuvieron en la encuesta.

Población humana y canina, proporción existente según hogares muestreados del Distrito Federal y Estado de México.

| Delegación o municipio | hogares muestreados | No de hab. detectados | No de perros detectados | relación |
|------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------|
| Gustavo A. Madero | 342 | 3,277 | 525 | 1:6.2 |
| Azcapotzalco | 130 | 1,083 | 182 | 1:5.9 |
| Iztacalco | 143 | 1,139 | 193 | 1:5.9 |
| Coyoacan | 103 | 666 | 104 | 1:2.5 |
| Villa A. Obregón | 116 | 1,140 | 262 | 1:10 |
| Magdalena Contreras | 20 | 120 | 30 | 1:4 |
| Cuajimalpa | 10 | 72 | 14 | 1:5.1 |
| Tlalpan | 40 | 269 | 97 | 1:3 |
| Iztapalapa | 164 | 1,333 | 256 | 1:4.4 |
| Xochimilco | 28 | 187 | 26 | 1:7 |
| Milpa Alta | 8 | 49 | 11 | 1:4.4 |
| Tláhuac | 14 | 149 | 16 | 1:9.3 |
| Miguel Hidalgo | 146 | 902 | 211 | 1:4.2 |
| Benito Juárez | 166 | 831 | 158 | 1:5.2 |
| Cuauhtémoc | 243 | 1,370 | 179 | 1:7.6 |
| Venustiano Carranza | 230 | 1,393 | 136 | 1:10 |
| Naucalpan | 251 | 2,028 | 220 | 1:9.2 |
| Nezahualcoyotl | 370 | 3,116 | 370 | 1:8.3 |
| Ecatepec | 155 | 1,306 | 160 | 1:8.1 |
| Atizapan | 6 | 46 | 35 | 1:1.3 |
| Coacalco | 6 | 41 | 6 | 1:6.3 |
| Cuautitlan | 6 | 85 | 21 | 1:4 |
| Tlalnepantla | 182 | 1,568 | 169 | 1:9.2 |
| TOTAL | 2,879 | 22,170 | 3,381 | 1:6 X |

Fuente obtenida de la encuesta canina expreso

Si analizamos los datos del cuadro No.5 encontramos dificultad para establecer alguna zonificación de la densidad de perros por área geográfica, ya que alternan Delegaciones y Municipios con una alta proporción entre habitantes perros y otras con baja proporción.

De acuerdo con los datos, podemos observar que la proporción de perros y habitantes tiene una media general de 1:6 con una máxima de 2:3 en Atizapan y una mínima de 1:10 en la Delegación Venustiano Carranza; sin embargo, si observamos en forma separada los datos del Distrito Federal tienen una proporción de 1:5, en tanto que el Estado de México presenta una proporción más baja de 1:7, situación que plantea una diferencia entre lo que se supone comunmente, de que es a la inversa.

Cuadro No. 6

Hogares con perro y porcentaje de atendidos por Médico Veterinario, según hogares encuestados en el Distrito Federal y Estado de México

| Delegación o municipio | hogares muestreados | % hogares sin perro | % hogares con perro | % de perros atendidos por M.V.Z. |
|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|
| Gustavo A. Madero | 342 | 12.60 | 87.40 | 30.86 |
| Azcapotzalco | 130 | 8.50 | 91.50 | 30.86 |
| Iztacalco | 143 | 12.60 | 87.60 | 20.72 |
| Coyoacan | 103 | 20.00 | 80.00 | 7.20 |
| Villa A. Obregón | 116 | 21.60 | 78.40 | 2.60 |
| Magdalena Contreras | 20 | 35.00 | 65.00 | 47.60 |
| Cuajimalpa | 10 | 10.00 | 90.00 | 14.20 |
| Tlalpan | 40 | 7.50 | 92.50 | 11.40 |
| Iztapalapa | 164 | 12.50 | 87.50 | 12.90 |
| Xochimilco | 28 | 46.40 | 53.60 | 0.00 |
| Milpa Alta | 8 | 25.00 | 75.00 | 0.00 |
| Tláhuac | 14 | 35.70 | 64.30 | 31.20 |
| Miguel Hidalgo | 146 | 6.20 | 93.80 | 27.10 |
| Benito Juárez | 166 | 30.70 | 69.30 | 26.50 |
| Cuauhtémoc | 243 | 49.80 | 50.20 | 6.70 |
| Venustiano Carranza | 230 | 50.40 | 49.60 | 14.70 |
| Naucalpan | 251 | 47.80 | 52.20 | 8.18 |
| Nezahualcoyotl | 370 | 30.30 | 69.70 | 40.00 |
| Ecatepec | 155 | 38.10 | 61.90 | 8.10 |
| Atizapan | 6 | 42.90 | 57.10 | 26.00 |
| Coacalaco | 6 | 33.40 | 66.60 | 33.30 |
| Cuautitlan | 6 | 33.40 | 66.60 | 14.26 |
| Tlalnepantla | 182 | 51.00 | 49.00 | 5.33 |
| TOTAL Y MEDIA | 2,879 | 28.76 | 71.24 | 18.00 |

Fuente obtenida de la encuesta canina expofeso

En el cuadro No. 6 puede observarse que el 28.76% de los hogares no tienen perro, y por ello la frecuencia de los que sí los tienen es bastante alta en toda el área metropolitana.

De acuerdo con estos datos podría señalarse que en Azcapotzalco, Tlalpan y Miguel Hidalgo, son menos de 10% los hogares en donde no existen perros, por otra parte conviene destacar las Delegaciones Venustiano Carranza, Cuauhtémoc, Xochimilco en las que el porcentaje de hogares sin perro oscila entre el 46 y 50 %.

En relación al Estado de México la cantidad de hogares sin perro es muy elevada con predominio en Tlalnepan-tla.

Finalmente, los datos referentes a los perros atendidos por Médico Veterinario parecen en general poco confiables, dado que en lugares como Nezahualcoyotl se registró que el 40% de la Población Canina es atendida por Médico Veterinario, dato poco probable ya que los escasos recursos de la población de esta entidad en general no permite un gasto de este tipo.

Cuadro No. 7
Composición de la población canina según edad y sexo, en los hogares encuestados del
Distrito Federal y Estado de México.

| Delegación o municipio | No de perros | | % - de 3 meses | | % + 3a y - 1a | | % + 1 a. y - 5 a. | | % + 5 a. | |
|------------------------|--------------|--------------|----------------|------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|------------|------------|
| | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H |
| Gustavo A. Madero | 337 | 188 | 2.9 | 2.1 | 21.1 | 13.1 | 29.7 | 14.7 | 10.5 | 5.7 |
| Azcapotzalco | 130 | 52 | 2.2 | 1.1 | 24.2 | 15.4 | 36.3 | 10.4 | 8.8 | 1.6 |
| Iztacalco | 135 | 58 | 3.6 | 1.0 | 25.4 | 17.1 | 30.0 | 11.4 | 10.9 | .5 |
| Coyoacan | 56 | 48 | 4.8 | 4.8 | 8.7 | 14.4 | 30.7 | 23.1 | 9.7 | 3.8 |
| Villa A. Obregon | 192 | 70 | 4.6 | 1.5 | 32.1 | 9.9 | 30.5 | 13.4 | 6.1 | 1.9 |
| Magdalena Contreras | 22 | 8 | 10.0 | --- | 40.0 | 20.0 | 20.0 | 6.7 | 1.3 | --- |
| Cuajimalpa | 12 | 2 | --- | 7.1 | 50.0 | 7.1 | 28.6 | --- | --- | 7.7 |
| Tlalpan | 68 | 29 | 6.2 | 6.2 | 32.0 | 8.2 | 22.7 | 15.4 | 9.3 | 2.1 |
| Iztapalapa | 157 | 99 | 2.8 | 5.5 | 30.1 | 14.1 | 23.4 | 14.5 | 5.1 | 4.8 |
| Xochimilco | 20 | 6 | 19.2 | 2.7 | 30.8 | 11.5 | 23.0 | --- | 3.8 | 3.8 |
| Milpa Alta | 6 | 5 | --- | 9.1 | 18.2 | 18.2 | 27.3 | 18.2 | 9.1 | --- |
| Tlahuac | 13 | 3 | 6.3 | 6.3 | 31.3 | 12.5 | 37.5 | --- | 6.3 | --- |
| Miguel Hidalgo | 140 | 71 | 3.8 | 2.4 | 21.8 | 11.8 | 30 | 11.4 | 10.4 | 8.1 |
| Benito Juárez | 95 | 63 | 5.7 | 3.8 | 17.1 | 14.5 | 29.1 | 13.3 | 8.2 | 8.2 |
| Cuahuatemoc | 102 | 77 | 5.0 | 4.0 | 20.1 | 18.4 | 25.7 | 18.4 | 6.2 | 4.2 |
| Venustiano Carranza | 87 | 49 | 5.1 | 2.2 | 27.9 | 16.2 | 22.8 | 13.2 | 8.1 | 4.4 |
| Naucalpan | 173 | 47 | 3.2 | .9 | 33.6 | 12.3 | 32.7 | 7.3 | 9.1 | .9 |
| Nezahualcoyotl | 287 | 83 | 3.5 | 2.4 | 25.9 | 10.0 | 36.5 | 9.7 | 11.6 | 1.1 |
| Ecatepec | 113 | 47 | 9.4 | 1.9 | 28.8 | 11.3 | 25.6 | 15.0 | 6.9 | 1.3 |
| Atizapan | 23 | 12 | 11.4 | 8.6 | 20 | 20.0 | 28.6 | 5.7 | 5.7 | --- |
| Coacalco | 4 | 2 | 33.3 | --- | 16.7 | --- | 16.7 | 33.3 | --- | --- |
| Cuatitlan | 15 | 6 | --- | --- | 52.4 | 23.8 | 14.3 | 4.8 | 4.8 | --- |
| Tlalnepantla | 110 | 59 | 3.6 | 1.8 | 29.5 | 9.5 | 32. | --- | --- | --- |
| TOTAL Y MEDIA | 2,297 | 1,084 | 4.3 | 2.7 | 25.8 | 13.1 | 30.9 | 11.1 | 8.8 | 3.3 |

información obtenida de la encuesta canina expreso

En el cuadro no. 7 se puede observar que la población de perros machos en todos los grupos de edades es casi el doble en relación al número de hembras, lo que se explica por el rechazo de la población a tener que controlar la reproducción de las mismas.

Sería interesante poder determinar si la población de hembras no detectadas en los domicilios es mayor entre aquellos grupos de perros que dambulan por la vía pública, lo que favorecería la reproducción incontrolada en las calles.

Por otra parte podemos observar que la edad que predomina en la Población Canina es entre 1 y 5 años y que sólo un 12 % es mayor de 5 años, lo que permite pensar que la mayoría de los animales tienen un promedio de vida menor de los 5 años en esta área.

Luce interesante que solo el 7 % de la población canina representa a los menores de 3 meses, situación que autoriza a pensar probablemente en una alta mortalidad en esta primera etapa de la vida de los mismos animales.

Cuadro No. 8

Protección específica contra Rabia, Moquillo, Hepatitis y Leptospira, según Delegación Política del Distrito Federal y Área Metropolitana del Estado de México.

| Delegación o Municipio | No. de perros | porcentaje de vacunación | | Triple % |
|------------------------|---------------|--------------------------|-----------------|----------|
| | | R a b i a | | |
| | | sin comprobante | con comprobante | |
| Gustavo A. Madero | 525 | 82.2 | 5.8 | 14.3 |
| Azcapotzalco | 182 | 79.7 | 12.8 | 13.7 |
| Iztacalco | 193 | 85.5 | 25.0 | 9.8 |
| Coyoacan | 104 | 61.8 | 53.2 | 14.1 |
| Villa A. Obregón | 262 | 53.20 | 37.4 | 15.3 |
| Magdalena Contreras | 30 | 93.0 | 36.7 | 67.0 |
| Cuajimalpa | 14 | 28.0 | 28.0 | 14.3 |
| Tlalpan | 97 | 75.0 | 13.4 | 5.2 |
| Iztapalapa | 256 | 68.4 | 25.8 | 3.1 |
| Xochimilco | 26 | 65.4 | 11.5 | 3.9 |
| Milpa Alta | 11 | 90.0 | 10.0 | 0.0 |
| Tláhuac | 16 | 81.2 | 0.0 | --- |
| Miguel Hidalgo | 211 | 88.6 | 39.4 | 10.0 |
| Benito Juárez | 158 | 69.6 | 27.9 | 9.5 |
| Cuahuatémoc | 179 | 59.2 | 30.6 | 12.4 |
| Venustiano Carranza | 136 | 84.0 | 42.0 | 13.2 |
| Subtotal | 2,400 | 72.0 | 25.0 | 12.0 |
| Naucalpan | 220 | 82.0 | 00.0 | 6.4 |
| Nezahualcoyotl | 370 | 94.0 | 00.0 | 3.9 |
| Ecatepec | 160 | 77.0 | 00.0 | 16.3 |
| Atizapan | 35 | 89.0 | 00.0 | 0.0 |
| Coacalco | 6 | 66.0 | 00.0 | 16.7 |
| Cuatitlán | 21 | 00.0 | 00.0 | 4.8 |
| Tlalnepantla | 169 | 85.0 | 00.0 | 8.8 |
| Subtotal | 981 | 70.0 | 35.21 | 8.0 |
| Total | 3,381 | 71.0 | 30.10 | 10.0 |

Fuente obtenida de la encuesta exprofeso.

El cuadro No. 8 se presenta la información obtenida con respecto a la vacunación antirrábica. En una primera columna se registran los porcentajes de respuesta afirmativa a la pregunta si están o no vacunados contra Rabia lo que a simple vista nos ofrece una cobertura del 65 % o más de los perros detectados; sin embargo mirando la segunda columna, en donde se registran para los mismos casos cuantos de ellos comprobaron con certificado, las variaciones son significativas y en lo general, podemos señalar que se reduce en un 50 %. En el caso del Estado de México no se tuvo oportunidad de comparar con o sin certificado de vacunación, por lo que la cobertura se da en la primera columna, siendo bastante alta; sin embargo aplicando el mismo criterio podríamos pensar que la realidad se acerca en un 50 % de lo manifestado.

En relación con la vacuna triple, no obstante que las respuestas nos ofrecen un porcentaje bajo, habría que considerar el grado de confianza que se puede dar a este tipo de respuesta ya que resultó evidente que en algunos casos como el de la Magdalena Contreras, debe haber habido una confusión o una deficiencia en el manejo de la entrevista, que al hablar de vacuna triple se pensó en D.P.T. (Difteria, Tosferina y Tetanos) para los niños, de otra manera no nos explicamos el 67 % que revela. En general

podría señalarse que existen variaciones de 3 o 4 veces entre unos y otros de las areas, lo que valdría la pena estudiar con el Médico Veterinario en cada una de las zonas para correlacionar esta información.

Cuadro No. 9

Distribución de la población humana, en relación a las personas que fueron sometidas a tratamiento antirrábico y de las que sufrieron agresión canina, durante los años 1973-1978.

| Delegación o municipio | hogares encuestados | No. de habitantes detectados | % de personas que han sido mordidas por perro | % de personas que han sido vacunadas. |
|------------------------|---------------------|------------------------------|---|---------------------------------------|
| Gustavo A. Madero | 342 | 3,277 | 4.6 | 3.0 |
| Azcapotzalco | 130 | 1,083 | 3.3 | 0.4 |
| Iztacalco | 143 | 1,139 | 4.9 | 2.4 |
| Coyoacan | 103 | 666 | 2.9 | 2.5 |
| Villa A. Obregón | 116 | 1,140 | 3.5 | 0.2 |
| Magdalena Contreras | 20 | 120 | 12.5 | 11.7 |
| Cuajimalpa | 10 | 72 | 3.3 | 3.3 |
| Tlalpan | 40 | 269 | 4.0 | 3.0 |
| Iztapalapa | 164 | 1,333 | 4.7 | 1.6 |
| Xochimilco | 28 | 187 | 4.7 | 3.5 |
| Milpa Alta | 8 | 49 | 2.0 | 0.0 |
| Tláhuac | 14 | 149 | 7.6 | 2.9 |
| Miguel Hidalgo | 146 | 902 | 3.9 | 2.4 |
| Benito Juárez | 166 | 831 | 3.9 | 3.4 |
| Cuauhtémoc | 243 | 1,370 | 5.8 | 0.9 |
| Venustiano Carranza | 230 | 1,393 | 4.0 | 3.5 |
| Naucalpan | 251 | 2,028 | 7.0 | 4.6 |
| Nezahualcoyotl | 370 | 3,116 | 11.0 | 4.0 |
| Ecatepec | 155 | 1,306 | 10.5 | 10.0 |
| Atizapan | 6 | 46 | 2.9 | 4.0 |
| Coacalco | 6 | 41 | 8.0 | 11.0 |
| Cuautitlan | 6 | 85 | 8.0 | 2.7 |
| Tlalnepantla | 182 | 1,568 | 22.5 | 4.4 |
| TOTAL | 2,879 | 22,170 | X 6.31 | X 3.8 |
| | | | s = 4.43 | s = 3.09 |

Fuente obtenida de la encuesta exprofeso

En relación al cuadro no. 9 resulta interesante destacar la información de la Delegación Magdalena Contreras, así como la de los municipios Nezahualcoyotl, Ecatepec y Tlalnepantla, en la que las personas encuestadas revelan que entre el 10 y 22 % de la población humana sufrió alguna agresión canina en los últimos 5 años.

Si se considera que esta información procede de población abierta, adquiere mayor significancia, en cuanto a frecuencia del riesgo y magnitud del daño.

Por otra parte en el resto de las áreas los porcentajes de personas que han sido vacunadas contra Rabia, varían de 2 a 8 % que de alguna manera revelan un problema importante de Salud Pública.

Las Delegaciones Cuauhtémoc, Milpa Alta, Villa Alvaro Obregón y Azcapotzalco, son las áreas en las que se detectó un menor número de personas que han recibido tratamiento antirrábico, en tanto que en las otras, se sitúa al rededor de la media de frecuencia, que es de 3.88 %.

Cuadro No. 10

Distribución de la población canina por la razón de la tenencia, resultados anotados en porcentajes

| Delegación o municipio | % a | % b | % c | % d | % e | f % |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| Gustavo A. Madero | 30.06 | 12.16 | | 57.10 | 0.34 | 0.34 |
| Azcapotzalco | 16.67 | 19.45 | 4.63 | 58.33 | 0.92 | |
| Iztacalco | 22.13 | 10.62 | 1.77 | 65.48 | | |
| Coyoacan | 37.34 | 20.00 | | 42.66 | | |
| Villa Alvaro Obregón | 18.75 | 11.60 | | 69.65 | | |
| Magdalena Contreras | | 7.69 | | 92.31 | | |
| Cuajimalpa | 11.11 | 11.11 | | 77.78 | | |
| Tlalpan | 17.14 | 17.14 | | 60.00 | | 5.72 |
| Iztapalapa | 19.64 | 9.82 | | 70.54 | | |
| Xochimilco | | | | 100.00 | | |
| Milpa Alta | | | | 100.00 | | |
| Tlahuac | | 25.00 | | 75.00 | | |
| Miguel Hidalgo | 21.65 | 34.33 | | 43.28 | 0.74 | |
| Benito Juárez | 40.35 | 23.68 | | 34.22 | 1.71 | |
| Cuauhtémoc | 31.13 | 32.08 | 3.78 | 33.01 | | |
| Venustiano Carranza | 38.47 | 17.58 | | 43.95 | | |
| Naucalpan | 14.92 | 10.44 | | 74.62 | | |
| Nezahualcoyotl | 7.18 | 7.57 | 0.39 | 83.27 | 1.59 | |
| Ecatepec | 11.45 | 6.25 | 5.21 | 77.09 | | |
| Atizapan | 23.81 | | | 66.66 | 9.53 | |
| Coacalco | 25.00 | 25.00 | | 50.00 | | |
| Cuautitlan | 44.44 | | | 66.66 | | |
| Tlalnepantla | 5.37 | 11.83 | 1.07 | 81.73 | | |
| MEDIA | 21.32 | 14.90 | 0.92 | 62.25 | 0.51 | 0.10 |

a Porque les gusta

c por negocio

e por deporte

b porque les gusta a sus hijos

d para que cuide su casa

f otros

Fuente obtenida de la encuesta expreso

El cuadro no.10 muestra en porcentajes en cada una de las Delegaciones Políticas y Municipios la principal razón de tenencia de los perros, en el se observa que el mayor porcentaje de la población humana, tiene perro como guardián, y por otra parte el menor porcentaje lo ocupan los perros que se usan para deporte y los que se explotan - para cría.

Cuadro No. 11

Distribución de la población canina indicando en porcentajes el lugar en donde están la mayor parte del día.

| Delegación o Municipio | Casa % | Jardín % de la casa | Vía Pública % |
|------------------------|--------|---------------------|---------------|
| Gustavo A. Madero | 52.84 | 32.10 | 15.06 |
| Azacapozalco | 66.66 | 20.38 | 12.96 |
| Iztacalco | 56.63 | 28.31 | 15.06 |
| Coyoacan | 49.10 | 22.32 | 28.58 |
| Villa Alvaro Obregón | 35.04 | 31.63 | 33.33 |
| Magdalena Contreras | 61.53 | | 38.47 |
| Guajimalpa | 100.00 | | |
| Tlalpan | 55.28 | 15.78 | 28.94 |
| Iztapalapa | 51.78 | 34.85 | 13.40 |
| Xochimilco | 46.67 | 13.33 | 40.00 |
| Milpa Alta | 83.34 | | 16.66 |
| Tláhuac | 66.67 | | 33.33 |
| Miguel Hidalgo | 43.06 | 36.49 | 20.45 |
| Benito Juárez | 44.34 | 43.49 | 12.17 |
| Cuahutémoc | 67.00 | 21.00 | 12.00 |
| Venustiano Carranza | 41.93 | 46.25 | 11.82 |
| Naucalpan | 64.17 | 22.38 | 13.43 |
| Nezahualcoyotl | 66.00 | 10.40 | 23.60 |
| Ecatepec | 61.45 | 31.26 | 7.29 |
| Atizapan | 71.42 | 28.58 | |
| Coacalco | 75.00 | | 25.00 |
| Cuatitlán | 55.50 | | 44.50 |
| Tlalnepantla | 59.29 | 29.20 | 11.51 |
| MEDIA | 55.38 | 27.06 | 17.56 |

Fuente obtenida de la encuesta exprofeso.

El cuadro no. 11 se observa en porcentajes, el lugar en donde mantienen los propietarios a sus perros la mayor parte del día.

Resulta interesante hacer notar que el 55.38 % de la Población Canina se mantiene dentro de la casa, el 27% en el jardín de la casa y el 17.6 % la mayor parte del día o casi todo el día lo tienen en la vía pública.

Es importante considerar que el 17.6 % de los perros detectados, representan en este estudio solo una parte de los perros callejeros, aunque aparentemente estos perros son el menor número, pero si se toma como porcentaje de la Población Canina estimada la cifra es en realidad muy alta, o sea de 483,479 perros.

Cuadro No. 12

Distribución de la Población Canina, expresada en porcentajes de acuerdo a la forma de contención, en que son llevados en - la vía pública.

| Delegación o Municipio | Bozal % | Collar y Cadena % | Suelto % |
|------------------------|------------|----------------------------|-------------|
| Gustavo A. Madero | 1.70 | 40.92 | 57.38 |
| Azcapotzalco | 1.90 | 38.90 | 59.20 |
| Iztacalco | 1.00 | 30.00 | 69.00 |
| Coyoacan | | 52.23 | 47.77 |
| Villa Alvaro Obregón | 1.72 | 23.50 | 74.78 |
| Magdalena Contreras | | 23.07 | 76.93 |
| Cuajimalpa | | 44.45 | 55.55 |
| Tlalpan | | 10.52 | 89.48 |
| Iztapalapa | 1.78 | 16.08 | 82.14 |
| Xochimilco | | 25.00 | 75.00 |
| Milpa Alta | | 16.67 | 83.33 |
| Tláhuac | | 16.67 | 83.33 |
| Miguel Hidalgo | 0.74 | 38.80 | 60.46 |
| Benito Juárez | 2.61 | 38.26 | 59.13 |
| Cuahutémoc | 1.00 | 46.00 | 53.00 |
| Venustiano Carranza | | 48.92 | 51.08 |
| Naucalpan | | 38.94 | 61.06 |
| Nezahualcoyotl | | 36.65 | 63.35 |
| Ecatepec | | 49.47 | 50.53 |
| Atizapan | | 47.62 | 52.38 |
| Coacalco | | 25.00 | 75.00 |
| Cuautitlán | | 22.22 | 77.78 |
| Tlalnepantla | 0.88 | 43.33 | 55.76 |
| MEDIA | 0.92 | 37.34 | 61.74 |

Fuente obtenida de la encuesta expofeso

El cuadro no. 12 muestra en porcentajes, cuando la gente saca a pasear sus perros que tipo de accesorio emplea para manejarlos.

Los resultados globales fueron:

El 0.32 usa bozal, el 37.34 collar y cadena y el 61.74 de la Población Canina es sacada a pasear sin medio de contención. Esto representa un importante problema para la Salud Pública, ya que se puede incrementar con esto el porcentaje de personas mordidas y tratamientos antirrábicos.

En cuanto a Sanidad Animal se favorece el contacto entre los animales, pudiendo con esto incrementarse el número de perros y la frecuencia de enfermedades entre ellos, con la consiguiente transmisión de zoonosis.

V.- CONCLUSIONES

- 1.- La población canina del área metropolitana de la Ciudad de México, a partir de este estudio, puede estimarse en 2,753,299 perros.
- 2.- La proporción global perro-hombre que se obtuvo es de 1:6 en la Ciudad de México, que no es aplicable a la generalidad de los municipios y delegaciones, dado que está influida por la densidad de población y otros factores en los cuales la relación sufre fluctuaciones que van desde 1:1 hasta 1:10.
- 3.- El 7 % de animales pertenecen al grupo, de menores de 3 meses, lo que aumenta el porcentaje de perros a inmunizarse contra Rabia.
- 4.- La relación macho-hembra encontrada fué de 2 machos por 1 hembra.

- 5.- El perro que predomina es el mestizo o criollo, encontrándose el 61.05 %
- 6.- La inmunización antirrábica hasta el año 1979 protejió solo al 30 % de la población canina.
- 7.- La alimentación básica de los perros consiste en desperdicios de comida.
- 8.- El porcentaje de la población humana detectada que ha sido mordida por perro durante los años 1973-1978 es de 3.7 como media promedial, con una desviación estandar de 4.4 de la cifra global.
- 9.- El porcentaje de la población humana detectada que ha recibido vacunación antirrábica durante los años 1973-1978 es de 3.7 como media promedial, con desviación estandar de 3.09 de la cifra global.
- 10.- El 17.56 % (483,479) del total de la población canina, se encuentra la mayor parte del día en

la vía pública.

- 11.- La razón principal de la tenencia de los perros, es la de emplearlos como guardianes.
- 12.- El 61.74 % del total de la Población Canina, carece de accesorios de manejo, lo que representa a 1,699,886 animales del total de la Población Canina estimada.
- 13.- Anualmente son utilizados y/o eliminados 33,360 perros, en centros de investigación, docencia o de control canino.

VI.- A N E X O S

1.- Cédula de encuesta.

2.- Hoja de datos del Distrito
Sanitario No. IV

3.- Informe Preliminar del
Distrito Sanitario No. 1

CEDULA DE ENCUESTA PARA DETERMINAR LA POBLACION CANINA.

1978 - 79.

No. _____

DELEGACION O MUNICIPIO _____

COLONIA _____

DIRECCION _____

FECHA _____

1.- No. de personas que habitan en la casa _____

2.- Tiene perro _____ cuantos _____

| Perro No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a) edad. | | | | | | | | |
| b) sexo. | | | | | | | | |
| c) raza. | | | | | | | | |

e) Vacunacion antirrabica, fecha de la ultima vacunacion. año _____

f) Otras vacunaciones (Mugillo, Hepatitis o Leptospirosis) _____

g) No. de crías en 1977-1978 y si es o son hembras: _____

3.- Indique cuantas horas al día permanecen su(s) perro(s) o en que lugar se encuentran la mayor parte del día (Marque con una X).

a) Dentro de su casa _____ b) En el jardín de la casa _____

c) En la calle _____

4.- Cuando lo(s) saca a pasear lo(s) lleva con: (indique con X).

a) Bozal _____

b) Collar _____

c) Suelto. _____

5.- Razón principal por la que tiene usted perro.

Indique solo una y marque con X.

- a) Porque le gusta _____
- b) Porque a sus hijos les gusta _____
- c) Por negocio _____
- d) Porque cuida su caso. _____
- e) Por deporte _____
- f) Otras específicas _____

6.- Que comen su(s) perro(s) _____

7.- Cuando se enferma(n) su(s) perro(s) quien los atiende

Indique con X: Médico Veterinario _____ usted mismo _____

8.- En los últimos 5 años algún miembro que haya vivido en esta casa ha sido mordido por un perro _____ cuantas _____

9.- Que conducta ha seguido: (indique con una X)

- a) Ninguna _____
- b) Acudir a un centro de Salud _____
- c) Acudir al entirrebica _____
- d) Acudir a un médico particular _____
- e) Otras (especifique) _____
- f) En varios de los anteriores (especifique) _____

10.- Algún de los miembros de su familia ha sido vacunado contra la Rabia _____ cuantos _____ en que año _____

Observaciones: _____

| No. | 1 | 2 | a | b | c | e | f | g | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------|----|---|------------|-----|------------------------|------|---|---|---|---|---|-----------------------|-------|---|--------|--------|
| 1000 | 6 | 2 | 1/2a, 8a | ♂ | av. anillo | 1978 | 2 | 1 | a | b | d | av. anillo, deep. | | 1 | 14.2.5 | 1-1978 |
| 1001 | 5 | 1 | 12m | ♂ | av. anillo | 1978 | 1 | | a | b | b | av. anillo | | | | |
| 1002 | 8 | 2 | 18m, 1a | ♀ ♂ | av. anillo; av. anillo | 1978 | 2 | | a | c | d | av. anillo, g. anillo | | | | |
| 1003 | 6 | 1 | 6a | ♂ | av. anillo | 1978 | 1 | | a | c | d | av. anillo, deep. | | | | |
| 1004 | 5 | 2 | 3a, 4m | ♀ | av. anillo | 1978 | 2 | | a | b | b | av. anillo | | | | |
| 1005 | 15 | 2 | 1a, 6m | ♀ ♂ | av. anillo | 1978 | 2 | | a | c | d | av. anillo | | | | |
| 1006 | 6 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1007 | 6 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 100B | 5 | 2 | 15m, 9m | ♀ | av. anillo | 1978 | 2 | | a | c | a | av. anillo | | | | |
| 1009 | 12 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1010 | 8 | 2 | 2a, 3a | ♀ | av. anillo | 1978 | 2 | | a | c | a | av. anillo | | | | |
| 1011 | 4 | 1 | 12m | ♂ | av. anillo | 1978 | 1 | | a | b | d | av. anillo | | 2 | e | |
| 1012 | 7 | 1 | 2.5a | ♂ | av. anillo | 1978 | 1 | | a | c | a | av. anillo, deep. | | | | |
| 1013 | 10 | 1 | 6m | ♂ | av. anillo | 1978 | 1 | | a | e | b | av. anillo | | | | |
| 1014 | 4 | 1 | 5a | ♂ | P.A. | 1978 | 1 | 1 | a | b | d | av. anillo | | | | |
| 1015 | 5 | 1 | 3a | ♂ | av. anillo | 1978 | 1 | | c | e | d | av. anillo | | | | |
| 1016 | 6 | 1 | 2a | ♂ | av. anillo | 1978 | 1 | | a | c | d | av. anillo | | | | |
| 1017 | 15 | 1 | 12a | ♂ | av. anillo | 1978 | 1 | | a | c | d | av. anillo | | | | |
| 1018 | 10 | 2 | 5a, 3m | ♂ | av. anillo | 1978 | 2 | 1 | a | c | d | av. anillo | | | | 1-1978 |
| 1019 | 6 | 1 | 1a | ♂ | av. anillo | 1978 | 1 | | a | b | d | av. anillo | | | | |
| 1020 | 5 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1021 | 24 | 4 | 1a, 3a, 4a | ♀ ♂ | av. anillo | 1978 | 4 | 1 | b | c | a | av. anillo | av. 2 | 4 | | 1-1978 |
| 1022 | 18 | 3 | 9m, 5a, 6a | ♀ ♂ | av. anillo | 1978 | 3 | | a | b | d | av. anillo | | | | |
| 1023 | 7 | 2 | 1a, 14a | ♂ | av. anillo | 1978 | 2 | | a | c | d | av. anillo | | | | |
| 1024 | 6 | 1 | 6m | ♀ | av. anillo | 1978 | 1 | | a | c | b | av. anillo | | | | |
| 1025 | 4 | 1 | 4a | ♂ | av. anillo | 1978 | 1 | | a | c | d | av. anillo | | | | |
| 1026 | 5 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1027 | 7 | 1 | 8a | ♂ | av. anillo | 1978 | 1 | | c | b | a | av. anillo | | | | |
| 1028 | 9 | 1 | 2a | ♂ | av. anillo | 1978 | 1 | | a | c | d | av. anillo | | | | |
| 1029 | 6 | 1 | 4m | ♂ | av. anillo | 1978 | 1 | | a | c | b | av. anillo | | | | |
| 1030 | 5 | 1 | 6m | ♀ | av. anillo | 1978 | 1 | 3 | a | c | d | av. anillo | av. 2 | 1 | | |
| 1031 | 7 | 2 | 5a, 4m | ♂ ♀ | av. anillo | 1978 | 2 | 6 | a | b | a | av. anillo | av. 2 | 2 | | b |
| 1032 | 3 | 2 | 1a, 6m | ♀ ♂ | av. anillo | 1978 | 2 | 6 | a | c | d | av. anillo | | | | |
| 1033 | 5 | 1 | 1a | ♀ | av. anillo | 1978 | 1 | | a | c | a | av. anillo | | 1 | | b |
| 1034 | 3 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |

Izacalco

| No. | 1 | 2 | a | b | c | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------|----|---|------------|-----|-------------|------|---|---|---|-------|-----------------|-------|---|------|--------|
| 1035 | 42 | 3 | 1a | ♀ ♂ | crallo | 1978 | 3 | | | b b d | deep | | | | |
| 1036 | 7 | 1 | 3m | ♂ | crallo | 1979 | 1 | | | a c d | deep | | 1 | b | |
| 1037 | 7 | 1 | 2a | ♂ | crallo | 1978 | 1 | | | b c d | use | | | | |
| 1038 | 6 | 1 | 1a | ♂ | peg | 1978 | 1 | | | a b b | hum. ang | | | | |
| 1039 | 14 | 1 | 2m | ♂ | crallo | 1978 | 1 | | | a b d | deep | | | | |
| 1040 | 3 | 2 | 1a, 1a | ♀ | dist. peg | 1978 | 2 | | | a c d | vic. | | | | 1-1975 |
| 1041 | 8 | 2 | 1a, 2a | ♂ | crallo | 1978 | 2 | | | e c d | deep | | | | |
| 1042 | 7 | 1 | 2a | ♂ | crallo | 1978 | 1 | | | a c d | col. | | | 6 | 1-1978 |
| 1043 | 13 | 4 | 1a, 2a, 4a | ♂ ♀ | 2 peg 2 | 1978 | 4 | | 3 | a a d | deep | | | | |
| 1044 | 7 | 1 | 2a | ♂ | crallo | 1978 | 2 | | | a c d | deep | | 3 | b | 5-1978 |
| 1045 | 20 | 2 | 6, 9a | ♂ | crallo | 1978 | 1 | 1 | | a c d | deep | | | | |
| 1046 | 25 | 1 | 7a | ♂ | crallo | 1978 | 1 | | | a b d | c 1/2 | | | | |
| 1047 | 7 | 1 | 7m | ♀ | C. G.D. | 1978 | 2 | | | a b d | c 1/2 | | | | |
| 1048 | 16 | 2 | 2a 2a | ♂ | crallo | 1978 | 2 | | 1 | a c d | deep | | 1 | 1MSS | 1-1977 |
| 1049 | 18 | 2 | 1a, 1a | ♀ ♂ | crallo | 1978 | 2 | | | a b d | Com. d/soya | | | | |
| 1050 | 8 | 2 | 6m, 6m | ♀ ♂ | crallo | 1978 | 2 | 3 | | c c d | deep | | 1 | a | |
| 1051 | 18 | 2 | 1a, 9a | ♂ | peg, crallo | 1978 | 2 | | | a b d | deep, Com. c/2 | MU2 2 | | | |
| 1052 | 5 | 2 | 3a, 2a | ♂ | Ct F.P. | 1979 | 2 | 1 | | c c d | deep | | | | |
| 1053 | 7 | 1 | 5a | ♂ | peg | 1979 | 1 | | | b c d | Com. by tallas | MU2 1 | | | |
| 1054 | 3 | 1 | 3a | ♂ | crallo | 1978 | 1 | | | a c d | hum. de B | MU2 1 | | | |
| 1055 | 4 | 1 | 3a | ♂ | crallo | 1977 | 1 | | | b c d | hum. de B | | 1 | 1MSS | 1-1975 |
| 1056 | 8 | 1 | 6a | ♂ | crallo | 1979 | 1 | | | c c d | Com. d + soya | | | | |
| 1057 | 7 | 1 | 3a | ♂ | crallo | 1978 | 1 | | | a c d | deep | | | | |
| 1058 | 6 | 2 | 2a, 2a | ♀ ♂ | crallo | 1978 | 2 | | | b c a | deep | | | | |
| 1059 | 9 | 1 | 1a | ♂ | crallo | 1978 | 1 | | | b c d | deep | | | | |
| 1060 | 7 | 1 | 2a | ♂ | peguera | 1978 | 1 | | | c c d | deep | | | | |
| 1061 | 5 | 1 | 5a | ♀ | crallo | 1977 | 1 | | | c c d | deep | | | | |
| 1062 | 7 | 1 | 1.5a | ♂ | crallo | 1977 | 1 | | | b c d | deep | MU2 2 | | | |
| 1063 | 7 | 2 | 1.5a | ♂ ♀ | crallo | 1978 | 2 | | 3 | b c d | deep | | | | |
| 1064 | 9 | 2 | 4a, 3a | ♂ | crallo | 1978 | 2 | | | b c d | deep | | 1 | b | 1-1976 |
| 1065 | 10 | 2 | 3a, 1m | ♂ ♀ | crallo | 1978 | 2 | | 1 | b c a | Com. de B + 1/2 | | | | |
| 1066 | 5 | 1 | 2m | ♀ | crallo | 1976 | 1 | | | a c a | Com. de B + 1/2 | | | | |
| 1067 | 2 | 1 | 1.5a | ♂ | crallo | 1978 | 1 | | | a b d | deep | | | | |
| 1068 | 9 | 2 | 3a, 1a | ♂ | dist. peg | 1978 | 2 | | | a c a | Com. de B + 1/2 | | | | |
| 1069 | 8 | 1 | 10a | ♂ | crallo | 1978 | 1 | | | a c a | Com. de B + 1/2 | | | | |

Lz lacaco

| ③ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|---|-----------------|-----|---------------|------|---|---|----|---|---|---|-------------------|-------|---|----|--------|
| No | 1 | 2 | a | 5 | c | 2 | 1 | 9 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1070 | 20 | 2 | 2a, 5m | ♂ | P.a. 2 | 1978 | 0 | | | a | c | d | deep | MVZ 1 | 1 | b | 1-1975 |
| 1071 | 6 | 3 | 1/4, 2a, 1a | ♂ ♀ | P.a. B.M. | 1978 | 3 | 3 | 8 | a | b | d | deep | MVZ 3 | | | |
| 1072 | 9 | 2 | 8m, 2a | ♂ ♀ | Painted | 1978 | 2 | 1 | 16 | a | b | c | pollo | | | | |
| 1073 | 9 | 2 | 1a, 1a | ♀ | Grass, 1st | 1978 | 2 | 1 | | a | c | a | pollo | | | | |
| 1074 | 6 | 7 | 5m, 5a, 10m, 2a | ♂ ♀ | Reddish | 1978 | 2 | 3 | 10 | b | b | c | C.d., pollo | | | b | 1-1978 |
| 1075 | 8 | 0 | | | | | | | | | | | | | 4 | b | |
| 1076 | 1 | 2 | 2a, 4a | ♂ ♀ | Cucallo 2 | 1978 | 2 | | | b | c | d | C.d., deep | | | | |
| 1077 | 12 | 0 | | | | | | | | | | | | | 1 | b | |
| 1078 | 10 | 1 | 2m | ♂ | P.a | | | | | c | b | b | Comed. Puro | | 1 | b | |
| 1079 | 6 | 1 | 4a | ♂ | Cucallo | 1978 | 1 | | | c | c | d | deep | | | | |
| 1080 | 12 | 1 | 4m | ♀ | Cucallo | | | | | a | c | a | deep | | | | |
| 1081 | 14 | 2 | 2a, 3a | ♂ | popocate | 1978 | 2 | | | a | c | b | deep | | 4 | b | |
| 1082 | 18 | 2 | 9m, 3m | ♂ | Reddish | 1978 | 1 | | | c | b | b | deep | | 1 | b | 1-1975 |
| 1083 | 12 | 2 | 9a, 5a | ♂ | Cucallo 2 | 1978 | 2 | | | c | c | d | Comed. deep | | | | |
| 1084 | 9 | 3 | 1a, 5a, 5a | ♂ ♀ | Sub. G.L. Box | 1978 | 3 | | | b | b | d | Comed. de Caballo | | 1 | b | 1-1974 |
| 1085 | 2 | 1 | 1a | ♂ | Lat. | 1978 | 1 | | | a | c | d | Comed. de Puro | | | | |
| 1086 | 4 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1087 | 5 | 1 | 2a | ♀ | Wicunon | 1978 | 1 | | 6 | c | b | d | deep | MVZ 1 | | | |
| 1088 | 21 | 2 | 1a, 4a | ♂ | Cucallo 2 | | | | | a | c | a | deep | | 2 | a | |
| 1089 | 11 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1090 | 4 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1091 | 3 | 2 | 2a, 1/5a | ♂ | Boxer, latice | 1978 | 2 | 1 | | a | b | d | C.d.B. | MVZ 2 | | b | |
| 1092 | 5 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1093 | 11 | 1 | 1/5a | ♂ | Callie | 1978 | 1 | | | a | c | d | deep + pollo | MVZ 1 | | | |
| 1094 | 4 | 2 | 1a, 2a | ♂ ♀ | Pop. Cucallo | 1978 | 2 | | 2 | b | b | d | deep | MVZ 2 | | | |
| 1095 | 21 | 4 | 6a, 5a, 1/4a | ♂ | Pop. 2 milk | 1973 | 4 | | | b | c | a | pollo | | | | |
| 1096 | 2 | 2 | 4a, 4a | ♂ | Cucallo 2 | | | | | b | c | d | deep | | 1 | a | |
| 1097 | 1 | 1 | 1a | ♀ | Cucallo | 1978 | 1 | | 3 | b | b | d | deep | | | | |
| 1098 | 8 | 2 | 3.5a, 4a | ♀ ♂ | Robinson | 1978 | 2 | | | a | b | b | pollo y C. de B | MVZ 2 | | | |
| 1099 | 10 | 2 | 1.5a, 8m | ♀ ♂ | Cucallo 2 | 1978 | 2 | | | a | c | d | deep | | 1 | b | 1-1978 |
| 1100 | 4 | 1 | 5m | ♀ | Cocher | 1978 | 1 | | | a | b | d | huevo, gachalaca | | 1 | b | |
| 1101 | 10 | 1 | 2a | ♂ | Boxer | 1978 | 1 | | | a | b | d | deep pollo | MVZ 1 | | | |
| 1102 | 8 | 2 | 5m | ♀ | Pop. Robinson | 1978 | 2 | | | b | c | b | deep + pollo | | | | |
| 1103 | 12 | 4 | 4a, 2a, 7a, 5m | ♀ ♂ | Cucallo 4 | 1978 | 4 | | 3 | b | c | a | pollo deep | | | | |
| 1104 | 7 | 1 | 1a | ♂ | Cucallo 1 | 1978 | 1 | | | b | c | d | deep | | 1 | b | 1-1973 |
| 1105 | 15 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

México, D. F., a 30 de marzo de 1979

Informe preliminar de los resultados obtenidos en la encuesta que sobre población canina se realizó en el Distrito Sanitario Núm. 1 Gustavo A. Madero, durante el mes de enero de 1979, parte de una investigación que comprende el área Metropolitana de la Ciudad de México y que servirá de tesis a la pasante de M.V.Z. Martha Cruz Fuentes Rangel.

Se calculó:

- 1.- Proporción de la población Humana- Canina.
- 2.- Razas que se encuentran con mas frecuencia.
- 3.- Edad que predomina entre los perros.
- 4.- Tipo de atención.
- 5.- Alimentación.
- 6.- Tratamientos aplicados a humanos (antirrábicos).
- 7.- Personas mordidas y conducta que siguieron.

Proporción de la población Humana-canina.

Los datos de población humana que se tienen registrados en la oficina de estadística de la Secretaria de Salubridad y Asistencia y los de la Delegación Política Gustavo A. Madero, fueron consultados, pero dado que se encontró mucha direrencia entre estos, se calculó la media y con ello se determinó el tamaño de muestra.

| | |
|--|-----------------------|
| Población de la Delegación Política | 2,421,958 |
| Población de la Oficina de Estadística | <u>1,688,675</u> |
| | 4,110,633 |
| | $\bar{X} = 2,055,316$ |

Para realizar la encuesta en forma mas cercana a la realidad y tomando en consideración que la muestra se debe tomar de una población de 16,000,000 de habitantes, ya que este estudio se realizará en el Distrito Federal y en las areas colindantes del Estado de México, se sugiere se tome una muestra en la siguiente forma:

Del 0.1% de las viviendas en poblaciones mayores a 1,000,000 la media de población se divide entre 6, porque es la X de habitantes por hogar, y de esta forma se calcula el número de hogares que integran el Distrito, con lo que se termina el tamaño de la muestra.

342,552 hogares por 0.1% = 342 hogares a encuestar.

De estos 342 hogares encuestados en:

299 si había perro lo que representa el 87.42 %
 43 no había perro lo que representa el 12.58 %

En los 299 hogares se contaron 525 animales, lo que representa que en cada 2 domicilios existen 3 perros. Como el tamaño de muestra fué de 342 hogares que representan 2052 habitantes se divide la población canina detectada entre el número de habitantes encuestados, resultando una proporción de 3.9 o sea que por cada 4 personas en esta Delegación hay 1 perro.

Si la población humana de esta Delegación es de 2,055,316, la población canina se puede estimar en 513,829 de acuerdo con esta proporción.

Razas que se encuentran con mas frecuencia

| | |
|-----------------|-------|
| Criollo | 50.10 |
| Pequinés | 12.95 |
| Maltés | 7.20 |
| Boxer | 6.70 |
| Doberman | 4.70 |
| Pastor Aleman | 4.50 |
| Fox terrier | 2.40 |
| Collie | 2.10 |
| Dalmata | 2.09 |
| Gran Danés | 1.71 |
| Bull Terrier | 1.40 |
| Cocker Spaniel | 1.40 |
| Chihuahua | .60 |
| Setter Irlandes | .57 |
| Braco Francés | .40 |
| Pointer Ingles | .40 |
| Weimaraner | .20 |
| San Bernardo | .20 |
| Pug | .19 |
| Dachs Hund | .19 |

100.00 %

Edad que percibe

| | Total | % | machos | % | hembras | % |
|---|------------|-----------------|------------|--------------|------------|--------------|
| Menor de 3 meses | 26 | 4.96 | 15 | 2.86 | 11 | 2.10 |
| menor de 1 año pero mayor de 3 meses | 181 | 34.47 | 111 | 21.14 | 70 | 13.33 |
| menor de 5 años pero mayor de 1 año | 233 | 44.37 | 156 | 29.71 | 77 | 14.66 |
| mayor de 5 años | 85 | 16.20 | 55 | 10.48 | 30 | 5.72 |
| TOTALES | 525 | 100.00 % | 337 | 64.19 | 188 | 35.81 |

Tipo de atención

De los 525 animales detectados, 435 fueron vacunados contra Rabia, lo que representa el 82.85 %. La vacuna es aparentemente vigente, según declararon sus dueños, pero solo un 15 % de las - personas encuestadas mostraron el certificado de vacunación que ampara 29 perros. Si consideramos que 499 son los mayores de 3 meses, que son los susceptibles de vacunarse, los animales vacunados y comprobados representan solo el 5.8 % del total.

En el caso de 75 animales se manifestó que están vacunados contra moquillo, hepatitis, y leptospirosis, lo que representa el 14.28 % del total.

En relación a 162 animales se manifestó que son atendidos por Médico Veterinario, lo que representa un 30.86 %

Alimentación

De los 299 hogares que manifestaron tener perro, el tipo de alimentación que señalaron darles fué el siguiente:

(Aunque conviene señalar que salvo aquellos que den alimento comercial, el resto da como alimento básico sobrantes de comida, siempre en combinación con algún otro)

- 133 Desperdicios de comida
- 63 Carne de Bovino
- 37 Visceras de Bovino
- 33 Carne de Pollo
- 34 Huesos de Bovino

21 Tortilla
 17 Alimento comercial
 10 Carne de caballo
 10 Leche
 2 Huevo
 2 Verduras
 2 Avena

Personas sometidas a tratamiento con vacuna antirrabica

En los 342 domicilios encuestados señalaron que entre los años 1973 a 1978, 62 personas recibieron este tratamiento en el Centro de Salud del Distrito Sanitario No. 1 o en otra dependencia, lo que representa el 3% de la población que en éste lapso recibió vacunación,

Personas que fueron mordidas por perro

Para los años de 1973 -1978 , se detectaron 95 personas mordidas y la conducta seguida por ellas fue la siguiente:

| | |
|--------------------------------------|-------|
| 29 no recibieron atención medica | 30.52 |
| 30 acudieron a un Centro de Salud | 31.57 |
| 23 acudieron al antirrabico | 24.71 |
| 6 acudieron con un medico particular | 6.32 |
| 7 acudieron al IMSS | 7.37 |
| <hr/> | <hr/> |
| 95 | 99.99 |

Aquí llama la atención el número de personas que no recibieron ningún tipo de atención médica (30.52 %)

Atentamente

PMVZ. MARTHA FUENTES RANGEL

Vo.Bo.

MVZ. JORGE CARDENAS LARA

VII.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Ambia M.J. y Quiroz R.H.
 Incidencia de la *Trichinella spiralis*
 en perros de la Ciudad de México
 Revista Veterinaria México
 Universidad Nacional Autónoma de México
 México, 7 : 9-17 (1976)
- 2.- Anónimo:
 The Great American
 TIME: 38-44
 December 23 (1974)
- 3.- Azpiroz S.F. :
 Incidencia de Parásitos Gastrointestinales,
 Pulmonares y *Trichinella spirales* en perros
 de la zona de influencia del Centro Antirrá-
 bico del Valle de México, comprendidos en
 los Municipios de Atizapan, Naucalpan y Tlane-
 pantla, México.
 Tesis Profesional 1976
 Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
 Universidad Nacional Autónoma de México.
- 4.- Censo General de Población IX:
 México, Secretaria de Industria y Comercio
 Direccion General de Estadística, 1121 (1972)
- 5.- Davis Henry. P:
 The Modern Dog Encyclopedia
 3ed. Slackpale
 Harrisburg, 1956-1958
- 6.- Departamento del Distrito Federal:
 Estudio Socioeconómico de las Dieciseis
 Delegaciones Políticas del Distrito Federal
 1978
- 7.- Estado de México:
 Estudio Socioeconómico de las areas Metro-
 politanas del Estado de México
 Oficina de Estadística, Toluca, Edo.de Méx.
 1977.

- 8.- Felix, R.R.:
Contribución al conocimiento de la incidencia de
Leptospira (canicola, icterohaemorrhagiae)
en perros del D.F.
Tesis Profesional
1976, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Universidad Nacional Autónoma de México.
- 9.- Flores C. E.:
Estudio sobre la Tuberculosis Canina en el D.F.
Tesis Profesional
1976, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Universidad Nacional Autónoma de México.
- 10.- Flores Castro, R.:
Un estudio de 50 necropsias en perros callejeros
Tesis Profesional
1977, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Universidad Nacional Autónoma de México.
- 11.- Heussner J.C., Flowers A. I
Williams and Silvy N.J:
Estimating dog and cat population in an
urban area, *Animal Regulation Studies*,
Texas 1: 202-203 (1978)
- 12.- Montes San Cristobal, L.O:
Estudio de Población Canina en la Ciudad de Santiago
de Chile, su densidad y composición.
Tesis Profesional
Facultad de Veterinaria, 1966
Universidad de Chile
- 13.- Pérez Gil Chacona, J.L.:
Contribución a la estadística de la población canina
en el Distrito Federal.
Zona de estudio: Colonia del Valle:
Tesis de Licenciatura
1965, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Universidad Nacional Autónoma de México.
- 14.- Ramírez Vazquez, P.R.:
Textos del Museo Nacional de Antropología
Editado por Alexis Gregori
Museo Nacional de Antropología
México, 1968.

- 15.- Rojas Soriano, R:
Guía para realizar investigaciones sociales
Universidad Nacional Autónoma de México
México, 7 - 220 (1977)
- 16.- Schass G. y Roman G.:
Estudio sobre la Población Canina en México
Gaceta Médica de México
Vol 92: 508-513 (1962)
- 17.- Secretaria de Salubridad y Asistencia:
Programa Nacional de Control de Rabia
1971-1974
Dirección General de Servicios Coordinados
de la Salud Pública en Estados y Territorios.