

99

25

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

PROGRAMA PARA EL CONTROL DE LA FAUNA CANINA Y FELINA EN EL DISTRITO FEDERAL,

INFORME DE SERVICIO SOCIAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA
P R E S E N T A
OSCAR BORIS ORTIZ TENORIO

ASESOR: M.V.Z. JOSE LUIS PAYRO DUEÑAS.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

1996



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.

DEDICATORIAS

A mis padres

Con mucho cariño por brindarme
su apoyo y comprensión por siempre.

A mi Hermana:

Tere, por su apoyo y ayuda profesional que me lego.

AGRADECIMIENTOS

A toda mi familia y amigos que me han alentado y brindado su cariño y amistad.

A la Facultad de Medicina Veterinaria Y Zootecnia de la U.N.A.M. y a todo el personal que labora en esta H. institución.

A la Dirección de Acción Social Cívica y Cultural (SOCICULTUR) del DDF, en especial a los coordinadores del "Programa Para el Control de la Fauna Canina". Lic. David Reyes Mena y a la Lic. Sara Lemus Monroy.

A mí asesor José Luis Payró Dueñas.

CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
MATERIAL	10
MÉTODOS	14
RESULTADOS	30
DISCUSIÓN	33
ANEXOS	36
a) Anexo 1 : CERTIFICADO DE ESTERILIZACIÓN	37
b) Anexo 2 ; CUIDADOS POST- OPERATORIOS	38
c) Anexo 3 : HOJA DE RESPONSIVA	39
GRÁFICAS	40
BIBLIOGRFÍA	48

RESUMEN.

ORTIZ TENORIO OSCAR BORIS. Programa para Control de la Fauna Canina y Felina. Informe del Servicio Social. Premiado en el VIII concurso anual de Servicio Social Universitario "Gustavo Baz Prada" (bajo la supervisión del M.V.Z José Luis Payró Dueñas).

La población canina (se calcula 1 perro por cada 7 habitantes), motivó la creación en junio de 1992 del Programa para el Control de la Fauna Canina y Felina que se implementó en las 16 Delegaciones Políticas del D.F. enfocandose más en las zonas registradas con la mayor densidad canina y gente de escasos recursos económicos. El objetivo del programa fue disminuir los riesgos ocasionados por la sobrepoblación de perros y gatos, como las agresiones que favorecen la transmisión de la rabia o que generan procesos infecciosos, así como evitar la contaminación por excretas y cadáveres de perros que deterioran la medio ambiente. Las actividades durante el transcurso del programa consistieron en la esterilización de perros y gatos hembras y machos y la vacunación antirrábica, gracias a el esfuerzo conjunto de instituciones como el DDF a través de SOCICULTUR, la UNAM a través de la FMVZ, el Comité Proanimal. y la S.S. a través de la Dirección de Medicina Preventiva se pudo llevar a cabo, con los siguientes resultados:de los cuales fueron 17,794

animales esterilizados, 10,777 perros (9,265 hembras y 1,500 machos), 5,897 gatos (4,797 hembras y 1,100 machos), hubo 1,124 cuya especie no fue especificada, esto fue un aporte cuantitativo importante a la problemática de la sobrepoblación tanto de perros como de gatos.

* DDF: Departamento del Distrito Federal.

* SOCICULTUR: Dirección de Acción Cívica Social y Cultural.

* UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México.

* FMVZ: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

* S.S.: Secretaría de Salud.

INTRODUCCIÓN.

Entre los países en desarrollo que no contaban con programas o sistemas para el control de fauna canina y felina, destacó este programa que inició en junio de 1992 y que hasta el momento continúa manteniéndose con un nivel productivo aceptable, permitiendo que México sea uno de los pioneros entre los países de Latinoamérica en este renglón.

Este programa se ha realizado no solo pensando en el bienestar del hombre, sino también en el bienestar de los perros y gatos que durante siglos han estado vinculados con el hombre. Los perros le han sido de mayor utilidad, ya que han respondido de excelente manera a los diferentes trabajos para los que se les entrena, ya sea como lazarillos, guardianes y protectores, para realizar deportes, pastoreo, controles antimotín, rescate y detección de narcóticos. El gato también ha sido bien utilizado por su extraordinaria agilidad para la caza de roedores, siendo también una excelente compañía para personas que viven solas, así como un apoyo en la terapia para la disminución de stress, considerándose perros y gatos como inmejorables mascotas para niños.(5,8)

La ciudad de México se ha considerado como la más poblada del mundo y una de las de mayor extensión territorial, con

una población multisocial, por lo que se pone especial atención en el porcentaje que existe de población canina perteneciente a personas de escasos recursos, la mayoría (60%) son perros sin control ya que viven en la calle, pero "casi todos tienen dueño", mientras el 40% restante pertenece a gente de clase media y alta que se responsabilizan más por sus mascotas.(3,12)

En el caso de los perros que deambulan libremente por las calles y los pertenecientes a gente de escasos recursos, encontramos que son una fuente de contaminación ya que los casi tres millones de perros que se supone que existen en el Valle de México generan cerca de 400 toneladas diarias de excremento. Además, esparcen basura (de los contenedores o en bolsas que dejan las personas sobre las banquetas), en búsqueda de alimentos. El problema más importante que generan es la transmisión directa o indirecta de enfermedades. La transmisión directa es a través de agresiones y mordidas de perros infectados que así contagian de rabia a otros perros y al hombre; las indirectas pueden ser por la aspiración o consumo de heces desecadas y pulverizadas que están suspendidas en el aire y son esparcidas por toda la Ciudad, provocando enfermedades gastrointestinales infecciosas o parasitarias internas como teniasis o externas como pulgas o sarna por mencionar algunas.(10,11,12)

El programa de esterilización apoya las acciones de control de rabia al castrar a los machos, ya que el comportamiento de los perros en los periodos de celo de las hembras es de formar jaurías y que por competencia por las perras provocan peleas, en las que pueden haber perros enfermos de rabia, contagiando así a los sanos, por lo que se extiende la enfermedad formando focos rábicos, lo cual pone en peligro la salud del hombre.

Se calcula que solo en el Distrito Federal existió una población canina en 1992 superior a 1,295,773 los que provocaron 18,923 agresiones a personas, de las cuales 394 hechas por animales fueron diagnosticados positivos a rabia, prescribiéndose 6,128 tratamientos antirrábicos preventivos a las personas agredidas por éstos. (3,10,14)

La gran densidad de población canina en zonas urbanas, convierte al perro callejero en el principal transmisor de la rabia. El 90% de los casos de la rabia humana a nivel mundial han sido ocasionados por mordeduras de perros, y en países subdesarrollados de cada 20,000 casos de rabia al año, el 99% tuvo este mismo origen. En los Estados Unidos el gato es el principal transmisor de rabia a nivel urbano. (4,6)

Normalmente, una perra alcanza la pubertad a la edad de 7 a 12 meses (con un rango de 6 a 18 meses), es decir, de dos a tres meses después que la perra llega al peso corporal adulto; es monoéstrica, presentando generalmente un estro en

cada estación reproductiva, tiene 2 ciclos reproductivos anuales con duración cada uno de 9 a 15 días, su periodo de fertilidad se encuentra entre el quinto y el décimo día, momento en el cual atraen a gran número de perros por ser el tiempo adecuado para procrear, es cuando los perros imponen jerarquía y en donde surgen peleas y sobrevienen infecciones como la rabia. El período de gestación de la perra dura de 58 a 62 días, en promedio cada camada es de 5 cachorros, por lo que cada dos años pueden parir de 3 a 4 camadas, cada perra tiene una vida reproductiva de 6 años y se calcula que es capaz de criar de 9 a 12 camadas (de 45 a 70 cachorros en promedio), produciéndose generalmente un gran número de camadas que en su mayoría no son deseadas. Los machos alcanzan la pubertad entre los 7 u 8 meses de edad (2,7)

Las gatas tienen su primer estro cuando alcanzan un peso corporal de 2.3 a 2.5 kg, aproximadamente a los 7 meses, pero en algunos casos la madurez se alcanza más temprano (a los 3 meses de edad). La actividad reproductiva generalmente continúa hasta los 14 años, existiendo observaciones de preñez en gatos de 20 años. La gata es poliéstrica y con ovulación inducida, es decir, ni la ovulación ni la formación del cuerpo lúteo ocurren a menos que el apareamiento haya tenido lugar; el período de gestación de las gatas dura aproximadamente 62 días, siendo capaz de criar hasta 10 gatitos (4 en promedio) y generalmente paren 3 veces al año

En vista de la prolificidad de ambas especies y ya que las condiciones de abandono son frecuentes, resulta importante mantener este programa para disminuir el alto índice de natalidad. (2,7)

El programa plantea las siguientes actividades.

A) Vacunación antirrábica para perros y gatos a partir del mes de edad, con una vacuna [(antirrábica virus rábico cepa P.V. 11 P-M origen Pasteur) inactivada con beta propiolactona] proporcionada por el Sector Salud, vacunando intramuscularmente (entre el músculo semimembranoso y semitendinoso) con jeringa de 3 mililitros y revacunando cuando cumplan los 3 meses de edad, siendo obligatorio repetir la vacunación anualmente en aquellos que se vacunaron siendo adultos. (4,6,13)

B) Esterilización de hembras y machos mayores de 6 meses (por que de esta manera permitimos que terminen su desarrollo físico, además por que se dejan madurar los órganos encargados de desintoxicar las sustancias como los tranquilizantes y anestésicos, también por los problemas que implica operar antes de esta edad como, el tamaño de sus órganos) y menores de 10 años (por que ya es más difícil que se apareen, ya que se considera terminada su etapa reproductiva). (1,5,8,9)

* También sin haberse tomado como un punto en el plan de actividades, pero con la realización del trabajo, empeño y

vocación de los participantes en la campaña, surgieron actividades como, la asesoría técnica en etología, alimentación, enfermedades, zoonosis, desparasitaciones, calendarios de vacunación, etc.

Con esto se logra interrelacionar aún más al dueño con su mascota ya que se concientizan de la responsabilidad que implica el cuidado de éstas.

En nuestro país, se han publicado en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Salud y la Norma Oficial Mexicana para la Prevención y Control de la Rabia, publicada el 29 de marzo de 1994. Esta Norma Oficial Mexicana tiene carácter de obligatorio para la Unidad de Salud Pública, social y privada del país.

En su punto 5.1 en cuanto a medidas de prevención señala:

5.1.1 La prevención general de la rabia se llevara a cabo mediante:

- a) Educación para la salud.
- b) La promoción para la participación social.
- c) La inmunización de las personas que desempeñan su trabajo en áreas de alto riesgo.

5.1.1.1 En materia de educación para la salud:

- a. Informar al público sobre:
 - La importancia de la rabia como problema de salud pública.
 - El riesgo de los perros no vacunados.

b. Impulsar las actividades para el control del reservorio (población canina).

c. Fomentar la responsabilidad personal y social de vacunar a los perros y gatos.

d. Exhortar a la población para que notifique ante las autoridades competentes la presencia de animales sospechosos.

e. Instruir a la población sobre las medidas inmediatas a seguir ante la agresión de un animal.

f. Informar sobre la obligatoriedad de los propietarios o poseedores, para que vacunen contra la rabia a sus animales.

g. Capacitar al personal médico y paramédico en relación al tratamiento antirrábico.

En cuanto al control del reservorio (población canina), en el punto 5.2.2. se considera la estimación anual de la población canina por el programa de prevención y control de la rabia; la realización de estudios epizootiológicos; vacunación de perros; captura y eliminación humanitaria de perros callejeros; el envío permanente al laboratorio de referencia del cerebro de animales sospechosos de rabia que hayan agredido o no, para conocer la endemia; y la esterilización de perros y gatos para limitar el crecimiento de su población.

MATERIAL:

PAPELERIA: Hojas de responsivas, hojas de instructivo del cuidado postoperatorio y certificado de esterilización.

DESCRIPCIÓN DEL VEHÍCULO:

Unidad móvil; camión doble rodada tipo panel marca Dina con cuatro ventanas en la caseta y dos más en la cabina del conductor, con dos divisiones formando así tres espacios interiores, considerando el primero, de la parte anterior hacia la parte posterior, la cabina del conductor, con dos asientos y con las siguientes dimensiones: 1.50 metros de ancho por 2.60 metros de largo y 1.80 metros de alto; el siguiente espacio considerando de la parte anterior hacia la parte posterior, sería la sala del quirófano, con las siguientes medidas: 2.60 metros de ancho por 3.0 metros de largo con una altura de 1.85 metros, el tercer espacio era la sala de preparación, con las siguientes medidas 2.60 metros de ancho por 3.0 metros de largo y con una altura de 1.85 metros; las puertas hacia los exteriores que eran tres tenían las siguientes medidas: la del chofer 1.75 metros de alto por 70 centímetros de ancho con forma irregular, la puerta exterior de la sala del quirófano con medidas de: 1.0 metro de ancho por 1.84 metros de alto, la puerta exterior de la sala de preparación, con medidas de 1.0 metro de ancho por 1.84 metros de alto; las interiores, de la cabina del chofer,

hacia el quirófano con medidas de: 80 centímetros de ancho, por 1.84 metros de alto, la puerta interior de la sala del quirófano, hacia la sala de preparación con medidas de 80

centímetros de ancho 1.75 metros de altura y con su respectiva puerta metálica, todas las paredes y el techo eran metálicas, las ventanas eran polarizadas y estaban divididas en dos secciones, una fija y la otra abatible, para así poder tener ventilación.

MOBILIARIO DE LAS DOS SALAS: Sala de preparación: una mesa de madera con cubierta de melamina , un anaquel de madera con cinco espacios amplios y un bote de basura de plástico de 100 litros: sala del quirófano.- Una mesa de cirugía de acero inoxidable, una lámpara de pedestal de acero inoxidable con gusano para movimiento, con un foco de 60 Watts, un esterilizador (Pasteur) en seco, una mesa Charola de Mayo, y un bote de basura de 100 litros

INSTRUMENTAL: Tres pinzas curvas y seis rectas de hemostasis (Kelly) total (9), tres tijeras de disección , tres porta-agujas (Heger), tres mangos de Bisturí #4, tres pinzas de disección con dientes de ratón y tres sin dientes de ratón, seis pinzas de manejo de tejidos blandos, hojas de Bisturí # 4 y agujas curvas para suturar

MEDICAMENTOS: Para perros; tranquilizante -*Xilazina

Anestésico:*Pentobarbital sódico

Para gatos: Xilazina en combinación con *Ketamina pudiéndose combinar en la misma jeringa.

JERINGAS: Jeringa de 3 ml y de 5 ml del número 21 y 22 y de insulina de 1 ml.

IMPLEMENTOS DE DESINFECCIÓN QUIRÚRGICA: Rasuradora, tijeras, jabón, alcohol, benzal, gasas y algodón.

*Xilazina,(deprime el sistema límbico al interrumpir las conexiones entre éste y la formación reticular), dosis: 1-3 mg/kg/Intra muscular, nombre comercial (Rompun)

*Pentobarbital sódico (deprime el SNC y además tiene un efecto inhibitor específico a nivel de la formación reticular, lo que impide el paso de estímulos a la corteza y al sistema límbico), dosis: 30 mg/kg/Intravenoso nombre comercial (Anestesal).

*Ketamina (que tiene la capacidad de abolir la conciencia y la sensibilidad al dolor, pero conservando los reflejos parpebrales, laríngeos, faríngeos y viscerales), dosis: 10 mg/kg/Intramuscular

SUTURAS: Nylon para suturar piel de 8 libras para gatos y de 10 libras para perros, Catgut crómico del calibre 1 para hacer la ligadura a nivel del paquete ovárico en perras y para hacer la ligadura en la castración en los perros, Catgut del calibre 0 para suturar músculos (abdominales) en perras y Catgut del calibre 00 para ligadura a nivel del paquete ovárico, utilizándolo también para suturar músculos (abdominales) en gatas.

ACCESORIOS DE REFRIGERACIÓN PARA BIOLÓGICOS Y ANTIBIOTICOS: Hielera de plástico o de unigel con congelantes y rejilla de plástico para depositar los biológicos y antibióticos.

ACCESORIOS DE SUJECIÓN: Cuerda de algodón para amarrar a los perros y fabricar bozales

MÉTODOS:**ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.**

Las actividades generales realizadas durante este servicio social estuvieron orientadas al aprendizaje teórico y práctico de la técnica quirúrgica de la Ovariohisterectomía en perras y gatas así como la Orquiectomía en perros y gatos, también sirvió para la interrelación del pasante con el Médico Veterinario así como con la población y el logro de un mejor entendimiento de la gran diversidad de status económicos y sociales.

Las actividades específicas se llevaron a cabo en unidades móviles, equipadas con sala de preparación, y sala de quirófano, material quirúrgico, medicamentos y biológicos.

El equipo de trabajo se integró por:

UN MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

UN PASANTE DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

UN VACUNADOR

UN CHOFER

En el Programa para el Control de la fauna Canina se desarrollaron dos actividades fundamentales:

A) Vacunación antirrábica.- Que fue organizada por la Secretaría de Salud la cual aportó: biológico, jeringas, certificados de vacunación, collar de identificación y vacunador.

B) Esterilización de perros y gatos: trabajo realizado por SOCICULTUR apoyado por la S.S. la FMVZ, Delegaciones Políticas y el Comité Pro-animal.

Todos los pacientes deberían cubrir los siguientes requisitos:

- Edad mínima de seis meses y máxima de diez años.
- Hembras no gestantes
- Ayuno total de 24 horas
- La autorización mediante una responsiva (Anexo 3) del dueño del animal a los médicos veterinarios para la esterilización del animal, aceptando de antemano los riesgos que normalmente implica el uso de los anestésicos durante las intervenciones quirúrgicas.

A continuación se listan las actividades diarias desarrolladas durante el transcurso del Servicio Social en el orden del día.

- a) Ubicación de la zona de trabajo.
- b) Abastecimiento del material a utilizar.
- c) Traslado a la zona de trabajo.
- d) Preparación de la unidad y material de trabajo (limpieza y esterilización).
- e) Organización del público solicitante del servicio.
- f) Revisión preoperatoria del paciente.
- g) Tranquilización y anestesia.

h) Rasurado, lavado y embrocado.

i) Apoyo en la cirugía

j) Diálogo con el dueño de la mascota sobre el cuidado postoperatorio.

k) Lavado de material y limpieza de quirófano.

l) Informe de actividades realizadas.

Todos los incisos antes mencionados son desglosados a continuación, para dar un mayor panorama de las actividades realizadas.

a) UBICACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO.

Esta campaña fue diseñada, para abarcar la mayor área posible dentro de cada Delegación Política, siendo su Jurisdicción Sanitaria la responsable de la ubicación de las unidades móviles, proporcionando, colonia, calle y número.

Generalmente las unidades móviles se asentaron en Centros de Salud, escuelas o mercados, en donde se les suministraba energía eléctrica, agua y servicios públicos (sanitarios).

b) EL ABASTECIMIENTO DEL MATERIAL A UTILIZAR.

Se realizaba antes de salir de las oficinas (de SOCICULTUR) y esto se hacía con un breve inventario del

material que se tenía en existencia, requiriendo el material faltante por medio de una solicitud a SOCICULTUR.

c) TRASLADO A LA ZONA DE TRABAJO.

El punto de partida se iniciaba frente a las oficinas de SOCICULTUR, con destino al lugar estratégico que se le asignaba a cada unidad móvil.

d) PREPARACIÓN DE LA UNIDAD Y MATERIAL DE TRABAJO: Antes de empezar las cirugías se lavaba el instrumental con agua y jabón y posteriormente se introducía en el esterilizador (Pasteur) durante 15 a 20 minutos a 150 grados centígrados, tiempo durante el cual se hacía la limpieza de la unidad móvil.

e) ORGANIZACION DEL PÚBLICO SOLICITANTE DEL SERVICIO.

Se entregaban fichas al llegar a la ubicación asignada, esto con una explicación previa al solicitante del servicio de lo que consistía la cirugía.

Al corresponder su turno, el dueño del perro o gato tenía que leer una hoja de responsiva y firmarla antes de pasar a su mascota a la sala de preparación de la unidad móvil

f) REVISIÓN PREOPERATORIA DEL PACIENTE.

Todos los pacientes eran revisados antes de ser operados, a través un examen clínico y una anamnesis, es decir:

1.-La anamnesis se realizó formulando preguntas sencillas del animal para saber el estado del paciente como las siguientes: ¿comió?, ¿tomó agua?, ¿ha estado enfermo?, ¿cuándo fue la última vez que lo vacunó y contra qué?, ¿tiene la vacuna de la rabia?, ¿hace cuánto se la aplicaron?, ¿está en celo ó gestante y cuánto tiempo a transcurrido de ésto?.

2.- EXAMEN CLÍNICO DEL PACIENTE.

Lo cual permitía saber el estado general de salud de cada animal.

I.- *Temperatura, *frecuencia cardíaca, *frecuencia respiratoria.

II.- Estado de la capa (pelo), hidratación de la piel e hidratación general.

III.- Estado general de salud, actitud, etc.

* Temperatura (rectal) normal en Perros es de 38-39°C

* Temperatura (rectal) normal en gatos es de 38-38.5°C

* Frecuencia cardíaca normal en perro es de 90-100 por minuto.

* Frecuencia cardíaca normal en gatos es de 110-140 por minuto.

* Frecuencia respiratoria normal en perros es de 16-18 por minuto.

* Frecuencia respiratoria normal en gatos es de 10-20 por minuto

g) TRANQUILIZACIÓN Y ANESTESIA.

1.- Con la ayuda del dueño, el cual sujetaba a su mascota, se le colocaba el bozal, para posteriormente suministrar el tranquilizante por vía intramuscular (entre los músculos semimembranoso y semitendinoso), dándose el tiempo necesario para su acción (el tiempo dependía del estado de salud carácter, raza etc. de cada animal, pero en promedio surtía efecto en los animales a los 10 minutos provocándoles signos como: postración, relajación muscular y disminución de las frecuencias cardíaca y respiratoria), que permitía realizar las maniobras con mayor facilidad para suministrar el anestésico por vía intravenosa en la vena braquiocefálica

Al gato se le introducía en una bolsa de nylon de puntos abiertos para evitar que se asfixiara (de las utilizadas para ir de compras al mercado) y así se podía sujetar presionando a través de la bolsa sin lastimarlo contra la mesa de

preparación, así se inmovilizaba y se evitaba alguna agresión; después se le suministraba el tranquilizante combinado con el anestésico intramuscularmente (entre el músculo semimembranoso y semitendinoso) y se le mantenía en la bolsa hasta cerciorarse (visualmente) de que estaba completamente dormido, lo cual se comprobaba cuando el animal estaba totalmente quieto y tanto sus frecuencias cardíaca como respiratoria se encontraban por debajo de su estado normal y con la pérdida total de la sensibilidad (realizada con la prueba del pellizco en la membrana interdigital).

h) RASURADO LAVADO Y EMBROCADO.

Tanto en perros y gatos, hembras y machos primero se rasuraba la zona de la cirugía, en el caso de perras desde la apófisis xifoides hasta la vulva y en los machos la región escrotal como inguinal con una rasuradora eléctrica con navaja del número 10, (en el caso de gatos machos se prefería hacer una depilación de la zona con los dedos índice y pulgar arrancando el pelo de la región escrotal) después se lavaba la zona con agua y jabón, retirándose el jabón con una torunda empapada en alcohol y por último se hacía un embrocado con benzal o yodo.

i) APOYO EN LA CIRUGIA

Técnica quirúrgica utilizada en perros y en gatos.

1.- Ovariohisterectomía (OVH) en hembras.

2.- Orquiectomía (castración) en machos.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

OVARIOHISTERECTOMÍA EN PERRAS Y GATAS (OVH).

Una vez que se tenía al paciente preparado, se le pasaba a la sala de quirófano, en donde se le colocaba en posición decúbito dorsal sobre la mesa de cirugía previamente desinfectada con jabón benzal quirúrgico, posteriormente se le sujetaba con las cuerdas de algodón de los cuatro miembros a la mesa y se le colocaban los campos.

LA PREPARACIÓN DEL CIRUJANO: Se empezaba por la antisepsia, esto era el lavado de las manos con jabón y enjuagado con alcohol, se colocaba el cubreboca y los guantes, llevando de antemano puesta una bata blanca.

TÉCNICA.

El cirujano se coloca del lado derecho del paciente.

1.- Se realiza una incisión craneo-ventral infraumbilical en la línea media del paciente, el tamaño

depende de la especie y el estado fisiológico (gravido) del paciente (2 a 10 cm.)

2.- Se busca la línea alba y se continúa disecando hasta encontrar la cavidad abdominal, teniendo mucho cuidado de no dañar los órganos al entrar a ella.

3.- Se desplaza el epiplón y las asas intestinales, se localiza el cuerno izquierdo del útero que se utiliza como guía para encontrar el ovario.

4.- Se localiza el ligamento, se desgarrá con el dedo índice en el caso de las perras y en el caso de las gatas se disea con el bisturí.

5.- Después al haber un distendimiento mayor del paquete, se extereoriza sosteniéndolo fuera de la cavidad.

6.- Se expone el paquete vascular del ovario.

7.- Se procede a realizar una doble ligadura con el Catgut crómico del número 0 o número 00 ó tal vez del número 1 dependiendo de la especie, tamaño y de la irrigación del paquete ovárico.

8.- se pinza con la pinza de Kelly por debajo del ovario, ésto es en el paquete ovárico.

9.- Se disecciona pegado a la pinza.

10.- Se deja un cabo largo de la ligadura, sujeto a una pinza como referencia, por si hay alguna hemorragia.

11.- Se dirige por el cuerno que se tiene sostenido usándolo como guía para encontrar el otro ovario, después se repite exactamente el mismo procedimiento que se efectuó con el anterior.

12.- Se evalúa el ligamento ancho, para saber si es necesario ligar los vasos más grandes.

13.- Posteriormente se dirige hacia al cérvix y se liga con catgut crómico y doble ligadura, dejando un cabo largo como referencia para cualquier posibilidad de hemorragia.

14.- Se pinza con pinzas de Kelly largas por encima de la ligadura.

15.-Se procede a realizar la disección, por encima de la ligadura y lo más pegado a la pinza.

16.- Se revisa la cavidad para ver que no existan hemorragias ni gasas que pudiesen haberse introducido muy profundamente.

17.- Se cortan los cabos largos de catgut

18.- Se procede a cerrar la cavidad usando material absorbible catgut crómico de calibre número 0 o número 1 dependiendo de la talla y musculatura del paciente, se colocan puntos separados que abarcan las facias, músculo y peritoneo, la distancia debe ser no mayor a 0.5 centímetros. entre en cada punto.

19.- Se revisa que no haya espacios entre la sutura.

20.- Se procede a suturar piel con nylon de 8 a 10 libras monofilamento, con surgete continuo con candado.

21.- Se revisa la sutura, para que no haya espacios entre cada punto.

22.- Se efectúa limpieza de toda la región intervenida del paciente, con agua oxigenada para retirar las manchas de sangre.

23.- Se aplica antibiótico vía intramuscular (penicilina benzetacínica 40,000 U.I por kilo de peso).

ORQUIECTOMÍA EN PERROS (CASTRACIÓN).

El paciente pasa de la sala de preparación a la sala de quirófano previamente preparado para la cirugía.

Se coloca al paciente en decúbito dorsal en la mesa de cirugía previamente desinfectada con benzal, sujetándolo de sus 4 miembros con las cuerdas de algodón a la mesa y se colocan los campos.

Se prepara el cirujano, con lavado de manos y limpieza con alcohol, cubreboca, enguantado y una bata blanca.

TÉCNICA.

El cirujano se coloca del lado derecho del paciente.

1.- Se presionan con los dedos los testículos a nivel del escroto, empujándolos hacia adelante a la región inguinal a la altura del bulbo del pene.

2.- Se incide entre ambos testículos por lo menos tres centímetros.

3.- Se expone por presión uno de los testículos.

4.- Se procede a realizar su extracción diseccionando las Túnica Dartos y la fascia.

5.- Se disecciona el ligamento suspensorio en dirección caudal.

6.- Se pinza el paquete vascular.

7.- Con Catgut crómico del número 0 o número 1, se efectúa la ligadura por debajo del testículo

8.- Se disecciona entre la pinza y la sutura.

9.- Se presiona el otro testículo y se procede de igual forma por la misma incisión.

10.- Se regresa el pedículo hacia el saco escrotal a través de la incisión.

11.- Se sutura la incisión con nylon de calibre 8 o de 10 libras solo en la piel, con puntos separados.

12.- Se retiran con agua oxigenada las manchas de sangre.

13.- Se aplica antibiótico vía intramuscular (penicilina benzetacilica de 40,000 U.I/kg).

ORQUIECTOMÍA EN GATOS (CASTRACIÓN).

1.- Se depila la región escrotal.

2.- Se lava con agua y jabón y se retira este con alcohol, posteriormente se embroca con yodo ó benzal.

3.- Se coloca en decúbito lateral, poniéndosele posteriormente el campo sobre la región a intervenir.

4.- Se sujetan entre los dedos índice y pulgar ambos testículos.

5.- Se hace una incisión con el Bisturí en medio de ambos en forma vertical, esto sobre el raffé.

6.- Con presión se extereoriza un testículo el que aún se encuentra con su túnica vaginal.

7.- Se sujeta con la pinza de Kelly el paquete vascular o con una gasa en el testículo.

8.- Se gira sobre su propio eje las veces que sea necesario y luego se jala fuerte y uniformemente y de un solo movimiento, esto para provocar hemostasis y el desprendimiento del testículo.

9.- Al otro testículo se le realiza la misma operación.

10.- Se aplica agua oxigenada en la zona y azul de metileno o violeta.

11.- Se aplica vía intramuscular (penicilina sódica 40,000 U.I./kg de peso)

12.- La incisión se revisa y de no haber hemorragia se considera terminada la intervención.

j) DIALOGO CON EL DUEÑO Y ENTREGA DE LA HOJA DE CUIDADOS POSTOPERATORIOS.

- Se le entregaba al dueño del paciente una hoja con la descripción de los cuidados postoperatorios, proporcionándole una breve explicación de los puntos inscritos en esta. (ANEXO 2).

k) LIMPIEZA DEL QUIRÓFANO Y MATERIAL.

Como se contaba con tres juegos de instrumental, cada tres cirugías se lavaba todo el material y se introducía al esterilizador durante 15 a 20 min. a 150 grados centígrados.

Se limpiaba el piso, mesa de preparación y paredes con un desinfectante con aroma de pino, esto nos llevaba de 15 a 20 minutos aproximadamente, en este lapso de tiempo se les aplicaba el tranquilizante a los demás pacientes y se aprovechaba para vacunar contra la rabia a los que solicitaban este servicio.

l) INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS.

Al final del día se contabilizaban las cirugías y se anotaban en una hoja de reporte, la cual se entregaba al regresar a las oficinas de SOCICULTUR a la encargada de la administración.

RESULTADOS.

Resultados obtenidos por la unidad siete, durante el servicio Social en el periodo comprendido de julio a septiembre de 1992.

Resultados globales de la campaña, observados en los primeros 18 meses de trabajo según datos proporcionados por SOCICULTUR.

17,794 animales esterilizados.

10,773 perros (9,265 hembras, 1,508 machos).

5,897 gatos (4,793 hembras y 1,100 machos).

1,124 no especificados.

ANIMALES POR DELEGACION.		
DELEGACION	ESTERILIZADOS	
	perros	subtotal
1 Iztapalapa	1,225	1,901
2 Gustavo A. Madero	937	1,662
3 Coyoacán	751	1,531
4 Alvaro Obregón	1,822	2,630
5 Cuauhtémoc	351	768
6 Venustiano Carranza	422	735
7 Tlalpan	1,017	1,840
8 Azcapozalco	381	870
9 Iztacalco	401	734
10 Benito Juárez	210	591
11 Miguel Hidalgo	075	162
12 Xochimilco	1,081	1,569
13 Tláhuac	596	819
14 Magdalena Contreras	372	537
15 Cuajimalpa	461	642
16 Milpalta	659	803
Total	10,773	17,794

TOTAL DE ESTERILIZACIONES POR MES.

Año	Mes	No. de Esterilizaciones
1992	julio	1,784.00
1992	agosto	1,674.00
1992	septiembre	2,086.00
1992	octubre	1,311.00
1992	noviembre	1,805.00
1992	diciembre	
1993	enero	659.00
1993	febrero	1,088.00
1993	marzo	1,288.00
1993	abril	924.00
1993	mayo	1,018.00
1993	junio	712.00
1993	julio	522.00
1993	agosto	249.00
1993	septiembre	541.00
1993	octubre	949.00
1993	noviembre	950.00
1993	diciembre	234.00
	Total	17,794.00
Vacuna Antirrábica		
1992	778,160.00	
1993	726,783.00	

DISCUSIÓN.

Al revisar los datos antes citados resalta un gran número de animales esterilizados durante el transcurso de la campaña (de julio de 1992 a diciembre de 1993), en la que se esterilizaron 17,794 animales, de los cuales 9,265 fueron perras, por lo que se está hablando de un promedio de 138,975 cachorros no concebidos, estos datos son obtenidos tomando en cuenta que una perra puede tener un promedio de 7.5 cachorros al año. En cuanto a los gatos se esterilizaron 4,797 hembras evitando el nacimiento de 57,564 crías aproximadamente, por lo que la campaña puede funcionar como una ayuda en el control de la rabia al disminuir la tasa de natalidad canina y felina. Considerando que en 1992 había una población de 1,295,773 perros y 650,000 gatos y retomando datos históricos que nos indican que desde 1970 hasta 1991, se registraron 70 defunciones humanas ocasionadas en un 83% por agresiones de perros diagnosticados con rabia, por lo que se espera en un futuro una disminución considerable de la población canina en los próximos años y por lo tanto un reflejo en el rango de defunciones humanas provocadas por agresiones de perros con rabia.

La enfermedad de la rabia que transmite el perro y el gato al hombre en las grandes urbes como en el Distrito Federal, se puede controlar y prevenir más no curar, por lo que deben continuar estas campañas, que pueden llegar a eliminar la rabia de un área zóotica, por lo que se requiere de un apoyo mayor para realizar más y mejores acciones conjuntas de los sectores públicos, sociales y privados ofreciendo además información educativa al respecto para solucionar o minimizar el problema, sin olvidar conjuntar programas más completos en donde se asegure el control del manejo adecuado de biológicos y de la organización en forma ordenada y eficaz de los programas de recolección y eliminación humanitaria de perros callejeros.

Esto sería mejor en el caso de la inmunización: una campaña permanente antirrábica acompañada de promoción y divulgación en la televisión, radio, periódicos y en servicios telefónicos.

En una mejor organización: en lugar de poner a vacunar a trabajadores de las delegaciones, que reciben una capacitación previa en algunos casos de escasas 2 horas, mejor sustituirlos por alumnos de todas las Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia, que conocen del verdadero cuidado que debe tener el biológico.

Referente a la campaña de esterilización mejorar la difusión, esto, con un tiempo mayor de 3 días y menor de 7 para cada ubicación de las unidades móviles, buscar las mejores estrategias para su localización, como, afuera de mercados públicos y lugares de mayor concurrencia por la comunidad.

Avisar a la comunidad por lo menos 15 días antes de los requisitos preoperatorios que no son difíciles de cumplir, como el ayuno total por lo menos de 24 horas., además de que sean mayores de 6 meses y menores de 10 años.

Aumentar el número de unidades móviles y solicitar a cada Delegación que proporcione un pequeño espacio para hacer una zona de trabajo permanente.

Tal vez la aplicación de estas medidas asegurarían que en un futuro próximo, pudiéramos hablar de un control total de la rabia y demás problemas que ocasionan la fauna canina y felina en el Distrito Federal y zonas conurbadas, ya que hasta el momento el esfuerzo conjunto de las instituciones, como, SOCICULTUR, la FMMVZ, la UNAM, la S.S. y el Comité Pro-Animal, han logrado un avance cuantitativo, pero que con un mayor esfuerzo y con apoyo de la comunidad se lograrán mejores resultados.

A N E X O S



**Programa para el Control de la
Fauna Canina en la Ciudad de México**

Certificado de Esterilización

Nº

Datos de Propietario

Nombre _____
 Domicilio _____
 Colonia _____
 Delegación _____ Teléfono _____

Características de Animal

Nombre _____ Raza _____
 Sexo _____ Edad _____

Se certifica que el animal cuyas características se describen,
 ha quedado esterilizado mediante intervención quirúrgica, lo
 que le impide su reproducción.

Datos del Médico Veterinario Zootecnista

Nombre _____
 Cédula Profesional _____
 En caso de cualquier duda sobre el tratamiento. Favor de
 comunicarse al tel.: _____ Fecha _____

Sociocultur



**Programa para el Control de la
Fauna Canina en la Ciudad de México**

Certificado de Esterilización

Nº

Datos del Propietario

Nombre _____
 Domicilio _____
 Colonia _____
 Delegación _____ Teléfono _____

Características del Animal

Nombre _____ Raza _____
 Sexo _____ Edad _____

Se certifica que el animal cuyas características se describen,
 ha quedado esterilizado mediante intervención quirúrgica, lo
 que le impide su reproducción.

Datos del Médico Veterinario Zootecnista

Nombre _____
 Cédula Profesional _____
 En caso de cualquier duda sobre el tratamiento. Favor de
 comunicarse al tel.: _____ Fecha _____

Propietario



PROGRAMA PARA EL CONTROL DE LA FAUNA CANINA EN EL D.F. INSTRUCTIVO DE CUIDADOS POSTOPERATORIOS

- El animal cuando es entregado se encuentra aún bajo los efectos del anestésico.
- Se recupera de una a cuatro horas después.
- No dejar salir al perro durante 5 días después de la cirugía. Mientras, debe mantenerse sin ser molestado en un lugar seco y limpio donde no haya objetos con los que pueda lastimarse
- No se alarme, lea cuales son los signos normales del período de recuperación de la anestesia:
 1. Se puede presentar:
 - a) Aullidos (no son por dolor)
 - b) Hay movimientos de las patas, aún acostado
 - c) Cuando intente levantarse estará inseguro y puede golpearse (ponga periódicos en el suelo)
 - d) Puede llegar a vomitar
 2. La herida NO SE ABRE, y no requiere de ningún tratamiento posterior
 3. Después de operarlo se inyectó a su animal un antibiótico con efectos que duran una semana
 4. Podrá usted darle de comer alimentos blandos y beber lo acostumbrado, pero hasta tres horas después de recuperado.
 5. El animal puede hacer su vida normal.
 6. Después de 10 días de haber sido operado, usted mismo debe retirarle los puntos de nylon (de la herida ya cicatrizada de la piel) con una tijerita de manicure desinfectada con alcohol, mientras alguien le ayuda a sujetarlo



PROGRAMA PARA EL CONTROL DE LA FAUNA CANINA EN EL D.F.
RESPONSIVA

Yo (nombre) _____ con dirección _____
_____ y teléfono _____
Propietario del perro () gato () Sexo H () M ()
con _____ años de edad, de color _____
de nombre _____ y raza _____

Autorizo plenamente a los Médicos Veterinarios de la Campaña de esterilización del animal que se describe, aceptando de antemano los riesgos que normalmente implica el uso de anestesia y la cirugía.

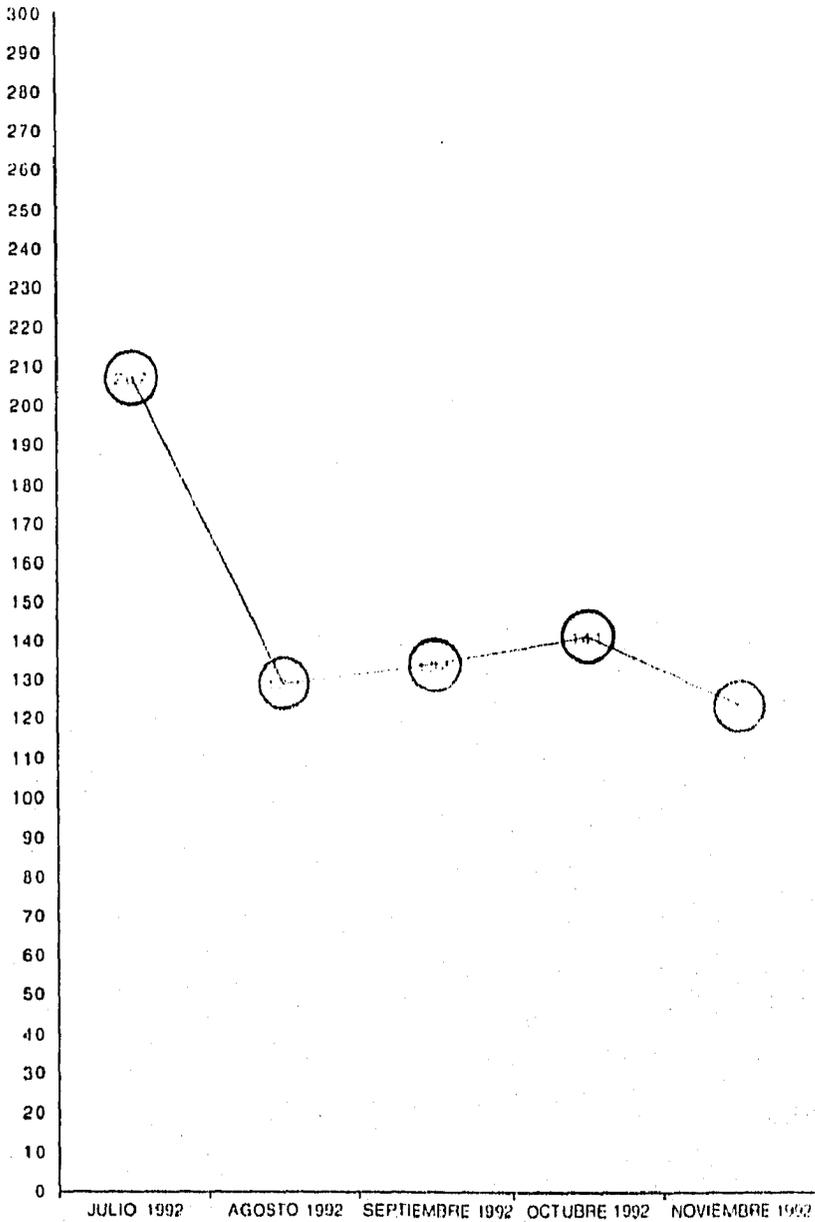
Me comprometo a seguir las instrucciones dadas por el Médico Veterinario responsable para el cuidado de mi animal (ver instructivo Hoja anexa).

México, D.F., a _____ de _____ 19__

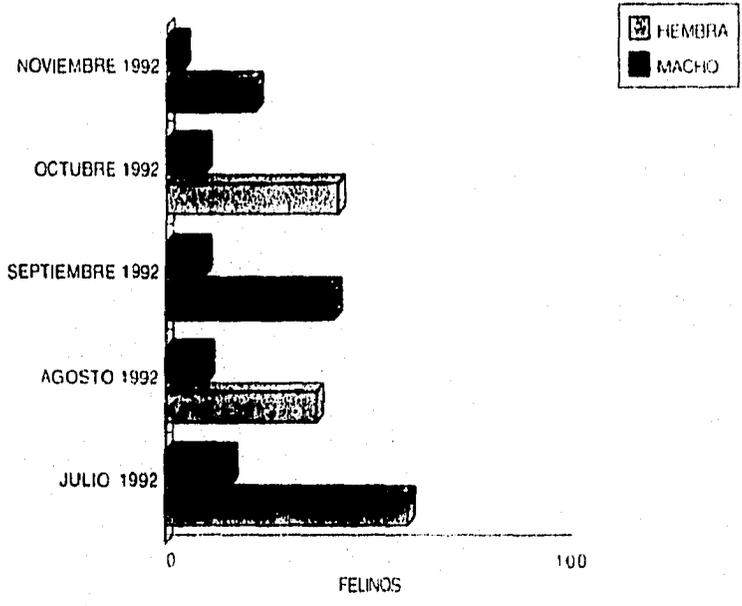
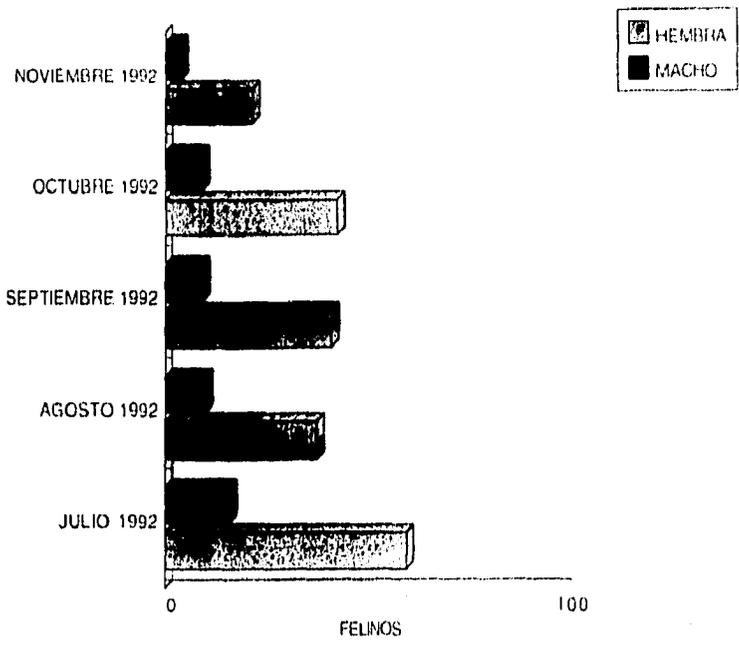
M.V.Z. Responsable

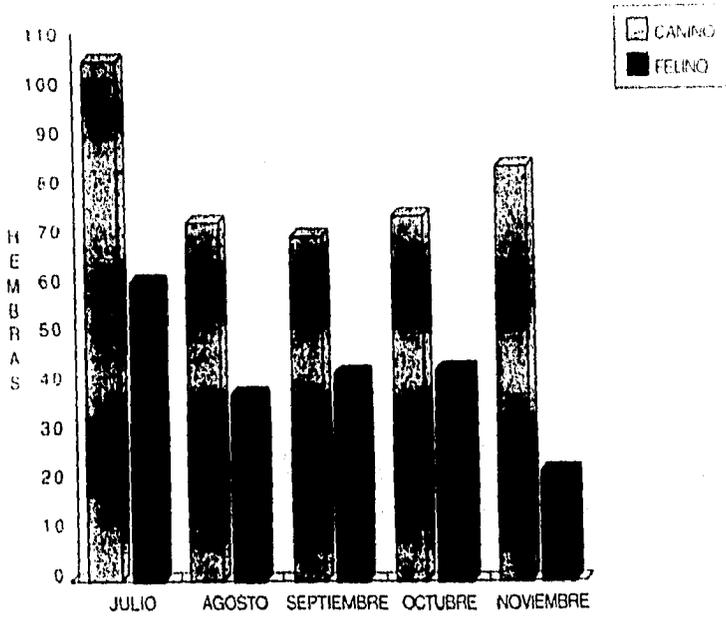
Firma del propietario

GRAFICOS



 NUMERO DE ESTERILIZACIONES

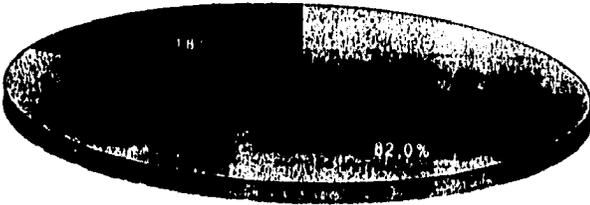




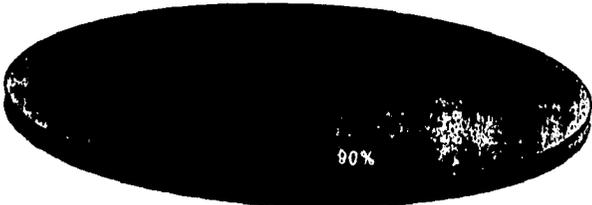
CARNOS

HEMBRAS

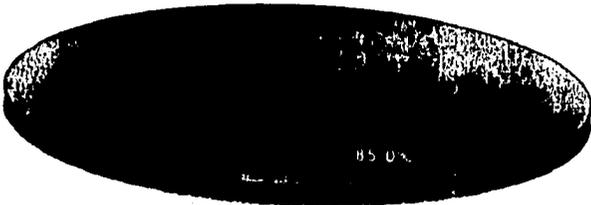
MACHOS



JULIO



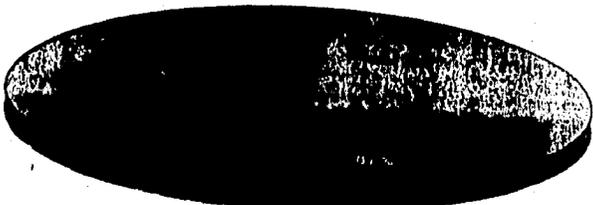
AGOSTO



SEPTIEMBRE



OCTUBRE

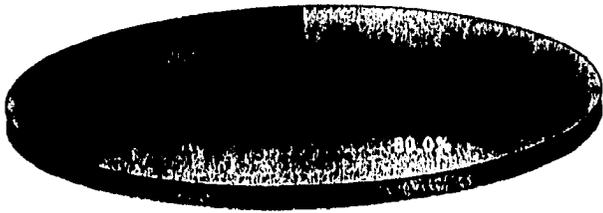


NOVIEMBRE

FELINOS

HEMBRAS

MACHOS



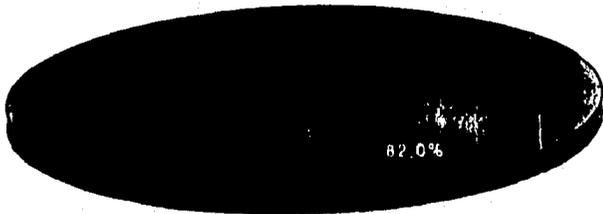
JULIO



AGOSTO



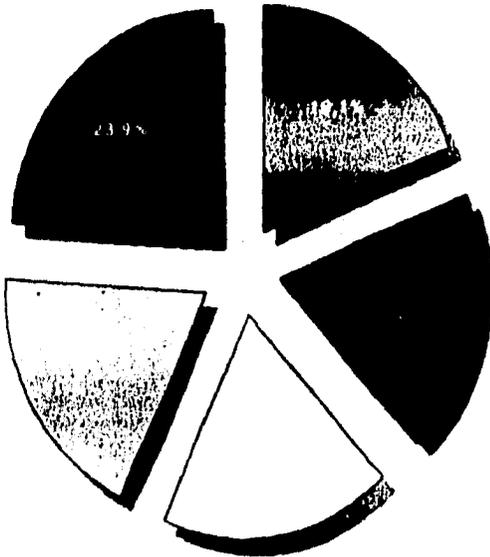
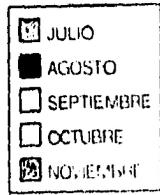
SEPTIEMBRE



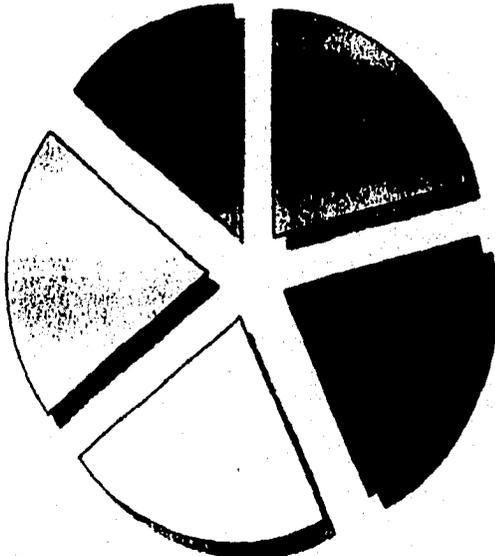
OCTUBRE



NOVIEMBRE

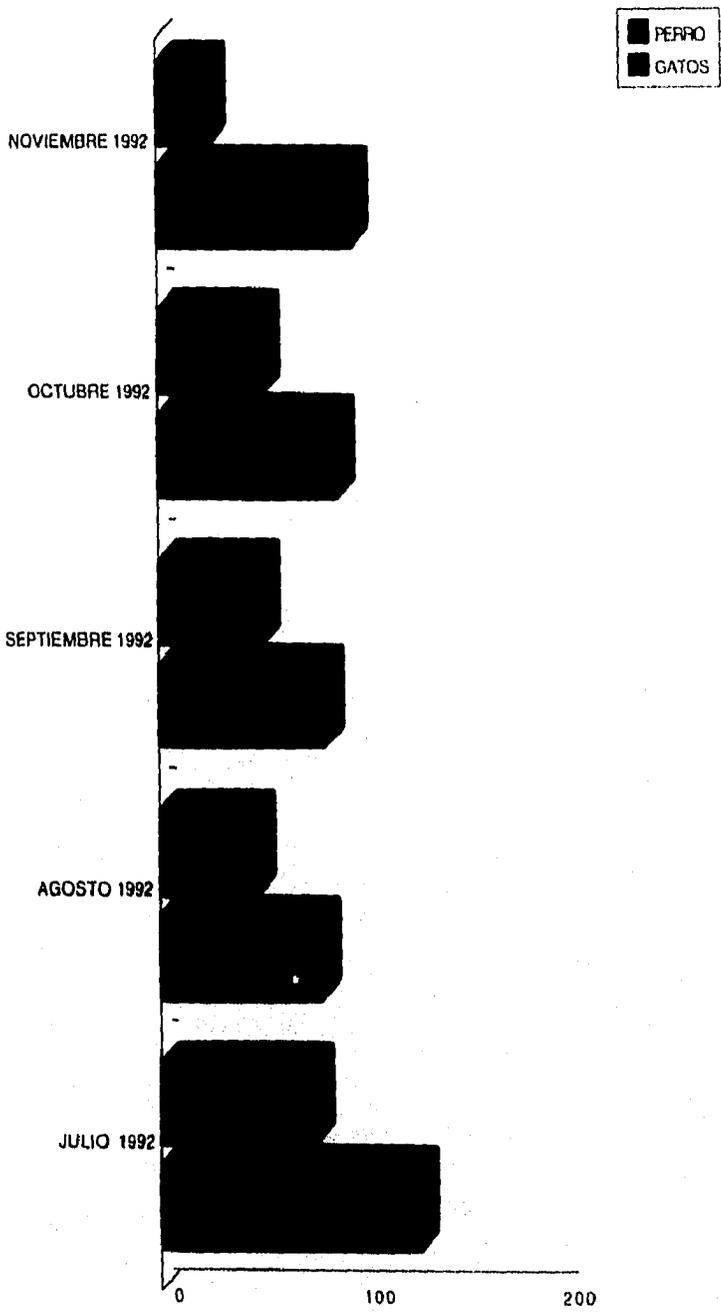


CANINOS



FELINOS

PORCENTAJE DE ESTERILIZACION CANINOS VS. FELINOS



LITERATURA CITADA.

- 1.- Alexander H.A.: Técnica Quirúrgica en Animales y Temas de Terapéutica Quirúrgica Ed Interamericana México 1986
- 2.- Arthur G.H.: Reproducción y Obstetricia Veterinaria Ed Interamericana España 1991
- 3.- Avalos S.C.: Resultados del programa para el control de la fauna canina en el D.F. Tesis de licenciatura Fac. de Med. Vet. y Zoot. U.N.A.M. Méx. D F. 1994.
- 4.- Beer Joachim: Enfermedades Infecciosas de los Animales Domésticos Ed. Acribia, Zaragoza España 1987.
- 5.- Bojrab Joseph M.: Medicina Y Cirugía en Especies Pequeñas. Ed. CECSA 1988.
- 6.- Chrisman D.H.L.: Problemas Neurológicos en pequeñas especies Ed. CECSA México 1986.
- 7.- Christiansen Ib. J.: Reproducción en el Perro y Gato Inter-Vet. Buenos Aires República de Argentina, 1986.

8.- Kirk R.W. Terapéutica Veterinaria : Practica Clínica en Pequeñas Especies Vol. 1 3a Ed. CECSA México D.F. 1986.

9.- Mc Curnin, D.M.: Técnicas Veterinarias, Ed Manual Moderno México D.F. 1987.

10.-Rodil C.: et al Enfermedades Infecto Contagiosas, Tomo 1 Universidad Central Venezolana, 1981.

11.- Soulsby E.J.: Parasitología y Enfermedades Parasitarias en los Animales Domésticos 7a Ed Interamericana México D.F. 1987.

12.- S.S.A. Taller de Trabajo Para la Implementación y Ejecución del Programa de Control de la Rabia en las Jurisdicciones Sanitarias de los Servicios de Salud en el D.F. SSA México 1986.

13.- S.S.A. Norma Técnica no 29 para la Prevención y control de Rabia en la Atención Primaria a la Salud Diario Oficial de la Federación 7 de julio 1986.

ESTO TIENE QUE SER
SALIR DE LA BIBLIOTECA

14.- Secretaría de Salud, Dirección General de Medicina Preventiva: NOM-011-SSA2-1993., Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de la rabia. Diario Oficial de la Federación. 29 de marzo de 1994, México DF.