

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIAS BIOLÓGICAS
Y QUÍMICAS**
**PROGRAMA PROFESIONAL DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA**



**“DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN DE PERROS
VAGABUNDOS (*Cannis lupus*) ESTIMADA DEL DISTRITO
DE CAYMA, AREQUIPA, 2012”**

**"DETERMINATION OF POPULATION OF STRAY DOG
(*Cannis lupus*) ESTIMATED CAYMA DISTRICT,
AREQUIPA, 2012"**

Tesis presentada por el Bachiller:

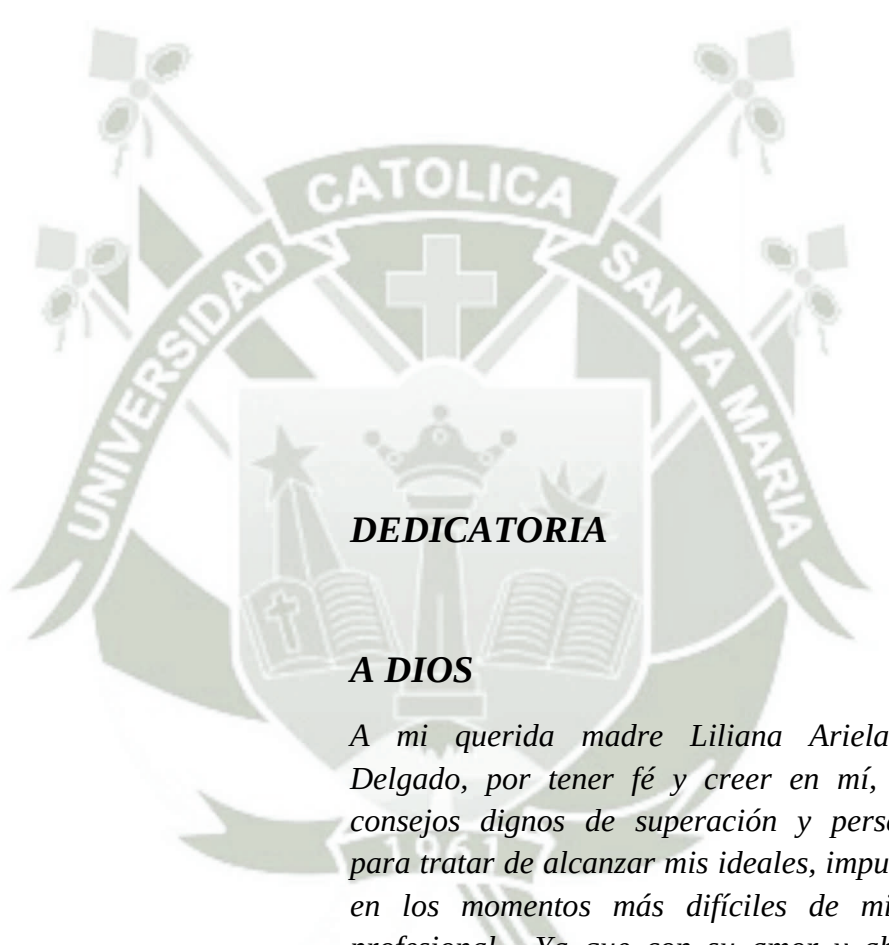
Christian Favio Carpio Peralta.

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

AREQUIPA – PERÚ

2013



DEDICATORIA

A DIOS

A mi querida madre Liliana Ariela Peralta Delgado, por tener fé y creer en mí, dándome consejos dignos de superación y perseverancia para tratar de alcanzar mis ideales, impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera profesional . Ya que con su amor y abnegación pude seguir adelante y llegar hasta el final.

Madre mía para ti, todo mi amor y admiración, por tu fortaleza, trabajo, entrega y tesón. Por haber hecho de mí una persona de bien y de lucha con principios, valores y capaz de lograr sus objetivos.

AGRADECIMIENTOS

- A mi Alma Mater Universidad Católica de Santa María, por haberme brindado una formación profesional con valores religiosos, morales y éticos.
- A la Municipalidad Provincial de Arequipa. Al jefe del departamento de Arquitectura y Catastro.
- A la Municipalidad Distrital de Cayma.
- A mis jurados Mg. Santiago Cuadros Medina, Mg. Fernando Fernández Fernández y Mg. Jorge Zegarra Paredes.
- A mi asesor MVZ Jorge Sánchez Zegarra, por su buena disposición en la orientación y realización del presente trabajo.
- Al Personal de Trabajo de Seguridad Ciudadana, por el apoyo de Protección y compañía en el desarrollo del proyecto.



ÍNDICE

RESUMEN	1
SUMARY	2
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	3
1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA	4
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO	5
1.3.1. Aspecto General	5
1.3.2. Aspecto Tecnológico	5
1.3.3. Aspecto Social	5
1.3.4. Aspecto Económico	5
1.3.5. Importancia del Trabajo	6
1.4. OBJETIVO	6
1.4.1. Objetivo General	6
1.4.2. Objetivos Específicos	6
1.5 PLANEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS	6
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL	7
2.1. ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO	8
2.1.1. El Perro	8
2.1.2. Generalidades	9
2.1.3. Zoonosis	21
2.1.3.1. Principales enfermedades zoonóticas	23
1. Rabia	23
2. Brucelosis	24
3. Ántrax	24
4. Tétanos	24
5. Leptospirosis	25
6. Toxoplasmosis	26
7. Ascaridiasis	27
2.1.4. Guía para el manejo humanitario de poblaciones caninas, Coalición Internacional para el Manejo de Animales de Compañía, Organización Mundial de la Salud (OMS)	27
2.1.5. Muestreo de captura y recaptura: Índice de Lincoln o Petersen	29
2.1.6. Censando Poblaciones de perros deambulantes: Guía Metodológica	30
2.1.7. ¿Por qué necesitamos censar la población canina?	31

2.1.8. Conteo de perros en Áreas públicas	31
2.1.9. Conteo indicador	33
2.2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	34
CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS	39
3.1. MATERIALES	40
3.1.1. Localización del trabajo	40
3.1.2. Materiales biológicos	40
3.1.3. Materiales de Campo	40
3.1.4. Otros Útiles	40
3.2. MÉTODOS.....	40
3.2.1. Muestreo	40
a) Universo	40
b) Tamaño de muestra	41
c) Procedimiento de muestreo	41
3.2.2. Formación de unidades experimentales de estudio.....	41
3.2.3. Métodos de evaluación	41
a) Metodología de la experimentación	41
b) Ajustes Metodológicos	42
c) Recopilación de la información	42
3.2.4. Variables de respuesta	43
3.2.4.1. Variable independiente	43
3.2.4.2. Variables dependientes	43
3.2.5. Evaluación Estadística	43
3.2.5.1. Unidades experimentales	43
3.2.5.2. Diseño Experimental	43
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	45
CUADRO N° 1: POBLACIÓN ESTIMADA CONFIANZA DEL 95%.....	46
CUADRO N° 2: CONTEO DE PERROS POR CUADRANTE	47
CUADRO N° 3: POBLACION DE PERROS DEL DISTRITO DE CAYMA EN FUNCIÓN A SEXO	49
CUADRO N° 4: POBLACIÓN DE PERROS DEL DISTRITO DE CAYMA EN FUNCIÓN A EDAD	51
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	53
CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES	55
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	60
Anexo 1: Ficha de toma de datos y fotografía	61

Anexo 2: Guía para el manejo humanitario de poblaciones caninas, Coalición Internacional Para el Manejo de Animales de Compañía, Organización Mundial de la salud (OMS).....	62
Anexo 3: Ley N° 27596 que regula el régimen jurídico de canes.....	69
Anexo 4: Decreto Supremo N° 006-2002-SA, Aprueban Reglamento de la ley que regula el Régimen Jurídico de Canes	76
Anexo 5: Mapa de Ubicación	87
Anexo 6: Mapa de Ubicación con sus respectivos cuadrantes	89
Anexo 7: Censando poblaciones de perros deambulantes: Guía metodológica	91
Anexo 8: Tomas fotográficas de los canes en los diferentes Cuadrantes del distrito de Cayma	100



RESUMEN

El presente trabajo de investigación, tuvo como objetivo general determinar la población de perros del distrito de Cayma. La investigación fue de tipo experimental, para llevarla a cabo se escogió una muestra de 16 subregiones o cuadrantes, lo que equivale al 25% del universo. El método que se empleó para evaluar la población de perros es el propuesto en la guía técnica de la Unidad de Animales de Compañía y Trabajo de la Sociedad Mundial de Protección Animal, obteniéndose los siguientes resultados: con confianza del 95%, la población estimada límite inferior es 92 y la población estimada límite superior es 444. La población estimada es de 268 perros vagabundos en el distrito de Cayma, Arequipa; el cuadrante con mayor cantidad de perros machos es el n°8 con 14 perros machos. El cuadrante con mayor cantidad de perros hembras es el n° 8 y n°12, con dos perros hembras cada uno. Esto se debe a que el cuadrante n° 8 está cerca a la campiña donde hay propiedades que se dedican a la crianza de ganado y además está cerca a un centro de abastos. En el caso del cuadrante n° 12 éste se encuentra cerca a la campiña donde existen áreas de cultivo y de crianza de ganado. Por lo que la mayor cantidad de perros machos y hembras en estos cuadrantes se debe a la soportabilidad del medio ambiente de éstos, al existir lugares de refugio, fuentes de agua y fuentes de alimento. En los cuadrantes n° 21, 34, 36, 37 y 39 no se encontró ningún perro macho. En los cuadrantes n° 3, 8, 12, 16, 21, 24, 25, 34, 36, 37, 39, 45, y 63 no se encontró ningún perro hembra. Como resultado general en todos los cuadrantes se encontró un total de perros hembras que equivale al 7% de los encontrados. Asimismo, se encontró un total de perros machos que equivalen al 93%. El 100% de los perros contados en todos los cuadrantes son adultos.

Palabras Clave: Población de perros vagabundos

SUMMARY

The present work of investigation, there had as general objective determine the canine population of Cayma district. The investigation was of experimental type, to carry out her there was chosen a sample of 16 sub regions or quadrants, which is equivalent to 25 % of the universe. The method that there used to evaluate the population of canine (dogs) is the proposed one in the technical guide of the Unit of Pets and Work of the World Company of Animal Protection, the following results being obtained: with confidence of 95 %, the estimated population low limit is 92 and the estimated population top limit is 444. . The estimated population is 268 stray dogs in the district of Cayma, Arequipa; the quadrant with major quantity of dog's males is n°8 with 14 dog's males. The quadrant with major quantity of dog's females is n ° 8 and n°12, with two dogs females each one. This owes to that the quadrant n ° 8 is nearby to the field where there are properties that they dedicate to the upbringing cattle and in addition it is nearby to a center of supplies. In case of the quadrant n ° 12 this one is nearby to the field where there exist areas of culture and of upbringing cattle. For the major quantity of male's dogs and females in these quadrants one owes the enough capacity of the environment of these, when exist places of refuge, sources of water and food sources. In the quadrants n ° 21, 34, 36, 37 and 39 was not any male dog. In the quadrants n ° 3, 8, 12, 16, 21, 24, 25, 34, 36, 37, 39, 45, and 63 no dog was female. Since general result in all the quadrants a total of dogs were females that it is equivalent to 7 % of the opposing ones. Likewise, a total of dogs were males who are equivalent to 93 %.And %. 100 % of the dogs counted in all the quadrants is adult.

Key words: Population of stray dogs



CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

I.- INTRODUCCIÓN

1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

“DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN DE PERROS VAGABUNDOS (*CANIS LUPUS*) ESTIMADA DEL DISTRITO DE CAYMA, AREQUIPA 2012”

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La relación existente entre humanos y perros tiene alrededor de 14,000 años, se ha descrito que dicha relación se inició en Eurasia, algunos investigadores creen que inicialmente fue de depredador y presa, es decir que el hombre lo capturaba para su alimentación, aunque otros investigadores afirman que el perro se acercaba a estos asentamientos humanos en busca de restos de comida, esta relación amical se basó en las características agradables que tienen los cachorros que el hombre primitivo capturaba y que posteriormente adoptaba. Con el tiempo el hombre observa que el tener cerca al perro no solo le servía de compañía, sino que también los alertaba de peligros y los ayudaba en la caza, de esta manera se da inicio a la domesticación del perro.

Actualmente la relación continúa y es muy frecuente ver caminando a un perro conducido por su propietario, ahora el perro es utilizado como animal de compañía y el vínculo utilitario ha desaparecido, sin embargo muchas de las características que poseen los perros no han desaparecido, su espíritu de caza, el acechar y deambular permanecen, por lo tanto debido a las características de las viviendas actuales, muchas de ellas cuentan con ambientes pequeños que son utilizados como lugares para criar a sus perros, esto provoca confinamiento y con ello una serie de problemas etológicos, entre ellos comportamiento destructivo, agresividad, fobias, eliminación inadecuada y exceso de actividad (Manteca, 2003).

Esto condiciona a que los propietarios abandonen o dejen en libertad a sus mascotas, esto ha dado origen a que un número importante de perros deambulen libremente por las vías públicas de la ciudad en busca de alimento y refugio, ocasionando consecuencias indeseables que afectan el medio ambiente y ponen en riesgo la salud pública.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

1.3.1. Aspecto General

Este presente trabajo de investigación se justifica en forma general por que al poder estimar el número de perros que pupulan en el Distrito de Cayma, permitirá al Municipio Distrital de Cayma la formulación de políticas de planeamiento para el manejo de poblaciones de perros de áreas urbanas, se desarrolla mediante el método citado en la Guía metodológica para Censar Poblaciones Caninas deambulantes, Unidad de Animales de Compañía y Trabajo, el distrito de Cayma fue dividido en 64 cuadrantes de una extensión de aproximadamente 5 kilómetros cuadrados cada uno. A cada cuadrante, empezando del 1 hasta el 4 y así hasta el cuadrante 64, se procedió a asignar un color en este orden: naranja, verde, amarillo y azul, de tal forma que se obtuvo 16 cuadrantes de cada color. Hecho esto aleatoriamente (al azar) se escogió el color amarillo, lo que representa el 25% del universo con el que se trabajó en la presente investigación.

1.3.2. Aspecto tecnológico

El presente trabajo de investigación aplicó para su estudio el método de Beck y el establecido en la Guía Metodológica Para Censar Poblaciones Caninas deambulantes, Unidad de Animales de Compañía y Trabajo de la Sociedad Mundial de Protección Animal, para el estudio de población animal, que permiten la medición de poblaciones de vida libre que por sus características son difíciles de manejar.

1.3.3. Aspecto social

El distrito de Cayma está conformada por zonas urbanas y rurales dando lugar a una variación de la población de perros, es así que el presente trabajo de investigación pretende medir la población de perros del distrito de Cayma, para determinar los riesgos de tipo zoonótico que puedan existir.

1.3.4. Aspecto económico

El presente trabajo pretende investigar el número de perros que rondan en el distrito de Cayma, con el fin de formular políticas de control de

poblaciones de perros y fomentar la tenencia responsable de animales de compañía, por lo tanto se tendrá que considerar partidas presupuestales que permitan ejecutar las políticas planteadas por parte de entes involucrados.

1.3.5. Importancia del trabajo

La importancia de la presente investigación radicó en la necesidad de conocer el número de perros del distrito de Cayma, esto permitirá determinar si existe sobrepoblación de perros.

1.4. OBJETIVO

1.4.1. Objetivo General

Estimar la población de perros vagabundos del distrito de Cayma.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Estimar la población de perros vagabundos del distrito de Cayma en función a sexo.
- Estimar la población de perros vagabundos del distrito de Cayma en función a edad.

1.5. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

“Dado que en la actualidad no se cuenta con información sobre la población de perros vagabundos estimada del distrito de Cayma, es probable que utilizando la técnica de estimación de perros callejeros en el presente trabajo de investigación, se determine la población de perros vagabundos estimada del distrito”.



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL

II.- MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL

2.1. ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO

2.1.1. El Perro

- **Origen:**

Existen varias teorías acerca del origen del perro y su domesticación. La teoría más aceptada es que el perro doméstico desciende de la especie del lobo (*Cannis lupus*).

El perro y el lobo muestran un comportamiento muy similar y varios estudios han puesto de manifiesto que ambas especies comparten la mayoría de sus pautas de conducta. El área de distribución del lobo es tan extensa y se han descrito varias subespecies de lobo tanto en Eurasia como en Norte América.

La evidencia más reciente parece indicar que la domesticación del perro tuvo lugar en más de un sitio y que, por lo tanto, varias subespecies de lobo contribuyeron al origen del perro. Es difícil determinar con precisión la antigüedad del perro, aunque los restos de perro encontrados más antiguos datan de unos 14,000 años atrás.

La hipótesis de que el perro doméstico procede del lobo es aceptada por la mayoría de los científicos, pero no por todos. En realidad la gran similitud entre el perro y el lobo podría ser debido también a que ambas especies tienen un antepasado común. Algunos especialistas definen esta hipótesis y afirman, además, que las diferencias de comportamiento entre el perro y el lobo son más importantes de lo que muchas veces se supone.

Los expertos que estudian la evolución de perros modernos creyeron que la domesticación del lobo fue un esfuerzo consciente de humanos (Manteca, 2003).

La teoría fue que tomaron los cachorros del lobo de sus cubiles, los adoptó, los alimentó y los domó. Pero al parecer esto no es posible según el biólogo Raymond Coppinger; él opina que el lobo no puede ser domesticado ya que su naturaleza es salvaje. Coppinger cree que

una característica conductual llamada “La distancia de vuelo” fue crucial a la transformación del lobo salvaje a los antepasados del perro moderno.

Solo podemos conjeturar como se produjo su acercamiento al hombre. Quizá los “perros salvajes” de entonces siguieran al hombre en sus cacerías y expediciones a una respetuosa distancia y merodearan en torno de sus campamentos (Manteca, 2003).

Los animales feroces (y los perros se contaban entre ellos) que no despreciaban siquiera las carroñas, aprendieron pronto que a menudo quedaban restos de comida para ellos. En un principio, tal vez los hombres habrían ahuyentado a los perros salvajes, pero finalmente se habrían acostumbrado a su presencia (6). Quizás advirtieran también los servicios y la utilidad que podían prestarles los perros gracias a su afinado sentido del olfato y del oído que les permitía descubrir y anunciar la presa mucho antes de lo que era capaz de hacerlo el ser humano. Puede haber ocurrido que se mantuvieran en cautiverio perros pequeños o que las mujeres y los niños criaran un cachorro y de este modo se iniciara la estrecha relación entre el hombre y el perro.

Pero son meras suposiciones de lo que pudo haber sucedido. El perro es el animal doméstico más antiguo y el predilecto del hombre y se ha conservado como tal hasta la actualidad (Manteca, 2003).

2.1.2. Generalidades:

El perro es el animal doméstico más antiguo; desde hace miles de años es el compañero más sumiso, alegre y fiel del hombre. Perteneció al reino animal a la clase mamífera de orden carnívora, a la familia canidae al género canis de especie canis lupus y subespecie canis lupus familiaris.

Los perros digitígrados, se desplazan sobre los dedos, tienen cinco dedos en las patas delanteras, y cuatro en las patas traseras. Sus uñas son retráctiles. También poseen dos denticiones, una temporal o de leche y otra permanente.

Debido a la domesticación se ha transformado, prácticamente, en un omnívoro, a pesar de conservar la dentadura típica de un carnívoro.

La forma del cráneo, el pelaje, el tamaño y el aspecto dependen de su raza, claro que hay cualidades comunes a todos ellos: tienen un olfato muy desarrollado. Un perro puede seguir el rastro de un animal cuarenta y ocho horas después de haber pasado este. También todos ellos entienden el significado de sus gestos, sus mensajes orales, y el sentido de marcaje del territorio. (Mindell y Renaghan, 2008; citado por Universidad de Concepción de Chile, 2012)

Por su tamaño, un perro es de talla grande cuando mide más de 60cm a la cruz, y pesa más de 20 Kg., es de talla mediana cuando mide entre 40 y 60cm y pesa entre 10 y 20 Kg., es de talla pequeña entre 20 y 40cm con peso corporal entre 4 y 10 Kg., y de talla mini cuando miden menos de 20cm y pesan menos de 4 Kg.

Morfológicamente, los perros se clasifican en base a su conformación corporal como: **lupoides, molosoides, bracoides y graioides**, y por la forma de sus cabezas en: **dolicocéfalos y mono céfalos** (Maza, 2012).

Su oído es muy fino; percibe ultrasonidos que nosotros no podemos oír. Debido a esto se utiliza el silbato de ultrasonidos para llamarlos.

Las perras tienen dos periodos de celo al año, la gestación se aproxima siempre a las nueve semanas, y una característica curiosa de este periodo es que durante el parto, la madre se come la placenta, la cual favorece la lactancia. (Horst E. ; Liebich, Hans G. (2005).

• **Morfología del perro**

Según Horst y Liebich G. (citado por Universidad de Concepción de Chile, 2012) los siguientes son los principales rasgos característicos de los perros:

El perro en la Zoología

Todas las diversas y aparentemente desiguales razas de perros corresponden a una sola especie: *Canis familiaris* que en la mayoría

de los casos ha sido seleccionada y transformada por el hombre, mediante largos y pacientes experimentos de genética.

El cuerpo del perro

Como mamífero típico en el cuerpo del mejor amigo del hombre, se distinguen la cabeza, el cuello, el tronco, las extremidades anteriores y posteriores y la cola, que puede faltar en ciertas razas. La piel está generalmente cubierta de pelo de dos tipos: una capa interna densa, como borra, a veces impregnada de grasa, llamada subpelo y otra externa de mayor longitud y aspecto más lanoso y suelto que constituye el auténtico pelo.

En la cabeza: se evidencia la nariz, cuyo extremo exterior rugoso, donde se abren los orificios nasales, recibe el nombre de 'trufa'. Los labios, que cubren la poderosa dentadura de carnicero depredador que sustentan las mandíbulas. La línea superior del hocico recibe el nombre de caña nasal y su unión con el hueso frontal se denomina 'stop'. Los ojos, que están protegidos por las comisuras palpebrales y las orejas, que se insertan en la parte superior y posterior de la cabeza. Los músculos maseteros, que permiten el movimiento y presión de las mandíbulas son, a veces, tan desarrollados que se evidencian bajo la piel que cubre las mejillas.

El cuello: que soporta la cabeza, suele ser firme y bien musculado, uniéndose con elegancia a la parte anterior del tórax. Los hombros, generalmente oblicuos, soportan las extremidades anteriores. La distancia que mide entre el suelo, apoyo de los pies, y la cruz, punto medio entre los hombros, recibe el nombre de alzada y tiene gran importancia en los 'estándares' (conjunto de medidas y características externas ideales de las distintas razas).

El perfil superior desde los hombros hasta el nacimiento de la cola recibe el nombre de línea dorsal. El desarrollo del pecho se advierte en el límite respecto a las extremidades anteriores por encima del codo, a nivel del mismo o por debajo del codo en las razas con gran desarrollo torácico. La anchura se mide lógicamente con el perro visto 'de frente' entre los hombros y zonas humerales. Los riñones corresponden a la parte externa de la región lumbar y la grupa se

asimila a la zona que discurre por la columna vertebral desde el final de las costillas hasta la unión con el isquión y el nacimiento de la cola. (Horst E. ; Liebich, Hans G., 2005; citado por Universidad de Concepción de Chile, 2012)

En las extremidades: Destacan el enorme desarrollo de cúbito y radio, peroné y tibia en las posteriores y metatarsianos y metacarpianos respectivamente. Los dedos, fuertes y desarrollados sobre los que descansa todo el peso del cuerpo están especialmente constituidos para desarrollar gran velocidad en la carrera (digitígrados).

Dentadura: Típica de los carnívoros suele estar compuesta por 42 piezas dentarias que denotan un régimen de alimentación preferentemente carnívoro, pero ciertamente omnívoro. Los caninos (colmillos) son cónicos, alargados y terminados en punta. Los premolares de estructura cortante y a veces algo separados. Los molares verdaderos presentan una corona amplia de superficie trituradora. Los incisivos, dientes delanteros, suelen presentar en los ejemplares jóvenes un clásico perfil en forma de lis.

Pelaje: Muy diferente, según las razas, en cuanto a textura, longitud y colorido, representa una de las características diferenciales, incluso de variedades.

- **Nutrición del perro**

Cuando hablamos de nutrición no sólo nos referimos a la composición de los alimentos sino también al fisiologismo y catabolismo del proceso digestivo. Un alimento debe poseer todos y cada uno de los nutrientes en cantidad adecuada, pero además un sabor y una textura que le agraden al perro.

Todos los organismos vivos desarrollan una función de nutrición mediante la que adquieren los principios vitales para su desarrollo y mantenimiento. Esto se logra mediante las sustancias alimenticias, que se dividen en orgánicas (proteínas, lípidos, grasas, glúcidos o azúcares y las vitaminas) e inorgánicas (el agua y los elementos y sales minerales).

El perro, como todos los seres superiores, adquiere muchos de los elementos precisos para su nutrición ya elaborados con la carne que ingiere o a través de los vegetales, otros muchos le son suministrados disueltos en el agua. Los nutrientes en estado puro se encuentran en el suelo en forma de minerales, por lo que el organismo del animal no puede asimilarlos. Las plantas con su complejo sistema de absorción por las raíces y la función clorofílica extraen estos elementos del suelo y los hacen asimilables por los seres superiores. Los herbívoros consiguen así la dieta necesaria para vivir y los carnívoros se aprovechan de ellos para la suya. (Mindell y Renaghan, 2008; citado por Universidad de Concepción de Chile, 2012)

Los antepasados del perro, al igual que los lobos salvajes actuales, tenían una dieta muy irregular, saciándose hasta el hartazgo cuando cazaban una presa, de donde procede la gran capacidad de dilatación del estómago del perro, escondiendo lo que les sobraba para períodos de carestía, de aquí la costumbre de los perros de enterrar los huesos, o malcomiendo insectos y pequeños roedores cuando la caza de grandes presas no era posible.

Estos períodos de abundancia y escases afectan a la salud, queda resentida. Una alimentación correcta evita enfermedades, malformaciones y una muerte prematura. Hoy podemos ofrecer a nuestro San Bernardo una dieta que cumpla las más exigentes normas dietéticas, mediante fórmulas científicamente calculadas, son los alimentos preparados industrialmente para animales de compañía.

La comida del perro debe ser equilibrada, con una proporción adecuada de sus componentes, los aminoácidos, grasas, minerales y vitaminas serán en forma digestible y en cantidades precisas. Debe tener además una porción de materia indigerible que ayude a la limpieza del intestino, pues los alimentos con poca fibra se digieren casi por completo, dejan poco residuo y provocan el estreñimiento. (Mindell y Renaghan, 2008; citado por Universidad de Concepción de Chile, 2012)

Bases de la alimentación:

Según Mindell y Renaghan (citado por Universidad de Concepción de Chile, 2012), las bases de la alimentación de los perros es la siguiente:

Proteínas:

Están compuestas por aminoácidos en diferentes proporciones, diez de los cuales no puede elaborar el organismo y se llaman aminoácidos esenciales. Durante la digestión la proteína se descompone en sus aminoácidos constituyentes y estos se agrupan con otros diferentes para crear las proteínas necesarias para la síntesis de los músculos, huesos, nervios, etc. La proteína que le demos debe ser de buena calidad. Las proteínas forman parte de los tejidos vivos del organismo y forman un conjunto de compuestos biológicos que afectan a diferentes funciones fisiológicas, tales como el crecimiento, sistema inmunitario o estructura celular. El perro puede obtener las proteínas de fuentes como la carne, huevos, leche y cereales como la soja. (Sisson, 1992)

Lípidos o grasas:

Su finalidad es suministrar energía y servir de vehículo a las vitaminas llamadas liposolubles. Las materias grasas son bien digeridas por los perros. Los llamados ácidos grasos esenciales son muy abundantes en el aceite de maíz y girasol. las capas de grasa bajo la piel actúan como aislantes del frío. Las grasas suponen el soporte de almacenamiento energético más importante y son indispensables para la asimilación de diferentes vitaminas, además de contribuir al mantenimiento de la piel y el pelo. El exceso de grasa es peligroso y debemos evitar las dietas muy ricas en materias grasas, casi todas las de origen animal. (Sisson, 1992)

Glúcidos:

Los carbohidratos contienen almidón y azúcares que deben estar bien cocidos para ser digeridos por el perro, pues el perro no tiene en la saliva la enzima ptialina que en la saliva humana ayuda a la digestión de las féculas. La celulosa (fibra) no puede ser digerida por carecer el

intestino del perro de las bacterias que la atacan. Los hidratos de carbono actúan como reserva energética del organismo y son suministrados por el arroz, las pastas, los cereales y sus derivados. El aporte de energía es necesario para mantener los procesos corporales y su necesidad aumenta con el ejercicio.

Minerales:

Intervienen como constructores de la estructura ósea. Se dividen en macroelementos (calcio, fósforo, sodio, potasio, magnesio, iodo, selenio y cobalto). Durante la época de embarazo y lactancia es preciso incrementar en las hembras las dosis de calcio y fósforo, simultáneamente a la administración de vitamina D. Las dietas basadas exclusivamente en carne son pobres en aporte de minerales. Los minerales son también necesarios para el desarrollo de una vida sana. La carencia de alguno de ellos, como el calcio, ocasiona raquitismo, o el cinc, problemas de piel. Los minerales deben ser suministrados en forma fácilmente asimilable y en cantidades adecuadas. Los excesos son muy perjudiciales. (Sisson, 1992)

Vitaminas:

Son indispensables para la vida, facilitan la asimilación de los minerales, la utilización de las grasas y el metabolismo de las proteínas. Se dividen en liposolubles (A,D,E,K) e hidrosolubles (Grupo B). Las primeras se encuentran en el huevo, nata, leche y productos ricos en materia grasa, acumulándose con facilidad en el organismo. Las hidrosolubles deben ser aportadas regularmente, ya que el organismo no las acumula. Las vitaminas no proporcionan energía, contrariamente a lo que mucha gente cree, pero son esenciales para el crecimiento y el mantenimiento de la vida. Las vitaminas A, E y B son fundamentales para luchar contra las enfermedades. Carencias de vitamina B ocasiona pérdida de peso, crecimiento anormal y enfermedades de la piel. Carencias de vitamina A afectan al aparato reproductor, la vista y el crecimiento. Las verduras verdes, zanahorias y aceite de hígado de bacalao son importantes fuentes de vitaminas.

- **Sentidos del perro**

Los perros comparten los mismos sentidos que los seres humanos: vista, oído, tacto, olfato y gusto, pero debido a la diferente agudeza de éstos los hacemos servir de diferente manera.

Los órganos sensoriales de los perros afectan a los procesos de pensamiento y comprensión, éstos les permiten extraer información vital de su entorno y les proporcionan fiabilidad para responder a sus necesidades biológicas y a la capacidad de aprendizaje. (Taragano, 2009; citado por Espinola, 2010)

La Vista:

El sentido de la vista en los perros es muy diferente al de los seres humanos. Su visión ha evolucionado a fin de que puedan ver mejor que nosotros en determinadas condiciones.

El hecho que dispongan de mayor cantidad de bastones que de conos, hace que no perciban muy bien ni las formas ni los colores, pero sí su intensidad lumínica y movimiento, esto también hace que vean mejor que los humanos en la penumbra o en la oscuridad. (Taragano, 2009, citado por Espinola, 2010)

Contrariamente al mito popular, de que los perros no distinguen los colores y tan sólo distinguen los colores blanco y negro, un estudio científico sobre la visión de los perros llegó a la conclusión de que pueden ver una gama de colores en los que predomina un compuesto de amarillos y azules. Así que en lugar de ver los mismos colores que los seres humanos, el perro ve un arco iris de colores grises oscuro, amarillo oscuro o marrón, amarillo, gris, azul claro y azul oscuro.

Los perros no tienen una gran profundidad de campo visual. Para las cosas a distancia, si están estáticas, sólo pueden focalizar el objeto que tienen en el punto de mira de tal manera que el resto de la imagen la ven borrosa, si bien es cierto que no pueden ser capaces de ver pequeños detalles, tienen una excelente visión si ese objeto está en movimiento. Una prueba de ello es un estudio que se realizó sobre 14

perros en el cual observaron que podrían reconocer un objeto en movimiento a casi 900 metros de distancia.

El perro dispone de lo que se denomina el tercer párpado (científicamente membrana nictitante) que es el encargado de producir lágrimas y de proteger el ojo de agresiones externas.

El olfato:

El olfato es el sentido más desarrollado de los perros, tanto es así que más del cuarenta por ciento de su cerebro está dedicado exclusivamente al análisis de los olores.

Se calcula que tienen entre 200 y 300 millones de receptores olfativos (dependiendo de la raza o morfología) mientras que el ser humano tiene cinco millones, con esto nos podemos hacer a la idea de la importancia del olfato canino, para ellos el sentido del olfato es lo que para nosotros el sentido de la vista. (Taragano, 2009, citado por Espinola, 2010)

En el momento en el que un perro está centrado en un olor debemos pensar que utiliza casi toda su atención para obtener la mayor información posible del mismo, esta información va a parar directamente a cerebro y concretamente a la parte emocional (sistema límbico) para ser procesada, con lo cuál va ser muy difícil que pueda atender a nuestra llamada o cualquier otro requerimiento.

La capacidad olfativa del perro es prodigiosa dado que son capaces de oler por capas y discriminar olores, esto quiere decir que si pudiéramos conseguir la receta de una pócima secreta el perro nos podría decir sin equivocarse dicha composición.

El olfato del perro le permite incluso detectar olores por debajo de los 12 metros de profundidad bajo tierra. A lo largo de los años los seres humanos hemos utilizado el olfato de los perros para nuestro beneficio y les hemos enseñado/adiestrado entre otras cosas para: detectar fugas de gas en tuberías, insectos incrustados en el suelo o madera, bacterias, moho, averías eléctricas subterráneas, detección de drogas, de explosivos, rastreo, búsqueda y salvamento, para la caza,

detección de incendios provocados, detecciones médicas como epilepsia y cáncer.

El gusto:

El sentido del gusto es el sentido más pobre de todos y el menos estudiado, lo que se sabe seguro es que precisa de la ayuda del olfato para saber si una cosa le va a gustar o no.

El sentido del gusto en los perros está estrechamente vinculado al olfato, que completa su función gracias a las papilas olfativas, muchas veces veremos que el perro está oliendo algo y de repente lo chupa, esto lo hacen para completar la información que recibe a través del olfato. (Taragano, 2009, citado por Espinola, 2010)

Al igual que nosotros, en la lengua disponen de papilas gustativas que son las responsables transmitir la información al cerebro, y las utilizan para probar sabores, para salivar y activar el sistema digestivo.

Según estudios neurofisiológicos se han identificado al menos cuatro grupos neuronales de papilas gustativas. En el primer grupo denominado "Grupo A" se encuentran los azúcares (incluidos los edulcorantes artificiales), fructosa, sacarosa y la mayoría de aminoácidos. El segundo grupo o "Grupo B", tiene una tasa baja de receptividad y responde a productos químicos tales como agua destilada, ácidos inorgánicos y algunos aminoácidos incluyendo compuestos de azufre. En el tercer grupo, "Grupo C", es específico de carnívoros y se compone de nucleótidos, característica de las carnes. Ya por último tenemos el cuarto grupo, el "Grupo D", que encontraría los sabores afrutados.

El sabor de la sal es discutible ya que no hay ningún estudio concluyente que nos diga si el perro es capaz de detectarla.

El oído:

Cuando el perro nace, el sentido auditivo está desconectado y se tiene que fiar de su sentido del tacto y de su sentido del olfato. A los 3 meses ya empezará a dar muestras de orientación hacia el sonido, hasta la edad de 6 meses más o menos, no llegará a su máximo nivel

de audición y, hasta el año, no podrá asociar perfectamente ruido con acciones.

La sensibilidad auditiva del perro es parecida a las de las personas cuando se trata de sonidos de baja frecuencia, pero en cambio es más sensible que las personas a los sonidos de alta frecuencia. Así por ejemplo, el perro muestra una sensibilidad máxima a sonidos de entre 4.000 y 8.000 Hz, mientras que el oído humano tiene una sensibilidad máxima a los sonidos de entre 1.000 y 4.000 Hz. Igualmente, el perro percibe sonidos de hasta 60.000 Hz, mientras que la frecuencia más alta que percibe el oído humano es de 20.000 Hz. (Taragano, 2009, citado por Espinola, 2010)

Esta sensibilidad auditiva le permite escuchar hasta cuatro veces mejor a una cierta distancia, lo que significa que si nosotros podemos escuchar algo a 90 metros aprox., el perro podría escucharlo a 400 metros aprox. Disponen de más de 18 músculos (los seres humanos disponemos de 9 músculos y la mayoría sólo utilizamos uno o dos de ellos) diferentes que le permiten mover las orejas en todas las direcciones, lo que les ayuda a identificar todos los sonidos de su alrededor, su audición es selectiva lo que quiere decir que puede discriminar sonidos y centrarse sólo en aquellos que le interesan.

El tacto:

En los cachorros, este sentido es de vital importancia, dado que nacen con los receptores sensoriales en sus rostros para que éstos puedan encontrar la mamá. Más adelante, utilizarán sus almohadillas plantares para recibir información. (Taragano, 2009)

Los estímulos táctiles tienen una función importante en la relación del perro con las personas. Así, las caricias tienen un efecto calmante sobre perros asustados o ansiosos, y disminuyen la frecuencia cardíaca. Curiosamente, la persona que acaricia al perro obtiene según parece, los mismos beneficios.

- **Características reproductivas del perro**

CARACTERISTICA	MEDIA	VARIACIÓN
Pubertad, Macho	9 meses	6-12 meses
Pubertad, Hembra	10 meses	7-13 meses
Celo	12 días	9-20 días
Período Interestro	6-8 meses	5-11 meses
Período de gestación	62-63 días	59-66 días
Tamaño de la Camada		
Razas Pequeñas	3-4 cachorros	1-5 cachorros
Razas Medianas	6-7 cachorros	2-10 cachorros
Razas Grandes	7-8 cachorros	3-15 cachorros
Período de Lactancia	6 semanas	5-8 semanas
Época de Reproducción	Enero-Dic.	-----
Longevidad	10-13 años	12-15 años

Fuente: Maza, Lady (2012)

- **Diferentes razas:**

De acuerdo a la clasificación que ha hecho la Federación Canina Internacional existen diez grupos, los cuales se diferencian entre ellos por sus orígenes y su funcionalidad.

- Perros de Pastor y Boyeros.
- Perros tipo Pinscher y Schnauzer, Molosoides y Boyeros Suizos.
- Terriers.
- Teckels.
- Perros de tipo Spitz y de tipo primitivo.
- Perros de tipo sabueso y perros de rastro, excepto lebreles.
- Perros de muestra continentales.
- Perros cobradores de caza, perros levantadores de caza y perros de agua.
- Perros de compañía.
- Lebreles.

- **Algunos datos Fisiológicos:**

Los perros tienen una temperatura rectal de 38°-39°, una frecuencia respiratoria 10-40 por minuto, pulso de 60-160 ppm. Perros adultos. En cachorros hasta 200 o 220. Tienen un celo (en hembras) normalmente de dos veces al año y dura de 10 a 20 días. Periodo favorable para cubrición del 9^{no} al 13^{avo} día de celo. 12 horas de sueño aproximadamente al día, no consecutivas (Morgan, 1999).

2.1.3. Zoonosis

El término zoonosis, fue propuesto por Virchow en el siglo XIX a partir de dos palabras griegas zoon: animal y nosos: enfermedad, si bien etimológicamente se podría inducir que se refiere a "enfermedad de los animales" el término zoonosis se aplica a aquellas enfermedades que padece el hombre debido al contacto con los animales. Las zoonosis son definidas como el conjunto de enfermedades que afectan a los animales y que bajo determinadas condiciones de vida pueden transmitirse al hombre y viceversa.

En la actualidad estas enfermedades representan un alto porcentaje de las enfermedades descritas en muchos países y son por ende el origen de importantes pérdidas económicas y de notables problemas tanto para la salud animal, como para la salud pública.

La organización mundial de la salud, desde 1959 propuso la siguiente definición del termino: "Enfermedades e Infecciones que se Transmiten naturalmente de los animales vertebrados al hombre y viceversa.

Dado que la zoonosis se basa fundamentalmente en el estudio de agentes infecciosos incluyendo entre ellos a los parásitos, a esta definición debería de añadirse el término de infestación.

En el más amplio sentido de la palabra, un elevado número de enfermedades infecciosas se clasifican como zoonosis debido a que los animales constituyen su reservorio natural. En ciertas zoonosis los animales juegan un papel fundamental en el mantenimiento de la infección en la naturaleza y la transmisión al hombre, pero en otras ocasiones, el hombre y el animal generalmente se infectan de la misma

fuelle, como el agua, el suelo, los animales, las plantas e invertebrados. En este caso si bien los animales no desempeñan un papel esencial en el ciclo vital del microorganismo pueden contribuir a la distribución y transmisión de las infecciones, muchas de estas zoonosis son transmisibles por alimentos, otras son enfermedades emergentes, y otras re-emergentes.

A pesar de los adelantos en el control de estas enfermedades y la extensión de cobertura de servicios de salud, la incidencia de la zoonosis sigue siendo muy alta, tanto en los países en vías de desarrollo como en los desarrollados, hay más de 200 zoonosis conocidas que son la causa de la mortalidad y morbilidad, en grupos demográficos y vulnerables.

Las zoonosis se pueden clasificar a base de variedad de conceptos: la principal fuente de infección, el ciclo epidemiológico, el agente etológico, los grupos de humanos especialmente expuestos y la frecuencia y la gravedad para el ser humano.

La gran mayoría de enfermedades emergentes en humanos son causadas por el contacto con una fuente animal. El 75% de todas las enfermedades emergentes que han afectado a las personas en estas dos últimas décadas, ocurrieron por que un agente patógeno, proveniente de los animales, incorporó al hombre como huésped susceptible. Una enfermedad infecciosa de emergencia se manifiesta en dos procesos: en un primer lugar, el agente causal debe introducirse en una nueva población huésped y en un segundo lugar el agente debe diseminarse en esa nueva población. La mayoría de las enfermedades emergentes parecen ser causadas por agentes presentes en el ambiente que presenta la oportunidad de infectar a nuevas especies hospedadoras. Este tráfico microbiológico, que es el proceso por el los agentes infecciosos se transmiten especies y se diseminan a nuevos grupos poblacionales.

La mayoría de los patógenos emergentes o las cepas antibiótico resistentes de los patógenos bacteriológicos comunes usualmente se originan en un área geográfica y luego se diseminan a nuevos lugares.

Se definen varios factores como responsables de la presencia de zoonosis como el aumento de población mundial y los cambios de sus

hábitos, la globalización, los disturbios ambientales, el cruce de barreras interespecie por parte de los agentes causales de enfermedades y los cambios en el manejo de los sistemas de producción (Calvo, 2009).

2.1.3.1. Principales enfermedades zoonóticas:

1. Rabia:

La rabia o hidrofobia es una enfermedad aguda infecciosa del sistema nervioso central ocasionada por un Rabdovirus Neurotrofo. Es una enfermedad de sacrificio obligatorio y declaración obligatoria. Es la zoonosis viral más conocida y antigua. Afecta a las aves y los mamíferos pero la sensibilidad de las distintas especies a la enfermedad es diferente. Produce una encefalomielitis pura con síntomas muy diversos como: trastornos del comportamiento, modificaciones en la voz, hiperestesia, ataques de furor, parálisis de la mandíbula y laringe, paraplejia, etc. la muerte se produce a los 2-10 días.

La vía de eliminación del virus es la saliva, por ese motivo la transmisión es realizada por mordedura de un perro infectado. El diagnóstico clínico debe realizarse obligatoriamente por tinción de muestras histológicas del cerebro para descubrir los corpúsculos de Negri patognomónicos de esta enfermedad.

Profilaxis, la ley obliga a vacunar a todos los perros a partir de los 3 meses y a una revacunación anual. La profilaxis sanitaria, nos habla de la captura y eliminación de perros vagabundos, el control de la circulación de perros en zonas endémicas, aplicar la eutanasia a los animales rabiosos, poner en observación a los animales sospechosos y cuarentena de 15 días a los animales que muerdan (Mc Comb, 2010; Acha y Szyfres, 2008).

2. Brucelosis:

Se dice que los carnívoros son receptivos a 3 tipos de brucelosis: B. Abortus, Suis y Melitensis. La mayoría de las infecciones son sub-clínicas por tener el perro y el gato una resistencia natural, por lo que los perros infectados suelen ser asintomáticos. Si presentan síntomas son: orquitis y epididimitis en el macho y abortos y metritis en la hembra.

La infección se produce al ingerir secundinas, carne contaminada, leche contaminada y en el caso de los gatos, roedores contaminados. El perro y el gato eliminan las brucelas por orina, flujo vaginal y heces. Los síntomas en humanos son: fiebres, cefalalgias y mialgias.

Profilaxis: es aconsejable realizar titulación antígeno-anticuerpo y eliminar a todos los animales portadores o bien proceder a su castración (Acha y Szyfres, 2008).

3. Ántrax o Carbunco:

Enfermedad producida el Bacillus Anthracis. Es más susceptible el gato que el perro a este germen. La enfermedad se produce por el consumo de carne infectada. Está produce una septicemia aguda o sobreaguda con hipertermia, edema inflamatorio de labios, cabeza y laringe llegando a provocar la muerte por asfixia.

Profilaxis: sacrificio de los animales infectados y necropsia para establecer el diagnostico. Control de los animales de granja afectados y destrucción por incineración de los cadáveres (Acha y Szyfres, 2008).

4. Tétanos:

Es una enfermedad producida por el Clostridium Tetani. Se trata de un bacilo anaerobio estricto muy resistente a los agentes físicos y químicos. Los esporos se encuentran en el intestino, llegando al suelo con las heces donde conservan

su capacidad vital durante años. Es preciso que en los tejidos falte oxígeno para que los esporos germinen y produzcan toxinas por lo que la infección se produce por heridas profundas, cerradas y purulentas, también se puede desarrollar en encías y en intestino o útero.

Las lesiones son producidas por las exotoxinas que produce el bacilo y que genera síntomas de tipo nervioso: espasmos musculares en cuello y cabeza y luego en el dorso y extremidades.

La sintomatología en 2-3 semanas tratándose con espasmolíticos y mío-relajantes.

Profilaxis: Vacunación de los animales expuestos. También puede usarse la inyección anatoxina tetánica 0,5 a 2 ml (según el peso) separadas por un intervalo de 4 días a semanas (Acha y Szyfres, 2008).

5. Leptospirosis:

Enfermedad del perro producida por la *Leptospira Canicola*. Se contagia a través de la orina principalmente, aunque por lamidos y husmeos. Juega un papel muy importante en la transmisión de la enfermedad de los roedores y los alimentos y agua contaminados por orina.

Profilaxis: La sintomatología es de hipertermia, inyección de los vasos episclerales (a veces provoca conjuntivitis), gastroenteritis hemorrágica, ictericia y nefritis.

El diagnóstico debe realizarse por ser aglutinación. El tratamiento se realiza con antibioterapia y sueroterapia.

Evitar los baños en charcas o ríos contaminados. Favorecer la destrucción de roedores en las perreras. Detectar serológicamente las infecciones asintomáticas y aislar a los animales que las padecen. Desinfección de las perreras con lejía. Recogida y destrucción de las deyecciones de los animales afectados.

Así mismo se debe vacunar a los cachorros a partir de los 60 días de edad y revacunar anualmente (en caso de peligro grave de infección revacunar cada 6 meses) (Acha y Szyfres, 2008; Mc Comb, 2010).

6. Toxoplasmosis:

Es una Zoonosis parasitaria producida por el *Toxoplasma gondii* que afecta al perro pero especialmente al gato ya que este es reservorio natural del toxoplasma al tener este una fase de reproducción en su intestino delgado, termina con la emisión de ooquistes no esporulados en las heces que en 4 días tomarán la forma de ooquistes esporulados siendo capaces de resistir un año en el medio ambiente. La forma evolutiva (con presentación de síntomas) es muy rara en el perro y excepcional en el gato y cursa con fiebre, erupciones cutáneas, diarreas, bronconeumonía y a veces meningoencefalitis. Lo normal es que se encuentre en fase latente en sus intestinos sin sintomatología aparente. El diagnóstico es serológico y parasitológico por búsqueda de ooquistes en heces. El tratamiento implica dosis altas de sulfamidas o espiramicina siendo el pronóstico bueno. La mayor trascendencia de esta zoonosis es la infección de una mujer gestante sin anticuerpos anti toxoplásmicos ya que esto provocará malformaciones en el feto (principalmente oculares). Si la mujer presenta una tasa de anticuerpos mínima y estable, estará infectada desde hace tiempo y no existe riesgo para el feto.

Profilaxis: pasa por una titulación de anticuerpos en la mujer embarazada en las primeras fases de la gestación. Además se le prohibirá limpiar deyecciones de gato, manipular tierra o plantas con posibilidad de encontrarse contaminadas con excrementos de gatos y no consumir verduras ni carne cruda o leche sin tratamiento térmico (Acha y Szyfres, 2008).

7. Ascaridiasis:

Son las lombrices intestinales y se producen por la infestación por *Toxocara canis* (perros), *Toxocara cati* (gatos) y a veces *Toxocara leonina* (ambos). Afectan normalmente a cachorros y no suelen presentar sintomatología a menos que la infestación sea muy grande en cuyo caso aparecen diarreas y vómitos con lombrices en muchas ocasiones y prurito anal.

El contagio se produce por los huevos que liberan en grandes cantidades las formas adultas y que se vehiculizan en las heces. El diagnóstico se realiza por un análisis coprológico evidenciando e identificando los huevos. El tratamiento se realiza con antihelmínticos (mebendazol, piperacina, pirantel, levamisol, etc.) siendo el pronóstico benigno. Es importante volver a repetir la desparasitación a los diez días porque estos fármacos no son ovicidas.

Profilaxis: Desparasitación de los cachorros con 30 días de edad y luego desparasitaciones periódicas en función de su exposición, vermifugación de las madres antes de la cubrición. Es indispensable recoger las materias fecales de los carnívoros y destruirlas o enterrarlas así como prohibir la entrada de perros o gatos en mercados, terrenos de juego y playas (Acha y Szyfres, 2008).

2.1.4. Guía para el manejo humanitario de poblaciones caninas, Coalición Internacional para el Manejo de Animales de Compañía, Organización Mundial de la Salud (OMS).

Según ICAM este documento está destinado para su uso por parte de las entidades gubernamentales y las organizaciones no gubernamentales (ONGs) que estén involucradas en el manejo de poblaciones caninas. La Coalición ICAM cree que la responsabilidad del manejo de poblaciones de perros es inherente a los gobiernos locales o centrales. A las ONGs de bienestar animal no se les debe animar, ni pedir, que asuman la responsabilidad general de las autoridades de manejar la población de

perros de otra manera que no sea a través de un acuerdo contractual, con financiación y recursos apropiados. Sin embargo, las organizaciones de bienestar animal juegan un papel importante guiando y apoyando las estrategias gubernamentales, de tal manera que es importante para tales grupos tener una comprensión de todos los componentes de una estrategia bien pensada y diseñada. Esto las habilitará para dirigir su apoyo hacia donde pueda ser más efectivo y para hacer el mejor uso de los recursos limitados.

Como una voz del bienestar animal, la coalición ICAM cree que cuando se considere necesario incurrir en el control de poblaciones, es esencial que se logre de una manera humanitaria y que al final lleve a una mejoría en el bienestar de la población de perros en su totalidad.

Como ONGs nosotros también creemos que es importante que el manejo de poblaciones se logre tan eficazmente como sea posible debido a las limitaciones en los recursos y también a nuestra responsabilidad con nuestros donantes.

El objetivo de este documento es proporcionar orientación acerca de cómo evaluar la necesidad del manejo de las poblaciones caninas y cómo decidir sobre el enfoque más eficaz y que mejor aproveche los recursos para manejar la población de una forma humanitaria. Nosotros somos conscientes de que la condición, la composición y el tamaño de las poblaciones caninas pueden variar significativamente dentro y entre países y que no hay intervención alguna que funcione para todas las situaciones.

Por consiguiente, defendemos la fuerte necesidad de una valoración y consideración inicial de todos los factores potenciales pertinentes antes de decidir sobre el diseño de un programa. El único concepto que consideramos universal es la necesidad de un programa apropiado que se enfoque en las causas y no solamente en tratar el síntoma llamado población del perros vagabundos/callejeros.

Todas las organizaciones dentro de la coalición ICAM buscan mejorar el bienestar animal como un propósito común y como una prioridad (ICAM, 2007).

2.1.5. Muestreo de captura y recaptura: Índice de Lincoln o Índice de Petersen

Capturar, marcar y recapturar, desde peces a mamíferos, es la técnica más ampliamente utilizada para estimar poblaciones de animales. Hay muchas variaciones de esta técnica, que van desde la marca y recapturas únicas hasta la múltiple captura y recaptura. Se han dedicado libros en exclusividad a explicar distintos métodos de aplicación y de análisis estadístico. No obstante el concepto básico estadístico es simple.

Los métodos de captura y recaptura o de marcado y recaptura están basados en la caza, marcado y liberación de nuevo en la población de un número conocido de animales. Después de un periodo apropiado de tiempo (aproximadamente una semana para conejos y ratones), los individuos son capturados de nuevo. De los individuos capturados en esta segunda fase, algunos serán portadores de marcas mientras que otros no. Una estimación de la población se puede realizar a partir de la proporción de individuos marcados y no marcados en la muestra. Esta proporción reflejará supuestamente la proporción de individuos marcados y no marcados en la población.

El método más simple, el de marcado y recaptura únicos, es conocido como el índice de Lincoln o índice de Petersen, para la determinación del tamaño relativo de la población. El modelo básico es: (Bouchart, 2005)

$$N: M = n: R$$

Donde **M** es el número de individuos marcados en el periodo de pre-censo; **R** es el número de animales marcados atrapados en el periodo durante el cual se realiza el censo; **n** es el número total de animales capturados en el periodo de censo, y **N** es la estima de la población total. (Bouchart, 2005)

A modo de ejemplo, supongamos que en un periodo de pre-censo, los biólogos capturan y marcan un total de 39 conejos. Durante el censado, capturan un total de 34 conejos, de los cuales 15 estaban marcados y 19 no.

Así surge la siguiente proporción:

$$N: 39 = 34: 15 \quad \text{o} \quad N = nM/R = (34) (39)/15 = 88$$

La estimación de 88 conejos es exactamente esto, una estimación. Para determinar el rango real dentro del cual está la población, los biólogos estiman los límites de confianza. En este caso, los límites de confianza establecen que hay una probabilidad del 95 sobre 100 que la población de conejos corresponda a una población cuyos valores estén comprendidos entre 64 y 114 individuos. Tales resultados son típicos en los estudios de poblaciones animales.

El método de captura y recaptura implica una serie de supuestos:

- Todos los individuos dentro de una misma población tienen la misma probabilidad de ser capturados. No hay ninguno que sea más propenso a caer en las trampas o que las eluda con mayor probabilidad.
- La proporción de animales marcados respecto de los no marcados se mantiene constante a lo largo del tiempo desde el momento de la captura hasta el momento de la recaptura.
- Los individuos marcados, una vez liberados, se redistribuyen de manera homogénea entre la población de individuos no marcados, de la misma manera que lo estaban antes de ser capturados.
- Los animales marcados no pierden sus marcas.

La población es cerrada. Durante el periodo de muestreo no se dan fenómenos de emigración o inmigración. (Arias y Sociedad Mundial de Protección Animal, 2007).

2.1.6. Censando Poblaciones de Perros Deambulantes: Guía Metodológica

La meta de este documento es proveer una guía detallada de cómo llevar a cabo un conteo de perros deambulantes en áreas públicas, como base para la planeación o evaluación de intervenciones de manejo de poblaciones. También se da discusión adicional sobre métodos potenciales para monitorear la población una vez iniciada la intervención

y si el marcaje temporal o permanente de los perros es recomendable. Los métodos descritos fueron seleccionados ya que a pesar su bajo requerimiento de recursos son capaces de arrojar datos confiables.

2.1.7. ¿Por qué necesitamos censar la población canina?

Existen tres razones básicas para censar la población de perros deambulantes:

- ❖ Para evaluar la necesidad de una intervención. Esto usualmente implica la comparación de áreas dentro de una misma ciudad, o la comparación de áreas urbanas diferentes para priorizar dónde es necesaria la intervención. Las áreas con mayor número o densidad poblacional de perros deambulantes pueden seleccionarse como áreas prioritarias; sin embargo, otros factores (por ejemplo la frecuencia de quejas por causa de los perros, o problemas de bienestar experimentados por perros en ciertas áreas) pueden ser también factores importantes para el establecimiento de prioridades.
- ❖ Para planear una intervención. Los conteos de la población de perros pueden combinarse con el uso de cuestionarios a la población humana para determinar cuáles factores son los más significativos para el mantenimiento de las poblaciones de perros deambulantes y por ende el tipo y tamaño de la intervención requerida. Esto dictará los recursos necesarios y puede sugerir las metas o indicadores a utilizarse para evaluar el progreso.
- ❖ Para evaluar una intervención. Una vez que una intervención está en progreso, los censos adicionales pueden ser útiles para detectar cambios en el número de perros deambulantes, e indicar, en combinación con otros factores como la incidencia de mordeduras y prevalencia de enfermedades en las poblaciones caninas, la efectividad de la intervención.

2.1.8. Conteo de Perros en Áreas Públicas

❖ ¿Indicador o estimado?

Existen dos formas principales de utilizar los conteos para evaluar las poblaciones de perros deambulantes:

- Colectando un indicador de la población deambulante (a veces definido como índice de abundancia). Esto es sencillamente un conteo que, bajo ciertos criterios, se espera que aumente o disminuya conforme el número total de perros deambulantes en el área aumenta o disminuye. No nos dirá cuántos perros deambulantes hay en el área, pero se puede realizar un nuevo conteo 12 meses después y al comparar con el conteo original nos podrá indicar si el número de perros deambulantes se ha reducido.
- Calculando un estimado de la población. Esto se puede hacer para toda una ciudad o parte de una ciudad, por ejemplo un municipio. Los conteos realizados en áreas seleccionadas se combinan para estimar el número total de perros deambulando en propiedad pública en determinado momento. Este número permite hacer cálculos estadísticos, tales como la densidad de perros deambulantes por unidad de área (por ejemplo: hay un promedio de 35 perros deambulantes por Km² en el municipio local). Como en el caso de los indicadores, estimados hechos en años diferentes pueden ser comparados. Sin embargo, con los estimados, la “significancia” de cualquier diferencia observada también puede ser calculada. Una diferencia significativa en los estimados es aquella que tenga muy baja probabilidad (típicamente menos de un 5%) de ser debida a variaciones en el conteo.

Cada medición también puede dividirse por edad, sexo y estado reproductivo:

- Edad: cachorros y adultos – los perros normalmente se clasifican como cachorros mientras dependen de su madre, aproximadamente durante los cuatro primeros meses. Para asegurar la consistencia, los observadores deben comparar la forma en la cual clasifican una muestra de perros de diferentes edades.
- Sexo: machos, hembras y desconocidos (cachorros y perros que sólo se observan a la distancia pueden ser difíciles de sexar).

- Estado reproductivo: dependerá de cuáles métodos de esterilización y marcaje se utilizan localmente; las hembras lactantes deben distinguirse de las hembras no lactantes, y puede ser posible distinguir a los machos castrados de los enteros, así como hembras castradas de hembras no castradas.

Es posible incluir categorías adicionales, tales como aquellas que puedan reflejar el estado de bienestar de la población (por ejemplo la presencia de condiciones de piel, cojeras o calificación de condición corporal).

2.1.9. Conteo indicador

La ventaja de un conteo indicador es que requiere menor cantidad de recursos para completarse que un estimado de la población. La selección de una o más rutas a través de la ciudad o municipio y contar perros a lo largo de esas rutas puede proveer un indicador. La ruta seleccionada debe documentarse de forma exacta para que el conteo pueda ser repetido de forma consistente. También debe ser tan representativa como sea posible, y evitar posibles factores de confusión que puedan afectar los conteos a lo largo del tiempo.

- ❖ Rutas representativas. Debe apuntarse a la selección de rutas que intercepten una variedad de regiones diferentes de la ciudad o municipio. Si la ruta se restringe a una región, existe un riesgo de que los cambios localizados en la población deambulantes no sea un reflejo verdadero de lo que ocurre en la ciudad entera.
- ❖ Factores de confusión. El número de perros deambulantes vistos a lo largo de una ruta ciertamente tendrá variaciones según el momento del día, y quizá también debido al clima y observador realizando el conteo. Es importante tratar de reducir los efectos de estos factores manteniendo todas las variables tan estables como sea posible (por ejemplo realizar los conteos a la misma hora, evitar momentos de clima inusual y utilizar los mismos observadores). También es necesario decidir sobre un protocolo de conteo consistente, por ejemplo si se van a contar los perros observados en las calles laterales, o contar los perros que están debajo de los automóviles.

2.2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

2.2.1. Unidad de animales de compañía y trabajo, Sociedad mundial de protección animal, Londres - Inglaterra.

Caracterización demográfica de la población de perros de Viña del Mar, MA Morales*, C Varas, I Ibarra (2008). Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

El número excesivo de perros callejeros, especialmente en una ciudad con las características turísticas de Viña del Mar, representa un problema que hace necesario conocer algunas de las características de esta población, en primer lugar de aquellos perros con dueños. Se obtuvo una muestra al azar de 861 viviendas que fueron proporcionalmente distribuidas según el número de viviendas de los 12 sectores de la ciudad.

La información fue recolectada mediante un cuestionario que se aplicó a los dueños de la vivienda. Se estimó una población total de 100.717 perros con límites de confianza al 95% de 92.961 y 108.463; había un promedio de 0,95 perros por vivienda, la razón de masculinidad fue de 1,6:1, la edad media de los perros fue de 4 años y 7 meses, la razón número de personas por perro fue de 4 a 1.

La tasa general de natalidad fue de 39,1%, la tasa de fecundidad general fue de 115,1% y la tasa de fecundidad total señala que cada hembra durante su vida reproductiva tiene 10 crías nacidas vivas. La tasa de mortalidad fue de 23%, la tasa de crecimiento alcanzó la cifra de 8,2% y la tasa de renovación de la población fue de 25%.

2.2.2. Análisis de tesis

2.2.2.1. Caracterización de la población canina y felina en Arequipa metropolitana – 1998. MVZ. Luis Rodríguez Dávila

El siguiente es un trabajo de investigación realizado en Arequipa Metropolitana cuyos objetivos son los de determinar los indicadores básicos de salud veterinaria en pequeños animales.

Para averiguar lo referido a los indicadores básicos de salud veterinaria para pequeños animales se realizaron encuestas en 256 viviendas distribuidas uniformemente en los distritos que conforman Arequipa Metropolitana, de acuerdo a esto obtuvimos los siguientes resultados:

- De acuerdo al número de viviendas que existen en Arequipa Metropolitana, se estima que hayan 148 013. 93 caninos.
- El índice canino vivienda es de 1.27.
- El índice habitante canino es de 3.96.
- El numero de felinos asciende a 46 623.43.
- El índice felino vivienda hallado fue de 0.40.
- El índice habitante felino es de 12.47.
- El 41.02% de la población arequipeña sitúa a la rabia como la enfermedad zoonótica más importante.
- En segundo término son ubicadas las enfermedades ocasionadas por parásitos con 13.28%
- El 34.77% no tiene conocimiento acerca las enfermedades zoonóticas que pueden ser transmitidas por caninos o felinos.

Para referirnos a lo que es perros vagos, utilizamos la técnica de Estimación del total de perros vagos de acuerdo a la tasa de captura que aparece en la guía para manejo de la población canina publicada por la OPS (Organización Panamericana de la Salud) se realizaron los sondeos en 13 lugares estratégicos de Arequipa Metropolitana a una hora determinada del día en la que la presencia de estos individuos sea mas notoria obteniendo:

N°	MERCADOS	INDICE
1	Mercado 13 de Enero	10.3
2	Mercado de Campo Marte	24.6
3	Mercado de Cayma	14.0
4	Mercado de Cerro Colorado	24.6
5	Mercado de Israel	19.6
6	Mercado de la AV. Mariscal Castilla	21.0
7	Mercado de Manuel Prado	11.7
8	Mercado de Productores	16.5
9	Mercado Simón Bolívar	24.6
10	Mercado de Tiabaya	23.5
11	Mercado de Zamácola	21.0
12	Mercado de Tingo	32.5
13	Parque Selva Alegre	23.5

Tabla N° 2: Rodríguez, L.(1998).

2.2.2.2. Determinación de la población canina estimada de la gran plataforma Andrés Avelino Cáceres del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa- 2012. Néstor Manuel Cornejo Silva, Universidad Católica Santa María

El presente trabajo de investigación se realizó durante los meses de enero a mayo del 2012. En la totalidad de la gran plataforma de Andrés Avelino Cáceres; en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero; siendo nuestro objetivo determinar el numero de perros proyectados en las siete zonas de dicha plataforma.

Este distrito José Luis Bustamante y Rivero se encuentra ubicado en la provincia y región de Arequipa; situado al sur-este del distrito de Arequipa a una distancia de 04 km. de la plaza de armas aproximadamente. Se ubica a una altitud de 2,310.00 m.s.n.m., posee una extensión territorial de 11.06 km², que representa el 10% del área total de la provincia de Arequipa.

En el presente estudio se trabajó con el apoyo de la oficina de seguridad ciudadana (serenazgo) de la municipalidad distrital de José Luis Bustamante y Rivero.

La parte experimental de dicho trabajo consistió en determinar puntos estratégicos mediante la visita previa a los centros de abasto de la gran plataforma Andrés Avelino Cáceres y realizar las capturas, posteriormente se acudió en el horario de 03:00 pm. hasta las 12:00 am. durante este lapso tiempo se tomaron fotografías digitales de todos los perros que se aproximaban, este proceso se realizó durante cuatro días seguidos, según lo recomienda el método de Beck.

Logrando obtener los siguientes resultados:

- 1) Zona 1 (Urb. Los Balcones de Arequipa, Urb. Vista Hermosa); perros proyectados 52.57.
- 2) Zona 2 (Urb. Luis Quiroz Salas, C.C Ovalo Puerta Verde); perros proyectados 21.93.
- 3) Zona 3 (Mercado Metropolitano, Av. Vidaurazaga); perros proyectados 34.45.
- 4) Zona 4 (Urb. Mercado Mayorista mi Mercado); perros proyectados 32.05.
- 5) Zona 5 (Av. Andrés Avelino Cáceres y Asociación de Comerciantes Virgen de Chapí); perros proyectados 16.5.
- 6) Zona 6 (Av. Los Incas); perros proyectados 1.
- 7) Zona 7 (Asociación de Comerciantes Gratersa, Terminal Terrestre); perros proyectados 9.69.

Haciendo un total de perros proyectados en toda la plataforma de 137.36.

2.2.2.3. Determinación de la población canina estimada de los centros de abasto del distrito de Arequipa, Arequipa-2012, Carlos Fernández Hinojosa, Universidad Católica de Santa María

El presente trabajo de investigación se realizó durante los meses de diciembre del 2011 a marzo del 2012, en el Distrito del Cercado de Arequipa, provincias y departamento de Arequipa, teniendo como objetivo determinar la tasa de la población canina vagabunda y de vecindario en los centros de abasto del cercado de Arequipa y sus alrededores.

En el presente estudio, se midió el tamaño de la población canina de los centros de abasto del cercado de Arequipa y sitios aledaños a través del método de capturas fotográficas (Método de Beck).

Se muestrearon en total tres centro de abasto y un parque. Se tomó fotos a cada perro individualmente mientras se investigaba cada centro de abasto, parque y sus alrededores, este procedimiento, se realizó en cuatro días por cada mercado y parque afectado. Cada día el área de estudio podría ser investigada, a pie o en vehículo, y a cada perro a una determinada distancia, por ejemplo media cuadra, para poder ser fotografiado.

Se obtuvieron los siguientes resultados estimados:

- a) Mercado San Camilo; perros estimados 37.75.
- b) Mercado Palomar; perros estimados 19.33.
- c) Feria la Marina; perros estimados 14.55.
- d) Parque Selva Alegre; perros estimados 9.42.



CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

III.- MATERIALES Y METODOS

3.1. MATERIALES

3.1.1. Localización del trabajo

Espacial

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en el distrito de Cayma.

Temporal

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo durante el mes de octubre del 2012.

3.1.2. Materiales biológicos

Se estudiaron perros que deambulen por los alrededores del distrito de Cayma, los mismos que serán registrados mediante captura fotográfica.

3.1.3. Materiales de campo

- Cámara digital Sony Cyber-shot de 7.2 Mega pixeles.
- Ficha de toma de datos y fotografías (**Anexo 2**).
- Computadora personal portátil (Laptop).

3.1.4. Otros Útiles

- Materiales de escritorio
- Impresora
- Calculadora científica

3.2. METODOS

3.2.1. Muestreo

a) Universo

El universo estuvo comprendido por el área total del distrito de Cayma, área que se dividió en 64 subregiones o cuadrantes.

b) Tamaño de muestra

Para el presente trabajo de investigación se trabajó con 16 subregiones o cuadrantes, lo que significa el 25% del universo, según lo descrito por la Sociedad Mundial de Protección Animal. (Arias y Sociedad Mundial de Protección Animal, 2007)

c) Procedimiento de muestreo

Según la Sociedad Mundial de Protección Animal (Arias y Sociedad Mundial de Protección Animal, 2007), y siguiendo el procedimiento establecido en su Guía Metodológica para Censar Poblaciones Caninas Deambulantes, Unidad de Animales de Compañía y Trabajo, el distrito de Cayma fue dividido en 64 cuadrantes de una extensión de aproximadamente 5 kilómetros cuadrados cada uno. A cada cuadrante, empezando del 1 hasta el 4 y así hasta el cuadrante 64, se procedió a asignar un color en este orden: naranja, verde, amarillo y azul, de tal forma que se obtuvo 16 cuadrantes de cada color. Hecho esto aleatoriamente (al azar) se escogió el color amarillo, lo que representa el 25% del universo con el que se trabajó en la presente investigación.

3.2.2. Formación de unidades experimentales de estudio

Cada área donde se acumulan restos sólidos, se usó como una unidad experimental de estudio y observación, para así parametrar los indicadores en la investigación.

3.2.3. Métodos de evaluación**a) Metodología de la experimentación**

Inicialmente se realizó coordinaciones con el Municipio Distrital de Cayma para que permitan al personal del Serenazgo acompañar al investigador durante la ejecución de la parte experimental de dicho proyecto de investigación.

Se trabajó en los cuadrantes o subregiones previamente determinados en forma al azar.

La parte experimental de dicho trabajo se realizó iniciando el conteo usualmente al amanecer, antes de que la basura sea recolectada, y debe ser completado en una o dos horas como máximo, antes de que las calles se vuelvan transitadas, se debe respetar los límites de cada cuadrante.

Terminado el tiempo se registró todos los perros capturados en una hoja de registro para su posterior evaluación estadística.

El método que se llevó a cabo para evaluar la población de perros fue la selección de los cuadrantes en forma completamente aleatoria dado por el Método propuesto en la Guía Metodológica para Censar Poblaciones Caninas Deambulantes, Unidad de Animales de Compañía y Trabajo de la Sociedad Mundial de Protección Animal. (Arias y Sociedad Mundial de Protección Animal, 2007)

b) Ajustes Metodológicos

Con respecto a la metodología de experimentación se tomó la decisión de utilizar el Método de Beck y el Método propuesto en la Guía Metodológica para Censar Poblaciones Caninas Deambulantes, Unidad de Animales de Compañía y Trabajo de la Sociedad Mundial de Protección Animal. Asimismo se consideró en el estudio todos los perros que deambulaban libres durante el conteo, más no así a los perros que eran conducidos por sus dueños. (Arias y Sociedad Mundial de Protección Animal, 2007).

c) Recopilación de la información

En el cuadrante: realizando las capturas y recapturas fotográficas y llenando los registros respectivos.

En la biblioteca: a través de la revisión y consulta de libros, trabajos de investigación, tesis y revistas de donde se obtendrá toda la información posible referente a Población de perros.

En otros ambientes generadores de la información científica: Internet, páginas Web relacionadas al tema, intercambio de información con profesionales de campo. (Arias y Sociedad Mundial de Protección Animal, 2007)

3.2.4. Variables de respuesta

3.2.4.1. Variable independiente

- a. Población de perros estimada

3.2.4.2. Variables dependientes

- a. Sexo.
- b. Edad.

3.2.5. Evaluación Estadística

3.2.5.1. Unidades experimentales

Las unidades experimentales están constituidas por los 16 cuadrantes de color amarillo, del distrito de Cayma, Arequipa, obtenidas aleatoriamente según el procedimiento de muestreo expuesto anteriormente, en aplicación de la Guía Metodológica Para Censar Poblaciones Caninas Deambulantes, Unidad de Animales de Compañía y Trabajo, de la Sociedad Mundial de Protección Animal

3.2.5.2. Diseño Experimental

Los datos obtenidos se ordenaron en una planilla de cálculo Excel. Posteriormente se estimó la población, la cual se calculó dividiendo el número total de perros contados en la muestra de cuadrantes por la fracción de muestra:

$$X = \frac{\text{Total de perros contados}}{\text{Número de cuadrantes muestra/total cuadrantes}}$$

Luego se calculó los estimados de confianza para este estimado, para ello se obtuvo la media y la diferencia de ésta al cuadrado.

$$\text{MEDIA} = \frac{\text{Total de perros contados}}{\text{Tamaño de la muestra}}$$

Luego se calculó la varianza de los conteos (el promedio del cuadrado de la diferencia entre los conteos y la media); total de la diferencia entre los conteos y la media, al cuadrado, dividido por el tamaño de la muestra.

$$\text{VARIANZA} = \frac{\text{total de } (x - \text{prom. 2 de la diferencia entre conteos y la media})^2}{\text{tamaño de muestra}}$$

Calculando la desviación estándar de los conteos; la raíz cuadrada de la varianza

$$\text{DS} = \sqrt{\text{varianza}}$$

Calculando la desviación estándar del promedio del número de perros contados, dividido por la raíz cuadrada del tamaño de la muestra:

$$\text{DS del Promedio} = \frac{\text{desviación estándar}}{\sqrt{\text{tamaño de muestra}}}$$

Calculando la desviación estándar del número de perros en el distrito de Cayma: la desviación estándar de la media multiplicada por el número total de cuadrantes.

$$\text{DS del Estimado} = \text{desviación estándar de la media} \times \text{número de cuadrantes}$$

El cálculo del intervalo de confianza del 95% requirió del valor de t-estadística. El límite inferior del intervalo de confianza se calculó restando la desviación estándar del estimado, multiplicado por la t-estadística del número estimado. El límite superior del intervalo de confianza se calculó sumando la desviación estándar del estimado multiplicado por la t-estadística al número estimado:

Límite Inferior: N° estimado de perros – (desviación estándar x t-estadística).

Límite Superior: N° estimado de perros + (desviación estándar x t-estadística).

(Arias y Sociedad Mundial de Protección Animal, 2007)



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CUADRO N° 1
POBLACIÓN ESTIMADA CONFIANZA DEL 95%

POBLACIÓN ESTIMADA

268

LÍMITE INFERIOR

ESTIMADO DE LA POBLACIÓN TOTAL	DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA POBLACIÓN	t-ESTADISTICA	LÍMITE INFERIOR
268	82.79	2.131	92

LÍMITE SUPERIOR

ESTIMADO DE LA POBLACIÓN TOTAL	DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA POBLACIÓN	t-ESTADISTICA	LÍMITE SUPERIOR
268	82.79	2.131	444

En el presente cuadro se expone la población estimada límite inferior y superior. Como se puede observar, con confianza del 95% la población estimada límite inferior es 92 y la población estimada límite superior es 444. La población estimada es de 268 perros vagabundos en el distrito de Cayma, Arequipa.

CUADRO N° 2

CONTEO DE PERROS POR CUADRANTE

CUADRANTE N°	NÚMERO DE PERROS CONTADOS (X)	DIFERENCIA ENTRE EL NÚMERO DE PERROS CONTADOS Y LA MEDIA $(X-4.19)$	DIFERENCIA AL CUADRADO $(X-4.19)^2$
1	10	5.81	33.78515625
2	16	11.81	139.5351563
3	13	8.81	77.66015625
4	4	-0.19	0.03515625
5	0	-4.19	17.53515625
6	0	-4.19	17.53515625
7	0	-4.19	17.53515625
8	0	-4.19	17.53515625
9	2	-2.19	4.78515625
10	1	-3.19	10.16015625
11	1	-3.19	10.16015625
12	0	-4.19	17.53515625
13	2	-2.19	4.78515625
14	1	-3.19	10.16015625
15	11	6.81	46.41015625
16	6	1.81	3.28515625
TOTAL	67		428.44

En el presente cuadro podemos observar que en el primer cuadrante se encontró 10 perros, en el segundo cuadrante 16 perros, en el tercer cuadrante 13 perros, en el cuarto cuadrante 4 perros, quinto cuadrante 0 perros, sexto cuadrante 0 perros, séptimo cuadrante 0 perros, octavo cuadrante 0 perros, noveno cuadrante 2 perros, en el décimo cuadrante 1 perro, en el onceavo cuadrante 1 perro, en el doceavo cuadrante 0 perros, en el treceavo cuadrante 2 perros, en el catorceavo cuadrante 1 perro, en el quinceavo cuadrante 11 perros, en el diez y seisavo cuadrante 6 perros; dándonos como resultado un total de 67 perros.

Fernández (2012) en su investigación sobre “Determinación de la Población Canina Estimada de los Centros de Abasto del Distrito de Arequipa” encontró respecto al número de perros vagabundos estimados, en el Mercado de San Camilo: 37.75; Mercado de Productores Global: 19.33; Feria La Marina: 14.55; y Parque Selva Alegre:

9.42. Como se observa, el número de perros vagabundos estimados en su punto más alto y más bajo, es superior a los resultados obtenidos en la presente investigación

que es de 16 el más alto y 0 el más bajo, lo que se considera se debe a que en la presente investigación se hizo uso del método establecido por la Guía Metodológica Para Censar Poblaciones Caninas Deambulantes, Unidad de Animales de Compañía y Trabajo de la sociedad Mundial de Protección Animal, en aplicación de la cual se dividió la jurisdicción del distrito de Cayma en 64 cuadrantes de aproximadamente 5 kilómetros cuadrados cada uno, en tanto que la investigación de Fernández (2012) tiene como universo los centros de abasto del distrito de Arequipa.

Avellaneda (2012), en su investigación sobre “Determinación de la Población Canina Estimada de los Centros de Abasto y Alrededores del Distrito de Tiabaya”, respecto a la población canina estimada, encontró para el Mercado de Tiabaya: 26 perros; Pueblo Tradicional Los tunales: 15 perros; Pueblo de Pampas Nuevas: 13 perros y Pueblo Joven San José 23 perros. Al igual que en el punto anterior, se observa que el número de perros vagabundos estimados en su punto más alto y más bajo, es superior a los resultados obtenidos en la presente investigación, que es de 16 el más alto y 0 el más bajo. Se considera que estos resultados se deben a que en la presente investigación se hizo uso del método establecido por la Guía Metodológica Para Censar Poblaciones Caninas Deambulantes, Unidad de Animales de Compañía y Trabajo de la sociedad Mundial de Protección Animal, en aplicación de la cual se dividió la jurisdicción del distrito de Cayma en 64 cuadrantes de aproximadamente 5 kilómetros cuadrados cada uno, mientras que la investigación de Avellaneda (2012) tiene como universo los centros de abasto y alrededores del distrito de Tiabaya.

Cornejo (2012) en su investigación sobre “Determinación de la Población Canina Estimada de la Gran Plataforma Andrés Avelino Cáceres del Distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa”, en relación a la observación de la tasa de captura y recaptura fotográfica en cuatro días de observación en la Zona 1 (Urb. Los Balcones de Arequipa, Urb. Vista Hermosa) encontró el primer día 35 perros, el segundo día 34 perros, el tercer día 33 perros y el cuarto día 21 perros, sumando un total de 123 perros. Al igual que en las investigaciones anteriores, este número de perros supera ampliamente los 67 perros encontrados en los 16 cuadrantes objeto de muestra de la presente investigación. Esto se debe a que en la presente investigación se hizo uso del método establecido por la Guía Metodológica Para Censar Poblaciones Caninas Deambulantes, Unidad de Animales de Compañía y Trabajo de la sociedad Mundial de Protección Animal, en aplicación de la cual se dividió la jurisdicción del distrito de Cayma en 64 cuadrantes de aproximadamente 5 kilómetros cuadrados cada uno, en tanto que la investigación de Cornejo Silva (2012) tiene como universo únicamente la Gran Plataforma del distrito de José Luis Bustamante y Rivero de la ciudad de Arequipa.

CUADRO N° 3

POBLACIÓN DE PERROS DEL DISTRITO DE CAYMA EN FUNCIÓN A SEXO

Cuadrante N°	Perros contados	Macho		Hembra	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%
3	10	10	15	0	0
8	16	14	21	2	3
12	13	11	16	2	3
16	4	4	6	0	0
21	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0
34	2	1	1	1	1
36	1	1	1	0	0
37	1	1	1	0	0
39	0	0	0	0	0
45	2	2	0	0	0
47	1	1	1	0	0
58	11	11	16	0	0
63	6	6	9	0	0
TOTAL	67	62	93	5	7

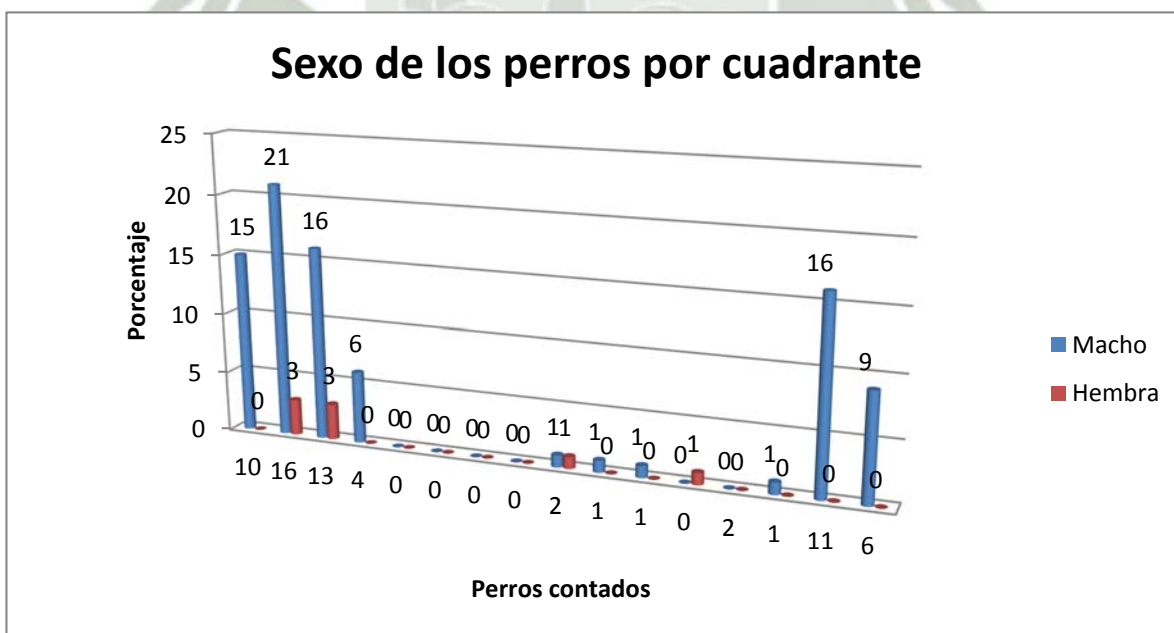
En el presente cuadro podemos observar que en el cuadrante n° 3 se encontró 10 perros machos, en el cuadrante n° 8 se encontró 14 perros machos, en el cuadrante n° 12 se encontró 11 perros machos, en el n° 16 se encontró 4 perros machos, en el n° 21 no se encontró perros, en el n° 24 no se encontró perros, en el n° 25 no se encontró perros machos, en el cuadrante n° 30 no se encontró perros, en el cuadrante n° 34 se encontró 1 perro macho y 1 hembra, en el cuadrante n° 36 se encontró 1 perro macho, en el cuadrante n° 37 se encontró 1 perro macho, en el cuadrante n° 39 no se encontró perros, en el cuadrante n° 45 se encontró 2 perros machos, en el cuadrante n° 47 se encontró 1 perro macho, en el cuadrante n° 58 se encontró 11 perros machos, en el cuadrante n° 63 se encontró 6 perros machos; dándonos por resultado un total de 62 perros machos que equivalen al 93% y 5 perros hembras que equivalen al 7%.

Estos resultados no resulta posible compararlos con las investigaciones siguientes:

Fernández (2012) en su investigación sobre “Determinación de la Población Canina Estimada de los Centros de Abasto del Distrito de Arequipa”. Su investigación no tuvo como objetivo, y en consecuencia no determinó, la población canina respecto a sexo; por lo que los datos obtenidos en la presente investigación son los primeros que se obtienen en este aspecto, lo que constituye un nuevo e importante aporte.

Avellaneda (2012), en su investigación sobre “Determinación de la Población Canina Estimada de los Centros de Abasto y Alrededores del Distrito de Tiabaya”. Al igual que en caso anterior, esta investigación no tuvo como objetivo, y en consecuencia no determinó, la población canina respecto a sexo; por lo que los datos obtenidos en la presente investigación son los primeros que se obtienen en este aspecto, lo que constituye un nuevo aporte.

Cornejo (2012) en su investigación sobre “Determinación de la Población Canina Estimada de la Gran Plataforma Andrés Avelino Cáceres del Distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa”. En esa investigación, igualmente, no se tuvo por objetivo la determinación de la población canina respecto a sexo; por lo que los datos obtenidos en la presente investigación son los primeros que se obtienen en este aspecto, lo que constituye un nuevo aporte, según se ha manifestado anteriormente.



En relación a este ítem, según el conteo realizado en los 16 cuadrantes de muestra, se encontró que sesenta i siete (67) de los perros vagabundos objeto de conteo, que equivale al 100% son adultos

CUADRO N° 4

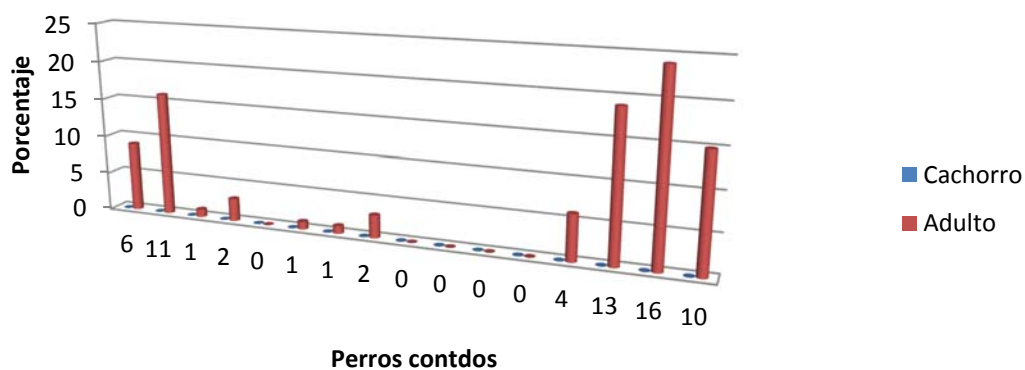
POBLACIÓN DE PERROS DEL DISTRITO DE CAYMA EN FUNCIÓN A EDAD

Cuadrante N°	Perros Contados	Cachorro		Adulto	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%
63	6	0	0	6	9
58	11	0	0	11	16
47	1	0	0	1	1
45	2	0	0	2	3
39	0	0	0	0	0
37	1	0	0	1	1
36	1	0	0	1	1
34	2	0	0	2	3
30	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0
16	4	0	0	4	6
12	13	0	0	13	19
8	16	0	0	16	24
3	10	0	0	10	15
TOTAL	67	0	0	67	100

En el presente cuadro observamos que en el cuadrante n° 3 se encontró 10 perros adultos, en el cuadrante n° 8 se encontró 16 perros adultos, en el cuadrante n° 12 se encontró 13 perros adultos, en el n° 16 se encontró 4 perros adultos, en el n° 21 no se encontró perros, en el n° 24 no se encontró perros adultos, en el n° 25 no se encontró perros adultos, en el cuadrante n° 30 no se encontró perros adultos, en el cuadrante n° 34 se encontró 2 perros adultos, en el cuadrante n° 36 se encontró 01 perro adulto, en el cuadrante n° 37 se encontró 01 perro adulto, en el cuadrante n° 39 no se encontró perros, en el cuadrante n° 45 se encontró 02 perros adultos, en el cuadrante n° 47 se encontró 01 perro adulto, en el cuadrante n° 58 se encontró 11 perros adultos, en el cuadrante n° 63 se encontró 06 perros adultos; dándonos como resultado que el 100% de los perros encontrados son adultos.

Las investigaciones de Fernández (2012); Avellaneda (2012), y Cornejo (2012) no establecieron ni determinaron en su investigación la población canina respecto a edad, debido a lo cual los resultados de la presente investigación son los primeros que se obtienen en este aspecto, lo que constituye un nuevo aporte.

Edad de los Perros por Cuadrante





CAPITULO V

CONCLUSIONES

V. CONCLUSIONES

1. Con un nivel de confianza del 95%, según la Guía Metodológica Para Censar Poblaciones Caninas Deambulantes, Unidad de animales de Compañía y Trabajo de la Sociedad Mundial de Protección Animal, la población estimada límite inferior es 92 y la población estimada límite superior es 444. La población estimada es de 268 perros vagabundos en el distrito de Cayma, Arequipa.(Arias, 2007)
2. El cuadrante con mayor cantidad de perros machos es el n°8 con 14 perros machos. El cuadrante con mayor cantidad de perros hembras es el n° 8 y n°12, con dos perros hembras cada uno. En los cuadrantes n° 21, 34, 36, 37 y 39 no se encontró ningún perro macho. En los cuadrantes n° 3, 8, 12, 16, 21, 24, 25, 34, 36, 37, 39, 45, y 63 no se encontró ningún perro hembra.

Como resultado general en todos los cuadrantes se encontró un total de perros hembras que equivale al 7% de los encontrados. Asimismo, se encontró un total de perros machos que equivalen al 93%.
3. El 100% de los perros contados en todos los cuadrantes son adultos.



CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

VI. RECOMENDACIONES

1. Realizar un mayor control respecto de los perros vagabundos del distrito de Cayma y de toda la ciudad en general, con el objeto de prevenir riesgos innecesarios en la salud de la colectividad, ocasionados por este tipo de perros.
2. Realizar estudios complementarios de monitoreo al presente, para establecer el número de perros de toda la ciudad de Arequipa.
3. Poner en conocimiento de las autoridades correspondientes del distrito de Cayma los resultados de la presente investigación, a efecto adopten medidas y/o campañas con el objeto de disminuir el número de perros vagabundos que existen en ese distrito.
4. Se recomienda realizar este estudio una vez al año en la misma época estacional, según la Guía Metodológica Para Censar Poblaciones Caninas de Ambulantes, Unidad de animales de Compañía y Trabajo de la Sociedad Mundial de Protección Animal.
5. Se recomienda realizar un estudio a gran magnitud para tener una cifra completa de la población canina tanto como de perros vagabundos como de perros supervisados.
6. Realizar campañas de Vacunación y esterilización.

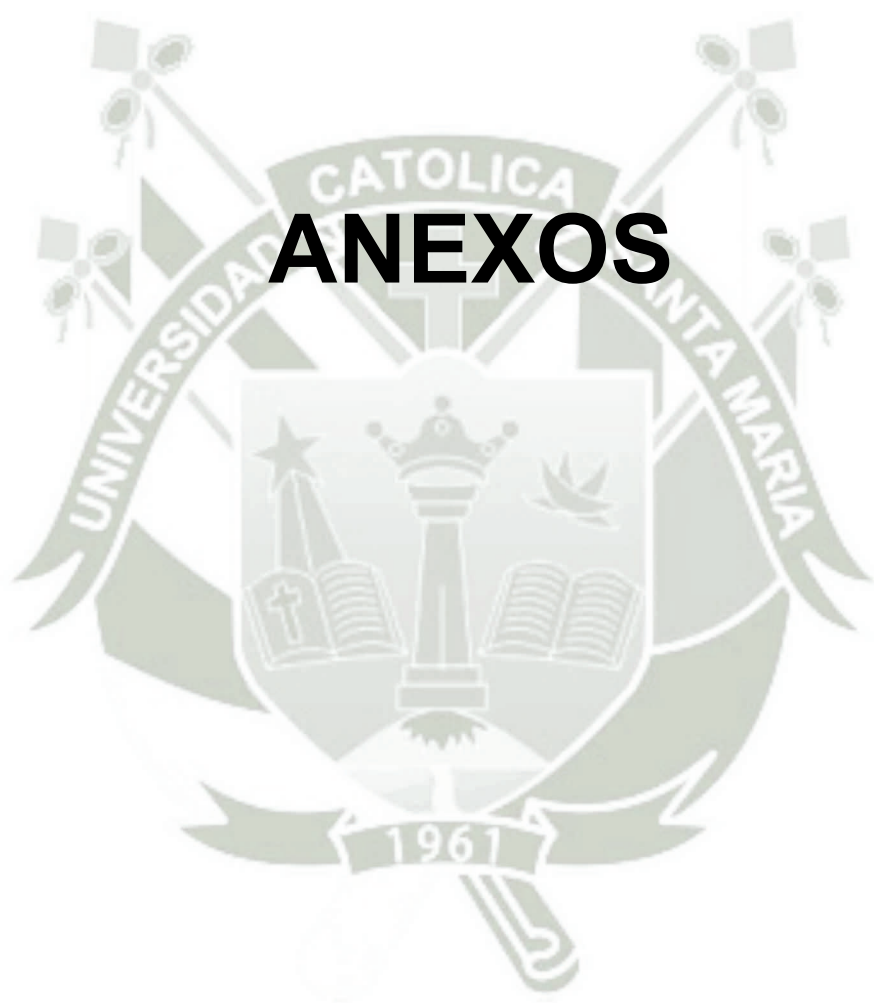
BIBLIOGRAFÍA

1. **ACHA, Pedro Y SZYFRES, Boris. (2008).** Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Tercera edición.
2. **ARIAS SANCHES, Oscar. SOCIEDAD MUNDIAL DE PROTECCIÓN ANIMAL (2007).** Guía Metodológica para Censar Poblaciones Caninas Deambulantes, Unidad de Animales de Compañía y Trabajo.
3. **BOUCHART SEÑORET, Lucas (2005).** Control Canino. Slideshare Present Yourself. Fechas de descarga: 19 de febrero del 2011. Antofagasta, Chile.
4. **CALVO TORRAS, M.A & AROSEMANAGA ANGULO, L. (2009).** Zoonosis más importantes en perros. Perros de utilidad y deporte. Fecha de descarga: 15 de abril del 2010. Málaga, España. <http://www.voraus.com/adiestramientocanino/modules/wfsection/article.php?articleid=584>
5. **CALZADA BENZA, José (1970).** Métodos estadísticos para la investigación. Tercera edición, Lima, Perú.
6. **COLOMBO, Oscar (1990).** Manual de Cinología, Primera Edición. Federación Cinológica Argentina. Buenos Aires, Argentina.
7. **CORNEJO SILVA, Manuel (2012).** Tesis “Determinación de la Población Canina Estimada de la Gran Plataforma Andres Avelino Cáceres del Distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 2012” U.C.S.M., Perú.
8. **ESPINOLA QUILODRÁN, Fabián (2010)** La convivencia del humano con el perro; tenencia Responsable y control de la población animal, Gestión de Instituciones de Salud. Coordinador Centro de Atención Primaria de Mascotas. U. de Chile-I. Municipalidad de La Pintana Director Médico y Cirujano en Esterilizaciones. Coalición por el Control Ético de la Fauna Urbana.http://cefu.cl/web/wp-content/uploads/2010/04/Info_basica_Control_Canino.pdf. Chile
9. **FELDMAN, Eduard; NELSON, Richard (2000).** Endocrinología y Reproducción en Perros y Gatos, 2da Edición, editorial McGraw-Hill Interamericana, México.
10. **FENNER, William R. (1997).** Medicina Veterinaria de Pequeñas Especies, Editorial UTEHA, Noriega.

11. **FERNÁNDEZ, Carlos (2012).** Determinación de la población canina estimada en los centros de abasto del distrito de Arequipa, Arequipa.
12. **HORST E. ; LIEBICH, Hans G. (2005).** Universidad de Concepción de Chile. (2012) <http://www2.udec.cl/~lcanas/perros.html>
13. **ICAM (2007).**Guía para el manejo humanitario de poblaciones caninas. Organización mundial de la salud. United States of America.
14. **KIRK, Robert W.; BONAGURA, John D. (1994).** Terapéutica Veterinaria de Pequeños Animales, 1ra edición en español. Editorial MacGraw-Hill Interamericana. España.
15. **LEÓN VILCHEZ, Abel (2003).** Perro sin pelo del Perú. Kennel Club Peruano. Fecha de descarga: 19 de febrero del 2011. Lima, Perú. <http://www.kcp.com.pe/perrosinpelo.asp>
16. **MANTECA, Xavier (2003).** Etología del perro y del gato. Tercera edición. Universidad autónoma de Barcelona.
17. **MAZA, Lady (2012)** Vida animal y planeta tierra. Arequipa. <http://aporlavidaanimal.blogspot.com/2011/08/generalidades-de-los-perros.html>.
18. **MC COMB, Brenda et al (2010),** Monitoring Animal Population and Their Habitats A Practitioner's Guide. Primera edition, Taylor and Francis Group. United States of America.
19. **MINDELL, Earl & RENAGHAN, Elizabeth (2008)** Universidad de Concepción de Chile. (2012) <http://www2.udec.cl/~lcanas/perros.html>
20. **MORALES*, C VARAS, L IBARRA (2008).** Caracterización demográfica de la población de perros de Viña del Mar, Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
21. **MORGAN, Rhea V. (1999).** Clínica de Pequeños Animales, 3ra edición. Editorial Harcourt Brace. España.
22. **RODRÍGUEZ, Luis. (1998).** Tesis: "Caracterización de la Población Canina y Felina en Arequipa Metropolitana", U.C.S.M., Perú.

23. **SISSON, S. CROSSMAN J.D. (1992).** Anatomía de los animales domésticos. Tomo 1, 5ta Edición, Editorial Salvat.
24. **SMITH Robert Leo & SMITH Thomas M. (2001)** Ecologies, Editorial Addison Wesley, 4ª edition, United States of America.
25. **SUTHERLAND, William (2006),** Ecological Census Techniques a handbook, Second Edition. Edited by *University of East Anglia* Published by Cambridge University Press, New York in the United States of America.

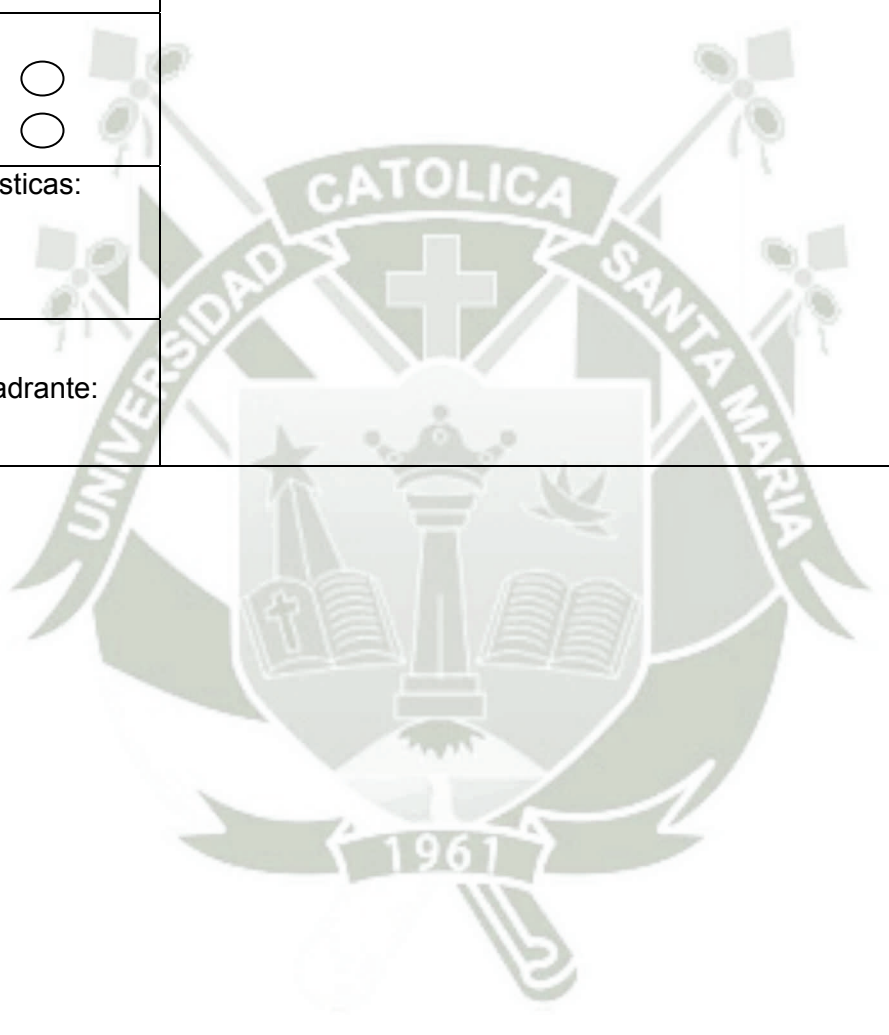




ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE TOMA DE DATOS Y FOTOGRAFÍA

<u>Ficha de Registro de Perro Vagabundo</u>	
Código:	
Clase:	
Género: Macho: ☐ Hembra: ☐	
Características:	
Edad:	
N° de cuadrante:	

ANEXO 2

Guía para el manejo humanitario de poblaciones caninas, Coalición Internacional para el Manejo de Animales de Compañía, Organización Mundial de la Salud (OMS) (10)

¿A quién está dirigida esta guía?

Este documento está destinado para su uso por parte de las entidades gubernamentales y las organizaciones no gubernamentales (ONGs) que estén involucradas en el manejo de poblaciones caninas. La Coalición ICAM cree que la responsabilidad del manejo de poblaciones de perros es inherente a los gobiernos locales o centrales. A las ONGs de bienestar animal no se les debe animar, ni pedir, que asuman la responsabilidad general de las autoridades de manejar la población de perros de otra manera que no sea a través de un acuerdo contractual, con financiación y recursos apropiados. Sin embargo, las organizaciones de bienestar animal juegan un papel importante guiando y apoyando las estrategias gubernamentales, de tal manera que es importante para tales grupos tener una comprensión de todos los componentes de una estrategia bien pensada y diseñada. Esto las habilitará para dirigir su apoyo hacia donde pueda ser más efectivo y para hacer el mejor uso de los recursos limitados.

Propósito

Como una voz del bienestar animal, la coalición ICAM cree que cuando se considere necesario incurrir en el control de poblaciones, es esencial que se logre de una manera humanitaria y que al final lleve a una mejoría en el bienestar de la población de perros en su totalidad. Como ONGs, nosotros también creemos que es importante que el manejo de poblaciones se logre tan eficazmente como sea posible debido a las limitaciones en los recursos y también a nuestra responsabilidad con nuestros donantes. El objetivo de este documento es proporcionar orientación acerca de cómo evaluar la necesidad del manejo de las poblaciones caninas y cómo decidir sobre el enfoque más eficaz y que mejor aproveche los recursos para manejar la población de una forma humanitaria¹. Nosotros somos conscientes de que la condición, la composición y el tamaño de las poblaciones caninas pueden variar significativamente dentro y entre países y que no hay intervención alguna que funcione para todas las situaciones. Por consiguiente, defendemos la fuerte necesidad de una valoración y

consideración inicial de todos los factores potenciales pertinentes antes de decidir sobre el diseño de un programa. El único concepto que consideramos universal es la necesidad de un programa apropiado que se enfoque en las causas y no solamente en tratar el síntoma llamado población del perros vagabundos/callejeros.

Introducción

Todas las organizaciones dentro de la coalición ICAM buscan mejorar el bienestar animal como un propósito común y como una prioridad. El manejo de poblaciones de perros es un área de preocupación para todos nosotros debido a los aspectos de bienestar involucrados. Los perros vagabundos/callejeros pueden encontrar una serie de problemas de bienestar, como:

- Desnutrición
- Enfermedad
- Lesiones por accidentes de tránsito
- Lesiones por peleas
- Abuso.

Los esfuerzos por controlar la población también pueden representar problemas de bienestar significativos, como:

- Métodos no humanitarios de sacrificio como envenenamientos con estricnina, electrocución y ahogamientos
- Métodos crueles de captura
- Instalaciones de retención mal equipadas y manejadas.

Dentro de cualquier población canina habrá diferentes categorías de tenencia. Éstas son:

- Tenencia con movimiento restringido
- Tenencia con permiso para vagar
- Sin dueño.

Habrà asuntos de bienestar relacionados tanto con los perros que tienen sus movimientos restringidos como con los vagabundos/callejeros; sin embargo, para los propósitos de este documento, el objetivo del manejo de poblaciones caninas está definido así: “Manejar las poblaciones callejeras de perros y los riesgos que éstas pueden representar, incluyendo la reducción de la densidad de la población cuando se considere necesario.” El hecho de considerar reducir o no el tamaño de una población

caninos callejeros será, hasta cierta magnitud, subjetivo. En cada situación habrá algunas personas dispuestas a tolerar los perros vagabundos y otras que no. Por ejemplo, a algunos miembros de las autoridades públicas y gubernamentales lo que les preocupa es la salud pública y los problemas de seguridad asociados a los perros callejeros, como:

- La transmisión de enfermedades a los humanos (zoonosis) y a otros animales
- El miedo y las lesiones causadas por comportamientos agresivos
- La molestia producida por el ruido y la suciedad
- Que puedan ser predadores de ganado
- El surgimiento de accidentes en las vías

Por otro lado, en algunos países los vagabundos podrían ser bien valorados, animales con dueño pero a los que se les permite andar sueltos por las calles de la comunidad local sin restricción alguna. Puede que ni se necesite ni se quiera hacer una reducción en su cantidad; sin embargo el hecho de mejorar el bienestar y la salud de la población y de reducir los riesgos zoonóticos, debe seguir siendo reconocido como beneficioso y conveniente. Un perro que ande suelto por las calles puede tener o no un dueño. La tenencia responsable de un perro es lo que evita que se considere un problema para otros miembros de la comunidad. Este documento considera opciones de manejo para tratar ambas categorías (perros con y sin dueño).

Terminología

Desde una perspectiva de manejo de poblaciones, sentimos que es más útil clasificar primero los perros por lo referente a su comportamiento o situación (en otros términos, si están limitados o vagando por las calles) y después por su estatus de propiedad.

Definiciones

Perro vagabundo: Uno que no tiene control directo o no está limitado por barrera física alguna. Este término se usa a menudo indiscriminadamente con perro callejero. Nótese que este término abarca tanto los perros con dueño como los sin dueño y no distingue si el perro tiene un dueño o un “tutor”; de hecho en muchos países la mayoría de los perros que se definirían como vagabundos sí tienen un dueño pero se les permite vagar por el espacio público durante todo el día o parte de él.

Perro con dueño: Para los propósitos de este documento, un perro con dueño es el que alguien se atribuye como suyo o reclama algún derecho sobre él –en palabras simples, cuando alguien dice: “Este es mi perro.” Esto no necesariamente significa que haya una tenencia responsable. De hecho la tenencia puede ir desde: “tenencia aproximada”, llámese así a la alimentación irregular de un perro que anda libremente por las calles, hasta un buen cuidado de un perro legalmente registrado y limitado como mascota. En la realidad, lo que constituye la tenencia de un perro es muy variable y encaja en un rango de valores entre los que se encuentran el mantenimiento dentro de un espacio limitado, la provisión de recursos como comida y resguardo y la relevancia de la compañía.

Perro de la comunidad: Puede haber también situaciones donde más de una persona reclama la propiedad de un animal; éstos pueden ser conocidos como perros de la comunidad.

Tenencia responsable de animales

Es un principio del bienestar animal que los dueños tienen el deber de proporcionar cuidado suficiente y adecuado a todos sus animales y su descendencia. Este “deber de cuidado” exige a los dueños que proporcionen los recursos necesarios (por ejemplo comida, agua, cuidado médico e interacción social) a un perro para que mantenga un nivel aceptable de salud y bienestar en su ambiente -las cinco libertades sirven como guía. Los dueños también tienen el deber de minimizar el riesgo potencial que su perro pueda representar para el público u otros animales. En algunos países éste es un requisito legal.

Recolección de datos y valoración inicial: entendimiento del problema que se está enfrentando

Antes de embarcarse en un programa de manejo de poblaciones caninas es esencial que las dinámicas de la población de perros sean entendidas y medidas objetivamente. Este enfoque asegura que el programa final estará ajustado a las características de la población local, en vez de usar una misma intervención generalizada para todos los perros o todas las situaciones.

Evaluación de la población canina local

Las preguntas principales que habrá que hacerse a lo largo de la valoración serán:

1. ¿Cuál es la densidad/tamaño actual de la población y las categorías dentro de esta? Esto incluye tanto perros con dueño como sin, limitados y vagabundos y el lugar común donde se encuentran.
2. ¿De dónde provienen los perros callejeros? ¿Cuáles son las fuentes de estos perros y por qué existen dichas fuentes?
Las estrategias de manejo deben tener el propósito de reducir las poblaciones futuras de perros no deseados, estableciendo como blanco las fuentes primarias.
3. ¿Cuáles son los principales problemas de bienestar que enfrentan estos perros?
4. ¿Qué se está haciendo en la actualidad (oficial e informalmente) para controlar el tamaño de la población y por qué?
 - a. Entender lo que ya se está haciendo puede permitir que los recursos y las mediadas de control actuales sean mejorados y diseñados a partir de ahí. Esto también ayuda a asegurar que cualquier nueva intervención no chocará con las medidas del momento sino que las reemplaza o las complementa.
 - b. ¿De quién es la responsabilidad de controlar la población de perros callejeros? Esta normalmente recae sobre el ente encargado por el departamento de agricultura (o a veces de salud) y frecuentemente las municipalidades son responsables de llevar a cabo las actividades a nivel local. Las ONGs pueden proporcionar elementos eficaces de manejo de poblaciones, pero para que esto se dé, ellas deben estar apoyadas por una sociedad con la Autoridad responsable o lideradas por la misma. También es esencial que cualquier medida tomada encaje dentro del marco legal del país.
 - c. La presión del público puede ser muy poderosa y usualmente es el 'por qué' de los esfuerzos por controlar las poblaciones. Es necesario escuchar las preocupaciones y opiniones de la comunidad y la autoridad local; tenerlas en cuenta ayudará a asegurar la sostenibilidad del proyecto. La justificación de querer controlar las poblaciones de perros dependerá de las opiniones sobre si los perros callejeros son deseados o no, pero sea consciente de que éstas serán determinadas tanto por la persona a la que usted está preguntando como por los perros afectados.

Dentro de cada una de estas preguntas principales hay subpreguntas y herramientas que pueden ser usadas para tratarlas. Note que las sub-preguntas y herramientas

descritas no son una lista ni exhaustiva ni prescriptiva sino más bien, un esfuerzo por resaltar áreas claves de importancia. Es esencial que los sectores relevantes sean consultados durante este proceso; se debe buscar representación de todo aquel afectado por la población de perros. Hasta donde sea posible, también se debe usar un enfoque participativo; no sólo se debe consultara las personas sino también tener en cuenta sus puntos de vista y usar esa información para diseñar y manejar la intervención futura. Esto animará a una participación activa de los sectores y definitivamente aumentará el éxito del programa.

Creación de un comité pluralista

Lo ideal sería que la autoridad gubernamental responsable reuniera a todos los sectores relevantes para consultarles; sin embargo, si ellos no quieren o no pueden hacerlo, las ONGs pueden crear un grupo de trabajo y transmitir la información de los resultados a las autoridades pertinentes. Para mayor información sobre desarrollo de un proceso consultivo. La siguiente es una lista de posibles sectores a consultar, los marcados con * son recomendados como indispensables para el comité.

Gobierno* - normalmente el local, pero el central también será relevante para las políticas y las leyes. Si el programa es nacional éste será el organismo principal. Es probable que varios departamentos sean pertinentes, incluyendo el de agricultura/veterinaria, salud, ambiente (sobre todo con lo relacionado con negarse a una recogida), turismo, educación y sanidad. (El gobierno debe estar representado en el comité).

Comunidad veterinaria *- la entidad reguladora nacional, la asociación de profesionales veterinarios, grupos privados de profesionales y departamentos universitarios de veterinaria.

ONGS *- organizaciones locales, nacionales e internacionales que trabajen en bienestar animal, derechos de los animales y salud humana.

Comunidad dedicada al albergue, cuidado temporal y reubicación de animales* - tanto las organizaciones del gobierno/municipio como las de entes privados/ONGs.

Comunidades académicas con experiencia relevante. Por ejemplo en comportamiento animal, veterinaria, sociología, ecología y epidemiología.

Legisladores * - los departamentos responsables tanto de redactar las leyes como de hacerlas cumplir o entrar en vigor.

Educadores – de escuelas y universidades.

Medios de comunicación locales - para educación, publicidad y apoyo local.

Entidades internacionales con responsabilidades relevantes – La Organización Mundial de la Salud, la Organización Mundial para la Sanidad Animal y las asociaciones veterinarias alrededor del mundo.

Líderes/representantes de la comunidad Local * - tanto dueños como personas sin perros.



ANEXO 3

RÉGIMEN JURÍDICO DE CANES

LEY 27596 QUE REGULA EL RÉGIMEN JURÍDICO DE CANES

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Del objeto de la Ley

1.1 La presente Ley tiene por finalidad establecer el régimen jurídico que regulará la crianza, adiestramiento, comercialización, tenencia y transferencia de canes, especialmente aquellos considerados potencialmente peligrosos, dentro del territorio nacional, con la finalidad de salvaguardar la integridad, salud y tranquilidad de las personas.

1.2 No se encuentran comprendidos dentro de los alcances de la presente Ley los canes que sean utilizados por las Fuerzas Armadas, Policía Nacional, municipalidades o empresas expresamente autorizadas para la prestación de servicios privados de seguridad, los que regularán por sus disposiciones especiales, ni aquellos canes que sirvan como guías de personas que sufran de limitaciones físicas, que hayan sido adiestrados para tales fines.

Artículo 2. De la determinación de razas caninas potencialmente peligrosas

2.1 Considérese a la raza canina, híbrido o cruce de ella con cualquier otra raza del American Pitbull Terrier como potencialmente peligrosa.

2.2 El Ministro de Salud, en coordinación con el Colegio Médico Veterinario del Perú y las entidades cinológicas reconocidas por el Estado, y de acuerdo a los estándares reconocidos por la Federación Cinológica Internacional, aprobará mediante resolución ministerial, la lista de las demás razas caninas, híbridos o cruces de ellas con cualquier otra raza, que deben considerarse potencialmente peligrosas.

Artículo 3. De las prohibiciones

Queda prohibido, a partir de la vigencia de la presente Ley:

a) La organización de peleas de canes, sea en lugares públicos o privados. La prohibición se extiende a la promoción, fomento, publicidad y en general a cualquier otra actividad destinada a producir el enfrentamiento de canes.

b) El adiestramiento de canes dirigido exclusivamente a acrecentar y reforzar su agresividad. No se consideran dentro de este tipo de adiestramiento el realizado con fines deportivos, de conformidad a los reglamentos de la Federación Cinológica Internacional. El adiestramiento para guarda y defensa sólo podrá efectuarse en centros legalmente autorizados por la autoridad municipal, de acuerdo al reglamento que para estos efectos se aprueben.

c) El ingreso de canes considerados potencialmente peligrosos a locales de espectáculos públicos deportivos, culturales o cualquier otro en donde haya asistencia masiva de personas. Queda excluida de esta prohibición, los canes guías de personas

con discapacidad y los que se encuentren al servicio del Serenazgo Municipal, Policía Nacional o Fuerzas Armadas. Asimismo, se excluye de esta prohibición a las exposiciones y/o concursos caninos organizados por las entidades especializadas reconocidas por el Estado.

CAPÍTULO II

REQUISITOS Y DEBERES DE LOS PROPIETARIOS Y POSEEDORES DE CANES

Artículo 4. Requisitos para ser propietario o poseedor de canes considerados peligrosos

Para ser propietario o poseedor de un can considerado potencialmente peligroso se requiere:

- a) Ser mayor de edad y gozar de capacidad de ejercicio.
- b) Acreditar aptitud psicológica mediante certificado o constancia expedido por psicólogo colegiado.
- c) No haber sido sancionado conforme a esta Ley en los tres (3) años anteriores al momento de adquirir o tenencia de canes considerados potencialmente peligrosos.

Artículo 5. Deberes de los propietarios o poseedores de canes

Son deberes de los propietarios o poseedores de canes además de los señalados en el Artículo 3 de la Ley 27265, Ley de Protección a los Animales Domésticos y a los animales Silvestres Mantenidos en Cautiverio:

- a) Identificar y registrar debidamente a los canes que sean de su propiedad bajo su tenencia o custodia.
- b) Obtener la licencia respectiva.
- c) Conducir necesariamente por cualquier lugar público a los canes con correas cuya extensión y resistencia sean suficientes para asegurar el control sobre ellos. En el caso de canes considerados potencialmente peligrosos, deben conducirse adicionalmente con bozal. La conducción debe realizarla el propietario o cualquier otra persona adulta con capacidad física y mental para ejercer el control adecuado sobre el animal.
- d) Mantener a los canes bajo condiciones de seguridad que eviten cualquier tipo de daños a terceros.
- e) Inscribir y tramitar la licencia de las crías que tengan sus canes.

Artículo 6. De la comercialización

6.1 Para desarrollar actividades de comercialización de canes potencialmente peligrosos se requiere cumplir, adicionalmente a cualquier otro requisito legal, con las siguientes disposiciones:

- a) Las personas jurídicas designarán una persona natural como responsable del cuidado y resguardo de canes considerados potencialmente peligrosos, debiendo cumplir con los requisitos establecidos en los Artículos 4 y 5 de la presente Ley.

b) Las personas naturales deberán cumplir con los requisitos establecidos en los Artículos 4 y 5 de la presente Ley.

6.2 En todo caso, quienes se dediquen a la comercialización o vendan o donen canes están obligados a proporcionar al comprador información precisa sobre el carácter del can y sobre aspectos básicos para una correcta crianza.

Artículo 7. De los centros de adiestramiento

7.1 El desarrollo de actividades de adiestramiento de canes debe realizarse en centros habilitados especialmente para estos efectos y con las seguridades necesarias para el resguardo de la seguridad e integridad de las personas.

7.2 Las Municipalidades Provinciales establecerán los requisitos que sean necesarios cumplir para poder abrir y conducir centros de adiestramiento.

7.3 Quien solicite autorización municipal par abrir un centro de adiestramiento debe presentar, necesariamente un informe favorable de alguna de las organizaciones cinológicas reconocidas por el Estado.

Artículo 8. De los criadores

Toda persona que se dedique a la crianza de canes debe inscribirse y seguir los cursos necesarios para estos efectos en alguna de la organizaciones cinológicas reconocidas por el Estado. Las municipalidades están facultadas para clausurar los criaderos que funcionan sin cumplir con la presente disposición.

Artículo 9. Del transporte público

El transporte público de animales, especialmente de canes considerados potencialmente peligrosos, debe realizarse en jaulas, canastas o cajas apropiadas y seguras que permitan salvaguardar la integridad de los pasajeros y su equipaje.

CAPÍTULO III

RÉGIMEN ADMINISTRATIVO

Artículo 10. De la competencia de las municipalidades

10.1 Las Municipalidades Distritales, y las Provinciales, respecto del Cercado, donde se ubique el domicilio del propietario o poseedor de canes serán competentes para:

a) Llevar el registro de canes donde se deberá especificar las características físicas que permita la identificación del can, la identificación del propietario o poseedor, según corresponda, su domicilio, los antecedentes veterinarios, su condición de potencialmente peligrosos y los antecedentes de incidentes de agresión en que haya participado. Las Municipalidades Provinciales podrán coordinar con las Municipalidades Distritales el establecimiento de registros centralizados dentro del ámbito de su competencia.

b) Otorgar la licencia respectiva la misma que se concede al acreditar que el can se encuentra debidamente vacunado. La licencia debe tramitarse ante la Municipalidad de registro dentro de los 15 (quince) días siguientes de la inscripción.

c) Supervisar el establecimiento de las medidas de seguridad necesarias para albergar a canes considerados peligrosos.

d) Disponer el internamiento de canes en los casos en que se incumpla cualquiera de los deberes y obligaciones establecidos en la presente Ley. Sólo se procederá a la entrega de los canes a sus propietarios o poseedores luego de que la autoridad competente haya verificado el cumplimiento de los deberes y obligaciones establecidos en la presente Ley.

e) Exigir el cumplimiento de las disposiciones e imponer las sanciones que se establecen en la presente Ley.

10.2 La Municipalidad Distrital, y la Provincial, respecto del Cercado, está obligada a recoger y custodiar los canes que se encuentren deambulando en la vía pública y no sea posible la identificación de su propietario o poseedor y procurar su reinserción en la comunidad, mediante programas propios o por medio de convenios con instituciones protectoras de animales, siempre y cuando se determine, previa evaluación, que no son agresivos. Se considera instituciones protectoras de animales a aquellas que acrediten un trabajo caritativo y asistencial, sin fines de lucro, y que muestren transparencia en el manejo de los bienes y/o donaciones que administran. El Ministerio de Educación es el responsable de otorgarles el reconocimiento oficial y supervisar sus actividades.

Artículo 11. Del registro municipal de canes

11.1 Los incidentes producidos por canes, especialmente los de aquellos considerados potencialmente peligrosos, deberán ser puestos a conocimiento de la autoridad municipal, para hacerlos constar en la hoja registral respectivamente, que se cierra con la muerte del animal.

11.2 Debe comunicarse el registro de venta, traspaso, donación, pérdida, robo o muerte del animal, que constará en la respectiva hoja registral.

11.3 Debe constar en el registro el certificado de sanidad animal expedido anualmente por la autoridad competente, que acredite la situación del animal y la inexistencia de enfermedades o trastornos que lo haga potencialmente peligroso.

Artículo 12. De la Identificación

Todo can debe portar la identificación que se otorga con el Registro, en la que se debe señalar los datos personales del propietario, el nombre y raza del animal, fecha de nacimiento y, de ser el caso, su condición de potencialmente peligroso.

Artículo 13. Del régimen de infracciones y sanciones

13.1 Son infracciones leves, sancionadas con multas de hasta 0.5 UIT, las siguientes:

- a) No inscribir en el registro municipal a los canes.
- b) Incumplir los requisitos establecidos para ser propietario o poseedor de un can considerado potencialmente peligroso.

13.2 Son infracciones graves, sancionadas con multa de hasta 1 UIT, las siguientes:

- a) Conducir a un can por la vía pública sin identificación, sin bozal o sin correa, según sea el caso, o que la utilizada no sea razonablemente suficiente para ejercer su control, teniendo en cuenta su peso, tamaño, características físicas y agresividad, o quien lo conduzca no sea apto para ello, en el caso de canes considerados potencialmente peligrosos.

- b) No contar con licencia
- c) No presentar anualmente al registro municipal el respectivo certificado de sanidad animal.
- d) Transportar animales sin cumplir con los requisitos establecidos en la presente Ley. En este caso, además del poseedor o propietario, la multa se aplica al transportista.
- e) Incumplir lo dispuesto por el literal c) del Artículo 3 de la presente Ley. En este caso, además del poseedor o propietarios, la multa se aplica a la persona, natural o jurídica, responsable de la seguridad privada del espectáculo.

13.3 Son infracciones muy graves, sancionadas con multas de hasta 2 UIT, las siguientes:

- a) Participar, organizar, promover o difundir las peleas de canes.
- b) Adiestrar o entrenar canes para peleas o para acrecentar o reforzar su agresividad.
- c) Abandonar canes considerados potencialmente peligrosos.
- d) Abrir y/o conducir centros de adiestramiento o criaderos sin cumplir con los requisitos establecidos en la presente Ley y en la normativa municipal.

13.4 En tanto no se pague la multa y no se subsanen las causas que generaron la infracción, el o los canes serán retenidos por la municipalidad, la cual tendrá derecho a cobrar una tasa diaria por concepto de mantenimiento del animal.

13.5 Para la graduación de las sanciones se deberá tener presente el peligro ocasionado a la comunidad, la reincidencia en la comisión de las infracciones y el beneficio económico que se hubiera obtenido de la infracción.

13.6 El procedimiento sancionador será establecido mediante Decreto Supremo y respetará, en todo caso, lo estipulado en la Ley 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.

Artículo 14. De la responsabilidad de propietarios o poseedores de canes

Independientemente de las sanciones administrativas a que haya lugar:

- a) Si un can ocasiona lesiones graves a una persona, el dueño estará obligado a cubrir el costo total de la hospitalización, medicamentos y cirugía reconstructiva necesaria, hasta su recuperación total, sin perjuicio de la indemnización por daños y perjuicios a que hubiere lugar. Esta disposición no es de aplicación cuando se actúa en defensa propia, de terceros o de la propiedad privada.
- b) Si el can ocasiona lesiones graves a otro animal, el dueño estará obligado a cubrir el costo que demande su restablecimiento. En caso de que el animal atacado muriese, el propietario o poseedor del agresor deberá pagar a favor del perjudicado una indemnización equivalente a 1 UIT. Esta disposición no es de aplicación cuando se actúa en defensa propia, de terceros o de la propiedad privada.

Artículo 15. Del sacrificio de canes

15.1 Serán sacrificados los canes que:

a) Haya causado daños físicos graves o la muerte de personas o animales. Se entenderá como daño físico grave cualquier agresión que requiera atención médica o veterinaria, según corresponda, y que requiera descanso o atención médica por un plazo superior a 15 (quince) días.

b) Hayan participado en peleas organizadas clandestinamente.

c) Hayan sido recogidos por la municipalidad y en un plazo de 30 (treinta) días nadie solicite su retiro y/o haya sido imposible incorporarlo en la sociedad con los mecanismos propios de esta Ley.

15.2 El sacrificio de canes se realizará, previa cuarentena para descartar enfermedades transmisibles al hombre, conforme a las disposiciones y procedimientos veterinarios establecidos por la Ley 27265, Ley de Protección a los Animales Domésticos y a los Animales Silvestres Mantenidos en Cautiverio y su Reglamento. En caso de no estar establecidos legal o reglamentariamente, se procederá conforme a la práctica veterinaria comúnmente utilizada.

15.3 Están exceptuados de lo dispuesto en el párrafo 1 de precedente los canes que hayan actuado en defensa de la integridad física de su propietario, poseedor o de un tercero, de la integridad de la propiedad privada o en su propia defensa.

Artículo 16. Tasas administrativas

Las tasas administrativas que se establezcan para el cumplimiento de los procedimientos establecidos en la presente Ley no podrán superar el costo que signifique su implementación.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y FINALES

PRIMERA

De la regularización

1.1 Los propietarios de canes considerados potencialmente peligrosos tendrán un plazo de 30 (treinta) días, contados a partir de la vigencia del Reglamento Municipal de su domicilio, para realizar los trámites de licencia y registro a que se refiere la presente Ley.

1.2 Las municipalidades establecerán un cronograma para el registro ordenado y progresivo de canes que no sean considerados potencialmente peligrosos, cuyo plazo no podrá ser mayor a 12 (doce) meses. El inicio de la ejecución del referido cronograma debe coincidir con el término del plazo para la inscripción de los canes considerados potencialmente peligrosos.

SEGUNDA

De los convenios de colaboración interinstitucional

Las municipalidades podrán celebrar convenios de colaboración interinstitucional con aquellas asociaciones civiles sin fines de lucro objeto social sea el control, registro, cría, selección y manejo en general de las razas caninas y/o la protección y defensa de los animales, con la finalidad de asegurar la difusión y aplicación de la presente Ley, así como de utilizar los servicios veterinarios o de otra índole que puedan ofrecer.

TERCERA

De la reglamentación

3.1 El Ministerio de Salud, en un plazo no mayor de 30 (treinta) días, contados a partir de la vigencia de la presente Ley, queda encargado de aprobar las normas reglamentarias necesarias para la aplicación de la Ley.

3.2 La ausencia de reglamentación no impide la aplicación inmediata de los Artículos 5, literales c) y d), y 8 de la presente Ley.

3.3 Las Municipalidades Distritales y las Provinciales, respecto del Cercado, dictarán en un plazo no menor de 60 (sesenta) días contados a partir de la vigencia de la presente Ley, las normas reglamentarias necesarias para su aplicación.

3.4 Concédese a la Presidencia del Consejo de Ministros un nuevo plazo no mayor de 30 (treinta) días, contados a partir de la vigencia de la presente Ley, para reglamentar la Ley 27265, Ley de Protección a los Animales Domésticos y a los Animales Silvestres Mantenidos en Cautiverio.

CUARTA

De la derogación genérica

Deróganse todas las normas que se opongan a la presente Ley. Comuníquese al señor Presidente de la República para su promulgación. En Lima, a los veintidós días del mes de noviembre de dos mil uno.

CARLOS FERRERO
Presidente del Congreso de la República

HENRY PEASE GARCÍA
Primer Vicepresidente del Congreso de la República

AL SEÑOR PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA POR TANTO:

Mando se publique y cumpla. Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los trece días del mes de diciembre del año dos mil uno.

ALEJANDRO TOLEDO
Presidente Constitucional de la República

ROBERTO DAÑINO ZAPATA
Presidente del Consejo de Ministros

LUIS SOLARI DE LA FUENTE
Ministro de Salud

ANEXO 4

REGLAMENTACIÓN DEL MINSA

25.06.02cSALUD

Aprueban Reglamento de la Ley que regula el Régimen Jurídico de Canes
DECRETO SUPREMO N° 006-2002-SA

CONCORDANCIAS: R.M. N° 1776-2002-SA-DM

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 27596 se promulgó la “Ley que Regula el Régimen Jurídico de Canes”, cuya Tercera Disposición Transitoria y Final estableció la expedición del respectivo Reglamento; y, De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 118 inciso 8) de la Constitución Política del Perú y en la Ley del Poder Ejecutivo, Decreto Legislativo N° 560;

DECRETA:

APROBACIÓN

Artículo 1.- Aprobar el Reglamento de la Ley N° 27596 - Ley que Regula el Régimen Jurídico de Canes que consta de 41 Artículos, 10 Títulos, 7 Disposiciones Complementarias, Transitorias y Finales y 1 Anexo.

REFRENDO

Artículo 2.- El presente Decreto Supremo será refrendado por el Ministro de Salud.
Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veintiún días del mes de junio del año dos mil dos.

ALEJANDRO TOLEDO

Presidente Constitucional de la República

FERNANDO CARBONE CAMPOVERDE

Ministro de Salud

REGLAMENTO DE LA LEY N° 27596 QUE REGULA EL RÉGIMEN JURÍDICO
DE CANES

TÍTULO I

GENERALIDADES

Artículo 1.- Definición

El presente Reglamento es una norma formulada dentro de los alcances de la Ley N° 27596 que regula el Régimen Jurídico de Canes, especialmente aquellos considerados potencialmente peligrosos, a fin de salvaguardar la integridad, tranquilidad y salud de las personas.

Artículo 2.- Ámbito

La presente norma tiene aplicación nacional y es de cumplimiento obligatorio para las autoridades sectoriales, regionales y locales.

Artículo 3.- Alcance

Están sujetos al presente Reglamento, los criadores, propietarios, adiestradores; así como, las personas que se dediquen al comercio y transporte de canes especialmente aquellos potencialmente peligrosos. Para efectos del presente Reglamento, están excluidos los canes pertenecientes a las Fuerzas Armadas, Policía Nacional, Municipalidades, Defensa Civil y Empresas Privadas de Seguridad que se regirán por sus propias normas.

Artículo 4.- Base Legal

Ley N° 27596 - Ley que Regula el Régimen Jurídico de Canes. Ley N° 27265 - Ley de Protección a los Animales Domésticos y a los Animales Silvestres Mantenidos en Cautiverio. Ley N° 26842 - Ley General de Salud. Ley N° 27657 - Ley del Ministerio de Salud.

TÍTULO II **DE LA TENENCIA DE CANES**

Artículo 5.- De los Derechos de los canes

Todo can tiene derecho a la protección de la vida, a su integridad física que incluye la salud y la alimentación que debe brindarle su propietario, tenedor o criador, a fin de que pueda desarrollarse en un ambiente apropiado, en armonía y sociabilidad con la comunidad. Corresponde a las personas señaladas en el Artículo 3 cumplir con lo establecido en el presente Reglamento y otros relacionados con su tenencia y al Estado velar por su protección de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 27265 - Ley de Protección de los Animales Domésticos y a los Animales Silvestres Mantenidos en Cautiverio.

Artículo 6.- De la tenencia de los canes

La tenencia de canes está condicionada a las circunstancias higiénico sanitarias de salubridad y comodidad de cada lugar e inmueble, conforme a lo establecido en el presente Reglamento, que no genere riesgos y peligros para la salud de la población humana y animal.

Artículo 7.- Queda terminantemente prohibido la organización de peleas de canes sea en lugares públicos o privados, así como su promoción, fomento y publicidad bajo la responsabilidad que le correspondiera a sus promotores, organizadores y propietarios.

Artículo 8.- De las razas o tipos de canes potencialmente peligrosos

Para el presente Reglamento son “Canes potencialmente peligrosos”, además de los considerados por la Ley N° 27596, todos aquellos que han sido adiestrados para peleas o que hayan participado en ellas, los que tengan antecedentes de agresividad contra las personas, así como los híbridos o cruces de diferentes razas que no puedan asegurar su sociabilidad, temperamento o carácter, se incluye aquellos adiestrados para incrementar y reforzar su agresividad. El Ministro de Salud, en coordinación con el Colegio Médico Veterinario del Perú y las entidades cinológicas reconocidas por el Estado, y de acuerdo a los estándares reconocidos por la Federación Cinológica Internacional aprobará mediante resolución ministerial, la lista de las demás razas caninas, híbridos o cruces de ellas con cualquier otra raza, que deben considerarse potencialmente peligrosas.

Artículo 9.- De la identificación, registro y licencia de canes

La identificación está dirigida a todos los canes pero especialmente a los canes potencialmente peligrosos, señalados en el Artículo 8 del presente Reglamento.

La identificación se hará transitoriamente, hasta el 31 de diciembre del 2003, mediante el uso de distintivos, tales como medallas, microchips, tatuajes, collares y otros. A partir del 1 de enero del 2004, la identificación, se hará mediante distintivos permanentes, tales como tatuajes, microchip y otros. El registro tiene la finalidad de identificar, controlar la población de canes y facilitar la rastreabilidad de canes perdidos y agresores. La licencia tiene por objeto autorizar la tenencia y circulación de los canes; se otorgará por una sola vez y tendrá carácter permanente. La autoridad municipal distrital o provincial, según sea el caso, es la encargada de la identificación, registro individual y otorgar la licencia de los canes y sus crías dentro de su jurisdicción. En el caso de canes y sus crías que cuenten con un registro, expedido por una organización reconocidas por el Estado, serán identificados por la misma organización que lo otorgó, para cuyo efecto emitirán la correspondiente ficha de registro e identificación, según anexo, la que conjuntamente con el certificado oficial de vacunación antirrábica del can, será el único requisito exigible para que la Municipalidad realice de manera automática el registro y otorgue la licencia correspondiente. La licencia conlleva la identificación y registro previo del can. El costo que demande esta actividad estará a cargo de los propietarios, tenedores o criadores y no excederá del 0.5% de una UIT vigente en el momento de su gestión.

Artículo 10.- De los propietarios y criadores de canes

Toda persona, sea natural o jurídica que se dedique a la crianza, reproducción y venta de canes, deberá inscribirse y llevar cursos de capacitación en una organización reconocida por el Estado. Todo propietario y criador de canes, está obligado a:

- a) Identificarlo, registrarlo y obtener la licencia respectiva de acuerdo al Artículo 9.
- b) Alimentarlo diariamente acorde a los requerimientos nutricionales. El alimento casero debe ser preparado higiénicamente y con insumos salubres. El alimento preparado industrialmente debe contar con el Registro Sanitario con indicación de la fecha de vencimiento.
- c) Proveerlo de agua segura y fresca de manera permanente.
- d) No alimentarlos con desechos o productos contaminados o en descomposición.
- e) No permitir que hurguen en la basura.
- f) No someterlo a prácticas de crueldad ni maltratos bajo ninguna circunstancia.
- g) Contar con un espacio mínimo requerido y en buenas condiciones higiénico sanitarias, que le permita al animal tener una buena calidad de vida.
- h) Adoptar medidas oportunas para evitar la reproducción incontrolada.
- i) Observar cualquier cambio de comportamiento, hábitos y costumbres que sean anormales y asistirlos con un Médico Veterinario Colegiado.
- j) Mantenerlos alejados de otros animales, si es que esto pueda provocar peleas y la transmisión de enfermedades infecciosas y zoonosis.
- k) Contar con un programa sanitario, que esté bajo la supervisión de un Médico Veterinario Colegiado.
- l) Entregarlos a albergues o establecimientos autorizados, cuando no puedan ser mantenidos bajo las condiciones que señala el presente Reglamento.
- m) Cumplir con las medidas de seguridad y aquellas establecidas en el presente Reglamento.
- n) Informar a la municipalidad correspondiente la transferencia bajo cualquier modalidad.
- o) Reportar a la autoridad competente la zoonosis.

Artículo 11.- Del sacrificio de los canes

Serán objeto de sacrificio, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 27596, los canes siguientes:

11.1 Los que causen daños físicos graves o la muerte de personas o animales. Se entenderá como daño físico grave cualquier agresión que requiera descanso o atención médica o veterinaria, por un período superior a 15 (quince) días, el mismo que será calificado por el profesional médico correspondiente.

11.2 Los que hayan participado en peleas organizadas clandestinas.

11.3 Los recogidos por la municipalidad y que en un plazo de 30 (treinta) días no sean reclamados por sus propietarios o tenedores y aquellos que tienen la condición de vagos o de dueño desconocido.

- El sacrificio de canes se realizará, previa cuarentena para descartar enfermedades transmisibles al hombre y se efectuará mediante el método de eutanasia.

- Están exceptuados del sacrificio los canes que actúen en defensa de la integridad física de su propietario, poseedor o de un tercero, de la integridad de la propiedad privada o en defensa propia y de sus crías. La eutanasia la realizará un Médico Veterinario Colegiado, de no existir tal profesional, esta actividad estará a cargo de un técnico capacitado.

Artículo 12.- De la esterilización

La autoridad de salud dispondrá la esterilización cuando las características del animal determinen un comportamiento de agresividad incontrolada. Dicho método podrá ser aplicado también para el control de la población canina. No existe responsabilidad administrativa, penal ni civil por parte de la autoridad de salud que realice la esterilización señalada en el párrafo precedente.

TÍTULO III

DE LOS CENTROS DE ADIESTRAMIENTO, ATENCIÓN Y COMERCIO DE CANES

Artículo 13.- Los centros que desarrollen actividades de adiestramiento y comercio de canes, deberán contar con la regencia de un Médico Veterinario Colegiado, quien será responsable del control sanitario. Esta actividad se realizará en establecimientos que cuenten con la autorización sanitaria respectiva para estos fines; además deben contar con la seguridad necesaria a fin de evitar riesgos a la integridad de las personas y los canes. (*) (*) Artículo modificado por el Artículo 1 de la Resolución Ministerial N° 841-2003-SADM, publicada el 24-07-2003, cuyo texto es el siguiente:

Artículo 13.- Los centros que desarrollan actividades de adiestramiento, atención y comercio de canes, deberán contar con la regencia de un Médico Veterinario Colegiado, quien será responsable del control sanitario. Esta actividad se realizará en establecimientos que cuenten con la autorización sanitaria respectiva para estos fines; además deben contar con la seguridad necesaria a fin de evitar riesgos a la integridad de las personas y los canes.

Artículo 14.- Los centros de adiestramiento y comercio de canes deberán:

- a) Contar con la Licencia Municipal de Funcionamiento.
- b) Contar con la Autorización Sanitaria expedida por el Ministerio de Salud.
- c) Los centros de adiestramiento deberán contar con el informe favorable de una organización cinológica reconocida por el Estado.
- d) Contar con personal capacitado en el manejo de canes y poseer elementos de protección como: vestimenta apropiada, guantes cuando fuese necesario y vacunación preventiva contra la rabia.
- e) Contar con instalaciones y ambientes adecuados desde el punto de vista higiénico sanitario como jaulas, caniles, exhibidores u otros, que permitan que los canes puedan movilizarse, asimismo; deberán tener depósitos para su alimento y agua.

f) Evitar ruidos que ocasionen molestias al vecindario, debiendo tomar las medidas correctivas.

g) Eliminar los residuos sólidos de forma permanente y adecuada.

h) Notificar cualquier zoonosis a las autoridades de salud. (*)

(*) Artículo modificado por el Artículo 1 de la Resolución Ministerial N° 841-2003-SADM, publicada el 24-07-2003, cuyo texto es el siguiente:

Artículo 14.- Los centros de adiestramiento, atención y comercio de canes deberán:

a) Contar con la Licencia Municipal de Funcionamiento,

b) Contar con la Autorización Sanitaria expedida por el Ministerio de Salud,

c) Los centros de adiestramiento deberán contar con el informe favorable de una organización cinológica reconocida por el Estado,

d) Contar con personal capacitado en el manejo de canes y poseer elementos de protección como vestimenta apropiada, guantes cuando fuese necesario y vacunación preventiva contra la rabia,

e) Contar con instalaciones y ambientes adecuados desde el punto de vista higiénico sanitario como jaulas, caniles, exhibidores u otros, que permitan que los canes puedan movilizarse, asimismo deberán tener depósitos para su alimento y agua,

f) Evitar ruidos que ocasionen molestias al vecindario, debiendo tomar las medidas correctivas,

g) Eliminar los residuos sólidos de forma permanente y adecuada,

h) Notificar cualquier zoonosis a las autoridades de salud.”

Artículo 15.- Además de lo señalado en el Artículo 7, queda prohibido cualquier tipo de adiestramiento de animales dirigido a acrecentar y reforzar su agresividad.

El adiestramiento de canes de compañía, guías, guardianes y de defensa, deberá ser realizado por adiestradores que cuenten con un certificado emitido por una de las organizaciones cinológicas reconocidas por el Estado, que acredite su capacitación. Los adiestradores deberán comunicar a la organización cada seis (6) meses la relación de personas que han hecho adiestrar a su animal indicando la identificación de éste.

Artículo 16.- No se podrá realizar adiestramiento de canes en lugares públicos como parques, losas deportivas, parques zonales, entre otros, sin autorización de la municipalidad respectiva. El entrenamiento en estos lugares se realizará solamente sobre disciplina básica y obediencia.

Artículo 17.- Las personas que se dedican al comercio de canes deberán proporcionar al comprador información sobre la raza o tipo del can ofrecido, como el aspecto general, temperamento, comportamiento y expresión del animal. Queda prohibido el comercio informal de canes.

Artículo 18.- Los Médicos Veterinarios Colegiados de práctica privada, así como las clínicas, consultorios veterinarios o cualquier otro centro de atención, deberán llevar un archivo de las historias clínicas de los canes; objeto de vacunación, desparasitación o tratamientos, el que estará a disposición de la Autoridad de Salud competente cuando sea requerido.

Artículo 19.- Con fines de exportación, importación o tránsito, todos los canes que ingresen, salgan o transiten por el país, deberán ir acompañados de la documentación requerida o expedida por el SENASA del Ministerio de Agricultura.

Artículo 20.- Los canes que se transfieran deberán estar desparasitados y vacunados, lo que deberá acreditarse con el certificado veterinario respectivo. El transfiriente que no cumpla con esta disposición, es responsable de las enfermedades controlables mediante vacunación.

TÍTULO IV

DE LA CIRCULACIÓN Y TRASLADO DE CANES

Artículo 21.- De las Áreas de Uso Público

Sólo se permitirá la circulación y permanencia de canes, en áreas de uso público, cuando estén acompañados de la persona responsable de su cuidado. Los canes estarán provistos del distintivo de identificación otorgado según se estipula en el Artículo 9; asimismo, usarán collar o arnés con cadena, correa o cordón resistente. Los canes potencialmente peligrosos, además, deberán llevar bozal de acuerdo a las características fenotípicas de su cabeza, como medida de seguridad. Los daños que ocasionen serán de responsabilidad del dueño o poseedor. En viviendas sujetas al régimen de propiedad horizontal sólo estará permitida la presencia permanente de canes, cuando la Junta de Propietarios así lo determine. Si no existiera Junta de Propietarios instalada se requerirá el consentimiento unánime de todos los condóminos.

Artículo 22.- La autoridad municipal deberá proceder a la retención de aquellos canes que, circulando por la vía pública, no cuenten con lo señalado en el artículo anterior y/o ataquen y causen daño a las personas u otros animales.

Artículo 23.- Medios de Transporte

El traslado de canes en vehículos interprovinciales, sin ninguna excepción, se realizará en cajas o jaulas adecuadas a las necesidades fisiológicas del can, y además deben poseer dimensiones apropiadas al tamaño del animal. Las cajas o jaulas deben estar debidamente desinsectadas y desinfectadas, la ubicación de ésta será en lugares apropiados (bodega de los vehículos) siempre y cuando no le cause daño o sufrimiento. El traslado de canes en vehículos particulares se hará de manera que el can no perturbe al conductor. Los conductores de taxis se reservarán el derecho de transportar canes en su vehículo.

Artículo 24.- Establecimientos Públicos

En los diferentes establecimientos públicos se considerará que:

- a) Por razones de salud pública está prohibido el ingreso de canes a establecimientos de salud, camales o mataderos, establecimientos de fabricación de alimentos, centros de acopio, distribución, comercialización, expendio de alimentos y bebidas de consumo humano como restaurantes y afines, mercados de abasto, bodegas, supermercados y otros.
- b) Los responsables de establecimientos públicos y alojamientos, como hoteles, hostales, albergues, pensiones y similares podrán permitir a su criterio, el ingreso y permanencia de canes en su establecimiento, de lo contrario señalar visiblemente tal prohibición.

Artículo 25.- En lugares públicos

Queda prohibido el ingreso de canes a locales públicos, de espectáculos, deportivos, culturales, y otros de asistencia masiva de personas, así como en piscinas, playas públicas y lugares de recreación, exceptuándose los parques públicos a los que deberán concurrir de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 21 del presente Reglamento.

Quedan exceptuados los casos en los que se realicen eventos propios de canes, donde la responsabilidad recaerá en los organizadores y/o propietarios.

Las autoridades municipales determinarán los puntos y las horas en que podrán circular o permanecer los canes en playas, no destinadas a la recreación de las personas o al turismo.

Artículo 26.- Las prohibiciones establecidas en el presente capítulo no serán aplicadas a los canes de las Fuerzas Armadas, Policía Nacional, Municipalidades, Defensa Civil y Empresas Privadas de Seguridad.

TÍTULO V

DE LA RESPONSABILIDAD POR LOS DAÑOS QUE CAUSEN LOS CANES

Artículo 27.- El presente título, establece las disposiciones relacionadas a la responsabilidad derivada de los daños que causen los canes a personas, bienes y otros animales.

Artículo 28.- Es obligación del propietario, tenedor o criador de un can, prestar el auxilio y socorrer a la víctima, y si fuera el caso llevarlo a un centro médico para su atención inmediata, así mismo pagará los gastos que demande su atención independientemente de la investigación que corresponda. El abandono de la víctima por parte del propietario o responsable del can constituye delito sujetándose a lo dispuesto en el Libro II, Título I, Capítulo IV del Código Penal. Todo animal que muerda deberá ser internado para su observación por 10 días en el centro antirrábico, o en el establecimiento de salud designado para tal fin. Las Fuerzas Armadas, Policía Nacional, Municipalidades, Defensa Civil y/o Empresas Privadas de Seguridad, serán responsables de las lesiones ocasionadas en caso que canes de su propiedad injustificadamente causen daños a personas o animales.

Artículo 29.- Los propietarios de canes potencialmente peligrosos señalados en el Artículo 8 del presente Reglamento, deberán contratar un seguro de responsabilidad civil contra los daños que pueda ocasionar el can de su propiedad; la cobertura del seguro será para cada víctima y será limitada por los montos previstos en la indicada póliza y será de carácter anual, su acreditación será requisito para obtener la licencia a que se refiere el Artículo 9. Producido el daño, el titular, propietario o tenedor o aquellas personas que por cualquier título se ocupe del cuidado del can, dará aviso por escrito a la Compañía de Seguros en forma inmediata, así como a la delegación de la Policía Nacional más cercana, dando la información que correspondiera para las investigaciones a que hubiere lugar. Las acciones penales y de indemnización civil se regirán por la Ley sobre la materia.

Artículo 30.- Es obligación de la Policía Nacional, auxiliar a la víctima y realizar las investigaciones del caso reportando a la municipalidad que correspondiera el incidente, materia de la investigación.

TÍTULO VI

DE LAS OBLIGACIONES HIGIÉNICO SANITARIAS Y AMBIENTALES

Artículo 31.- Será responsabilidad del propietario, criador, tenedor o comerciante, mantener a los canes que estén bajo su custodia en adecuadas condiciones higiénico sanitarias y con los cuidados y atenciones necesarias para satisfacer las necesidades fisiológicas, nutricionales y de bienestar, de acuerdo a las características de cada raza o tipo de can.

Artículo 32.- Las personas poseedoras de canes deberán mantener su vivienda y linderos libres de roedores, pulgas, garrapatas, y otros vectores. Se usarán plaguicidas de uso en salud pública, autorizados por el Ministerio de Salud.

Artículo 33.- El ambiente en el que se cría o mantiene a los canes, además de la casa, caseta, artículos u otros, deberán mantenerse limpios y desinfectados, libre de malos olores y para ello se usará desinfectantes autorizados por el Ministerio de Salud.

Artículo 34.- El conductor o guía del can es responsable del recojo de las deposiciones que éstos dejen en áreas de uso público de las zonas urbanas. La Municipalidad correspondiente establecerá un área apropiada para el uso de las necesidades de los canes en lugares apropiados, con una señalización visible y establecerá las acciones respectivas para la eliminación de estas deposiciones, mediante la ordenanza correspondiente.

Artículo 35.- Se prohíbe abandonar a los canes enfermos o muertos en la vía pública. Las Municipalidades identificarán a los responsables e impondrán las sanciones correspondientes. Podrán solicitar el auxilio de la Policía Nacional para el cumplimiento de lo dispuesto en este artículo.

Artículo 36.- Será de aplicación a los propietarios o responsables de canes, las normas vigentes sobre ruidos molestos.

TÍTULO VII

DE LOS ASPECTOS EDUCATIVOS

Artículo 37.- El Ministerio de Salud, Municipalidades y Organizaciones reconocidas por el Estado, en coordinación con el Ministerio de Educación, desarrollarán programas de capacitación y educación sanitaria, sobre la tenencia de canes, zoonosis, sus mecanismos de transmisión y medidas sanitarias, como forma de prevenir y proteger la salud pública.

Artículo 38.- El Ministerio de Salud, establecerá los lineamientos para implementar programas de prevención y control de la zoonosis, asimismo coordinará con las organizaciones y organismos públicos, las acciones para el control de las poblaciones de canes y fomentar la tenencia responsable.

Artículo 39.- La municipalidad desarrollará programas técnicos de instrucción canina y de manejo dirigido a su propietario, tenedor, criador u otros, con adiestradores calificados por una organización cinológica reconocida por el Estado. Igualmente promoverá charlas, eventos, seminarios entre otros sobre manejo, cuidado y salud del can.

TÍTULO VIII

DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

Artículo 40.- Infracciones

Sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiese lugar, constituyen infracciones administrativas:

1. De la Protección de los Canes

- No identificar, registrar y obtener la licencia del can establecida conforme el

- presente Reglamento.
- Dejar de alimentarlos o alimentarlos con basura o alimentos contaminados.
- Criarlos o abandonarlos en vías y áreas de uso público.
- Someterlos a prácticas de crueldad o maltratos innecesarios.
- No prestarles asistencia veterinaria cuando éstos lo requieran.
- Utilizarlos como instrumento de asalto o agresividad contra personas y animales.
- Ejecutar otras formas de sacrificio diferente a la eutanasia.
- Organizar y participar peleas de canes en lugares públicos o privados.

2. De los Centros de Adiestramiento, Atención y Comercio de Canes

- No contar con la regencia de un Médico Veterinario Colegiado.
- No contar con el informe favorable de una organización cinológica reconocida por el Estado.
- No contar con la licencia de funcionamiento.
- No contar con la autorización sanitaria otorgada por la Autoridad de Salud.
- No mantener en condiciones higiénico sanitarias a los canes y los ambientes de adiestramiento, atención y comercio, permitiendo olores y ruidos u otros que signifiquen molestia para el vecindario.
- No contar con la documentación requerida o expedida por el Ministerio de Agricultura para la exportación, importación o tránsito de canes.
- Realizar adiestramiento de canes dirigido a acrecentar y reforzar su agresividad.
- Utilizar adiestradores que no cumplan con los requisitos señalados en el Artículo 15.
- Permitir la circulación de los canes sin los debidos implementos de seguridad establecido en el Art. 21.

2. De la Protección de la Seguridad y Salud Pública

- Contaminar las vías y áreas de uso público con deposiciones.
- Permitir el ingreso, permanencia o tenencia en centros de beneficio, mataderos, establecimientos de fabricación de alimentos, centros de acopio y distribución, comercialización y expendio de alimentos y locales de espectáculos públicos deportivos y culturales u otros.
- No reportar a la autoridad competente la zoonosis.

3. De la circulación y traslado de canes

- Permitir la circulación y permanencia de canes en áreas de uso público sin la compañía de la persona responsable del cuidado.
- Trasladarlos en transporte de servicio público sin observar lo estipulado en el Artículo 23.
- Concurrir a los establecimientos públicos o privados, señalados en los Arts. 24 y 25.

También constituye infracción, incumplir con las demás disposiciones de observancia obligatoria del presente Reglamento y de aquellas que emanen de éste. Las infracciones serán sancionadas de acuerdo a su gravedad por las municipalidades.

Artículo 41.- Sanciones.

En la imposición de sanciones, se tomará en cuenta, los aspectos siguientes:

- a) El perjuicio y daño causado.
- b) El riesgo para la salud pública.
- c) La condición de reincidencia del infractor.

La Municipalidad correspondiente impondrá, independientemente de la responsabilidad civil o penal que correspondiera, la sanción que amerite la infracción.

- a) Notificación preventiva.
- b) Multa de 0,5% a 2 Unidad Impositiva Tributaria (UIT), según la infracción.
- c) Retención del animal.
- d) Sacrificio del animal.
- e) Cierre temporal o clausura del centro o establecimiento.

TÍTULO IX

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS, TRANSITORIAS Y FINALES

Primera.- La autoridad de salud y las municipalidades podrán acordar con las organizaciones reconocidas por el Estado, las medidas necesarias para el mejor cumplimiento de las disposiciones de este Reglamento.

Segunda.- La muerte del animal deberá ser comunicada por el propietario o poseedor a la municipalidad respectiva, a fin de depurar el registro y la licencia.

Tercera.- Es válida la identificación, registro y licencia de un can inscrito en una municipalidad para el tránsito y circulación en otra jurisdicción. El cambio de domicilio del propietario, tenedor del can, amerita una nueva inscripción en la jurisdicción municipal del nuevo domicilio, debiendo solicitar previamente la cancelación de la anterior.

Cuarta.- Autorícese a la autoridad de salud para que mediante Resolución Ministerial dicte las normas complementarias o modificatorias al presente Reglamento dentro de los alcances de la Ley N° 27596, que regula el Régimen Jurídico de Canes.

Quinta.- La autoridad de salud supervisará el cumplimiento de la aplicación del presente Reglamento de acuerdo a lo señalado en la Ley N° 26842, Ley General de Salud.

Sexta.- El presente Reglamento entrará en vigencia a los treinta días posteriores a su publicación.

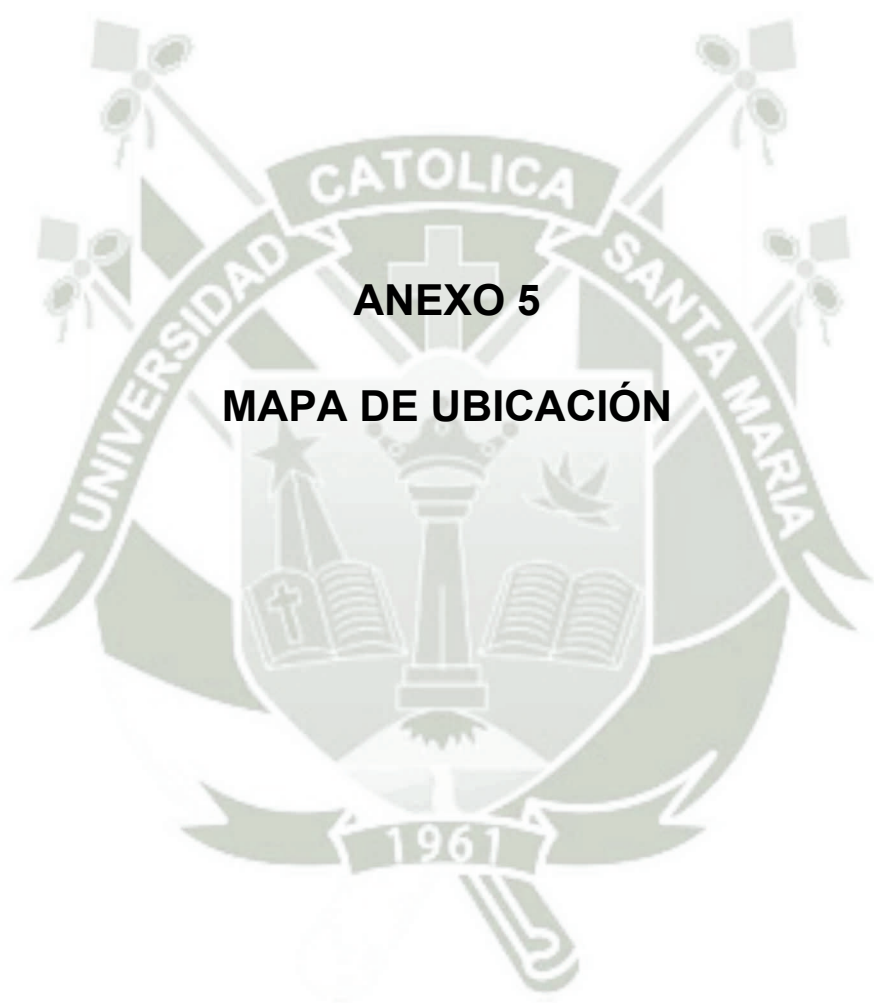
Séptima.- El monto recaudado por las sanciones aplicadas más los fondos que destine la Municipalidad serán destinadas a los Programas de Vigilancia y Control de los Canes.

TÍTULO X

DEFINICIONES

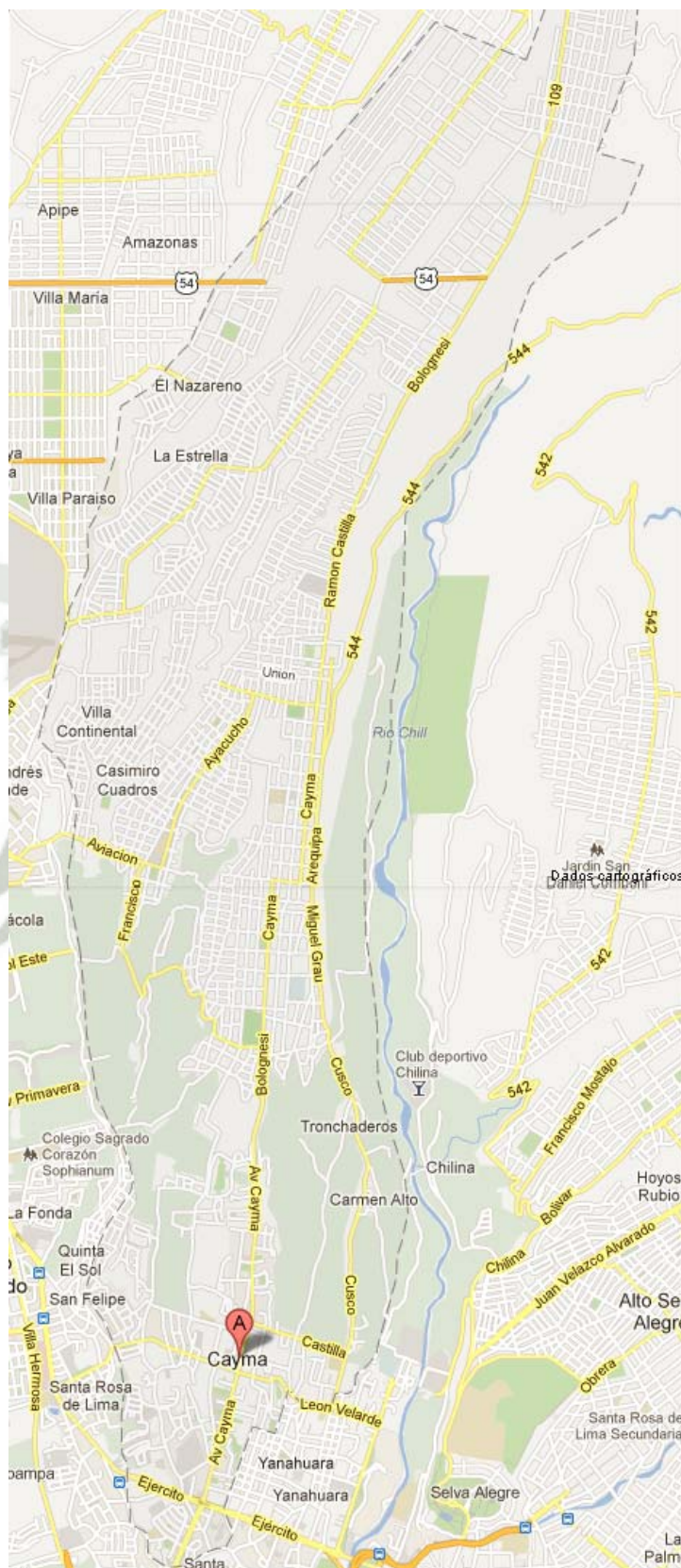
1. Albergue: Lugar en que un animal es alojado, con la finalidad de brindarle una mejor calidad de vida y evitar que deambule por la calle.
2. Alimento casero: Todo aquel alimento preparado en el domicilio.

3. Alimento preparado industrialmente: Alimento concentrado que se le da a los animales para su alimentación y nutrición adecuada, compuesto por insumos en la proporción y balance nutricional requerido según el estado fisiológico, edad y especie animal.
4. Agresividad: Tendencia hostil de un animal que lo lleva a atacar personas y otros animales.
5. Agua segura: Agua potable que se ajusta a los criterios microbiológicos y fisicoquímicos establecidos por el MINSA.
6. Autorización sanitaria: Certificado emitido por la autoridad de salud que certifica que el establecimiento cuenta con buenas condiciones sanitarias y un adecuado programa de higiene y saneamiento.
7. Bienestar: Es la comodidad que se le da al can para que tenga un desarrollo de vida adecuada.
8. Buenas prácticas de higiene: Conjunto de prácticas adecuadas cuya observación asegurará la calidad sanitaria de la crianza de canes.
9. Centros de adiestramiento: Se refiere a los lugares especializados en el adiestramiento de canes (obediencia básica, especialidades, corrección de malos hábitos o adiestramiento deportivo).
10. Control: aplicación de medidas para prevenir, reducir o eliminar un riesgo.
11. Cuarentena: Es la restricción de las actividades de animales aparentemente sanos que han estado expuestos a una enfermedad transmisible, a fin de evitar la propagación de la enfermedad en ese período. Esta restricción no será mayor de 10 días.
12. Características fenotípicas: Características de las partes anatómicas que conforman un todo de acuerdo a cada raza o especie.
13. Eutanasia: Acción que suprime deliberadamente y sin dolor la vida del animal.
14. Exportación: Es el comercio de canes, productos y servicios desde el Perú hacia otros países.
15. Importación: Es el comercio de canes, productos y servicios de otros países hacia el Perú.
16. Inmueble: Se refiere al lugar condicionado apropiadamente para la tenencia de los canes.
17. Licencia: Documento que faculta el permiso para la tenencia de canes.
18. Organización cinológica reconocida por el Estado: Tales como Kennel Club Peruano y Asociación Peruana de Criadores de Perros Pastores Alemanes.
19. Organización reconocida por el Estado: Tales como Kennel Club Peruano, Asociación Peruana de Criadores de Perros Pastores Alemanes, Asociación de Amigos de los Animales, Colegio Médico Veterinario del Perú y Universidades.
20. Perro agresivo: Perro con tendencia hostil que lo lleva a atacar.
21. Programa sanitario: Actividades que se realizan con la finalidad de controlar enfermedades.
22. Registro: Sistema utilizado para guardar información individual de cada can, con los datos completos de sus dueños.
23. Sacrificio: Entiéndase por el acto de dar muerte a un animal.
24. Transferente: Persona que entrega un can a otra.
25. Vigilancia: Estudio cuidadoso y constante de cualquier aspecto relacionado con la interpretación y propagación de una enfermedad para la aplicación adecuada de medidas de control.
26. Zoonosis: Infección o enfermedad que se transmite en condiciones naturales de los animales al hombre o viceversa.

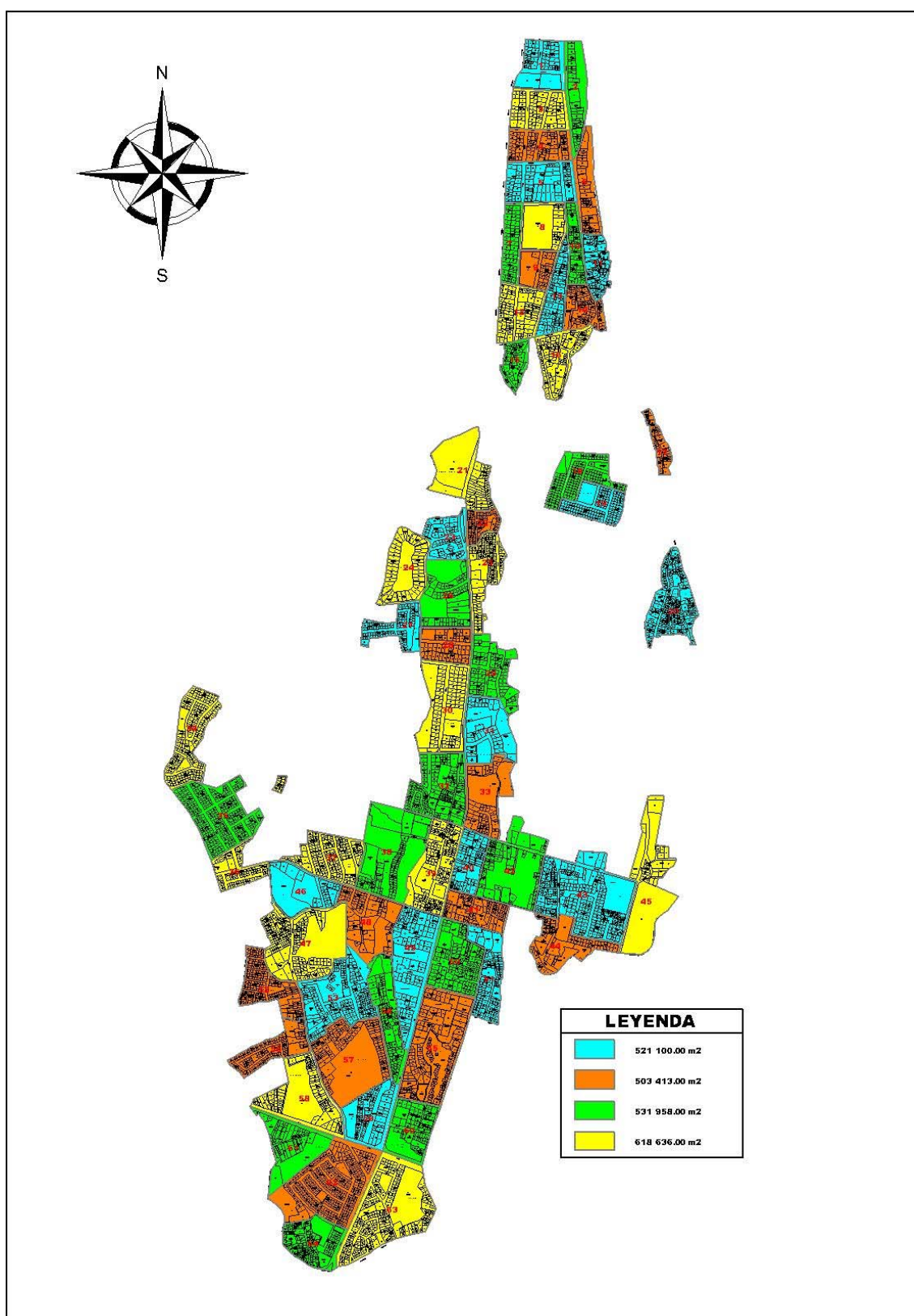


ANEXO 5

MAPA DE UBICACIÓN







ANEXO 7

CENSANDO POBLACIONES DE PERROS DEAMBULANTES: GUÍA METODOLÓGICA

INTRODUCCIÓN

Esta guía es el resultado de un proyecto comisionado por la Sociedad Mundial de Protección Animal (WSPA por sus siglas en inglés) para desarrollar métodos para censar poblaciones de perros deambulantes con una mínima inversión de recursos. El proyecto fue llevado a cabo por Conservation Research Ltd utilizando censos en Cairo, Dar es Salaam y Colombo, y censos adicionales a menor escala en Jaipur y Jodhpur, en un período comprendido entre el año 2005 y el año 20071. El principal propósito de la guía es brindar apoyo a las organizaciones y autoridades responsables del manejo de poblaciones caninas, que requieran de información acerca de esas poblaciones para planear o evaluar sus intervenciones.

Para efectos de este documento, perros deambulantes se definen como perros en áreas públicas que no se encuentran en ese momento bajo control directo. Este término a menudo se utiliza como sinónimo de libremente deambulantes”, “libremente vagantes” o “callejeros”. Nótese que este término incluye tanto perros con dueño como sin dueño; no hace distinción alguna sobre si el perro tiene o no un “guardián” o “dueño”. De hecho, en muchos países, la mayoría de perros que se definen como deambulantes tienen un dueño, pero se les permite vagar por sitios públicos parte o todo el día.

Esta guía se enfoca en estimar o monitorear, de forma sencilla, la población total de perros deambulante en un área pública en un momento dado. Para planear y evaluar una intervención se requiere información adicional, tal como la proporción de los perros deambulantes con dueño; sin embargo, por las siguientes razones, se consideró una prioridad el determinar el número de perros deambulantes. En primer lugar, la percepción de que una población de perros pueda causar un problema a menudo se relaciona con la densidad de la población de perros deambulantes, aunque los estimados iniciales de dicha población pueden diferir de manera asombrosa. En segundo lugar, es posible investigar el número de perros deambulantes previo a una intervención con una inversión de recursos muy limitada. En tercer lugar, un cambio observado, o ausencia de un cambio en una población de perros deambulantes es uno de los tipos de evidencia más convincentes de evidencia de la efectividad, o falta de efectividad de una intervención. Aún así, los métodos para la estimación directa de las poblaciones de perros deambulantes han recibido relativamente poca atención. Luego de una descripción detallada del método para estimar el número de perros, se mencionan brevemente métodos que potencialmente se pueden emplear una vez iniciada una intervención. La mayoría de los métodos descritos en este documento son sencillos de comprender e implementar; cuando se describe un método o cálculo más allá de lo básico, la sección se indica con el siguiente símbolo: . Sin embargo, motivamos al lector a explorar estas secciones con el objetivo de utilizar estos métodos y cálculos, ya que proveen una mejor calidad de información. El grupo de discusión está disponible para preguntas adicionales y apoyo.

¿Por qué necesitamos censar la población canina?

Existen tres razones básicas para censar la población de perros deambulantes:

- ☐ Para evaluar la necesidad de una intervención. Esto usualmente implica la comparación de áreas dentro de una misma ciudad, o la comparación de áreas

urbanas diferentes para priorizar dónde es necesaria la intervención. Las áreas con mayor número o densidad poblacional de perros deambulantes pueden seleccionarse como áreas prioritarias; sin embargo, otros factores (por ejemplo la frecuencia de quejas por causa de los perros, o problemas de bienestar experimentados por perros en ciertas áreas) pueden ser también factores importantes para el establecimiento de prioridades.

☐ Para planear una intervención. Los conteos de la población de perros pueden combinarse con el uso de cuestionarios a la población humana para determinar cuáles factores son los más significativos para el mantenimiento de las poblaciones de perros deambulantes y por ende el tipo y tamaño de la intervención requerida. Esto dictará los recursos necesarios y puede sugerir las metas o indicadores a utilizarse para evaluar el progreso.

☐ Para evaluar una intervención. Una vez que una intervención está en progreso, los censos adicionales pueden ser útiles para detectar cambios en el número de perros deambulantes, e indicar, en combinación con otros factores como la incidencia de mordeduras y prevalencia de enfermedades en las poblaciones caninas, la efectividad de la intervención.

Conteo de perros en áreas públicas

¿Indicador o estimado?

Existen dos formas principales de utilizar los conteos para evaluar las poblaciones de perros deambulantes:

☐ Colectando un indicador de la población deambulante (a veces definido como índice de abundancia). Esto es sencillamente un conteo que, bajo ciertos criterios, se espera que aumente o disminuya conforme el número total de perros deambulantes en el área aumenta o disminuye. No nos dirá cuántos perros deambulantes hay en el área, pero se puede realizar un nuevo conteo 12 meses después y al comparar con el conteo original nos podrá indicar si el número de perros deambulantes se ha reducido.

☐ Calculando un estimado de la población. Esto se puede hacer para toda una ciudad o parte de una ciudad, por ejemplo un municipio. Los conteos realizados en áreas seleccionadas se combinan para estimar el número total de perros deambulando en propiedad pública en determinado momento. Este número permite hacer cálculos estadísticos, tales como la densidad de perros deambulantes por unidad de área (por ejemplo: hay un promedio de 35 perros deambulantes por Km² en el municipio local). Como en el caso de los indicadores, estimados hechos en años diferentes pueden ser comparados. Sin embargo, con los estimados, la “significancia” de cualquier diferencia observada también puede ser calculada. Una diferencia significativa en los estimados es aquella que tenga muy baja probabilidad (típicamente menos de un 5%) de ser debida a variaciones en el conteo.

Cada medición también puede dividirse por edad, sexo y estado reproductivo:

☐ Edad: cachorros y adultos – los perros normalmente se clasifican como cachorros mientras dependen de su madre, aproximadamente durante los cuatro primeros meses. Para asegurar la consistencia, los observadores deben comparar la forma en la cual clasifican una muestra de perros de diferentes edades.

☐ Sexo: machos, hembras y desconocidos (cachorros y perros que sólo se observan a la distancia pueden ser difíciles de sexar).

□ Estado reproductivo: dependerá de cuáles métodos de esterilización y marcaje se utilizan localmente; las hembras lactantes deben distinguirse de las hembras no lactantes, y puede ser posible distinguir a los machos castrados de los enteros, así como hembras castradas de hembras no castradas.

Es posible incluir categorías adicionales, tales como aquellas que puedan reflejar el estado de bienestar de la población (por ejemplo la presencia de condiciones de piel, cojeras o calificación de condición corporal).

Conteo indicador

La ventaja de un conteo indicador es que requiere menor cantidad de recursos para completarse que un estimado de la población. La selección de una o más rutas a través de la ciudad o municipio y contar perros a lo largo de esas rutas puede proveer un indicador. La ruta seleccionada debe documentarse de forma exacta para que el conteo pueda ser repetido de forma consistente. También debe ser tan representativa como sea posible, y evitar posibles factores de confusión que puedan afectar los conteos a lo largo del tiempo.

□ Rutas representativas. Debe apuntarse a la selección de rutas que intersecten una variedad de regiones diferentes de la ciudad o municipio. Si la ruta se restringe a una región, existe un riesgo de que los cambios localizados en la población deambulante no sea un reflejo verdadero de lo que ocurre en la ciudad entera.

□ Factores de confusión. El número de perros deambulantes vistos a lo largo de una ruta ciertamente tendrá variaciones según el momento del día, y quizá también debido al clima y observador realizando el conteo. Es importante tratar de reducir los efectos de estos factores manteniendo todas las variables tan estables como sea posible (por ejemplo realizar los conteos a la misma hora, evitar momentos de clima inusual y utilizar a los mismos observadores. También es necesario decidir sobre un protocolo de conteo consistente, por ejemplo si se van a contar los perros observados en las calles laterales, o contar los perros que están debajo de automóviles.

Del conteo indicador a la evaluación

Los conteos indicadores deben ser relativamente rápidos de completar y por ende pueden ser realizados varias veces en un mismo año. Sin embargo, como la reproducción de los perros puede ser estacional, el número de perros en las calles es sujeto a cambios durante el año. Por lo tanto, para efectos de evaluación, es necesario comparar conteos realizados en una misma época del año; si se realiza sólo un conteo al año, debe hacerse siempre en el mismo momento del año. Un conteo realizado aproximadamente seis semanas después del momento en que nacen la mayoría de los cachorros (pico de partos) puede ser el más valioso, ya que este será el momento en que la mayor cantidad de cachorros son visibles fuera de las guaridas. En este momento, los cachorros nacidos en la actual estación reproductiva son fácilmente distinguibles de los perros nacidos en estaciones pasadas, de más de un año de edad. El porcentaje de hembras lactantes durante la estación reproductiva también provee un indicador relativamente sensible del efecto de una intervención cuyo objetivo sea cambiar la capacidad reproductiva de la población de perros.

Una forma fácil de ver los resultados es utilizando gráficos de líneas. Los conteos indicadores se colocan sobre el eje Y y las fechas sobre el eje X, uniendo los puntos para reflejar los cambios en la población a lo largo del tiempo, tal como se muestra en el ejemplo de la figura 1. Se debe incluir los componentes individuales del conteo (hembras, hembras lactantes, machos, cachorros), así como el total. Los conteos

obtenidos para más de una ruta se pueden mostrar en planos individuales para ver si reflejan los mismos cambios a lo largo del tiempo.

Idealmente los conteos indicadores deben repetirse durante al menos tres días consecutivos (evitando aquellos días en los cuales puedan observarse números anormales de perros, por ejemplo, por clima inusual) esto para determinar un estimado de cuánto varían los conteos día a día. Cuando los conteos de varios años se comparan, cualquier cambio en el número de perros deambulantes puede compararse con la variación día a día. Si el cambio observado de un año a otro es mayor a las variaciones observadas entre los conteos de días consecutivos, es posible rechazar que los cambios en las poblaciones se deban a variaciones en los conteos individuales.

Una desventaja de los conteos indicadores es que pueden verse afectados adversamente por el desarrollo urbano durante el período de la intervención. Por ejemplo, la población de perros deambulantes puede cambiar localmente conforme las áreas abiertas se desarrollan con proyectos habitacionales, sin que se observen grandes cambios a lo largo de las rutas que no intersectan estos nuevos desarrollos. Por ende, el conteo puede ser más sensible a un cambio en la proporción del número de perros deambulantes respecto a la población humana que a cambios en los números de la población de perros en sí.

Es difícil proveer consejos más definidos acerca del uso de los conteos indicadores, ya que tanto depende de las circunstancias propias de cada situación. En general, sugerimos aprovechar las oportunidades que surjan en lugar de utilizar recursos limitados, por ejemplo, aceptando ofertas de voluntarios que se ofrezcan a contar perros en su ruta al trabajo, o mantener un conteo constante de perros en un botadero de basura local. La información sobre poblaciones de perros deambulantes a lo largo del tiempo es a menudo completamente inexistente, por lo cual incluso este tipo de conteos puede ser valioso.

Conteos que llevan a un estimado

Aun en una gran ciudad, donde un conteo total de la población de perros deambulantes sería poco práctico, es posible estimar el número de perros que deambulan dentro de los límites de la ciudad. El estimado se obtiene realizando el conteo de todos los perros en una muestra al aleatoria de las subregiones de la ciudad, y extrapolando el conteo al área total de la ciudad, ya sea dividiendo el conteo total por la fracción de muestra, o relacionando los conteos de muestra con otras variables. Por medio de la repetición de este tipo de censo años después, podremos detectar cualquier cambio en el número de perros deambulantes, aun si ha existido un desarrollo urbano significativo durante el período de intervención.

Muestreo

Para seleccionar una muestra, la ciudad debe dividirse primero en una serie de subregiones, las cuales cubren toda el área de interés (por ejemplo toda el área dentro de los límites de la ciudad o dentro de una carretera de circunvalación) y no se traslapan una con otra. Un método consiste en utilizar las áreas de menor tamaño definidas oficialmente por las autoridades (a menudo llamadas distritos o barrios). Esto es beneficioso si se cuenta además con otros datos relevantes divididos por distrito, tales como población humana, religiones, tipos de unidades de habitación y servicios, ya que estos datos pueden utilizarse luego para mejorar la exactitud del estimado y mapear la distribución de los números de perros deambulantes a través de la ciudad (discutido más adelante). Sin embargo, esto requerirá tener acceso a mapas que

muestren los límites distritales con suficiente detalle para ser localizados por los observadores, y si se ha dado mucho desarrollo desde que los límites fueron establecidos, puede tomar mucho tiempo el localizar estos límites.

Si no existen datos relevantes disponibles por distrito, o si los distritos son muy grandes o no hay mapas adecuados disponibles que muestren los límites, la ciudad completa puede dividirse en cuadrantes contiguos (bloques sin espacios ni traslapes entre ellos), utilizando un mapa que muestre las carreteras principales. Los cuadrantes no necesariamente deben ser del mismo tamaño; idealmente deben escogerse de forma que incluyan a grandes rasgos el mismo número de perros deambulantes, lo cual se traduce a la práctica asegurarse que la suma de las distancias de las calles dentro del bloque sean aproximadamente iguales – un estimado de 5 Km. de calle usualmente es manejable. Un cuadrante debe poder ser recorrido en un máximo de 2 horas; si toma más tiempo, debe ser dividido y completado al día siguiente, para evitar el factor de confusión que pueda crear la hora del día sobre la cantidad de perros deambulantes observados. El tiempo requerido para cubrir un cuadrante dependerá del tamaño del mismo, la facilidad de desplazamiento por el terreno, y la forma de desplazamiento del equipo de observadores (se discute más adelante). En adelante, se utilizará el término “cuadrante” para referirse ya sea a cuadra o distrito. La figura 2a muestra un mapa de El Cairo dividido en cuadrantes que contienen calles que suman aproximadamente la misma distancia.

Seleccionando una muestra de cuadrantes

El número de cuadrantes seleccionados para la muestra dependerá del tiempo y recursos que se tengan disponibles. El hacer conteos de prueba en uno o dos cuadrantes le dará una idea aproximada del tiempo requerido, y por lo tanto de cuántos cuadrantes pueden cubrirse. Entre mayor número de cuadrantes se incluyan en la muestra, más exacto será el estimado. Aun si la ciudad es grande y el número de muestra de cuadrantes es sólo una pequeña fracción del total de cuadrantes, aun será posible calcular un estimado útil de la población total de perros deambulantes. La exactitud del estimado posiblemente dependerá más de la variación del número de perros entre cuadrantes que de la fracción de cuadrantes cubiertos.

La selección de cuadrantes debe contar con tres características:

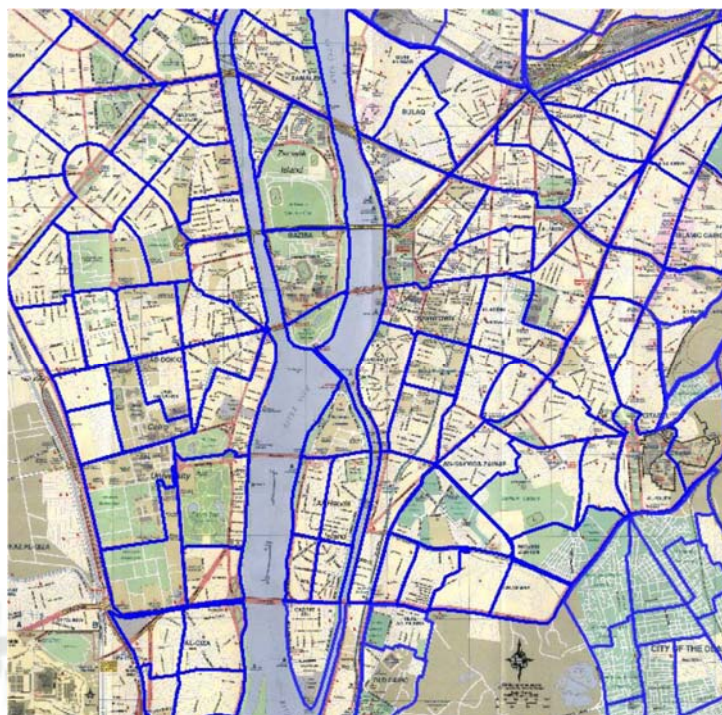
- ☐ Debe ser aleatoria;
- ☐ Cada cuadrante seleccionado debe tener una probabilidad confirmada de ser escogido para la muestra (idealmente cada cuadrante debe tener la misma probabilidad de ser escogido).
- ☐ Los cuadrantes deben estar bien distribuidos a lo largo y ancho de la ciudad, en lugar de estar agrupados en una misma área.

Se puede seguir una metodología sencilla para lograr una selección de cuadrantes que cuente con estas tres características.

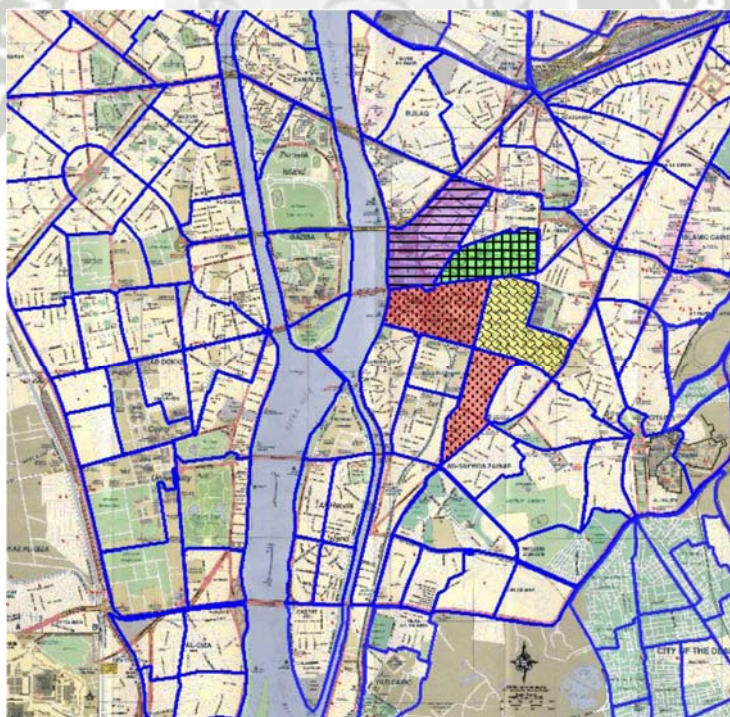
Método para seleccionar una muestra de cuadrantes:

1. Empiece por asignar una de cuatro letras (por ejemplo A,B, C y D) o cuatro colores (rojo, azul, verde y amarillo) a cada cuadrante. Trabaje iniciando en el centro del mapa y hacia la periferia del mismo, cuidando de no asignar el mismo color o letra a cuadrantes adyacentes (es un fenómeno conocido de la cartografía que cuatro colores son suficientes para colorear todos los países o regiones de un mapa

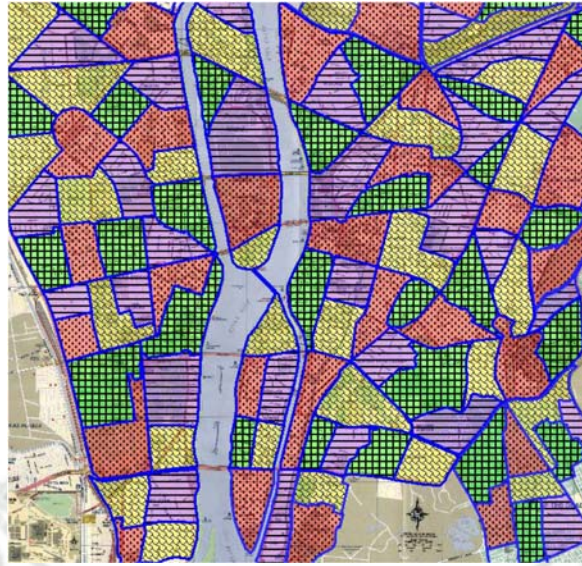
logrando que ningún área tenga el mismo color que otra inmediatamente adyacente). Las figuras 2a, b y c presentan un ejemplo de este proceso.



Área central de El Cairo dividida en 108 cuadrantes.

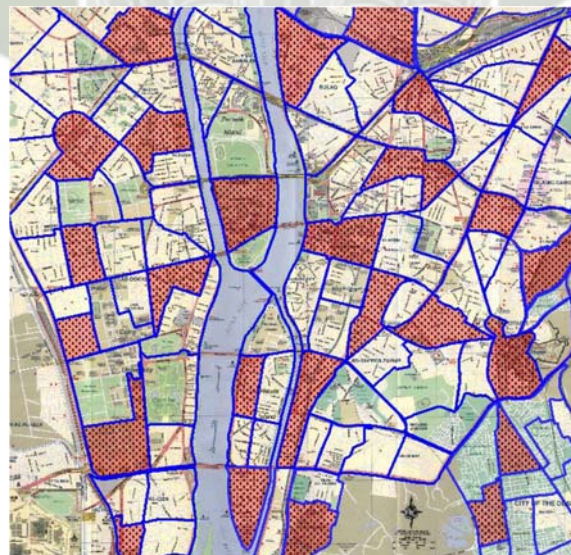


Iniciando el coloreo de los cuadrantes con cuatro colores: empezando en el centro y trabajando hacia la periferia, sin colorear cuadrantes adyacentes con colores iguales.



A los 108 cuadrantes se les ha asignado uno de cuatro colores, con todos los cuadrantes adyacentes de un color diferente, y un mismo número de cuadrantes de cada color.

2. Escoja uno de los cuatro colores o letras al azar, seleccionando así todos los cuadrantes identificados con ese color o letra. Esto proveerá una muestra aleatoria distribuida por la ciudad. La probabilidad de cada cuadrante de ser elegido será igual al número de cuadrantes elegidos dividido por el número total de cuadrantes. Esto será aproximadamente $\frac{1}{4}$ de la totalidad de los cuadrantes, y exactamente $\frac{1}{4}$ si el número total de cuadrantes es divisible por cuatro. En la figura 3, se muestra un ejemplo donde un color (rojo) ha sido seleccionado. Si esta muestra es aun muy grande para hacer el conteo, continuar al paso siguiente.



Todos los cuadrantes rojos han sido seleccionados, cada cuadrante tuvo una oportunidad de $\frac{1}{4}$ de ser seleccionado (27 cuadrantes rojos dividido por el total de 108 cuadrantes).

3. Numere cada uno de los cuadrantes seleccionados, trabajando de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo (como si se estuviera leyendo). La figura 4 muestra un ejemplo de cuadrantes seleccionados numerados.

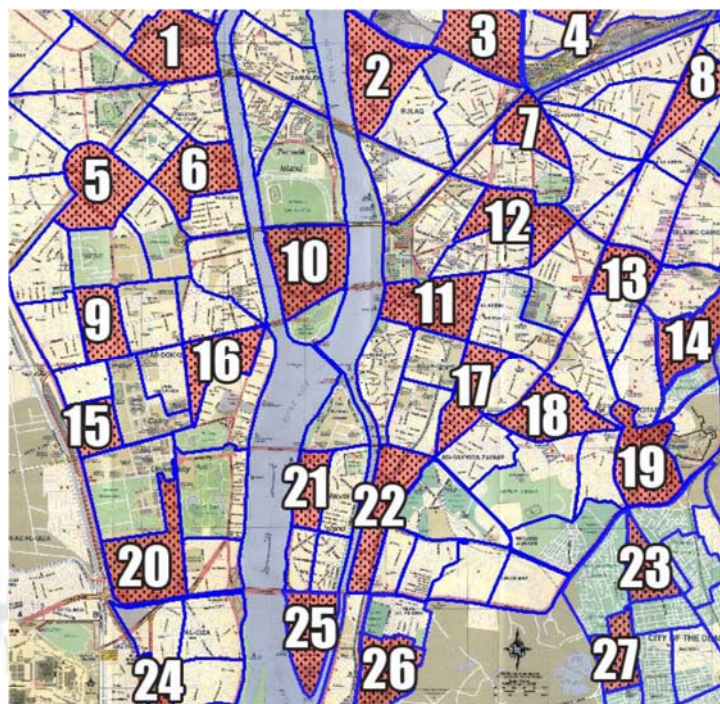


Figura 4. Los 27 cuadrantes rojos son numerados de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.

4. Estos cuadrantes numerados pueden entonces ser seleccionados de acuerdo al tamaño de la muestra que se necesita. Por ejemplo, se puede escoger la mitad de la muestra (números pares o impares), con lo cual la muestra sería $\frac{1}{2}$ de $\frac{1}{4}$ (una muestra fraccionaria de $\frac{1}{8}$). O se puede no contar cada tercer cuadrante, o sea escoger sólo $\frac{2}{3}$ de la muestra de $\frac{1}{4}$, para una muestra fraccionaria de $\frac{1}{6}$ de los cuadrantes. Las figuras 5a y 5b muestran un ejemplo de esto. Para que el proceso sea aleatorio, inicie con un cuadrante escogido al azar del primer grupo; por ejemplo, si se está seleccionando cuadrante de por medio, escoger al azar ya sea el primer o el segundo cuadrante de un par. Si se están omitiendo los terceros cuadrantes, de un grupo de tres escoger al azar el que se va a omitir. Este proceso garantiza que todos los cuadrantes tienen exactamente la misma probabilidad de ser escogidos (calculado $\frac{1}{4}$ multiplicado por el número total de cuadrantes a escoger, dividido por el número total de cuadrantes) y la muestra seleccionada estará distribuida por la ciudad tanto como sea posible.

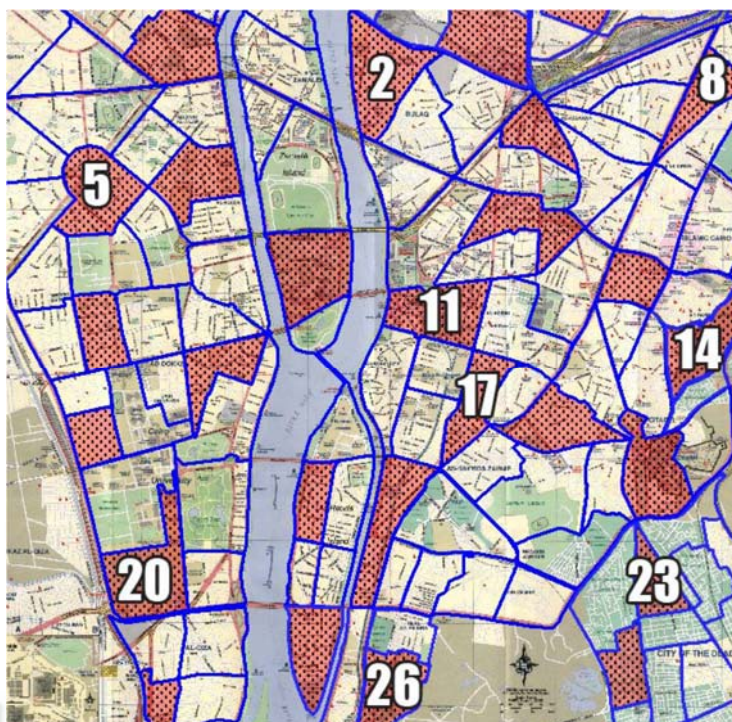


Figura 5a. Cada tercer cuadrante ha sido seleccionado, empezando con un cuadrante seleccionado al azar entre el 1 el y 3, en este caso el 2.

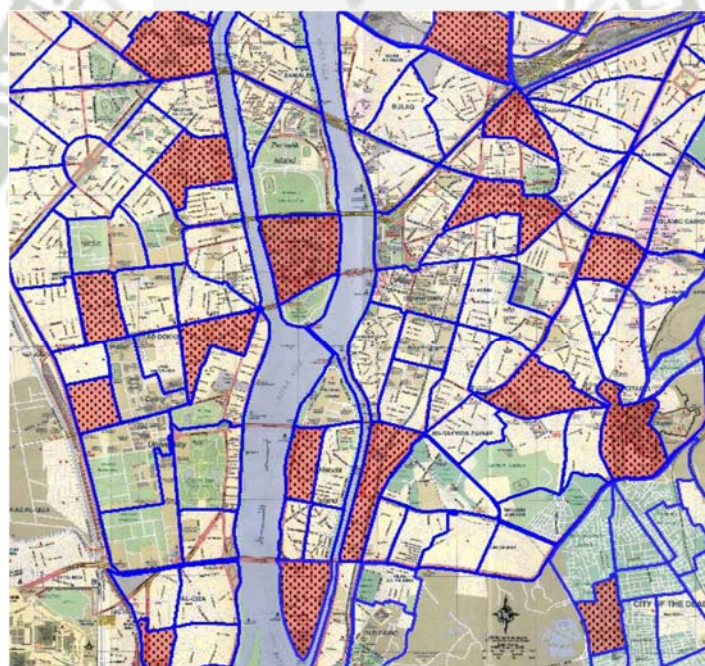


Figura 5b. Los cuadrantes seleccionados en la figura 5a han sido descartados, permaneciendo 2/3 de los cuadrantes rojos, por lo tanto, cada cuadrante tuvo una probabilidad de $1/6$ de ser seleccionado (calculado multiplicando la probabilidad de ser un cuadrante rojo ($1/4$) por la probabilidad de estar entre los $2/3$ seleccionados

ANEXO 6

TOMAS FOTOGRÁFICAS DE LOS CANES EN LOS DIFERENTES CUADRANTES DEL DISTRITO DE CAYMA

CUADRANTE N° 3

Nombre	Cuadrante N° 3 Perro 1
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 3 Perro 2
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 3 Perro 3
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 3 Perro 4
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 3 Perro 5
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 3 Perro 6
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 3 Perro 7
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 3 Perro 8
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 3 Perro 9
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 3 Perro 10
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



CUADRANTE N° 8

Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 1
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 2
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 3
Sexo	Hembra
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 4
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 5
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 6
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



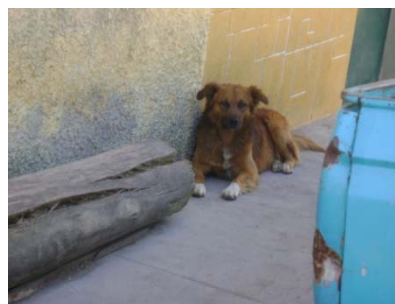
Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 7
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía



Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 8
Sexo	Hembra
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 9
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 10
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 11
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 12
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 13
Sexo	Macho
Edad	Adulto

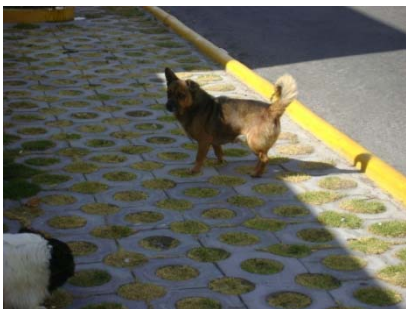
Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 14
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 15
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 8 Perro 16
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

CUADRANTE N° 12

Nombre	Cuadrante N° 12 Perro 1
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 12 Perro 2
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 12 Perro 3
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 12 Perro 4
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 12 Perro 5
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 12 Perro 6
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 12 Perro 7
Sexo	Hembra
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 12 Perro 8
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 12 Perro 9
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 12 Perro 10
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 12 Perro 11
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 12 Perro 12
Sexo	Hembra
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 12 Perro 13
Sexo	Macho
Edad	Adulto

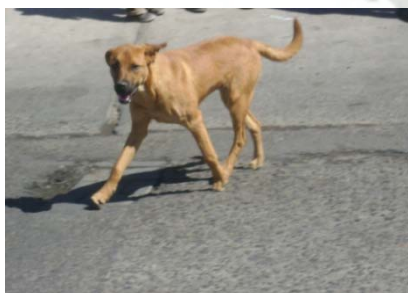
Fotografía:



CUADRANTE N° 16

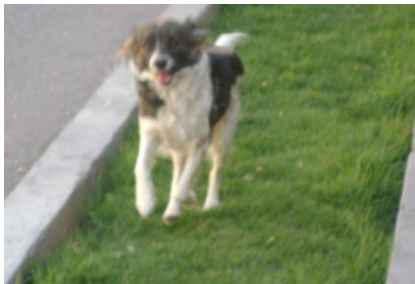
Nombre	Cuadrante N° 16 Perro 1
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 16 Perro 2
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 16 Perro 3
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 16 Perro 4
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

CUADRANTE N° 34

Nombre	Cuadrante N° 34 Perro 1
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 34 Perro 2
Sexo	Hembra
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

CUADRANTE N° 36

Nombre	Cuadrante N° 36 Perro 1
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

CUADRANTE N° 37

Nombre	Cuadrante N° 37 Perro 1
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



CUADRANTE N° 45

Nombre	Cuadrante N° 45 Perro 1
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 45 Perro 2
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



CUADRANTE N° 47

Nombre	Cuadrante N° 47 Perro 1
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

CUADRANTE N° 58

Nombre	Cuadrante N° 58 Perro 1
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 58 Perro 2
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 58 Perro 3
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 58 Perro 4
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 58 Perro 5
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 58 Perro 6
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 58 Perro 7
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

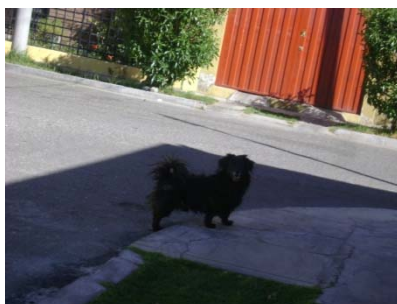
Nombre	Cuadrante N° 58 Perro 8
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 58 Perro 9
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 58 Perro 10
Sexo	Macho
Edad	Adulto
Fotografía:	
	

Nombre	Cuadrante N° 58 Perro 11
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



CUADRANTE N° 63

Nombre	Cuadrante N° 63 Perro 1
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 63 Perro 2
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 63 Perro 3
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 63 Perro 4
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 63 Perro 5
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:



Nombre	Cuadrante N° 63 Perro 6
Sexo	Macho
Edad	Adulto

Fotografía:

