

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



“La problemática de los canes vagabundos y los planes de control a nivel de los gobiernos locales de Lima Metropolitana en el 2019”

Tesis para optar el Título Profesional de:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Sofía Alessandra Cáceda Maradiegue

Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia

LIMA – PERÚ

2020

A mí.

*A mi familia por alentarme a perseguir mis sueños
y a mis amigos que me apoyaron incondicionalmente, que
no dejaron que me rinda y me motivaron a seguir adelante,
que siempre confiaron en mí y nunca dudaron de mi
capacidad para lograrlo.*

ABSTRACT

Metropolitan Lima has an indefinite number of stray dogs that represent a public health risk due to bite accidents, disease transmission, traffic accidents and environmental pollution. The objective of this study was to determine the importance given by the local governments of Metropolitan Lima about the presence of stray dogs and identify the current control plans these governments have. All 43 municipalities of Metropolitan Lima were considered for this study, and the participation of 32 of them was achieved. It was found that 90.6% (29) consider stray dogs as a problem in their district with uncontrolled reproduction being the major issue. In addition, 58.6% (17) indicated that their municipality did not have a plan that addressed the stray dog issue, nevertheless, 10.4% (3) performed activities to tackle the problem, and 31% (9) did have a plan. Surgical control methods, such as spaying and neutering, were the most frequent methods mentioned among the surveyed, while euthanasia was only mentioned in cases of terminal disease and aggressivity. In regards of the budget allocation, 59.4% (19) mentioned that the municipality did not destined money for veterinary public health, and the most mentioned limitations to face this problem were the absence of a budget and the lack of adequate infrastructure for the development of activities. The information obtained in this study is important because it comes directly from the responsible authority of each municipality and serves to raise awareness about the impact of stray dogs on public health, so that local control plans that meet the needs and limitations of each district may be developed.

Key words: stray dogs, municipalities, Metropolitan Lima, dog population management

RESUMEN

Lima Metropolitana cuenta con una indeterminada cantidad de canes vagabundos que representan un riesgo para la salud pública, a través de los accidentes por mordedura, la transmisión de enfermedades, los accidentes de tránsito y la contaminación ambiental. El objetivo del estudio fue determinar la importancia que se le da a la presencia de canes vagabundos a nivel de los gobiernos locales de Lima Metropolitana e identificar los planes de control que actualmente proponen. Se consideró a las 43 municipalidades de Lima Metropolitana para el estudio y se logró la participación de 32, donde se encontró que el 90.6% (29) consideraba a los canes vagabundos como un problema en su distrito, siendo la reproducción no controlada el problema más grave. Asimismo, se encontró que el 58.6% (17) no contaba con un plan que aborde la problemática, sin embargo, el 10.4% (3) realizaban actividades que buscaban enfrentarlo y el 31% (9) sí contaba con un plan. Los métodos de control quirúrgicos (esterilizaciones y castraciones) fueron los más mencionados por las autoridades para tratar de controlar la problemática, mientras que la eutanasia solo fue mencionada para casos de enfermedad terminal o agresividad. En cuanto a la asignación de presupuesto, el 59.4% (19) mencionó que la municipalidad no contaba con uno destinado al área de salud pública veterinaria y las limitantes más mencionadas para enfrentar la problemática eran la falta de presupuesto y la falta de infraestructura adecuada para el desarrollo de actividades. La información obtenida de este estudio resulta importante, ya que proviene directamente de las autoridades responsables de cada municipio y sirve para que se tome conciencia sobre el impacto de los canes vagabundos en la salud pública y, de esta manera, se elaboren planes de control que se ajusten a las necesidades y limitaciones de cada distrito.

Palabras clave: perros vagabundos, municipalidades, Lima Metropolitana, control de la población de perros

INTRODUCCIÓN

Los canes vagabundos representan un problema para la salud humana, la salud animal y el bienestar animal. Este problema afecta de manera negativa la economía y el medio ambiente, debido a la transmisión de enfermedades, los accidentes por mordedura, los accidentes de tránsito, la contaminación ambiental y la contaminación sonora. De igual manera, la presencia de estos canes genera un impacto a nivel social, político e, incluso, religioso en muchos países (OIE, 2019).

Un perro vagabundo es aquel can que no se encuentra bajo control directo de una persona o entidad y a los que no se les impide deambular libremente. Éstos se clasifican bajo las siguientes tres categorías: perros vagabundos con dueño, perros vagabundos sin dueño y perros asilvestrados. La primera categoría se encuentra bajo la responsabilidad de una persona o entidad que en un determinado momento del día deja al animal deambular de manera libre, sin vigilancia o restricción alguna. En la segunda categoría, se encuentran aquellos canes que nacieron en la calle y aquellos que en algún momento tuvieron dueño, pero fueron abandonados por éstos. Por último, los perros asilvestrados son el resultado de una reversión a su estado salvaje y no dependen, directamente, del humano para reproducirse de manera exitosa (OIE, 2019).

Las enfermedades zoonóticas que pueden ser transmitidas por los canes vagabundos pueden ser de naturaleza parasitaria, viral, bacteriana o fúngica. Entre todas éstas, las zoonosis parasitarias ocupan la mayor incidencia de casos (Barriga, 2002). Asimismo, el riesgo de contraer alguna de estas enfermedades incrementa cuando se trata de personas inmunocomprometidas, como bebés, niños, adultos mayores, mujeres embarazadas, personas con enfermedades crónicas,

personas recibiendo quimioterapia, personas portadoras del VIH y personas que hayan recibido trasplantes (Steele, 2008; Stull et al., 2015).

Dentro de las zoonosis parasitarias se encuentran la toxocariosis, equinococosis y leishmaniasis, ocasionadas por los agentes *Toxocara canis*, *Echinococcus granulosus* y *Leishmania spp.*, respectivamente (Day et al., 2012; FAO, 2014; Naquira, 2006). La toxocariosis ha ido tomando mayor interés e importancia, debido a la frecuencia de su presentación en Lima, con un 23.3% registrado en humanos (Espinoza et al., 2003). La transmisión de la toxocariosis y equinococosis ocurre a través del contacto directo con un can infectado (Deplazes et al., 2011), mientras que la leishmaniasis se transmite a través de la picadura de un mosquito, siendo los canes el reservorio primario (Day et al., 2012; Quinnell & Courtenay, 2009).

En las zoonosis virales, la rabia urbana presenta la mayor importancia debido a las mortalidades humanas que genera cada año a nivel mundial, que se encuentran relacionadas a las mordeduras de canes infectados y la subsecuente infección de las personas (Day et al., 2012). Los canes son los mayores reservorios de este virus y, en países en vías del desarrollo como Perú, la mayoría de contagios ocurre a causa de éstos (Ghasemzadeh & Namazi, 2015).

Las zoonosis fúngicas resultan fácilmente transmisibles a través del contacto físico directo con la piel o pelo de un can infectado (Adebiyi & Oluwayelu, 2018). La más frecuente es la dermatofitosis, causada por *Microsporum canis*, que puede aparecer en cualquier área del cuerpo y manifestarse en forma circular con signos de picazón y enrojecimiento (O'Neil, 2018).

Dentro de las zoonosis bacterianas, se encuentra la leptospirosis, enfermedad de importancia mundial, que se transmite vía contacto de mucosas con orina o agua contaminada con el patógeno *Leptospira spp.* Las personas infectadas pueden presentar fiebre, ictericia, vómitos, diarrea, dolores físicos y, en casos muy severos, meningitis o falla renal o hepática. *Bordetella bronchiseptica* origina infecciones al tracto respiratorio y puede causar neumonía severa. Los

agentes *Pasteurella multocida* y *Capnocytophaga canimorsus* son transmitidos a través de la mordedura de un can y causan infecciones graves, tales como la meningitis y osteomielitis. Asimismo, las infecciones gastrointestinales son originadas por *Salmonella* spp. y *Campylobacter jejuni*, patógenos que son eliminados a través de las heces de los canes y producen gastroenteritis, acompañada de vómitos y diarreas (Chomel, 2014; Ghasemzadeh & Namazi, 2015).

Por otro lado, la contaminación ambiental ocasionada por los canes vagabundos genera un impacto sobre la salud humana y ambiental, debido a los residuos de basura y excreciones que dejan en parques y/o vías públicas. En búsqueda de alimento, estos canes hurgan en la basura y dejan los residuos esparcidos por las calles, contaminando y ocasionando desorden y suciedad. En cuanto a las excreciones, las heces y la orina representan un riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas. En diferentes parques de Lima, la contaminación por huevos de *Toxocara canis* se ha reportado en 34% de los distritos del Cono Norte, 30% en el Cono Sur, 41% en el Cono Este y 63% en el Cono Oeste (Chávez et al., 2002).

En cuanto a los accidentes por mordedura, éstos causan, además de lesiones físicas, secuelas emocionales y estéticas, transmisión de enfermedades y complicaciones infecciosas secundarias (Glausius et al., 2000). En un estudio realizado en el Instituto de Salud del Niño (Lima – Perú), se encontró que un 33.5% de los accidentes por mordedura sucedieron en la vía pública (Morales et al., 2011). Asimismo, los canes vagabundos ocasionan numerosos accidentes de tránsito que ponen en riesgo la vida de las personas y afectan su propio bienestar por falta de cuidados veterinarios requeridos posterior al accidente (Álvarez & Domínguez, 2001; Canal et al., 2018; Voslárová & Passantino, 2012).

El problema de los canes vagabundos tiene como actores principales a los humanos, ya que éstos son los responsables del abandono de los animales. Este hecho presenta como base la falta de educación con respecto a la tenencia responsable de animales de compañía (TRAC), asociada a la nula o poca legislación y reglamentación existente sobre la tenencia de estos

animales, así como la inexistente o baja fiscalización de leyes y ordenanzas municipales que disponen qué hacer en estos casos (Robles, 2017).

En Perú, existen leyes relacionadas a la TRAC. Una de ellas es la Ley que regula el Régimen Jurídico de Canes (Ley N°27596) y la otra, la Ley de Protección y Bienestar Animal (Ley N°30407). En forma particular, las municipalidades distritales y provinciales se encuentran en la obligación de exigir el cumplimiento de las disposiciones y aplicar las sanciones respectivas que emanan de la Ley N°27596. Sin embargo, la aplicación de las mismas se encuentra limitada por la falta de presupuesto, que limita la construcción de infraestructura adecuada para la retención temporal de canes y la contratación de personal capacitado en los temas de TRAC, este último, competencia de los médicos veterinarios (Robles, 2017).

Lima Metropolitana está compuesta por 43 distritos (CPI, 2017) que se encuentran categorizados en niveles A, B, C, D y E de acuerdo al nivel socioeconómico (APEIM, 2018). Cada distrito presenta diferentes características en cuanto a densidad de personas, existiendo distritos más poblados que otros, por lo que se asume que hay mayor cantidad de canes también. Un estudio realizado a nivel de Lima Metropolitana presentó la relación persona: perro de 7.8:1 (Llalla, 2012); en el distrito de San Martín de Porres fue de 7:1 (Arauco et al., 2014); en San Borja, de 5:1 (Arellano, 2017) y; en Miraflores, 4.98:1 (Málaga et al., 2018).

Un elemento adicional de importancia resulta ser el nivel educativo, que se encuentra relacionado al nivel socioeconómico (NSE) de cada distrito y dentro de cada distrito, relacionado a la zona socioeconómica, ya que existen diferentes NSE en cada distrito. Así es como, una incrementada densidad poblacional y la falta de educación en cuanto a tenencia responsable resultan en un aumento del número de canes vagabundos (FAO, 2014). Por lo tanto, en la ciudad de Lima Metropolitana existen diferentes necesidades y limitaciones que van a variar de acuerdo al NSE del distrito, por lo que la manera de abordar la problemática de los canes vagabundos también ha de variar.

De acuerdo a esto, resulta importante obtener información relevante sobre el estado actual de los programas de control de la población canina y qué recomendaciones se presentan para la realización de acciones futuras en cuanto al abordaje de estos animales. Esta información debe de servir para elaborar, a largo plazo, planes que tengan como objetivo regular la población de canes, en general, y disminuir, atenuar o erradicar la presencia de canes vagabundos. Para lograr esto en Lima Metropolitana, las autoridades municipales deben reconocer que los canes vagabundos representan un problema de salud pública y que una solución viable y factible debe de ajustarse a las necesidades y limitaciones de cada distrito. Por ello, el objetivo del estudio fue determinar la importancia que se le da a la presencia de canes vagabundos a nivel de los gobiernos locales de Lima Metropolitana e identificar los planes de control que actualmente proponen.

MATERIALES Y MÉTODOS

Lugar de estudio

El estudio se llevó a cabo en la ciudad de Lima Metropolitana, donde se recolectó la información de las autoridades municipales. El procesamiento y el análisis de datos se llevó a cabo en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Tipo de estudio

La investigación correspondió a un estudio de tipo observacional descriptivo.

Población objetivo y tamaño de muestra

La población objetivo fueron las autoridades veterinarias municipales o las autoridades encargadas del programa de tenencia responsable de animales de compañía de las municipalidades de Lima Metropolitana. El tamaño de muestra se limitó al número de municipalidades que aceptaron la participación en el estudio, buscando que las mismas no sean menor al 50% de la totalidad de municipalidades de Lima Metropolitana.

Elaboración y validación de instrumentos

La elaboración del instrumento tuvo como guía el formulario utilizado por la OIE a todos sus países miembros sobre el control de la población de canes y canes vagabundos. El cuestionario (Anexo 1) fue enviado a tres profesionales especialistas en el tema para su evaluación. El instrumento fue modificado según las sugerencias de éstos y se consideró apto una vez que se recibió la aceptación de los profesionales evaluadores a la versión final del instrumento.

Recolección de la información

Se visitó a las autoridades municipales de los diferentes distritos de Lima Metropolitana y se les invitó a participar en el estudio. Una vez firmado el consentimiento, se les entregó el instrumento de recolección de la información y se les otorgó un plazo de dos semanas para completarlo. Cada cuestionario contó con instrucciones para ser llenados correctamente. Cumplido el plazo, los cuestionarios fueron recogidos para su revisión y procesamiento.

Procesamiento de datos

La información cuantitativa obtenida de los cuestionarios fue transferida a una base de datos, utilizando el programa Microsoft Excel, para posteriormente ser analizada. La información cualitativa se transcribió a un documento en el programa Microsoft Word y sirvió de base para la sistematización de la información, de acuerdo a los criterios de clasificación preestablecidos.

Plan de análisis de datos

Para el procesamiento de la data, se utilizó el programa estadístico Stata 13.0. La información se analizó mediante estadística descriptiva y presentando los resultados mediante frecuencias absolutas y relativas. Las opiniones se agruparon de acuerdo a los criterios de clasificación preestablecidos y se presentaron en cuadros.

Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética mediante la constancia 371-17-19. La participación en el mismo fue voluntaria y la información obtenida se mantuvo reservada, manteniendo el anonimato de las personas participantes.

RESULTADOS

El estudio recolectó información del 74.4% (32) de las 43 municipalidades de Lima Metropolitana. Entre los encargados de responder las encuestas, se encontró que los médicos veterinarios, incluyendo los médicos veterinarios zootecnistas, fueron los profesionales que predominaron como los encargados de desarrollar las actividades relacionadas a la TRAC en las municipalidades participantes. Sin embargo, se encontraron también otras profesiones, cuya distribución se muestra en el cuadro 1.

El 71.9% (23) de las municipalidades participantes indicaron contar con algún programa de control de la población de canes y el 75% (24) indicó tener una norma que manda a los dueños de los canes a registrarlos de forma obligatoria. De ellos, el 75% (18/24) mencionó que la identificación canina resultaba obligatoria por mandato de la ordenanza municipal del distrito. Entre los 18 encuestados que respondieron acerca del tipo de identificación aceptada, se encontró que predominaba el “DNI canino”/carné/registro municipal. El detalle de la distribución de esta variable se presenta en el cuadro 2.

De los 24 encuestados que mencionaron que la municipalidad tenía una norma que obliga al registro y/o identificación de canes, el 91.7% (22/24) mencionaron que la ordenanza municipal contemplaba una multa para aquellos dueños que incumplían con el registro y/o identificación de sus canes. Asimismo, del total de encuestados, el 59.4% (19) mencionó que la municipalidad no contaba con un presupuesto asignado al área de veterinaria o salud pública veterinaria. Al respecto, 55.7% (5) de los 9 distritos donde predominaban los NSE A y B contaban con

presupuesto y 34.8% (8) de los 23 distritos donde predominaba el NSE C contaban con presupuesto.

El 90.6% (29) de los encuestados mencionaron que los canes vagabundos representaban un problema en su distrito. Los tres distritos que indicaron que estos canes no representaban un problema en su jurisdicción eran distritos donde predominaban los NSE A y B. La distribución de la respuesta acerca de la percepción de la importancia de los problemas que pueden ocasionar los canes vagabundos se presenta en el cuadro 3. Cuando se preguntó si es que la municipalidad donde laboraba el encuestado contaba con un plan oficial que aborde la problemática de los canes vagabundos, el 58.6% (17) mencionó que no lo tenía, el 31% (9) mencionó que sí y el 10.4% (3) mencionó que no contaban con uno, pero realizaban actividades que buscaban enfrentar ese problema.

De los 10 encuestados que respondieron la pregunta acerca de los métodos de control utilizados en la población de canes vagabundos, el 100% (10) mencionó a las intervenciones quirúrgicas (esterilización y castración). El detalle de las respuestas ofrecidas se muestra en el cuadro 4. Respecto al uso de la eutanasia en canes vagabundos, de los encuestados, solo 4 personas ofrecieron respuesta. El 50% (2) mencionó que aplicaría este método en caso de enfermedad terminal, exclusivamente, y el otro 50% (2), que lo utilizaría para el mismo caso y en animales agresivos.

Solo 9.4% (3) de las municipalidades encuestadas, donde predominaba el NSE A y B, mencionaron tener albergues temporales. Dos municipalidades mencionaron que el número de animales albergados en lo que iba del año (hasta noviembre de 2019) fue de 50 y 85 y que de ellos 20 y 70 fueron adoptados, respectivamente, con lo que se reporta una tasa de adopción del 40% (20/50) y del 82.4% (70/85). El presupuesto insuficiente o inexistente para el desarrollo de actividades que permitan abordar la problemática de los canes vagabundos fue la limitante

mencionada con mayor frecuencia por los entrevistados. El detalle acerca de otras razones se presenta en el cuadro 5.

Cuadro 1. Profesión de los encuestados encargados de responder las encuestas. Lima, 2019.

| Profesión | Nro. | % |
|---|------|------|
| Medicina Veterinaria | 15 | 46.9 |
| Enfermería | 3 | 9.4 |
| Administración | 2 | 6.3 |
| Carrera técnica de administración | 2 | 6.3 |
| Contabilidad | 1 | 3.1 |
| Ingeniería Forestal | 1 | 3.1 |
| Medicina Humana | 1 | 3.1 |
| Odontología | 1 | 3.1 |
| Psicología | 1 | 3.1 |
| Secretariado | 1 | 3.1 |
| Carrera técnica de computación | 1 | 3.1 |
| Carrera técnica de producción pecuaria | 1 | 3.1 |
| Carrera técnica de sanidad | 1 | 3.1 |
| No contestó | 1 | 3.1 |
| Total | 32 | 100 |

Cuadro 2. Tipo de identificación aceptada dentro de la ordenanza municipal del distrito. Lima, 2019 (n=18*).

| Identificación | Nro. | % |
|-------------------------------------|------|------|
| DNI canino/carné/registro municipal | 13 | 72.2 |
| Microchip | 7 | 38.9 |
| Placa | 5 | 27.8 |

*El encuestado podía ofrecer más de una respuesta

Cuadro 3. Percepción acerca de la importancia de los problemas que pueden ocasionar los canes vagabundos entre los representantes de las municipalidades encuestadas. Lima, 2019 (n=29).

| Problema | Inexistente/leve | | Moderado | | Grave/muy grave | |
|-----------------------------|------------------|------|----------|------|-----------------|------|
| | Nro. | % | Nro. | % | Nro. | % |
| Reproducción no controlada | 0 | 0.0 | 6 | 20.7 | 23 | 79.3 |
| Contaminación ambiental | 2 | 6.9 | 13 | 44.8 | 14 | 48.3 |
| Accidentes por mordedura | 6 | 20.7 | 12 | 41.4 | 11 | 37.9 |
| Transmisión de enfermedades | 12 | 41.4 | 7 | 24.1 | 10 | 34.5 |
| Contaminación sonora | 13 | 44.8 | 10 | 34.5 | 6 | 20.7 |

Cuadro 4. Método de control de la población de canes vagabundos aceptado por los encuestados. Lima, 2019 (n=10*).

| Identificación | Nro. | % |
|---------------------------|------|-------|
| Esterilización/castración | 10 | 100.0 |
| Adopciones | 6 | 60.0 |
| Captura e internamiento | 2 | 20.0 |
| Eutanasia | 2 | 20.0 |

*El encuestado podía ofrecer más de una respuesta

Cuadro 5. Percepción de los encuestados acerca de las limitantes del municipio para abordar la problemática de los canes vagabundos. Lima, 2019 (n=28*).

| Limitantes | Nro. | % |
|---|------|------|
| Presupuesto insuficiente o inexistente | 23 | 82.1 |
| Falta de infraestructura para el desarrollo de actividades | 20 | 71.4 |
| Falta de planes, programas, proyectos o propuestas | 11 | 39.3 |
| Problemas con animalistas | 9 | 32.1 |
| Falta de personal capacitado | 9 | 32.1 |
| Ausencia de información sobre el abandono de perros en las calles | 8 | 28.6 |
| Desinterés de diferentes actores | 6 | 21.4 |

*El encuestado podía ofrecer más de una respuesta

DISCUSIÓN

El estudio buscó obtener una visión general de la situación actual de las políticas municipales de los distritos de Lima Metropolitana en cuanto a la problemática de los canes vagabundos y el control de la población canina en general. Esta problemática empezó a visualizarse, de forma focalizada, en estudios como los de Ochoa et al. (2014) y Granda (2018) al investigar la presencia de canes vagabundos en los distritos de Los Olivos y San Borja, respectivamente, a los que se sumó el estudio de Chávez et al. (2016) que estudiaron la presencia de canes vagabundos en mercados de Villa el Salvador. Otros problemas asociados a la presencia de canes vagabundos fueron evidenciados en el estudio de Novoa et al. (2018) al estudiar accidentes por mordeduras en niños y el de Rojas et al. (2019) que encontró bajas tasas de animales bajo control reproductivo en el distrito de Los Olivos.

Según la Ley que regula el Régimen Jurídico de Canes (Ley 27596), son las municipalidades las que deben encargarse de los canes vagabundos, siguiendo el mandato de la OIE (2019) que en su capítulo 7.7 del Código Sanitario para los Animales Terrestres indica que los gobiernos locales asumen la responsabilidad de desarrollar y hacer cumplir la legislación relacionada a la tenencia de canes y el control de canes vagabundos. Para el caso de Perú, las municipalidades hacen efectivos los mandatos de la Ley 27596 a través de las ordenanzas municipales. Estas ordenanzas la poseen la mayoría de las municipalidades de Lima Metropolitana, a excepción de tres distritos (Santa Rosa, Punta Negra y Villa el Salvador).

Alrededor de la mitad de las autoridades municipales participantes en el estudio, quienes fueron responsables del programa de tenencia responsable o control de zoonosis del distrito,

resultaron ser médicos veterinarios. Su participación en la elaboración de planes de control de la población canina resulta fundamental, debido a que la formación profesional y las competencias de la profesión relacionadas a la salud pública y la salud animal le permiten desarrollar actividades para afrontar la problemática relacionada a los temas de TRAC, bajo el concepto de “Una Salud”.

De las 23 municipalidades participantes que contaban con un programa de control de la población canina, 11 lo hacían a través de la veterinaria municipal del distrito y el resto a través de campañas periódicas en diferentes zonas de la comunidad. En la realización de estas campañas, algunas municipalidades contaban con la participación de ONGs y/o entidades privadas que brindaban su apoyo/servicio. En el caso de las municipalidades que no participaron del estudio (11), se realizaron búsquedas de información periodística e información en los portales web y se encontró que 7 de éstas realizaron actividades relacionadas a tenencia responsable a lo largo del 2019. La OIE (2019) menciona que el trabajo conjunto de las municipalidades y las ONGs es importante en los temas de educación sobre TRAC y que esta colaboración resulta común en los programas de control de la población canina. No obstante, la mayoría de los programas municipales no considera a los canes vagabundos, ya que no tienen dueño y las actividades están dirigidas a aquellos con dueño.

La implementación de las actividades de control de los canes vagabundos requiere de personal capacitado e infraestructura adecuada para la captura, transporte y contención de estos animales, limitantes que son mencionadas por los encuestados en este estudio. Estas limitaciones se mantienen a pesar de que Robles (2017) ya las había identificado, con lo que se demostraría que las autoridades municipales siguen enfrentando las mismas dificultades de años anteriores para enfrentar esta problemática.

Las municipalidades de Lima Metropolitana que contaban con alguna ordenanza en relación a la Ley 27596 mencionan que el registro e identificación de canes es obligatorio y multan el incumplimiento de esta normativa, sin embargo, la norma no es aplicada de la misma manera

en la que es mencionada. El 72.2% de los 18 participantes que respondieron sobre el tipo de identificación requerida por ordenanza municipal coincidieron en que el “DNI canino” o “carné municipal” predominaba. La identificación de los canes resulta importante para diferenciar a los animales vagabundos con dueño y sin dueño. En ese sentido, los microchips ofrecen mayor eficiencia en caso que los canes vagabundos tengan dueño. Esta situación se puede presentar debido a extravío, por lo que la identificación por microchip permitiría determinar la información del dueño y facilitaría el retorno del animal a su hogar. Asimismo, permitiría identificar a los animales a los que se les permite deambular libremente, por lo que la identificación de los dueños facilitaría la aplicación de las sanciones que mencionan las ordenanzas.

Una mayor proporción de municipalidades donde predominaban los NSE A y B mencionaron contar con un presupuesto asignado al área de veterinaria o salud pública veterinaria, a comparación de la proporción de municipalidades de NSE C que contaban con presupuesto. El NSE está asociado a la disposición de dinero que podría ser asignado para este tema, lo que se refleja en el nivel de avance de los programas, proyectos o actividades relacionadas a la TRAC aplicados en los distritos.

Solo tres distritos de los participantes, pertenecientes al NSE A y B, indicaron que los canes vagabundos no representaban un problema en su jurisdicción, sin que ello indique que no existan. Así, Granda (2017) encuentra que, en el distrito de San Borja, donde predomina el NSE A y B, la presencia de canes vagabundos era en promedio de 63 en el día y 78 en la noche con una estimación de 2.1 perros/km² y 2.6 perros/km², respectivamente. En contraste, en el distrito de Los Olivos, donde predomina el NSE C y D, Ochoa et al. (2014) reportaron un promedio de 1411 canes vagabundos en el día y 922 en la noche con una estimación de 19.2 perros/km² y 12.5 perros/km², respectivamente. Con esta información se demostraría la influencia del NSE sobre la presencia de canes vagabundos, ya que se encontró que en el distrito de mayor NSE habían menos canes vagabundos que en aquel de NSE bajo.

La percepción de los participantes indicó que la reproducción no controlada de los canes vagabundos resultaba ser el problema más grave, seguida de la contaminación ambiental y los accidentes por mordedura. Esto estaría relacionado a que la capacidad reproductiva de estos canes no se ve afectada por la disponibilidad de alimento, ya que lo encuentran en las calles debido a la acumulación de basura alrededor de los mercados y a la presencia de bolsas de basura dejadas en las vías públicas para que sean recogidas por el servicio de saneamiento ambiental (Álvarez & Domínguez, 2001). La falta de una barrera física que impida el acceso de canes a los mercados y hacia los depósitos donde se apila la basura en el exterior representa un factor fundamental para evitar el acceso de los canes vagabundos a fuentes de alimento (Chávez et al., 2016).

Cinquelpalmi et al. (2012) mencionaron que la contaminación ambiental por heces de canes vagabundos también representa un factor de riesgo en la transmisión de enfermedades, ya que las heces contienen microorganismos que pueden ser patógenos para los humanos y otros animales. Por otro lado, Morales et al. (2011) encontraron que, del total de accidentes por mordedura de canes, un tercio de ellos ocurrieron en la vía pública y estarían asociados a la presencia de canes vagabundos. De acuerdo a un estudio realizado por Glausiuss et al. (2000), estos accidentes, además de ocasionar lesiones físicas y secuelas psicológicas, contribuyen en la transmisión de enfermedades zoonóticas, siendo la rabia la principal y de mayor importancia mundial. Por otro lado, Oguntunde et al. (2019) mencionan que la contaminación sonora también presenta un impacto sobre la salud pública y, si bien los canes vagabundos no contribuyen en gran manera a este tipo de contaminación, pueden provocar alteraciones del sueño, crisis mentales, molestias y ansiedad.

La reproducción descontrolada de canes vagabundos representa un problema que debe ser afrontado por las autoridades municipales. Si bien existen diversos métodos, la esterilización y castración son los métodos más valorados, debido a su practicidad, seguridad, rapidez y menor efecto colateral (Pelaez et al., 2018). Además, éstos eliminan de manera definitiva la función reproductiva de los animales. Asimismo, las hembras esterilizadas a una temprana edad presentan

menor riesgo de desarrollar piometras, tumores mamarios o alguna otra neoplasia relacionada, mientras que en los machos castrados disminuyen las posibilidades de neoplasias prostáticas y, además, existen beneficios sobre el comportamiento (McKenzie, 2010).

Las esterilizaciones en hembras requieren de mayor asepsia y presentan un costo más elevado que las castraciones en machos, lo que puede representar una limitante en los programas de control de la población canina (Pelaez et al., 2019). Dado que las limitantes más observadas resultaron ser la falta de presupuesto destinado al área y la falta de infraestructura adecuada, considerar un programa de control basado en las esterilizaciones podría verse afectado si no se considera un aumento de los recursos económicos y la implementación de infraestructura que aseguren cobertura suficiente para detener el crecimiento poblacional.

La mayor parte de las municipalidades participantes indicaron que no cuentan con un plan oficial para abordar la problemática de los canes vagabundos, sin embargo, mencionaron realizar actividades que lo afrontan. Las ordenanzas municipales de ciertos distritos indican que al encontrar a canes deambulando en la vía pública y su identificación no sea posible, éstos serán recogidos por personal municipal para ser puestos a disposición del sector salud o albergues. Asimismo, se menciona un plazo de 30 días, en la mayoría de casos, después del cual se indica el sacrificio del can en algunas municipalidades, mientras que en otras mencionan que después de este plazo se procurará la adopción y/o custodia del mismo. No obstante, Robles (2017) señala que estas actividades indicadas por las ordenanzas municipales no suelen realizarse, debido a la falta de personal e infraestructura para la retención de canes vagabundos y a la falta de presupuesto y logística destinada para ello.

Respecto a la eutanasia en canes vagabundos, 34.9% (15) de las municipalidades de Lima Metropolitana indican explícitamente su aplicación en caso de que éstos no hayan podido ser reinsertados a la sociedad exitosamente y su periodo de albergue haya culminado. Sin embargo, en los resultados, se observa que de las municipalidades participantes solo 4 utilizan la eutanasia

y lo hacen en casos de enfermedad terminal o agresividad, más no por no ser adoptados dentro del plazo establecido. La ordenanza también indica la eutanasia en canes que hayan causado daño grave o la muerte de una persona o animal y, de las municipalidades participantes, se observó que solo 2 de ellas lo consideraban.

La información encontrada indica que el 16.3% (7) de las municipalidades de Lima Metropolitana debería contar con un albergue municipal para el recojo de canes vagabundos, de acuerdo a lo establecido en su ordenanza municipal. Dalla et al. (2010) mencionan que la implementación y manutención de éstos implican un costo que muchos países no pueden permitirse, siendo este el caso de la mayoría de distritos de Lima Metropolitana, por lo que solo 3 de ellos, pertenecientes a distritos de NSE alto, señalaron contar con un albergue municipal.

FAO (2014) menciona que los albergues representan una buena medida transitoria para los canes vagabundos, sin embargo, no pueden considerarse una solución a largo plazo para esta problemática, debido a que no afrontan las causas que conllevan al abandono. Por esta razón, Fielding & Mather (2010) señalan que es esencial el aspecto educativo en cuanto a la TRAC, ya que, a través de la educación, el comportamiento humano puede ser modificado.

La Ley 27596 menciona la necesidad de implementar campañas educativas para sensibilizar a la población respecto a los temas de TRAC y los contenidos de la ley, donde se señala las responsabilidades de los dueños de los canes y las sanciones a las que se exponen las personas al no cumplir con la ley. Estos temas deben de ser incluidos en las ordenanzas municipales y deben conllevar al desarrollo de charlas y otras actividades organizadas por la municipalidad, que pueden ser coordinadas con otras instituciones (Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, etc.) a fin de sensibilizar a la población acerca de los temas de TRAC. La OIE (2019) a través del Código Sanitario para los Animales Terrestres, establece que la educación sobre tenencia responsable debe abordar la importancia de la selección de los canes y su cuidado para garantizar su bienestar; asimismo, reforzar la importancia del registro y uso de

identificación canina, la prevención de enfermedades zoonóticas, el impacto negativo sobre la sociedad y el control reproductivo de estos canes.

Las municipalidades participantes indicaron la falta de presupuesto como la mayor limitante para abordar la problemática de los canes vagabundos. En ese sentido, FAO (2014) señala que esto se puede atribuir a que, a comparación de otros problemas sociales, el problema de los canes vagabundos no representa una prioridad y solo en casos donde la economía se ve afectada por éstos, las autoridades suelen reaccionar.

Valencia (2012) realiza un estudio sobre las técnicas de control de la población canina alrededor del mundo y encuentra que el impacto de la legislación, a pesar de ser crucial en la lucha contra la problemática de los perros vagabundos, varía de acuerdo a la educación y cultura de los diferentes países. En el Reino Unido, indica que las ONGs protectoras de animales realizan campañas de tenencia responsable que han generado un impacto positivo en la sociedad y ha obligado al gobierno a preocuparse por este tema. Suecia presenta legislación básica, a comparación de otros países; sin embargo, la gente considera a los canes como parte de su familia y se preocupa en todo sentido por su bienestar. Por otro lado, Costa Rica cuenta con una ley, sin embargo, su aplicación resulta casi inexistente; al igual que en Panamá y Brasil (Trent et al., 2005).

El abordaje del estudio respecto a la problemática de los canes vagabundos en Lima Metropolitana desde la perspectiva de las autoridades municipales encargadas resulta importante, ya que se recibe información directa de los responsables de enfrentar el problema. Sin embargo, a ello, se deben sumar otros temas que permitan visualizar la problemática en su real dimensión y permita buscar alternativas para enfrentarlas. La estimación de la población de canes, el conocimiento de las características de la crianza de los canes y otros aspectos sociales relacionados con los mismos para cada distrito de Lima Metropolitana representan una herramienta de mucha utilidad para conocer la magnitud del problema. De este modo, se podrá

elaborar un programa de control de la población de perros que se ajuste a cada distrito y a las necesidades y limitaciones de cada localidad.

CONCLUSIONES

- Menos del 50% de las municipalidades participantes de Lima Metropolitana tiene a un médico veterinario a cargo de los programas de tenencia responsable de animales de compañía.
- Ninguna municipalidad contaba con un área exclusiva de salud pública veterinaria y las limitantes para controlar la problemática de los perros vagabundos más mencionadas fueron la falta de presupuesto e infraestructura adecuada para realizar actividades.
- Más del 50% de las municipalidades participantes indicaron que no contaban con un presupuesto asignado al área veterinaria.
- Las autoridades municipales participantes reconocieron, en la mayoría de distritos, que los canes vagabundos representan un problema y que su reproducción no controlada es la preocupación de mayor gravedad.
- Solo un tercio de las municipalidades participantes contaba con un plan oficial que abordaba la problemática de los canes vagabundos y aquellas que realizaban actividades para el control de la población canina utilizaban los métodos quirúrgicos.
- Los albergues municipales solo se encontraron en 3 distritos donde predominaban los niveles socioeconómicos altos.

BIBLIOGRAFÍA

- Adebiyi, A., & Oluwayelu, D. (2018). Zoonotic fungal diseases and animal ownership in Nigeria. *Alexandria Journal Of Medicine*, 54(4), 397-402. doi: 10.1016/j.ajme.2017.11.007
- Álvarez E., & Domínguez J. (2001). Programa para el control de integral de la población canina. *Rev AMMVEPE*, 12(3), 83-91.
- APEIM. Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados. (2018). *Niveles Socioeconómicos 2018*. Lima, Perú. Retrieved from <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2018.pdf>
- Arellano Bastidas, R. (2017). *Indicadores demográficos y estimación de la población de canes y felinos domésticos con dueño en el distrito de San Borja, Lima, Perú, 2017*. (Tesis de Pregrado). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú. Retrieved from <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/1367>
- Arauco, D., Urbina, B., León, D., & Falcón, N. (2014). Indicadores Demográficos y Estimación de la Población de canes con dueño en el distrito de San Martín de Porres, Lima-Perú. *Salud Y Tecnología Veterinaria*, 2(2), 83-92. doi: 10.20453/stv.2014.2254
- Barriga, O. (2002). *Las enfermedades parasitarias en los animales domésticos en la América Latina*. Santiago de Chile: Editorial Germinal.

Canal, D., Martín, B., de Lucas, M., & Ferrer, M. (2018). Dogs are the main species involved in animal-vehicle collisions in southern Spain: Daily, seasonal and spatial analyses of collisions. *PLOS ONE*, *13*(9), e0203693. doi: 10.1371/journal.pone.0203693

Chávez V., A., Casas A., E., Serrano M., M., Cajas U., J., Velarde O., J., La Rosa V., V., & López T., J. (2002). Riesgo de contraer enfermedades parasitarias en los parques públicos de Lima y Callao. *Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú*, *13*(2), 84-91. doi: 10.15381/rivep.v13i2.7337

Chávez V., C., Falcón P., N., León, D., & Sánchez R., D. (2016). Canes Vagabundos en el Interior y Alrededores de Mercados Formales de Villa El Salvador, Lima, Perú. *Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú*, *27*(1), 176. doi: 10.15381/rivep.v27i1.11456

Chomel, B. (2014). Emerging and Re-Emerging Zoonoses of Dogs and Cats. *Animals*, *4*(3), 434-445. doi: 10.3390/ani4030434

Cinquelpalmi, V., Monno, R., Fumarola, L., Ventrella, G., Calia, C., & Greco, M. et al. (2012). Environmental Contamination by Dog's Faeces: A Public Health Problem?. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, *10*(1), 72-84. doi: 10.3390/ijerph10010072

Congreso de la República de Perú. (2001). Ley N°27596 – “Ley que regula el Régimen Jurídico de Canes”. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 14 de diciembre de 2001.

Congreso de la República de Perú. (2016). Ley N°30407 – “Ley de Protección y Bienestar Animal”. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 8 de enero de 2016.

CPI. Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública. (2017). *Perú: Población 2017*. Lima, Perú. Retrieved from

http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf

Dalla Villa, P., Kahn, S., Stuardo, L., Iannetti, L., Di Nardo, A., & Serpell, J. (2010). Free-roaming dog control among OIE-member countries. *Preventive Veterinary Medicine*, 97(1), 58-63. <http://dx.doi.org/10.1016/j.prevetmed.2010.07.001>

Day, M., Breitschwerdt, E., Cleaveland, S., Karkare, U., Khanna, C., & Kirpensteijn, J. et al. (2012). Surveillance of Zoonotic Infectious Disease Transmitted by Small Companion Animals. *Emerging Infectious Diseases*, 18(12). doi: 10.3201/eid1812.120664

Deplazes, P., van Knapen, F., Schweiger, A., & Overgaauw, P. (2011). Role of pet dogs and cats in the transmission of helminthic zoonoses in Europe, with a focus on echinococcosis and toxocarosis. *Veterinary Parasitology*, 182(1), 41-53. doi: 10.1016/j.vetpar.2011.07.014

Espinoza, Y., Huapaya, P., Sevilla, C., Huiza, A., Jiménez, S., & Náquira, C. (2003). Toxocariosis humana: seroprevalencia en población de Lima mediante la técnica de ELISA. *Anales De La Facultad De Medicina*, 64(4), 228. doi: 10.15381/anales.v64i4.1420

FAO. Food and Agriculture Organization. (2014). *Dog population management. Report of the FAO/WSPA/IZSAM expert meeting*. Rome: FAO, WSPA, IZSAM. Retrieved from <http://www.fao.org/3/a-i4081e.pdf>

Ghasemzadeh, I., & Namazi, S. H. (2015). Review of bacterial and viral zoonotic infections transmitted by dogs. *Journal of medicine and life*, 8(Spec Iss 4), 1–5.

- Glausiuss G., Ascione I., Sehabiague G. (2000). Mordeduras por animales en la edad pediátrica. *Arch. Pediatr. Urug.* 71: 24-30.
- Granda, D. (2018). *Estimación de la población de canes vagabundos en el distrito de San Borja. Lima-Perú 2017* (Pregrado). Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Llalla, H. (2012). *Caracterización de la tenencia de mascotas y evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas asociadas a riesgos de zoonosis y accidentes entre escolares de educación secundaria en tres distritos de Lima Metropolitana.* (Tesis de Maestría). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.
- Málaga, H., Santacruz, M., & Contreras, C. (2018). Características de la población canina de Miraflores, Lima, Perú. *Biotempo*, 15(1), 63-74. doi: 10.31381/biotempo.v15i1.1697
- McKenzie, B. (2010). Evaluating the benefits and risks of neutering dogs and cats. *CAB Reviews: Perspectives In Agriculture, Veterinary Science, Nutrition And Natural Resources*, 5(045). doi: 10.1079/pavsnr20105045
- Morales, C., Falcón, N., Hernández, H., & Fernández, C. (2011). Accidentes por mordedura canina, casos registrados en un hospital de niños de Lima, Perú 1995 - 2009. *Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Pública*, 28(4), 639-642. doi: 10.1590/s1726-46342011000400011
- Naquira, C. (2010). Las zoonosis parasitarias: problema de salud pública en el Perú. *Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Pública*, 27(4), 494-497. doi: 10.1590/s1726-46342010000400001

Novoa González, D., León Córdova, D., & Falcón Pérez, N. (2018). Accidentes por mordedura de perros en escolares de instituciones educativas públicas y privadas de San Martín de Porras, Lima-Perú. *Salud Y Tecnología Veterinaria*, 5(1), 1. doi: 10.20453/stv.v5i1.3247

Ochoa A., Y., Falcón P., N., Zuazo R., J., & Guevara P., B. (2014). Estimación de la población de perros callejeros en el distrito de Los Olivos, Lima, Perú. *Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 25(3). doi: 10.15381/rivep.v25i3.10114

Oguntunde, P., Okagbue, H., Oguntunde, O., & Odetunmbi, O. (2019). A Study of Noise Pollution Measurements and Possible Effects on Public Health in Ota Metropolis, Nigeria. *Open Access Macedonian Journal Of Medical Sciences*, 7(8), 1391-1395. doi: 10.3889/oamjms.2019.234

OIE. World Organization for Animal Health. (2019). *Terrestrial Animal Health Code* (28th ed., pp. 410 - 421). Paris.

O'Neil, J. (2018). Zoonotic Infections From Common Household Pets. *The Journal For Nurse Practitioners*, 14(5), 363-370. doi: 10.1016/j.nurpra.2017.12.025

Pelaez, M., Echevarría, L., Soler-Tovar, D., & Falcón, N. (2019). Métodos de contracepción en el control poblacional de perros: un punto de vista de los médicos veterinarios de clínica de animales de compañía. *Salud Y Tecnología Veterinaria*, 6(2), 55. doi: 10.20453/stv.v6i2.3459

Quinnell, R., & Courtenay, O. (2009). Transmission, reservoir hosts and control of zoonotic visceral leishmaniasis. *Parasitology*, 136(14), 1915-1934. doi: 10.1017/s0031182009991156

Robles Meléndez, R. (2017). *Evaluación del contenido y aplicabilidad de las ordenanzas municipales emitidas dentro del marco de la ley que regula el régimen jurídico de Canes (Ley n° 27596) en los Distritos de Lima*. (Tesis de Pregrado). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú. Retrieved from <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/967>

Rojas V., P., León C., D., & Falcón P., N. (2019). Características de los perros y gatos bajo control reproductivo quirúrgico registrados en la Municipalidad de Los Olivos, Lima, Perú. Periodo 2015-2016. *Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 30(2), 818-827. doi: 10.15381/rivep.v30i2.16093

Steele, R. (2008). Should Immunocompromised Patients Have Pets?. *The Ochsner Journal*, 8(3), 134-139. Retrieved from <http://www.ochsnerjournal.org/content/ochjnl/8/3/134.full.pdf>

Stull, J., Brophy, J., & Weese, J. (2015). Reducing the risk of pet-associated zoonotic infections. *Canadian Medical Association Journal*, 187(10), 736-743. doi: 10.1503/cmaj.141020

Trent, N., Edwards, S., Felt, J., & O'Meara, K. (2005). International Animal Law, with a Concentration on Latin America, Asia, and Africa. In D.J. Salem & A. N. Rowan, *The State of the Animals III: 2005* (pp. 65-77). Washington, DC: Humane Society Press.

Valencia, C. (2012). *Técnicas de control de poblaciones caninas callejeras usadas a nivel mundial* (Pregrado). Universidad Austral de Chile.

Voslárová, E., & Passantino, A. (2012). Stray dog and cat laws and enforcement in Czech Republic and in Italy. *Ann Ist Super Sanità*, 48(1), 97-104. doi: 10.4415/ANN_12_01_16

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario

“La problemática de los perros vagabundos y los planes de control a nivel de los gobiernos locales de Lima Metropolitana en el 2019”

Encuesta

Distrito del encuestado:

Cargo del encuestado:

Profesión del encuestado:

Parte I: Información general sobre el control de la población canina

1. ¿En su distrito, la municipalidad cuenta con algún programa de control de la población canina (*ej. programas de tenencia responsable, esterilizaciones, entre otros*)?
(). Sí (). No
2. ¿En su distrito, la municipalidad cuenta con alguna ordenanza que mande a sus vecinos a registrar a sus canes de forma obligatoria?
(). Sí (). No
3. ¿En su distrito, el uso de identificación canina resulta obligatoria por ordenanza municipal?
(). Sí (). No (Pase a la pregunta 5)
4. ¿Qué tipo de identificación requieren los canes registrados?
(). Placa (). Microchip
(). “DNI canino” (). Otros: _____
5. ¿Su distrito cuenta con alguna ordenanza que multe el incumplimiento del registro y/o identificación canina?
(). Sí (). No
6. ¿Su municipalidad cuenta con un presupuesto asignado al área de veterinaria o salud pública veterinaria?
(). Sí (). No

Parte II: Sobre los canes vagabundos

7. ¿En su distrito, los perros vagabundos representan un problema?
(). Sí (). No (Fin de la encuesta)
8. Respecto a los siguientes problemas relacionados a la presencia de perros vagabundos, dé una valoración respecto a la gravedad de cada uno:

a. Accidentes por mordedura

| | | | | |
|-----------|-------|----------|------|-------------|
| Muy grave | Grave | Moderado | Leve | Inexistente |
|-----------|-------|----------|------|-------------|

b. Transmisión de enfermedades zoonóticas

| | | | | |
|-----------|-------|----------|------|-------------|
| Muy grave | Grave | Moderado | Leve | Inexistente |
|-----------|-------|----------|------|-------------|

c. Contaminación ambiental

| | | | | |
|-----------|-------|----------|------|-------------|
| Muy grave | Grave | Moderado | Leve | Inexistente |
|-----------|-------|----------|------|-------------|

d. Contaminación sonora

| | | | | |
|-----------|-------|----------|------|-------------|
| Muy grave | Grave | Moderado | Leve | Inexistente |
|-----------|-------|----------|------|-------------|

e. Reproducción no controlada

| | | | | |
|-----------|-------|----------|------|-------------|
| Muy grave | Grave | Moderado | Leve | Inexistente |
|-----------|-------|----------|------|-------------|

f. Otros: _____

| | | | | |
|-----------|-------|----------|------|-------------|
| Muy grave | Grave | Moderado | Leve | Inexistente |
|-----------|-------|----------|------|-------------|

9. ¿La municipalidad distrital cuenta con algún plan oficial que aborde la problemática de los perros vagabundos y medidas de control ante esto?

(). Sí (). No (Pase a la pregunta 10)

a. ¿Qué métodos de control utiliza la municipalidad de su distrito para tratar de controlar la problemática de los perros vagabundos? Puede marcar más de una opción.

- (). Captura e internamiento (). Esterilización/castración
(). Adopciones (). Fármacos anticonceptivos
(). Eutanasia (). Otros: _____

b. Si utiliza la eutanasia como método para controlar la población de perros vagabundos, ¿Cuáles son los criterios para decidir si la aplica? Puede marcar más de una opción.

- (). Enfermedad terminal o enfermedad de alto costo
(). Cualquier enfermedad
(). Perro agresivo
(). Perro no adoptado dentro de los plazos de ley
(). Perro geronte
(). Otros: _____

10. ¿Su distrito cuenta con un albergue municipal para los perros vagabundos?

(). Sí (). No (Pasar a la pregunta 11)

a. ¿Cuántos perros han albergado en lo que va del año? _____

b. ¿Cuántos perros han sido adoptados en lo que va del año? _____

11. ¿Cuál o cuáles cree que serían las limitantes del municipio para abordar la problemática de los perros vagabundos? Puede marcar más de una opción.

- (). Falta de planes/programas/proyectos/propuestas
(). Desinterés
(). Presupuesto insuficiente o inexistente
(). Falta de personal profesional, técnico o auxiliar para el desarrollo de actividades.
(). No se cuentan con infraestructura de caniles para la retención de canes.
(). Problemas con grupos animalistas.
(). Ausencia de información referente al abandono de perros en las calles.
(). Otros: _____