

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



**Estimación de la Población de Perros Vagabundos en Vías Públicas y
Mercados en el Distrito de Lince**

Tesis para optar el Título Profesional de:
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Andrea Geraldine Abrahamzon Caceda

Oscar Fernando Alfaro Rosas

Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia

LIMA - PERÚ

2025

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	Abrahamzon Caceda, Andrea Geraldine
2.	Alfaro Rosas, Oscar Fernando

(Agregar filas adicionales si hay más autores)

Pertenecientes al programa de la carrera profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia, autores del trabajo titulado: **Estimación de la Población de Perros Vagabundos en Vías Públicas y Mercados en el Distrito de Lince**, el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **Título Profesional** bajo la modalidad de **Tesis**.

En calidad de docentes asesores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	Falcón Pérez Néstor Gerardo	FAVEZ	Asesor
2.			

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **18%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega **3491054806**; fecha de entrega: **25-02-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 02 de marzo de 2026**



Firma del asesor
N° DNI: 08679280

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4144-0494>

Agradezco a mi familia por el apoyo que siempre me dieron y por siempre creer en mí.

*Agradezco infinitamente a mi madre por su
fortaleza, a mi padre por sus consejos y a mi
hermana Pamela; donde sea que estés.*

CONTENIDOS

Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Materiales y Métodos	12
1. Lugar de estudio	12
2. Tipo de estudio	12
3. Muestreo	12
4. Recolección de información	13
5. Procesamiento de muestra o datos	14
6. Consideraciones éticas	14
Resultados	15
Discusión	19
Conclusiones	27
Referencias bibliográficas	28

RESUMEN

El objetivo del estudio fue estimar la población canina vagabunda en vías públicas y en los seis mercados oficiales del distrito de Lince, Lima. Se realizó un estudio descriptivo de corte y observacional, dividiendo el distrito en ocho zonas según el plano municipal. El muestreo se efectuó por zona durante dos turnos diurnos y dos nocturnos a lo largo de dos semanas. Se elaboró una ficha epidemiológica para registrar el número de canes observados y sus características demográficas (sexo, tamaño, raza y estado de bienestar), y en el caso de los mercados se incluyó la proximidad del can al tipo de puesto de venta. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva, calculando densidades poblacionales (canes/km²) para los diferentes turnos. Se observó un promedio de 18 perros vagabundos en el turno diurno y 6 en el nocturno, predominando los canes de tamaño grande y mestizos, sin diferencia significativa entre machos y hembras. La mayoría presentó una condición corporal óptima o aceptable, y no se registraron perros vagabundos en el interior ni en los alrededores de los mercados. Considerando la superficie distrital (3.03 km²), se estimó una densidad de 5.94 perros/km² durante el día y 1.98 perros/km² durante la noche. Se concluye que el distrito de Lince presenta una baja densidad de perros vagabundos en comparación con otros distritos de Lima Metropolitana, y los resultados obtenidos constituyen una línea de base útil para la implementación de estrategias de control y prevención que eviten que la población canina vagabunda se convierta en un problema de salud pública

Palabras claves: población canina, salud pública, una salud, zoonosis, distrito Lince-Lima-Perú.

ABSTRACT

The aim of this study was to estimate the population of stray dogs in public streets and in the six official markets of the district of Lince, Lima. A descriptive observational study was conducted, dividing the district into eight zones according to the municipal map. Sampling was carried out in each zone during two daytime and two nighttime shifts over a two-week period. An epidemiological record sheet was developed to register the number of dogs observed and their demographic characteristics (sex, size, breed, and welfare condition), and in the case of markets, the proximity of the dogs to the type of sales stand was also included. Data were analyzed using descriptive statistics, calculating population densities (dogs/km²) for different shifts. An average of 18 stray dogs was observed during the day and 6 at night, with large-sized and mixed-breed dogs predominating, and no significant difference between males and females. Most dogs presented optimal or acceptable body condition, and no stray dogs were found inside or around the selected markets. Considering the district's surface area (3.03 km²), a density of 5.94 dogs/km² was estimated during the day and 1.98 dogs/km² at night. It is concluded that the district of Lince shows a low density of stray dogs compared to other districts of Metropolitan Lima, and the results obtained serve as a baseline for the implementation of control and prevention strategies to avoid stray dog populations becoming a public health problem.

Keywords: canine population, public health, one health, zoonosis, district of Lince–Lima–Peru.

INTRODUCCIÓN

La tenencia responsable de animales de compañía consiste en la aceptación y la puesta en práctica por parte del propietario o responsable que se encarga de un animal de todas las responsabilidades implicadas en su custodia. Estas incluyen la provisión de alimento, agua, refugio, asistencia veterinaria, prevención de la reproducción no deseada y la garantía de que el animal no cause riesgos a la salud pública, a otros animales o al medio ambiente. La Organización Mundial de la Salud Animal presenta directrices para el bienestar de los animales terrestres que son llamadas las 5 libertades, estas consisten en: libre de hambre, de sed y de desnutrición, libre de temor y angustia, libre de molestias físicas y térmicas, libre de dolor de lesión y de enfermedad, libre de manifestar un comportamiento natural. No respetar los principios de tenencia responsable; como el control reproductivo, la identificación del animal, su cuidado básico y evitar el abandono, genera una población no controlada de perros, ya que muchos de ellos terminan reproduciéndose sin supervisión o siendo dejados en la vía pública (OMSA 2019).

Se debe entender por can vagabundo que no tiene control directo de una persona o al que no se le impide andar libremente. Se clasifican en la siguiente forma: perro errante (con dueño, pero libre de restricción o vigilancia en algún momento dado), perro errante sin dueño y perro asilvestrado, este último corresponde a aquel que ha retornado a su estado silvestre y no necesita de alguna persona (OMSA, 2019). Estas clasificaciones nos permiten seleccionar a los canes pertenecientes a nuestra población objetivo.

Actualmente, existe un crecimiento poblacional masivo en la ciudad de Lima (Aliaga, 2019). Esto conlleva a un aumento de animales domésticos y por ende, de la población canina. Debido a que existe una considerable parte de la población del distrito con un nivel socioeconómico

medio-bajo, especialmente en aquellas zonas populares cerca a los mercados, es casi imposible brindar a las mascotas la atención y cuidados necesarios, hasta en algunos casos, básicos. En consecuencia, muchos canes ambulan por las calles en búsqueda de alimentación o incluso agua (Granda, 2018).

La sobrepoblación de perros vagabundos en áreas urbanas y rurales trae una serie de consecuencias en la población. Desde el enfoque de salud pública, los perros vagabundos actúan como reservorios de agentes etiológicos responsables de diversas zoonosis, entre las que se destacan la leptospirosis, toxocariosis y rabia. La leptospirosis es una infección bacteriana que se transmite a través del contacto con secreciones como la orina de animales infectados, así como por suelos o agua contaminada, y ha sido vinculada a brotes en Perú (Céspedes, 2005). La toxocariosis, causada por un parásito se transmite a través del consumo de huevos presentes en alimentos o suelos contaminados, afectando principalmente a los perros y gatos, aunque los humanos pueden ser huéspedes accidentales (Huapaya, 2009). Por último, la rabia, causada por el virus del género *Lyssavirus* que afecta al sistema nervioso central, se transmite mediante mordeduras o rasguños de animales infectados, esta enfermedad es peligrosa en áreas endémicas y donde la prevención es la clave para su eliminación (CDC Perú, 2022).

Por otro lado, los perros callejeros suelen dejar sus heces esparcidas en las calles y estas pueden estar contaminadas con parásitos como *Ancylostoma spp.*, *Dipylidium caninum spp.* y *Giardia spp.*. Estos parásitos representan un riesgo para la salud humana, ya que pueden causar infecciones en aquellas personas que tienen contacto con las heces contaminadas (Aliaga, 2019).

Desde un enfoque de la seguridad ciudadana, el aumento de la población canina sin dueño incrementa el riesgo de accidentes por mordeduras y alteraciones del orden público especialmente en zonas con gran afluencia de personas. Finalmente, desde la perspectiva del

medio ambiente, los perros vagabundos contribuyen a la dispersión de residuos sólidos y a la contaminación ambiental, ya que suelen buscar alimento en la basura y distribuir desechos o excretas por las vías públicas (Cadena, 2013) (Sandoval *et al.*, 2021).

En el Perú, el año 2001 se promulgó la ley Nro. 27596 “Ley que Regula el Régimen Jurídico de Canes”, teniendo como objetivos regular la crianza, adiestramiento, comercialización, tenencia y transferencia de canes especialmente los considerados potencialmente peligrosos (El Peruano, 2001).

Durante el año 2016, se aprobó la Ley Nro. 30407 “Ley de Protección de Bienestar Animal” que tiene como objetivos proteger la vida y velar por la salud de todos los animales, tanto domésticos como silvestres. Esta ley busca brindar el bienestar general tanto en personas como en animales, además estipula la prohibición del desamparo de los animales en vía pública considerándolo como hecho de abuso y peligro en la salud pública (El Peruano, 2016).

Por otro lado, la Norma Sanitaria para Mercados de Abasto de Alimentos 2023 fue aprobada con la finalidad de proteger la salud poblacional consumidora de alimentos en mercados a través de programas de higiene. En dicha norma se menciona que no deben estar presentes las mascotas en mercados y debe haber carteles indicativos de esto (Norma Sanitaria para Mercados de Abasto de Alimentos 2023.). Sin embargo, la efectividad real de estas normas depende en gran medida de la disponibilidad de datos actualizados sobre la población canina urbana, los cuales son limitados o inexistentes en muchos distritos de Lima Metropolitana, los cuales se mencionan a continuación.

En un estudio realizado en Lima, Perú, en el distrito de Los Olivos, se llegó a la conclusión que existen alrededor de 1000 perros callejeros en el horario diurno y 750 en el horario nocturno. También demostró que existe una mayor presencia de perros machos y de razas grandes en la misma zona (Ochoa, 2014).

En otro estudio en el distrito de Villa el Salvador sobre la presencia de canes vagabundos en los interiores y alrededor de los mercados formales, recolectó la información de 518 canes en el interior y 568 en el exterior de los mercados, mostrando el incumplimiento del Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto y la Ley que Regula el Régimen Jurídico de Canes (Chávez, 2016).

En Lima, un estudio acerca del rol de las municipalidades y la presencia de perros vagabundos, reveló que el 90.6% de los funcionarios consideraban a los perros vagabundos un problema, y una de las razones principales es la ausencia de un plan oficial para abordar dicha problemática. Además, refieren que la principal limitante es el presupuesto ineficiente e incluso nulo (Cáceda *et al.*, 2021).

Dichos estudios demuestran la carencia de un control adecuado que tiene un potencial impacto sobre la salud pública debido a la transmisión de enfermedades zoonóticas, problemas ambientales y de seguridad, como accidentes por mordeduras. A pesar de las leyes implementadas en Perú para regular la tenencia de animales y proteger tanto a las personas como a los animales, la sobrepoblación canina sigue siendo una problemática significativa, especialmente en áreas de bajos recursos.

Esta situación demanda una intervención integral que no solo regule la cantidad de animales, sino que también aborde las causas subyacentes del abandono y fomente una cultura de tenencia

responsable. Por ello, este estudio tuvo como objetivo estimar la población de perros vagabundos en vías públicas y dentro de mercados minoristas en el distrito de Lince.

Dicho distrito cuenta con una superficie de 3.03km² y una densidad poblacional de 21240,3 habitantes/km². También cuenta con 6 mercados formales grandes y medianos y 10 pequeños locales con pocos puestos de abastecimiento (ANA, 2019). Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, encontramos diversas actividades económicas en Lince como el comercio minorista, seguido por servicios profesionales y técnicos, gastronomía, salud y bienestar. Este dinamismo comercial genera una constante afluencia de personas, vehículos y animales domésticos, lo que puede influir en la presencia de perros vagabundos en zonas de alto tránsito y en los alrededores de mercados y talleres (INEI, 2019).

Es importante estimar la población de canes vagabundos, en este caso, en el distrito de Lince para poder conocer la magnitud real del número de perros existentes en una zona determinada y, con ello, planificar estrategias efectivas de control. Al contar con esta información, las autoridades o entidades competentes pueden diseñar programas de vacunación antirrábica, esterilización, registro e identificación de canes. Además, el conocimiento actualizado de la población canina sirve como línea de base para evaluar el impacto de las intervenciones aplicadas y evaluar su efectividad (León, 2014).

Por ejemplo, algunas de las estrategias para mitigar el crecimiento poblacional de perros ha sido la esterilización. Sin embargo, esta estrategia por sí sola no ha tenido resultados favorables. Un estudio en Buenos Aires demostró que no se logró una tasa de crecimiento negativa. El estudio resalta la importancia de comprender las motivaciones, actitudes y comportamientos de los propietarios para abordar las causas del abandono o adopción irresponsable de mascotas y encontrar soluciones efectivas a este problema (Zumpano, 2011). Esto nos da indicios de que solo implementando una estrategia no es suficiente para controlar la problemática.

Otro estudio en Comas, Perú que tenía como fin contabilizar los canes con dueños en dicho distrito, tuvo como uno de sus resultados que de sus 998 canes con dueños solo el 9.9% estaban esterilizados o castrados, lo que refleja la falta de conciencia de la esterilización por parte de la población (Soriano, 2017).

Por todo lo expuesto, la problemática de la sobrepoblación canina en Lima refleja la necesidad de contar con datos actualizados y estrategias integrales que incluyan educación, control reproductivo y cumplimiento de las normas vigentes. En este contexto, el presente estudio busca aportar información valiosa sobre la población de perros vagabundos en el distrito de Lince, como base para futuras acciones que promuevan la salud pública, el bienestar animal y la convivencia responsable entre humanos y animales.

MATERIALES Y MÉTODOS

1. Lugar de estudio

El estudio se realizó en el distrito de Lince, Lima - Perú. Este mismo tiene un nivel socioeconómico en su mayoría medio. El distrito tiene una superficie territorial de 3.03 km² y una población aproximada de 54 711 habitantes (INEI, 2019). El estudio se realizó durante el mes de noviembre del año 2024.

2. Tipo de estudio

La investigación correspondió a un estudio observacional descriptivo de corte transversal.

3. Muestreo

a. Población Objetivo:

La población objetivo de este estudio fueron los canes vagabundos encontrados en vías públicas e interiores de los mercados del distrito de Lince, Lima - Perú.

b. Criterios de inclusión y exclusión:

Se incluyeron dentro del estudio solo a los canes vagabundos que se encontraron deambulando sin tutor en las vías públicas e interiores de los mercados del distrito de Lince, Lima - Perú. Se excluyeron a aquellos canes que estaban acompañados por un tutor.

c. Criterio de selección:

Como criterio de selección se tomó en cuenta el plano de todo el distrito de Lince, el cual lo dividimos en 8 sectores, cada sector fue evaluado dos veces en el turno diurno y 2 veces en el turno nocturno. Se tomó en cuenta dentro del muestreo, los 6 mercados formales principales.

4. **Recolección de Información:**

- **Estudio en vías públicas.** - Se utilizó el plano de zonas vecinales del distrito de Lince que está clasificado en 8 zonas o sectores que permitió muestrear cada zona de manera ordenada y así facilitar el recorrido y la contabilización de canes vagabundos (ANEXO 1). Se recorrió todas las calles de cada zona, abarcando todo el distrito de Lince.

El proceso se inició el 17 de noviembre del 2024 y tuvo una duración de dos semanas. Para el censado de los perros se tomó las zonas delimitadas, la cual se recorrió dos veces al día en el turno diurno de 09:00 a 11:00 y dos veces en el turno nocturno de 19:00 a 21:00. El recorrido se realizó a pie y en automóvil y con una duración de 2 horas aproximadamente. El conteo para cada zona se realizó en días consecutivos para aumentar la confiabilidad de la estimación del conteo.

Para la recolección de datos se elaboró una ficha epidemiológica que indique el número de perros por zonas del distrito y las características demográficas como el sexo, el tamaño, el tipo de raza y el estado de bienestar.

Se tomaron en cuenta, para el muestreo, a los canes que se encontraban libres deambulando sin correa u otro medio de sujeción, ya sea con o sin dueño. Considerando que estén dentro del límite de cada zona respectiva, incluyendo aquellos que se encontraban en lugares de difícil observación como debajo de autos, pasajes, drenajes, parques, y acúmulos de basura. Con el fin de una mayor precisión en la recolección de datos, se tomó en cuenta cualquier característica particular de cada can, evitando el recuento. A su vez, en caso de encontrar grupos de canes, se tomó fotografías para su posterior conteo, adjuntando dichas tomas en el estudio.

- **Estudio en mercados** – Se tomaron los mercados grandes y medianos formales del distrito de Lince que corresponden a: Lobatón, Risso, Jardín N°3, 10 de Junio, Zela y Condorcunca. Se excluyeron a mercados minoristas o informales del distrito.

El recorrido se hizo durante 2 turnos por la mañana de 11:00 a 12:00 horas y 2 turnos en la noche de 21:00 a 22:00 horas durante una hora aproximadamente por mercado. Se realizó el conteo de canes para cada mercado durante un día y el muestreo de mercados se hizo en días consecutivos hasta completar los 6 mercados mencionados.

Se tomó en cuenta los canes que no se encontraban bajo control directo controlado por una cadena u otro tipo de material de sujeción, además se consideró las mismas características demográficas mencionadas anteriormente adicionando la proximidad de los canes a los tipos de puestos de venta de alimentos.

5. **Procesamiento de muestra o datos:**

Los resultados obtenidos fueron transferidos a una base de datos en el programa Excel para facilitar su análisis e interpretación. Se calculó un promedio de canes contabilizados y se categorizaron los resultados en base a las variables establecidas en este estudio.

6. **Consideraciones éticas:**

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia con documento CONSTANCIA-CIEA-047-10-24.

RESULTADOS

El estudio reporta una cantidad escasa de perros vagabundos en el distrito de Lince. Se reportó un total de 24 perros contados en vías públicas, obteniendo 18 perros en el turno diurno y 6 perros en el turno nocturno. No se evidencio detalles en las características de los perros que sugieran que alguno de ellos fuera contabilizados en ambos turnos. Se clasificó todo el distrito en 8 zonas, de las cuales, en seis de ellas se pudo observar canes vagabundos. Encontraremos la cantidad de canes vagabundos por sector en la Tabla 3.

En cuanto al sexo, se registraron 11 hembras, lo que representa el 45.8 % del total, y 13 machos, que constituyen el 54.2%. Respecto a la raza, todos los perros observados eran de raza cruzada, representando el 100 % de la muestra. En cuanto al tamaño, se identificaron 15 perros grandes, equivalentes al 62.5 %, 2 perros medianos, que corresponden al 8.3 %, y 7 perros pequeños, lo que representan el 29.2 % del total.

Referente a la condición del bienestar del perro, se registró que 15 perros, equivalentes al 62.5 % del total, presentaban una condición óptima. Cuatro perros, que representan el 16.7 %, fueron clasificados con sobrepeso. Dos perros, equivalentes al 8.4 %, mostraban problemas a nivel ocular. Además, se identificaron casos de cojera, condición corporal baja y lesiones en la piel, cada una de estas condiciones afectando a un perro, lo que representa el 4.2 % del total en cada caso.

Asimismo, se realizó el cálculo de la densidad de perros vagabundos por sectores utilizando la medida de perro por kilómetro cuadrado. Tomando en cuenta que Lince tiene un total de 3.03 kilómetros cuadrados, es que se obtuvo los siguientes resultados; la mayor densidad la

encontramos en la segunda zona, obteniendo una densidad de 19.23 perros por kilómetro cuadrado, y la más baja en la quinta zona siendo 2.75 perros por kilómetro cuadrado.

Respecto a los mercados, se incluyeron los seis establecimientos formales del distrito: Lobatón, Riso, Zela, Jardí, 10 de Junio y Condorcunca. Estos fueron evaluados durante dos turnos, diurno y nocturno, sin registrar la presencia de perros vagabundos en sus interiores ni en los alrededores. Asimismo, se evidenció el cumplimiento de las normas que prohíben el ingreso de animales a los puestos de abasto, observándose en cada acceso y salida de los mercados carteles indicativos que refuerzan dicha disposición.

Tabla 1.- Características demográficas de los perros vagabundos observados en el distrito de Lince 2024.

Variable	n	%
Sexo		
Hembra	11	45.8
Macho	13	54.2
Raza		
Cruzada	24	100
Tamaños		
Grande	15	62.5
Mediano	2	8.3
Pequeño	7	29.2

Tabla 2.- Condición de bienestar de los perros vagabundos observados en el distrito de Lince, 2024.

Condición	n	%
Óptimo	15	62.5
Sobrepeso	4	16.7
Problemas a nivel ocular	2	8.4
Cojera	1	4.2
Condición corporal baja	1	4.2
Lesiones de piel	1	4.2
Total	24	100

Tabla 3.- Densidad de perros vagabundos distribuidos por sectores. Distrito de Lince, 2024.

Sector	Km2	Canes	Canes/km2
I	0.454	4	8.81
II	0.364	7	19.23
III	0.394	3	7.61
IV	0.303	3	9.9
V	0.364	1	2.75
VI	0.394	6	15.23
Total	3.03*	24	7.9

*Es el total de km2 en el distrito de Lince, según la municipalidad de Lince.

Tabla 4.- Relación de canes encontrados por turno. Distrito de Lince 2024

Turno	Canes	Canes/km2
Diurno	18	5.94
Nocturno	6	1.98
Total	24	7.9

DISCUSIÓN

En el estudio se registraron 24 perros vagabundos en total en las vías públicas, encontrando ninguno en los mercados, de los cuales 18 fueron observados durante el turno diurno y 6 durante el turno nocturno. Las observaciones se realizaron dos veces por turno a lo largo de dos semanas, abarcando todo el distrito de Lince, cuya superficie es de 3.03 km². Con base en estos datos, se calculó una densidad de 5.94 perros/km² en el día y 1.98 perros/km² en la noche, gracias a la siguiente fórmula.

$$Densidad = \frac{\text{Número de perros observados}}{\text{Área del distrito (km}^2\text{)}}$$

Al comparar estos resultados con estudios previos, se observa que Granda (2018), en su investigación en el distrito de San Borja, reportó una densidad de 2.1 perros/km² durante el día y 2.6 perros/km² por la noche, evidenciando una distribución más equilibrada entre ambos turnos. Por otro lado, el estudio de Ochoa *et al.* (2014) en el distrito de Los Olivos encontró una densidad significativamente mayor de 81.8 perros/km² en el día y 53.5 perros/km² en la noche.

Estas diferencias en la densidad de perros callejeros entre distritos podrían deberse a varios factores estructurales, sociales y geográficos; excluyendo la metodología aplicada, ya que fue la misma utilizada en investigaciones previas debido a que este método permite obtener resultados comparables y confiables respecto a la distribución, densidad y características demográficas de los perros contados. Por otro lado, el estudio correspondiente a los Olivos, al ser un distrito de mayor tamaño y población con un nivel socioeconómico medio a medio-bajo, hay una menor disponibilidad de recursos y por ende poca tenencia responsable de canes. Por otro lado, en el estudio en San Borja encontraron que la mayoría de perros vagabundos fueron encontrados en la zona límites con La Victoria. Esto demuestra una relación con nuestro estudio

ya que una gran parte de los perros encontrados en el distrito de Lince estaban en la zona límite con el distrito de La Victoria.

En el caso de Lince, la menor cantidad de perros observados tanto en el turno día como en el turno noche a comparación de los demás estudios es debido al menor tamaño del distrito siendo Lince el distrito más pequeño de Lima. Además, durante la investigación se encontró una menor cantidad de basura, alimento o puntos de refugio frente a los demás distritos y esto disminuye la atracción para estos canes. La presencia mayoritaria de perros vagabundos en el día puede ser porque los perros con dueño los dejan en libertad durante ese periodo de tiempo para que pueda defecar u orinar, y en algunos casos de perros sin dueño prefieren buscar alimento durante el día (Chávez *et al.*, 2016).

En el estudio se encontró una cantidad similar de hembras (11) y machos (13). A diferencia de otros estudios donde predominan los machos, como los realizados en los distritos de Los Olivos (Ochoa *et al.* 2014), San Borja (Granda, 2018), San Juan de Miraflores (Choque, 2024), Villa El Salvador (Chávez, 2016); siendo este último trabajo enfocado en perros vagabundos en el interior y alrededores de mercados. Dichas investigaciones relacionan este resultado con que las personas prefieren a los perros machos por evitar ciertas condiciones propias de las hembras como el celo o la preñez, y por el uso como perro guardián (Ochota *et al.* 2014; Granda, 2018; Choque, 2024; Chávez, 2016) Por lo contrario, de haber preferencia por los perros machos se esperaría un mayor número de perras hembras abandonadas en las calles. Esto podría demostrar que en realidad no existe una relación entre el sexo y los perros vagabundos, lo cual coincide con los resultados de nuestro estudio que no demuestra una mayor diferencia entre hembras y machos.

En cuanto al tamaño, se observó que la mayoría de los perros eran de gran tamaño. Este hallazgo coincide con lo reportado por estudios como el Leyva (2022) acerca de perros vagabundos

nocturnos en el Centro Histórico De Lima, y otros estudios realizados por Ochoa et al. (2014) y el de Choque (2024). Sin embargo, difiere del estudio de Granda (2018), quien encontró mayor presencia de perros vagabundos de tamaño pequeño a mediano. Granda atribuye este resultado al hecho de que muchos de estos perros podrían tener dueños que viven en departamentos o viviendas pequeñas, por lo que los dejan salir libremente por ciertos periodos sin la presencia de dueños. Este tipo de viviendas predomina en el distrito de San Borja.

Por otro lado, en el distrito de Lince, el tipo de vivienda es más variado. En algunas zonas existen comercios relacionados con repuestos automotrices, talleres de reparación de vehículos y estacionamientos. En estos lugares es común encontrar perros sueltos que cumplen funciones de vigilancia, lo que podría explicar la presencia de perros de gran tamaño y aspecto fuerte.

En cuanto a la variable raza, se identificó que la totalidad (100%) de los perros observados corresponden a ejemplares de raza mestiza, sin detectarse la presencia de perros de raza definida. Este hallazgo refleja una tendencia común en poblaciones caninas en situación de calle dentro de contextos urbanos, donde la falta de control reproductivo y el abandono de animales sin valor comercial promueven una mayor proporción de mestizos. Según Granda (2018), en su estudio en el distrito de San Borja, también se observó un predominio de perros cruzados, lo que coincide con los resultados del presente estudio. La prevalencia de perros mestizos puede explicarse por su mayor resistencia a condiciones adversas, su reproducción no regulada y el escaso interés comercial o estético que muchas veces motiva su abandono. Por lo tanto, este resultado no sólo es consistente con la literatura previa. También, permite comprender parte del perfil poblacional canino de los sectores urbanos en Lima Metropolitana.

De acuerdo con los datos obtenidos, se observó que la mayoría de los perros vagabundos del distrito de Lince presentaban una condición corporal óptima, representando el 62.5% del total (15 de 24 perros). Este hallazgo puede interpretarse como un indicador de que, a pesar de vivir

en la vía pública, estos animales logran acceder a fuentes mínimas de alimento, posiblemente gracias a la cercanía con zonas residenciales, mercados o la interacción con vecinos que les brindan cuidado ocasional. Sin embargo, se evidenciaron signos de deterioro en el bienestar en un porcentaje de los hallazgos. El 16.7% de los perros presentaban sobrepeso, lo que podría reflejar una alimentación desequilibrada, posiblemente derivada de residuos humanos ricos en carbohidratos o grasas, pero carentes de los nutrientes necesarios para una salud óptima. Asimismo, se identificaron problemas a nivel ocular, cojera, condición corporal baja y lesiones de piel, condiciones que podrían estar asociadas a infecciones, enfermedades no tratadas, maltrato, peleas entre animales o a la exposición constante a factores ambientales adversos.

La elevada densidad de perros vagabundos observada en la zona 2 podría estar asociada a la alta concentración de puestos de comercio y talleres de reparación automotriz, los cuales generan áreas de refugio y una mayor disponibilidad indirecta de alimento. En esta zona, los perros presentaron predominantemente una condición corporal óptima, lo que indicaría un acceso constante a fuentes alimenticias derivadas de la actividad humana. Asimismo, no se evidenció una variación significativa en la distribución por sexo, observándose proporciones similares entre machos y hembras. En cuanto al tamaño corporal, predominó el tamaño grande, característica que podría favorecer una mayor capacidad de adaptación y permanencia en entornos urbanos con alto tránsito y actividad económica.

De manera similar, la zona 6, que limita con el distrito de La Victoria, presentó una alta concentración de perros vagabundos, lo cual estaría relacionado con la mayor acumulación de residuos sólidos y basura en la vía pública. La presencia de estos desechos constituiría una fuente accesible de alimento, lo que explicaría la condición corporal óptima observada en la mayoría de los perros evaluados en esta zona. Al igual que en la zona 2, no se encontraron

diferencias relevantes en la distribución por sexo, manteniéndose una proporción equilibrada entre machos y hembras.

La ley que regula el Régimen Jurídico de canes (Ley N°27596) y la Ley de Protección y Bienestar Animal (Ley N°30407) son normativas de carácter obligatorio para las autoridades nacionales. Ambas leyes involucran el abandono de los animales como motivo principal de la presencia de los perros vagabundos en las calles. Estas leyes estipulan los deberes que deben de asumir los propietarios del can y las multas que pueden obtener al no cumplirlas. De acuerdo con estas leyes mencionadas las municipalidades distritales de Lima tienen la necesidad de sancionar a los propietarios que incumplan con la tenencia responsable de sus animales. En los casos en que un perro vagabundo sea encontrado en la vía pública y se logre identificar al propietario (mediante collar, microchip, testimonio de vecinos u otros medios), este podrá ser multado por abandono o por permitir que el animal deambule sin supervisión, esto constituye una infracción leve, grave o muy grave según la ordenanza municipal vigente; la N° 503- 2024-MDL. Las multas pueden oscilar entre el 10 % y el 150 % de una Unidad Impositiva Tributaria (UIT), dependiendo de la jurisdicción. Por el contrario, si no es posible identificar al propietario, la municipalidad no impone sanción económica, pero procede al recojo temporal del animal, pudiendo derivarlo a un albergue, a organizaciones protectoras o incluirlo en programas de esterilización y adopción.

Sin embargo, un estudio encuestó a funcionarios municipales sobre el cumplimiento de las normas de las leyes, el cual demostró que algunas municipalidades de Lima no habían aprobado sus ordenanzas para poder visualizar la aplicación de las leyes mencionadas. Por otro lado, las municipalidades que tenían las ordenanzas establecidas no cumplían con estas por diversos motivos como falta de presupuesto, ausencia de personal capacitado e infraestructura óptima (Robles *et al.*, 2017).

Otro estudio también evidenció que aún hay municipalidades sin un plan establecido para el control de perros vagabundos, pero que en su mayoría contaban con un programa de control y con una norma que obliga a los propietarios a registrar a sus animales en la municipalidad. En este mismo estudio también se obtuvo similares razones del incumplimiento de estas normas agregando la falta de planes o proyectos (Cáceda, 2021).

Un estudio más reciente demostró que más de la mitad de las municipalidades de Lima conocen la ley, sin embargo, la gran mayoría no implementa las mismas; debido a razones como falta de financiamiento y conocimiento, además de no haber realizado registros de la población canina (Talavera, 2023). En el caso de la municipalidad de Lince, este aplica, la ya mencionada, Ordenanza N° 503- 2024- MDL mediante la cual se regula formalmente la tenencia responsable de animales de compañía y se promueve su bienestar integral. Esta norma establece la ejecución periódica de campañas de esterilización y vacunación, así como el registro obligatorio de canes en el distrito, reforzando así las acciones de salud pública animal desde una perspectiva preventiva (Municipalidad de Lince, 2024).

Estas medidas se encuentran en concordancia con el marco legal nacional, en particular con la Ley N.º 31311, que prioriza la esterilización de perros y gatos como componente de la política nacional de salud pública. Esta ley, junto con su reglamento, induce a los gobiernos locales a implementar campañas permanentes de esterilización, especialmente en zonas con alto riesgo sanitario o presencia significativa de animales en situación de calle (Congreso de la República del Perú, 2021). En este sentido, el distrito de Lince demuestra alinearse tanto con las políticas locales como con las disposiciones nacionales, lo que podría explicar en parte la menor densidad de perros vagabundos observada en este estudio en comparación con otros distritos de Lima Metropolitana.

Según la OMSA (2019) capítulo 7.7 del Código Sanitario para los Animales Terrestres compromete a las autoridades locales asumir la responsabilidad de hacer cumplir el mandato asociado a la tenencia responsable de canes y por ende, el control de canes vagabundos. Estas autoridades locales corresponden a las municipalidades de Lima Metropolitana, que a través de ordenanzas municipales hacen cumplir la ley. Algunos distritos (Santa Rosa, Punta Negra y Villa el Salvador) aún no cuentan con estas ordenanzas de la municipalidad (Caceda, 2021).

La Municipalidad de Lince ha desarrollado campañas veterinarias gratuitas en distintos espacios públicos del distrito. Estas campañas incluyen servicios de desparasitación, limpieza, vacunas y registro canino, lo cual refuerza el compromiso del gobierno local con el bienestar animal y el control responsable de la población canina. También sería recomendable realizar charlas o capacitaciones de difusión a los ciudadanos para el conocimiento de las leyes de bienestar animal.

En cuanto al muestreo de los mercados, no se visualizó perro vagabundo en los interiores o alrededores del lugar. Se observó los carteles o afiches indicando la prohibición de animales dentro del mercado, y se pudo observar que los consumidores dejaban a sus mascotas con correa en una zona alejada de los lugares de venta. Esto demuestra que se cumple la Norma Sanitaria para Mercados de Abasto de Alimentos 2023.

La realización de campañas de esterilización y charlas de sensibilización y tenencia responsable de mascotas a los ciudadanos ocasiona mayor responsabilidad y empatía en las personas. Es importante mencionar la ayuda adicional de grupos de personas proteccionistas de animales que existen en el distrito, que a través de actividades buscan incentivar la tenencia responsable y las adopciones.

Asimismo, las municipalidades cumplen un rol fundamental. Estos son los responsables de crear y aprobar ordenanzas que permitan la aplicabilidad de las leyes mencionadas. Si hacen

cumplir los reglamentos establecidos por las leyes y organizaciones, y se asegura que los propietarios asuman sus responsabilidades en cuanto a la tenencia responsable, es posible reducir la tasa de perros vagabundos que actualmente existe en Lima (Lopez, 2021).

Finalmente, las principales limitaciones del presente estudio se encuentran el tamaño reducido de la muestra y el enfoque territorial limitado al distrito de Lince, lo que restringe la posibilidad de generalizar los resultados a otros distritos de Lima Metropolitana. Asimismo, la metodología utilizada puede estar sujeta a sesgos de observación, ya que algunos animales podrían haber pasado desapercibidos por factores como el horario, las condiciones climáticas o la movilidad constante de los canes. Otra limitación relevante es la falta de registro oficial actualizado de la población canina del distrito, lo que dificulta contrastar los resultados con datos municipales precisos.

En cuanto a las recomendaciones se recomienda incluir variables adicionales relacionadas con la salud de los canes, su interacción con las personas y su impacto ambiental, con el fin de fortalecer el enfoque de salud pública bajo el concepto “Una Salud”. Por último, se sugiere promover la colaboración entre universidades, municipalidades y organizaciones de protección animal para desarrollar sistemas permanentes de monitoreo y control poblacional canino, contribuyendo así a la gestión sostenible de la fauna urbana.

CONCLUSIONES

Del estudio se desprenden las siguientes conclusiones:

- El distrito de Lince presentó una densidad de perros vagabundos de 5.94 perros/km² en el día y 1.98 perros/km² en la noche
- La totalidad de los perros encontrados fueron de raza mestiza, en su mayoría de tamaño grande, con proporción similar entre machos y hembras.
- El 62.5% de los perros presentaron una condición corporal óptima, sin embargo, se observaron signos de problemas de salud como sobrepeso, lesiones dérmicas, y condiciones oculares o locomotoras, reflejando las dificultades de sobrevivir en vía pública.
- La totalidad de los canes observados fueron encontrados en las vías públicas y ninguno en los mercados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Aliaga, E., Santillán, M., Yupanqui, E., Vicuña, F., Mandujano, I., Asnate, E., Briceño, V., Lezameta, U. (2019). Perros callejeros y su relación con la contaminación de las vías públicas en la ciudad de Huaraz, Ancash-Perú-2017. *Aporte Santiaguino*, 12(2), 147–154. <https://doi.org/10.32911/as.2019.v12.n1.605>
- 2) Autoridad Nacional del Agua (ANA). (2019). Ficha técnica N.º 19: Distrito de Lince – Análisis de vulnerabilidad y propuesta de medidas de adaptación al cambio climático [Informe técnico]. Observatorio Chiri-Lima.
- 3) Cáceda, S., León, D., & Falcón, N. (2021). La problemática de los canes vagabundos y los planes de control a nivel de gobiernos locales en Lima - Perú. *Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 32(3), e20393. <https://doi.org/10.15381/rivep.v32i3.20393>
- 4) Cadena, G. (2013). Estudio para la estimación de la población de perros callejeros en Mercados Municipales del Distrito Metropolitano de Quito. DMQ. Tesis para optar el título de Médico Veterinario. Universidad San Francisco de Quito.
- 5) Céspedes, M. (2005). Leptospirosis: Enfermedad Zoonótica Emergente. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 22(4), 290-307.
- 6) Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC Perú). (2022). *Situación de la rabia en el Perú*. Dirección General de Epidemiología, Ministerio de Salud del Perú. <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informacion-publica/prensa/cdc-peru-situacion-de-la-rabia-en-el-peru/>
- 7) Chávez, V., León, D., & Falcón, N. (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), 176–182. <https://doi.org/10.15381/rivep.v27i1.11456>

- 8) Choque, F. (2024). *Estimación de la población de perros vagabundos en el distrito de San Juan de Miraflores, Lima*. Tesis para optar el título de Médico Veterinario Zootecnista. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- 9) Congreso de la República del Perú. (2001). *Ley N.º 27596: Ley que regula el régimen jurídico de los canes*. *Diario Oficial El Peruano*.
<https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1976350-3>
- 10) Congreso de la República del Perú. (2016). *Ley N.º 30407: Ley de protección y bienestar animal*. *Diario Oficial El Peruano*.
<https://www.leyes.congreso.gob.pe/documentos/leyes/30407.pdf>
- 11) Congreso de la República del Perú. (2021). *Ley N.º 31311: Ley que prioriza la esterilización de perros y gatos como componente de la política nacional de salud pública*. *Diario Oficial El Peruano*.
https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/ADLP/Normas_Legales/31311-LEY.pdf
- 12) Granda, D. (2018). *Estimación de la población de canes vagabundos en el distrito de San Borja*. Lima-Perú 2017. Tesis para optar el título de Médico Veterinario Zootecnista. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- 13) Huapaya, P., Espinoza, Y., Roldán, W., & Jiménez, S. (2009). *Toxocariosis humana: ¿problema de salud pública?* *Anales de la Facultad de Medicina*, 70(4), 283–290.
<https://doi.org/10.15381/anales.v70i4.930>
- 14) Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2019). *Compendio Estadístico Provincia de Lima 2019* [Libro electrónico]. INEI.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1714/Libro.pdf
- 15) León, D., Soriano, J., Arauco, D., & Falcón, N. (2014). *Importancia de la estimación de canes para el desarrollo de programas de salud pública*. *MV Revista de Ciencia Veterinaria*, 30(3), 5–10.

- 16) Leyva, K. (2022). *Canes vagabundos nocturnos que transitan por las calles del Centro Histórico de Lima – Perú. Salud y Tecnología Veterinaria*, 10(2), 104–111. <https://doi.org/10.20453/stv.v10i2.4394>.
- 17) López, L. (2021). Comparación de las normas legales que involucran aspectos de la tenencia responsable de canes: “Ley que regula el Régimen Jurídico de Canes” y “Ley de Protección y Bienestar Animal”. Tesis para optar el título de Médico Veterinario Zootecnista. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- 18) Municipalidad Distrital de Lince. (2024). *Ordenanza Municipal N.º 503-2024-MDL, que regula la tenencia responsable de animales de compañía y promueve su bienestar integral*. <https://www.munilince.gob.pe/>
- 19) Norma Sanitaria para mercados de abastos de alimentos. (2023). *Resolución Ministerial N.º 631-2023/MINSA. El Peruano*. <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2192973-1>
- 20) Ochoa, Y., Falcón, N., Zuazo, J., & Guevara, 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), 366–373. <https://doi.org/10.15381/rivep.v25i3.10114>
- 21) Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). (2019). *Código sanitario para los animales terrestres* (28.^a ed.). París: OMSA. <https://www.woah.org/es/que-hacemos/normalizacion/codigo-terrestre-acceso-en-linea/>
- 22) Robles, R., León, D., & Falcón, N. (2017). *Evaluación del contenido y aplicabilidad de las ordenanzas municipales emitidas dentro del marco de la Ley N.º 27596 en los distritos de Lima Metropolitana. Medicina Veterinaria: Revista de Ciencias Veterinarias*, 33(4).
- 23) Sandoval, A., León, D., & Falcón, N. (2021). *Percepción de comerciantes y compradores respecto a la presencia de perros y gatos vagabundos dentro de los mercados y las estrategias de control en el distrito de Los Olivos, Lima-Perú. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 32(3), e20402. <https://doi.org/10.15381/rivep.v32i3.20402>
- 24) Soriano, F., Nuñez, J., León, D., Falcón, N. (2017). Estimación de la población de canes con dueño en el distrito de Comas, Lima - Perú. *Revista de Ciencias Veterinarias*, 33(2), 5-10.

- 25) Talavera, M. (2023). “Ley que prioriza la esterilización de perros y gatos como componente de la política nacional de salud pública: Alcances y aplicabilidad desde la mirada de los gobiernos locales de Lima Metropolitana y el Callao”. Tesis para optar el título de Médico Veterinario Zootecnista. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- 26) Zumpano, R., Tortosa, A., & Degregorio, O. (2011). *Estimación del impacto de la esterilización en el índice de crecimiento de la población de caninos. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 22(4), 336–341. <https://doi.org/10.15381/rivep.v22i4.333>

ANEXO 1 : Plano de zona vecinal del distrito de Lince

