

**UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO
HEREDIA**

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



**Percepción acerca de la presencia de perros vagabundos y
estimación de su población en el distrito de Yauyos, provincia de
Jauja – Junín, Perú**

Tesis para optar el título profesional de
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

**Yassel Adrian Kimberli Izarra Arroyo
Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia**

Lima, Perú

2024

Percepción acerca de la presencia de perros vagabundos y estimación de su población en el distrito de Yauyos, provincia de Jauja – Junín, Perú

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	8%
2	revistas.upch.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	dev.scielo.org.pe Fuente de Internet	1%
4	www.digesa.minsa.gob.pe Fuente de Internet	1%
5	www.scielo.org.co Fuente de Internet	1%
6	derecho.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	es.unionpedia.org Fuente de Internet	<1%

A luna y a mi.

Agradezco a mi madre, a mi abuela y a mi hermana,
las mujeres de mi vida que me permitieron llegar hasta aquí,
y al Mag. Néstor Falcon por toda la ayuda brindada.

ÍNDICE

Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
Materiales y métodos	12
1. Lugar de estudio	12
2. Tipo de estudio	12
3. Población de estudio y tamaño de muestra	12
4. Criterios de inclusión y exclusión	12
5. Instrumento de recolección de muestras	13
6. Recolección de muestras	13
7. Procesamiento y análisis de datos	14
8. Consideraciones éticas	15
Resultados	16
Discusión	25
Conclusiones	31
Revisión bibliográfica	32
Anexos	37

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la percepción de la población acerca de los perros vagabundos y estimar la cantidad de perros vagabundos en el distrito de Yauyos, provincia de Jauja, departamento de Junín, Perú. Para ello, se llevó a cabo dos estudios observacionales de tipo descriptivo y corte transversal. En el primer estudio, se analizaron 385 encuestas anónimas a los pobladores del distrito. El 68.5% de los encuestados poseían perros en sus hogares, quienes estaban dispuestos a esterilizar o castrar a sus mascotas (76.1%). Por otro lado, la comunidad asociaba la presencia de perros vagabundos con problemas como la contaminación de las calles (76.1%), accidentes por mordeduras (57.1%), y la dispersión de basura (66.2%). En el segundo estudio se estimó la población de perros vagabundos, para lo cual se recolectó información en una ficha epidemiológica, en las que se consideró las variables sexo, tamaño, condición corporal, presencia de cojera y lesiones de piel. La muestra se seleccionó de manera aleatoria, dividiendo el distrito en seis sectores, y se evaluó cada sector en un día específico, tanto en horario diurno como nocturno. Los resultados obtenidos a través de una estadística descriptiva indicaron que, de un total de 218 perros vagabundos registrados, predominaron los de sexo machos, tamaño grande y buena condición corporal. A partir del muestreo se infiere que para la zona de estudio se encontraría 400 perros vagabundos con un intervalo de confianza de 228 a 571. Ambos estudios reconocen la existencia de perros vagabundos, los que tienen un impacto negativo, según la percepción de los encuestados. Los resultados pueden servir de evidencias que justifiquen el desarrollo de una propuesta a fin de que la Ley N°27596, Ley que regula el Régimen Jurídico de Canes, sea aplicado adecuadamente en esta zona.

Palabras clave: perros vagabundos, salud pública.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the perception of the stray dog population and to estimate the number of stray dogs in the district of Yauyos, province of Jauja, department of Junín, Peru. To this end, two cross-sectional, descriptive, observational studies were conducted. In the first study, 385 anonymous surveys of the inhabitants of the district were analyzed. Of the respondents, 68.5% had dogs at home and were willing to have their pets sterilized (76.1%). In addition, the community associated the presence of stray dogs with concerns such as street pollution (76.1%), biting accidents (57.1%) and littering (66.2%). In the second study, the stray dog population was estimated by collecting information on an epidemiological form, including variables such as sex, size, body condition, presence of lameness and skin lesions. The sample was selected randomly, dividing the district into six sectors, and each sector was evaluated on a specific day, both during the day and at night. The results obtained through descriptive statistics indicated that, out of a total of 218 registered stray dogs, males of large size and good body condition predominated. From the sampling it is inferred that for the study area there are 400 stray dogs, with a confidence interval of 228 to 571. In both studies, the existence of stray dogs is recognized and it appears to have a negative impact, according to the perception of those surveyed. The results can serve as evidence to justify the development of a proposal that considers Law No.27596, Law that regulates the Legal Regime of Dogs, to be adequately applied in this area.

Keywords: stray dogs, public health.

INTRODUCCIÓN

Durante siglos, el entendimiento de la convivencia del hombre con el perro ha brindado una serie de beneficios sociales, dado que ahora estos animales son considerados integrantes de la familia, con el cual se han desarrollado relaciones afectivas entre los humanos y estos animales (Acero y Montenegro, 2019), y también se ha logrado bienestar mental al otorgar apoyo emocional a través de los perros de asistencia psiquiátrica (Lloyd, 2019). Sin embargo, no todo en esta convivencia fue beneficioso, ya que trajo consigo un incremento poblacional a nivel mundial, pues se tuvo para el año 2013 alrededor de 500 millones de ejemplares de perros entre mestizos y razas reconocidas (Faulkner, 2013).

La decisión de adoptar, comprar o ser dueño de un perro implica automáticamente asumir la responsabilidad completa de su crianza, incluyendo el cuidado de su prole a lo largo de toda su vida. En caso contrario, es crucial encontrar otro propietario dispuesto a garantizar las cinco libertades del animal: la libertad de alimentarse adecuadamente, de satisfacer su sed y sus necesidades nutritivas, de vivir sin miedo ni estrés, de no experimentar incomodidades físicas o ambientales, de estar libre de dolor, lesiones o enfermedades, y de poder manifestar comportamientos naturales. (OIE, 2021). En consecuencia, si el dueño no garantiza ninguno de los principios de las cinco libertades, el perro podría terminar convirtiéndose en un perro vagabundo (Cortez, 2020). Según el Código Sanitario para los Animales Terrestres, los perros vagabundos se dividen en aquellos que tienen un propietario pero están abandonados, incluidos los cachorros nacidos de la reproducción descontrolada de perros con propietario, y los perros sin propietario que se reproducen naturalmente. Además, para los fines de estudios sobre la población canina, se considera únicamente a los perros del vecindario que reciben algún tipo de protección por parte de los residentes locales (OIE, 2021).

La sobrepoblación de perros vagabundos es generada por la tenencia no responsable y la reproducción no controlada de los ejemplares (Cadena, 2013). La tenencia no responsable permite que los animales salgan de casa por ciertas horas o sean abandonados, de tal manera que se ve a estas mascotas por las calles, los centros de abastecimiento alimentario y los terrenos baldíos en donde pueden resguardarse (Arauco *et al.*, 2015). La problemática relacionada con estos animales implica la transmisión de enfermedades de tipo zoonótico, la contaminación ambiental por excretas y los accidentes por mordedura de canes (León *et al.*, 2013).

Se calcula que los perros tienen la capacidad de transmitir aproximadamente 67 enfermedades virales, bacterianas o parasitarias al ser humano, siendo estas enfermedades de

origen zoonótico, es decir, que pueden transmitirse de los animales a las personas (Campos, 2019). Por ejemplo, la Toxocariasis (*Toxocara canis*), enfermedad de tipo parasitario, se adquiere al ingerir los huevos embrionarios del parásito Equinococosis (*Echinococcus granulosus*), causante de la hidatidosis en el ser humano y en los animales de producción; se identifica aun en zonas endémicas, básicamente porque los contagios humanos se ocasionan por la deficiencia de conocimientos sobre la transmisión de la enfermedad (Puerta *et al.*, 2020). Otra enfermedad es la Giardiasis (*Giardia spp.*), causante de diarreas severas con una prevalencia de 23,6% en población infantil menor de cinco años, según un estudio que asoció el problema con aspectos relacionados al cuidado sanitario y la crianza de animales en el traspatio (Arando y Valderrama, 2022).

Las enfermedades parasitarias afectan, principalmente, a la población infantil, debido a su inmadurez inmunológica y a la falta del desarrollo de hábitos de higiene; por esta razón, constituyen un riesgo de salud pública, y son los perros reservorios de las formas parasitarias los que contaminan el ambiente con sus heces (Peña, 2017). En cuanto a la rabia, enfermedad viral de carácter zoonótico, se observa que en el Perú se encuentra con sus dos ciclos de transmisión; sobre todo, en su ciclo urbano, la transmisión focalizada se halla en los departamentos de Puno y Arequipa (CDC, 2021).

Al ser conscientes de los riesgos implicados por las enfermedades zoonóticas generadas por los canes, es de relevancia la estimación de que las poblaciones de perros vagabundos se convierten en los principales reservorios que habitan en contacto directo e indirecto con los seres humanos; de esta manera, se podrían establecer medidas de control de este problema, que son los perros vagabundos y su tenencia no responsable (León *et al.*, 2014).

Los accidentes por mordedura representan otro problema de salud pública, debido a la transmisión de enfermedades zoonóticas, como la rabia (Talavera *et al.*, 2018). Entre los años 1995 y 2009 se registraron en el Instituto Nacional de Salud del Niño 206 hospitalizaciones con edad media de cuatro años (Morales *et al.*, 2011); entre los años 2014 y 2016, según un estudio realizado en el Centro de Control de Zoonosis, el 91,74% fueron mordeduras por animales callejeros, entre estos el 94,19% fueron por perros, de los cuales, los perros vagabundos generaron heridas únicas y superficiales (Vargas, 2018).

La estimación de las poblaciones de perros vagabundos facilita la recopilación de datos esenciales sobre dicha población en un área y momento específicos, lo que a su vez permite la creación e implementación de programas. Estos programas deben incluir medidas educativas y legislativas sobre la tenencia responsable de animales de compañía (TRAC), así como la

identificación y registro de los perros, el control de la reproducción, la promoción de la adopción, la regulación del movimiento de los perros y la aplicación de normativas relacionadas con la presencia de perros callejeros (OIE, 2009).

MATERIALES Y MÉTODOS

1. Lugar de estudio

El estudio fue llevado a cabo en el distrito de Yauyos, que forma parte de los 34 distritos de la provincia de Jauja, departamento de Junín, bajo la administración del Gobierno Regional de Junín. El distrito tiene una población aproximada de 9294 mil habitantes (INEI 2017).

2. Tipo de estudio

La investigación se enmarca en un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal.

3. Población de estudio y tamaño de muestra

En el primer estudio, la investigación se centró en los pobladores del distrito de Yauyos, con el fin de determinar su percepción sobre la población de los perros vagabundos. Para lograr este objetivo, se emplearon encuestas como instrumento de recolección de datos. El tamaño de la muestra se determinó utilizando la fórmula de estimación de proporciones para poblaciones desconocidas. Se consideraron las siguientes restricciones: una proporción referencial del 50% para la variable que indica que los perros vagabundos representan un riesgo para la salud pública, un nivel de confianza del 95% y un margen de error máximo admisible del 5%. Según estos parámetros, el tamaño de muestra calculado fue de 385 encuestados.

En el segundo estudio, la investigación se orientó hacia la población de perros vagabundos, considerando a aquellos que no estaban bajo control directo refrenado por una cadena, un arnés u otro tipo de sujeción al momento de su encuentro. Esta definición abarca tanto a los canes con dueño o sin dueño. La recolección de datos se llevó a cabo en el interior y en el exterior de centros de abasto, así como en las áreas verdes y los espacios públicos de alta afluencia.c

4. Criterios de inclusión y exclusión

Para el estudio de percepción de la población acerca de los perros vagabundos se consideraron los siguientes criterios de inclusión:

- Se incluyó a personas residentes del distrito de Yauyos, provincia de Jauja, departamento de Junín
- Se incluyó a personas mayores de edad, por considerar que podrían contar con una mayor responsabilidad y un conocimiento sobre esta materia.

Como criterios de exclusión:

- Participante que cumplía con los criterios de inclusión, pero no deseaba proporcionar su consentimiento informado

5. Instrumento de recolección de información

Para el primer estudio se editó un instrumento tomando en cuenta las encuestas utilizadas en estudios anteriores (García, 2020) (Anexo 1). En dicho cuestionario se tomó en consideración los siguientes aspectos:

Sección 1:

- Tipo de vivienda (casa, departamento u otro).
- Número de personas por hogar.
- Tenencia de canes (sí o no).

Sección 2:

- Percepción de los perros vagabundos como un riesgo.
- Solución de los pobladores acerca de los perros vagabundos.
- Disposición del propietario para esterilizar a su mascota.

Para el segundo estudio, el instrumento de recolección de datos consistió en una ficha elaborada para este propósito, tomando como base la ficha epidemiológica que fuera utilizada en el estudio de Ochoa *et al.* (2014) realizado por el Laboratorio de Epidemiología y Salud Pública en Veterinaria de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) (Anexo 2). Dicha ficha permitió registrar la siguiente información:

- Número de animales observados por zona.
- Sexo (macho, hembra o indeterminado).
- Tamaño (pequeño, mediano o grande).
- Condición corporal (baja, aceptable u obesa).
- Lesiones en la piel (con lesiones o sin estas).

6. Recolección de muestras

En el primer estudio, se realizaron encuestas en los alrededores de seis establecimientos ubicados en el distrito de Yauyos, los cuales eran frecuentados por la comunidad local. Esta recolección de datos se realizó entre los meses de agosto y septiembre del año 2023. Los

establecimientos seleccionados para realizar las encuestas fueron los siguientes: la Municipalidad Distrital de Yauyos, el Centro de Salud Yauyos, el Juzgado de Paz del distrito de Yauyos, el Centro de Salud Mental Comunitario de Yauyos, el Mercado de Primero de Mayo y la Institución Educativa Estatal Enrique Gómez Espinoza.

En el segundo estudio, para la recolección de datos se empleó una ficha epidemiológica que fue llenada con los datos observacionales recogidos a través del muestreo sistemático. Para seleccionar la muestra, se consideró el plano de La Municipalidad de Yauyos, el cual fue dividido en once sectores, cada uno con un número determinado de manzanas o de agrupaciones de viviendas. De estos sectores, para la evaluación se seleccionaron a seis (6), utilizando el método de muestreo sistemático.

Se cubrió un sector por día, realizando dos mediciones por cada sector en seis días consecutivos en horarios específicos de 5:00 a 7:00 y de 22:00 a las 24:00 horas (mañana y noche). Estos recorridos se realizaron a pie, cada uno de dos horas, prestando atención en áreas de difícil acceso que pudiesen ser usados como escondites. Durante todo el proceso se priorizó la tranquilidad de los animales tomando fotos para no realizar acercamientos que pudiesen desencadenar algún comportamiento agresivo.

7. Procesamiento y análisis de datos

En el primer estudio, se procedió a transferir la información recopilada de las encuestas a una base de datos en el programa Microsoft Excel. Posteriormente, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de los datos introducidos, con el propósito de verificar la precisión de cada variable registrada. Una vez completado este proceso, se obtuvo la versión definitiva de la base de datos, que fue utilizada para el análisis de datos. Los datos se sometieron a un análisis mediante estadísticas descriptivas para calcular tanto la frecuencia absoluta como la frecuencia relativa para cada variable y categoría correspondiente a la variable en estudio.

En el segundo estudio, la información recopilada se introdujo como base de datos a Microsoft Excel. Se resumió la información mediante el uso de estadística descriptiva y se presentó en un cuadro resumen. Además, se distribuyó la información en cuadros de frecuencia según las características demográficas de los animales y el momento de la medición

8. Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la UPCH, con Constancia Nro. 281 25 23 y el Comité Institucional de Ética para el uso de Animales de la UPCH, con Constancia Nro. 020 06 23.

RESULTADOS

El estudio de percepciones acerca de los perros vagabundos fue contestada por trescientos ochenta y cinco (385) personas, de las que, en su mayor parte, compartía la vivienda con tres a cinco personas y la mayoría poseía entre uno y dos perros. El detalle de la distribución de estas y de otras variables demográficas se presenta en el cuadro 1.

El 72.5% (279) de los participantes en la encuesta expresaron que los perros vagabundos representaban un problema. La percepción sobre si la mayoría de estos perros tiene o no dueño es dividida, donde el 51.4% cree que la mayoría no tiene dueño. En cuanto los problemas más destacados, según la encuesta fueron la contaminación de las calles con heces encabeza la lista, seguida de la dispersión de basura, los accidentes por mordeduras, la transmisión de enfermedades zoonóticas, y el daño a las paredes con orines (Cuadro 2). Estos resultados reflejan las preocupaciones de la comunidad por este problema y se subraya la necesidad de abordar, de manera integral.

Por otro lado, la responsabilidad de enfrentar el problema de los perros vagabundos en las calles recaía, según la mayoría de los encuestados, en la municipalidad del distrito. La solución más respaldada para eliminar este problema fue la esterilización tanto de hembras como machos, como se observa el detalle de las variables en el cuadro 3.

El 95.3% (366) de los encuestados estaba dispuesto a esterilizar o a castrar a sus mascotas si la municipalidad realizara campañas, y el 78.2% estaba dispuesta a pagar por este servicio (Cuadro 4). Sin embargo, difiriendo en el monto que se iba a pagar por los servicios entre hembras y machos; con una media de 59.4 soles en hembras y 48.6 soles en machos. Los resultados se exponen en el cuadro 5.

En el segundo estudio, se encontró un total de 218 perros vagabundos (Cuadro 6) que transitaban por las calles del distrito de Yauyos, tanto de día como de noche. El sector Centro tuvo el mayor número de animales, representando el 25.2% del total de la población, seguido del sector San Miguel de Bellavista, con un total de 21.2% (Cuadro 6). A partir del muestreo se infiere que para la zona de estudio se encontraría 400 perros vagabundos con un intervalo de confianza de 228 a 571.

La cantidad de animales varió según el sector y el momento del día, teniendo una predominancia de machos en 35.8% en horario diurno y en 25.2% en el horario nocturno. En

ambos periodos del día se encontraron animales con sexo indeterminado, que constituyen el 16.5% del total diurno, y 5% del total nocturno (Cuadro 7).

En cuanto al tamaño, el sexo y la condición corporal de los animales. No se observó diferencia significativa entre la mañana y la noche para ninguna de las variables en estudio. En ambos casos predominaron perros machos y grandes. La condición corporal, en su mayoría se encontraban en una condición aceptable, registrando pocos animales con condición corporal baja, correspondiente al horario diurno. El detalle de la observación por cada característica se presenta en el cuadro 7. En estos animales se identificaron lesiones de la piel y la presencia de cojera en pocos animales (siete), pertenecientes al distrito de San Miguel de Bellavista.

Cuadro 1. Distribución por tipo de vivienda, número de personas por vivienda, personas que poseen perros en casa y número de perros por vivienda. Distrito de Yauyos. Región Junín. Año 2023 (N=385).

Variable	n	%
Tipo de vivienda		
Casa material noble	188	48.8
Casa de otro tipo de material (adobe, quincha, etc.)	133	34.5
Cuartos o departamentos	61	15.8
Tapia	3	0.8
Número de personas/ vivienda		
Uno	22	5.7
Dos	42	10.9
Tres	74	19.2
Cuatro	84	21.8
Cinco	80	20.8
Seis	36	9.4
Siete	21	5.5
Ocho	12	3.1
Nueve	7	1.8
10 o más	7	1.8
Posee perros en casa		
Sí	264	68.6
No	121	31.4
Número de perros/ vivienda		
Ninguno	121	31.4
Uno	101	26.2
Dos	100	26
Tres	40	10.4
Cuatro	12	3.1
Cinco	6	1.6
Seis	2	0.5
Siete	1	0.3
Ocho	2	0.5

Cuadro 2.- Principales problemas que producen los perros. Distrito de Yauyos. Región Junín. Año 2023 (N=385).

Variable	n	%
• Ensucian las calles con heces	293	76.1
• Rompen las bolsas de basura y dispersan su contenido	255	66.2
• Ocasionan accidentes por mordedura	220	57.1
• Transmisión de enfermedades	93	24.2
• Dañan las paredes con orines	16	4.2

Cuadro 3.- Resultado de la encuesta a los pobladores acerca de la percepción de la problemática de los perros vagabundos. Distrito de Yauyos. Región Junín. Año 2023 (N=385).

Variable	n	%
¿Quién cree usted que es el principal responsable de enfrentar el problema de los perros libres en las calles?		
• La Municipalidad del distrito	232	60.3
• Los vecinos o la comunidad	73	19
• El Ministerio de Salud	44	11.4
• Organizaciones privadas de protección animal	20	5.2
• Dueño de la mascota	16	4.2
¿Cuál sería la mejor solución para eliminar el problema de los perros libres en las calles?		
• Esterilización de hembras y castración de machos.	291	75.6
• Esterilización de hembras	40	10.4
• Castración de machos.	34	8.8
• Eliminación de los canes (eutanasia)	16	4.2

Cuadro 4.- Percepción de los pobladores sobre la esterilización o la castración de canes. Distrito de Yauyos. Región Junín. Año 2023 (N=385).

Variable	n	%
Considere la posibilidad de tener perro o perra. Si desea controlar la reproducción de sus animales, ¿estaría dispuesto a esterilizar o castrar a su mascota?		
• No estoy dispuesto a esterilizar a mi perra o castrar a mi perro.	17	4.4
• Si estaría dispuesto a esterilizar a mi perra o castrar a mi perro, indistintamente	293	76.1
• Sí, estaría dispuesto a castrar solo a mi perro	24	6.2
• Sí, estaría dispuesto a esterilizar solo a mi perra	51	13.2
 Si la municipalidad de su distrito realizara campañas de esterilización y de castración en perros, estaría dispuesto a esterilizar o a castrar a su mascota:		
• No estaría dispuesto	18	4.7
• Sí estaría dispuesto	367	95.3
 ¿Estaría dispuesto a pagar por esterilizar o castrar a su mascota?		
• No estoy dispuesto a pagar.	84	21.8
• Sí estoy dispuesto a pagar	301	78.2

Cuadro 5.- Estadística descriptiva del costo de esterilización para los perros vagabundos. Distrito de Yauyos. Región Junín. Año 2023.

Estadígrafo	Costo de esterilización (S/)	
	Hembra	Macho
Media	59.2	48.6
Mediana	50.0	50.0
Moda	50.0	50.0
Desviación estándar	31.5	27.9
Mínimo	20.0	10.0
Máximo	200.0	200.0
Respuestas	301	301

Cuadro 6.- Distribución total de los perros vagabundos observados. Distrito de Yauyos. Región Junín. Año 2023

SECTOR	n
Centro	55
Chinchan	33
La primavera	18
Las avenidas	15
San Juan de Miraflores	51
San Miguel de Bellavista	46
Total general	218

Cuadro 7.- Distribución por sexo, tamaño y condición corporal de los perros vagabundos. Distrito de Yauyos. Región Junín. Año 2023 (N=140).

Característica del animal	Mañana		Noche		Sig.
	Nro.	%	Nro.	%	
Sexo					
Macho	78	35.8	55	25.2	0.07344
Hembra	26	11.9	12	5.5	
Indeterminado	36	16.5	11	5	
Tamaño					
Pequeño	36	16.5	18	8.3	0.3795
Mediano	41	18.8	30	13.8	
Grande	63	28.9	30	13.8	
Condición corporal					
Aceptable	134	61.5	70	32.1	0.08474
Bajo	6	2.8	8	3.7	

DISCUSIÓN

El estudio inicial reveló que la mayoría de los participantes opinaba que los canes carecían de propietario, sin embargo, los que no compartían la misma opinión indicaban que los perros que transitaban durante el día si contaban con dueños que los liberaban por las mañanas y en las noches los guardaban para que cumplan su función como guardianes. Dentro de la población estudiada, la mayoría de los poseedores de perros los mantenían en casas de material noble, de una sola planta, albergando a los perros en las azoteas y/o patios extensos que eran ocupados con áreas de lavandería o almacén de aquellos que participan en los días de feria, que se da en toda la provincia los miércoles y domingos. Y el motivo principal de contar con las mascotas era de guardianes, se encontraron a los perros en las puertas de diferentes viviendas descansando, cuidando o resguardándose de las lluvias, algunos contaban con casas de madera artesanales con techos de calamina; no obstante, no se observaron crías.

El impacto que generan los canes según los encuestados fue principalmente la contaminación de los espacios públicos con excretas, sobre todo en aceras y áreas verdes donde interactúan mayormente niños y jóvenes. El elevado número de deposiciones causa incomodidades por el mal olor, incremento de vectores como moscas y ensuciar los calzados con estas que luego trasladan los restos a sus viviendas (Franco, 2020). Es fundamental considerar que las excretas de los perros pueden contener huevos de parásitos que se dispersan en el medio ambiente, aumentando así el riesgo de zoonosis para las personas que entran en contacto con ellas. Las zoonosis parasitarias transmitidas por las excretas de perros vagabundos incluyen principalmente *Ancylostoma spp.*, *Diphylidium caninum*, *Toxocara canis*, *Giardia spp* y *Echinococcus granulosus* (López *et al.*, 2005; Martínez-Barbosa *et al.*, 2008; Aliaga *et al.*, 2018; Medina-Pinto *et al.*, 2018; Montalvo *et al.*, 2018).

Los encuestados identificaron otro problema, que es la dispersión de basura causada por la búsqueda de alimento. Estos señalaban que los perros buscaban comida fuera del principal mercado, en las calles de carnicerías, en los pequeños tachos de basura de establecimientos de frituras en la vía pública y en todo el sector donde se realiza la feria. En ciertos casos, los perros se desplazan en manadas, dando lugar a grandes enfrentamientos por el alimento, así como a peleas individuales donde se generan accidentes, desde atropellos a los mismos a choques entre las mototaxis y transeúntes.

El tercer problema de relevancia identificado se centra en la incidencia de accidentes por mordeduras, con consecuencias que van desde daños psicológicos hasta lesiones físicas graves en

personas y otras mascotas; además de la posibilidad de transmisión de enfermedades zoonóticas, como la rabia urbana. De acuerdo con la información proporcionada por el Área de Estrategia Nacional de Zoonosis se registró un total de 55 221 casos de mordeduras entre los años 2014 y 2018. Las regiones con mayor incidencia fueron Lima, Arequipa, Junín (4496 casos), Cajamarca y Callao (MINSA, 2019).

Los accidentes por mordedura suelen ocurrir en la vía pública, motivados por conductas humanas interpretadas como hostiles por parte de los perros, como caminar cerca de la zona donde se alimentan, ruidos sorprendidos o el contacto inesperado con las crías (Arroyo *et al.*, 2015). Este último escenario suele ser causado principalmente por niños, ya que, estimulan la respuesta del animal de manera involuntaria. En el caso de niños, las lesiones suelen ser más graves y múltiples debido a la limitada capacidad de defensa frente a los ataques caninos (Morales *et al.*, 2011).

La ubicación anatómica de las lesiones es crucial para determinar las medidas de atención médica. Las lesiones en la pierna o el pie son las más frecuentes, especialmente cuando ocurren de manera repentina en la vía pública. Estos tipos de lesiones ofrecen una ventaja porque generalmente se trata de una sola herida y permiten observar al animal con facilidad. Esto facilita la toma de decisiones; por ejemplo, si se conoce al animal, se puede optar por esperar los 10 días requeridos y evitar así la vacunación innecesaria. Sin embargo, la difusión de información sobre la enfermedad sigue siendo limitada en la televisión, ya que los anuncios se emiten solo durante épocas de campañas debido a los altos costos asociados. En contraste, la radio, a pesar de ser el medio de comunicación más común y económico en el Perú, rara vez aborda estos temas en su divulgación (Talavera *et al.*, 2018).

A pesar de contar con un amplio conocimiento sobre la Rabia como enfermedad y su manejo pre y post exposición, la cadena de sensibilización y educación constante sigue siendo deficiente. En el transcurso del presente año, el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, informó acerca de un caso confirmado de rabia urbana que resultó fatal en el distrito de Chiguata, en el departamento de Arequipa. Es crucial resaltar que la aparición de este caso subraya que la cobertura de la vacunación antirrábica fue inferior al 80%, que incrementa la probabilidad de presentación de casos y su diseminación (MINSA, 2023)

El manejo adecuado de perros vagabundos desempeña un papel crucial en el control efectivo de la Rabia, puesto que, según la Norma Técnica de Salud para la Vigilancia, Prevención y Control de la Rabia Humana, donde la rabia canina es endémica; la eliminación de la enfermedad en el reservorio a través de la vacunación es la medida menos costosa. Sin embargo,

para una adecuada campaña cada gobierno local debe estimar la cantidad de vacunas a través de muestreos estadísticos o censos de la población canina, que incluyen perros con dueño y perros sin dueño (MINSA, 2017).

La presencia de perros vagabundos no solo plantea el riesgo de transmisión de rabia, sino también de enfermedades parasitarias de importancia en salud pública y economía, entre las más importantes la toxocariasis e hidatidosis (Naquira, 2010), sobre todo en la sierra central que es donde se encuentra ubicado el distrito de Yauyos.

La seroprevalencia de la toxocariasis se registra entre 22.5% a 32.4% en el Perú, considerada por algunos investigadores como una enfermedad desatendida que afecta principalmente a niños (Espinoza *et al.*, 2008). Es debido a ello que a lo largo de los años se vienen realizando estudios al interior del país que mantienen tasas significativas en la población infantil. En Junín, se registró un 27.9% (Huapaya *et al.*, 2009), en escolares de Lambayeque se observó un 32.4%, 46% de positividad en niños del distrito de San Juan de Lurigancho en Lima (Breña *et al.*, 2007) y en Iquitos se determinó un 36.1% de infección por *T. canis* en infantes de entre 4 a 12 años (Pulcha-Ugarte *et al.* 2021). La única vía de infección es por ingesta de huevos infectivos de *T. canis*, que se encuentran en el medio ambiente insalubre por la contaminación por heces debido a la sobrepoblación de perros vagabundos desatendidos por las autoridades.

En el Perú, la hidatidosis presenta anualmente una incidencia que puede superar los 50 casos por cada 100 000 personas y una prevalencia que oscila entre 7 y 11 casos por cada 100 000 habitantes. En regiones dedicadas a la ganadería, como Junín, estas cifras pueden alcanzar entre 14 y 34 casos por cada 100 000 habitantes (Pérez, 2007). Se considera una enfermedad descuidada en nuestro país, afectando principalmente a las poblaciones más pobres de los Andes. La prevalencia de *E. granulosus* en caninos es del 6.25% en zonas no endémicas, siendo el distrito San José de Quero de Junín la principal zona endémica con una prevalencia del 50% (Moro *et al.*, 2004; Montalvo *et al.*, 2018). El perro actúa como hospedero definitivo, albergando la fase adulta del parásito cuyos huevos son excretados en las heces, contaminando así el suelo, agua y cultivos. La infección en humanos ocurre accidentalmente mediante la ingestión de huevos del parásito presentes en alimentos o agua contaminada. La niñez es la etapa de la vida más vulnerable a la infección, debido a prácticas como la geofagia y el contacto cercano con los perros (Larrieu, 2017). Además, la presencia de perros callejeros que acceden a las vísceras desechadas en mataderos y lugares clandestinos de sacrificio incrementa la probabilidad de contagio de enfermedades. Estudios han evidenciado que los canes sin hogar presentan niveles de infección significativamente más altos que aquellos que tienen propietarios. (Inangolet *et al.*, 2010).

Aunque la falta de control en la reproducción no fue identificada como uno de los problemas principales por los pobladores, a pesar de que los perros vagabundos sin esterilizar pueden incrementar su número poblacional sin restricciones; esta situación desencadena un ciclo pernicioso al incrementar la población de los perros vagabundos intensificando cada problema previamente mencionado y sus consecuencias frente a la salud pública del distrito. De tal manera, que se debe tomar el control de la población de estos animales donde los encuestados consideraban que la Municipalidad distrital de Yauyos debería tomar acciones.

En la actualidad, en el Perú se encuentra vigente la Ley N° 27596, la cual regula el régimen jurídico de canes con el objetivo de regular su crianza, adiestramiento, comercialización, tenencia y transferencia, especialmente para aquellos considerados potencialmente peligrosos. De acuerdo con esta ley, las municipalidades distritales y provinciales tienen la responsabilidad de recoger y custodiar a los perros que se encuentren deambulando en la vía pública. En caso de que estos perros no tengan dueño, se deben evaluar programas que faciliten su reintegración a la comunidad. Por otro lado, el artículo 37 de esta ley establece que el Ministerio de Salud, las municipalidades y las organizaciones reconocidas por el estado, en coordinación con el Ministerio de Educación, deben desarrollar programas de capacitación y educación sanitaria. Estos programas abarcan la tenencia responsable de perros, las zoonosis, los mecanismos de transmisión de enfermedades y las medidas sanitarias necesarias. Asimismo, se busca informar sobre las formas de prevenir y proteger la salud pública en relación con los perros.

Como parte de las acciones preventivas- promocionales se deben hacer uso de la Guía Sanitaria de TRAC por DIGESA, que tiene como propósito difundir entre los docentes de Educación Primaria las recomendaciones sobre el control de las poblaciones animales, el bienestar de los animales, el cuidado del ambiente, y los aspectos sanitarios relacionados a la tenencia de animales (MINSA, 2003).

La estrategia de control más rápida y utilizada sigue siendo la esterilización (FAO, 2014), seguida de la eutanasia, adopción y albergues. También se debe considerar dentro de las estrategias de control, la divulgación y educación a la población acerca de la TRAC que tiene efecto a largo plazo en la crianza de canes y toma de decisiones respecto a su control de natalidad (Vizquerra, 2017). La tendencia de realizar esterilizaciones como medida de control poblacional en animales de entre uno y tres años, con un aumento en el número de campañas de esterilización a lo largo del año, puede generar una reducción significativa de población a largo plazo. Esto se evidencia en Brasil, donde se logró disminuir en un 20% la población de canes en el país en un lapso de cinco años (Amaku *et al.*, 2009).

Durante el estudio se interrogó acerca de la disposición de los pobladores de esterilizar indistintamente al sexo a sus mascotas donde el 76.1% estaba dispuesto a hacerlo y este porcentaje se incrementó a un 93.6% donde la población está dispuesta a pagar el servicio si la municipalidad distrital lo ofreciese por medio de campañas. En este punto surge la problemática en cuanto a el monto que la población está dispuesta a pagar que mantuvo una media de 59.2 soles para hembras y 48.6% para machos, sin contar el costo post operatorio de medicamentos, fajas o uso de collar isabelino. Aunque los montos son bajos según comenta la población que posee animales ya esterilizados solo recurren a la única clínica veterinaria ubicada en el distrito de Jauja donde sus precios oscilan desde los 150 a 550 soles por esterilización dependiendo de la edad, raza, tamaño y tipo de anestesia. Esto quiere decir, que, si se desarrollara un programa de esterilización masiva por parte del gobierno local o municipio distrital como cumplimiento de sus obligaciones con la Ley N° 27596, la población podría participar. Así mismo, como es señalado en la Ley N° 31311 el programa de esterilización masiva también comprendería a los canes comunitarios, ferales y vagabundos cumpliendo con adecuado manejo poblacional humanitario. Por otro lado, según el artículo 5 de la Ley N° 31311 los alcances de esterilización al ser un componente de política nacional estos garantizan que los procedimientos quirúrgicos de esterilización sean realizados por médicos veterinarios colegiados y habilitados; teniendo el costo de los procedimientos como gastos de salud pública, educación ambiental y de promoción del bienestar animal.

El estudio determinó también que los perros vagabundos son percibidos como un problema por los habitantes del distrito, teniendo estos un completo desconocimiento de que afectan a la salud pública. Sin embargo, para poder hacer frente a la aplicabilidad de estrategias de control poblacional o de prevención de enfermedades zoonóticas era indispensable estimar la población de perros vagabundos del distrito.

Al realizar el segundo estudio desarrollado en la investigación, se logró la estimación de perros vagabundos en distintos momentos del día, durante el horario diurno como el nocturno registrando su información en una ficha epidemiológica, siendo un total de 218 animales registrados. Donde se observó una predominancia en los perros machos, de tamaño grande considerable, con una condición corporal adecuada y un comportamiento gregario cuando hay hembras en celo presentes. Aunque la condición socioeconómica del distrito sea predominantemente C y D; similar al estudio realizado en el distrito de los Olivos en Lima se evidencio que al ser un distrito más grande que el estudiado, el nivel socioeconómico variaba entre alto, medio y bajo; teniendo mayor cantidad de perros vagabundos en las zonas de condición socioeconómica baja donde los animales tenían baja condición corporal, con problemas de piel y cojeras; mencionando que podría deberse a menores cuidados en contraste a las otras zonas. Así

mismo eran perros grandes que puede atribuirse de utilizarlos como guardianes (Ochoa *et al.*, 2014).

En el distrito de Yauyos existe una notable diferencia relacionado a las actividades comerciales principales llevadas a cabo los días de feria con una gran disponibilidad de alimento y al ser una región ganadera la accesibilidad económica de poder comprar carne de res, lo que proporciona una gran cantidad de desperdicios dados a los perros. Los encuestados dejaban saber que la mayoría de las personas alimenta a los perros como si fueran cerdos ya que están adaptados a consumir cualquier tipo de alimento y que solo ven perros muertos por envenenamiento o en temporada de heladas.

Los datos proporcionados permiten que los gobiernos locales estimen y controlen la población de perros mediante diversos procedimientos, asegurando el uso adecuado de recursos y la evaluación de los resultados obtenidos (León *et al.*, 2014). Sin embargo, la implementación de actividades de control de perros callejeros requiere capacitación del personal y una infraestructura adecuada para la captura, transporte y contención de los animales, aspectos en los que las municipalidades enfrentan limitaciones que aún no han logrado superar (Cáceda *et al.*, 2021). La ausencia de mejoras en las municipalidades distritales está relacionada con el nivel socioeconómico (NSE), ya que está vinculada a la disponibilidad de recursos económicos asignados para este fin, lo que repercute en los avances en proyectos o actividades relacionadas con la tenencia responsable de animales de compañía.

Abordar esta problemática requiere una comprensión completa de la población de perros callejeros y los aspectos sociales relacionados con ellos, lo que permite la elaboración de programas de control de población adaptados a las necesidades y limitaciones de cada localidad, en cumplimiento con la Ley N° 27596. Esto contribuirá a prevenir impactos negativos en el bienestar de los animales, la salud pública de los habitantes y la imagen de la ciudad (Leyva, 2022).

CONCLUSIONES

- Los residentes encuestados consideran a los perros callejeros como un problema, ya que notan que estos animales contaminan el entorno con sus excrementos, esparcen la basura, pueden transmitir enfermedades y dañan sus hogares con sus orines.
- Una parte considerable de los encuestados señala que los perros vagabundos carecen de dueño y que la responsabilidad del control de estos recae en la municipalidad del distrito.
- Las características predominantes de los canes vagabundos fueron de sexo macho, tamaño grande y de buena condición corporal. La presencia de lesiones visibles en la piel y los signos de cojera fueron mínimas.
- Se debe exigir el cumplimiento de la Ley N° 27596, Ley que Regula el Régimen Jurídico de canes, respecto al manejo de los perros vagabundos en el distrito de Yauyos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acero M, Montenegro L. 2019. La relación humano - animal como construcción social. *Tabula rasa*: 32: 11-16.
- Aliaga E, Santillan M, Yupanqui E, Vicuña F, Mandujano I, Asnate E, Briceño V, Lezameta U. 2018. Perros callejeros y su relación con la contaminación de las vías públicas en la ciudad de Huaraz, Áncash-Perú-2017. *Aporte Santiaguino*, 12(1), 34-44.
- Amaku M, Dias RA, Ferreira F. 2009. Dinamica populacional canina: potenciais efeitos de campanhas de esterilização. *Rev Panam Salud Publ* 25: 300-304.
- Arando J, Valderrama A. 2022. Prevalencia de parásitos intestinales en población infantil de Tamburco (Perú) asociada a prácticas de higiene y crianza de animales. *Rev Med Vet* 43 [Internet]. [acceso 01 agosto 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.19052/mv.vol1.iss43.6>
- Arauco D, Urbina B, León D, Falcón N. 2015. Indicadores demográficos y estimación de la población de canes con dueño en el distrito de San Martín de Porres, Lima-Perú. *Salud Tecnol Vet* 2: 83-92.
- Arroyo V, Julca G, Morales D, León D. 2015. Accidentes por mordedura de canes en estudiantes de instituciones educativas de la ciudad de Huaraz, departamento de Ancash–Perú. *Salud Tecnol Vet* 3: 1-9.
- Breña J, Maguiña C, Rolando I, Hernández R, Hernández A. 2007. Evaluación clínica de 80 niños con infección por *Toxocara canis*. XVIII Congreso Federación Latinoamericana de Parasitología – FLAP. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*. 47(1) p 309-353
- Cadena G. 2013. Estudio para la estimación de la población de perros callejeros en Mercados Municipales del Distrito Metropolitano de Quito. Tesis de Médico Veterinario. Quito: Universidad San Francisco de Quito.139p.
- Cáceda Sofía, León Daphne, Falcón Néstor. La problemática de los canes vagabundos y los planes de control a nivel de gobiernos locales en Lima Perú. *Rev. investig. vet. Perú* 2021; 32(3): e20393.
- Campos R. 2019. Estimación de la población canina con dueño y sus características generales en el distrito de Chorillos Lima-Perú, 2018. Tesis de Médico Veterinario Zootecnista. Lima: Universidad Científica del Sur. 99p.
- [CDC] Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. 2021. Vigilancia de Enfermedades Zoonóticas: Situación epidemiológica de la Rabia en el Perú SE 36. 43 [Internet]. [acceso 01 agosto 2022]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/09/Rabia-SE-36-IVM_FF.pdf

- Cortez L. 2020. Evaluación del bienestar de la población de perros callejeros de la conurbación de Sullana, Perú 2019. Tesis de Médico Veterinario. Piura: Universidad Nacional de Piura. 117p.
- Espinoza Y, Huapaya P, Roldán W, Jiménez S, Arce Z, Lopez E. 2008. Clinical and serological evidence of Toxocara infection in school children from Morrope District, Lambayeque, Peru. *Rev Inst Med Trop São Paulo*. 50(2):101-105.
- [FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2014. Dog population management. Report of the FAO/WSPA/IZSAM expert meeting. Banna, Italy. Rome: FAO. Animal Production and Health Report. No. 6. 61 p. [Internet]. [acceso 01 agosto 2022]. Available in: <http://www.fao.org/3/a-i4081e.pdf>
- Faulkner B. 2013. SCAD Bangkok. Humane Stray Dog Control. [Internet]. [acceso 03 agosto 2022]. Disponible en: <http://www.scadbangkok.org/downloads/stray-animal-management-report.pdf>
- Franco C. 2020. Percepción sobre la presencia de perros vagabundos y sus estrategias de control entre las poblaciones del distrito de Huacho, provincia de guarura, Lima-Peru. Tesis de Médico Veterinario Zootecnista. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 34p.
- García C. 2020. Percepción de la población acerca de la presencia de perros vagabundos y sus estrategias de control, en el distrito de Villa Maria del Triunfo, Lima-Peru. Tesis de Médico Veterinario Zootecnista. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 28p.
- Huapaya HP, Espinoza Y, Roldán W, Jiménez S. 2009. Toxocariosis humana: ¿problema de salud pública? *An Fac Med*; 70(4):283-290
- [ICAM] Coalición Internacional para el Manejo de Animales de Compañía. 2019. Guía para el manejo humanitario de poblaciones caninas. 24 p. [Internet]. [acceso 01 agosto 2022]. Disponible en: http://www.icamcoalition.org/downloads/Guia_Para_El_Manejo_Humanitario_de_Poblaciones_Caninas_Spanish.pdf
- Inangolet FO, Biffa D, Opuda-Asibo J, Oloya J, Skjerve E. 2010. Distribution and intensity of Echinococcus granulosus infections in dogs in Moroto District, Uganda. *Trop Anim Health Prod* 42: 1451-1457. doi: 10.1007/s11250-010-9574-6
- [INEI] Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2017. JUNÍN Compendio Estadístico 2017. [Internet]. [acceso 01 agosto 2022]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1497/libro.pdf
- Larrieu EJ, Costa MT, del Carpio M, Moguillansky S, Bianchi G, Yadon ZE. 2017. Acase control study of the risk factores for cystic echinococcosis among the children of Río Negro province, Argentina. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*. 96(1):43-52

- León D, Panta S, Yarleque Falcón N. 2013. La convivencia con mascotas en zonas periurbanas: Experiencia en Lima – Perú. *MV Rev Cien Vet.* 29(4): 21-25.
- León D, Soriano J, Arauco D, Falcón N. 2014. Estimación de la Población de Perros con Dueño y Perros Vagabundos: Importancia para la Salud Pública. *MV Rev Cien Vet* 30(3): 05-10.
- Leyva K. 2022. Estimación y caracterización de la población de canes vagabundos nocturnos que transitan por las calles del Centro histórico de Lima-Peú. Tesis de Médico Veterinario Zootecnista. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 42p.
- Lloyd J, Johnston L, Lewis J. 2019. Psychiatric Assistance Dog Use for People Living With Mental Health Disorders. *Vet Sci* 6: 166.
- Martínez Barboza I, Gutiérrez CEM, Alpizar SEA, Pimienta LRJ. 2008. Contaminación parasitaria en heces de perros, recolectadas en calles de la ciudad de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. *Veterinaria México* . 39(2): 173-180. ISSN 0301-5092.
- Medina Pinto RA, Rodriguez Vivas RI, Bolio Gonzalez ME. 2018. Zoonotic intestinal nematodes in dogs from public parks in Yucatan, Mexico. *Biomedica.* 38(1): 105-110. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v38i0.3595>
- [MINSa] Ministerio de Salud. 2003. Guía sanitaria sobre tenencia responsable de animales de compañía. [Internet]. [acceso 19 de octubre 2023]. Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/animales_compania.asp
- [MINSa] Ministerio de Salud. 2017. Norma técnica de salud para la prevención y control de la rabia humana en el Perú. NTS N°131-MINSa/2017/ DGIESP. Lima: MINSa. 100 p. [Internet]. [acceso 19 de octubre 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.-gob.pe/local/MINSa/4193.pdf>
- [MINSa] Ministerio de Salud. 2019. En el Peru se registran mas de 55 mil casos de mordedura de perro al año. [Internet]. [acceso 19 de octubre 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/51949-en-el-peru-se-registra-mas-de->
- [MINSa] Ministerio de Salud. 2023. Alerta epidemiológica: Caso confirmado de Rabia Humana Urbana en Arequipa. AE-CDC N°017-2023. Lima: MINSa. 7p.[Internet]. [acceso 19 de octubre 2023].Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5314499/4767056-alerta-epidemiologica-caso-confirmado-de-rabia-humana-cdc-n-017-2023.pdf>
- Montalvo R, Clemente J, Castañeda L, Caro E, Ccente Y, Mayori N. 2018. Coprevalencia de infestacion canina por *Echinococcus granulosus* en un distrito endémico de Hidatidosis en Perú. *Rev Inv Perú,* 29(1): 263-9

- 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. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 28 (4): 639-42.
- Moro P, Lopera M, Cabrera G, Silva R, Gilman & Moro M. 2004. Short report: Endémica focos of cáustica echinococcosis in a coastal cita of Peru. *Am J Tropical Med Hyg.* 71(3): 327-329
- Naquira C. 2010. Las zoonosis parasitarias: problema de salud pública en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 27(4), 494-497.
- Ochoa A, Yaliní, Falcón P, Néstor, Zuazo R, José, & Guevara P, Beder. 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.
- [OIE] Organización Mundial de Sanidad Animal. 2009. Directrices sobre el control de las poblaciones de perros vagabundos. Paris, OIE Vol 1: Consideraciones generales. 19p.
- [OIE] Organización Mundial de Sanidad Animal. 2021. Código Sanitario para los Animales Terrestres Vol 1 (7): 1-14.
- Peña I, Vidal F, Del Toro A, Hernández A, Zapata M. 2017. Zoonosis parasitarias causadas por perros y gatos, aspecto a considerar en Salud Pública de Cuba. *REDVET* 18 (10): 1-11.
- Perez C. 2007. Proyecto de control de hidatidosis en el Perú por vigilancia epidemiológica. Tesis de Médico. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 145p.
- Puerta D, León D, Arana C, Falcon N. 2020. Conocimientos y prácticas asociadas a la exposición al complejo teniasis/cisticercosis entre criadores de cerdos de traspatio en la provincia de Jauja, Perú. *Rev Inv Vet Peru* 31(2): e17844.
- Pulcha-Ugarte R, Figueroa-Vásquez V, Lazo-Porras M, Maguiña-Vargas C. 2021. Infección por *Toxocara canis* en niños de una escuela pública de Iquitos, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 38(2):363-4. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.382.7580>.
- Talavera M, Gamboa B, Gonzales J, Huanambal C, León D, Falcon N. 2018. Accidentes por mordedura de canes y conocimiento de rabia urbana en pobladores de Madre de Dios y Puno, Perú, 2014. *Rev Investig Vet* 29 (3): 1025-1035. <https://dx.doi.org/10.15381/rivep.v29i3.14837>
- Vargas I. 2018. Características del animal agresor y la presentación de lesiones por mordedura en pacientes del Centro de Control de Zoonosis 2014 - 2016. Tesis de Maestro en Salud Pública. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal. 125p.
- Vizquerra B, Micaela, San Martín H, Felipe, Carbajal G, Iván, & Falcón P, Néstor. 2017. Percepción de los estudiantes de medicina veterinaria acerca de los perros vagabundos y sus

estrategias de control en Lima, Perú. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 28(4), 1029-1038. <https://dx.doi.org/10.15381/rivep.v28i4.13877>

ANEXOS

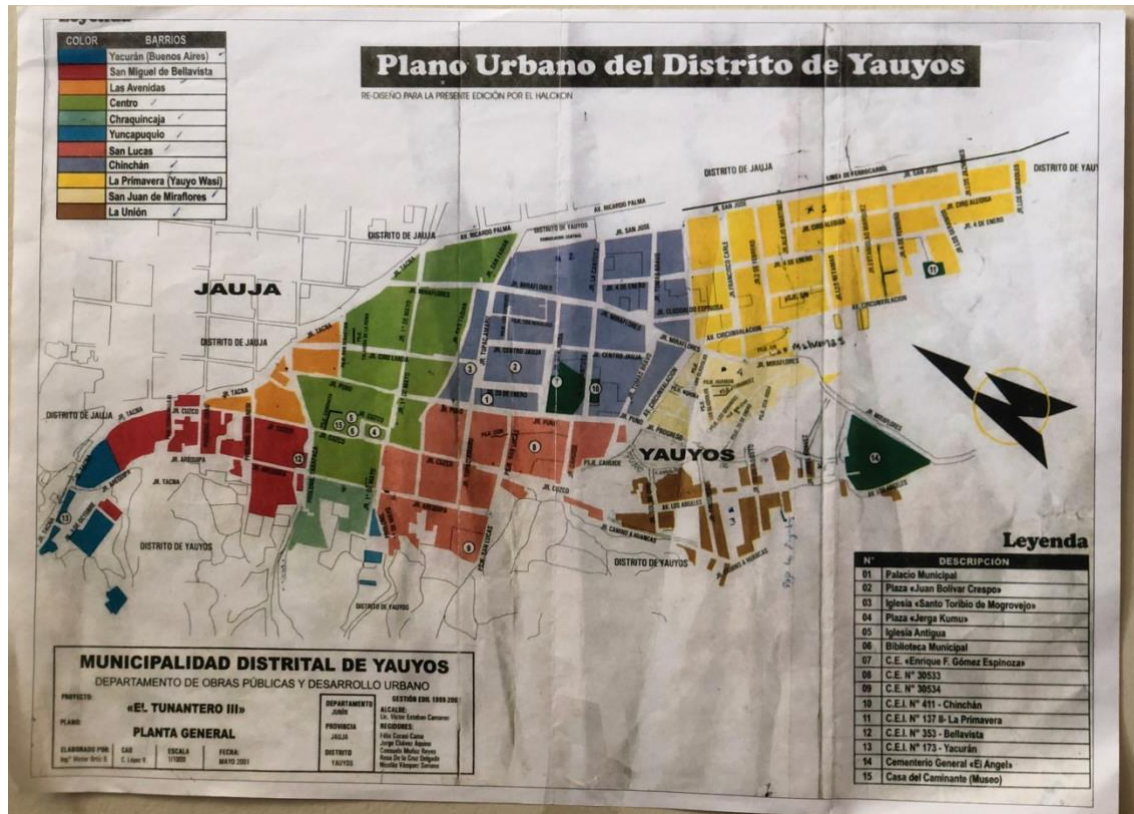


Figura 1. Plano urbano del Distrito de Yauyos, separado por barrios

ENCUESTA

1. Datos generales

- Tipo de vivienda:
 - () . Casa material noble
 - () . Casa de otro tipo de material (adobe, quincha, etc.)
 - () . Cuartos o departamentos
 - () . Otros: _____
- Número de personas que habitan en la vivienda _____
- Posee perros en casa
 - () . NO
 - () . SI – ¿Cuántos perros tienen en casa incluyendo las crías?: _____

2. Sección de preguntas específicas

- ¿Usted piensa que la presencia de perros libres en la calle es un problema?
 - () . No
 - () . SI
- ¿Cree Usted que la mayoría de los perros libres en la calle no tienen dueño?
 - () . Si la mayoría no tiene dueño
 - () . No, la mayoría tiene dueño
- ¿Cuáles considera Usted son los principales problemas que producen los perros libres en la calle? Puede marcar más de una opción.
 - () . Ensucian las calles con heces
 - () . Rompen las bolsas de basura y dispersan el contenido
 - () . Ocasionalmente ocasionan accidentes por mordedura
 - () . Transmiten enfermedades
 - () . Otros (especificar): _____
- ¿Quién cree Usted es el principal responsable de enfrentar el problema de los perros libres en las calles?
 - () . Los vecinos o la comunidad
 - () . La municipalidad del distrito
 - () . El ministerio de salud
 - () . Organizaciones privadas de protección animal
 - () . Otros (especificar): _____
- ¿Cuál sería la mejor solución para eliminar el problema de los perros libres en las calles?
 - () . Eliminación de los canes (eutanasia)
 - () . Esterilización de hembras
 - () . Castración de machos.
 - () . Esterilización de hembras y castración de machos.
 - () . Otro (especificar): _____
- Considere la posibilidad de tener perro o perra. Si desea controlar la reproducción de sus animales ¿Estaría dispuesto a esterilizar o castrar a su mascota?
 - () . No estoy dispuesto a esterilizar a mi perra o castrar a mi perro.
 - () . Si, estaría dispuesto a esterilizar solo a mi perra (hembra).
 - () . Si, estaría dispuesto a castrar solo a mi perro (macho)
 - () . Si estaría dispuesto a esterilizar a mi perra o castrar a mi perro indistintamente.
- Si la Municipalidad de su distrito realizará campañas de esterilización y castración en perros, estaría dispuesto a esterilizar o castrar a su mascota:
 - () . Si estaría dispuesto
 - () . No estaría dispuesto
- ¿Estaría dispuesto a pagar por esterilizar o castrar a su mascota?
 - () . No estoy dispuesto a pagar. (Fin de la encuesta)
 - () . Si estoy dispuesto a pagar.
- Si está dispuesto a pagar, ¿Cuál es el monto aproximado que dispondría para esterilizar o castrar a su mascota?:
 - Por esterilización de la hembra pagaría: S/. _____
 - Por la castración del macho pagaría: S/. _____

Figura 2. Formado de encuesta de percepción de los pobladores acerca de los perros vagabundos.

FICHA EPIDEMIOLOGICA
RECOJO DE INFORMACIÓN DE PERROS VAGABUNDOS

Fecha:
Sector:

Hora:
Nro. de muestreo:

	Macho	Hembra	Indeterminado
Pequeño			
Mediano			
Grande			

Estado de bienestar:

Lesiones en piel	
Cojera	

Estado de bienestar:

Bajo (1,2,3/9)	
Aceptable (4,5,6/9)	
Obeso (7,8,9/9)	

Figura 3. Formato de ficha epidemiológica para la recolección de información de los perros vagabundos



Figura 4. Canes machos de condición corporal normal, caminando en busca de alimento por la feria del distrito.

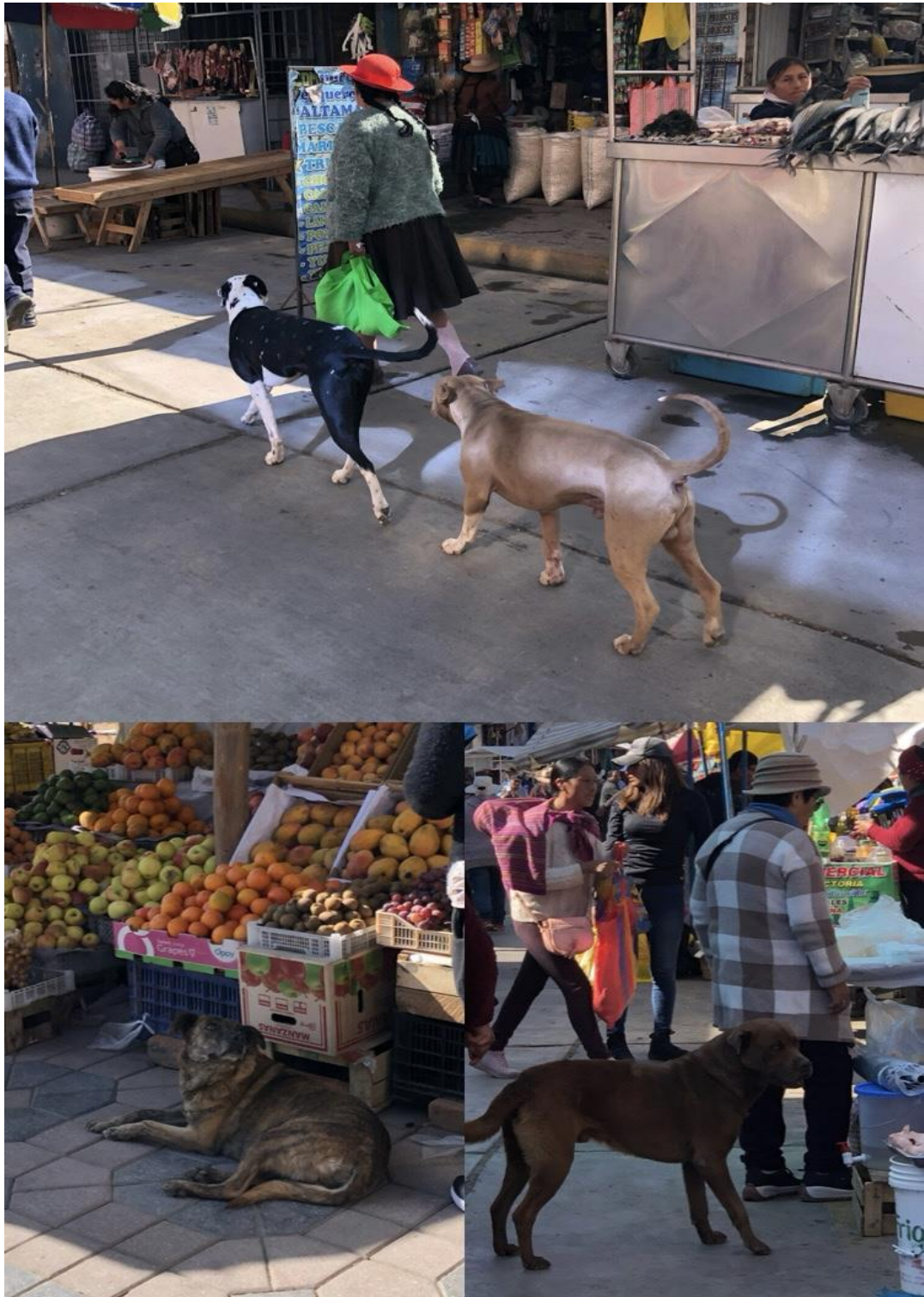


Figura 5. Canes machos de condición corporal alta, descansando bajo la sombra de los puestos de alimentos, caminando en busca de alimento y esperando desperdicios de los vendedores de pescado.



Figura 6. Canes de sexo indeterminado, con pelaje descuidado, sin presencia de ectoparasitos, sin lesiones oculares o articulares, condición corporal buena, observado en el barrio El Centro.



Figura 7. Can macho joven de condición corporal alta, estuvo esperando alimento en un puesto de venta de carne de res y la vendedora le tiro un hueso de cabeza, observado en el barrio Las Avenidas.



Figura 8. Grupos canes de diversa condición corporal y sexo, alimentándose de un montículo de basura que dejaron los comerciantes de la feria (A), can hembra de condición corporal normal, al lado de un puesto de comida ya que obtiene alimentado de oportunidad (B) y can grande, macho, de condición corporal alta de condición corporal alta, alimentándose de una bolsa de basura que tiraron en un tacho de parque(C).



Figura 9. Canes de sexo indeterminado, pequeño y medianos, observados durante el horario diurno y nocturno en casas que se encontraban fuera de viviendas. Los mismos perros fueron observados tres días consecutivos, concluyendo que pertenecen a la familia de las viviendas.



Figura 10. Can grande, macho, de condición corporal normal, observado previamente alimentándose de un hueso de cabeza en la feria. Ahora en su domicilio resguardando a los niños que viven en el domicilio. Fue visto 2 días consecutivos en el barrio San Juan de Miraflores.



Figura 11. Canes machos, pequeños, medianos y grandes; observados en manada debido a estar cuidando a una perra en celo de condición corporal baja, tamaño grande (color beige). Se movilizaron por múltiples calles del barrio Las Avenidas hasta que comenzó a llover y se resguardaron en la puerta de una vivienda.



Figura 12. Heces frescas de perro vagabundo que se dirigía a la feria, de tonalidad marrón con presencia de plástico rojo y áreas blanquecinas. Esta se encontró de camino a un parque de juegos de niños del barrio San Miguel de Bellavista.



Figura 13. Can macho, de raza potencialmente peligrosa sin bozal, de condición corporal alta. Deambulaba por la feria y áreas aledañas, aún contando con collar no se identificó la cercanía de los dueños.