

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIO
ZOOTECNISTA**

“Parámetros demográficos de la población canina y felina con dueño del distrito
de Laredo – Trujillo - La Libertad – Perú”

Área de Investigación:

Epidemiología y control de enfermedades en animales

Autor:

Br. Barroso Marreros, Ana Cecilia

Jurado Evaluador:

Presidente: Lozano Castro, Angélica Mery

Secretario: Huamán Dávila, Angélica María

Vocal: Ramírez Reyes, Raquel Patricia

Asesora:

Mendoza Mendocilla, Roxana Marisol

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9398-3613>

Trujillo – Perú

2023

La presente tesis ha sido revisada y aprobada por el siguiente Jurado:



MV. Mg. Angélica Lozano Castro
PRESIDENTE



MV. Mg. Angélica Huamán Dávila
SECRETARIO



MV. Mg. Raquel Ramírez Reyes
VOCAL



Mblga. Mg. Roxana Mendoza Mendocilla
ASESOR

DEDICATORIA

A Dios, que siempre me levanta de mi continuo tropiezo; el que me muestra el camino y da la fortaleza para continuar.

A mis padres, Juan y Evelina por haberme forjado como la persona que soy actualmente, muchos de mis logros se los debo a ustedes. Me formaron con reglas y algunas libertades, pero a final de cuentas, me motivaron en todo momento para alcanzar mis anhelos.

A mis hermanos, Juan, María, Giovanna, Jeiner y Julio; aunque la mayoría de veces parece que estuviéramos en una batalla, hay momentos en los que la guerra cesa y nos unimos para cumplir nuestros sueños, les agradezco por siempre estar presentes.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por guiarme en cada paso, por llenar de bendiciones mi camino y darme una razón para sonreír cada día. Por bendecirme con alegría, y darme esta oportunidad de poder culminar una de mis metas.

A mis padres, por todo lo que han hecho por mi desde el día que nací, por haberme ayudado alcanzar este sueño, ser mi apoyo y aliciente constante.

A mis formadores, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro, en especial a Roxana Mendoza, mi asesora, por ser mi guía durante todo este trabajo.

Al equipo de Tesisistas: Arantza, Jhaira, Gabriela, Kathy, Josselyn, Erick y Andrea, por el apoyo brindado durante estas semanas de arduo trabajo.

A mi familia MEDIVET, Anita, Claudia, César, Natalí y Fiorella, por los buenos momentos y enseñanzas que hemos compartido.

A Juan Carlos, mi compañero de vida, gracias por tu apoyo en mis noches de desvelos; no fue sencillo culminar con éxito este proyecto, sin embargo, tu compañía y motivación siempre fue pieza fundamental.

ÍNDICE

	Página
CARÁTULA	i
APROBACIÓN POR JURADO DE TESIS	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE CUADROS	vii
INDICE DE ANEXOS	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA.....	3
2.1. Demografía canina y felina.....	3
2.1.1. Caracterización y estimación de la población canina y felina.....	3
a. Raza.....	4
b. Sexo.....	4
c. Edad.....	4
d. Control reproductivo	6
e. Relación humano – mascotas	7
f. Estimación poblacional de canes y felinos a nivel nacional.....	8
2.1.2. Vacunación antirrábica	9
III. MATERIALES Y MÉTODOS	11
3.1. Lugar de estudio	11
3.2. Metodología	11
3.2.1. Determinación de población y muestra	11
3.2.2. Tamaño muestral.....	12
3.2.3. Criterios de inclusión	12
3.2.4. Criterios de exclusión	12
3.3. Ejecución del trabajo	131-
3.4. Procesamiento de datos	13

IV.	RESULTADOS	14
	4.1. Viviendas con tenencia de animales domésticos.....	14
	4.2. Interacción de humano - mascota	14
	4.3. Probabilidad de esperanza de vida de los animales domésticos con dueños.....	15
	4.4. Sexo de las mascotas con propietario.....	16
	4.5. Condición reproductiva de animales de compañía con dueños.....	17
	4.6. Raza de los animales de compañía con dueños.....	17
	4.7. Vacunación antirrábica en caninos con dueño.....	18
	4.8. Vacunación antirrábica en gatos con dueño.	18
V.	DISCUSIÓN	19
VI.	CONCLUSIONES	22
VII.	RECOMENDACIONES	23
VIII.	BIBLIOGRAFÍA.....	24
IX.	ANEXOS	29

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Viviendas con tenencia de animales domésticos, distrito Laredo, Trujillo - 2019.....	14
Cuadro 2. Interacción de animal doméstico por vivienda ¹ , humano ² y determinación poblacional de animales de compañía ³ del distrito de Laredo, Trujillo – 2019.....	15
Cuadro 3. Probabilidad de esperanza de vida de los animales domésticos con dueños, distrito Laredo, Trujillo – 2019.....	16
Cuadro 4. Sexo de perros y gatos con dueño, distrito Laredo, Trujillo - 2019	16
Cuadro 5. Condición reproductiva de los animales de compañía con dueños, distrito Laredo, Trujillo – 2019.....	17
Cuadro 6. Porcentaje de la raza de los caninos y felinos.....	17
Cuadro 7. Vacunación antirrábica en perros con dueño, del distrito Laredo, Trujillo – 2019.....	18
Cuadro 8. Vacunación antirrábica de los gatos con dueño, distrito Laredo, Trujillo – 2019.....	18
Cuadro 9. Consolidado de encuestas aplicadas en Laredo.....	35

INDICE DE ANEXOS

	Página
Anexo 1. Mapa zonal del distrito de Laredo, centro poblado Menocucho y Pachusco.....	29 29
...	
Anexo 2. Instrumento elaborado y utilizado para la encuesta a pobladores del distrito de Laredo.....	32
Anexo 3. Consolidado de encuestas aplicadas en Laredo.....	35
Anexo 4. Evidencia fotográfica del equipo encuestador en el distrito de Laredo	36
Anexo 5. Evidencia de la publicidad, por parte de la Municipalidad Distrital de Laredo	38

RESUMEN

Los parámetros demográficos de la población canina y felina del distrito de Laredo, provincia de Trujillo, se determinó aplicando 982 encuestas. Luego del procesamiento se obtuvo una relación de 4.73 caninos/humano y 12.95 gatos/humano; el promedio por vivienda correspondió 1.86 perros y 1.52 gatos. El promedio de vida para caninos fue de 2.7 años y 1.34 años para gatos. El sexo macho predominó en el caso de los canes y el sexo hembra en el caso de los gatos con un 57.1% y 50.6% respectivamente. La incidencia de animales castrados fue 7.37% y 4.82% para caninos y felinos respectivamente. La raza mestiza fue predominante con 77.34% para caninos y 98.8% en los gatos. El radio cubierto de vacunación antirrábica correspondió a 71% en caninos y 6% en gatos. La estimación del grupo de canes y gatos con dueño del distrito de Laredo en el año 2019, es de 7865.96 canes y 2873.05 felinos. Se concluye que los datos obtenidos en este estudio mejorarán la planificación, como las campañas de vacunación canina y los programas de tenencia responsable, y permitirá estimar los recursos necesarios para desarrollar estas ocupaciones.

Palabras claves:

Parámetros demográficos, población canina y felina con dueño.

ABSTRACT

The demographic parameters of the canine and feline population of the Laredo district, Trujillo province, were determined by applying 982 surveys. After processing, a ratio of 4.73 canines / person and 12.95 cats / person was obtained; the average per dwelling corresponded to 1.86 dogs and 1.52 cats. The average life span for canines was 2.7 years and 1.34 years for cats. Male sex predominated in the case of dogs and female sex in the case of cats with 57.1% and 50.6% respectively. The incidence of castrated animals was 7.37% and 4.82% for canines and felines respectively. The mixed breed was predominant with 77.34% for canines and 98.8% for cats. The radius covered with rabies vaccination corresponded to 71% in canines and 6% in cats. The estimate of the group of dogs and cats owned by the Laredo district in 2019 is 7865.96 dogs and 2873.05 felines. It is concluded that the data obtained in this study will improve planning, such as dog vaccination campaigns and responsible tenure programs, and will allow estimating the resources necessary to develop these occupations.

Keywords:

Demographic parameters, canine and feline population with owner.

I. INTRODUCCIÓN

La interacción del ser humano con los animales domésticos, como el canino y el felino, brinda indudables beneficios económicos y culturales; sin embargo, se han encontrado desventajas para la salud, bienestar y estabilidad de los humanos, sobre todo en regiones donde no existen datos sobre la tenencia y reproducción de estos animales (Güttler, 2005), constituyendo un problema para las autoridades sanitarias, no solamente en relación a la sobrepoblación de perros y gatos, sino también, al riesgo de la salud y bienestar de la población, pudiendo generar diversas zoonosis (Ortega, 2001; Arauco et al., 2014).

Los datos demográficos en relación a la tenencia de canes y felinos cambian de acuerdo al sitio geográfico en el cual se desarrollan las estimaciones. La escasez de estudios en nuestro país y la falta de conocimiento de la población de perros y gatos domésticos limitan la planificación, ejecución y promoción de los programas de salud preventiva, de educación sanitaria y de la disposición responsable de los animales, los cuales deben ser realizados obligatoriamente por las Municipalidades Distritales y Provinciales, y por el Ministerio de Salud – MINSA (Arellano, 2017).

Con respecto a los estudios en donde se aplicaron encuestas demográficas sobre perros, se tiene, lo realizado por Arauco et al. (2014), en San Martín de Porres, Lima, en donde informan que, del total de hembras, el 11.6% estaban esterilizadas; en tanto que, Campos (2018), reporta que, en Víctor Larco Herrera, Trujillo, la esperanza de vida es de 7.4 años, lo que obedecería a campañas efectuadas para la adopción, favoreciendo el estilo de vida de las mascotas.

En relación a los programas de prevención contra la rabia, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que, a efectos de controlar y extinguir esta enfermedad, es primordial la ejecución de campañas para la vacunación anual, efectuada en al menos el 80% de canes (Gerencia Regional de Salud La Libertad – GERESA, 2019).

Los estudios demográficos permiten verificar información acerca de los animales de compañía, la cual es valorada para la planificación y ejecución de programas de control de natalidad y enfermedades ligadas al aumento descontrolado de la población. Asimismo, la evaluación de los indicadores epidemiológicos ligada a una población susceptible conllevaría a estimar los riesgos que puedan presentarse en los animales, y, por ende, implementar acciones de prevención y control de enfermedades (Pino et al., 2017).

Se desconoce información precisa y actualizada sobre la población canina y felina en los distritos de la provincia de Trujillo, asimismo, su asociación con factores que conllevan a problemas en la salud pública por la presentación de enfermedades zoonóticas y mordeduras caninas.

El conocimiento y análisis de los parámetros estadísticos de los grupos de canes y felinos con propietario en Laredo, Trujillo permitirá la implementación de una base de datos necesaria y suficiente de apoyo a las autoridades competentes a la salud pública y animal. Por ello, el objetivo del presente trabajo es evaluar los parámetros demográficos de la población canina y felina con dueño del distrito de Laredo de la provincia de Trujillo sirviendo para la planificación, ejecución y promoción de las campañas de vacunación canina y los programas de tenencia responsable, además, de estimar los recursos necesarios para desarrollar estas actividades.

II. REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA

2.1. Demografía canina y felina

Se denominan datos demográficos a aquellos que expresan el tamaño de la población, la distribución territorial, la estructura, los cambios y sus componentes referidos a la mortalidad, fecundidad y migración (Urcelay y Di Silvestri, 1990). Es importante determinar la condición demográfica de perros y gatos para comprender sus contextos vivenciales, tomar el control de los animales y determinar la naturaleza de las relaciones entre humanos y animales. También, procesa información que cumple con los requisitos comerciales, industriales y veterinarios de los productos para mascotas (Werlinger, 2003).

Las preocupaciones sobre el uso demográfico de perros y gatos en los países en desarrollo justifican la necesidad de contar con información básica sobre la implementación de programas de monitoreo de la salud en animales potencialmente amenazados (Urcelay y Di Silvestri, 1990).

Asimismo, la demografía no se limita a las mediciones, sino que requiere la interpretación y análisis de datos basados en supuestos con variables no demográficas. Empero, los valores estadísticos obtenidos intentan medir la población con la mayor precisión posible (Campos, 2018).

Los datos demográficos de perros y gatos proporcionan no solo características de la magnitud y la composición social, sino también, las medidas de control poblacional, la proporción de humanos por mascota, el negocio de mascotas y las percepciones laborales y medicina veterinaria (Rey, 2010).

2.1.1. Caracterización y estimación de la población canina y felina

La población es definida como un conjunto de diferentes unidades que se usan indistintamente en el universo. Identifica un conjunto de habitantes de una zona determinada, en este caso un perro que vive en una zona determinada (Rey, 2010).

a. Raza

La raza es un conjunto de individuos que presentan caracteres comunes que los diferencian de otros representantes de su especie y que son genéticamente transmisibles; se utilizan dos denominaciones para describir los rasgos más prácticos según la raza de perro o gato, puro y mestizo (Frau, 2014).

El estudio demográfico canino desarrollado en San Martín de Porres, Lima, por Arauco et al. (2014), reporta que el 54.1% de la población canina es mestiza; siendo un valor menor a lo informado por Granda (2016), en Paucarpata, Arequipa, que informa el 61.9%; además, indica que el 91.3% corresponde a gatos mestizos.

b. Sexo

De acuerdo al sexo, solo se utilizan dos denominaciones: macho y hembra. La estructura de una especie debe estar equilibrada para asegurar su reproducción (Campos, 2018).

Las investigaciones desarrolladas en San Borja, en San Martín de Porres (Lima) y en Paucarpata (Arequipa), reportaron una mayor tenencia de perros machos con el 57.2%, 56.6% y 62.5%, respectivamente. En gatos, predominaron las hembras con el 55.3% en San Borja (Lima), en tanto que, en Paucarpata (Arequipa) se informó de 40% de hembras y de 60 % de machos (Arellano, 2017; Arauco et al., 2014; Granda, 2016).

c. Edad

Existen muchas maneras de clasificar a los caninos conforme a la edad, y dichos conjuntos se pueden caracterizar de forma diferente en términos de esperanza de vida, es decir; año y mes (Rey, 2010). La constitución de la población que envejece es una variable fundamental en el sector salud, debido a que juega un papel determinante en diversos procesos como: la procreación y el declive poblacional (Rey, 2010). Sánchez (2002) refiere que la expectativa de vida, constituye uno de los indicadores relevantes del grado de vida poblacional,

y está delimitada por la mortandad y, paralelamente, por las situaciones habituales de vida.

La longevidad más extensa se enfoca en mejorar los servicios de salud y nutrición de los propietarios; en la investigación “Estudio de varias propiedades poblacional caninas con relación a mordidas y equinocosis en humanos de Valdivia - Chile”, el tiempo de existencia promedio de los perros fue de 3.3 y su edad estándar de 4.3 y 2.5 a 3.4 años, respectivamente; existe una diferencia en los resultados de Lanco, que es otra provincia de Valdivia, con una edad promedio de 3 años (Güttler, 2005).

La longevidad de un perro también está determinada por el tamaño, la raza y la salud. El tamaño parece estar relacionado positivamente con la longevidad, ya que los perros pequeños viven mucho más tiempo que sus contrapartes más grandes y, en muchos casos, varios años más. No hay una base científica para esto, pero hay informes de que los perros grandes sufren de envejecimiento prematuro antes que los perros pequeños, y puede deberse al rápido crecimiento de los cachorros de razas grandes a adultos. El crecimiento celular anormal aumenta el riesgo de muerte por cáncer (Burke, 2016).

Los cachorros de razas pequeñas maduran más rápido que los cachorros de razas grandes. Las razas pequeñas maduran a la misma edad, lo que no es el caso de las razas grandes y gigantes que se consideran adultas entre los 18 y los 24 meses de edad (Campos, 2018). Los perros de raza pura han sido parte de un estudio demográfico, resultados presentados por Arellano (2017) muestran que el 67.5% de la población canina en el distrito Lima-San Borja es de raza pura; pequeña, 45.6%; y, edad promedio, 4.26 años.

La esperanza de vida promedio de las razas de perros pequeños es de 10 a 15 años, y algunas razas llega hasta 18 años; como los Chihuahua que tienen una esperanza de vida promedio de 15 a 17 años. En los perros medianos, es de 10 a 13 años, aun cuando algunas razas viven aún más. Al igual que con los perros pequeños, es difícil determinar el límite de edad para los perros de tamaño mediano; un ejemplo es la raza Chow Chow. El promedio de vida de una

raza de perro grande es de 8 a 12 años, como el Dogo de Burdeos que tiene una vida promedio de 9 a 11 años (Burke, 2016).

Por otro lado, el gato doméstico en países industrializados tiene una expectativa de vida entre 14 y 15 años, y en países no industrializados entre 12 y 13 años (Arcila, 2005)

De acuerdo a algunas investigaciones, se ha presentado que la esperanza de vida es alta en los grupos de canes y gatos domésticos que viven dentro de áreas pobladas del distrito de Ventanilla, Perú; asimismo, se estima que 4.2 ± 0.4 años para los perros y 2.6 ± 0.5 años para los gatos (Rendón et al., 2018). En contraste con los datos presentados por Arauco et al. (2014), donde la edad promedio de los perros del distrito San Martín de Porres, Perú, es de 5 años. Del mismo modo, un análisis realizado en San Borja (Lima) reporta que la esperanza de vida es 9.44 años para perros y 7.38 años para gatos (Arellano, 2017). Esta diferencia en la edad promedio se debió a que los dueños prestaron más atención a sus perros y los transfirieron a propietarios responsables.

El rápido aumento del número de perros se debe al predominio de animales jóvenes, independientes y enteros, que deben tenerse en cuenta por su alta fertilidad y baja mortalidad (Brusoni et al., 2007).

d. Control reproductivo

El crecimiento poblacional de animales de compañía tiene un efecto directo en la salud humana, ya que pueden transmitir enfermedades zoonóticas, contaminar el ambiente y causar accidentes por mordedura de perros (León et al., 2013).

La sobrepoblación de animales de compañía en estado de abandono estaría relacionada a problemas económicos y a la carencia de sensibilización sobre la tenencia responsable de los propietarios, lo cual trae como resultado la existencia de animales en las calles y una reproducción sin control (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, FAO 2014).

Las estrategias para controlar la población canina son los métodos anticonceptivos y la esterilización quirúrgica, siendo este último el procedimiento que más efecto tiene en las campañas de salubridad, en donde en las hembras se disminuye la presentación de cáncer de mama, útero, ovario, enfermedades e infecciones de transmisión sexual y piometra; y en los machos, se reduce el riesgo de cáncer de próstata, tumoración de testículos y vísceras, y la propagación de enfermedades e infecciones de transmisión sexual, especialmente las provocadas por mordeduras, agresión y deambular en las calles (Campana, 2017; Velásquez, 2012).

Investigaciones relacionadas, refieren que en Paucarpata (Arequipa), el 8.4% de perros y el 9% de felinos fueron castrados (Granda, 2016); y en la provincia de Trujillo, se reportaron esterilizaciones de 10.1%, 6% y 6.46% en Víctor Larco, El Porvenir y La Esperanza, respectivamente (Campos, 2018; Lozano, 2018; Angulo, 2019). Tras las cifras alcanzadas se deduce que existe un problema en el monitoreo poblacional a consecuencia de la baja educación; según Baquero (2015) menciona que en Votorantim (Brasil), existe un gran porcentaje de humanos que no castran a su animal de compañía, debido al nivel económico y consideraban este método perjudicial para su mascota.

e. Relación humano – mascotas

El perro doméstico es el resultado de la evolución del lobo hace unos 14 cientos de miles de años, y actualmente, existen perros con las mismas características de los antepasados, y la mayor parte de sus conductas y reacciones son casi indistinguibles de los lobos; estos cuando son cachorros dejan su territorio natal y se adaptan fácilmente en su nueva manada, por ello, los perros y todos los cánidos conforman una organización social de elevado grado (Gómez et al., 2007).

Los perros han favorecido a los humanos en diferentes actividades, como en la caza, el pastoreo, el rescate, el rastreo, los deportes, entre otras. La convivencia de los animales domésticos con los humanos juega un rol sumamente importante para el bienestar psicológico de varios humanos afectados, en donde la salud y el bienestar de los mismos, requiere de dichos animales para lograr hacer frente a sus molestias (Wood, 2005).

La interacción entre humanos y gatos se remonta desde la antigüedad. No obstante, algunas culturas eliminaban a los felinos porque creían que se sentían atraídos por la magia negra o la desgracia, tal como se ha reportado que en los tiempos medievales consideraban que los gatos eran poseídos por demonios y al exterminarlos, el número de ratas aumentó, causando la propagación de la peste bubónica (Gómez et al., 2007).

Actualmente, el pico de esta especie como mascota va en aumento, tal es así, que actualmente se estima 112 405 gatos en Lima (Rendón et al., 2018).

f. Estimación poblacional de canes y felinos a nivel nacional

En las dos últimas décadas, la población de animales de compañía ha ido en aumento, como es el caso de los gatos, de un 27% en el año de 1995 a un 43% en el 2014 (Álvarez, 2014).

En nuestro país, en el año 2015, alrededor de 2 976 245 perros representaban el 80% de la población canina y una interacción de 8.3 entre humano y can. De acuerdo a un censo en el 2007, el 60.4% de humanos residentes en Comas (Lima) tenían mascotas; y el término medio de perros por vivienda fue de 1.74, con una interacción de un perro por cada 5.74 humanos (Soriano, 2014). Asimismo, Rendón et al. (2018) informan que el 61.9% de viviendas del Callao y Ventanilla (Lima) poseían canes y el 40%, gatos; con una coherencia de 3.98 entre humanos por cada perro y 5.34 por cada gato.

En San Borja (Lima), la población aproximada de perros y gatos es de 22 543 y 5 781, respectivamente; el 54.2% de casas indagadas poseen canes y el 11.6%, felinos; y la interacción es de 5.1 de humanos por cada can y 19.5 por cada felino (Arellano, 2017). En Paucarpata (Arequipa) el grupo de canes con dueños es de 28 358, con un promedio de un perro por vivienda, y con una preferencia de 64%; en tanto que, el número de felinos con propietarios es de 8 374, con un promedio de 0.31 por vivienda, y con un 21.7% de preferencia (Granda, 2016). Campos (2018), realizó un análisis demográfico en Víctor Larco (Trujillo), obteniendo como efecto la interacción de 5.36 entre humanos y can.

La relevancia de establecer la cantidad de viviendas con perros y el número de canes por casas es fundamental desde la percepción de la salubridad animal y pública, pues la presencia de diferentes enfermedades provocadas por las condiciones únicas e íntimas de estos animales puede estar condicionada al hacinamiento que existe en las viviendas (Güttler, 2005).

2.1.2. Vacunación antirrábica

La vacunación antirrábica canina es parte de las estrategias básicas del Ministerio de Salud para tener bajo control la rabia canina en nuestro país, lo que ha dado lugar a una enorme cantidad de campañas de vacunación en espacios con limitaciones de tiempo, efectuado por las instancias correspondientes. La finalidad es prevenir la propagación de la rabia por medio de la aplicación de vacunas antirrábicas; sin embargo, tiene fines a corto plazo, se vacuna como mínimo al 80% poblacional de canes, existe falta de concienciación colectiva y del gobierno local acerca de la propagación de la rabia.

La vacunación antirrábica contribuirá a la salud humana y al establecimiento de un servicio de salud integral para el control, precaución y verificación de la rabia en el Perú (Campos, 2018; MINSA, 2017). González (2015) refiere que el 44,1% de pobladores en Juliaca dijo tener apoyo para la vacunación antirrábica canina en una campaña del MINSA - Perú. En Huamanga (Ayacucho) se planificó vacunar al 71.2% de canes, sin embargo, se logró vacunar a 83.5%, superando la expectativa de la campaña (Cuzcano et al., 2015).

La vacunación antirrábica canina se puede realizar en servicios veterinarios particulares y en campañas, tal es así que, en Puno, el 78.08% de un grupo de humanos encuestadas afirmaron que habían vacunado a sus perros, el 28.36% en centros veterinarios y el 48.76% en campañas (Campana, 2017).

Perú logró avances significativos en 1993 en el control de la rabia. Se ha erradicado la rabia urbana en más del 88% del área geográfica; sin embargo, actualmente hay dos divisiones que pueden usarse para reducir la propagación de la rabia en los canes y proteger a la población en riesgo, proporcionando terapia antirretroviral. Debido al continuo y creciente número de casos de rabia en los

departamentos de Arequipa y Puno, una gran cantidad de casos de rabia se han tratado en Perú durante el diseño de estas campañas (MINSA, 2019).

La OMS refiere que una tasa menor a 80% de caninos deberían estar vacunados para obtener seguridad en la salud pública y erradicar la rabia. Sin embargo, el MINSA (2017) en la “Norma Técnica de Salud para la Prevención y Control de la rabia en el Perú” indica que debe ser más del 80%. Granda (2016) reporta el 78.7% y 30.3% de caninos y felinos vacunados, respectivamente. Mientras que, Angulo (2019) informa que el 73.8% de la población canina de La Esperanza (Trujillo) se encuentra vacunada.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar de estudio

La ejecución del presente estudio se efectuó en el distrito de Laredo, ubicado en la ciudad de Trujillo, departamento de la Libertad. Geográficamente, Laredo se ubica al Este de la ciudad de Trujillo, en el Valle de Santa Catalina, márgenes derecha e izquierda del río Moche. Surcando el distrito de Este a Oeste. De acuerdo a la nueva ley de Ampliación de límites N° 25253, modificado el 20 de junio de 1990.

3.2. Metodología

3.2.1. Determinación de población y muestra

Las unidades de análisis las conforman los domicilios del distrito de Laredo, que cuenta con una población de 37 206 habitantes (INEI, 2017).

El distrito de Laredo está formado por 40 sectores: AA.HH 30 de Noviembre, Laredo Centro, Los Héroes, Centro Poblado la Merced, Centro Cívico, Centenario, Alameda, Sector 1, 22 de Febrero, Víctor Raúl, Jardines, Villa García, San Nicolás del Paso, Campiña La Merced, San Carlos, Nuevo San Carlos, Las Torres de Laredo, Alto Laredo, Las Uvas, Valle Sol, Puente Veneno, Pampas de San Juan, Conache pueblo, Conache bajo, Lomas de Conache, Conache Alto, Las Dunas, Bellavista, Nuevo Barraza, Barraza, Menocucho Centro, Invasión Menocucho, Bello Horizonte, Santa Rosa, Santo Domingo, San Pachusco, El Mirador, Santa Victoria, Tierras del Sol, Sol Naciente (GERESA, 2019); teniéndose en cuenta que dichos lugares son la suma de manzanas constituidas por casas que son la unidad de muestreo, lo cual se evidencia en los mapas sectorizados (Anexo 1).

3.2.2. Tamaño muestral

Para decretar la dimensión de la muestra se ejecutó la fórmula poblacional conocida:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Donde: • n : Muestra. • N : Tamaño de la población. • Z_{α} : Índice de confianza (95%= 1.96) • p : Proporción esperada (50%= 0.5) • q : Proporción no esperada (1 - p = 0.5) • e : Error porcentual (5%)

Para la resolución de la fórmula, se aplicó el software de consideración de proporciones limitadas, correspondientes a "Working in Epidemiology" (WINEPI, s.d), donde el margen de acierto es de 95% y error de 5% y la proporción anhelada y no anhelada del 50%. Se aplicó la fórmula en cada establecimiento de salud, los cuales son Laredo, Santo Domingo y Menocucho, y sumando cada muestra da un total de 887 viviendas a encuestar en el distrito de Laredo.

Para la cuenta poblacional de perros y gatos se trabajó con los datos de los humanos que residen en el distrito de Laredo (INEI, 2017) y la interacción humana/can mediante la fórmula:

$$PCT = \frac{\text{Número de habitantes del distrito}}{\text{Relacion persona/can}}$$

3.2.3. Criterios de inclusión

- Personas que mencionaron ser dueños o no de animales domésticos.

3.2.4. Criterios de exclusión

- Personas que no brindaron su consentimiento para ser partícipes en la investigación.

3.3. Ejecución del trabajo

- Planificación de la programación con los miembros de la GERESA y de la Universidad Privada Antenor Orrego, y directores de las instituciones de salud del distrito de Laredo.
- Se usaron mapas físicos de los sectores y manzanas de Laredo (GERESA, 2019), las manzanas se eligieron aleatoriamente (Anexo 1)
- Explicación de la estructura y aplicación de la encuesta a los humanos encargados. La estructura de la encuesta contiene la cantidad de canes y felinos con dueños, salud animal y las condiciones sanitarias que presentan (vacunas).
- Designación de los dos encargados para la toma de 50 encuestas, portando la autorización y documento de identidad respectivo.
- Selección de las encuestas descifrables y culminadas en su totalidad.

3.4. Procesamiento de datos

La información obtenida fue procesada en el Programa Microsoft Excel 2013, y mediante una estadística detallada se obtuvo los resultados.

IV. RESULTADOS

4.1. Viviendas con tenencia de animales domésticos

El Cuadro 1 muestra los resultados del porcentaje de viviendas con tenencia de animales domésticos, donde el 49.80% de las viviendas prefieren a los perros, mientras que el 20.37%, a los gatos.

Cuadro 1. Viviendas con tenencia de animales domésticos, distrito Laredo, Trujillo - 2019

Tenencia	Caninos		Felinos	
	N	%	n	%
Si	489	49.80	200	20.37
No	493	50.20	782	79.63
Total	982	100	982	100

n: Número

4.2. Interacción de humano - mascota

El Cuadro 2 indica el promedio de las mascotas por vivienda, en donde se observa que, en relación a los perros es de 1.86 y a gatos de 1.52. Asimismo, se observa que la relación de humano con perros y gatos es de 4.73 y 12.95, respectivamente. Además, señala la estimación de la población de canes y felinos con 7 865.96 y 2 873.05, respectivamente.

Cuadro 2. Interacción de animal doméstico por vivienda¹, humano² y determinación poblacional de animales de compañía³ del distrito de Laredo, Trujillo – 2019

Mascota	Número	Promedio mascota - vivienda	Relación: humano- mascota	Estimación de la población
Caninos	909	1.86	4.73	7 865.96
Felinos	332	1.52	12.95	2 873.05

¹ 982 viviendas participes de la encuesta, ² 4 299 humanos participes en la encuesta, ³ 37 206 humanos que residen en el distrito de Laredo (INEI, 2017).

Para establecer la interacción de humano – animal de compañía se estimó una población de 4 299 humanos en 982 domicilios encuestadas.

4.3. Probabilidad de esperanza de vida de los animales domésticos con dueños

El Cuadro 3, indica la probabilidad del ciclo vital de los animales de compañía en el distrito de Laredo, que es de 2.7 años de término medio para cada can y 1.34 para los felinos. El número de años de cada mascota van desde el primer mes de vida hasta los 15 años en canes y 14 años en felinos. La respuesta más común en ambas mascotas fue de un año.

Cuadro 3. Probabilidad de esperanza de vida de los animales domésticos con dueños, distrito Laredo, Trujillo – 2019.

Estadística descriptiva	Caninos	Felinos
	n=909	n= 332
Promedio	2.70	1.34
Moda	1	1
Mediana	2	1
Valor mínimo	0.08	0.083
Valor máximo	15	14

n: Cantidad de respuestas

4.4. Sexo de las mascotas con propietario

El Cuadro 4 muestra el sexo de las mascotas con propietario, en donde se obtuvo un conteo de 519 (57.1%) machos y 390 (42.9%) hembras. En el caso de felinos, 168 (50.60%) fueron hembras y 164 (49.4%) machos.

Cuadro 4. Sexo de perros y gatos con dueño, distrito Laredo, Trujillo – 2019

Sexo	Caninos		Felinos	
	n	%	n	%
Macho	519	57.10	164	49.40
Hembra	390	42.90	168	50.60
Total	909	100	332	100%

n: Número

4.5. Condición reproductiva de animales de compañía con dueños

El Cuadro 5 muestra la condición reproductiva de los animales de compañía; de un total de 909 perros, solamente el 7.37% fueron esterilizados/castrados; y de 332 felinos, el 4.82%.

Cuadro 5. Condición reproductiva de los animales de compañía con dueños, distrito Laredo, Trujillo – 2019.

Condición Reproductiva	Caninos		Felinos	
	n	%	n	%
Castrados/Esterilizados	67	7.37	16	4.82
Enteros	842	92.63	316	95.18
Total	909	100	332	100%

n: Número

4.6. Raza de los animales de compañía con dueños.

El cuadro 6 muestra que el 77.34% y 98.80% de perros y gatos, respectivamente, son mestizos. Asimismo, el 22.66% corresponde a caninos de linaje puro, mientras que en gatos es del 1.20%.

Cuadro 6. Raza de los caninos y felinos con dueños del distrito Laredo, Trujillo – 2019.

Raza	Caninos		Felinos	
	n	%	n	%
Puros	206	22.66	4	1.20
Mestizos	703	77.34	328	98.80
Total	909	100	332	100%

n: Número

4.7. Vacunación antirrábica en caninos con dueño.

El cuadro 7 muestra los resultados de la vacunación antirrábica canina, y se tiene que el 40% recibió la vacuna en algún establecimiento veterinario, el 31%, mediante un programa del MINSA y el 29% carece de este procedimiento.

Cuadro 7. Vacunación antirrábica en perros con dueño, del distrito Laredo, Trujillo – 2019.

Condición	Caninos	
	n	%
Vacunados en establecimiento veterinario	363	40
Vacunados en campaña MINSA	282	31
No vacunados	264	29
Total	909	100

n: Número

4.8. Vacunación antirrábica en gatos con dueño.

El cuadro 8 muestra los resultados de la vacunación antirrábica en gatos, y se tiene que solamente el 6% recibió la vacuna.

Cuadro 8. Vacunación antirrábica de los gatos con dueño, distrito Laredo, Trujillo–2019.

Vacunación antirrábica	Felinos	
	n	%
Si	20	6
No	312	94
Total	332	100

n: Número

V. DISCUSIÓN

El presente estudio muestra que la cantidad de domicilios con perros en el distrito del Laredo - Trujillo fue de 49.80%, el cual es un valor mayor a lo referido por Granda (2016) en Paucarpata – Arequipa, quien presenta un 47.9%; pero menor a lo reportado por Rendón (2018) quien informa 61.9%. Asimismo, el promedio de domicilios con gatos en Laredo (20.37%) es menor a los resultados referidos por Granda (2016) y Rendón (2015), que fueron 21.7% y 40%, respectivamente. Estos resultados tienen relación con el aumento de la tenencia de los humanos hacia los gatos que se incrementó en las dos últimas décadas en un 60% (IPSOS, 2014). La desigualdad de los resultados de los estudios se debería a que, en algunos lugares, los residentes adoptan a los gatos callejeros.

El promedio de mascotas por domicilio hallado en la presente investigación para caninos fue de 1.86 y 1.52 para gatos; estos datos son similares, a lo encontrado por Rendón (2017), que refirió 1.8 tanto para perros, como para gatos; pero son valores mayores a lo referido por Granda (2016) que determinó como término medio 1.06 y 0.31 para perros y gatos por vivienda, respectivamente; en el caso de los gatos, puede deberse a una escasa cultura de preferencia hacia ellos.

La relación de humanos por perros hallado en el presente estudio evidencia una interacción de 4.73. El efecto de humano/canino encontrado, es mayor a lo referido por Lozano (2018), en el distrito de El Porvenir que fue de 3.5; pero es menor a lo inferido por Soriano (2014), en Comas – Lima con 5.74, y a lo reportado por Campos (2018), en el distrito Víctor Larco Herrera – Trujillo de 5.36. Lo distintos valores serían consecuencias de las diversas realidades culturales de los habitantes de cada localidad.

La relación de humano por gatos en el distrito de Laredo encontrado fue de 12.95, el cual es un valor menor comparado con lo reportado por Granda (2016) que refirió 15.1, en contraste, con el estudio de Rendón (2018) en Ventanilla - Lima, que presentó una interacción de 5.34. Las desigualdades entre los datos obtenidos

pueden ser a causa de la apreciación de involucrase o no con los gatos abandonados por los habitantes participes de dicho estudio.

La estimación de la población canina con propietario fue de 7 866, el cual es un valor menor a lo reportado por Campos (2018) de 12 781. Esta desigualdad puede deberse al número de residentes en cada lugar investigado. En el caso de los gatos, la estimación poblacional fue de 2 873 que es un valor menor comparado con lo reportado por Granda (2016) que fue 8 374.

La probabilidad de esperanza de vida de los animales domésticos con dueños encontrado es de 2.7 años de término medio para cada can y 1.34 para gatos. El número de años de cada mascota van desde el primer mes de vida hasta los 15 años en canes y 14 años en felinos. La respuesta más común en ambas mascotas fue de un año. Los resultados indicados en el presente trabajo son menores a lo referido por Granda (2016) quien reporta una media de 3.14 años para canes y 1.52 años para felinos, y a lo hallado por Rendón (2018), 4.21 años y 2.64 años para perros y gatos, respectivamente.

En relación al sexo predominante, el presente estudio halló una predominancia por el género masculino en perros. Con respecto al sexo macho de los perros el dato obtenido fue de 57.1%, y presenta similitud con la investigación de Arellano (2017) en San Borja – Lima (57.2%), y con lo reportado en el distrito de San Martín de Porres de 56.6% (Arauco et al., 2014), a la vez, es un valor menor a lo obtenido por Granda (2016) en Arequipa – Paucarpata con 62.5%. Pero, a la vez, es un valor mayor a lo referido por Campos (2018) en Víctor Larco Herrera, donde halló 52.1%. La inclinación por la tenencia de perros machos se basaría en que las hembras están relacionadas al ciclo reproductivo y ello, generaría mayor presupuesto económico para el dueño (Güttler, 2005).

En el caso de los felinos, se halló que el 50.60 % son hembras, el cual es un resultado menor a lo obtenido por Arellano (2017) quien reporta 55.3%; estos resultados difieren con lo obtenido por Granda (2016) que indica que el 60% son machos. En la actualidad hay mayor concientización sobre la crianza de gatas y la tenencia por ellas, ha aumentado.

En cuanto a la condición reproductiva de los animales de compañía; se tiene que solamente el 7.37% de perros y el 4.82% de gatos se encontraban esterilizados/castrados, los cuales son valores menores, comparado con los del estudio de Granda (2016), que determinó el 8.4% de perros y el 9% de gatos. Asimismo, el porcentaje de perros asistidos, también es menor en relación al 10.1% de perros que reportó Campos (2018) en Victor Larco. Mientras que, Lozano (2018) señaló que, en El Porvenir, solo el 6% de los perros se encontraban esterilizados quirúrgicamente, similar a los resultados del estudio de Angulo (2019) que determina el 6.46%. El escaso promedio de animales esterilizados/castrados reafirma la presencia de un bajo control de población a nivel nacional, argumentada por Baquero (2015) Votorantim – Brasil, y señala, además, que los dueños no esterilizan ni castran a sus animales domésticos por escasos recursos económicos o porque consideran que son acciones brutales que podría acabar con la vida del animal.

En relación a la raza, se tiene que el 77.34% y 98.80% de perros y gatos, respectivamente, son mestizos. A la vez, el resultado de perros mestizos es mayor a lo encontrado por Arauco et al. (2014), que reportaron el 54.1% de perros mestizos en San Martín de Porres – Lima; y por Granda (2016) en Paucarpata – Arequipa, donde se presentó el 61.09%. Se puede determinar que hay lugares que aún poseen preferencias por un animal doméstico de linaje. En cuanto a los gatos, los datos reportados por Granda (2016) fue de 91.3% de felinos mestizos.

Con respecto a la vacunación antirrábica canina, el radio cubierto fue de 71% para los perros, valor similar a lo reportado por Angulo (2019) en La Esperanza – Trujillo, de 73.8%, y a lo referido por Granda (2016) con el 78.7%. Solamente el 6% de gatos fueron vacunados, el cual es un valor menor a lo referido por Granda (2016) que indicó el 30.3%.

La OMS considera que para controlar y prevenir la rabia debe vacunarse a la población canina en un margen no menor a 80% a nivel nacional e internacional. Por su lado, el MINSA (2018), refiere que para una mejor prevención la tasa debería exceder el 80%. Se determina que Laredo cumple con la expectativa de la OMS, pero no con lo normado por el Ministerio de Salud.

VI. CONCLUSIONES

- La interacción de humano/perro es de 4.73:1 y humano/gato de 12.95:1
- La edad de término medio de los perros es de 2.7 años, en su mayoría de género masculino, no esterilizados ni castrados; y mestizos.
- La edad media en felinos es de 1.34, mayormente son hembras enteras y mestizas.
- El radio cubierto de la vacunación antirrábica fue de 71% en canes y 6% en felinos.
- La estimación poblacional de mascotas con dueño del distrito de Laredo en el año 2019, fue mayor en perros con 7 865.96 en relación a de los gatos de 2 873.05.

VII. RECOMENDACIONES

- Ampliar la investigación sobre parámetros demográficos de perros callejeros en la provincia de Trujillo.
- Desarrollar planes de control de la sobrepoblación canina y felina, y la prevención de zoonosis, de manera multidisciplinaria.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, J. 2017. Perú, país perruno. Punto de vista. IPSOS. Recuperado de:
https://www.ipsos.com/sites/default/files/2017-02/Peru_pais_perruno.pdf
- Ángulo, E. 2019. Caracterización demográfica de la población de canes con dueño del distrito La Esperanza, Provincia de Trujillo, Región La Libertad, 2019. Tesis Médico Veterinario zootecnista. Trujillo, Perú. Universidad Privada Antenor Orrego. 65 p.
- Arauco, D.; Urbina, B.; León, D. y Falcón, N. 2014. Indicadores demográficos y estimación de la población de canes con dueño en el distrito de San Martín de Porres, Lima-Perú. *Salud tecnología veterinaria*. Lima, Perú. 2(2): 83-92. DOI: <https://doi.org/10.20453/stv.v2i2.2254>
- Arcila, V. 2005. Aspectos generales del paciente felino geriátrico. *Spei Domus*. Bucaramanga, Colombia. 1(1): 36-48.
- Arellano, R.; Osorio, M.; Napurí, M.; León, D. y Falcón, N. 2017. Indicadores demográficos de perros y gatos con dueño en el distrito de San Borja, Lima-Perú. *Salud tecnología veterinaria*. Lima, Perú. 2: 72-80. DOI: <https://doi.org/10.20453/stv.v6i2.3461>
- Baquero, O. S., Chiozzotto, E. N., Garcia, R. de C. M., Amaku, M., & Ferreira, F. 2015. Demographic characteristics of owned dogs and cats of Votorantim, São Paulo State, Brazil. *Ciencia Rural*. Brasil. 45(11): 2039-2043. <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20141646>
- Brusoni C., Dezzotti A., Fernández J. Y Lara J. 2007. Tamaño y estructura de la población canina en San Martín de los Andes (Neuquén). *Revista Analecta Veterinaria*. Facultad de Ciencias Veterinarias, Argentina. 27(1): 11-23. Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/11198/Documento_completo.pdf?sequence=1 con fecha 07 de setiembre de 2019.

- Burke, A. 2016. How long do dogs live. [En Línea]: *American Kennel Club*, <https://www.akc.org/expert-advice/health/how-long-do-dogs-live/>
Recuperado de: con fecha 27 de octubre de 2019.
- Campana. J, 2017, Tenencia responsable de mascotas en escolares de la GUE San Juan Bosco Salcedo – Puno – 2016. Tesis Médico Veterinario Zootecnista. Puno, Perú. Universidad Nacional del Altiplano Puno. 63 p.
- Campos, F. 2018. Caracterización demográfica de la población canina del distrito Victor Larco Herrera – Trujillo – La Libertad – Perú. Tesis Médico Veterinario Zootecnista. Trujillo, Perú. Universidad Privada Antenor Orrego. 65 p.
- Cuzcano F, Chiappe C, Astete P, LeónD, Falcón N. 2017. Tenencia de perros y su crianza en el Asentamiento Humano La Paz y la Urbanización ENACE de la provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho, Perú. *Salud Tecnología Veterinaria*. Ayacucho, Perú. 5: 15-23. DOI: 10.20453/stv.v5i1.3249
- 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.
Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v30n2/a31v30n2.pdf>
con fecha 14 de agosto de 2019.
- Frau, L. 2014. Comercio de pequeños animales. *Deontología Veterinaria*, 2013-2014. Universidad Autónoma de Barcelona, Facultad de Veterinaria. p.42.
Recuperado de: <https://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2013/115226/compeqani.pdf> con fecha 07 de setiembre de 2019.
- González., J. 2015. Conocimientos y prácticas asociadas a la presentación de accidentes por mordedura y transmisión de rabia entre pobladores de los distritos de Puno y Juliaca – Perú. Tesis Médico Veterinario Zootecnista. Lima, Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 68 p.

- GERESA. 2019. Plan de estimación canina a nivel red Trujillo – 2019, Región La Libertad, Red de salud Trujillo, Unidad de Saneamiento Ambiental.
- Gomez, L., Atehortua, C., Orozco, S. 2007. La influencia de las mascotas en la vida humana. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*. Universidad de Antioquía, Medellín, Colombia. 20 (3),377-386. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=295023025016>
- Granda, D. 2017. Determinación de la Población Canina y Felina Estimada con Propietario y Caracterización de la Crianza en el Distrito de Paucarpata, Arequipa, Perú- 2016. Tesis Médico Veterinario Zootecnista. Arequipa, Perú. Universidad Católica de Santa María. 86 p.
- Güttler, V. 2005. Análisis de algunas características de la población canina relacionadas con mordeduras e hidatidosis humana en la provincia de Valdivia. Tesis Médico Veterinario. Valdivia, Chile. Universidad Austral de Chile. 64 p.
- INEI. 2017. Perú: Perfil Sociodemográfico 2017. Recuperado de: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/cap06.pdf
- León, D.; Panta, S.; Yarlequé, C. y Falcón, N. 2013. La convivencia con mascotas en zonas periurbanas: Experiencia en Lima-Perú. *MV Rev Cien Vet* . Lima, Perú. 29(4): 21-25.
- Lozano, A. 2018. Factores sociodemográficos y su relación con el conocimiento, actitudes y práctica de la tenencia de canes en el distrito El Porvenir. Trujillo, Perú. Tesis Maestro En Medicina Mención En Salud Pública Y Desarrollo Humano. Trujillo, Perú. Universidad Privada Antenor Orrego. 79 p.
- Ministerio de Salud (MINSA). 2008. Norma técnica de salud para la prevención y control de la rabia humana en el Perú. Dirección general de salud de las

personas. Dirección de atención integral de salud. 2da Edición. Lima, Perú. 130 p.

Ministerio de Salud (MINSa). 2017. Norma técnica de salud para la Vigilancia, Prevención y control de la rabia humana en el Perú. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Prevención y Control de Metaxénicas y Zoonosis. 1era Edición. Lima, Perú. 100 p.

Ministerio de Salud (MINSa). 2019. Boletín Epidemiológico del Perú. Ministerio de Salud (MINSa). Lima, Perú. Vol 28 Semana Epidemiológica 13: 314-317.

Ortega A. 2001. La sobrepoblación canina: un problema con repercusiones potenciales para la salud humana. *Revista Biomédica*. Yucatán, México. 12: 290-291. DOI: 10.32776/revbiomed. v12i4.28

Pino, C.; Álvarez, M. y Rojas, N. 2017. Aspectos demográficos de la población de perros con dueños del municipio Boyeros, Cuba. *Rev. Salud Animal*. La Habana, Cuba. Vol. 39, No. 2, ISSN: 2224-4697.

Rendón, D.; Quintana, E.; Door I., Vicuña F.; León, D. y Falcón, N. 2018. Parámetros demográficos en la población de canes y gatos domésticos en asentamientos humanos del distrito de Ventanilla, Callao-Perú. *Rev Inv Vet Perú* 2018. Lima, Perú. 29(1): 217-225.

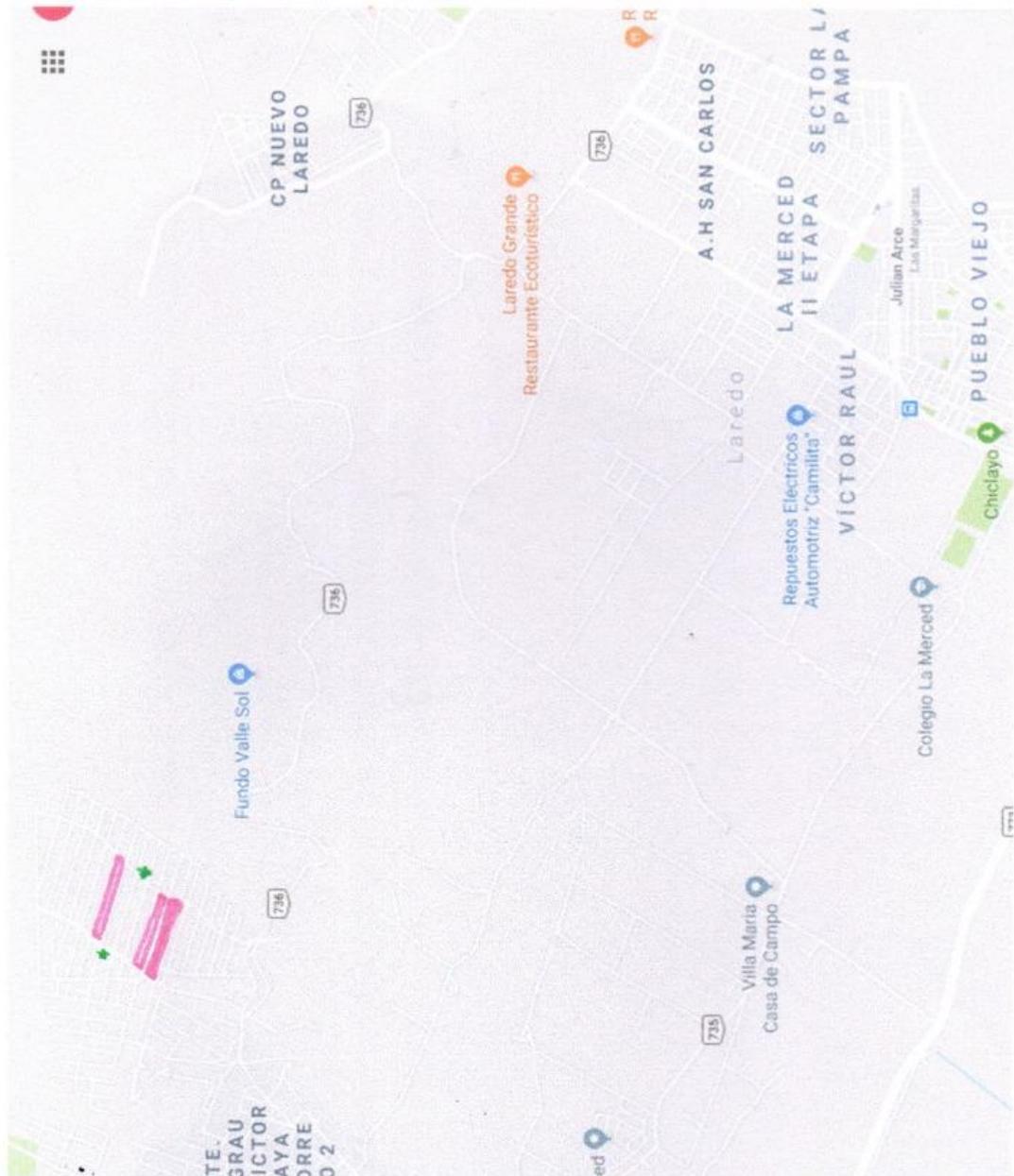
Rey, M. 2010. Caracterización demográfica de la población de perros de la comuna de Viña del Mar. Tesis Médico Veterinario Departamento de Medicina Preventiva Animal. Santiago, Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Escuela de Ciencias Veterinarias Universidad de Chile. 83 p.

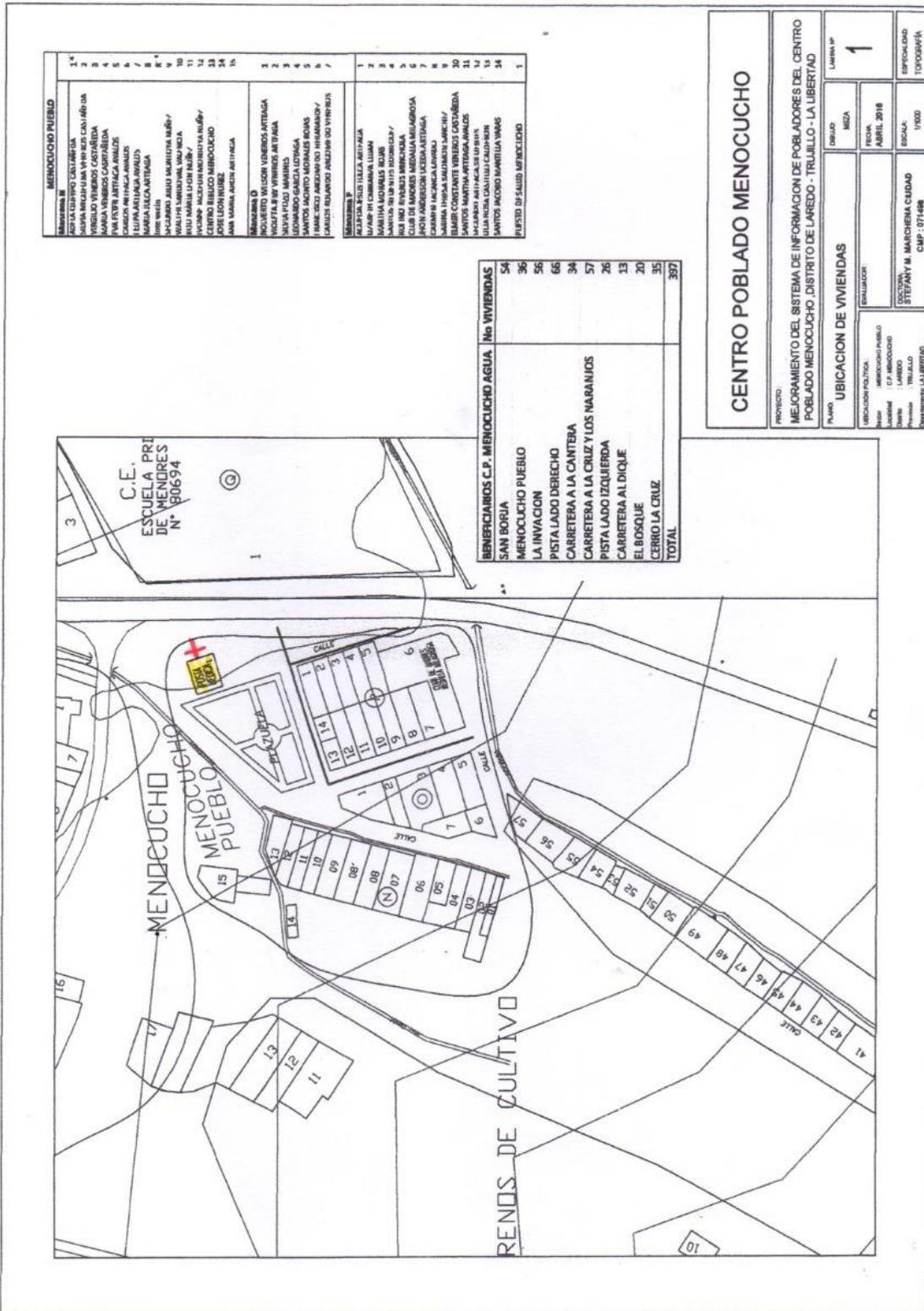
Sánchez, M. 2002. *Población y ambiente*. Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Trabajo Social. Tercera edición. ISBN 9703218-02-4.p.90.

- Soriano, J., Núñez, J., León, D., Falcón, N. 2017. Estimación de la población de canes con dueño en el distrito de Comas, Lima-Perú. *Rev Cien Vet.* Lima, Perú. 33: 1-10.
- Urcelay, S. y Di Silvestri, F. 1990. Demografía en caninos y felinos de Chile y publicaciones extranjeras. *Monografías Medicina Veterinaria.* Chile. 12 (2): 45-53.
- Velásquez., F. 2012. “Zoonosis y Tenencia Responsable de animales de compañía: un estudio con alumnos de educación básica de la Región Metropolitana de Chile”. Tesis de maestrado em ciências da educação, área de especialização em Supervisão pedagógica Na Educação Em Ciências Universidade Do Minho. Portugal. Universidade do Minho, Instituto de Educação. 150 p.
- Werlinger, F. 2003. Demografía en las poblaciones de perros y gatos en la comuna de La Pintana, 2002. Tesis Médico Veterinario. Santiago. Chile. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. 103 p.
- WINEPI. s.d. 2006. Working in Epidemiology, estimación de proporciones infinitas. Recuperado de: <http://www.winepi.net/>
- Wood, L., Giles–Corti, B., Bulsara, M. 2005. Wood L, Giles-Corti B, Bulsara M. The pet connection: pets as a conduit for social capital. *Social Science & Medicine.* 2005 Sep;61(6):1159-73. DOI: 10.1016/j.socscimed.2005.01.017

IX. ANEXOS

Anexo 1. Mapas zonales del distrito de Laredo, centro poblado Menocucho y Pachusco





MENOCUCHO PUEBLO	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35

UBICACION DE VIVIENDAS	No. VIVIENDAS
BENEFICIARIOS C.P. MENOCUCHO AGUA	54
SAN BORJA	36
MENOCUCHO PUEBLO	56
LA INVACION	66
PISTA LADO DERECHO	34
CARRERA A LA CANTERA	57
CARRERA A LA CRUZ Y LOS NARANJOS	26
PISTA LADO IZQUIERDA	13
CARRERA AL DIQUE	20
EL BOSQUE	35
CERRO LA CRUZ	35
TOTAL	397

CENTRO POBLADO MENOCUCHO

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACION DE POBLADORES DEL CENTRO POBLADO MENOCUCHO, DISTRITO DE LAREDO - TRUJILLO - LA LIBERTAD

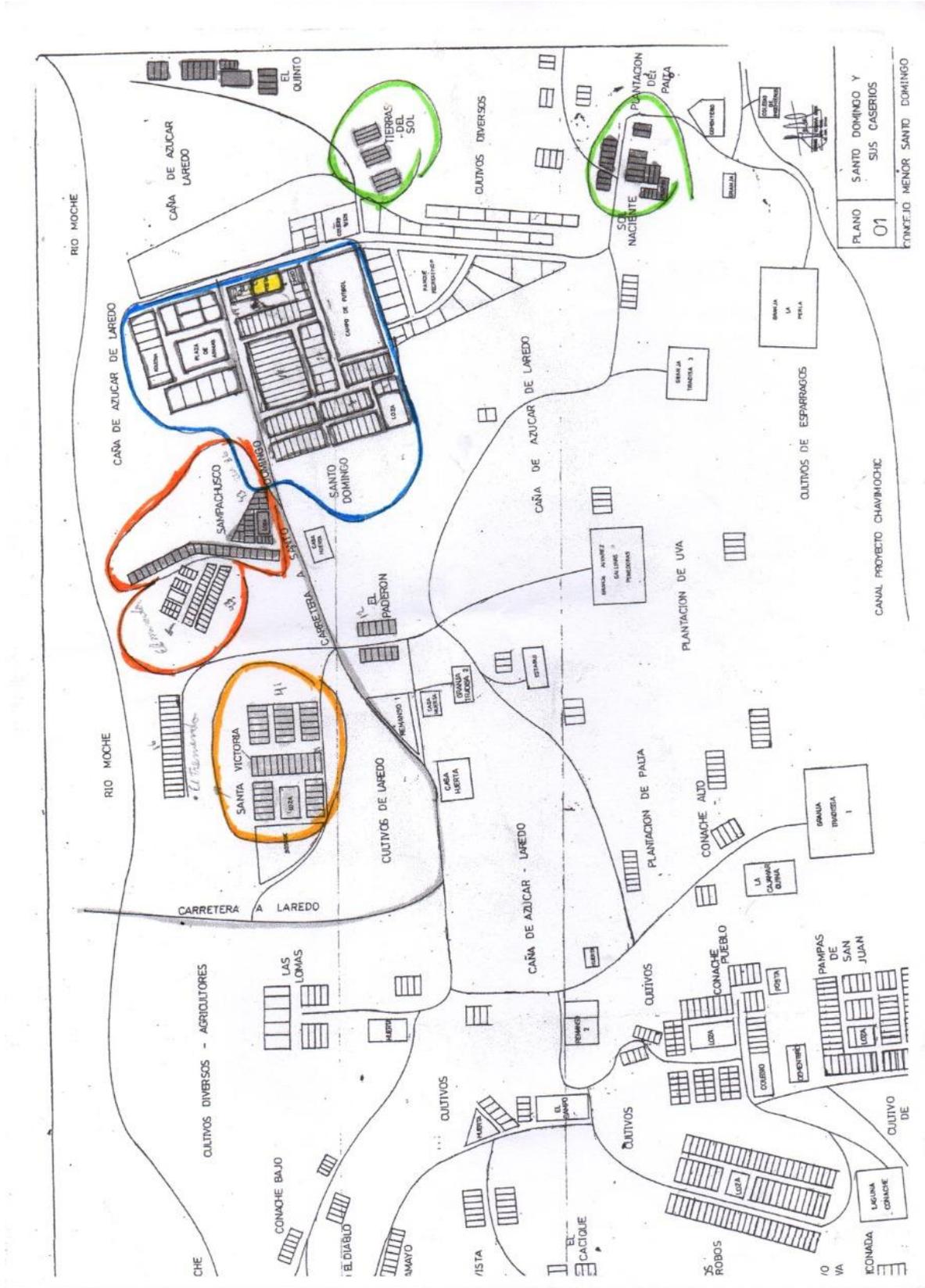
UBICACION POLITICA: LAREDO, TAMAULIPAS, MEXICO

FECHA: ABRIL 2016

ESCALA: 1:1000

ENCARGADO: STEFANY M. MARCHENA CIUDAD

CMP: 071488



Anexo 2. Instrumento elaborado y utilizado para la encuesta a pobladores del distrito de Laredo

“Estimación de Población Canina 2019” ENCUESTA N° _____

Distrito: Laredo Establecimiento de Salud: _____

SECCIÓN 1.- DATOS DE LA FAMILIA Y VIVIENDA

1. Tipo de vivienda: (). Casa (). Departamento (). Otros:.....
2. Número de personas que viven en la vivienda:

SECCIÓN 2.- DATOS DE LA FAMILIA Y VIVIENDA

3. ¿Tiene usted PERROS en su vivienda?
 (). **NO.** No tengo perros en la vivienda (**PASE A LA PREGUNTA 5**)
 (). **SI.** Si tengo perros en la vivienda. ¿Cuántos?

4. **Señalar las características de los PERROS. - Escribir el nombre de cada uno de los perros (uno por cada casilla) y describir las características de acuerdo a los solicitado. Escribir los números en cada casilla.**

	EDAD EN MESES Y/O AÑOS		¿CUÁL ES SU SEXO?	TAMAÑO DE LOS PADRES	EL ANIMAL ESTA CASTRADO O ESTERILIZADO	RAZA	VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA
	Año	Meses	1. Macho 2. Hembra	1. Pequeño 2. Mediano 3. Grande 4. No precisa	1.SI 2.NO	1. Pura (¿cuál?) 2. Mestiza o cruzada	1. Establecimiento Veterinario 2. Campaña del MINSA (EE.SS.) 3.NO TIENE
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

5. ¿Tiene usted GATOS en su vivienda?

(). **NO.** No tengo gatos en la vivienda (**FIN DE LA ENCUESTA**)

(). **SI.** Sí tengo gatos en la vivienda. ¿Cuántos?.....

6. **Señalar las características de los GATOS. - Escribir el nombre de cada uno de los gatos (uno por cada casilla) y describir las características de acuerdo a los solicitado. Escribir los números en cada casillo.**

	EDAD EN MESES Y/O AÑOS		¿CUÁL ES SU SEXO? 1. Macho 2. Hembra	EL ANIMAL ESTA CASTRADO O ESTERILIZADO 1. SI 2. NO	RAZA 1 = Pura (¿cuál?) 2= mestiza o cruzada	Vacunación antirrábica 1.SI 2.NO
	Año	Meses				
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

7. ¿EN ESTE ÚLTIMO AÑO SU PERRO SE HA ENFERMADO? SI () NO ()

8. ¿RECIBIÓ TRATAMIENTO?

SI () ¿Dónde? Centro Veterinario () Casa () Otro () _____

NO () ¿por qué? Dinero () Tiempo () Otro () _____

9. ¿LE SOLICITARON EXÁMENES DE LABORATORIO? SI () NO ()

10. ¿QUÉ DIAGNOSTICO LE DIERON? _____

11. ¿TERMINÓ EL TRATAMIENTO? SI () NO () ¿por qué? Dinero ()

Tiempo () Otro () _____

Nombre del encuestador: _____

Fecha:

Anexo 3. Consolidado de encuestas aplicadas en Laredo

Se entregaron un total de 1000 encuestas divididas en los 3 establecimientos de salud, la meta fue de 887 encuestas, se completaron 984 encuestas, se invalidaron 2 encuestas, y quedaron 982 válidas.

Cuadro 9. Consolidado de encuestas aplicadas en Laredo

Encuestas						
EE.SS	Entregadas	Vacías	Completas	Inválidas	Válidas	GERESA
LAREDO	522	1	521	2	519	462
MENOCUCHO	252	3	249	0	249	223
SANTO DOMINGO	226	12	214	0	214	202
TOTAL	1000	16	984	2	982	887

Anexo 4. Evidencia fotográfica del equipo encuestador en el distrito de Laredo, el día miércoles 29 de Mayo del 2019.





Anexo 5. Evidencia de la publicidad, por parte de la Municipalidad Distrital de Laredo.

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
LAREDO**

CENSO CANINO
CON DUEÑO, CASA POR CASA

FECHA
Miércoles
29
Mayo.

SECTORES DE INTERVENCIÓN:

- Laredo
- Sto. Domingo
- Menocucho

EN COORDINACIÓN CON:

- Hospital Distrital de Laredo
- Puesto de Salud de Sto. Domingo
- Puesto de Salud de Menocucho

Vecino Laredino, atiende a la persona que tocará tu puerta para realizar el censo de tu mascota.

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
LAREDO**

**GERENCIA REGIONAL DE SALUD
LA LIBERTAD**

UPAO