

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



“Características de la tenencia de canes con dueño en el distrito de Urubamba, Cusco-Perú”

**Tesis para optar al Título profesional de:
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**Úrsula Boza Cuadros
BACHILLER EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

Lima – PERÚ

2021

A mi abuela, la Omi; y a Anselmo, mi eterno compañero.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, especialmente a mi mamá, por la paciencia, el apoyo incondicional y la dedicación durante todos estos años.

Al Mg. Néstor Falcón, por sacarme de la zona de confort, el acompañamiento durante el desarrollo del estudio y por la confianza.

A Bruno Burgos por todo el apoyo y cariño en la recta final.

A Beto Cavero por el acompañamiento.

A la Dra. Andrea Vargas por los consejos y la claridad.

A la Asociación Patas Felices del Valle Sagrado por la ayuda y confianza.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue describir las características de la tenencia de canes con dueño en el distrito de Urubamba, Cusco, el año 2020. Para ello se diseñó una investigación observacional, descriptiva y transversal, a base de encuestas. La población en estudio fueron viviendas del distrito de Urubamba, dividida en 4 sectores de manera proporcional. El instrumento de recolección contenía información demográfica de los canes y su tenencia. El estudio recolectó 292 encuestas de personas que vivían predominantemente en casas. El porcentaje de viviendas con canes fue del 88%. Los canes eran utilizados principalmente como mascotas y guardianes. La práctica sanitaria de los canes incluía la vacunación. La edad media de muerte del último can fue de 6 años, principalmente por causa de accidentes. La crianza de los animales se realizaba alternadamente dentro y fuera de la vivienda durante el día. La alimentación fue principalmente de tipo mixta (balanceado y casera). Predominaban animales de sexo macho, raza cruzada, y en su mayoría no se encontraban esterilizados o castrados. Se espera que la información obtenida sirva a las autoridades del sector salud y municipales para valorar la necesidad de un programa de tenencia responsable de canes en la región.

Palabras clave: Cusco, mascotas, perros, zoonosis.

ABSTRACT

The objective of the study was to describe the characteristics of the ownership of dogs with an owner in the district of Urubamba, Cusco. For this, an observational, descriptive and cross-sectional research based on surveys was designed. The population under study were homes in the Urubamba district, divided into 4 sectors proportionally. The collection instrument contained demographic information on the dogs and their tenure. The study collected 292 surveys of people who lived predominantly in houses. The percentage of houses that had dogs was 88%. A majority percentage of the survival of the offspring was found, being mainly destined for gifts. Dogs are primarily pets and guardians. The sanitary practice of dogs includes vaccination against rabies. The average age of death of the last dog is 6 years, mainly due to accidents. The management of the stay indicates a majority of dogs living inside and outside the house. The feeding of the dog is mainly with mixed food. Male animals predominate, cross-breed is the vast majority and most of them are not sterilized or neutered. It is expected that the information obtained will be useful for the health and municipal authorities to plan and have a successful development of vaccination campaigns and responsible pet ownership.

Keywords: dog ownership characteristics, Urubamba, responsible pet ownership.

INTRODUCCIÓN

La relación entre humanos y animales se pierde ya en los anales de la historia: desde las primeras domesticaciones de especies salvajes en la antigüedad, hasta la enorme diversidad de especies que pertenecen o han pertenecido al ámbito de los animales de compañía. Los beneficios para los seres humanos pueden ser muchos y diversos. En general, se menciona que los animales juegan un papel importante en la sociedad contribuyendo al desarrollo físico, social y emocional de los seres humanos (Robertson et al., 2000) y contribuye al desarrollo de prácticas saludables en sus propietarios (Gómez et al., 2007).

En este sentido, son los canes y los gatos las especies que conviven en mayor cantidad en los hogares (Cuch, 2004; Llalla, 2012). En el caso de los canes, éstos cumplen actividades de guardianes, cazadores, corredores en pistas, detectores de sustancias prohibidas o simplemente animales de compañía, cuya función principal es la de convivir con el hombre como lo ha hecho durante los últimos milenios. (Álvarez y Domínguez, 2001).

La convivencia de los animales con las personas ha dado origen al concepto como el de tenencia responsable. Ella se encuentra definida como un principio de bienestar animal, el cual es asumido por el propietario obligándose a satisfacer las necesidades comportamentales, ambientales y físicas de sus animales, además de comprometerse a cumplir con la normativa vigente. Ello conlleva a que los propietarios dispongan de recursos necesarios para mantener la salud y bienestar de los animales en un nivel aceptable que a su vez permita prevenir los riesgos que el animal pueda presentar para la comunidad, otros animales o para el medio ambiente (OIE, 2009; ICAM, 2011)

El principal problema para la salud pública que puede implicar una tenencia no responsable de canes es la transmisión de enfermedades zoonóticas de tipo parasitario, llegando al 20% de infecciones humanas reconocidas (Barriga, 2002), entre ellas la hidatidosis, toxocariasis, la sarna sarcóptica (Leguía, 2002), cuya perpetuación y diseminación se mantiene debido a hábitos o costumbres de las personas que favorecen la exposición a los parásitos (Botero y Restrepo, 2003). Entre las bacterianas, se encuentra la leptospirosis y brucelosis (Glausius *et al.*, 2000; AVMA, 2001). La rabia, es la enfermedad más importante entre las virales. Aunque el virus rábico ataca casi a todos los mamíferos, en la mayoría de los países en desarrollo el can sigue siendo el transmisor más frecuente (Navarro *et al.*, 2007).

Los accidentes por mordedura también representan un problema crítico para la salud pública debido a las lesiones que produce las cuales en ocasiones pueden comprometer la vida de las víctimas (Blanco y Pérez, 2004). Además, las mordeduras producen secuelas psicológicas y costos económicos que afectan a la familia de los afectados y al Estado (Güttler, 2005)

Un problema adicional y de importancia para la salud pública, es la falta de control en la reproducción de canes, lo que puede conllevar a un aumento del número de animales vagabundos, que impacta en el aseo público y que a su vez contribuye de manera significativa al deterioro ambiental (Vejar, 2001). En zonas urbanas o semiurbanas, los parques públicos representan un foco de infección importante debido a la presencia de heces y orina de animales vagabundos con pobre o nula atención veterinaria, convirtiéndose en potenciales focos de infecciones para las personas que acuden a estos lugares (Leguía, 2002; Chávez *et al.*, 2002).

A fin de superar los problemas mencionados, la tenencia responsable y las prácticas de prevención de enfermedades se consideran altamente necesarias (Hugues *et al.*, 2013). Con el objetivo de intervenir en estas poblaciones es necesario realizar censos o estimación de la población de canes. La información obtenida a partir de estas estimaciones permitiría la planificación de los recursos

que serían necesarios para poder ejecutar diversos programas de tenencia responsable y prevención de enfermedades zoonóticas, como por ejemplo el de la rabia (León et al., 2014).

La tenencia de canes en el Perú está regulada por la ley N° 27596 “Régimen Jurídico de Canes”. Esta ley tiene como objetivo regular la crianza, adiestramiento y comercialización de canes dentro del territorio nacional. Las municipalidades, a partir del año 2002, tienen la competencia para aplicar dicha ley haciéndola operativa a través de ordenanzas.

En ese contexto, el estudio tuvo como objetivo determinar las características de la tenencia de canes con dueño en el distrito de Urubamba, Cusco-Perú, zona de alto tránsito turístico y en donde el principal ingreso económico proviene de dicha actividad, la misma que ha de permitir valorar el cumplimiento de los principios básicos de la tenencia responsable y el cumplimiento de la ley que regula el régimen jurídico de canes.

MATERIALES Y MÉTODOS

1. LUGAR DE ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo durante los meses de enero a marzo del 2020 en el distrito de Urubamba, provincia de Urubamba, departamento de Cusco, Perú. El desarrollo de la base de datos y el análisis estadístico correspondiente fueron realizados en el Laboratorio de Epidemiología y Salud Pública en Veterinaria de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (FAVEZ-UPCH).

2. TIPO DE ESTUDIO

La investigación correspondió a un estudio observacional, transversal y descriptivo a base de encuestas.

3. POBLACION OBJETIVO Y TAMAÑO DE MUESTRA

La población objetivo fueron las viviendas con canes del distrito de Urubamba, las que se encontraban segmentadas en cuatro sectores (anexo 1). El tamaño de muestra se determinó mediante la fórmula de comprobación de una proporción para poblaciones desconocidas, tomando en cuenta las siguientes restricciones: nivel de confianza del 95%, proporción referencial para pobladores que llevan a los canes al servicio veterinario periódicamente del 50% (valor utilizado cuando se desconoce información previa) y error máximo admisible de 5%. El tamaño de muestra calculado fue de 385 encuestas.

4. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

El instrumento fue desarrollado por profesionales del Área de Epidemiología y Salud Pública de la FAVEZ – UPCH. La versión final de la encuesta se presenta en el anexo 2. Las variables consideradas en el estudio fueron los siguientes:

- Tipo de vivienda (casa, departamento, otros)
- Número de canes en el hogar y características demográficas (sexo, edad, raza y tamaño).
- Vacunas antirrábicas en el último año.
- Control de la reproducción.
- Nivel de confinamiento (permanente, temporal, sin confinamiento)
- Tipo de alimentación (casera, balanceada o mixta)
- Mordeduras a humanos
- Mordeduras a canes (peleas)
- Utilidad del can en la vivienda
- Indicadores de supervivencia

5. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para el proceso de encuestado se seleccionaron distintos tipos de viviendas y se recorrió los diferentes sectores. La selección de las viviendas se realizó siguiendo el criterio de un muestreo estratificado aleatorio, distribuyéndose la muestra según los sectores en los que se encontraba distribuido el distrito.

Seleccionada la vivienda a encuestar, se solicitó a un adulto la participación en el estudio. Después de la aceptación se realizaban las preguntas correspondientes por parte del encuestador y las respuestas eran marcadas en el instrumento de recolección de información. Terminada la encuesta se agradeció la participación al encuestado y se continuó con la siguiente vivienda seleccionada.

6. PROCESAMIENTO DE DATOS

La información recogida de la revisión de las encuestas fue transferida a una base de datos en el programa Microsoft Excel. Después de culminada la base de datos inicial, se realizó una revisión completa de la información introducida verificando los datos de cada una de las variables consignadas. Al final de este proceso se obtuvo la base definitiva para realizar el análisis de datos correspondiente.

7. ANÁLISIS DE DATOS

La información recolectada fue analizada mediante el programa estadístico STATA 13.0. Se calculó la frecuencia absoluta y relativa para las diferentes categorías de respuesta de las variables consideradas en el estudio. Los resultados de las variables cuantitativas fueron resumidos mediante medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y dispersión (desviación estándar y valores extremos).

RESULTADOS

El estudio recopiló 292 encuestas, un número inferior al que se calculó previamente, debido a la interrupción del desarrollo de las encuestas debido a la cuarentena a la que fue sometido el país por la pandemia Covid-19. Con el número de viviendas en el que poseen al menos un can (257), el error máximo admisible con el que se obtienen los resultados es de 6.1%. Se obtuvo un número similar de encuestas de cada cuadrante en el que se dividió la zona de estudio. Dentro de las características generales de los encuestados se encontró que la mayoría, el 69.5% (203) vivían en casa y la diferencia en departamentos y otros espacios habitacionales (corralones, depósitos). De ellos, el 88.0% (257) de los encuestados mencionaron tener al menos un can en su vivienda. El detalle de la distribución de estas variables se presenta en el cuadro 1. Las encuestas reportaron la existencia de 459 canes, de los cuales el 55.8% eran machos y el 44.2% eran hembras.

El número promedio de crías por parto fue de 3.7 y el porcentaje de supervivencia de las crías de los canes fue de 70.7%. El detalle de los resultados se presenta en el cuadro 2. La edad promedio de la muerte del último can fue de 6 años, con valores extremos de 0.02 a 20 años. El detalle de los estadígrafos de esta variable también se presenta en el cuadro 2. El principal destino de las crías fue el regalo, y la causa de muerte más frecuente de los canes fueron los accidentes, según opinión de los encuestados. El detalle de estas variables se presenta en el cuadro 3.

En cuanto a la pregunta de si el can mordió alguna vez y si se pelea, el 24.3% (62/255) y el 58.3% (148/254), respectivamente, respondieron afirmativamente. En cuanto a la práctica de llevar a los animales al servicio veterinario, el 55% (138/255) respondió que lo hacía.

Los encuestados manifestaron que los animales se encontraban mayormente en la vivienda y que su alimentación era básicamente mixta. La principal utilidad de los canes fue la de guardián y

como animales de compañía/mascota. El detalle de la distribución de las variables se presenta en el cuadro 4.

De un total de 454 canes declarados, se obtuvo información de la edad en 423 animales, resultando en una edad promedio de 3.1 años (desviación estándar de 2.6 años, valores extremos de 0.008 a 14 años) y mediana y moda de 2 años.

La mayor cantidad de los canes eran de raza cruzada, de sexo macho, y la mayoría no se encontraba esterilizada. Además, se encontró que el 35.4% de los canes no se encontraban vacunados contra la rabia al momento de la encuesta, y solo el 21.6% de los animales fueron reportados como enfermos en algún momento de su vida. El detalle de estas variables se encuentra en el cuadro 5. El detalle de la raza específica de los canes se presenta en el anexo 3.

En cuanto al lugar de vacunación contra la rabia, de 266 encuestados que respondieron la pregunta, 53.8% (143) lo hizo en consultorios veterinarios, 33.5% (89) los llevaba al VANCAN, y el 12.8% (34) señalaron otras fuentes (posta médica, familiares no veterinarios y algunos no precisaron).

Cuadro 1. Características generales de los encuestados incluidos en el estudio. Urubamba, Cuzco, 2020 (n=292).

Variable	Nro.	%
Procedencia		
Urubamba 1	72	24.7
Urubamba 2	73	25.0
Urubamba 3	75	25.7
Urubamba 4	72	24.7
Vivienda		
Casa	203	69.5
Departamento	34	11.6
Otros	28	9.6
No contestó	27	9.2
Tenencia de canes		
No	35	12.0
Si	257	88.0

Cuadro 2. Indicadores reproductivos y supervivencia de canes y de edad de muerte del último can según opinión de los encuestados.

Indicadores	Resultados
Reproductivos y supervivencia de crías (n=95)	
Crías nacidas	352
Promedio de crías/parto	3.7
Crías sobrevivientes	249
Porcentaje de supervivencia	70.7
Edad de muerte del último can (n=186)	
Media	6.0
Mediana	5
Moda	7
Desviación estándar	4.4
Mínimo	0.02
Máximo	20

Cuadro 3. Destino de las crías de los canes y causas de muerte del último can según opinión de los encuestados.

Variable	Nro.	%
Destino de las crías de canes (n=57)		
Lo regaló	40	70.2
Lo vendió	11	19.3
Se queda con ellos	6	10.5
Causas de muerte del can (n=186)		
Accidente	103	55.4
Enfermedad	56	30.1
Vejez	27	14.5

Cuadro 4.- Manejo de la estancia y alimentación y utilidad de los canes en opinión de las personas encuestadas.

Variable	Nro.	%
Confinamiento del can (n=257)		
Siempre en vivienda	133	51.8
Dentro y fuera de vivienda	105	40.9
Siempre en la calle	19	7.4
Alimentación del can (n=254)		
Mixta	104	40.9
Casera	79	31.1
Balanceada	71	28.0
Utilidad de los canes (n=257)		
Guardián	129	50.2
Compañía/mascota	123	47.9
Reproducción/venta	4	1.6
Terapia/ayuda	1	0.4

Cuadro 5.- Características demográficas de los canes, control reproductivo y manejo sanitario en opinión de las personas encuestadas.

Variable	Nro.	%
Raza de los canes (n = 448)		
Cruzado	308	68.8
Puro	140	31.3
Sexo (n = 454)		
Macho	259	57
Hembra	195	43
Esterilizado (n = 454)		
No	329	72.5
Si	125	27.5
Vacunado contra la rabia (n=452)		
No	160	35.4
Si	292	64.6
Se ha enfermado en el último año (n = 450)		
No ha enfermado	353	78.4
Sí ha enfermado	97	21.6

DISCUSIÓN

Conocer las características y prácticas de los dueños en la crianza de sus canes en una determinada zona, es un indicador que permite evaluar los programas de tenencia responsable de animales de compañía (TRAC) que deben de realizarse a nivel local en el Perú o en su defecto ha de permitir evaluar la necesidad de planificar e implementar acción para su mejora. En ese sentido, el estudio ha permitido obtener información que puede ser considerada como una línea de base para determinar el avance, necesidades de mejora o valoración de las estrategias que viene empleando la Municipalidad de Urubamba en los programas de tenencia responsable que están obligados a desarrollar en marco de la ley N° 27596 “Ley que Regula el Régimen Jurídico de Canes”.

El estudio, originalmente, contemplaba realizar un total de 385 encuestas de forma presencial y con la metodología de encuestas por vivienda. Sin embargo, debido a la inmovilización social obligatoria (cuarentena sanitaria) impuesta por el gobierno por la pandemia COVID-19, el estudio finalizó con las encuestas obtenidas hasta ese momento. La cuarentena trajo limitaciones de contacto social, cuidados en la exposición innecesaria, se extremaron las medidas de bioseguridad, por lo que en base a los principios éticos de protección de encuestado y encuestados, se culminó el proceso de recolección de información y se decidió utilizar en el análisis de datos las encuestas realizadas hasta ese momento.

En lo referente a la proporción de los encuestados según tipo de vivienda que habitaban, se observa que la mayoría correspondieron a casas debido a que ésta es el tipo de edificación que se encuentra mayoritariamente en el distrito en zona urbana y rural (INEI, 2017). El 88% de hogares encuestados respondieron afirmativamente a la pregunta de si tiene algún can en casa. A partir de las respuestas afirmativas se evaluó las características de la tenencia de canes en el distrito de Urubamba.

El análisis de los indicadores reproductivos y de supervivencia y/o muerte, nos indica que la media de crías por parto fue de 3,7 y que, de éstas, el 70,7 % sobreviven. Comparado con otros estudios se encontró que la tasa de supervivencia en canes obtenida fue mayor en algunos casos, como en Ventanilla-Callao, donde fue del 56,2% (Rendón *et al*, 2018); Comas, de 64,7% (Soriano *et al.*, 2017); y Huaraz- Ancash, de 70% (Morales, 2014); sin embargo, fue menor a las encontradas en estudios similares en San Martín de Porres, de 75,7% (Arauco *et al.*, 2014) y Chile, donde se obtuvieron tasas del 90,8% (Bustamante, 2008), 77% (Morales *et al.*, 2009) y 90,6% (Rojas, 2005). La comparación con otras realidades peruanas indicaría que la condición social, económica y cultural de los habitantes del distrito de Urubamba favorecen esta mayor supervivencia.

La edad media de muerte del último can fue de 6 años, con lo que se observa que los animales mueren relativamente jóvenes. La principal causa de muerte en canes fue por accidente, lo cual coincide con el fallecimiento por causas desconocidas y accidentes encontrados en estudios realizados en Chile (Bustamante, 2008; Illanes, 2009), y muerte por aplastamiento para el caso de cachorros reportados en Villa del Mar (Morales *et al.*, 2009). La muerte por enfermedad representa la segunda causa, lo que estaría asociado a una falta de cultura sanitaria entre los propietarios. Se menciona que, en muchos casos, los animales son llevados tarde al servicio veterinario, ya que su atención no se considera una prioridad (Haro, 2003).

Las crías de los canes generalmente son regaladas, probablemente debido a que provendrían de preñeces no deseadas. Destaca también un porcentaje importante (19,3%) de personas que deciden hacer negocio con la crianza de canes, vendiendo las crías. Estos datos coinciden con otros estudios previos en zonas urbanas (Degregorio, 2010) en los que se observó que, mayoritariamente, los canes fueron incorporados a través del regalo a sus hogares, coincidiendo con un muy bajo porcentaje de adopciones.

Los indicadores sobre el confinamiento de canes muestran resultados similares para todas las opciones: viven siempre en la vivienda y lo hacen dentro-fuera, alternativamente. Esto se debería a las características rurales del municipio de Urubamba, con una tenencia de canes principalmente

usados como guardianes de espacios agrícolas abiertos y viviendas. Esta forma de mantener a los animales podría exponer a los animales a condiciones climáticas poco favorables para su salud, accidentes como atropellos, peleas o envenenamientos, entre otros riesgos para su bienestar.

En cuanto al manejo de la alimentación se observó un predominio de la alimentación mixta (casera y alimento balanceado). Esto se debería a la disposición o facilidad de acceder a comida casera para la alimentación de los animales; además que, por su utilidad, el can era en alta proporción guardián, con lo que su alimentación no resultaría en una prioridad económica familiar. Por otro lado, la condición socioeconómica de las personas encuestadas se encuentra mayoritariamente en condición de pobreza (INEI, 2017), haría que no puedan mantener como opción económicamente viable la alimentación balanceada exclusiva, alimentando por ello a los animales con restos de comida.

La utilidad de los canes en el distrito de Urubamba fue de guardián y mascota. A diferencia de lo que ocurre en algunos distritos de Lima, de carácter más urbano, como San Martín de Porres, donde la utilidad como mascota asciende a un 72.8% (Arauco et al., 2014), o en Comas, donde llega a un 59% (Soriano et al., 2017). Si comparamos con una ciudad de otro país, por ejemplo, en Viña del Mar, en Chile, la utilidad de los canes como mascota y guardianes fueron casi similares, con un 42,4% y 41,4%, respectivamente (Morales et al., 2009).

Observando las características demográficas de los canes, se encontró un predominio de canes mestizos frente a los de raza. Esto sigue la línea de otros estudios realizados en el Perú (Rendón et al., 2018; Arauco et al., 2014; Morales, 2014; Soriano et al., 2017), y en otros países de Latinoamérica (Vinueza, 2015; Gallardo, 2003; Santa Fe, 2004) donde predominó principalmente la raza mestiza. La causa de este fenómeno se debe principalmente a las características de resistencia que se les atribuye a estos canes, que contrasta con una creencia de que los animales de raza definida son más sensibles a alergias y otras patologías, y por tanto serían menos capaces

de resistir las condiciones físicas y sanitarias en los que son mantenidos los canes en el área de estudio.

En cuanto al sexo, se encontró un mayor porcentaje de machos en relación con las hembras. Porcentaje similar se halló en otros estudios, como en Ventanilla, donde alcanzó el 59,2% (Rendón *et al.*, 2018), San Martín de Porres, con 56,6% (Arauco *et al.*, 2014), y Huaraz -Ancash, con 61% (Morales, 2014). Generalmente las personas prefieren un can macho debido a que con ello se evitan las molestias de los celos de las hembras (Cantillano, 2002). En cuanto al manejo del control reproductivo, el 72,5 % de los canes no ha sido esterilizado. Esta información es de interés para el análisis y la planificación de planes municipales de crecimiento poblacional de canes y control reproductivo. El no tener controlada la reproducción de la población canina puede suponer un peligro para la salud pública, debido a la propagación de enfermedades por parte de canes que comen y esparcen basura, así como peligro de mordeduras a humanos y peleas entre los mismos canes.

La actividad sanitaria con los canes indica que la mayoría de animales estaban vacunados contra la rabia. Estos hallazgos son relevantes porque indirectamente ha de permitir estimar las coberturas de vacunación antirrábica en el conjunto de canes que formaron parte de la muestra en estudio. Según lo indicado por la OMS, para alcanzar un adecuado control y eventual erradicación de la rabia en canes, los programas deben incluir campañas anuales y tener una cobertura de vacunación de por lo menos 70% de la población (WHO, 2013). Por otro lado, la “Norma técnica de salud para la prevención y control de rabia humana en el Perú” sugiere que las campañas deben ser una vez año, con una variación según las condiciones epidemiológicas del área, y que en las mismas se debe vacunar no menos de un 80% de la población estimada previamente (MINSa, 2017). En cualquiera de los casos, la proporción de canes que se habrían encontrado vacunados contra la rabia, según la opinión de sus propietarios, se encontraba por debajo de los límites establecidos por la autoridad sanitaria para evitar la difusión de esta enfermedad ante la eventualidad de que el virus ingrese a esta población.

Así mismo, según los encuestados, la mayoría de canes no ha enfermado en el último año. A decir de los encuestados, las patologías que predominaban en los animales que sí enfermaron tendrían origen infectocontagioso (vírales como parvovirus o distemper) o bacteriano (leptospira), que suelen ser las enfermedades más comunes entre los canes, de acuerdo a los diagnósticos realizados por los médicos veterinarios locales y reportados por los propietarios, las mismas que pueden ser evitadas mediante la aplicación de medidas preventivas, como es la vacunación (Peña *et al.*, 2017).

El estudio ofrece información que ha de permitir que las autoridades de salud y de las municipalidades puedan valorar las coberturas de sus intervenciones. El análisis de los resultados demuestra que las prácticas de tenencia responsable de canes no han sido una prioridad en la población estudiada, aparentemente por el desconocimiento de la importancia que tiene para la salud y bienestar animal, y principalmente para la salud pública. Por ello, los resultados del estudio pueden servir de línea de base para el desarrollo de la implementación de programas de tenencia responsable de canes en la región.

CONCLUSIONES

El estudio de investigación acerca de las “Características de la tenencia de canes con dueño en el distrito de Urubamba, Cusco-Perú 2020” llega a las siguientes conclusiones:

- Existe una brecha en la cobertura de las vacunas antirrábicas en el distrito de Urubamba, lo que supone una oportunidad tanto para la práctica veterinaria particular como para los programas públicos de vacunación como el VANCAN. Frente a esta situación, es recomendable fortalecer el VANCAN para que más personas acudan a este programa a través de una adecuada sensibilización y comunicación a la población sobre su existencia e importancia.
- Los hallazgos del estudio brindan oportunidades para la práctica veterinaria particular en el distrito de Urubamba, ya que existe una evidente demanda sanitaria debido a la población de canes y a las escasas prácticas sanitarias reportadas por los encuestados. Esto es importante para la sostenibilidad de la profesión veterinaria en el país.
- El estudio ha revelado la necesidad de llevar a cabo campañas educativas sobre tenencia responsable, educando así a los dueños para que lleven a sus canes a la consulta veterinaria regularmente y oportunamente, para que esterilicen a sus mascotas y para que los vacunen regularmente.

LITERATURA CITADA

1. Álvarez E, Domínguez J. 2001. Programa para el control integral de la población canina. AMMVEPE 12(3): 83-91.
2. Arauco D, Falcón N, León D, Urbina B. 2014. Indicadores demográficos y estimación de la población de canes con dueño en el distrito de San Martín de Porres. Rev. Salud Tecno. Vet, Perú (2): 83-92.
3. [AVMA] American Veterinary Medical Association. 2001. A community approach to dog bite prevention. JAVMA. 218: 11, 1732-1749.
4. Barriga O. 2002. Las enfermedades parasitarias de los animales domésticos en La América Latina. Chile: Editorial Germinal. 247 p.
5. Blanco M, Pérez W. 2004. Mordeduras de perro en niños. Arch. Pediatr. Urug. 75(2):120-124.
6. Botero D, Restrepo M. 2003. Parasitosis humanas. 4ta ed. Medellín, Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas. 418 p.
7. Bustamante S. 2008. Demografía en las poblaciones de canes y felinos en la comuna de Santiago. Título de Médico Veterinario. Santiago: Universidad de Chile. 90p.
8. Cantillano J. 2002. Características demográficas de la población canina en Quemchi, Provincia de Chiloé, nivel de conocimiento de los propietarios sobre enfermedades zoonóticas y el manejo de sus caninos. Tesis de Médico Veterinario. Valdivia: Universidad Austral de Chile. 35 p.
9. Chávez, A.; E. Casas; M. Serrano; J. Cajas; J. Velarde; V. La Rosa; J. López. 2002. Riesgo de contraer enfermedades parasitarias en los parques públicos de Lima y Callao. Rev. Inv. Vet. Perú 13 (2): 84-91.
10. Cuch L. 2004. Animales de compañía: beneficios e inconvenientes. Rev. Los monográficos de la B.MM, España 6(1): 1-5p. [Internet]. [acceso 24 de Agosto 2017]. Disponible en:

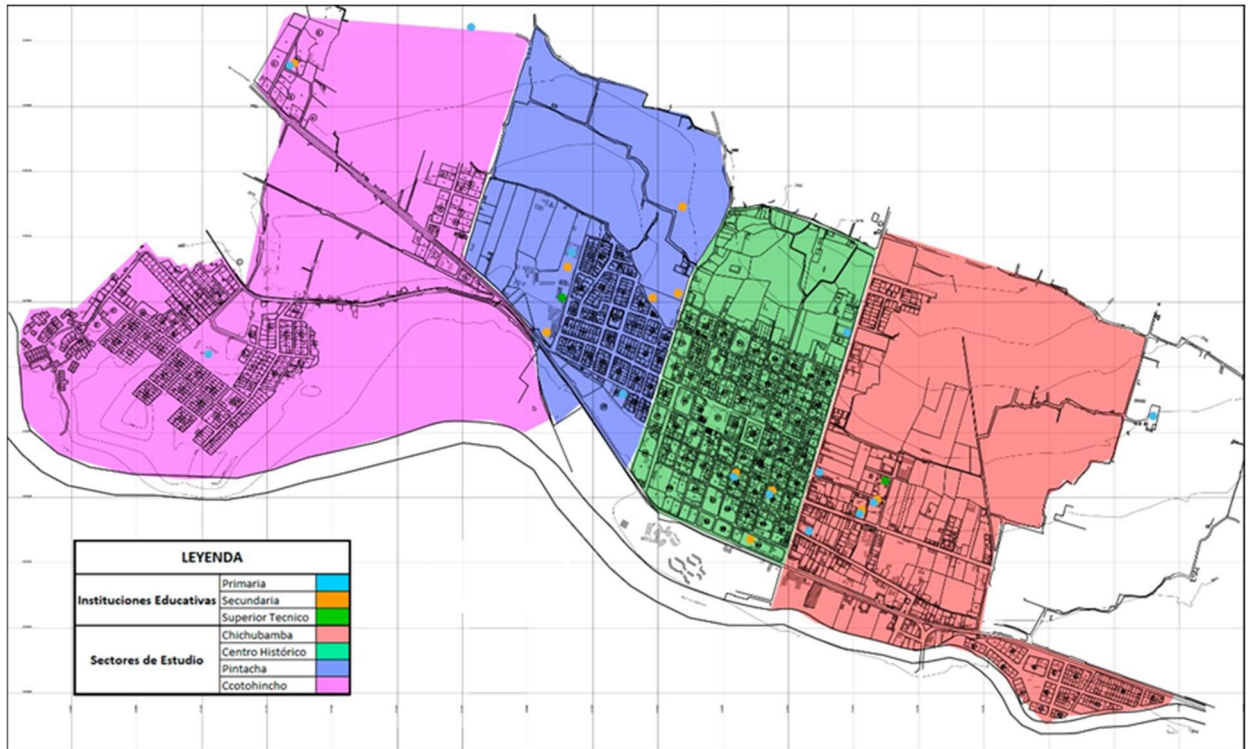
https://www.diba.cat/c/document_library/get_file?uuid=0ad3534f-c7ee-4bb6-925fe98f9d1160e3&groupId=7294824

11. Degregorio OJ. 2010. Poblaciones de caninos urbanas: modelos epidemiológicos. Tesis Doctoral. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. 230 p.
12. Gallardo M. 2003. Características demográficas de la población canina y recuento de la población felina en la ciudad de La Unión. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Veterinario. Valdivia: Universidad Austral de Chile. 50 p.
13. Gómez L, Atehortua C, Orozco S. 2007. La influencia de las mascotas en la vida humana. Rev Col Cienc, 20 (3): 377-386
14. Glausiuss G, Ascione I, Sehabiague G. 2000. Mordeduras por animales en la edad pediátrica. Arch. Pediatr. Urug. 71: 24-30.
15. Güttler V. 2005. Análisis de algunas características de la población canina relacionadas con mordeduras e hidatidosis humana en la provincia de Valdivia. Tesis de Médico Veterinario Zootecnista. Valdivia: Universidad Austral de Chile. 64 p.
16. Haro I. 2003. Censo de la población canina y felina y estimación del grado de consulta hospitalaria por mordeduras en la ciudad de Entre Lagos. Tesis de Médico Veterinario. Valdivia: Universidad Austral de Chile. 63p.
17. [ICAM] International Companion Animal Management Coalition. (2011). Guía para el manejo humanitario de las poblaciones caninas. Londres.24p.
18. Illanes J. 2009. Demografía en las poblaciones de perros y gatos en el Área Rural y Urbana de la Comuna de la Calera del Tango. Tesis de Médico Veterinario. Maipo: Universidad de Chile. 65p.
19. [INEI] Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2017. Cusco, Resultados Definitivos. 18590p.
20. Hugues B, Álvarez A, Ledón L, Mendoza M, Castelo L, Domínguez E. 2013. Efectos beneficiosos de los animales de compañía para los pacientes con enfermedades cardiovasculares. Rev. Ver Cor Salud, Cuba 5(2): 226-229 p.

21. Leguía G. 2002. Enfermedades parasitarias de perros y gatos. Epidemiología y control. 2° ed. Lima: Ed. Del Mar. 155 p.
22. León D, Soriano J, Arauco D, Falcón N. 2014. Estimación de la población de canes con dueño y canes vagabundos: Importancia para la Salud Pública. MV Revista de Ciencias Veterinarias Perú, 30 (3):1-4.
23. Ley N° 27596. Ley que regula el régimen jurídico de canes. En Separata de Normas Legales del Diario Oficial "El Peruano". Lima, 14 de diciembre de 2001. 213876-213878 p. 33 [Internet].
24. Llalla H. 2012. Caracterización de la tenencia de mascotas y evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas asociadas a riesgos de zoonosis y accidentes entre escolares de educación secundaria en tres distritos de Lima Metropolitana. Tesis de Maestría. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 75 p.
25. Ministerio de Salud (MINSA). 2017. Norma Técnica de Salud para la Prevención y Control de la Rabia Humana en el Perú. Lima: MINSA. 103 p. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4193.pdf>
26. Morales, D. 2014. Estimación de la población de canes con dueño en la Ciudad de Huaraz, departamento de Ancash - Perú. Tesis de Médico Veterinario Zootecnista. Huaraz: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 28p.
27. Morales M, Varas C, Ibarra L. 2009. Caracterización demográfica de la población de perros de Viña del Mar, Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile, Santiago, Chile. Arch. Med. Vet. 41, 89-95.
28. Navarro A., Bustamante J., Sato A. 2007. Situación actual y control de la rabia en el Perú. Rev. Perú Med Exp, Salud Pública. Perú 24: 46-50.
29. [OIE] Organización Mundial de Sanidad Animal. 2009. Directrices sobre el control de las poblaciones de perros vagabundos. París: OIE. Volumen 1: Consideraciones generales. 19p.
30. Peña G., Iván; Vidal F., Florangel; del Toro R., Arnaldo; Hernández, Aliesky; Zapata R, Margarita M. 2007. Zoonosis parasitarias causadas por perros y gatos, aspecto a considerar en Salud Pública de Cuba. REDVET. España 18: 1-11.

31. Rendón H., D., Quintana M., E., Door M., I., Vicuña A., F., León C., D., & Falcón P., 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*: 29(1). 217-225.
32. Robertson I, Irwin P, Lymbery A, Thompson R. 2000. The role of companion animals in the emergence of parasitic zoonoses. *Int J Parasitol* 30: 1369-1377
33. Rojas A. 2005. Demografía en las poblaciones de canes y felinos en la Comuna de lo Prado. Tesis de Médico Veterinario. Santiago: Universidad de Chile. 77p.
34. Santa Fe, L. 2004. Muestreo para determinar la población de caninos y felinos en el Municipio de Santiago de Cali. Secretaria de Salud Pública Municipal de Santiago de Cali Centro de Zoonosis. [Internet]. Disponible en: <http://www.cali.gov.co/publico2/documentos/varios/tenenciamascotas.pdf>
35. Soriano J, Nuñez J, León D, Falcón N .2017. Estimación de la población de canes con dueño en el distrito de Comas, Lima-Perú. *Rev. de Cien.Vet, Perú* 33(2): 5-10.
36. Vejar L. 2001. Manejo Responsable de Mascotas en la Comuna de Cerro Navia, Educación Sanitaria. Tesis de Médico Veterinario. Santiago: Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología. 44p.
37. Vinuesa N. 2015. Determinación de la población de mascotas en hogares de la Parroquia de San Bartolo del Distrito Metropolitano de Quito. Título de Médico Veterinario Zootecnista. Quito: Universidad de Las Américas. 129p.
38. [WHO] World Health Organization. 2013. WHO Expert Committee on rabies. Geneva: WHO. Technical Report Series. 150 p.

ANEXO 1



ANEXO 2

ENCUESTA "TENENCIA DE ANIMALES DE COMPAÑÍA EN EL DISTRITO DE URUBAMBA, CUZCO - PERÚ"

INFORMACIÓN GENERAL																
1. ¿En qué distrito vive? _____					2. ¿Qué tipo de vivienda tiene? Casa <input type="checkbox"/> Departamento <input type="checkbox"/> Otro _____											
INFORMACIÓN SOBRE TENENCIA DE MASCOTAS																
3. Complete la siguiente tabla sólo si tiene perros en su vivienda.																
Nombre del perro	Raza	Edad	Sexo		¿Está castrado o esterilizado?		¿Ha sido vacunado contra la Rabia en el último año?			¿Ha tenido enfermedades en el último año?			¿De qué tamaño es su perro?			
			Hembra	Macho	No	Sí	No	Sí	¿Dónde/quién lo vacunó?	No	Sí	Cuál	Pequeño	Mediano	Grande	
1.																
2.																
3.																
4.																
5.																
6.																
4. Si tuviera perras hembras en edad reproductiva, conteste las siguientes preguntas:							5. ¿A qué edad falleció su último perro? _____									
¿Cuántas veces ha parido o tenido crías en el último año (12 meses)?				Perra 1	Perra 2	Perra 3	6. ¿Cuál fue la causa de muerte de su último perro? _____									
¿Cuántas crías tuvo en su último parto?																
¿Cuántas crías sobrevivieron?																
¿Qué hizo con las crías?																
7. Conteste SÍ o NO según corresponda																
			No	Sí												
¿Alguna vez su(s) perro(s) han mordido a una persona?																
¿Su(s) perro(s) han peleado con otros perros?																
¿Lleva a su(s) perro(s) al veterinario regularmente?																
8. ¿Cuál es el grado de confinamiento de su(s) perro(s)?																
			Siempre está dentro de la vivienda													
			Ocasionalmente dentro de la vivienda y ocasionalmente en la calle													
			Siempre está en la calle													
9. ¿Qué tipo de alimentación recibe su(s) perro(s)?																
Comida casera																
Comida balanceada (Riocan, Mimaskot, etc)																
Mixta																
10. ¿Cuál es la principal función o utilidad de sus perros?																
			Guardián													
			Compañía/mascota													
			Terapia/ayuda													
			Reproducción/venta													

Anexo 3.

Razas de canes identificado por los encuestados (n=136)

Raza de canes	Nro.	%
Pastor Alemán	22	16.2
Perro Peruano Sin Pelo	15	11
Labrador	11	8.1
Chihuahua	9	6.6
Pekinés	9	6.6
Pitbull	9	6.6
Rottweiler	8	5.9
Cocker	7	5.1
Shitzu	7	5.1
Schnauzer	5	3.7
Strafford	5	3.7
Golden Retriver	4	2.9
Sharpei	4	2.9
Yorkshire	3	2.2
Bóxer	2	1.5
Braco	2	1.5
Bulldog francés	2	1.5
Bullterrier	2	1.5
American bully	1	0.7
Boston terrier	1	0.7
Collie	1	0.7
Dálmata	1	0.7
Irish setter	1	0.7
Jack Russel	1	0.7
Mastín	1	0.7
Poodle	1	0.7
Salchicha	1	0.7
Samoyedo	1	0.7