

## Tenencia de animales de compañía y conocimiento de zoonosis en Bambamarca (Cajamarca, Perú)

Pet ownership and knowledge of zoonoses in Bambamarca (Cajamarca, Peru)

Cristhy Plasencia T.<sup>1\*</sup>, Daphne León C.<sup>1</sup>, Néstor Falcón P.<sup>1</sup>

### RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo describir la tenencia de animales de compañía y los conocimientos de zoonosis entre pobladores en el distrito de Bambamarca – Cajamarca, Perú, en 2022. Se realizaron 394 encuestas, siendo 30.5% en la zona urbana (Bambamarca ciudad) y 69.5% en la zona rural (Llaucán, San Juan de Lacamarca, Chala y El Tuco). De los encuestados, 54.8% fueron mujeres, 20.8% contaban con secundaria completa y la edad promedio fue de 39.9 años. El 58.4 y 35.5% de entrevistados aseguraron poseer perros y gatos, respectivamente. La relación persona: perro fue 4:1 y persona: gato de 6.7: 1. El 45.2% de poseedores de canes lo criaban como mascota y el 45% de poseedores de gatos los criaban como controladores de plaga de roedores. El 67.9% de los perros fueron machos y 50.5% de los gatos fueron hembras. La tasa de animales esterilizados fue menor al 4% en ambas especies. En caso de los perros, 54.1% paseaban sin restricción y 31.7% de los gatos se clasificaron como «outdoor». El 50.3% de tenedores de perros y 69.5% de tenedores de gatos mencionaron realizar desparasitaciones internas, y 45 y 61.5%, respectivamente, desparasitaban externamente de manera regular (al menos cada 3 meses). El 58% de perros y el 12.8% de gatos fueron reportados como vacunados contra la rabia el último año. El desconocimiento del significado del término zoonosis alcanzó al 95.4% de los encuestados; sin embargo, el 90.4% afirmó conocer que los animales podrían transmitir enfermedades a las personas, siendo la más reconocida la rabia (69.8%). Se

<sup>1</sup> Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

\* E-mail: [cristhy.plasencia.t@upch.pe](mailto:cristhy.plasencia.t@upch.pe)

Recibido: 4 de diciembre de 2023

Aceptado para publicación: 12 de enero de 2024

Publicado: 29 de febrero de 2024

©Los autores. Este artículo es publicado por la Rev Inv Vet Perú de la Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) [<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>] que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada de su fuente original

concluye que es necesario desarrollar campañas de educación sanitaria a fin de que los propietarios de animales de compañía desarrollen una tenencia responsable y evitar de esta forma impactos negativos sobre la salud pública y el bienestar animal.

**Palabras clave:** tenencia responsable, salud pública, zoonosis, Cajamarca

## ABSTRACT

The aim of this study was to describe the ownership of pets and knowledge of zoonoses among residents in the district of Bambamarca – Cajamarca, Peru, in 2022. In total, 394 surveys were carried out, 30.5% in the urban area (Bambamarca city) and 69.5% in the rural area (Llaucán, San Juan de Lacamarca, Chala and El Tuco). Of those surveyed, 54.8% were female, 20.8% had completed secondary school and the average age was 39.9 years. Besides, 58.4 and 35.5% of interviewees claimed to own dogs and cats, respectively. The person: dog ratio was 4:1 and person: cat was 6.7: 1; 45.2% of dog owners raised them as pets and 45% of cat owners raised them as rodent pest controllers; 67.9% of the dogs were males and 50.5% of the cats were females. The rate of sterilized animals was less than 4% in both species. In the case of dogs, 54.1% walked without restriction and 31.7% of cats were classified as «outdoor»; 50.3% of dog owners and 69.5% of cat owners mentioned performing internal deworming, and 45 and 61.5%, respectively, performed external deworming on a regular basis (at least every 3 months). Moreover, 58% of dogs and 12.8% of cats were reported to have been vaccinated against rabies in the last year. Ignorance of the meaning of the term zoonosis reached 95.4% of those surveyed; however, 90.4% said they knew that animals could transmit diseases to people, the most recognized being rabies (69.8%). It is concluded that it is necessary to develop health education campaigns so that pet owners develop responsible ownership and thus avoid negative impacts on public health and animal welfare.

**Key words:** responsible animal ownership, public health, zoonosis, Cajamarca

## INTRODUCCIÓN

La crianza adecuada de un animal genera beneficios en los tenedores. Estos están clasificados en cuatro áreas: terapéutico, fisiológico, psicológico y social (Gómez *et al.*, 2007; Hugues *et al.*, 2013), favoreciendo la reducción de la frecuencia cardíaca, presión arterial, ansiedad, estrés y depresión; además, aumentan la socialización entre personas y ayudan a estimular la realización de actividad física obteniendo como beneficio la pérdida de peso corporal, entre otros (Hugues *et al.*, 2012, 2016; Díaz y Olarte, 2016). Asimismo, las mascotas jugaron un rol importante en la pandemia por el COVID-19, pues ayudaron a disminuir la sensación de soledad

y otro tipo de repercusiones psicológicas ocasionadas por el aislamiento y confinamiento obligatorio (Carr *et al.*, 2021).

Por ello, la tenencia responsable de animales de compañía (TRAC) es un imperativo necesario para una buena relación humano – animal. Esta se asume como el conjunto de responsabilidades y obligaciones que los tenedores deben cumplir al momento de hacerse responsable de un animal. Dentro de estas se encuentran las cinco necesidades básicas que todo animal debe gozar: no padecer hambre y sed; no padecer incomodidad; no padecer dolor, lesión ni enfermedad; no padecer miedo ni aflicción y expresar un comportamiento normal (DIGESA, 2003; Brogna, 2018).

Considerando la cercanía que mantienen los propietarios con sus mascotas, es importante que ellos posean conocimientos sobre las enfermedades zoonóticas más comunes o concurrentes en el lugar en donde viven. Particularmente, los perros y gatos pueden transmitir más de 30 enfermedades, las cuales pueden tener origen viral, bacteriano, fúngico o parasitario (Westgarth *et al.*, 2007; CDC 2016). Algunas de ellas presentan mayor importancia por su impacto en la salud de las personas como la rabia, leptospirosis, toxoplasmosis, equinococosis, larva migrans visceral y cutánea, y otras parasitosis. Las formas de transmisión de muchas zoonosis se producen por contacto directo, por el pelo, y por las secreciones y/o excretas de animales infectados, siendo en el caso de parasitosis la principal fuente de infección la materia fecal diseminada en los suelos, especialmente para los niños por poseer hábitos de geofagia (Naquira, 2010; Oliveira *et al.*, 2018).

La tenencia no responsable de los animales de compañía genera problemas de salud pública relacionados con sobrepoblación, abandono, maltrato, mala disposición de excremento, zoonosis y carencia del conocimiento de la ley que la regula (Tortosa *et al.*, 2016; Robles, 2017; Lozano, 2018), las cuales pueden ser más graves en zonas alejadas a la capital. Por ello, la investigación tuvo como objetivo describir la tenencia de animales de compañía y los conocimientos de zoonosis entre pobladores en el distrito de Bambamarca (Cajamarca, Perú) el año 2022.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en el distrito de Bambamarca, provincia de Hualgayoc, departamento de Cajamarca, Perú, ubicado a 2532 msnm. El distrito cuenta con una población de 59 913 habitantes según el Censo de Población y Vivienda de 2017 (INEI, 2018). La recolección de la información se realizó en el mes de agosto del año 2022. El análisis

de datos se realizó en el Laboratorio de Epidemiología y Salud Pública en Veterinaria de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), Lima, Perú. La investigación correspondió a un estudio observacional, descriptiva y de corte transversal.

El tamaño de muestra fue calculado considerando 5% de error máximo admisible, 95% de nivel de confianza y 50% de proporción referencial para la tenencia de perros y gatos en la vivienda (máximo valor que permite obtener el tamaño de muestra más grande) (Daniel, 2002). El número de encuestas calculadas fue de 385.

Se incluyeron en el estudio personas mayores de 18 años, de ambos sexos y que habitaban en la vivienda seleccionada para el estudio. La información fue recabada de una sola persona por vivienda. No se incluyeron en el estudio aquellas personas que no dieron su consentimiento para participar, en cuyo caso se seleccionó la vivienda contigua para ser incluida en el estudio.

La recolección de datos se realizó a través una encuesta que incluyó las siguientes variables:

- Información demográfica (procedencia, edad, sexo, habitantes de la vivienda, grado de instrucción y actividad laboral).
- Tipo de animales de compañía (especie que cría, cantidad, utilidad y forma de adquisición).
- Prácticas con relación a la buena tenencia de sus mascotas (práctica y frecuencia de vacunación, práctica y frecuencia de desparasitación).
- Control de la reproducción.
- Conocimiento de enfermedades zoonóticas (toxoplasmosis, hidatidosis, toxocariasis, rabia y leptospirosis).
- Conocimiento sobre la Ley N.º 27596, «Ley que regula el régimen jurídico de canes».
- Conocimiento sobre la Ley N.º 30407, «Ley de protección y bienestar animal».

El instrumento de recolección de información fue validado por dos médicos veterinarios y una comunicadora social. Tras las modificaciones solicitadas, la versión final fue la aprobada por los tres expertos.

Las viviendas para encuestar se seleccionaron utilizando un muestreo estratificado proporcional a la cantidad de viviendas de zona urbana y rural (centros poblados). Las viviendas incluidas en el estudio se seleccionaron a través de un muestreo aleatorio simple. Para ello se destinó el 30% de encuestas a la zona urbana (Bambamarca ciudad) y el 70% a la zona rural, para lo que se seleccionaron cuatro centros poblados de un total de 18 (Chala, Llaucán, San Juan de Lacamaca y El Tuco.

El encuestador se presentó a la vivienda manteniendo un distanciamiento de 1.5 m y solicitó entrevistarse con una persona mayor de edad. Tras la presentación inicial, el encuestador describió la justificación y objetivos de la investigación y se consideró en el mismo las personas que aceptaron participar de forma voluntaria, tras la lectura del consentimiento informado. La lectura de las preguntas fue realizada por el encuestador y las respuestas eran marcadas por el mismo en el documento. Culminada la encuesta se ofreció una explicación acerca de los cuidados que se debe de tener con los perros y gatos criados como animales de compañía con la ayuda de un triptico.

La información obtenida en la encuesta fue transferida a una base de datos. Para ello se utilizó el programa Microsoft Excel en donde se desarrolló una matriz en el que se consideró una o más columnas para transferir los datos según el tipo de respuesta que se obtuviera (respuestas dicotómicas o de alternativas múltiples). Una vez culminada la transferencia de información se realizó una revisión completa a fin de confirmar que la misma se había realizado de manera adecuada. Tras ello se obtuvo la base de datos definitiva la que se utilizó para realizar los análisis estadísticos correspondientes.

Se utilizó estadística descriptiva para resumir la información. Para las variables cuantitativas se utilizó la media (medida de tendencia central) y la desviación estándar y valores extremos (medidas de dispersión) para las variables cuantitativas. Adicionalmente, para el caso de la edad de perros y gatos, se incluyó a la mediana y moda como medida de tendencia central. Para resumir las variables cualitativas, se utilizó frecuencias absolutas y relativas. El estudio fue aprobado con Constancia N.º 256-01-22 emitida por el Comité Institucional de Ética de la UPCH.

## RESULTADOS

El estudio encuestó a 394 personas. La edad promedio de los encuestados fue de 39.9 años (desviación estándar de 15.4. valor mínimo de 18 y valor máximo de 87 años). Los participantes correspondieron a Bambamarca ciudad (30.5%), Llaucán (28.2%), San Juan de Lacamaca (20.6%), Chala (16.2%) y El Tuco (4.6%). La mayoría fue de sexo femenino (54.8%), con instrucción secundaria completa (20.8%) y superior técnica (19.8%). Asimismo, la mayoría mencionó vivir en casas (91.6%), de las cuales más de la mitad eran de adobe (54.3%). Estas variables se detallan en el Cuadro 1. La actividad laboral más frecuente fue la de ama de casa (24.1%), seguida por comerciante (15.2%), agricultor (12.9%), estudiante (9.6%) y docente de colegio (7.6%), siendo la diferencia de personas que ejercían una variedad de actividades profesionales y técnicas.

El 58.4% de encuestados poseían perros y el 35.5% gatos, siendo el máximo número de tenencia cinco animales por vivienda para cada especie animal. La utilidad principal de los perros fue la de mascota (45.2%), seguido por la de guardián (39.2%). En caso de los gatos predominaba la función de controlador de plaga de roedores (45%), seguida de la de mascota (36.4%). El detalle de estas variables se presenta en el Cuadro 2.

Cuadro 1. Características demográficas y de vivienda de los encuestados. Distrito de Bambamarca, departamento de Cajamarca, año 2022 (n=394)

Variable / categoría	n	%
Localidad		
BCA ciudad	120	30.5
Llaucan	111	28.2
San Juan de Lacamarca	81	20.6
Chala	64	16.2
Tuco	18	4.6
Sexo		
Femenino	216	54.8
Masculino	178	45.2
Nivel de instrucción		
Primaria completa	77	19.5
Primaria incompleta	32	8.1
Secundaria completa	82	20.8
Secundaria incompleta	22	5.6
Superior técnica	78	19.8
Superior universitaria	65	16.5
Sin instrucción	38	9.6
Tipo de vivienda		
Casa	361	91.6
Cuartos	33	8.4
Material de la vivienda		
Noble	180	45.7
Adobe	214	54.3

El total de población de perros fue 364 y la edad media fue de 2.9 años (desviación estándar de 2.9 años y valor mínimo de 0.1 y máximo de 15 años; mediana 2 y moda de 2). El 67.9% era macho, 34.9% de tamaño grande y 34.6 % de tamaño pequeño. El 80.2% era mestizo y 19.8% de raza, de las cuales predominaba el Pekinés (18.1%), Pastor Alemán (13.9%), Pitbull (9.7%), Rottweiler (8.3%) y Schnauzer (8.3%). Solo 3.8% de los perros estaban esterilizados (2.8% hembras y 1% machos). En el 69.7% no se practi-

caba método alguno de control reproductivo. La forma de adquisición fue por regalo (39.6%), compra (34.3%), adopción (15.7%) y nacido en casa (10.4%).

En cuanto a los gatos, la población fue de 218 individuos, con edad media de 1.9 años (desviación estándar de 1.9 años y valor mínimo de 0.1 y máximo de 15 años; mediana 1 y moda 1). Predominó ligeramente las hembras (50.5%) y solo 4.9% estarían esterilizados (3% machos y 1.9% hembras), y en el 82.9% no se realizaba control reproductivo. La forma de adquisición fue por regalo (44.5%), nacidos en casa (25.7%), comprado (19.2%) y adoptado (10.6%). Respecto a la raza, solo se mencionó a la raza Angora en una ocasión.

En cuanto a los paseos, 54.1% de los encuestados mencionaron que sus mascotas salían solas a la calle, siendo mayormente entre 4 horas a todo el día. Además, se determinó que de los perros que paseaban con sus tenedores, solo 18.9% lo hacían con correa, y únicamente 12.6% de los tenedores recogían las heces. Este último dato fue calculado con las respuestas de encuestados que vivían en zona urbana y sin considerar a los cachorros adquiridos o nacidos en casa menores a dos meses.

Con relación a los cuidados de salud de las mascotas, la vacuna antirrábica habría sido aplicada al 58% de los perros en los últimos 12 meses, mientras que para otras enfermedades alcanzó al 28.6%. La desparasitación interna con frecuencia de cada tres meses habría sido practicada en el 50.3% de los perros; asimismo, se habría realizado un control continuo de los ectoparásitos en la mayor parte de la población (69.5%). En el caso de los gatos, 31.7% eran los denominados techeros («outdoor»). Los gatos usualmente se ausentaban entre 2 a 4 horas diarias (66.7%). El 12.8% de los tenedores de gatos mencionó haber vacunado a sus animales contra la rabia, mientras que, vacunas propias de los gatos como la triple felina, solo la

Cuadro 2. Tenencia y utilidad de los animales de compañía según encuestados en el distrito de Bambamarca, departamento de Cajamarca, Perú. Año 2022

Variable / Categoría	Perros		Gatos	
	n	%	n	%
Tiene mascota (n=394)				
Sí	230	58.4	140	35.5
No	164	41.6	254	64.5
Número de perros (n=230) y gatos (n=140)				
Uno	133	57.8	89	63.6
Dos	68	29.6	25	17.9
Tres	23	10	20	14.3
Cuatro	4	1.7	4	2.8
Cinco	2	0.9	2	1.4
Utilidad del perro (n=230) y del gato (n=140)				
Mascota	104	45.2	51	36.4
Guardián	90	39.1	-	-
Controlador de plagas	-	-	63	45
Pastor	1	0.4	-	-
Reproducción	1	0.4	2	1.4
Mascota y guardián	31	13.5	-	-
Mascota, guardián y reproductor	2	0.9	-	-
Mascota y controlador de plagas	-	-	23	16.4
No contestó	1	0.4	1	0.7

habría practicado el 0.9% de ellos, mientras que menos de la mitad (45%) de los dueños mencionó tener un control adecuado de los endoparásitos (cada 3 meses), y 61.5% habría llevado un control continuo de los ectoparásitos.

Las encuestas ofrecieron como resultado un total 1461 personas que habitaban las viviendas encuestadas. Con esa información la relación persona: perro calculada para Bambamarca fue de 4.0 (1461 personas/364 perros) en general, de 3.52 (1015 personas/288 perros) en zona rural y de 5.87 (446 personas/76 perros) en zona urbana. La relación persona: gato fue de 6.7 (1461 personas/218 gatos) en general, de 5.97 (1015 personas/107 gatos) en zona rural y de 9.29

(446 personas/48 gatos) en zona urbana. Se observó una relación más estrecha persona: animal en la zona rural.

En cuanto a conocimientos, 95.4% de encuestados mencionó desconocer el término zoonosis; sin embargo, 90.4% aseguró que existen enfermedades que se transmiten de animales a personas. El Cuadro 3 muestra el resumen del conocimiento de la forma de transmisión de cinco zoonosis, de las cuales, el conocimiento de la rabia (69.8%) destaca sobre las demás.

Finalmente, con respecto a la ley que regula el Régimen Jurídico de Canes (Ley N.º 27596), 37% de los encuestados mencionó haber escuchado sobre ella, mientras

Cuadro 3. Conocimiento de la transmisión de las principales zoonosis transmitidas por perros o gatos. Distrito de Bambamarca, departamento de Cajamarca (Perú). Año 2022 (n=394)

Enfermedad	No escuchó		Si escuchó - Desconoce cómo se transmite		Si escuchó – Sabe cómo se transmite	
	n	%	n	%	n	%
Toxoplasmosis	364	92.4	18	4.6	12	3
Hidatidosis	375	95.2	14	3.6	5	1.3
Toxocariasis	364	92.4	17	4.3	13	3.3
Rabia	34	8.6	85	21.6	275	69.8
Leptospirosis	378	95.9	14	3.6	2	0.5

Cuadro 4. Conocimiento sobre las leyes N.º 27596 y N.º 30407 y los medios de difusión preferidos por los encuestados. Distrito de Bambamarca, departamento de Cajamarca (Perú). Año 2022 (n=394)

Variable	n	%
Conoce la Ley N.º 27596		
Sí	146	37.1
No	248	62.9
Conoce la Ley N.º 30407		
Sí	334	84.8
No	60	15.2
Medios de difusión de las leyes		
Redes sociales	157	39.8
Radio	74	18.8
Televisión (TV)	69	17.5
Charlas	53	13.5
Radio y TV	19	4.8
Radio y redes sociales	7	1.8
TV y redes sociales	9	2.3
TV y charlas	2	0.5
Redes sociales y charlas	2	0.5
Todas	2	0.5

que 84.8% dio la misma respuesta al referirse a la Ley de Protección y Bienestar Animal (Ley N.º 30407). Los entrevistados señalaron que los medios de comunicación más adecuados por los que se deberían difundir las normas eran las redes sociales (39.8%), radio (18.8%) y televisión (17.5%) (Cuadro 4).

## DISCUSIÓN

El estudio encuestó predominantemente a personas del sexo femenino, relacionándose ello con los resultados del censo del INEI en donde se encontró que la población femenina representaba el 53.4% de habitantes de Bambamarca. La mayoría de los encuestados tenía secundaria completa como instrucción, resultando esta proporción, diferente al obtenido por Alberca *et al.* (2021) en La Coipa, Cajamarca, en donde predominaba la instrucción primaria completa e incompleta y una edad promedio mayor (44.3 años en La Coipa y 39.9 años en Bambamarca).

La tenencia de perros fue similar al encontrado por Esparza *et al.* (2020) en un estudio realizado en un Asentamiento Humano del distrito de Carabayllo – Lima (55.6%). Por otro lado, la tenencia de gatos fue similar a los reportes de Esparza *et al.* (2020) de 32.2% y de Oliveira *et al.* (2018) de 37%; sin embargo, la tenencia fue inferior al 50.7% reportado por Alberca *et al.* (2020). La relación persona: animal muestra que existe diferencia en la tenencia de mascotas, la que tiende a ser mayor en zona rural que la urbana, tanto para perros como para gatos. Esta diferencia es de importancia al momento de la planificación y evaluación de intervenciones relacionados a salud pública veterinaria, especialmente desde la accesibilidad a los animales y su implicancia en las coberturas que se alcancen.

El sexo predominante en el caso de canes fue macho, probablemente debido a que las hembras son vistas como potenciales problemas relacionado a la ocurrencia del celo y la reproducción no controlada. Asimismo, muchos entrevistados alegaron que «preferían a los machos porque cuando las hembras entraban en celo venían muchos perros a su vivienda o terreno, se peleaban y/o corrían a la gente, representando un peligro para las personas y animales», además, de «no saber qué hacer con las crías que estas parían». En el caso de los gatos predominaron las hembras, debido a que los dueños mencionaban «gustar tenerlas para que se reproduzcan y así tener más gatos que controlen los roedores o para regalarlos a los familiares».

En cuanto a la utilidad de los perros la mayoría prefería mantenerlos como mascotas, mientras otros, además de ello, compartían actividades como guardián y pastor. Los tenedores que crían a un perro como parte de la familia suelen tener un lazo emocional más fuerte y cercano que aquellos que los utilizan solo como guardián (Gonzales y Landero, 2011). En caso de gatos, la mayoría los criaba como control de plagas de roedores, especialmente en la zona rural.

La forma de adquisición de perros o gatos en su mayoría fue por regalo de algún familiar o vecino que llegase a tener una camada de estos. Los entrevistados de zona rural mencionaron que los perros cachorros los pueden comprar a partir de US\$ 3.00 (al cambio en soles peruanos); sin embargo, los gatos no eran comprados, sino más bien intercambiados por otros animales como gallinas o cuyes.

El control de la reproducción de perros y gatos fue bajo. Este resultado estaría relacionado con el desconocimiento y aspectos culturales de la población. Algunos entrevistados mostraban su extrañeza cuando se mencionaba el control reproductivo de machos a través de la castración, considerándola como una práctica negativa. La forma

de evitar la reproducción indiscriminada era la restricción de la salida del animal, práctica que, a juzgar por los resultados, no estaría siendo eficiente. El uso de sustancias químicas (ampollas anticonceptivas) también era conocido en la zona y su uso se relacionaba al bajo costo que invertían semestralmente para su aplicación (US\$ 2.00-4.00), en comparación con la esterilización cuyo costo se encontraba por encima de los US\$ 20.00.

En contraste, en el caso de gatos predominó la cantidad de animales sin esterilizar. El deseo de que los gatos se reproduzcan era reivindicado especialmente en zona rural en donde los encuestados esperaban que los gatos tengan crías para ser destinados como controladores de roedores; por ello, la cantidad de animales bajo control reproductivo era baja. Ello también fue relacionado a la condición de poca sociabilidad que tenían los gatos («huraños»), los que no eran fácilmente manejables por los dueños y, consecuentemente, se dificultaba su captura para la aplicación de sustancias químicas anticonceptivas o la realización de esterilizaciones quirúrgicas.

El porcentaje de perros vagabundos con dueño en Bambamarca se considera alto, pues más de la mitad de los encuestados reconocieron que los animales salían solos o sin supervisión, generando distintos problemas, tales como contaminación ambiental, accidentes por mordedura y reproducción no controlada (Cáceda *et al.*, 2021). Sumado a ello existía un porcentaje de animales que paseaban con dueño pero que no recogían las heces eliminadas por la mascota en vía pública, lo que sumaba a la contaminación ambiental con excretas de estos animales.

Respecto al cuidado básico de las mascotas, las desparasitaciones externas en perros y gatos fueron más frecuentes que las internas. Esto se debería, según señalan los propietarios, que al criar otros animales a los que realizan un control continuo de pulgas, piojos y garrapatas, la ocasión se aprovechaba para aplicar el mismo producto, especial-

mente a los perros. Las desparasitaciones externas también fueron, asimismo, más frecuentes debido a que los ectoparásitos eran un problema visible y producen molestias tanto para los animales como para los dueños. En caso de los gatos, el control de endoparásitos fue más bajo que en los perros, siendo ello atribuido a que algunos animales eran considerados de difícil manipulación para administrar los medicamentos por la boca.

En Bambamarca se realizaban campañas antirrábicas anuales, por lo que se esperaba que la mayoría de población se encuentre vacunada. Sin embargo, solo el 58% de perros cumplen con la vacunación contra la rabia, siendo este resultado bajo en comparación con el 83.3% encontrado en perros de La Coipa (Alberca *et al.*, 2021). La baja población vacunada se podría deber a: i) a la falta de una buena difusión de las fechas en las que se realizan estas campañas y ii) a una estimación menor de la población canina, por lo que las vacunas terminan siendo insuficientes. El Ministerio de Salud señala que para alcanzar un control de la rabia o para mantener protegidos a los animales, se debe inmunizar al menos el 80% de perros existentes en la zona de intervención (MINSA, 2017). Por ello se hace necesario estimar la cantidad de perros tanto en zona urbana como rural y realizar una adecuada difusión de las fechas de vacunación a fin de tener éxito en la planificación y ejecución de las campañas de vacunación antirrábica.

En cuanto a la transmisión de enfermedades de los animales al hombre, la mayoría de los encuestados mencionaron que sabían que existía esa posibilidad. No obstante, a excepción de la rabia, eran bajo el porcentaje de encuestados que reconocieron haber escuchado enfermedades como toxoplasmosis, hidatidosis y toxocariasis. La mordedura de los canes fue reconocida como medio de transmisión de la rabia del perro al humano. Además, en un caso, la respuesta del entrevistado mencionó a los murciélagos como fuente de contagio de la rabia, debido a que había observado el ataque de estos animales al ganado vacuno.

Respecto al conocimiento de las normas que regulan la tenencia de perros y gatos, entre otros animales de compañía, la más conocida fue la Ley N.º 30407 «Ley de protección y bienestar animal» y era frecuente escuchar las consecuencias que puede recaer sobre la persona que maltrataba a un animal. En cuanto a la Ley N.º 27596, «Ley que regula el régimen jurídico de canes», rescataban la necesidad de que los animales deberían de salir a pasear con bozal y correa. El mayor conocimiento de una de las normas se relacionaría al mayor interés de difundir una de ellas por los medios de comunicación. Asimismo, los entrevistados recomendaron que la difusión de las normas se debería de hacer principalmente por redes sociales debido a la disponibilidad a la señal de Internet, especialmente en zonas urbanas; y la radio principalmente en zonas rurales debido a que los pobladores les era más fácil y accesible escuchar la radio mientras trabajan, además de que en algunas zonas rurales la señal de Internet o celular sería baja.

## CONCLUSIONES

- La evidencia demuestra que la tenencia de animales de compañía en el distrito de Bambamarca no es adecuada y no se cumple con lo que estipulan las Leyes N.º 27596 y N.º 30407.
- Se hace necesario difundir información sobre temas vinculados al cuidado básico de mascotas (importancia de vacunas y desparasitaciones), enfermedades zoonóticas, control de reproducción y responsabilidades que un tenedor debe asumir y cumplir frente a la tenencia de una mascota.

## LITERATURA CITADA

1. *Alberca V, León D, Falcon N. 2021. Tenencia de animales de compañía y aspectos culturales asociados a la exposi-*

- ción a zoonosis en La Coipa, Cajamarca, Perú. *Rev Med Vet* 43: 25-35. doi: 10.19052/mv.voll1.iss43.3
2. **Brogna O. 2018.** Tenencia responsable y zoonosis. Conceptos básicos de la tenencia responsable. *REIE* 13: 12-15.
  3. **Cáceda S. 2021.** La problemática de los canes vagabundos y los planes de control a nivel de gobiernos locales en Lima Perú. *Rev Inv Vet Perú* 32: e20393. doi: 10.15381/rivep.v32i3.20393
  4. **Carr D, Friedman E, Gee N, Gilchrist C, Sachs-Ericsson N, Koodaly L. 2021.** Dog walking and the social impact of the COVID-19 pandemic on loneliness in older adults. *Animals* 11: 1852. doi: 10.3390/ani11071852
  5. **[CDC] Centro de Enfermedades Contagiosas. 2016.** Animales zoonóticos. [Internet]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/parasites/es/animals.html>
  6. **Daniel W. 2002.** Bioestadística. 4° ed. Ed Noriega – Limusa. 928 p.
  7. **Díaz M, Olarte A. 2016.** Animales de compañía, personalidad humana y los beneficios percibidos por los custodios. *PSIENCIA* 8: 1-19. doi: 10.5872/psiencia/8.2.21
  8. **[DIGESA] Dirección General de Salud Ambiental. 2003.** Guía sanitaria sobre tenencia responsable de animales de compañía. 2° ed. Lima: Ministerio de Salud. 53 p.
  9. **Esparza B, León D, Falcón N. 2020.** Conocimientos y prácticas potencialmente riesgosas en la tenencia de animales relacionadas a exposición a zoonosis en un Sector de Lomas de Carabayllo, Lima Perú. *Rev Inv Vet Perú* 31: e18170. doi: 10.15381/rivep.v31i3.18170
  10. **Gómez L, Atehortua C, Orozco S. 2007.** La influencia de las mascotas en la vida humana. *Rev Colomb Cienc Pec* 20: 377-386.
  11. **González MT, Landero R. 2011.** Diferencias en estrés percibido, salud mental y física de acuerdo al tipo de relación humano-perro. *Rev Colomb Psicol* 20: 75-86.
  12. **Hugues B, Álvarez A, Ledón L, Mendoza M, Castelo L, Domínguez E. 2012.** Tenencia de animales de compañía. Posibles beneficios para las personas con endocrinopatías y enfermedades metabólicas. *REDVET* 13(6). [Internet]. Disponible en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n060-612.html>
  13. **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. *CorSalud* 5: 226-229.
  14. **Hugues B, Álvarez A, Ledón L, Mendoza M, Castelo L, Domínguez E. 2016.** Percepción de los beneficios de la tenencia de animales de compañía para las personas de la mediana edad con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Inv Vet Perú* 27: 225-232. doi: 10.15381/rivep.v27i2.-11646
  15. **[INEI] Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. 2018.** Cajamarca. Resultados definitivos. Tomo I: 1082 p. [Internet]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1558/06TOMO\\_01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1558/06TOMO_01.pdf)
  16. **Lozano A. 2018.** Factores sociodemográficos y su relación con el conocimiento, actitudes y práctica de la tenencia de canes en el distrito El Porvenir. Tesis de Magíster. Trujillo: Univ. Privada Antenor Orrego. 61 p.
  17. **[MINSA] Ministerio de Salud. 2017.** Norma técnica de salud para la prevención y control de la rabia humana en el Perú. NTS N°131-MINSA/2017/ DGIESP. Lima: MINSA. 100 p. [Inter-net]. Disponible en: <http://bvs.minsa.-gob.pe/local/MINSA/4193.pdf>
  18. **Naquira C. 2010.** Las zoonosis parasitarias: problema de salud pública en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* 27: 494-497.

19. **Oliveira R, Felipe V, Gubulin P, Rodrigues D. 2018.** Nivel de conocimiento de tutores de caes e gatos sobre zoonosis. *Rev Salud Pública* 20: 198-203. doi: 10.15446/rsap.V20n2.-68155
20. **Robles R. 2017.** Evaluación del contenido y aplicabilidad de las ordenanzas municipales emitidas dentro del marco de la ley que regula el régimen jurídico de Canes (Ley N° 27596) en los distritos de Lima. Tesis de Médico Veterinario Zootecnista. Lima: Univ. Peruana Cayetano Heredia. 35 p.
21. **Tortosa A, Zumpano R, Ardiles I, Berra Y, Faigenbaum A, Guido G, Castro J, et al. 2016.** Caracterización de la tenencia de animales de compañía en la ciudad de Buenos Aires, Argentina. *Rev Inv Vet Perú* 27: 631-643. doi: 10.15381/rivep.v27i4.11997
22. **Westgarth C, Pinchbeck G, Bradshaw J, Dawson S, Gaskell R, Christley R. 2007.** Factors associated with dog ownership and contact with dogs in a UK community. *BMC Vet Res* 3: 5. doi: 10.1186/1746-6148-3-5