

Universidad Peruana Cayetano Heredia

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



**“Percepción de la población local con respecto a los perros vagabundos
en el Centro Histórico en la Ciudad del Cusco, Perú”**

Tesis para optar el título profesional de:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Andrea Romero Quispe

Bachiller de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Lima- Perú

2022

Tabla de contenidos

• Índice.....	1
• Resumen.....	2
• Abstract.....	3
• Introducción.....	4
• Materiales y métodos.....	7
• Resultados.....	9
• Discusión.....	15
• Conclusiones.....	22
• Bibliografía.....	23

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la percepción de pobladores y comerciantes del Centro Histórico de la Ciudad del Cusco, acerca de la presencia de perros vagabundos en la ciudad. El estudio correspondió a una investigación observacional transversal. El instrumento de recolección de datos consideró: información demográfica del encuestado, percepción acerca de los perros vagabundos como un problema, opinión de los encuestados sobre posibles soluciones, y disponibilidad de los propietarios de canes para el control de la población canina. La información obtenida en las encuestas fue transferida a una base de datos en Excel y analizada mediante estadística descriptiva. Se encuestaron 400 personas (200 pobladores y 200 comerciantes). El 66% y 64% de pobladores y comerciantes, respectivamente, indicaron que la presencia de perros vagabundos era un problema. El 58.5% y el 38% de pobladores y comerciantes opinaron que la mayoría de estos perros tenían dueño. Además, el 53.5% de comerciantes indicaron haber recibido quejas de sus clientes por la presencia de estos canes. Los principales problemas para los encuestados fueron: ensuciar las calles (51.5%), afectar el turismo (40.8%) y producir contaminación sonora (40.5%). Según los encuestados, quienes se deben de hacer cargo de este problema son las municipalidades (50.3%) y el Ministerio de Salud (19.8%). Las soluciones para esta problemática fueron la esterilización de hembras y castración de machos (41%), eutanasia (15.8%) e identificación de mascotas (13.8%). Como control reproductivo se mencionó esterilizar a las hembras (83.8%), castrar machos (49%) y el 77.3% de encuestados estaba dispuesto a pagar por estos procedimientos. Se espera que estos resultados sirvan como base para la implementación de un programa de control de la población canina y educación en temas de tenencia responsable en la población del lugar de estudio.

Palabras clave: Cusco, Turismo, perros vagabundos, esterilizaciones, zoonosis.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the perception of residents and merchants regarding stray dogs in the historic center of the City of Cusco, Peru. The study corresponds to an observational research being the target population of the residents and merchants who are within the Historic Center. The data collection instrument consists of the following variables: demographic information, age, sex, perception of stray dogs as a problem, opinion of respondents about solutions to the problem, availability of cane owners to address the issue of overpopulation. The information from the surveys was carried out in an Excel database and analyzed using descriptive statistics. 400 surveys were analyzed (divided into 2 groups: residents and merchants). 66% of residents and 64% of merchants indicated that the presence of stray dogs was a problem. 58.5% of residents and 38% of merchants believed that most of these dogs had an owner. In addition, 53.5% of merchants indicated having received complaints from their customers about the presence of these canes. The main problems for those surveyed were: dirtying the streets (51.5%), affecting tourism (40.8%), producing noise pollution. According to the respondents, who should take charge of this problem is the municipality of each district (50.3%), Ministry of Health (19.8%). The solutions for this problem, according to the respondents, were: Spaying/neutering (41%), euthanasia (15.8%), identification of pets (13.8%). As for reproductive control, a trial of the respondents was spaying (83.8%), neutering (49%) and 77.3% of respondents were willing to pay for the reproductive control of their animals. These results are expected to serve as the basis for the implementation of a canine population control program and to disseminate the importance of responsible ownership and public health for the population.

Key words: Cusco, tourism, stray dogs, spaying ,diseases.

INTRODUCCIÓN

La tenencia responsable de un animal de compañía es beneficiosa ya que, además de influir en la reducción de los niveles de estrés, mejora la salud mental (González y Landero, 2011) y física de los propietarios (Hugues et al., 2014). Sin embargo, esto contrasta con un aumento de la población de perros en diversas partes del mundo, lo que se ha asociado a la falta de educación de la población, quienes al adoptar o comprar animales, no tienen en cuenta si tienen el espacio adecuado, el tiempo y el dinero para ofrecerles condiciones apropiadas para su desarrollo (Orrego, 2015; Sánchez et al., 2019). Tener un espacio adecuado es importante ya que tiene que ser un lugar que esté en relación al tamaño de la mascota y donde pueda convivir con las personas (Sánchez et al., 2019). El tiempo y el dinero también son importantes ya que los perros necesitan atención médica, alimento, entrenamiento, entre otros requerimientos, y en caso el perro padezca de alguna enfermedad o defecto físico puede necesitar atención médica especializada, la cual puede tener un costo elevado (Orrego, 2015).

Una de las consecuencias de una tenencia no responsable de los perros es la presencia de perros vagabundos. La Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) los define como cualquier perro que no esté bajo el control directo de una persona o que no se le impide deambular; estos pueden ser canes con dueño, sin dueño o asilvestrados (OIE, 2011).

Los perros vagabundos tienen capacidad de reproducción, la que no es controlada debido a que no suelen encontrarse esterilizados o castrados, en especial las hembras que además son poco acogidas por su capacidad reproductiva (Jaramillo y Coyago 2015). Estas condiciones favorecen la presencia de cachorros abandonados (Molina et al., 2006). Otro factor que favorece el abandono de perros son los problemas de conducta, especialmente en la edad de cachorros que hace que los dueños se aburran y abandonen a los animales (Chávez et al., 2019).

Los perros vagabundos están expuestos a muchos peligros, muchos de ellos mueren, ya sea de forma natural, por enfermedad o por accidentes en las calles (Barba, 2017) y al pasar la mayor parte de su vida en la calle muchos de ellos no cuentan con un lugar donde refugiarse de las variaciones en el clima (Jaramillo y Coyago 2015). Por lo tanto, se suelen encontrar perros vagabundos en terrenos, edificaciones abandonadas, plazas,

callejones; además, en depósitos de basura y mercados en donde buscan alimentos (Cadena, 2013) por lo que no cuentan con una dieta balanceada o con una atención veterinaria adecuada, por lo tanto, son más susceptibles a contraer enfermedades infecciosas (Molina et al., 2006).

Otro problema que producen los perros vagabundos es la contaminación sonora por ladridos, ya sea por peleas entre ellos o por la presencia de jaurías que ladran a cualquier hora del día ya sea, persiguiendo a alguna hembra o por territorialidad (Diez, 2014). Estos perros también pueden llegar alterar el tráfico vehicular o se atraviesan en el camino, lo que conlleva a riesgos de accidentes automovilísticos (Arjona, 2016) y la muerte de los mismos, siendo una fuente de contaminación ambiental, ya que muchas veces no se recogen los cuerpos (Álvarez y Domínguez, 2001).

Por el mismo hecho que pasan la mayor parte del tiempo en la calle y no tienen a alguien que se haga cargo de ellos, los perros vagabundos representan un riesgo para las personas al ser potenciales transmisores de enfermedades zoonóticas (Güttler, 2005). En la actualidad, las zoonosis representan cerca del 70 % de las enfermedades infecciosas del hombre, con enfermedades como la rabia, leptospirosis, toxoplasmosis, giardiasis (Vargas y Galindo, 2014).

La rabia es una encefalitis viral aguda, progresiva e incurable, es un virus ARN neurotrópico de la familia Rhabdoviridae, género Lyssavirus (Rupprecht et al., 2002). Cabe mencionar que algunos casos de rabia han sido reportados en turistas que fueron mordidos en países latinoamericanos que tienen una gran cantidad de perros vagabundos (Álvarez y Domínguez, 2001). En Perú, las regiones con casos de rabia en los últimos años fueron: Puno, Arequipa y Cusco (Recuenco, 2019). Según la Dirección Regional de Salud del Cusco, el 2019, se confirmaron cinco casos de rabia en el distrito de Santo Tomás, provincia de Chumbivilcas situada al suroeste de dicho departamento (DIRESA, 2019), por lo que se emitió una alerta sanitaria a fin de controlar el foco y evitar que el mismo se extienda. Este brote pudo afectar al turismo, que es una de las principales fuentes de ingresos económicos para la región de Cusco (Barrio et al., 2021).

Los perros vagabundos también contaminan el ambiente. Uno de los mayores riesgos ambientales es la contaminación con materia fecal diseminada en lugares públicos como plazas, parques, aceras y playas, que trae consigo la transmisión de enfermedades a

humanos o a otros perros (Andresiuk et al., 2004). Los niños se ven particularmente afectados debido a los hábitos de juego con tierra que puede estar contaminada con huevos de parásitos (Andresiuk et al., 2004).

Otro problema que ocasionan los perros vagabundos son las mordeduras a personas, las que causan lesiones, cicatrices, secuelas psicológicas, costes económicos derivados de los tratamientos médicos y psicológicos y, la más importante, la muerte de la víctima por la agresión o por una enfermedad como la rabia (Quiles et al., 2000). En un estudio realizado en el Instituto Nacional de Salud del Niño (Lima-Perú) se encontró que la población más vulnerable para los accidentes por mordedura son los niños (siendo la edad más afectada los niños menos de 4 años) porque desconocen las conductas que pueden provocar al animal, la falta de coordinación y fuerza muscular hace que no puedan ser capaces de defenderse. (Morales et al., 2011). En otro estudio realizado en los departamentos de Madre de Dios y de Puno en el 2014 indicaron que 1 de cada 3 encuestados en Madre de Dios y 1 de cada 4 encuestados en Puno, afirmaron que al menos un miembro de la familia había sido mordido por un can. (Talavera et al., 2018)

La presencia de perros vagabundos y los impactos sobre la salud pública es un problema que afecta a muchos países del mundo y requiere ser intervenido. En Perú, la Ley 27596, “Ley que Regula el Régimen Jurídico de Canes”, tiene por finalidad ofrecer un soporte legal a las actividades que deben de desarrollar las municipalidades para enfrentar este problema.

Cusco es una ciudad visitada por una gran cantidad de turistas extranjeros y nacionales y en el 2018 se registró que el turismo nacional representó un 39.5% del total de visitas al país y el turismo nacional representó 6.3% del total de viajes a nivel nacional (MINCETUR, 2018) Por lo tanto, los turistas y pobladores locales del Centro Histórico pueden estar expuestos a los problemas que causan los perros vagabundos. A fin de evitar impactos sobre la economía de las regiones, la presencia de perros vagabundos debe de ser controlada; y para ello, se requiere que la presencia de perros vagabundos sea reconocida como un problema. Por ello, el objetivo del estudio fue evaluar la percepción de la población local y de los propietarios de negocios sobre la presencia de perros vagabundos en el Centro Histórico de la Ciudad de Cusco y conocer cuáles serían las estrategias de control que los encuestados, culturalmente aceptarían.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en el Centro Histórico de la Ciudad del Cusco ubicado en la zona noreste de la provincia de Cusco. La población en la provincia de Cusco es de 447, 588 habitantes aproximadamente y la población del distrito de Cusco es de 114,630 habitantes según el censo del 2017 (INEI, 2018). El Centro Histórico se dividió en 7 sectores (San Blas, San Pedro, San Cristóbal, Santa Ana, Santo Domingo, Núcleo del Centro Histórico, Pumacchupan).

La investigación correspondió a un estudio observacional de corte transversal. El tamaño de muestra se determinó mediante la fórmula de comprobación de una proporción para poblaciones desconocidas. Las restricciones utilizadas fueron las siguientes: nivel de confianza del 95%, error máximo admisible del 5% y proporción referencial del 50% para la variable “considera que los perros vagabundos son un problema”. El tamaño de muestra mínimo fue de 385 encuestas. Se aplicaron 400 encuestas, que se dividieron en dos grupos: personas que viven en el Centro Histórico (pobladores) y personas que trabajan (comerciantes) dentro del Centro Histórico.

Se utilizó dos cuestionarios estructurados con preguntas de alternativas múltiples, teniendo las siguientes variables: información demográfica (edad y sexo del encuestado, grado de instrucción, ocupación), en caso de pobladores locales el tipo de vivienda (casa, cuarto u otro) y para los comerciantes el tipo de negocio (restaurante, agencia de viaje, tiendas de artesanía, hoteles), tenencia de perros (si o no), número de perros, percepción de si los perros vagabundos son considerados como problema, tipo de problemas producen y quiénes serían los responsables de enfrentar el problema de considerarlo así, opinión de los encuestados acerca de la solución al problema de los perros vagabundos, disponibilidad de los propietarios de perros o de potenciales tenedores (cuando en la actualidad no tienen perros) para controlar la reproducción de los perros.

Para la recolección de muestras o datos se solicitó la participación de personas adultas (mayores de 18 años) y se determinó a qué grupo pertenecían (pobladores o comerciantes).

La información recogida de las encuestas se ingresó 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. Posteriormente, la información de la plantilla se exportó al programa STATA 15.0 para su análisis. Los datos se resumieron mediante estadística descriptiva (media, rango, desviación estándar) y para determinar asociación entre el tipo de encuestado (pobladores y comerciantes) y las percepciones se utilizó la prueba de Chi cuadrado.

La participación en el estudio fue voluntaria y el estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia mediante la constancia número 531-30-20.

RESULTADOS

El estudio recolectó 200 encuestas de pobladores y 200 de comerciantes del Centro Histórico de la ciudad de Cusco. Los encuestados fueron en su mayoría del sexo femenino, tanto para los pobladores (53.5%) como para los comerciantes (58.5%). El promedio de edad de los pobladores encuestados fue de 34.3 años con una desviación estándar de 11.1 años, en el caso de los comerciantes el promedio fue de 35.8 años y la desviación estándar de 10.9 años. La mayoría de pobladores y comerciantes tenían una formación superior técnica o universitaria. Las características de los grupos estudiados se resumen en los cuadros 1 y 2.

Entre los pobladores encuestados, 70.5% (141) indicaron tener perros, entre ellos, se contabilizó 218 perros con un promedio de 1.6 perros entre las viviendas que tenían perros. La relación persona-perro encontrada fue de 3.98 (868 personas/218 perros). Entre los comerciantes encuestados, 72% (144) indicaron tener perros en sus casas, entre ellos, se contabilizó 218 perros con un promedio de 1.7 perros.

Entre los pobladores, el 66% (132) consideraba que los perros vagabundos eran un problema; y entre los comerciantes, el 64% (128) opinaba de igual manera, ambas proporciones no fueron diferentes significativamente. El 58.5% (117) de los pobladores opinaba que la mayoría de los perros vagabundos tenía dueño, y el 38% (76) de los comerciantes opinaba de manera similar, siendo significativamente mayor esta proporción entre los pobladores ($p < 0.05$). Además, el 53.5% (107) de los comerciantes indicó haber recibido quejas de sus clientes por la presencia de perros vagabundos.

Los principales problemas relacionados a los perros vagabundos que indicaron los encuestados fueron que ensucian las calles (51.5%), afectan el turismo (40.8%), producen contaminación sonora (40.5%), dispersan la basura (35.3%), y ocasionan accidentes por mordedura (34.8%). La percepción de que los perros ensucian las calles (64%) y afectan el turismo (56.5%) fue mayor entre los comerciantes, la dispersión de basura (56.9%) y reproducción no controlada (29.5%) fue percibida en mayor proporción por los pobladores. Los detalles se presentan en el cuadro 3.

Entre los comerciantes que consideraban que los perros vagabundos afectan el turismo (113), los principales problemas que relacionaban con esto fueron que estos animales dan mal aspecto a su negocio (32.7%), incomodan a los turistas (19.5%) y que disminuían la cantidad de clientes (15%). Los detalles de las respuestas se encuentran en el cuadro 4.

Respecto a los responsables de asumir la solución de la presencia de perros vagabundos, los pobladores y comerciantes mencionaron principalmente a la Municipalidad distrital (201, 50.3%), seguido del Ministerio de Salud (79, 19.8%). Se detallan estos resultados según tipo de encuestado en el cuadro 5.

Las soluciones que se propusieron con mayor frecuencia para enfrentar el problema fueron la esterilización de hembras y castración de machos (162, 41%), la eutanasia (63; 15.8%) y la identificación de mascotas (55, 13.8%). La eutanasia (22.5%) como solución fue reconocida en mayor proporción entre los pobladores. El detalle de las respuestas, según función de los encuestados, se presenta en el cuadro 6.

En relación al control reproductivo, la proporción de encuestados dispuestos a esterilizar a las hembras (83.8%) fue superior a la proporción de los dispuestos a castrar a los machos (49%). Así también, hubo una mayor proporción de encuestados dispuestos a realizar el control reproductivo de sus perros en la Municipalidad distrital (79.3%) a comparación de aquellos dispuestos a asistir a una campaña de esterilización realizada por una Organización no gubernamental (ONG) (66.5%). Además, el 77.3% de encuestados estaban dispuestos a pagar por el control reproductivo de sus animales. Se detallan estos resultados según tipo de encuestado en el cuadro 7.

Cuadro 1. Características de pobladores del Centro Histórico de la ciudad de Cusco, Perú, 2020. (n=200)

Variables	Nro.	%
Procedencia		
Núcleo Centro Histórico	45	22.5
Santo Domingo	42	21.0
Pumacchupan	30	15.0
San Blas	22	11.0
San Pedro	21	10.5
San Cristóbal	20	10.0
Santa Ana	20	10.0
Sexo		
Femenino	107	53.5
Masculino	93	46.5
Grado instrucción		
Analfabeto	3	1.5
Primaria	2	1.0
Secundaria	65	32.5
Técnico	59	29.5
Universitario	71	35.5
Tipo de vivienda		
Casa	107	53.5
Departamento	73	36.5
Cuarto	20	10.0

Cuadro 2. Características de comerciantes del Centro Histórico de la ciudad de Cusco, Perú, 2020. (n=200)

Variables	Nro.	%
Procedencia		
Núcleo Centro Histórico	48	24.0
Pumacchupan	37	18.5
San Blas	30	15.0
Santo Domingo	28	14.0
San Pedro	23	11.5
Santa Ana	20	10.0
San Cristóbal	14	7.0
Sexo		
Femenino	117	58.5
Masculino	83	41.5
Grado instrucción		
Analfabeto	2	1.0
Primaria	3	1.5
Secundaria	52	26.0
Técnico	60	30.0
Universitario	83	41.5
Actividad económica del negocio		
Turismo	113	56.5
Alimentos	53	26.5
Moda y belleza	14	7.0
Comercio de productos	5	2.5
Ambulante	7	3.5
Salud	3	1.5
Otros*	5	2.5

*2 garajes, 1 asesoría legal, 1 institución pública, 1 lavandería.

Cuadro 3. Problemas relacionados a los perros vagabundos identificados por los pobladores y comerciantes del Centro Histórico de la ciudad de Cusco, Perú, 2020.

Problemas	Pobladores (n=200)		Comerciantes (n=200)		Total (n=400)	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Ensucian las calles	78	39.0 ^a	128	64.0 ^b	206	51.5
Afectan el turismo	50	25.0 ^a	113	56.5 ^b	163	40.8
Producen contaminación sonora	81	40.5	81	40.5	162	40.5
Dispersan la basura	138	69.0 ^a	3	1.5 ^b	141	35.3
Ocasionan accidentes por mordedura	62	31.0	77	38.5	139	34.8
Disminuye la cantidad de clientes	-	-	82	41.0	82	20.5
Impiden asistir a ciertos lugares	75	37.5	-	-	75	18.8
Reproducción no controlada	59	29.5 ^a	1	0.5 ^b	60	15.0
Transmiten enfermedades	29	14.5	29	14.5	58	14.5
Producen tristeza a las personas	1	0.5	2	1.0	3	0.8
Ocasionan peleas de perros	1	0.5	1	0.5	2	0.5
No permiten la libre circulación	1	0.5	-	-	1	0.3
Dan mal aspecto al lugar	-	-	1	0.5	1	0.3
Piden comida a los clientes	-	-	1	0.5	1	0.3
Producen miedo en las personas	-	-	1	0.5	1	0.3
Se ven enfermos	-	-	1	0.5	1	0.3

^{a, b} Letras diferentes en las filas indican que existe diferencia estadística significativa ($p < 0.05$)

Cuadro 4. Razones por las que los perros vagabundos afectan el turismo en opinión de los comerciantes del Centro Histórico de la ciudad de Cusco, Perú, 2020. (n=113)

Problemas	Nro.	%
Mal aspecto al negocio	37	32.7
Incomodan a los turistas	22	19.5
Disminuyen la cantidad de clientes	17	15.0
Ocasionan accidentes por mordedura	11	9.7
Ensucian las calles	11	9.7
Producen tristeza a los turistas	5	4.4
Ocasionan peleas de perros	5	4.4
Transmiten enfermedades	2	1.8
Produce contaminación sonora	2	1.8
Dispersan la basura	2	1.8
Los turistas piensan que no hay control	1	0.9

Cuadro 5. Opiniones de los pobladores y comerciantes acerca de los responsables de enfrentar el problema de los perros vagabundos o deberían enfrentarlo en el Centro Histórico de la ciudad de Cusco, Cuzco, Perú, 2020.

Responsable de enfrentar el problema	Pobladores (n=200)		Comerciantes (n=200)		Total (n=400)	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
La municipalidad distrital	98	49.0	103	51.5	201	50.3
El ministerio de salud	48	24.0	31	15.5	79	19.8
Cada negocio	-	-	40	20.0	40	10.0
Los vecinos	34	17.0	-	-	34	8.5
Grupos proteccionistas	13	6.5	18	9.0	31	7.8
Los dueños	7	3.5	5	2.5	12	3.0
El gobierno	-	-	4	2.0	4	1.0
El congreso	-	-	1	0.5	1	0.3

Cuadro 6. Opiniones de los pobladores y comerciantes acerca de las soluciones para enfrentar el problema de la presencia de perros vagabundos en el Centro Histórico de la ciudad de Cusco, Perú, 2020.

Soluciones	Pobladores (n=200)		Comerciantes (n=200)		Total (n=400)	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Esterilización de hembras y machos	76	38.0	88	44.0	164	41.0
Eutanasia	45	22.5 ^a	18	9.0 ^b	63	15.8
Adopciones	24	12.0	32	16.0	56	14.0
Identificar a cada mascota	22	11.0	33	16.5	55	13.8
Esterilización de hembras	26	13.0	22	11.0	48	12.0
Castración de machos	7	3.5	5	2.5	12	3.0

^{a, b} Letras diferentes en las filas indican que existe diferencia estadística significativa ($p < 0.05$)

Cuadro 7. Opiniones acerca del control reproductivo de los perros entre los pobladores y comerciantes del Centro Histórico de la ciudad de Cusco, Perú, 2020.

Disposición de los encuestados para:	Pobladores (n=200)		Comerciantes (n=200)		Total (n=400)	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Esterilización de hembras	157	78.5 ^a	178	89.0 ^b	335	83.8
Castración de machos	124	62.0 ^a	72	36.0 ^b	196	49.0
Control reproductivo en la Municipalidad distrital	169	84.5 ^a	148	74.0 ^b	317	79.3
Control reproductivo en campañas de ONGs	163	81.5 ^a	103	51.5 ^b	266	66.5
Pagar por el control reproductivo	136	68.0 ^a	173	86.5 ^b	309	77.3

^{a, b} Letras diferentes en las filas indican que existe diferencia estadística significativa ($p < 0.05$)

DISCUSIÓN

El estudio se llevó a cabo en el Centro Histórico de la Ciudad del Cusco y se tomó información de comerciantes y pobladores de la zona. En su mayoría, en ambos grupos, la formación académica predominante fue técnico o universitario esta información es relevante ya que Benites (2019) indica que las persona con grados de instrucción mayor tienen mayor acceso de información por lo tanto son más receptivos de información acerca de la tenencia responsable de animales de compañía. La falta de educación de la población sobre la tenencia responsable de animales de compañía trae como consecuencia la presencia de perros vagabundos (Orrego, 2015; Sánchez et al., 2019).

La proporción de encuestados que consideran que los perros vagabundos tienen dueño fue mayor entre los pobladores ya que, es probable que al vivir en la zona conozcan a los dueños de los perros vagabundos puesto que muchos de estos tienden a regresar a casa por la noche.

Dentro de ambos grupos, la mayoría consideraba que los perros vagabundos eran un problema. Como primer problema tenemos que ensucian las calles, siendo el grupo de comerciantes quien consideró este problema con mayor frecuencia. Este problema se puede relacionar con la dispersión de basura, siendo el grupo de pobladores quienes consideran la dispersión de basura con mayor frecuencia. Según Vargas y Galindo (2016) en su estudio realizado en México, ponen como principal problema la dispersión de basura, con un 11.2%, Gómez (2019) indica que el 50% de encuestados en su estudio considera la dispersión de basura como un problema ya que trae contaminación ambiental y Soto (2013) encontró que el 26% de su población consideraba la dispersión como un problema ya que al romper las bolsas de basura atraen insectos y roedores.

Otro problema relacionado con ensuciar las calles, es la contaminación con heces y orina. Aliaga (2019) en un estudio realizado en Huaraz, Ancash indica que el 60% de encuestados en su estudio mencionan que los perros callejeros contaminan las calles con sus heces. Según el estudio de Franco (2020) señala que, según la percepción de sus encuestados, ensuciar las calles es el principal problema (49,6%) ya que suelen ensuciar el calzado con las excretas y orina y trasladar restos de los mismos a sus viviendas o centros de trabajo. Andresiuk (2004) hizo análisis de material fecal canina de parques públicos y señala que hay una alta prevalencia de enteroparásitos de importancia zoonótica, donde los niños están más expuestos ya que al asistir a un parque y jugar, se llevan la mano a la boca después de que estuvo en contacto con el piso. En Perú, el porcentaje de parques contaminados con huevos de *Toxocara sp.* fue de 34.3% ± 9.0% en los distritos del cono norte, 29.6 ± 9% en el cono sur, 41.1 ± 7.8% en el cono este, 63.4 ± 9% en el cono oeste, y 37.0 ± 11% en el Callao. (Chavez, 2002)

Se podría asumir que el grupo de comerciantes consideró “ensuciar las calles” como un problema de mayor importancia ya que es posible que los perros vagabundos defecan y/o orinan en la entrada de los negocios creando mal olor, mal aspecto y que los clientes estén

expuestos a pisar las heces de estos perros. Sin embargo, los pobladores consideraban a la dispersión de basura como un problema con mayor frecuencia ya que, es probable que se encuentren permanentemente en sus viviendas y saquen la basura por las noches; entonces, los perros vagabundos aprovecharían para buscar comida rompiendo las bolsas y de esa manera dispersar todo el contenido siendo un foco de infección para los pobladores. Además, es posible que la dispersión de basura ponga en riesgo la vida de los mismos perros porque podrían estar expuestos a peleas y accidentes al buscar alimento.

La importancia del turismo en la Región del Cusco es alta por los ingresos económicos y el empleo que genera (Barrio et al., 2021).. El grupo de comerciantes consideraba como un problema de mayor frecuencia que los perros callejeros afectan el turismo. Webster (2013) realizó un estudio a 12000 turistas de Estados Unidos y Canadá donde los resultados muestran dos preocupaciones por parte de los turistas: su seguridad personal, ya que piensan que los perros vagabundos pueden ser peligrosos, y el impacto emocional, por ver a los animales en mal estado, haciendo que decidan no regresar a ese destino turístico y compartan su experiencia con familiares y amigos al regresar a su país natal o dejar algún comentario en sitios web de turismo que conlleva a que otros turistas decidan no viajar a ese destino Trotman (2007) indica que la presencia de perros callejeros en Costa Rica tiene un impacto negativo ya que al ser una isla hay perros callejeros en las playas dando la imagen de una sociedad indiferente, también señala que la presencia de perros en las pistas de aterrizaje de los aeropuertos son un peligro inminente. Por lo tanto, se puede deducir que los comerciantes consideraban esto como un problema de mayor importancia por el impacto negativo, tanto social como económico, que provoca por la disminución de clientes.

Otro de los problemas que parece afectar a ambos grupos es la contaminación sonora. Soto (2013) en su estudio realizado en Chile obtuvo que un 35% de su población considera esto como un problema. La contaminación sonora se considera como un problema importante ya que genera ruidos molestos por ladridos o peleas de perros que generalmente serían por territorio o hembras en celo (Diez, 2014), poniendo en riesgo la salud de los animales y de las personas que viven y trabajan alrededor. Además, es una situación desagradable, ya que las personas al ver jaurías sentirían temor de ser atacadas.

Casi el 35% de encuestados consideró a los accidentes por mordedura como un problema relacionado a los perros vagabundos. Los ataques por mordedura son un problema de salud pública por las consecuencias que hay tales como la transmisión de enfermedades, lesiones graves, daño psicológico y hasta la muerte de la persona u otro animal (Quiles et al., 2000). Según el Ministerio de Salud (2018) entre el 2014 y 2018 se registraron 55 221 casos de mordedura de perros hacia personas, las regiones donde se registraron más casos de personas mordidas fueron Lima, Arequipa, Junín, Cajamarca, Callao y Puno.

Una de las enfermedades de mayor riesgo de transmisión a través de mordeduras de perros es la rabia. Para el año 2019 en Perú, se reportaron casos de rabia canina en los departamentos de Arequipa, Puno y Cusco, siendo Arequipa quien reportó 17 casos (Recuenco, 2019) y en Cusco, la DIRESA reportó 1 caso de rabia canina en el distrito de Santo Tomas,

Chumbivilcas donde se actuó de emergencia para que el foco fuese controlado y no se expanda por el resto del departamento (DIRESA, 2019)

Es importante el manejo de perros vagabundos para un correcto control de la rabia. Según la Norma técnica de salud para la vigilancia, prevención y control de la rabia humana (MINSA, 2017) los perros desde los 3 meses de edad pueden ser vacunados y los perros adultos deben de ser vacunados anualmente. Cada gobierno local debe estimar la cantidad de vacunas mediante muestreos estadísticos o censos a la población canina la misma que está compuesta por perros con dueño (con restricción de movimiento o vagabundos) y perros sin dueño (Minsa, 2017), de ahí la importancia de controlar la población de perros vagabundos.

La rabia no sería la única enfermedad que pueden transmitir los perros callejeros a los humanos, también existen otras enfermedades como la leptospirosis, giardiasis, toxoplasmosis, entre otras. Romero (2014) realizó un estudio de leptospirosis canina en el Centro poblado de Nueva Sullana, Piura donde se analizaron 91 muestra de perros de los cuales 30 dieron positivo a leptospirosis canina. En el caso de la toxocariasis en un estudio en la ciudad de Arequipa, distrito de Miraflores, donde se hizo recolección de heces de perros de los parques y jardines, los resultados mostraron que el parásito zoonótico de mayor frecuencia fue *Toxocara canis* con un 14.17% (Miranda, 2018). Sin embargo, solo el 14.5% de encuestados reconocía esto como un problema.

La reproducción no controlada es uno de los problemas por el cual hay una gran cantidad de perros vagabundos (Gómez, 2019). Muchos de estos perros no están esterilizados o castrados por lo tanto tiene capacidad reproductiva, en especial las hembras que, por este motivo, son poco acogidas (Jaramillo y Coyago 2015).

Actualmente, Perú cuenta con la Ley Nro. 31311 “Ley que prioriza la esterilización de perros y gatos como componente de la política nacional de salud pública”, cabe mencionar que está ley no está reglamentada. Sin embargo, las municipalidades a través de ordenanzas municipales podrían hacer efectivos los mandatos de esta ley que tiene como objetivo garantizar la integridad y salud de las personas, a través de la implementación de programas de esterilización y manejo poblacional humanitario de perros y gatos. Para ello, los gobiernos regionales y municipios locales deberían de implementar y facilitar programas y campañas de esterilización a un precio humanitario, priorizando sectores vulnerables y en el caso de los perros sin dueño pueden coordinar con organizaciones de protección animal o con servicios veterinarios privados.

Dentro del grupo de pobladores este problema fue reconocido con mayor frecuencia en comparación con el grupo de comerciantes. Se puede deducir que, es más probable que el grupo de pobladores encuentre cachorros abandonados, jaurías de perros machos que van detrás de una hembra en celo, lo que impide la libre circulación o pone en riesgo su integridad física ya que pueden ser atacados debido a los diferentes horarios de permanencia en sus hogares durante el día .

Para ambos grupos, los responsables de enfrentar esta problemática, es la municipalidad de cada distrito. Según la OIE (2021) muchos organismos públicos locales tienen la responsabilidad de desarrollar y hacer cumplir la legislación sobre propiedad de los perros, control de perros vagabundos y problemas que estos causen bajo su jurisdicción. Álvarez y Domínguez (2001) precisan que para empezar un programa de control canino la comunidad debe de tener los recursos mínimos para implementarlo como una campaña de educación previa, reglamentos donde indiquen los objetivos que se quieren alcanzar, tener un centro de control canino, entre otros. En Perú, la ley Nro. 27596 indica que las municipalidades provinciales deben llevar un registro de los canes, están obligadas a recoger y custodiar canes que están deambulando por la vía pública y no sea posible contactar a su dueño o poseedor y procurar su reinserción a la sociedad en caso no sean agresivos.

Otro de los organismos públicos que, según los encuestados, debería de hacerse cargo de esta problemática es el Ministerio de Salud. Este organismo público realiza actividades que están relacionadas con la salud pública en conjunto con la Dirección Regional de Salud, Gerencias Regionales de Salud realizan campañas de vacunación antirrábica (MINSA, 2012). En contraste, Sandoval et al., (2021) en su estudio en compradores y comerciantes de mercados de Los Olivos, Lima, indicó que el Ministerio de Salud fue poco mencionado por sus encuestados.

Por otro lado, los encuestados indican que quienes se deben de responsabilizar de esta problemática son cada negocio o los vecinos de la zona. La tenencia responsable de animales de compañía es importante para el control de la población canina, Jaramillo (2016) dice que muchos de estos animales antes tenían un hogar, pero terminaron en las calles y que los abandonaron por enfermedades, crías no planeadas o avanzada edad. Sandoval (2021) señala que la mayoría de comerciantes vieron perros vagabundos y que son los dueños (vendedores o compradores) los que llevan a sus mascotas al mercado ya sea como acompañantes o como guardianes para cuidar el puesto. Se suele encontrar más perros vagabundos alrededor de los puestos de carne y abarrotes ya que los comerciantes o comensales les dan comida (Chávez et al., 2016). Según Franco (2020), en un estudio que se realizó en Huacho, los encuestados indican que los que deberían de ser responsables de esta problemática eran los propietarios. Según el artículo 5 de la ley Nro. 27596, menciona que es deber de los propietarios o poseedores de perros son: registrar e identificar correctamente a los perros bajo su cargo, conducirlos a cualquier lugar con correas que aseguren el control sobre los canes (si el can de una raza potencialmente peligrosa está obligado a usar bozal), y mantenerlos bajo condiciones de seguridad para que no hagan daño a terceros.

Muchas organizaciones no gubernamentales (ONG) de protección animal se encuentran aliadas con veterinarias privadas, las municipalidades distritales o trabajan con voluntarios, con el objetivo de contribuir a la solución del problema de perros vagabundos. Un ejemplo de estos es World Vets, una organización internacional de ayuda veterinaria que brinda servicios veterinarios en áreas pobres; en Cusco han realizado actividades como campañas de vacunación y desparasitación, de esterilización, y capacitación en tenencia responsable

(World Vets, 2021). Este tipo de organizaciones fueron reconocidas como responsables de la solución por el 7.8% de encuestados.

Dentro de las soluciones a esta problemática la que obtuvo mayor frecuencia entre los encuestados fue la esterilización de hembras y machos. El control reproductivo se debe realizar en lugares donde hay presencia de perros vagabundos, con el fin de estabilizar y/o reducir el número de estos, de esta forma se previenen las camadas no deseadas (ICAM, 2019). Según Pelaez et al. (2016), se recolectó 14 encuestas con la percepción de médicos veterinarios que trabajaban en una clínica de animales de compañía respecto al uso de métodos anticonceptivos como control poblacional de perros, donde se evaluaron los métodos quirúrgicos y los químicos siendo los métodos quirúrgicos los más valorados como control reproductivo.

Otra solución que tuvo mayor frecuencia dentro del grupo de pobladores, fue la eutanasia. ICAM (2019) indica que la eutanasia se debería de aplicar si es que el perro tiene síntomas de rabia, alguna lesión o enfermedad que no tenga tratamiento. Gómez (2019) señala que como método de control de la población canina en países subdesarrollados utilizan la eutanasia pero tiene que ser la última opción ya que consideran que mientras menos perros sean eutanasiados anualmente significa el éxito del plan que estén llevando a cabo. En el estudio Sandoval (2021) la solución de eutanasia fue la menos aceptada con un 5.5%.

En Perú, según la ley Nro. 25796 indica que un can será sacrificado si: causa la muerte de una persona o animal; o si las lesiones necesitan descanso o atención médica por más de 15 días, si participa en peleas clandestinamente o si son recogidos por la municipalidad y nadie los reclama en un plazo de 30 días y no se logran reincorporar a la sociedad.

Las adopciones también fueron consideradas como una solución para esta problemática. Franco (2020) considera que la adopción es una de las principales estrategias para el control de la población canina; sin embargo, considera que la posible población adoptante prefiere a los perros jóvenes para criarlos bajo sus condiciones. Caceda et al. (2021) señala que de 10 municipalidades entrevistadas por métodos de control poblacional para perros vagabundos, 6 indicaron como opción la adopción, sin embargo la mayoría de ordenanzas municipales indican que los perros deben de ser recogidos por personal de la municipalidad y ser puestos a disposición del sector salud o de albergues donde deberán de permanecer 30 días hasta su adopción o caso contrario su sacrificio. Por lo tanto, se puede deducir que no sería un método efectivo ya que, hay muy poca educación sobre la tenencia responsable y no hay una iniciativa concreta para modificar esto.

En Perú, la ley Nro. 25796 señala que las municipalidades deben recoger a los perros vagabundos y albergarlos por un periodo máximo de 30 días. La población de perros abandonados es mayor a la cantidad de adopciones al día, además, quienes son adoptados con mayor frecuencia son los cachorros o perros jóvenes (Chávez et al., 2019).

Otra solución mencionada fue la identificación de los perros. Dentro de las responsabilidades que tienen los dueños o poseedores de perros se considera identificar correctamente a los perros que estén bajo su responsabilidad. El registro e identificación ayuda tanto al control de la población canina como a evitar que los perros se pierdan, por ello es importante inculcar un sentido de responsabilidad en los dueños y asegurar que la ley se cumpla (ICAM, 2019). Según la ley Nro 25796, los propietarios o poseedores de canes tienen que registrar a los canes a su cargo con su nombre, datos personales del propietario, raza de animal, fecha de nacimiento, si son razas potencialmente peligrosas.

Como métodos de control reproductivo tenemos la esterilización de hembras que tuvo mayor frecuencia en el grupo de comerciantes. Álvarez y Domínguez (2001) precisan que las campañas de esterilización están destinadas a hembras mediante un proceso quirúrgico, ya sea la ovariectomía o ligadura de trompas siendo, muchas veces, un procedimiento costoso que significa un número limitado de perras que hace que el impacto de reducción poblacional sea limitado. La tendencia a esterilizar principalmente a las hembras puede ser por motivos culturales, siendo ellas las que llevan los cachorros a la casa quienes no pueden separarse de ella hasta que puedan valerse por sí mismos y quienes se hacen cargo de ellos son los propietarios de las hembras (Rojas, 2019). Valverde (2020) indica que las hembras son con mayor frecuencia elegidas para ser esterilizadas y en el estudio de Rojas (2019) más del 90% de la población de perros que fueron esterilizados en la Municipalidad de Los Olivos fueron hembras.

La castración de machos tuvo menor frecuencia en relación a las hembras, pero fue mayor en el grupo de pobladores. Álvarez y Domínguez (2001) indican que para castrar a los machos el procedimiento quirúrgico que se realiza es la orquiectomía siendo rechazada por los dueños. Rojas (2019) indica que muchos propietarios del género masculino no están dispuestos a castrar a sus perros ya que pueden “perder su masculinidad”. Según las encuestas de Peláez et al. (2019) la orquiectomía fue una de las mejores opciones para el control poblacional de perros.

El control reproductivo mediante campañas de las municipalidades distritales y de ONGs tuvo mayor frecuencia dentro del grupo de pobladores. Guttler (2005) indica que las campañas de esterilización, como método de control de la población canina, tanto de hembras como de machos, influyen directamente en la reducción de la población. Los cachorros de perros vagabundos o los perros sin dueño probablemente estén más expuestos a no sobrevivir o no encontrar hogar por lo cual tendrían un lugar prioritario dentro de estas campañas (ICAM, 2019).

En la ciudad de Cusco existen dos veterinarias municipales, una en el distrito de San Jerónimo y otra en el distrito de Cusco, donde se ofrecen servicios de desparasitaciones, esterilizaciones y cirugías a costo social dirigidas a perros y gatos (Diario del Cusco, 2021). Las municipalidades de algunos distritos hacen campañas de esterilización, como es el caso de la municipalidad de Cusco que mediante las campañas medioambientales “Qosqo Tikarinapaq” se atendieron a más de 700 mascotas (Municipalidad del Cusco, 2021). Es

común que este tipo de campañas están dirigidas a poblaciones de perros con dueño, sin embargo, hay una población de perros que no tiene propietario y por lo tanto se requiere complementar este tipo de actividades con otras (que se encuentran en la Ley Nro 27596) que permitan controlar las poblaciones de perros vagabundos que no tienen dueño.

El grupo de comerciantes está más dispuesto a pagar por una esterilización que el grupo de pobladores. Cuando se hacen campañas de esterilización masiva, se ofrecen a un costo reducido y se debe contar con veterinarios capacitados (ICAM, 2019).

El estudio muestra que los perros vagabundos son reconocidos como un problema tanto por los pobladores como por los comerciantes del Centro Histórico de la Ciudad del Cusco. La educación sobre tenencia responsable de animales de compañía y el control de la población de perros vagabundos son acciones necesarias. Los resultados encontrados en este estudio pueden ser de utilidad para que las autoridades municipales puedan mejorar y/o implementar soluciones con respecto a la problemática de los perros vagabundos.

CONCLUSIONES

- La presencia de perros vagabundos en el Centro Histórico de la Ciudad del Cusco es un problema que afecta tanto a pobladores como a comerciantes quienes indican que la mayoría de estos perros tienen dueño, siendo la municipalidad de cada distrito la responsable de hacerse cargo de esta problemática, viendo como un método de control de la población de perros: la eutanasia (principalmente entre los pobladores) y la esterilización de hembras y machos (los propietarios están dispuestos a esterilizar solo a las hembras).

BIBLIOGRAFÍA

1. Aliaga, E., Santillan, M., Yupanqui, E., Vicuña, F., Mandujano, I., & Asnate, E. et al. (2019). Perros callejeros y su relación con la contaminación de las vías públicas en la ciudad de Huaraz, Ancash-Perú-2017. Aporte Santiaguino, (12).
2. Álvarez E, Domínguez J. (2001). Programa para el control integral de la población canina. Rev AMMVEPE 12(3).
3. Andresiuk, M., Rodriguez, F., Denegri, G., Sardella, N., & Hollmann, P. (2004). Relevamiento de parásitos zoonóticos en materia fecal canina y su importancia para la salud de los niños Mar de Plata: Archivos argentinos de pediatría. 5ta ed., pp. 327-329.
4. Arjona, E. (2016). Perros callejeros: un problema de salubridad y de seguridad para los habitantes. Rio Bravo: UNIVERSIDAD DEL NORTE DE TAMAULIPAS.
5. Barba, E. (2017). Estimación poblacional de perros callejeros en 20 sectores censales del sur de Quito por medio de un muestreo censal con el método de captura y recaptura (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas.
6. Barrio, R, Baca, E, & Valle-Riestra, E. (2021). COVID-19 y turismo en Cusco: Balance de los primeros impactos en el sector. Grupo Propuesta Ciudadana.
7. Caceda, S., Leon, D., & Falcon, N. (2021). La problemática de los canes vagabundos y los planes de control a nivel de gobiernos locales en Lima - Perú. Revista De Investigación Veterinaria Del Perú, (32 (3)).
8. Cadena, G. (2013). Estudio para la estimación de la población de perros callejeros en Mercados Municipales del Distrito Metropolitano de Quito. DMQ (Tesis de pregrado). Universidad San Francisco de Quito.
9. Chavez, A., Casas, E., Serrano, M., Cajas, J., Velarde, J., La Rosa, V., & Lopez, J. (2002). Riesgo de contraer enfermedades parasitarias en los parques públicos de Lima y Callao. Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú 13 (2), 84 - 91.
10. Chávez, G., Clementi, G., Aguila, C. & Ubilla, M. (2019), Determinación del estado de bienestar en perros callejeros de dos centros urbanos en Chile. Revista científica y técnica, 38 (3).
11. Chávez, C., Falcón, N., León, D., & Sánchez, D. (2016). Canes Vagabundos en el Interior y Alrededores de Mercados Formales de Villa El Salvador, Lima, Perú. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 27(1), 176-182. <https://dx.doi.org/10.15381/rivep.v27i1.11456>
12. Ley N° 27596. Ley que regula el régimen jurídico de canes. Diario Oficial «El Peruano». Lima, 14 de diciembre de 2001. [Internet]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ordenanza-que-regula-el-regimen-de-tenencia-y-registro-de-ca-ordenanza-no-385-mdsmp-1310176-1/>
13. Congreso de la República (24 de julio del 2021). Ley N°31311 - Ley que prioriza la esterilización de perros y gatos como componentes de la política de salud pública. Lima, Perú: Diario Oficial El Peruano.
14. Diario del Cusco. (2021). El Centro Veterinario de la Municipalidad del Cusco atenderá a costo social. Retrieved from

<https://diariodelcusco.pe/2021/actualidad/centro-veterinario-de-municipalidad-del-cusco-atendera-a-costo-social/>

15. Diez, J. (2014). Se ladra, se pita y se grita Perros sueltos en La Gaitana, Suba y en San Mateo, Soacha. 2010 - 2014 . (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia.
16. Dirección General de Salud del Cusco (DIRESA). (2019) Brote de rabia canina y potencial brote de rabia humana en el distrito de Santo Tomás, provincia de Chumbivilcas y riesgo epidemiológico en la Región del Cusco. Cusco
17. Franco, C. (2020). “Percepción sobre la presencia de perros vagabundos y sus estrategias de control entre pobladores del distrito de Huacho, provincia de Huaura, Lima – Perú (Tesis de pregrado). Universidad Peruana Cayetano Heredia.
18. GONZÁLEZ, M. LANDERO, R (2011). Diferencias en Estrés Percibido, Salud Mental y Física de acuerdo al Tipo de Relación Humano-Perro. Revista Colombiana de Psicología, 20(1),75-86. ISSN: 0121-5469.
19. Gómez, E. (2019). “Perros sueltos en vía pública. Análisis ambiental a través de las representaciones sociales en el Partido de Campana (Buenos Aires) durante 2015-2019.”. (Tesis de pregrado) Universidad Nacional de Luján.
20. Güttler V. 2005. Análisis de algunas características de la población canina relacionadas con mordeduras e hidatidosis humana en la provincia de Valdivia. (Tesis de pregrado). Chile: Universidad Austral de Chile.
21. Hugues, B., Álvarez., A., Castelo, L., Ledón, L., Mendoza, M, & Domínguez, E. (2014). Percepción de los beneficios de la tenencia de animales de compañía en tres grupos poblacionales de la Habana, Cuba. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 25(3), 355-365.,
22. Coalición Internacional para el Manejo de Animales de Compañía. (ICAM) 2019. Guía para el manejo humanitario de poblaciones caninas. 24 p. [Internet]. Disponible en: <https://www.icam-coalition.org/download/humane-dog-population-management-guidance/>
23. Jaramillo, D., & Coyago, R. (2015). Homenaje al olvidado: Discriminación hacia los perros callejeros y la concientización de una problemática urbana por medio de una escultura (Tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador.
24. Jaramillo, R. (2016). Adopción y tenencia responsable de mascotas (Tesis de pregrado). Universidad de Chile.
25. Ministerio de comercio exterior y turismo (MINCETUR). (2018). MOVIMIENTO TURÍSTICO EN CUSCO (año de evaluación 2018) . Cusco. Disponible en: https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/estadisticas/ReporteTurismoRegional/RTR_Cusco.pdf
26. Ministerio de Salud (MINSA). (2012). Guía técnica para estandarizar procedimientos de la fase de ejecución de la campaña de vacunación antirrábica canina. Lima. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2029.pdf>
27. Ministerio de Salud (MINSA). (2017). Norma técnica de salud para la vigilancia, prevención y control de la rabia humana en el Perú. Lima. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4193.pdf>

28. Ministerio de Salud (MINSA). (2019). En el Perú se registran más de 55 mil casos de mordedura de perro al año. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/51949-en-el-peru-se-registra-mas-de-55-mil-casos-de-mordedura-de-perro-al-ano>
29. Miranda, T. (2017). Contaminación por parásitos de importancia zoonótica en parques y plazas públicas del distrito de Miraflores, Arequipa - 2017 (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
30. Molina JL, Faigenbaum A, Castro JR, Gastrel H, Ruggia R. 2006. Estimación de la población de caninos vagabundos en la Ciudad de Buenos Aires, octubre-noviembre 2006. *Rev Argentina Zoonosis Infec Emerg* 4(4):136-139.
31. Morales, C., Falcón, N., Hernández, H., & Fernández, C. (2011). Accidentes por mordedura canina, casos registrados en un hospital de niños de Lima, Perú 1995 - 2009. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 28(4), 639-642.
32. Municipalidad Provincial del Cusco, 2018. Plan Maestro Centro Histórico Cusco. Cusco: Municipalidad Provincial del Cusco, p.28.
33. Municipalidad Provincial del Cusco, (2021), Centro veterinario de la municipalidad provincial del Cusco atenderá a costo social. Disponible en: <https://cusco.gob.pe/noticias/centro-veterinario-de-la-municipalidad-provincial-del-cusco-atendera-a-costo-social/>
34. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2021). - Drafts texts for the OIE Terrestrial Animal Health Standards Commission ,. Chapter 7.7 ,: Stray Dogs population control. OIE. París, Francia.
35. Orrego, C. (2015). Manual de tenencia responsable de mascotas: cuidado con el perro. Disponible en: <http://www.cuidadoconelperro.cl/wp-content/uploads/2015/08/Manual-TRM-WEB.pdf>
36. Pelaez, M., Echevarria, L., Soler-Tovar, D., & Falcon, N. (2019). Métodos de contracepción en el control poblacional de perros: un punto de vista de los médicos veterinarios de clínica de animales de compañía. *Salud Y Tecnología Veterinaria*, (2), 55.
37. Quiles, G., Pèrez-Cardona, C., y Aponte, F. (2000). Estudio descriptivo sobre ataques y mordeduras de animales en el municipio de San Juan, Puerto Rico. *Gaceta Sanitaria*, 19(1), 50-58.
38. Recuenco, S. (2019). Persistencia de la reemergencia de la rabia canina en el sur del Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 80(3), 379-382. <https://dx.doi.org/10.15381/anales.803.16866>.
39. Rojas P, León D & Falcón N. (2019). Características de los perros y gatos bajo control reproductivo quirúrgico registrados en la Municipalidad de Los Olivos, Lima, Perú. Periodo 2015-2016. *Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú* 30 (2), 818-827. 2019.
40. Romero, C. (2014). Prevalencia de leptospirosis canina en el centro poblado de Nuevo Sullana, 2014 (Tesis de Medico Veterinario zootecnista. Universidad Nacional de Piura, Perú.
41. Rupprecht, C., Hanlon, C., & Hemacudha, T. (2002). Rabies re-examined. *The Lancet*, (2), 101 - 09.

42. Sánchez, E., Mira, J. y Gaviria, M. (2019). Manual para la tenencia responsable de mascotas. Biogénesis .
43. Sandoval, A., León, D., & Falcón, N. (2021). Percepción de comerciantes y compradores respecto a la presencia de perros y gatos vagabundos dentro de los mercados y las estrategias de control en el distrito de Los Olivos, Lima-Perú. *Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 32(3). <https://doi.org/10.15381/rivep.v32i3.20402>
44. Soto, A. (2013). Análisis de un problema público no abordado: el caso de los perros vagabundos y callejeros en Chile. Universidad de Chile. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/113119>.
45. Talavera, M., Gamboa, B., Gonzales, J., León, D., & Falcón, N. (2018). Accidentes por mordedura de canes y conocimiento de rabia urbana en pobladores de Madre de Dios y Puno, Perú, 2014. *Revista De Investigaciones Veterinarias*, 29 (3). Disponible en: <https://doi.org/10.15381/rivep.v29i3.14837>
46. Trotman, Mark (2007). Regional realities: Impact of stray dogs and cats on the community. Impact on economy, including tourism. Impact on livestock, wildlife and the environment. Veterinary Services, Ministry of Agriculture and Rural Development, Barbados. http://www.hsi.org/assets/pdfs/regional_realities.pdf
47. Valverde, L. (2020). “Percepción acerca de los métodos de contracepción para el control poblacional de canes en el distrito de San Juan de Lurigancho”. (Tesis de Médico Veterinario zootecnista). Universidad Peruana Cayetano Heredia.
48. Vargas, R., & Galindo, M. (2014). Aspectos epidemiológicos de las zoonosis. Universidad Nacional Autonoma de Mexico Disponible en: [http://www.zoonosis.unam.mx/contenido/publicacion/archivos/libres/ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS DE LAS ZOONOSIS.pdf](http://www.zoonosis.unam.mx/contenido/publicacion/archivos/libres/ASPECTOS_EPIDEMIOLOGICOS_DE_LAS_ZOONOSIS.pdf).
49. Vizquerra M, San Martin F, Carbajal I, Falcón N. (2017). Percepción de los estudiantes de medicina veterinaria acerca de los perros vagabundos y sus estrategias de control en Lima, Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 28(4), 1029-1038. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.15381/rivep.v28i4.13877>
50. Webster, D., (2013). The Economic Impact of Stray Cats and Dogs at Tourism Destinations on the Tourism Industry. Disponible en: [http://turismo-responsable.com/userfiles/The%20Economic%20Impact%20of%20Stray%20Cats%20and%20Dogs%20at%20Tourist%20Destinations%20on%20the%20Tourism%20Industry%20May%202013-2\(1\).pdf](http://turismo-responsable.com/userfiles/The%20Economic%20Impact%20of%20Stray%20Cats%20and%20Dogs%20at%20Tourist%20Destinations%20on%20the%20Tourism%20Industry%20May%202013-2(1).pdf).
51. World Vets (2021). Disponible en: <https://worldvets.org/overview/>