

**UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA**

*Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia*



**“Indicadores demográficos y estimación de la  
población de canes y felinos domésticos en  
Asentamientos Humanos del distrito de Ventanilla,  
Callao-Perú, 2016”**

Tesis para optar el Título Profesional de:  
**MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**Diana Carolina Rendón Híjar**  
**Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia**

**LIMA – PERÚ**

**2016**

*Dedico este trabajo a mi familia y mis abuelitos que desde el Cielo me brindaron fortaleza para cumplir mis metas a lo largo de mi Carrera. También a mis amigos y mi Director de tesis que siempre confiaron en mí y me enseñaron a no rendirme.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Néstor Falcón por su paciencia, dedicación y constancia que tuvo para la realización de este proyecto.

A la Dra. Erika Quintana y a los trabajadores en general pertenecientes a la Clínica Veterinaria Municipal de Ventanilla que ayudaron para el desarrollo del trabajo práctico del proyecto.

Al Grupo SAPUVET-PERÚ que me brindaron su colaboración para realización de las encuestas y que gracias a su esfuerzo fue todo un éxito este proyecto.

A mis padres y hermana por el apoyo que me dieron a lo largo de mis años de estudio y cooperaron mediante sus recomendaciones para la pronta realización de este trabajo.

Al Dr. Flores por sus consejos para hacer cada vez mejor este proyecto.

Al Dr. Rojas que me brindó su ayuda y me guió de la manera más certera posible para avanzar mi trabajo correctamente.

A mis abuelitos maternos y paternos que siempre estuvieron a mi lado en los momentos difíciles y fueron un soporte importante en mi vida.

## **ABSTRACT**

The objective was to estimate the population of domestic dogs and cats with known owner and to determine demographic indicators in Human Settlements at Ventanilla district, Callao – Peru. Ten human settlements were selected and the final sample size was proportionally distributed based on the number of dwellings per settlement. Within this the sample was systematical. The demographic characteristics of dog and cat tenure, the average of dogs and cats per household, and the dog – human and cat – human ratios were calculated. It was found that 61.9 and 40% of households owned dogs and cats, respectively. The survival rate of the offspring was 66.4% in cats and 56.2% in dogs and life expectancy was 4 and 2.5 years in dogs and cats respectively. There was one dog per every 3.98 people and one cat per every 5.34 people. The average number of pets per household was 1.8 either for dogs and cats. Results are expected to be used by health authorities in order to plan population control and responsible holding programs at this location, in the future.

Keywords: cats, dogs, felines, ventanilla, demography and reproduction.

## RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo estimar la población de canes y felinos domésticos con dueño y evaluar indicadores demográficos en Asentamientos Humanos del distrito de Ventanilla, Callao - Perú. Para eso se elaboró una encuesta y se realizó la selección de viviendas mediante un muestreo bietápico. Primero se seleccionaron 10 asentamientos humanos y posteriormente el tamaño de la muestra se distribuyó proporcionalmente a la cantidad de viviendas por asentamiento. Las viviendas fueron seleccionadas en base a un muestreo sistemático. Se calculó las características demográficas de la tenencia de canes y felinos, el promedio de canes y felinos por vivienda y la relación can – humano y felino - humano. Se encontró que el 61,9% y 40% de las viviendas poseían canes y felinos, respectivamente. La tasa de supervivencia de las crías fue de 66,4% en felinos y 56,2% en canes. La esperanza de vida fue de 4 años en canes y 2,5 años en felinos. Se estimó que existía un can por cada 3,98 personas y un felino por cada 5,34 personas. El promedio de mascotas por viviendas fue de 1,8 tanto para canes como para felinos. Se espera que el trabajo de investigación sirva a las autoridades de salud para planificar programas de control poblacional y tenencia responsable de los animales de compañía en esta población.

Palabras claves: canes, perros, felinos, gatos, ventanilla, demografía, reproducción.

## INTRODUCCIÓN

Los animales de compañía han sido domesticados con el propósito de brindar compañía al hombre, además de ejercer un efecto beneficioso en la prevención y recuperación de la salud física y mental de las personas con quienes conviven o se vinculan (Hugues *et al.*, 2013). Sin embargo una tenencia no responsable de estos animales, especialmente los canes, conlleva a problemas de salud pública entre ellos, propagación de enfermedades zoonóticas, contaminación ambiental y accidentes por mordedura (León *et al.*, 2013; Varas *et al.*, 2006).

El can doméstico es uno de los principales animales de compañía y es considerado entre los primeros animales domesticados por el hombre (Llalla y Falcón, 2014). Para el año 1992, la OMS estimó una población mundial de 500 millones de canes, de los cuales solo el 25% era supervisado. Este aumento de la población global manifiesta su importancia principalmente en los países en vías de desarrollo, en donde la legislación sobre control y tenencia responsable es débil o nula (Guttler, 2005). Este problema se origina por el crecimiento incontrolado de la población canina el cual puede en 10 años crecer un 85% comparado con el 23,5% de crecimiento en la población humana (Pacheco, 2001).

Los primeros estudios en Lima acerca de estimación de poblaciones de canes y felinos se llevó a cabo entre Marzo a Diciembre de 1973. Se registró una población de 300 534

canes y 112 405 felinos. La relación macho/hembra fue de 2,49 a 1, además la edad promedio de los canes fue de 2,64 años y finalmente el promedio de crías fue de 5,09 cría/parto (Málaga, 1973). En el distrito de Comas se calculó la población estimada de canes que fue 85 934. También se encontró que existe un 60,4% de hogares que tienen canes y había una relación de 1 can por cada 5,74 personas (Soriano, 2014). Mientras que en San Martín de Porres se encontró que los hogares con canes representan un 58,2% y se halló una proyección estimada de 82 794 canes en donde la relación encontrada fue de 1 can por cada 7 personas (Arauco *et al.*, 2014). También se ha realizado un estudio de investigación en la ciudad de Huaraz donde se encontró que el 77,5% de las viviendas poseían canes, la relación fue de un can por cada 3,44 personas, el promedio de crías por camada fue 4,4 crías por camada y se calculó una tasa de mortandad de 30% (Morales, 2014).

En el Sur de Quito – Ecuador se encontró una relación can: persona de 1: 2,23 y can: hogar de 1: 1,52 (Vinuesa, 2015). Un estudio en Venezuela arrojó que la relación can: persona para Maracaibo fue de 1: 5,6 y 1: 6,7 para San Francisco (Landaeta *et al.*, 2002).

En América Latina existían alrededor de 6 513 000 canes, teniendo una razón can: persona de 1: 7,7. Los países mejor posicionados son Argentina y Paraguay, que mantienen una razón can: persona de 1:10. Mientras tanto Chile, presenta una razón can: persona de 1: 6,8, ubicándose solo por sobre Bolivia, que tiene una razón 1: 5,3 (Venegas, 2014).

En Chile se han realizado diversos estudios demográficos de la población de canes y felinos, en la Región Metropolitana – Chile se estimó un total de 37 383 canes, cuyo promedio fue de 0,48 canes por vivienda. La razón can: persona fue de 1: 7,3. Al analizar la población de felinos, se estimó una población de 36 260, cuyo promedio fue de 0,46 felinos por vivienda y una relación de felino: persona de 1: 7,4 (Bustamante,

2008). En Santa Cruz de la Sierra - Bolivia se estimó que la población de animales de compañía constaba de 390 543 canes y 137 650 felinos. El recuento promedio de canes y felinos por vivienda fue de 1,4 y 0,5 respectivamente (Loza, 2004). En Buenos Aires se registró una población de 430 000 canes al cuidado de los hogares. Se encontró que solo un 30% había sido vacunado. Además se estimó que existía una razón can: persona de 1: 7,14 y de felinos: personas de 1: 12,5 (Caviezel, 2014).

En un estudio se determinaron los factores que conllevan al abandono de canes en el Consejo Popular Centro de la Ciudad de Camagüey, Cuba. Se obtuvo una elevada población integrada por 1914 canes, distribuidos en el 87,6% de viviendas, con una promedio de 1,3 canes por casa (Guerra *et al.*, 2007). En la ciudad de Torreón Coahuila - México se obtuvo una población de 10 831 525 canes y 2 224 656 felinos. Se registró un can por cada 1,5 hogares y la razón can: persona fue de 1: 3,76 y felino: persona de 1: 18,8 (Bautista, 2013).

La ausencia de información acerca de la población de canes y felinos es un problema que limita las acciones preventivas y promocionales que se encuentran obligadas a desarrollar las Municipalidades dentro del marco de la Ley Nro. 27596 (Ley que Regula el Régimen Jurídico de Canes) y su reglamento aprobado mediante decreto supremo N° 006-2002-SA. Asimismo representa una limitante para la adecuada planificación de las campañas antirrábicas que anualmente realiza el Ministerio de Salud, lo que redundará en coberturas irreales y en el mantenimiento de una población de canes no protegida ante el eventual ingreso del virus rábico a la ciudad de Lima y el Callao.

En el distrito de Ventanilla se ha percibido un incremento en la población de canes y felinos domésticos. Ello habría redundado en el aumento de animales en malas condiciones de salud debido a hábitos inadecuados de crianza por parte de los ciudadanos. Por ello, las autoridades municipales del distrito se encontraban interesadas



en conocer el tamaño de la población de estos animales a fin de planificar medidas de intervención para el control de su crecimiento.

En este contexto, el objetivo del estudio fue estimar la población de canes y felinos domésticos y cuantificar las características demográficas de la población de canes y felinos domésticos que son mantenidos en viviendas de Asentamientos humanos del distrito de Ventanilla - Callao.

# METODOLOGÍA

## **1.- Lugar de estudio:**

El estudio se realizó en diez Asentamientos Humanos del distrito de Ventanilla, Callao – Perú. El desarrollo de la base de datos y el análisis estadístico correspondiente se realizó en 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 descriptivo

## **3.- Población objetivo y tamaño de muestra:**

La Población de estudio fueron las viviendas de diez Asentamientos Humanos seleccionados aleatoriamente. El tamaño de muestra se determinó mediante la fórmula de comprobación de una proporción para poblaciones desconocidas. Las restricciones que se utilizaron fueron las siguientes: Nivel de confianza del 99%, error máximo admisible del 5% y proporción referencial del 50% para datos de familias que poseen una mascota en su vivienda. El tamaño de muestra calculado fue de 664 viviendas.

#### **4.- Instrumento de recolección de información**

La elaboración del instrumento fue desarrollado en su primera versión en FAVEZ – UPOCH y en la Municipalidad del distrito en estudio. El mismo fue validado por profesionales en salud pública que laboran en las instituciones mencionadas. El instrumento que fue presentado tomo en cuenta los siguientes criterios: Información de la vivienda a encuestar (tipo de vivienda, número de personas que la habitan), además se determinó la tenencia de canes y felinos, las características demográficas de la mascota (edad, sexo, raza, tamaño), edad de fallecimiento de la última mascota.

#### **5.- Recolección de muestras.-**

Se coordinó con las autoridades municipales y las autoridades de las poblaciones seleccionadas para el estudio, la fecha en la que se realizó la encuesta. Se tomaron en cuenta los criterios para un muestreo estratificado donde el tamaño de muestra fue distribuido en forma aleatoria entre los Asentamientos del distrito de Ventanilla. Se seleccionaron los Asentamientos Humanos mediante un muestreo por conglomerado. La elección de las manzanas y viviendas en cada una de ellas siguió los criterios de un muestreo sistemático. Se consideró al 10% de las manzanas en cada Asentamiento Humano. Para ello, primero se seleccionaron las 10 viviendas por manzanas. Si no se completaba la muestra con las viviendas de una manzana se tomará la contigua. Para la selección de la primera vivienda se tomó un número al azar entre 1 y 20 (número de casas aproximadas por manzana). Después se seleccionó una de cada dos viviendas por manzana. En la vivienda seleccionada, el encuestador solicitó la participación en la encuesta y una vez aceptado, el encuestador hizo las preguntas cuyas respuestas eran llenadas en el documento.

## **6.- Procesamiento de datos.**

La información recogida de las encuestas fue transferida a una base de datos en el programa Microsoft Excel. Después que se culminó 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 la realización del análisis de datos correspondiente.

## **7.- Análisis de datos**

Los datos provinieron del instrumento de recolección y de la base de datos se procesaron mediante el paquete estadístico SPSS 19.0. Se calculó la proporción de viviendas del distrito que poseen canes y felinos, el promedio de canes y felinos por vivienda, la relación can – persona y felino-persona, la tasa de supervivencia de las crías y la esperanza de vida de los canes y felinos domésticos.

## RESULTADOS

Para el trabajo de investigación se entregaron 889 encuestas a los hogares de los diez Asentamientos Humanos del distrito Ventanilla. En el asentamiento María Jesús Espinoza ubicada en la zona de Pachacútec Formalizado 1 se realizó el mayor número de encuestas (n=177) y en Los Ángeles fue el menor número (n=21) correspondiendo a los grupos poblacionales más grande y más pequeño. El detalle se observó en el cuadro 1. Respecto a la distribución del número de habitantes por vivienda, se observó que la mayoría de las viviendas están compuestas por cuatro habitantes (27,1%). El detalle se mostró en el cuadro 2.

El cuadro 3 nos indicó la proporción de viviendas que poseen una mascota can o felino. Existió una mayor cantidad de familias que poseían canes (61,9%) y fue menor la tenencia de felinos (40%). En el cuadro 4 se presentó la distribución de la tenencia de mascotas según lugar de muestreo y en el cuadro 5 se presentó la frecuencia de cantidad de canes y felinos que se mantenían en los hogares encuestados.

Un 23% de encuestados manifestó albergar canes en su domicilio. En los cuadros 6 y 7 se resumieron la información en detalle considerando la proporción de viviendas que

albergaban canes en cada zona de muestreo y el número de canes que refugiaron entre todos los encuestados que refugiaban canes..

El cuadro 8 nos mostró el porcentaje de supervivencia de las crías de los animales domésticos. Se observó que en canes fue de 56,2% (575/1023) y en felinos de 66,4% (382/575). En el cuadro 9 se visualizó la esperanza de vida de canes y felinos en diez Asentamientos Humanos de Ventanilla obteniendo un promedio de vida de 4,21 años en canes y de 2,64 años en felinos. El cuadro 10 nos indicó el promedio de mascotas por vivienda resultando que en canes por familia, siendo 1,8 para canes y felinos. Se encontró una relación can persona de 1: 3,98 personas y felinos: persona de 1: 5,4 personas. Estos cálculos fueron presentados en el cuadro 11.

En el cuadro 12 nos mostró las características demográficas de la tenencia de canes en donde se observó que había una mayor población de machos que hembras. Además no existió una raza definida, predominando los animales mestizos y el tamaño que se encontró con mayor frecuencia fue el mediano.

Cuadro 1. Distribución de los encuestados según Asentamiento Humano de procedencia. Distrito de Ventanilla, abril – 2016

Lugar	Nro.	%
Ampliación Costa Azul	68	7,6
Ampliación B4	85	9,6
José Gabriel Condorcanqui	56	6,3
Los Ángeles	21	2,4
Los Laureles	30	3,4
María Jesús Espinoza	177	19,9
Santísima Cruz de Motupe	63	7,1
Grupo Residencial D2	159	17,9
Valle Verde	101	11,4
La Victoria	129	14,5
Total	889	100,0

Cuadro 2.- Número de habitantes por vivienda entre encuestados. Distrito de Ventanilla, abril - 2016

Habitantes	Nro.	%
Uno	13	1,5
Dos	75	8,5
Tres	129	14,5
Cuatro	241	27,1
Cinco	162	18,2
Seis	98	11,0
Siete	45	5,1
Ocho	42	4,7
Nueve	9	1
Diez	11	1,2
Más de 10	23	2,6
No contestaron	41	4,6
<b>Total</b>	<b>889</b>	<b>100</b>



Cuadro 3.- Distribución de la tenencia de animales de compañía entre encuestados. Distrito de Ventanilla, abril – 2016.

Tenencia de animales de compañía	Canes		Felinos	
	Nro.	%	Nro.	%
No tiene	283	31,8	373	42,0
Si Tiene	550	61,9	356	40,0
No contesto	56	6,3	160	18,0
Total	889	100	889	100

Cuadro 4.- Distribución de la tenencia de canes y felinos según Asentamiento Humano de procedencia del encuestado. Distrito de Ventanilla, abril – 2016.

Grupo poblacional de procedencia	Total	Canes		Felinos	
		Nro.	%	Nro.	%
Ampliación Costa Azul	68	50	73,5	31	45,6
Ampliación B4	85	52	61,2	40	47,1
José Gabriel Condorcanqui	56	34	60,7	27	48,2
Los Ángeles	21	13	61,9	12	57,1
Los Laureles	30	17	56,7	10	33,3
María Jesús Espinoza	177	100	56,5	63	35,6
Santísima Cruz de Motupe	63	40	63,5	22	34,9
Grupo Residencial D2	159	81	50,9	62	39
Valle Verde	101	87	86,1	34	33,7
La Victoria	129	76	58,9	55	42,6
<b>Total general</b>	<b>889</b>	<b>550</b>	<b>61,9</b>	<b>356</b>	<b>40,0</b>

Cuadro 5.- Número de animales de compañía en viviendas. Distrito de Ventanilla, abril - 2016

Nro. animales de compañía	Canes		Felinos	
	Nro.	%	Nro.	%
Uno	297	54	228	64
Dos	144	26,2	65	18,3
Tres	66	12	24	6,8
Cuatro	23	4,2	16	4,5
Cinco	6	1,1	9	2,5
Más de cinco	12	2,1	9	2,5
No contestaron	2	0,4	5	1,4
<b>Total</b>	<b>550</b>	<b>100</b>	<b>356</b>	<b>100</b>

Cuadro 6

Costumbre de refugiar canes según encuestados. Distrito de  
Ventanilla, abril - 2016

Refugio de can	Nro.	%
No refugian	367	41,3
Si refugian	212	23,8
no contesto	310	34,9
Total	889	100

Cuadro 7.- Número de canes refugiados referido por los encuestados. Distrito de Ventanilla, abril - 2016

Numero de canes	Nro.	%
Uno	59	27,8
Dos	58	27,4
Tres	30	14,1
Cuatro	21	9,9
Cinco	9	4,2
Más de cinco	20	9,5
No contestaron	15	7,1
Total	212	100

Cuadro 8.- Tasa de crías sobrevivientes de canes y felinos. Distrito de Ventanilla, abril – 2016

Variable	Canes	Felinos
Encuestados	122	91
Total de camadas	236	186
Crías 2015	1023	575
Promedio de crías por camada	4,3	3,1
Crías sobrevivientes	575	382
% supervivencia	56,2	66,4

Cuadro 9.- Esperanza de vida de canes y felinos en Asentamientos Humanos de Ventanilla, abril-2016

Variables	Canes	Felinos
Promedio	4,21	2,64
Desviación estándar	3,93	1,98
Valor mínimo	0,019	0,038
Valor máximo	20	10
Mediana	3	2
Moda	2	2

Cuadro 10. Promedio de mascotas por vivienda. Distrito de Ventanilla, abril  
– 2016

Información	Canes	Felinos
Población total	1000	640
Tenencia por vivienda	550	356
Promedio	1,81	1,80



Cuadro 11. Razón de mascota por habitante en Asentamientos Humanos del Distrito de Ventanilla, abril – 2016

Información	Canes	Felinos
Total de Habitantes	3792	3261
Total de mascotas	952	611
Relación persona: mascota	3,98	5,34

Cuadro 12.- Características demográficas de los canes criados en Asentamientos Humanos del distrito de Ventanilla. Abril 2015 (n=925)

Variable	Estrato	Nro.	%
Sexo	hembra	373	40,3
	macho	548	59,2
	No contestó	4	0,4
Raza	cruzado	740	80
	puro	178	19,2
	No contestó	7	0,8
Tamaño	Pequeño	321	34,7
	Mediano	372	40,2
	Grande	221	23,9
	No contestó	11	1,2

## DISCUSIÓN

Ante el desconocimiento de la población de felinos domésticos, y la necesidad de adquirir información actualizada de canes se llevó a cabo un estudio de investigación utilizando la metodología de encuestas con el apoyo de autoridades del Municipio de Ventanilla y con profesionales del área de Salud Pública. Este trabajo otorgará información que será importante para una mejor planificación de programas relacionados a la tenencia responsable de animales de compañía así como también para campañas de vacunación.

El estudio encontró que había un mayor porcentaje de viviendas que poseían canes en comparación a los que poseían felinos. Esto se debió a la facilidad de manejo y tiempo que se necesitó para una adecuada crianza. En otros países como Australia, Reino Unido, Alemania y Estados Unidos, también se observó una tenencia de animales de compañía reconociendo los efectos beneficiosos que aportaron estos animales a las personas que convivieron con ellos. Entre ello se aceptaron que esta convivencia mejoró el autoestima, reducen el estrés e incrementó el bienestar psicológico, entre otros beneficios (Cuch, 2004).

El porcentaje de hogares que poseían canes fueron similares a otros estudios realizados en distritos de Lima. En el distrito de San Martín de Porres el 58,2% (Arauco *et al.*, 2014) y en Comas el 60,5% (Soriano, 2014) de los encuestados poseían canes. A diferencia de la ciudad de Ancash donde la proporción fue mayor alcanzando el 77,5% (Morales, 2014), debido probablemente a que la zona comparte áreas rurales en donde el número de canes suele ser mayor. En Montevideo- Uruguay se llevó a cabo un

trabajo de investigación en tres barrios y una zona en la Ciudad de la Costa mediante encuestas que evaluaron el manejo de los canes en donde se encontró que un 62,5% manifestaron tenerlos (Malian, 2013).

Respecto a la tenencia de felinos, lo observado en los Asentamientos Humanos de Ventanilla se encontró por encima de resultados en otras zonas de Sudamérica. En Chile, en la Provincia de Maipo de la Región Metropolitana se encontró que el 32,8% de viviendas lo poseen (Illanes, 2009) y en la Ciudad de Entre Lagos- Chile esta tenencia de felinos representó un 28% (Haro, 2003).

En Ventanilla, algunos hogares alimentaban animales vagabundos, pero no asumían la responsabilidad completa de su tenencia. Muchos de los canes que deambularon por este distrito se quedaban a las afueras de las viviendas porque en ellas encontraban alimento y refugio. Sin embargo existieron otras personas que no desearon tener animales refugiados puesto que implicaba realizar gastos para su sostenimiento y se exponían a daños en su integridad física. Además no había una adecuada disposición de basuras favoreciendo la contaminación del ambiente y la existencia de micro basurales que sirvieron de hogar y fuente de alimento para estos canes callejeros.

El promedio de crías por camada fue superior en canes que felinos. Este resultado se debió a la falta de conocimientos sobre los cuidados de las crías y a las condiciones de vida de los propietarios que fueron desfavorables. Estos resultados fueron similares a los encontrados en la Ciudad de Huaraz- Perú en caso de canes en donde se registró un resultado similar con un promedio de 4,4 crías por camada (Morales, 2014) y en la Comuna de lo Prado- Chile en caso de felinos donde se encontró que había un promedio de crías por camada de 3,3 (Rojas, 2005). La tasa de supervivencia fue superior en felinos comparado con canes. Esto aparentemente, a decir de los pobladores, porque los felinos domésticos solían ser más independientes en cuanto a buscar su propio alimento

y bienestar en cambio los canes fueron dependientes del cuidado que les proporcionaba el propietario.

En cuanto a los canes, la supervivencia fue menor a la de otras zonas del país donde se hicieron estudios similares. En la Ciudad de Huaraz la supervivencia alcanzó un 70 % (Morales, 2014), mientras que en el distrito de San Martín de Porres llegó a 75,7% (Arauco *et al.*, 2014). Las diferencias estaban asociadas a las condiciones que desarrollaron la crianza de los animales en las zonas de estudio del distrito de Ventanilla, en donde los niveles de pobreza y de necesidades básicas insatisfechas, superaron a las de las zonas contrastadas.

La esperanza de vida en canes fue mayor que a la de felinos. El promedio de vida en la Comuna de lo Prado- Chile fue similar siendo 2 años y 6 meses (Rojas, 2005). En caninos el promedio de esperanza de vida fue de 4,9 años en San Martín de los Andes - Argentina (Brusoni *et al.*, 2007). Esto se explicó por la baja condición socioeconómica de los pobladores de la zona en estudio. En cuanto a felinos, el estudio nos mostró uno de los primeros resultados de estudios en Perú. Mientras que en un estudio que realizó la Fundación Affinity en Barcelona – España reportó que un 56% fueron gatos en edad adulta, un 34% fueron cachorros y un 10% fueron seniles (Balague y Cendón, 2012).

La relación de mascotas por vivienda en los asentamientos de Ventanilla reflejó una falta de control reproductivo generado, probablemente por el desinterés de los propietarios, desconocimiento del tema y la escasez de recursos económicos destinados a este fin. En la ciudad de Lanco – Chile se registró un resultado similar siendo la relación can: vivienda de 1: 1,8 (Torres, 2003) En la Ciudad de la Niebla – Chile se determinó una relación de 1: 1,7 (Boettcher, 2012). En caso de felinos, Zúñiga (2007) encontró una relación felino: vivienda de 1: 2,1 y Rojas (2005), encontró un promedio de felinos por vivienda de 0,27 en la Comuna de lo Prado - Chile (Rojas, 2005).

En cuanto a la relación mascota: persona fue mayor en felinos que caninos. En caso de caninos es similar al obtenido en la ciudad de Huaraz – Perú en donde se encontró que existe un 1 can por cada 3,44 personas. Una relación menor se registró en Comas la cual fue de 1 can por cada 5,74 personas (Soriano, 2014), mientras que en el distrito de San Martín fue de 1 can por cada 7 personas (Arauco *et al.*, 2014). En la Municipalidad de Viña del Mar – Chile se realizó una caracterización demográfica de canes en donde la relación can: persona arrojó un valor de 1: 4,1 (Morales *et al.*, 2009). Con respecto a la población felina se encontró en la Comuna de la Calera del Tango- Chile una relación de 1 a 6,38 (Illanes, 2009). En el caso de Perú, un estudio preliminar encontró una relación de 1 felino por cada 23,4 personas a partir de una encuesta desarrollada en colegios de diferentes estratos socioeconómicos. En el mismo, cuando se considera los resultados de un colegio en San Martín de Porres, esta relación aumentó a 1 felino por cada 11,4 personas (Llalla, 2012).

Se mostró menor crianza de hembras. Güttler (2005), indicó que esto se debió a que la crianza de hembras se expuso a cruces indeseados y gastos extras para los propietarios. En lugares como el Municipio de Valdivia- Chile se presentó una mayor proporción de hembras. Esto se atribuyó a que en este lugar se estableció la regulación de las medidas de protección y tenencia de los canes en su convivencia con el hombre y fijó las normas básicas para el control canino, con lo que las hembras solían estar esterilizadas y no causaban mayor problema de reproducción indeseada (Cataldo, 2010).

En el distrito se observó que el tamaño de can que más prevaleció es el mediano seguido del tamaño pequeño. Esto pudo deberse a razones de tipo económico en relación al costo de alimentación y mantención en un espacio determinado. También pudo tener relación en cuanto al aspecto de seguridad que involucró un can de una cierta envergadura física (Bahamonde, 2010). Un resultado similar se encontró en el Distrito de Comas donde el tamaño que más abundó fue el mediano con un 40,7%

(Soriano, 2014). Mientras que en San Martín de Porres el resultado fue mayor con un 42,2% de canes medianos (Arauco *et al.*, 2014).

En cuanto a la raza, existió mayor preferencia por los canes mestizos que de raza. Esto se debió a que los propietarios no cuentan con recursos económicos para adquirir canes de raza y los que lo poseen es porque provenían de un obsequio y en muchos de los casos eran cruces con animales mestizos. La tenencia de mascotas mestizas estuvo influenciada por campañas de sensibilización promovidas por medios de comunicación, lo que estuvo logrando que las personas que quisieron tener una mascota decidieron adoptar un can mestizo. Este comportamiento fue similar en el distrito de San Martín de Porres donde se encontró un 54% de familias que tenían animales cruzados (Arauco *et al.*, 2014). Un resultado similar a San Martín de Porres fue reportado por Bustamante (2014), en la Región Metropolitana de Chile. A diferencia de lo registrado en el barrio el diamante II en la Ciudad de Medellín - Colombia en donde se encontró que un 79% tenían preferencia por mascotas de raza pura y un 12,7% por animales mestizos (Mejía, 2009).

Zumpano (2011), mencionó que para controlar la población de caninos con propietarios se recomendó la esterilización quirúrgica a temprana edad, obteniendo un índice de crecimiento menor en relación a la proporción de hembras esterilizadas y concluyó que las poblaciones de caninos se encontraron asociadas a las decisiones y conductas de la población tenedora. Por ello, la evaluación del impacto de acciones de salud sobre las poblaciones de caninos en áreas urbanas requirió conocer las motivaciones y las conductas de los tenedores de los mismos.

En Lima los estudios de estimación de canes y felinos son escasos. Por ello, se espera que los resultados de este estudio sirvan como línea de base para que las autoridades fortalezcan los programas de vacunación y de manejo de poblaciones de estas mascotas, para que de esta manera se contribuya a la mejora de la salud pública .

## CONCLUSIONES

El estudio “Indicadores demográficos y estimación de la población de canes y felinos domésticos en Asentamientos Humanos del distrito de Ventanilla, Callao-Perú, 2016” llega a las siguientes conclusiones:

- El porcentaje de hogares con canes fue de 62% y un promedio de canes por familia de 1,8 y existe una relación de 1 can por cada 3,98 personas.
- El porcentaje de hogares con felinos fue de 40% y un promedio de felinos por familia de 1,8 y se encontró una relación de 1 felino por cada 5,34 personas.
- La tasa de supervivencia de los felinos fue 66% y para canes fue de 56%.
- El promedio de crías en canes es de 4,3 y en felinos de 3,1.
- El 23% de las familias tienen la costumbre de refugiar canes callejeros.



## BIBLIOGRAFIA

1. Arauco D, Falcón N, León D, Urbina B. 2014. Indicadores Demográficos y Estimación de la población de Perros con dueño en el Distrito de San Martín de Porres. Rev Salud tecno vet, Perú (2): 83-92 p.
2. Bahamonde R. 2010. Muestreo Censal Canino en la Ciudad de Puerto Natales. Título de Ingeniero en Ejecución de Recursos Naturales. Puerto Natales: Universidad de Magallanes. 50 p.
3. Balague J, Cendón M. 2012. Abandono de Animales de Compañía. Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona. 42 p.
4. Bautista J. 2013. Estudio demográfico de gatos con dueño en la Ciudad de Torreón, Coahuilla, México. Título de Médico Veterinario Zootecnista. Torreón: Universidad Antonio Narro. 51p.
5. Boettcher K. 2012. Caracterización de la población canina y nivel de conocimiento de Distemper de sus propietarios en la Localidad de la Niebla. Título de Médico Veterinario. Valdivia: Universidad Austral de Chile. 38 p.
6. Bustamante S. 2008. Demografía en las poblaciones de perros y gatos en la comuna de Santiago. Título de Médico Veterinario. Santiago: Universidad de Chile. 90 p.
7. Brusoni C, Dezzotti A, Fernandez J, Lara J. 2007. Tamaño y estructura de la población canina en San Martín de los Andes (Neuquén). Analecta Veterinaria 27 (1): 11-23 p.
8. Caviezel P. 2014. Informe módulo de Tenencia responsable y sanidad de perros y gatos. Buenos Aires. Dirección General de Estadísticas y Censos. Ministerio de Hacienda. 26 p.
9. Cataldo L. 2010. Diferencias de las características demográficas y situación de tenencia de perros y gatos que recibieron atención veterinaria en una localidad urbana y tres rurales de la Región de los Ríos, Chile. Título de Médico Veterinario. Valdivia: Universidad Austral de Chile. 66 p.

10. Cuch L. 2004. Animales de compañía beneficios e inconvenientes. Rev Los monográficos de la BMM, España 6(1): 1-5p. [Internet] [acceso 29 de Noviembre 2016]. Disponible en: [https://www.diba.cat/c/document\\_library/get\\_file?uuid=0ad3534f-c7ee-4bb6-925f-e98f9d1160e3&groupId=7294824](https://www.diba.cat/c/document_library/get_file?uuid=0ad3534f-c7ee-4bb6-925f-e98f9d1160e3&groupId=7294824)
11. Guerra Y, Echagarrúa Y, Marín E, Mencho J, Pascual T, Artze S, *et al.* 2007. Factores que conllevan al abandono de perros en una región de Cuba. *Revista Electrónica de Veterinaria*, Cuba 3(12): 1-4p. [Internet] [acceso 20 de Noviembre 2016]. Disponible en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n121207/120704.pdf>
12. Güttler V. 2005. Análisis de algunas características de la población canina relacionadas con mordeduras e hidatidosis humana en la provincia de Valdivia. Título de Médico Veterinario. Valdivia: Universidad Austral de Chile. 60 p.
13. Haro I. 2003. Censo de la población canina y felina y estimación del grado de consulta hospitalaria por mordedura en la Ciudad de Entre Lagos. Título de Médico Veterinario. Valdivia: Universidad Austral de Chile. 59 p.
14. Hugues B, Álvarez A, Ledón L, Mendoza M, Castelo L, Domínguez E, *et al.* 2013. Efectos Beneficiosos de los animales de compañía para los pacientes con enfermedades cardiovasculares. *Revista Ver CorSalud*, Cuba 5(2): 226-229 p.
15. 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. Título de Médico Veterinario. Provincia de Maipo: Universidad de Chile. 65p.
16. Landaeta A, García A, Pérez M, Castejón O, Rodríguez L, Núñez L, *et al.* 2002. Identificación de áreas de riesgo en rabia urbana en los Municipios de Maracaibo y San Francisco de Estado de Zulia. *Revista Científica*, Venezuela 12(6): 688- 698 p.
17. León D, Panta S, Yarlequé C, Falcón N. 2013. La convivencia con mascotas en zonas periurbanas: Experiencia en Lima – Perú. *Rev. de Cien. Vet.*, 29 (4): 21 – 25 p.

18. Loza A. 2004. Caracterización de la población canina y felina en Santa Cruz de la Sierra. Concurso de Ciencias Agropecuarias y salud animal. Santa Cruz de la Sierra: Universidad Autónoma “Gabriel Rene Moreno”. 57 p.
19. Llalla H; Falcón N. 2014. Conocimientos acerca de las principales enfermedades zoonóticas del Perú entre escolares limeños que terminan estudios secundarios. *Rev. de Cien. Vet.*, 30(2):13 -16 p.
20. Llalla Vargas H. 2012. Caracterización de la Tenencia de mascotas y evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas asociados a riesgos de zoonosis y accidentes entre escolares de educación en tres distritos de Lima Metropolitana. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 75 p.
21. Málaga H. 1973. Características de la población canina y felina en Lima Metropolitana. Lima: Universidad Mayor de San Marcos. 42 p.
22. Malian A. 2013. Caracterización de algunas poblaciones urbanas de perros vagabundos en Montevideo y Ciudad de la Costa. Título de Doctor en Ciencias Veterinarias. La Costa: Universidad de la Republica Uruguay. 42 p.
23. Mejía A. 2009. Perfil del propietario de la mascota en el barrio del Diamante 2 del poblado de la Ciudad de Medellín y medición de las variables asociadas a la tenencia responsable de mascotas. Título de Médico Veterinario Zootecnista. Medellín: Grupo de Medicina Preventiva Animal. 84 p.
24. Morales D. 2014. Estimación de la población de canes con dueño en la Ciudad de Huaraz, departamento de Ancash- Perú. Tesis para optar el título de Médico Veterinario Zootecnista. Huaraz: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 28 p.
25. Morales A, Varas C, Ibarra L. 2009. Caracterización demográfica de la población de perros de Viña del Mar. *Revista de Chile* (41): 89-95 p.
26. Pacheco, A. 2001. La sobrepoblación canina: Un problema con repercusiones para la salud humana. *Revista Biomédica*, Ciudad de México 12(4): 290-291 p.
27. Rojas A. 2005. Demografía en las poblaciones de perros y gatos en la Comuna de lo Prado. Título de Médico Veterinario. Santiago: Universidad de Chile. 77 p.

28. Soriano JF. 2014. Estimación de la población de perros con dueño en el Distrito de Comas Lima- Perú. Título de Médico Veterinario Zootecnista. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 39 p.
29. Torres H. 2003. Estudio de Características demográficas de la población canina en la Ciudad de Lanco y nivel de conocimiento de sus propietarios sobre algunas zoonosis. Título de Médico Veterinario. Valdivia: Universidad de Chile. 58 p.
30. Varas H, Araneda D, Vergara M, Silva C. 2006. La población canina en la Región Metropolitana y sus efectos sobre la salud de las personas. *Revista de Salud Pública*, Chile 10(2): 112-114 p.
31. Venegas J. 2014. Actualización y comparación de situación demográfica en perros y gatos en la Comuna de lo Prado. Título Profesional de Médico Veterinario. Santiago: Universidad de Chile. 84 p.
32. Vinueza E. 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. 129 p.
33. Zumpano R, Tortosa A, Degregorio O. 2011. Estimación del impacto de la esterilización en el índice de crecimiento de la población canina. *Rev Invest Vet* , Perú 22(4) : 336-341 p.
34. Zúñiga M. 2007. Características demográficas de la población canina y recuento de la población felina en la Ciudad de Valdivia, Chile. Título de Médico Veterinario. Valdivia: Universidad Austral de Chile. 69 p.