



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA PARA LA SALUD PÚBLICA

CARACTERIZACIÓN DE RIESGOS PARA LA SALUD HUMANA POR LA

PRESENCIA DE PERROS Y GATOS EN LA CIUDAD DE

QUITO, 2020-2021.

DISERTACION PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE

MAGÍSTER EN EPIDEMIOLOGÍA PARA LA SALUD PÚBLICA

Autora

DIANA ALEJANDRA PAZ VALLADARES

Directora

NÁGILA SOARES XAVIER OENNING

QUITO, 2023

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a la Organización CatDog en representación del Ing. Carlos Figueroa por permitir el uso de los datos obtenidos mediante la encuesta “NO SON DE LA CALLE, SON DE TODOS”.

Así mismo, un agradecimiento para los profesores de la maestría, quienes supieron guiar el conocimiento de tal manera que pudimos finalizar el camino trazado.

DEDICATORIA

*“Con paciencia, las pérdidas se convierten en ganancias, los trabajos en merecimientos
y las batallas en coronas”*

Fray Luis de Granada

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	1
Abstract	3
Capítulo I	4
Introducción	4
Justificación	6
Problema de investigación	9
Objetivos	10
Objetivo general	10
Objetivos específicos	10
Hipótesis	10
Capítulo II	11
Marco teórico	11
Capítulo III	17
Materiales y métodos	17
Operacionalización de variables	17
Tipo y Diseño de la Investigación	19
Procedimientos de recolección de información	20
Población y muestra del estudio	20
Criterios de inclusión y exclusión	21
Técnicas e instrumentos de recolección de muestra	21
Aspectos bioéticos	21

Plan de análisis de los datos.....	22
Capítulo IV	29
Resultados.....	29
Capítulo V	34
Discusión	34
Caracterización de los animales.....	¡Error! Marcador no definido.
Factores de riesgo por la exposición a animales de familia;	¡Error! Marcador no definido.
Estado de salud de los animales de familia (perros y gatos);	¡Error! Marcador no definido.
Características de las personas atacadas por animales;	¡Error! Marcador no definido.
Reporte helmintiasis en personas.....	¡Error! Marcador no definido.
Fortalezas del estudio.....	38
Debilidades del estudio	39
Capítulo VI	40
Conclusiones y recomendaciones del estudio.....	40
Conclusiones.....	40
Recomendaciones	42
Anexos	¡Error! Marcador no definido.
Referencias Bibliográficas	62

LISTA DE CUADROS

Cuadro 01.	Operacionalización de Variables, 2022.....	17
Cuadro 02.	Población Estimada de Personas de la parroquia Guamaní, 2022. ...	21
Cuadro 03.	Construcción de variables de la encuesta de CatDog, 2021.....	23
Cuadro 04.	Construcción de variables del Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACAA 1.6 y RDACAA 2.0) y Plataforma de registro en atenciones de salud (PRAS), 2020-2021.....	27
Cuadro 05.	Construcción de variables de los Registros de los animales que atacaron a personas y otros animales, 2020-2021.....	28

LISTA DE TABLAS

Tabla 01.	Caracterización de los animales, Quito, 2021.....	29
Tabla 02.	Factores de riesgo por la exposición a animales de familia, Quito, 2021.....	30
Tabla 03.	Estado de salud de los animales de familia (perros y gatos), Quito, 2021.....	30
Tabla 04.	Características de las personas atacadas por animales, Quito, 2020-2021.....	31
Tabla 05.	Características de perros reportados al Municipio por mordeduras a personas o animales, Quito, 2020-2021.	32
Tabla 06.	Reporte helmintiasis en personas, Quito, 2020-2021.....	¡Error!
	Marcador no definido.	

LISTA DE ABREVIATURAS

AGROCALIDAD: Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario

AMC: Agencia Metropolitana de Salud

COOTAD: Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización

DMQ: Distrito Metropolitano de Quito

DNEAIS: Dirección Nacional de Estadística y Análisis de Información de Salud

FESP: Funciones Esenciales de la Salud Pública

ICAM : International Companion Animal Management Coalition

INEC: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONU: Organización de las Naciones Unidas

OPS: Organización Panamericana de la Salud

PRAS: Plataforma de registro en atenciones de salud

RDACAA: Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias

UBA: Unidad de Bienestar Animal

ANEXOS

Anexo 01.	Carta de Aprobación del estudio por parte del Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos de la PUCE.....	43
Anexo 02.	Solicitud y respuesta formal a la Dirección Nacional de Estadística y Análisis de Información de Salud.....	44
Anexo 03.	Solicitud y respuesta formal a la Unidad de Bienestar Animal del Municipio de Quito	46
Anexo 04.	Solicitud y respuesta formal a la Administración Zonal Quitumbe..	48
Anexo 05.	Solicitud y respuesta formal a la Agencia Metropolitana de Control del Municipio de Quito	50
Anexo 06.	Solicitud y respuesta formal a la Fundación Catdog.....	53
Anexo 07.	Esquema Encuesta Fundación Catdog	58

RESUMEN

Introducción: El presente estudio es de carácter transversal descriptivo y aborda el riesgo que representan los perros y gatos en condición de calle o abandono; tiene prevalencia estimada de variables de salud humana y animal, en una muestra, estimada a conveniencia, de habitantes de la parroquia de Guamaní al sur de la ciudad de Quito. Los problemas abarcan desde ataques a transeúntes u otros animales, hasta la posibilidad de transmisión de enfermedades zoonóticas de carácter parasitario, bacteriano y viral, siendo los hábitos de los tutores de los animales y sus propias características sociales, unos de los factores riesgo que agravan la situación de la población.

Objetivo: Evaluar el potencial de riesgo de la presencia de perros y gatos para la salud humana en la parroquia de Guamaní (Quito) en el período comprendido entre agosto 2020 a agosto 2021.

Métodos: Se utilizaron datos de fuentes secundarias referente a: atención de pacientes atacados por perros y casos de helmintiasis en personas del Ministerio de Salud, reportes de ataques de perros y gatos en condición de calle y con tutor del Municipio de Quito, e información referente a la condición sanitaria, nutricional, reproductiva y de tenencia de perros y gatos de una encuesta realizada por la organización CatDog a moradores del sector de Guamaní. Para la sistematización de los datos antes mencionados se utilizó el programa SPSS, lo cual permitió generar información de estadística descriptiva.

Resultados: Mas de la mitad de los perros y gatos de la parroquia de Guamaní no acuden a servicio veterinario, por lo tanto, no reciben vacunación ni desparasitación que pueda prevenir el desarrollo de agentes zoonóticos; así mismo, las malas condiciones de tenencia de los animales, junto al desconocimiento sobre el tema de bienestar animal por parte de los tutores, incrementa el riesgo de ataques, sobre todo de perros, a transeúntes y otros animales en espacios públicos.

Conclusiones: En base a la información recopilada se puede afirmar que cuanto mayor sea el número de animales en condición de abandono o calle, mayor será el riesgo de contagio de enfermedades parasitarias, bacterianas o virales de interés zoonótico, así como de ataques a personas u otros animales. Además, factores como el compromiso ciudadano, la tenencia responsable de animales de compañía y el conocimiento de

normativas vigentes para la tenencia responsable, determinan la disminución de ataques de animales a personas y otros animales.

Palabras Clave: One Health; Fauna Urbana; Tenencia Responsable de Animales; Salud Animal; Salud Pública y Fauna Urbana.

ABSTRACT

Introduction: The present study is a descriptive cross-sectional nature and addresses the risk posed by stray or abandoned dogs and cats; It has an estimated prevalence of human and animal health variables, in a sample, estimated at convenience, of habitants in Guamaní, south of the city of Quito. The problems range from attacks on passers-and other animals, to the possibility of transmission of zoonotic diseases due to parasitic, bacterial and viral agents, with the habits of the animal guardians and their own social characteristics being some of the factors that aggravate the situation. of the population.

Objective: To evaluate the potential risk of the presence of dogs and cats for human health in Guamaní (Quito), in the period from August 2020 to August 2021.

Methods: Secondary sources data were used regarding: care of patients attacked by dogs and cases of helminthiasis in people from the Ministry of Health, reports of attacks by dogs and cats in street conditions and with a guardian from the Municipality of Quito, and information regarding the sanitary, nutritional, reproductive condition and ownership of dogs and cats from a survey carried out by the organization CatDog to residents of the Guamaní. SPSS was the program used for the systematization of the aforementioned data, which allowed the generation of descriptive statistical information

Results: More than half of the dogs and cats in Guamaní do not go to the veterinary service, therefore, they do not receive vaccination or deworming to prevent the development of zoonotic agents; likewise, poor animal tenure conditions, together with guardians' lack of knowledge about animal welfare, increases the risk of attacks, especially from dogs, on passers-by and other animals in public spaces.

Conclusions: Based on the collected information, it can be stated that the greater the number of abandoned or street animals, the greater the risk of contagion of parasitic, bacterial or viral zoonotic diseases, as well as attacks on people or other animals. In addition, factors such as citizen commitment, responsible ownership of companion animals and knowledge of current regulations for responsible ownership, determine the decrease in animal attacks on people and other animals.

Keywords: One Health; Urban Fauna ; Responsible Ownership of Animals ; Animal Health ; Public Health and Urban Fauna.

CAPÍTULO I

Introducción

La iniciativa “One Health” es parte de un concepto integrador, que desde hace más de un siglo ha sido enriquecido por científicos y filósofos que sustentaron la interacción de factores ambientales, ecológicos en el desarrollo de la enfermedad. Pensadores e investigadores refuerzan esta interacción: Hipócrates (concepto ecológico de la enfermedad); R. Virchow y W. Osler (reconocimiento de la relación entre salud humana y animal); L. Pasteur, R. Koch, C. Laveran, P. Manson y muchos otros (importancia de la intervención de insectos vectores y microorganismos para el desarrollo de enfermedades, acuñando el concepto de la triada ecológica de la enfermedad); y finalmente el concepto de salud pública veterinaria de JH Steele en el siglo XX (Canals & Cáseres, 2020). Estos aportes han permitido conocer el accionar multidisciplinario de las diferentes ciencias de la salud, en búsqueda de una salud integral donde el ser humano, los animales y el ambiente se interrelacionan de manera estrecha y continua congreso de Melbourne Australia, One Health 2011 (Canals & Cáseres, 2020).

En este sentido, el riesgo sanitario por la presencia de enfermedades emergentes y transmitidas por vectores, en países donde las mismas siguen siendo un peligro constante, exige a los gobiernos y sistemas de salud a mantener sistemas de monitoreo permanente sobre los posibles reservorios (animales silvestres, domésticos), ahondando en el cuestionamiento de ¿cuánta importancia estamos dando al control y cuidado sanitario de los animales más cercanos a los pobladores?

Por ello, la problemática con la fauna urbana (perros y gatos) y los posibles riesgos a la salud humana en una ciudad, ha sido minimizada por el desconocimiento y desinterés, y se agrava básicamente por el descontrolado crecimiento poblacional de perros y gatos, como consecuencia de nuevos nacimientos (animales enteros), venta poco regulada de perros y gatos por la presencia de criaderos legales e ilegales, irresponsabilidad de tenedores o custodios de estos animales que los permiten deambular sin supervisión, y el nulo o escaso desarrollo de planes técnicos y estratégicos por parte de los responsables de los departamentos estatales encargados (ICAM, 2016).

Con el fin de presentar soluciones viables a este tema, desde el 2006 los organismos internacionales de protección animal han desarrollado modelos humanitarios para el control de poblaciones, posicionando la educación a los tutores de los animales en temas de tenencia responsable y socializando los procedimientos quirúrgicos de esterilización de perros y gatos como ejes fundamentales en los planes integrales de control (ICAM, 2016).

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados en el Ecuador, siendo los entes responsables del control de la fauna urbana en su jurisdicción, según lo establece el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) el Artículo 54.- *“Funciones.- Son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal las siguientes: [...] r) Crear las condiciones materiales para la aplicación de políticas integrales y participativas en torno a la regulación del manejo responsable de la fauna urbana; [...]”*, deben establecer metas y presupuestos acordes al desarrollo de las mismas, utilizando los criterios y lineamientos internacionales, toda vez que la sobrepoblación de perros y gatos en una ciudad o pueblo, es un problema de salud pública por las mordeduras, transmisión de zoonosis, accidentes de tránsito, entre otros.

Lastimosamente en países en desarrollo, donde el desequilibrio de la actividad humana, recursos de infraestructura y urbanismo facilitan el desarrollo de: barrios hiperdegradados que carecen de espacios verdes, la contaminación del suelo y del agua por presencia de residuos en la zona residencial, áreas industriales cercanas a zonas residenciales, la contaminación del aire, y zoonosis por la falta de cuidados o reconocimiento de los agentes causales (London, 2018). Bajo esta realidad el problema de sobrepoblación de perros y gatos es uno más de los tantos de índole social que deben afrontar dichos países, ya que sus causas son multifactoriales y requieren de la intervención de profesionales de diferentes áreas (Salamanca et al, 2011). Para afrontar los problemas descritos, ciertos grupos de la sociedad civil como; CatDog, Protección Animal Ecuador (PAE) y profesionales veterinarios de la ciudad de Quito, en base al conocimiento y experiencia en el control de poblaciones caninas y felinas, promueven la investigación, recopilación de datos y ejecución jornadas de salud y esterilización de animales de compañía, enfocados desde una perspectiva de salud pública en la

prevención de zoonosis en los barrios más vulnerables de la ciudad, caracterizados porque los tutores de los animales no pueden cubrir los costos de sus propias necesidades fundamentales o las necesidades sanitarias de sus perros y gatos, este es el caso de la Parroquia de Guamaní al sur de ciudad.

Justificación

El concepto de salud pública ha evolucionado en el tiempo de acuerdo a los diferentes contextos económicos y sociales, sin embargo su constante es velar por el estado de bienestar físico, mental y social de la comunidad, apoyándose en el esfuerzo de equipos profesionales multidisciplinarios; por otro lado, en la región de las Américas debido a los constantes cambios políticos, económicos y sociales que ponen en riesgo el acceso equitativo a los servicios de salud en la población, mermando aún más la fortaleza de los sistemas de salud, se han impulsado diferentes iniciativas para fortalecerlos, un ejemplo de estas iniciativas son las Funciones Esenciales de la Salud Pública (FESP) que responden a una estrategia que permite orientar el desarrollo de las políticas de salud actuando desde los factores de riesgo y los determinantes de la salud, integrando la acción colectiva del estado y la sociedad civil (OPS, 2023), identificando funciones específicas para cada uno de ellos y lideradas por los entes rectores de salud y sus jerarquías en cada región o país (Muñoz et al, 2000). Las FESP desde sus 11 preceptos permite definir indicadores, estándares y herramientas, para el desarrollo de las estrategias y permitir además evaluar su desempeño y se encabezan de tres herramientas epidemiológicas fundamentales que son: el monitoreo -evaluación de la salud, la vigilancia y la promoción (Muñoz et al, 2000), las cuales contribuyen para levantar información y generar una pronta acción territorial frente a los problemas sanitarios enmarcados en la triada sanitaria (personas-animales- ambiente) propuesta por el concepto integrador de *One Health*.

La creciente relación de cercanía de las personas con los animales exige procurar adecuados parámetros de salud y procesos de monitoreo y vigilancia sanitaria constante, ya que constituyen la primera barrera de entrada de múltiples zoonosis. La actual pandemia causada por la COVID-19 es el prólogo perfecto de las catástrofes sanitarias a las que la humanidad se ve expuesta debido al abuso de los recursos naturales, al mal

manejo de las especies animales y a la sobre explotación e irrespeto a las diferentes formas de vida con las que coexistimos en el planeta.

El fuerte vínculo humano animal que se ha forjado durante los últimos años, principalmente con perros y gatos, nos replantea el nivel de conocimiento que tenemos sobre los posibles riesgos que éstas especies pueden causar en la salud de sus tutores y cómo nuestras conductas y nivel de compromiso con ellos pueden afectar el mutuo sistema de salud, una vez que se estima alrededor de 700 millones de perros en el mundo, lo que corresponde a una relación de 10 perros por cada 100 personas, de los cuales al menos 300 millones son perros de calle (Polak & Kommendal, 2018).

En el año 2014, la Secretaría de Salud del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) caracterizó la problemática de la fauna urbana en la ciudad, en esta se estimó que la relación entre animales de compañía y humanos se sitúa en 1 a 4; considerando que la población del DMQ en el año 2010 fue de 2'560.793 habitantes, se estimó una población total de 640.000 animales entre perros y gatos, de los cuales alrededor del 60% se encuentra en calidad de abandono o semi-abandono, práctica conocida como “permiso para vagar” (Secretaría Metropolitana de Salud, 2017).

En el 2018 la Universidad San Francisco de Quito realizó un censo poblacional de perros en condición de calle, debido a los constantes reportes de ataques de perros a la población en Quito. Fue ejecutado un conteo de los animales en condición de calle en áreas urbanas y rurales de la ciudad, donde se clasificó por colores a las parroquias con mayor densidad de perros observados en las calles en un horario establecido, generando un índice de abundancia relativa de perros. Los resultados obtenidos fueron: por cada 22 habitantes del DMQ existe un perro vagando en las calles, y que las tres principales parroquias con mayor densidad de perros en calle son: El Inca, La Ecuatoriana y Puengasí, además, el estudio sugiere que la población de perros abandonados en el DMQ a crecido en un 20% en los últimos 5 años. En el análisis del ranking parroquial basado en la abundancia relativa de perros abandonados (número de perros por km) en la zona urbana de Quito, Guamaní ocupa el segundo lugar - 412 perros en 13 km (De la Torre et al., 2018); y también se observó las zonas donde se encuentran animales en condición de abandono, principalmente de perros, siendo estos lugares aquellos donde

existe: mayor número de habitantes por kilómetro cuadrado, menor nivel de educación (generalmente solo instrucción primaria), se encuentran cercanas a las vías secundarias y presentan un nivel de hacinamiento de 4 o más personas por dormitorio (Figuerola, 2021).

La parroquia de Guamaní se encuentra ubicada en el suroccidente de la ciudad de Quito y junto con Turubamba, La Ecuatoriana, Chillogallo y Quitumbe, conforman la Administración Zonal Quitumbe y que durante los últimos 20 años ha sufrido una transformación urbanística descontrolada y desorganizada (Vera et al, 2015), esto como consecuencia de la ocupación ilegal de terrenos y el que poco interés de las autoridades.

En la actualidad, Guamaní es la segunda parroquia más poblada de la Administración Zonal Quitumbe, consecuencia de la acelerada expansión de la mancha urbana y las altas tasas de inmigración desde las localidades rurales aledañas hacia el borde periférico del sur de la ciudad, principalmente representado mayoritariamente por inmigrantes de las provincias de la sierra centro: Cotopaxi, Chimborazo, Loja y Tungurahua, quienes se identifican como mestizos en un 89,9%, indígenas 6,8% y afro descendientes 3% (Vera et al, 2015).

Según los Censos de Población y Vivienda realizados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), la Administración Zonal Quitumbe contaba con 190.385 habitantes en el 2001 y 319.857 en el 2010, mientras que Guamaní tuvo 39.157 y 65.065 habitantes para los años referenciados, obteniendo unas tasas de crecimiento poblacional de Quitumbe y Guamaní de 5,93 y 5,80 por ciento, respectivamente (INEC, 2021). Dado que el censo poblacional programado para el 2020 se ha visto pospuesto por la crisis sanitaria, para el presente estudio las últimas tasas de crecimiento registradas se utilizaron para estimar una proyección, resultando en que la población de la Administración Zonal Quitumbe es 506.805 habitantes y la de Guamaní es de 108.805 (Administración Zonal Quitumbe, 2022).

El nivel socioeconómico de los moradores de la parroquia varía de medio a bajo. Aquellos que habitan la centralidad, van de un nivel medio a medio bajo, tienen buenas condiciones de vida y se encuentran empleadas, sin embargo, predominan los niveles

socioeconómicos medio bajo y bajo, y existen mayores índices de desempleo, conforme la población se va alejando del núcleo de la centralidad. La población se ocupa en 3 actividades básicas: agrícola, industria y comercio y servicios, y expresa un índice de pobreza del 14.9%, siendo la segunda parroquia del sur de Quito más pobre (ONU Mujeres, 2011) y el índice de pobreza de 37, 57% según datos de la Administración Zonal Quitumbe (Administración Zonal Quitumbe, 2022). En Guamaní existen alrededor de 177 barrios que no son beneficiarios de los servicios y obras municipales (ONU Mujeres, 2011), siendo uno de ellos el servicio de esterilización masiva gratuita de animales de compañía, factor que permite que la población de perros y gatos se mantenga en exponencial crecimiento.

En este sentido, el presente trabajo pretende realizar un análisis descriptivo sobre el potencial riesgo que los animales para compañía pueden representar en la Parroquia de Guamaní, donde la organización Catdog realizó una jornada de levantamiento de información durante el 31 de julio y 01 de agosto del 2021, debido a la gran preocupación ciudadana por la sensación de peligro ante la presencia de perros en condición de calle, utilizando para ello una encuesta puerta a puerta que permitió conocer el número de animales por familia, las condiciones sanitarias y de tenencia de los mismos, la cual ha sido contrastada con información proporcionada por los organismos de control Municipales de fauna urbana como son La Unidad de Bienestar Animal y la Agencia Metropolitana de Control; Dirección Nacional de Estadísticas y Análisis de Información de Salud – DNEAIS del Ministerio de Salud Pública y Administración Zonal Quitumbe.

Problema de investigación

¿La presencia de perros y gatos en la parroquia de Guamaní representa riesgo para la salud de los moradores del sector?

Objetivos

Objetivo general

Evaluar el potencial de riesgo de la presencia de perros y gatos para la salud humana en la parroquia de Guamaní (Quito) en el período comprendido entre agosto 2020 a agosto 2021.

Objetivos específicos

- Describir el perfil de mordeduras de perros.
- Describir el perfil de parasitosis humana causadas por helmintos de tipo zoonóticos presentes en perros y gatos.
- Caracterizar la condición de salud de los perros y gatos del sector.
- Verificar la existencia de correlación entre la condición de salud de los animales y perfil de salud de la población.

Hipótesis

En virtud de lo expuesto, se plantea la hipótesis de que cuanto mayor sea el número de animales abandonados, mayor será el riesgo de enfermedad para los animales. En consecuencia, mayor potencial de riesgo para la salud humana, dada la exposición a animales abandonados y sin control.

CAPÍTULO II

Marco teórico

La interacción que los seres humanos mantienen con las diferentes especies animales se ha desarrollado a lo largo de su evolución, así como el grado de conciencia y empatía hacia ellos, pasando de un fin utilitario en el ámbito de trabajo y alimentario, a una relación social y afectiva, en la que la persona le ha otorgado un estatus especial, convirtiéndolos en un animal de compañía, con quienes establecen una *relación humano – animal* de contacto físico y bienestar (Díaz, 2020).

No obstante, durante los últimos años, esta relación ha trascendido para hablar de un *vínculo humano-animal*, principalmente con perros y gatos, término definido por American Veterinary Medical Association como "una relación dinámica y mutuamente beneficiosa entre personas y otros animales que es influenciada por comportamientos esenciales para la salud y el bienestar de ambos" (Wollrab, 1998, p. 1675), este término es acuñado de la relación entre un padre con su descendencia y es empleado en el ámbito social-veterinario a las relaciones sanas de dependencia entre los tutores y sus animales para compañía (Díaz, 2020).

Durante los últimos años la profundidad del *vínculo humano-animal* ha levantado gran interés y necesidad de reunir evidencia científica que demuestre las múltiples ventajas que este vínculo ofrece a la salud de las personas, sobre todo en niños y ancianos, con quienes mediante el acompañamiento terapéutico de diferentes especies animales en los tratamientos para trastornos degenerativos y emocionales, han brindado mayores resultados positivos que otras terapias por sí solas (Cárdenas et al., 2021).

Sin embargo, esta relación de beneficio mutuo puede afectar la salud de las personas y de los animales cuando no existe el adecuado control sanitario, ya que la presencia de enfermedades zoonóticas¹ es un riesgo latente, siendo las más conocidas: rabia, leptospirosis, brucelosis, salmonelosis, parasitosis, micosis, entre otras. Si hablamos de la rabia, es una enfermedad viral que se transmite por el contacto con la saliva de

¹ enfermedades transmisibles entre animales y seres humanos (Fuentes et al, 2006)

mamíferos salvajes o domésticos, en la que el 99% de los casos es causada por animales para compañía², principalmente perros domésticos, y su control puede llevarse a cabo con la administración de una vacuna preventiva (OMS, 2020).

Así mismo la leptospirosis, zoonosis de origen bacteriana y de importancia para el ser humano por sus más de 200 cepas patógenas, cuyo reservorio principal son los bovinos y porcinos en zonas tropicales y subtropicales (OPS, 2022), que así mismo en los últimos años, ha sido encontrada en animales exóticos, por el posible contagio y convivencia con animales domésticos en albergues mixtos en la ciudad de Guayaquil (Orlando et al, 2020), revelando el potencial grado de transmisión de esta enfermedad a causa de perros en condición de calle, como lo exponen recientes estudios en donde de una muestra de 99 caninos rescatados y mantenidos en un albergue se encontró la siguiente prevalencia de cepas de *Leptospira*: *L. Pomona* (61.6%), *L. Bataviae* (57,6%), *L. Patoc* (51.5%), *L. saxkoebing* (39.4%), *L. Andamana* (38.4%), *L. Canicola* (37.4%) y *L. icterohaemorrhagiae* (33.3%) (Intriago, 2021).

En lo referente a las parasitosis gastrointestinales más frecuentes, están las causadas principalmente por los géneros *Toxocara* sp., *Ancylostoma* sp., *Uncinaria* sp., *Taenia* sp., *Dipylidiumcaninum* y *Giardia* sp (Garibotti, et al., 2017). Recientes estudios desarrollados en barrios del sur de la ciudad de Quito, se pudo determinar la presencia de parásitos de importancia zoonótica en los barrios: La J, Cinco Esquinas y Ciudadela Ibarra. En la materia fecal de caninos recogida en las calles de estos sectores, se encontró que de un total de 150 muestras, 21 (14%) contenían: *Ancylostoma caninum* 42,86%, *Toxocara canis* 19,05%, *Entamoeba histolytica* 9,52%, *Ascaris lumbricoides*, *Entamoeba coli*, y *Taenia* spp 4,76% cada uno (Moreta, 2018); mientras que en el barrio La Venencia II, de un total de 100 muestras de material fecal de gatos, 15 (15%) presentaron *Toxocara cati* (Gaguancela, 2021).

Además del riesgo biológico que implican los residuos de los animales, como lo hemos analizado en los párrafos anteriores, existen problemas asociados a los animales

² “animal domesticado que se mantiene con la finalidad de acompañar a su tenedor responsable...”

(Municipio de Quito, 2021)

para compañía, que están causados por las conductas irresponsables de los tutores de estos animales, entre los que encontramos: permitirlos vagar libremente por la calle sin supervisión, abandonarlos en sectores periféricos de las ciudades, decisión de no esterilizar a machos y hembras (perros y gatos).

Permitir vagar libremente a los animales en la calle ahonda la situación de insalubridad en los barrios, ya que, al buscar alimento, los animales rompen las fundas de basura propagando la eliminación de bacterias que incrementan los malos olores y estimulan la presencia de vectores y reservorios de otras enfermedades, como es el caso de las moscas, palomas y roedores. Así mismo los animales en condición de calle, al eliminar sus residuos biológicos (heces, orinas y secreciones) en áreas públicas de diversión como son los parques, lugares que son ocupados por niños y adultos (Salamanca et al, 2011) exponen a la población al contagio de los riesgos biológicos ya mencionados. Por otro lado, sacar a pasear animales sin utilizar collares o medios de control que eviten los ataques y mordeduras a otros animales o personas, genera un gasto de bolsillo inesperado en el que los atacados deben incurrir para curar sus heridas o las de sus animales, así como el trauma psicológico y el paro en las actividades diarias de las víctimas, ya que se considera que entre el 70% al 80% de las heridas se localizan en manos, brazos y piernas, y del 10% al 30% en la cabeza (Pardal & Sarmiento, 2021). Este tipo de ataques es propiciado principalmente por caninos machos en edades comprendidas de 5 a 9 años y al menos 1 de cada 10 heridas debe ser tratada con suturas y el 2% de los casos requieren hospitalización (Barba, 2017). Las heridas por mordedura de perros pueden ser graves en pacientes humanos, a consecuencia de la transmisión de bacterias como la *Capnocytophaga canimorsus*, que en personas con sistema inmunológico deficiente o que presentan comorbilidades pre existentes puede resultar mortal, mientras que pacientes con sistema inmunológico competente pueden resistir su presencia (Pardal & Sarmiento, 2021).

El abandono de perros y gatos, por diferentes motivos, en sectores alejados de sus hogares incrementa la incidencia de los accidentes de tránsito causados por la presencia de animales desorientados en condición de calle, lo que puede ocasionar lesiones indirectas o eventos mortales a quienes evitan hacerles algún daño, solamente en Gran Bretaña en el año 1958, se reportaron 2.731 accidentes vehiculares a causa de perros

vagando, causando lesiones graves a los involucrados (Delgado, 2017), mientras que en España en los años de inicio de la normalidad, posteriores al confinamiento sanitario por COVID, en las provincias de Soria, Burgos y Guadalajara, se reportaron accidentes de tránsito en los que resultaron 58 muertes y más de 200 heridos graves, siendo los causantes de estos accidentes jabalíes (30%), perros (30%) y corzos (17,5%) (Aniorte, 2020).

Además, la decisión de no esterilizar a perros y gatos, machos y hembras, agrava el problema por el descontrolado crecimiento poblacional de estos animales mediante nuevos nacimientos en espacios públicos, parques o bosques, originando camadas innumerables que dentro de 6 meses de edad empiezan su madurez sexual y comienzan su ciclo reproductivo, solamente una hembra canina y sus crías al cabo de 6 años pueden producir alrededor de 67.000 nuevos cachorros (Barba, 2017); por otra parte la venta indiscriminada de perros y gatos sumado a la presencia de criaderos clandestinos o nula regulación sobre los existentes, contribuyen con el problema de sobrepoblación animal canina y felina.

Con la finalidad de poder ejercer programas de control en la sobrepoblación de perros y los riesgos que estos pueden generar a la salud de las personas, durante décadas en el Ecuador y el mundo, se establecieron protocolos de descanización crueles, los cuales consistían en la administración de cebo envenenado, principalmente con estricnina, el cual causaba la muerte agónica de todo organismo que los consumía, incluyendo seres humanos (personas en situación de calle); para finales de los 80's la Organización Mundial de la Salud (OMS), desafió la eficacia y ética de estos procedimientos a nivel mundial (Polak y Kommendal, 2018), dando cabida a protocolos más humanitarios, que consigan el verdadero objetivo del control de poblaciones caninas y felinas, acordando que las jornadas masivas de esterilización (ovariohisterectomía y orquitectomía) son estrategias básicas y eficientes para controlar este problema a nivel mundial, acompañadas de programas masivos que procuren educación consistente a la población, referente a temas de tenencia responsable y sobre los beneficios de la esterilización de los animales de familia (ICAM, 2016).

El Municipio de Quito en la Ordenanza 001 define la Tenencia Responsable como *“el acto que le corresponde asumir a quien decide aceptar y mantener de forma temporal o permanente a un animal doméstico o de compañía, obligándose a cumplir las libertades inherentes al Bienestar Animal, así como en la normativa metropolitana vigente en el Distrito Metropolitano de Quito. La tenencia responsable implica, además, la obligación de adoptar todas las medidas necesarias para evitar que el animal doméstico o de compañía cause daños a las personas o a la propiedad de otros.”*, este concepto además implica la obligación del tutor de un animal por mantener el adecuado nivel de salud del animal, es decir mantener un carnet profiláctico de inmunización y desparasitación acorde a la edad y especie del mismo así como recoger y dar la debida disposición a la materia fecal de los mismo, es decir contribuir a la reducción del riesgo que los animales pueden causar a la salud pública (Plazas et al, 2014).

No obstante, pese a la normativa legal y a la creación de organismos de control de la Fauna Urbana³ en el DMQ, en barrios populares como el Panecillo, el 52% de los pobladores cumplen con los parámetros de tenencia responsable, protección y control de sus animales de compañía, siendo la causa principal para el incumplimiento, en el 80% de los casos, el desconocimiento de las ordenanzas, además de la mala gestión de los organismos de control e ineficientes sanciones para los infractores (Tingo, 2018), con lo que el riesgo a la salud de los moradores, por la presencia de animales en condición de calle, sin control profiláctico aumenta de manera constante.

En este sentido, el uso de disciplinas y herramientas de la epidemiología como la vigilancia sanitaria por parte del Municipio y sus unidades de cuidado animal son importantes en la planificación de estrategias sanitarias y unidades locales de salud (MOPECE, 2017), las cuales, complementarias al control de poblaciones caninas y felinas, permitirían establecer los mecanismos de prevención, control e investigación de

³ La fauna urbana está compuesta por los animales domésticos, los animales

que tienen como hábitat espacios públicos y áreas verdes, y los animales que constituyen un

riesgo por el contagio de enfermedades en el perímetro del Distrito Metropolitano de Quito.

(Municipio de Quito, 2021)

enfermedades, no solo de notificación o declaración obligatoria en el Ecuador, como es el caso de rabia entre otras, por parte del ente nacional de control zoonosario, Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosario (AGROCALIDAD) (AGROCALIDAD, 2020); sino que además, permitan levantar vigilancia zoonosaria sobre otras enfermedades infecciosas, parasitarias, accidentes causados por intervención de perros y gatos o actitudes de los tenedores de animales de compañía en el DMQ, a fin de lograr una convivencia armónica entre especies.

Un ejemplo claro es lo sucedido en Colombia, cuando en 2006 ante los reportes de casos de Brucelosis en personas se desarrolló una investigación donde se muestrearon a personas y perros, encontrando que de 795 sueros de caninos el 10,4% de muestras fueron positivas a una prevalencia combinada de *B. abortus* y *B. canis*; así como una prevalencia del 73,6% para *Leptospira*; mientras en las personas se encontró una prevalencia combinada de *B. abortus* y *B. canis* del 0,54%. Con este antecedente, durante enero y febrero del 2017 gracias a la coordinación entre estudiantes de medicina veterinaria y la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá se realizó la evaluación de 70 caninos en centros de adopción, con la finalidad de conocer la situación actual de *Brucella* spp; de estos animales, 23 casos fueron negativos, 16 casos sospechosos y 21 casos positivos (Estepa et al 2021). En este caso, el diagnóstico epidemiológico de esta enfermedad, que ataca a varias especies animales y al hombre desde un gobierno local, despertó alertas sanitarias a nivel nacional, de tal modo que el Ministerio de Salud y Protección Social emitió los Lineamientos para la Atención Clínica Integral del Paciente con Brucelosis en Colombia después de décadas de no haber brindado vigilancia a tan importante zoonosis (MINSALUD, 2017), con lo que podemos asegurar que las herramientas complementarias de la salud pública y su aplicación multisectorial e interinstitucional permiten: la medición sistemática de problemas de salud, la comparación e interpretación de datos para llegar a la aplicación de estrategias y toma de decisiones bajo criterios de salud pública (MOPECE, 2017).

CAPÍTULO III

Materiales y métodos

Operacionalización de variables

Para el presente estudio se construyeron variables de interés en base a la información recolectada de las tres fuentes de datos obtenidas, las cuales se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 01. Operacionalización de Variables, 2022

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Tipo	Fuente	Año
Vivienda cuenta con cerramiento	Número de viviendas que cuentan con cerramiento	Variable discreta	Porcentaje	Cuantitativa	CATDOG	2021
Perros muestran comportamientos agresivos con personas o animales	Número de perros que muestran comportamientos agresivos con personas o animales	Variable discreta	Porcentaje	Cuantitativa	AMC UBA	2020-2021
Perro sale a pasear	Modo en el que los perros salen a pasear	Variable policotómica: Con supervisión, con correa Con supervisión, sin correa Sin supervisión, sin correa	Porcentaje	Cualitativa	CATDOG	2021
Gato tiene restricción de salir	Número de gatos que tienen restricción de salir de la casa	Variable discreta	Porcentaje	Cuantitativa	CATDOG	2021
Tutores de animales conocen sobre la normativa de tenencia responsable de animales de familia	Número de tutores de animales que conocen sobre la normativa de tenencia responsable de animales de familia	Variable discreta	Porcentaje	Cuantitativa	CATDOG	2021
Perros y gatos acuden al	Frecuencia con la que acuden los	Variable politómica:	Porcentaje	Cualitativa	CATDOG	2021

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Tipo	Fuente	Año
servicio veterinario	perros y gatos al servicio veterinario	Nunca Anual Regular				
Perros y gatos han sido vacunados contra rabia	Número de perros y gatos que han sido vacunados contra rabia	Variable discreta	Porcentaje	Cuantitativa	CATDOG	2021
Perros y gatos han sido desparasitados	Número de perros y gatos que han sido desparasitados	Variable discreta	Porcentaje	Cuantitativa	CATDOG	2021
Especie animal	Cantidad de perros y cantidad de gatos	Variable discreta: Canino Felino	Porcentaje	Cuantitativa	CATDOG	2021
Raza	Raza del animal	Variable dicotómica: Mestizo Raza establecida	Porcentaje	Cualitativa	CATDOG	2021
Edad de los animales	Edad de los animales ordenados por grupos de edad	Variable politómica: Cachorro Juvenil Adulto Geronte	Porcentaje	Cualitativa	CATDOG	2021
Grupo etario de personas atacadas por perros	Edad de las personas atacadas por perros ordenados por grupos de edad	Variable politómica: Infancia Juventud Juventud adulta Adulthood inmediata Adulthood avanzada Edad media de jubilación	Porcentaje	Cualitativa	MSP	2020-2021
Sexo personas atacadas por perros	Sexo de las personas atacadas por perros	Variable dicotómica: Hombre Mujer	Porcentaje	Cualitativa	MSP	2020-2021
Grupo etario de las personas diagnosticadas	Edad de las personas diagnosticadas	Variable politómica: Infancia	Porcentaje	Cualitativa	MSP	2020-2021

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Tipo	Fuente	Año
por helmintiasis	por helmintiasis ordenados por grupos de edad	Juventud Juventud adulta Adulthood inmediata Adulthood avanzada Edad media de jubilación				
Sexo personas diagnosticadas por helmintiasis	Sexo de las personas diagnosticadas por helmintiasis	Variable dicotómica: Hombre Mujer	Porcentaje	Cualitativa	MSP	2020-2021
Número de casos diagnosticados por helmintiasis	Tasa de prevalencia de helmintiasis	Variable continua: año 2020 año 2021	Porcentaje	Cuantitativa	MSP	2020-2021
Edad animal reportado por ataque	Edad del animal reportado por ataque ordenados por grupos de edad	Variable politómica: Cachorro Juvenil Adulto Geronte	Porcentaje	Cualitativa	AMC UBA	2020-2021
Estado reproductivo animal reportado por ataque	Estado reproductivo animal reportado por ataque	Variable dicotómica: Entero Castrado	Porcentaje	Cualitativa	AMC UBA	2020-2021
Condición de tenencia animal reportado por ataque	Condición de tenencia animal reportado por ataque	Variable dicotómica: Sin tutor Con tutor	Porcentaje	Cualitativa	AMC UBA	2020-2021

Fuente y elaborado: Autora

Tipo y Diseño de la Investigación

El presente es un estudio transversal descriptivo, con prevalencia estimada de variables de salud humana y animal, que usa datos de fuentes secundarias referente a: atención de pacientes atacados por perros, obtenidas de la Dirección Nacional de Estadística y Análisis de Información de Salud del Ministerio de Salud del Ecuador que *“es la Autoridad Sanitaria Nacional que garantiza el derecho a la salud de la población en el territorio ecuatoriano, a través de la gobernanza, promoción de la salud,*

prevención de enfermedades, vigilancia, calidad, investigación y provisión de servicios de atención integrada e integral”(MSP, 2022); reportes de ataques de perros y gatos en condición de calle y con tutor proporcionados por el Municipio de Quito a través de la Administración Zonal Quitumbe, Unidad de Bienestar Animal y Agencia Metropolitana de Control cuya función es *“regular y controlar la Fauna Urbana, garantizando los principios de bienestar animal en la tenencia, crianza, comercialización, reproducción, transporte y eutanasia de la fauna urbana en el Distrito Metropolitano de Quito*”(Municipio de Quito, 2021); así como información referente a la condición sanitaria, nutricional, reproductiva y de tenencia de perros y gatos en el sector de Guamaní, recolectada por la Organización de la Sociedad Civil Catdog.

Procedimientos de recolección de información

La recolección de la información se desarrolló mediante solicitud formal a la Dirección Nacional de Estadística y Análisis de Información de Salud (**ANEXO 2**), Unidad de Bienestar Animal del Municipio de Quito (**ANEXO 3**), Administración Zonal Quitumbe (**ANEXO 4**), Agencia Metropolitana de Control del Municipio de Quito (**ANEXO 5**) y Fundación Catdog (**ANEXO 6**).

Población y muestra del estudio

La población de estudio está conformada por animales (perros y gatos) y humanos residentes en la parroquia de Guanamí (Quito). La muestra objeto de investigación se definió por el criterio de conveniencia, ya que se trata de datos obtenidos de fuentes secundarias, las cuales fueron proporcionadas por: Ministerio de Salud del Ecuador, Catdog, Unidad de Bienestar Animal del Municipio de Quito, Agencia Metropolitana de Control del Municipio de Quito de la siguiente manera:

- 169 reportes de atenciones a personas por mordedura o ataque de perro y otros animales y helmintiasis intestinal
- 614 encuestas sobre tenencia responsable de animales, estado sanitario, nutricional y reproductivo de perros y gatos
- 3 registros de animales sin tutores que atacaron a personas
- 20 registros de animales con tutores que atacaron a personas

Para lo referente al cálculo de prevalencia de mordeduras y parasitosis en personas se utilizó una proyección poblacional de la zona de estudio, la cual fue proporcionada por la Administración Zonal Quitumbe, que fue sometido a análisis y pudimos determinar que se proyectó con una tasa de crecimiento de 4.38% a partir del último censo poblacional del 2010. (Administración Zonal Quitumbe, 2022)

Cuadro 02. Población Estimada de Personas de la parroquia Guamaní, 2022.

	2001	2010	2020	2021	2022
Número de habitantes	39.157	65.065	99.869	104.241	108.805
Calculo de tasa de crecimiento					
<p>Crecimiento Poblacional Compuesto: $P_t = P_0 (1+r)^t$ $P_{2022} = P_{2010} (1+r)^{12}$ $108805 = 65065 (1+r)^{12}$ $108805 / 65065 = (1+r)^{12}$ $1,672250826 = (1+r)^{12}$ $1,043778752 = 1+r$ $0,043778752 = 4,38\%$</p>					

Fuente: Administración Zonal Quitumbe, **Elaborado:** La Autora

Criterios de inclusión y exclusión

El presente estudio utiliza fuentes de datos secundarias que responden a información generada y recopilada en el período comprendido entre agosto 2020 a agosto 2021.

Técnicas e instrumentos de recolección de muestra

La técnica de sistematización de datos se desarrolló mediante el uso de herramientas digitales como son hojas de cálculo de Excel y Word, que posteriormente fueron procesados y analizados mediante un software de análisis estadístico SPSS para la presentación de resultados.

Aspectos bioéticos

El presente estudio signado con el código EO-87-2022; V2 fue sometido a análisis y aprobación del Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos CEISH - PUCE con Oficio CEISH-543-2022 del 07 de octubre de 2022.

Al tratarse de información sistematizada, los datos entregados y procesados fueron anonimizados, con la finalidad de proteger la identidad de los participantes.

Plan de análisis de los datos

Una vez obtenidas las bases de datos se procedió a la preparación de las mismas.

La encuesta “NO SON DE LA CALLE, SON DE TODOS” de la organización Catdog, consiste en tres formularios de encuestas referentes a: vivienda, perros y gatos, de la cual se obtuvieron 614 respuestas, las cuales fueron depuradas en un archivo de Excel, construyendo una nueva base de datos alfanumérica denominada “Datos fusionados de perros y gatos”.

Seguido, se utilizó el software SPSS Statistics versión demo 29.0.0.0 (241), con la finalidad de obtener información descriptiva de la encuesta, es importante mencionar que previamente los datos fueron anonimizados, por lo que se garantiza la confidencialidad de los participantes, utilizando esta herramienta estadística se procedió a la construcción de las variables de interés de esta encuesta (**ANEXO 7**) a partir de la base de datos alfa numérica “Datos fusionados de perros y gatos”, los cuales puede ser observados en el Cuadro 03.

Cuadro 03. Construcción de variables de la encuesta de CatDog, 2021.

Encuesta original		Estudio actual	Notas técnicas
Nombre de la pregunta	<i>Tipo de cerramiento de la vivienda</i>	Viviendas con cerramiento	
Tipo de pregunta	Opción múltiple	Dicotómica	
Opciones	Con cerramiento y logra restringir la capacidad de salida al exterior del animal de familia. Con cerramiento y NO logra restringir la capacidad de salida al exterior del animal de familia Sin cerramiento	Si: Con cerramiento y logra restringir la capacidad de salida al exterior del animal de familia. No: Con cerramiento y NO logra restringir la capacidad de salida al exterior del animal de familia; Sin cerramiento	
Nombre de la pregunta	<i>¿Cree ud. que su perro/a ha agredido a personas en el último año?</i> <i>¿Cree ud. que su perro/a es agresivo con otros animales?</i>	Perros muestran comportamiento agresivo con personas o animales	Se consideró unir las respuestas a las preguntas 17 y 18 porque las respuestas fueron las mismas en ambos casos.
Tipo de pregunta	Opción múltiple	Dicotómica	
Opciones	Si No Desconoce	Si: Si No: No; Desconoce	
Nombre de la pregunta	<i>¿Su perro/a sale a la calle?</i>	Perro sale a pasear	
Tipo de pregunta	Opción múltiple	Opción múltiple	
Opciones	Solo Con supervisión y con correa Con supervisión y sin correa	Solo Con supervisión y con correa Con supervisión y sin correa	
Nombre de la pregunta	<i>¿Qué tan restringido cree ud. que su gato/a se encuentra del exterior?</i>	Gato tiene restricción de salir	
Tipo de pregunta	Opción múltiple	Dicotómica	

	Encuesta original	Estudio actual	Notas técnicas
Opciones	Muy restringido Poco o medianamente restringido Nada restringido	Si: Muy restringido No: Poco o medianamente restringido; nada restringido	
Nombre de la pregunta	<i>¿Conoce las leyes vigentes con respecto a la tenencia de animales?</i>	Tutores conocen normativa de tenencia responsable	
Tipo de pregunta	Opción múltiple	Dicotómica	
Opciones	Sí No Un poco	Si: Sí No: No; Un poco	
Nombre de la pregunta	<i>¿Podría informarme el número de consultas veterinarias a las que sometió a su perro/a durante el último año?</i> <i>¿Podría informarme el número de consultas veterinarias a las que sometió a su gato/a durante el último año?</i>	Perros y gatos acuden al veterinario	
Tipo de pregunta	Abierta	Opción Múltiple	
Opciones		Nunca: animales que nunca son llevados al servicio veterinario. Anual: animales que han sido llevados al servicio veterinario una vez al año. Regular: animales que han sido llevado al servicio veterinario de 2 veces o más en el transcurso del año.	Para conocer el estado sanitario de los perros y gatos se decidió fusionar las preguntas 11 y 37, en las que se cuestiona que tan frecuentemente los tutores de los animales los llevan a servicio veterinario.
Nombre de la pregunta	<i>¿Posee el carnet de vacunas de su perro/a?</i> <i>¿Qué vacunas le ha realizado a su gato/a lo largo de su vida?</i>	Perros y gatos han sido vacunados contra rabia	Para conocer si los perros y gatos han recibido vacunación antirrábica y su vigencia durante el último año se utilizó la pregunta 10 en el caso de perros, puesto que ante la ausencia del ítem, en las
Tipo de pregunta	Dicotómica y Opción Múltiple	Dicotómicas	

	Encuesta original	Estudio actual	Notas técnicas
Opciones	Perros: Si No Gatos: Triple Felina Leucemia Felina Antirrábico (Vigencia 1 año) Desconoce Ninguna Otro	Perros: Si: si posee carnet de vacunas No: no posee carnet de vacunas Gatos: Si: vigencia de la aplicación de la vacuna menor a un año No: vigencia de aplicación de la vacuna más de un año	opciones del tipo de vacuna recibida por el animal (antirrábica), se buscó una opción que ayude al estudio y considerando que los tutores, durante la encuesta, entendieron que el carnet de vacunas es el certificado emitido por el Ministerio de Salud durante las campañas masivas de vacunación antirrábica, se utilizó esta pregunta. En el caso de los gatos la encuesta si cuestionó la vigencia y aplicación de la vacuna antirrábica en la pregunta 36.
Nombre de la pregunta	<i>Desparasitación</i>	Perros y gatos han sido desparasitados	
Tipo de pregunta	Abierta	Dicotómica	
Opciones		Si: desde 1 mes hasta 1 año No: más de un año	
Nombre de la pregunta	<i>¿Qué tipo de animales de familia tiene?</i>	Especie animal	
Tipo de pregunta	Opción múltiple	Opción Múltiple	
Opciones	Perros Gatos	Felinos: Gatos Caninos: Perros	
Nombre de la pregunta	<i>¿Qué raza es su perro/a?</i> <i>¿Qué raza de su gato/a ?</i>	Raza	Para caracterizar la raza de los perros y gatos se utilizaron las preguntas 7 y 33
Tipo de pregunta	Dicotómica	Dicotómica	

	Encuesta original	Estudio actual	Notas técnicas
Opciones	Criolla Pura	Mestizo: Criolla Raza establecida: Pura	
Nombre de la pregunta	<i>¿Qué edad tiene su perro/a?</i> <i>¿Qué edad tiene su gato/a ?</i>	Edad de los animales	Para caracterizar la edad de los perros y gatos se utilizaron las preguntas 8 y 34.
Tipo de pregunta	Opción Múltiple	Opción Múltiple	
Opciones	Cachorro Juvenil Adulto Geronte	Cachorro Juvenil Adulto Geronte	

Fuente: CATDOG, **Elaborado:** La Autora

Del mismo modo, con el Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACAA 1.6 y RDACAA 2.0) y Plataforma de registro en atenciones de salud (PRAS), de donde se separó la información referente a atenciones de mordeduras y helmintiasis intestinal en personas en los años 2020 y 2021, obteniendo la información de edad y sexo de los pacientes atendidos en la casa de salud, así como la tasa de prevalencia de helmintiasis en esos mismos años (Cuadro 04).

Cuadro 04. Construcción de variables del Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACAA 1.6 y RDACAA 2.0) y Plataforma de registro en atenciones de salud (PRAS), 2020-2021.

	Encuesta original	Estudio actual
Nombre de la pregunta	Personas atacadas por perros o gatos 2020/2021	Grupo etario de las personas atacadas por perros o gatos 2020/2021
Tipo de pregunta	Numérica	Opción Múltiple
Opciones		Infancia Juventud Juventud adulta Adulthood inmediata Adulthood avanzada Edad media de jubilación
Nombre de la pregunta	Personas atacadas por perros o gatos 2020/2021	Sexo de las personas atacadas por perros o gatos 2020/2021
Tipo de pregunta	Dicotómica	Dicotómica
Opciones	Hombre Mujer	Hombre Mujer
Nombre de la pregunta	Personas diagnosticadas por helmintiasis 2020/2021	Grupo etario de las personas diagnosticadas por helmintiasis 2020/2021
Tipo de pregunta	Numérica	Opción Múltiple
Opciones	Para agrupar los rangos de edad se utilizó el Tercer conjunto de clasificaciones de las Naciones Unidas. (Naciones Unidas, 1983)	Infancia Juventud Juventud adulta Adulthood inmediata Adulthood avanzada Edad media de jubilación
Nombre de la pregunta	Personas diagnosticadas por helmintiasis 2020/2021	Sexo de las personas diagnosticadas por helmintiasis 2020/2021
Tipo de pregunta	Dicotómica	Dicotómica
Opciones	Hombre Mujer	Hombre Mujer
Nombre de la pregunta	Personas diagnosticadas por helmintiasis 2020/2021	Tasa de prevalencia de helmintiasis 2020/2021
Tipo de pregunta	Numérica	Tasa de prevalencia
Opciones		año 2020 año 2021

Fuente: MSP, Elaborado: La Autora

Finalmente, con los registros de los animales que atacaron a personas y otros animales, proporcionados por la Agencia Metropolitana de Control, Unidad de Bienestar Animal y Administración zonal Quitumbe, se construyó una base de datos en la que se recopiló la edad, estado reproductivo y condiciones de tenencia y paseo de los animales (Cuadro 05).

Cuadro 05. Construcción de variables de los Registros de los animales que atacaron a personas y otros animales, 2020-2021.

	Encuesta original	Estudio actual
Nombre de la pregunta	<i>Edad del animal</i>	Edad del animal reportado
Tipo de pregunta	Opción Múltiple	Opción Múltiple
Opciones	Cachorro Juvenil Adulto Geronte	Cachorro Juvenil Adulto Geronte
Nombre de la pregunta	<i>Estado reproductivo</i>	Estado reproductivo del animal reportado
Tipo de pregunta	Dicotómica	Dicotómica
Opciones	Entero Castrado	Entero Castrado
Nombre de la pregunta	<i>Tenencia del animal</i>	Condición de tenencia del animal reportado
Tipo de pregunta	Dicotómica	Dicotómica
Opciones	Sin tutor Con tutor	Sin tutor Con tutor

Fuente: Agencia Metropolitana de Control, Unidad de Bienestar Animal y Administración Zonal Quitumbe,
Elaborado: La Autora

CAPÍTULO IV

Resultados

Una vez sistematizada la información de la encuesta “No son de la calle”, se pudo encontrar que en lo referente a las características de los perros y gatos se obtuvo un total de 1.468 respuestas, de los cuales el 79,6% (1.168 casos) son perros y el 20,4% (300 casos) gatos, siendo el 84,1% (124 casos) mestizos y el 46,8% (687 casos) adultos; en cuanto al sexo el 55,7% (817 casos) machos y el 44,3% (650 casos) hembras, como se puede apreciar en la Tabla 01.

Tabla 01. Caracterización de los animales, Quito, 2021.

	n	%
Especie animal ¹		
Felino	300	20,4
Canino	1168	79,6
Raza de los animales ¹		
Mestizos	1234	84,1
De raza establecida	233	15,9
Sexo de los animales ¹		
Macho	817	55,7
Hembra	650	44,3
Edad de los animales ¹		
Cachorro	216	14,7
Juvenil	436	29,7
Adulto	687	46,8
Geronte	128	8,7

¹=1468 casos, Fuente: CATDOG

Así mismo, de un total de 607 respuestas que indicaron tener animales de familia, el 72,7% (441 casos) manifestó que su vivienda cuenta con cerramiento y que el 78,7% (478 casos) no conoce sobre normativas para la tenencia responsable de sus animales; así mismo en la misma encuesta se pudo conocer que de un total de 1.168 caninos, el 2,1% (25 casos) ha mostrado comportamiento agresivo con personas u otros animales y el 38,6% (451 casos) sale de casa sin supervisión de su tutor y sin correa; mientras que de un total de 301 felinos el 73,8% (222 casos) no poseen restricciones de salida de sus viviendas, como se puede observar en la Tabla 02.

Tabla 02. Factores de riesgo por la exposición a animales de familia, Quito, 2021.

	n	%
Las viviendas cuentan con cerramiento ²	441	72,7
Las viviendas no cuentan con cerramiento ²	166	27,3
Perros muestran comportamiento agresivo con personas u otros animales ³	25	2,1
Perros no muestran comportamiento agresivo con personas u otros animales ³	1.143	97,9
El perro sale solo sin supervisión, sin correa ³	451	38,6
El perro sale con supervisión, con correa ³	417	35,7
El perro sale con supervisión, sin correa ³	299	25,6
El gato no tiene restricción de salida ⁴	222	73,8
El gato tiene restricción de salida ⁴	78	25,9
Tutores de animales no conocen sobre la normativa de tenencia responsable de animales de familia ²	478	78,7
Tutores de animales conocen sobre la normativa de tenencia responsable de animales de familia ²	129	21,3

2 = 607 casos; 2 = 1168 casos; 4= 301 casos, Fuente: CATDOG

De un total de 1.469 animales reportados el 76,3% (1.120 casos) nunca asisten a servicio veterinario, el 73,9% (1.085 casos) no han sido vacunados contra la rabia y el 86% (1.263 casos) no han recibido desparasitación. Es importante aclarar que una persona declaró tener un animal, pero no brindó la información requerida sobre su condición de salud, lo que se puede constatar en la Tabla 03.

Tabla 03. Estado de salud de los animales de familia (perros y gatos), Quito, 2021.

	n	%
Los perros y gatos nunca asisten a servicio veterinario ⁵	1.120	76,3
Los perros y gatos asisten de manera anual a servicio veterinario ⁵	211	14,4
Los perros y gatos asisten de manera regular a servicio veterinario ⁵	136	9,3
Los perros y gatos han sido vacunados contra rabia) ⁵	383	26,1
Los perros y gatos no han sido vacunados contra rabia ⁵	1.085	73,9
Los perros y gatos han recibido desparasitación ⁵	205	14,0
Los perros y gatos no han recibido desparasitación ⁵	1.263	86,0
No brinda información	1	

5= 1469 casos, Fuente: CATDOG

Al analizar las características de las personas que fueron atacadas por animales se pudo encontrar que en el año 2020, de un total de 10 atenciones por mordeduras de perros existe un 40% (4 casos) en jóvenes y 40% (4 casos) en adultos, repartidos de manera equitativa en hombres y mujeres 50% (5 casos para cada uno); mientras que en el año 2021 de 22 casos, el 36,36% (8 casos) fueron jóvenes y el 72,73% (16 casos)

mujeres, siendo el mes de marzo en el 2020 y mayo 2021 en los que se reportaron la mayor frecuencia de casos, como se puede apreciar en la Tabla 04.

Tabla 04. Características de las personas atacadas por animales, Quito, 2020-2021.

	n	%
Grupo etario de personas atacadas por perros año 2020 ⁶		
Infancia	0	0,0
Juventud	4	40,0
Juventud Adulta	0	0,0
Adulthood Inmediata	4	40,0
Adulthood Avanzada	1	10,0
Edad Media de Jubilación	1	10,0
Sexo personas atacadas por perros año 2020 ⁶		
Hombre	5	50,0
Mujer	5	50,0
Mes de mayor reporte de mordeduras 2020 ⁶		
Marzo	5	50,0
Grupo etario de personas atacadas por perros año 2021 ⁷		
Infancia	0	0,0
Juventud	8	36,36
Juventud Adulta	5	22,73
Adulthood Inmediata	3	13,64
Adulthood Avanzada	3	13,64
Edad Media de Jubilación	3	13,64
Sexo personas atacadas por perros año 2021 ⁷		
Hombre	6	27,3
Mujer	16	72,7
Mes de mayor reporte de mordeduras 2021 ⁷		
Mayo	5	22,72

6= 10 casos, 7= 22 casos, Fuente: MSP

En cuanto a las características de los animales reportados ante las autoridades municipales por ataques a personas u otros animales se obtuvieron un total de 23 casos reportados de los cuales 3 fueron en la Unidad de Bienestar Animal y 20 en la Agencia Metropolitana de Control, siendo que el 95,7% (22 casos) fueron perros adultos, el 87% (20 casos) enteros y el 87% (20 casos) animales enteros con tutor, lo que se puede apreciar en la Tabla 05.

Tabla 05. Características de perros reportados al Municipio por mordeduras a personas o animales, Quito, 2020-2021.

Edad del animal ⁸	n	%
Joven	1	4,3
Adulto	22	95,7
Estado reproductivo del animal ⁸		
Entero	20	87
Castrado	3	13
Condición de tenencia del animal ⁸		
Sin tutor	3	13
Con tutor	20	87

8= 23 casos, Fuente: AMC, UBA

La prevalencia de casos de helmintiasis intestinal en personas para el período de estudio se calculó alrededor de 58 y 82 por cada 100.000 habitantes en 2020 y en 2021, siendo los meses con mayor frecuencia de casos enero en el año 2020 y marzo en el año 2021 ; mientras que las características de las personas que fueron diagnosticadas con helmintiasis se pudo encontrar que en el año 2020, de un total de 58 atenciones estos parásitos se presentaron principalmente en un 31,03% (18 casos) en jóvenes y 5,17% (3 casos) en personas de edad media de jubilación, repartidos mayormente en mujeres en un 52% (30 casos); en el año 2021 de 82 casos, el 40,24% (33 casos) fueron jóvenes y el 9,76% (8 casos) en personas de juventud avanzada y de edad media de jubilación, repartidos mayormente en mujeres 52% (43 casos), siendo el mes de enero en el 2020 y marzo 2021 en los que se reportaron la mayor frecuencia de casos (Tabla 6).

Tabla 06. Reporte helmintiasis en personas, Quito, 2020-2021.

	n	%
Grupo etario de personas diagnosticadas por helmintiasis año 2020 ⁹		
Infancia	0	0
Juventud	18	31,03
Juventud Adulta	10	17,24
Adulthood Inmediata	17	29,31
Adulthood Avanzada	10	17,24
Edad Media de Jubilación	3	5,17
Mes de mayore casos de helmintiasis año 2020 ⁹		
Enero	14	24,13
Sexo personas diagnosticadas por helmintiasis año 2020 ⁹		
Hombre	28	48
Mujer	30	52
Grupo etario de personas diagnosticadas por helmintiasis año 2021 ¹⁰		
Infancia	0	0
Juventud	33	40,24

	n	%
Juventud Adulta	8	9,76
Adulthood Inmediata	19	23,17
Adulthood Avanzada	14	17,07
Edad Media de Jubilación	8	9,76
Mes de mayor número de casos de helmintiasis año 2020 ¹⁰		
Marzo	28	34,14
Sexo personas diagnosticadas por helmintiasis año 2021 ¹⁰		
Hombre	39	48
Mujer	43	52
Prevalencia helmintiasis		
Año 2020 ⁹	58/100.000	
Año 2021 ¹⁰	82/100.000	

9 = 58 casos; 10 = 82 casos, Fuente: MSP

CAPÍTULO V

Discusión

Las características demográficas de los animales (perros y gatos) pueden aportar información valiosa para explicar los ataques de los animales, es así como se pudo determinar que, de un total de 1.469 animales encontrados en la Parroquia de Guamaní, el 79,6% (1.168 casos) son caninos, los cuales más de un tercio tiene permiso para vagar (Tabla 02); así mismo el 84,1% (1.234 casos) son mestizos, 55,7% (817 casos) machos, y el 46,8% (687 casos) adultos (Tabla 01).

Un caso similar es lo encontrado en un estudio observacional desarrollado en el barrio de La Ecuatoriana en 2017, donde se realizó el seguimiento y observación continua a los perros en condición de calle, de estos el 99% (1.226 casos) son mestizos y 81% (1.001 casos) son machos, con lo que podríamos inferir que gran parte de los perros en calle son machos, que por su instinto de territorialidad atacan a otras personas y animales, principalmente en las zonas de basurales, lo que a su vez agrava el problema sanitario por la disipación de agentes infecciosos por la presencia de roedores e insectos como consecuencia de la acción destructiva de los perros (Hurtado, 2017).

En cuanto a las características de los animales que son factores de riesgo para la salud humana (Tablas 02 y 03), de un total de 607 tutores de animales de compañía en la parroquia de Guamaní, 72,7% (441 casos) no cuentan con cerramiento para su vivienda y 78,7% (478 casos) desconocen la existencia de normativas para la tenencia responsable de animales de compañía en la ciudad de Quito; además, de un total de 1.168 perros mapeados durante la encuesta, el 38,6% (451 casos) salen de sus hogares sin supervisión (animales con permiso para vagar), mientras que de un total de 301 gatos el 73,8% (222 casos) no cuenta con restricciones de salida (Tabla 02). Esta información despierta alarma sobre el posible riesgo que estos animales pueden representar para sus tutores y otras personas, ya que al estar en condición de calle son libres para provocar ataques agresivos, además que son expuestos a una serie de agentes parasitarios (internos y externos) e infecciosos (Chaudhari et al, 2022) como el caso de Las Bahamas donde el 70% de los animales en condición de calle fueron diagnosticados

con equinococosis, toxocariasis, parvovirus, leptospirosis o tumores venéreos, y en México el 34% de los perros callejeros presentaron ácaros (Chávez et al 2019).

Un escenario similar al de Guamaní se observó en sectores como El Panecillo, donde un estudio realizado en 2017 de 490 encuestas se reveló que 80% de los tutores de animales de compañía desconocían sobre la existencia de una ordenanza que regule la tenencia de perros y gatos y el 31,78% de los perros tenían permiso para vagar libremente en los exteriores (Tingo, 2017). Así mismo otro estudio en el Valle de los Chillos en 2020 donde se evaluaron barrios populares y barrios de clase media, en los barrios populares, 71,1% de los tutores de animales de compañía desconocían sobre la existencia de una ordenanza que regule la tenencia de perros y gatos; y 21,1% de los perros tiene permiso para vagar libremente en los exteriores; mientras que en los barrios de clase media el 74, 2% de los tutores desconocían sobre una ordenanza y el 6,5% de los perros tiene permiso para vagar (Chica, 2020).

Con lo que se puede indicar que en los sectores de clase media se observa una frecuencia muy reducida de animales con permiso para vagar, es decir que estarían dando cumplimiento a lo establecido en la “*Ordenanza Metropolitana del bienestar animal en el Distrito Metropolitano de Quito sustitutiva del título VI, libro IV.3, de la Ordenanza Metropolitana no. 001 sancionada el 29 de marzo de 2019, que expide el Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito*” artículo 3235, literal 14, que habla sobre la manera adecuada que los animales de compañía y sus tutores deben transitar en espacios públicos y exteriores.

Esta característica en los barrios de clase media podría atribuirse a aspectos como que: la capacidad de sus habitantes por recibir información sobre el posible riesgo que sus animales pueden sufrir y causar a la comunidad es mayor que en otros grupos poblacionales, información que puede ser entregada por los servicios veterinarios a los que llevan a sus animales; o a que los animales son utilizados como una herramienta para salvaguardar la seguridad de los hogares y sus bienes materiales; o también debido a que los barrios de clase media han sido desarrollados con mayor planificación y exigencia del cumplimiento de las normativas de construcción, donde el levantamiento de cerramientos es indispensable para otorgar los permisos de las edificaciones.

Sobre la presencia o ausencia de cerramientos o cercas para disminuir el riesgo que generan los perros y gatos, existen pocos estudios aplicados al ámbito urbano, sin embargo, en 2008 se realizó una evaluación del daño que los perros causan para la vida silvestre de los humedales en Colombia, en el mismo se acordó que el uso de mallas continuas (cerramientos) en los terrenos, permite frenar el ingreso y consecuente daño biológico de los perros con dueño y ferales contra la vida silvestre (Calderón, 2008).

De la información expuesta podemos inferir que el porcentaje de desconocimiento sobre las normativas para el control y bienestar de los animales de compañía es muy alto en los diferentes estratos sociales de la ciudad de Quito, sin embargo, se plantea una nueva interrogante ¿son los tutores de animales de compañía los responsables directos de auto educarse en temas de bienestar animal y tenencia responsable, o la educación es una competencia directa de las autoridades estatales y municipales?, de ser el caso y de tratarse de una responsabilidad estatal y municipal, en base a los resultados expuestos, podríamos determinar que las autoridades están fallando en sus estrategias para lograr un aterrizaje de las normativas y educación de la población en el territorio.

En lo referente a la condición sanitaria de los animales en la parroquia de Guamaní (Tabla 03) se observó que, de un total de 1.469 animales entre perros y gatos, 76,3% (1.120 casos) nunca han asistido a servicio veterinario, mientras que 73, 9% (1.085 casos) no ha recibido vacunación antirrábica y 86% (1.263) no ha recibido una desparasitación adecuada.

Los datos mencionados contrastan con lo encontrado en el sector de El Panecillo, donde el 23,88% de los animales no asistieron a servicio veterinario, el 47% de los perros no recibieron vacuna contra la rabia y el 52% no fue desparasitada, menor prevalencia que las encontradas en Guamaní (Tingo, 2017); mientras en el Valle de los Chillos, se encontró que: en los barrios populares 23,7% de los animales no acuden a servicio veterinario y el 21,1% no han recibido desparasitación permanente, y en los barrios de clase media el 6,5% de los animales no acuden a servicio veterinario y el 9,7% no ha recibido desparasitación permanente (Chica, 2020).

Al establecer diferencias y similitudes entre Guamaní, El Panecillo y Valle de los Chillos se puede deducir que, la capacidad adquisitiva de los tutores de los animales es un factor que podría determinar la posibilidad de acceso a servicios veterinarios, vacunas y desparasitación de los animales, factores de protección para transmisión de enfermedades zoonóticas. La ausencia de atención veterinaria por parte de los tutores, sobre todo en zonas donde los índices de pobreza son altos, se debe al hecho de que sus pobladores requieren satisfacer sus propias necesidades inmediatas de alojamiento, alimentación y servicios básicos, por sobre las necesidades de sus animales (Matamoros, 2000).

Sobre la ocurrencia de mordeduras de perros a personas (Tabla 04), la información proporcionada por el Ministerio de Salud no permite conocer la caracterización de las mismas (ubicación física, grado de lesión, procedencia o condición de tenencia del animal que atacó).

Lo que podemos inferir ante el confinamiento sanitario por la COVID 19 en el año 2020 es que, la incidencia de mordedura de perros fue menor frente al año 2021 cuando progresivamente se encontró un incremento, siendo de 9 atenciones en 2020 y 21 atenciones en 2021, lo cual puede ser explicado por la escasa exposición de las personas a animales en las calles; sin embargo, causa sorpresa encontrar diferencias en los datos que son reportados por ataques a personas en las bases proporcionadas durante el período de estudio por el Ministerio de Salud frente a lo reportado por los organismos Municipales de control de fauna urbana, siendo 32 casos reportados por el Ministerio de Salud y 23 por los organismos Municipales, lo que expone la poca comunicación de estos organismos al abordar la vigilancia de este tipo , así como la necesidad de integrar esta información a una red de monitoreo nutrida por el sector privado y público de salud animal y humana (Tabla 04).

Por otro lado, de un total de 23 perros reportados ante las autoridades de control por ataques a personas y otros animales, el 95,7% (22 casos) son adultos, el 87% (20 casos) están enteros y el 87% (20 casos) tienen tutor (Tabla 05), aspectos que favorecen al desarrollo de su instinto de territorialidad frente a otros animales o personas que puedan amenazar su espacio, principalmente en zonas donde encuentran alimento, como es el

caso de los depósitos de basura, principalmente los días de recolección de desechos o en las ferias libres, donde además existe la posibilidad de encontrar hembras caninas en celo y manadas de machos peleándose y marcando territorio con heces y orina (Paredes, 2017).

De un total de 58 personas diagnosticadas con helmintiasis en la Parroquia de Guamaní (Tabla 06) en el año 2020 el 31,03% (18 casos) se presentaron en jóvenes y 5,17% (3 casos) en personas de edad media de jubilación, principalmente en mujeres en un 52% (30 casos); mientras que en el año 2021 de 82 casos, el 40,24% (33 casos) fueron jóvenes y el 9,76% (8 casos) en personas de juventud avanzada y de edad media de jubilación, siendo 52% (43 casos) mujeres; esta información tiene un perfil de género similar al descrito en un estudio realizado en el año 2020, donde en base a los egresos hospitalarios del INEC en el Ecuador, se analizó la ocurrencia retrospectiva de cuatro helmintiasis zoonóticas de interés veterinario y humano causadas durante el período 2013 al 2017 principalmente por: *Ascaris*, *Ancylostoma*, *Strongylus* y *Echinococcus*, dicho estudio concluye que las mujeres son el grupo de mayor presentación de *Ascaris* y *Strongylus*, mientras que en lo referente al grupo etario no existe una edad específica que denote mayor ocurrencia de casos (Cabrera, 2020).

Por otro lado, es importante indicar que los datos generados por la autoridad sanitaria no permiten una mayor caracterización que permitan realizar contrastes frente a parámetros de tenencia de animales de compañía, puesto que no existe un sistema de vigilancia epidemiológica veterinaria que procure levantar información sanitaria de los perros y gatos que se comuniquen con la información del Ministerio de Salud (Cabrera, 2020)

Fortalezas del estudio

La principal fortaleza del estudio es que durante los últimos años existe un grupo de médicos veterinarios y organizaciones de la sociedad civil (CatDog), que desde la academia han venido generando evidencias, para resaltar el riesgo que la presencia de los animales en malas condiciones de tenencia ha venido causando en las poblaciones.

Así también es una fortaleza del estudio, el conocimiento que posee la investigadora sobre el territorio, gracias a las múltiples actividades de salud para los animales del sector de Guamaní durante 5 años consecutivos.

Estudios como este contribuyen a una visión ampliada de la salud humana-animal integrada, convergiendo con el concepto de One Health-Una Salud, expresando la relevancia de incorporar la vigilancia sanitaria y sus herramientas, en medicina humana y veterinaria, tal como lo recomienda en su trabajo de tesis Cabrera en 2020, quien expone la oportunidad de complementar las dos ciencias de la salud y aportar a la escasa literatura, para aportar en la toma de decisiones de las autoridades sanitarias locales y nacionales y generar planes de salud con fundamentos científicos.

Debilidades del estudio

Dentro de las debilidades que se pudieron encontrar están:

- Información dispersa o ausente sobre los casos de mordeduras o ataques de perros ante los organismos de control, destacando principalmente la nula información entregada por el departamento de Fauna Urbana en la Administración Zonal Quitumbe, de donde al carecer de datos no brindaron aporte al presente estudio.
- Evidente subregistro de casos frente a los organismos competentes de control de la fauna urbana, lo que se constata con la inconsistencia de información recibida por parte del Ministerio de Salud, Agencia Metropolitana de Control y Unidad de Bienestar Animal.
- Ausencia de un sistema local de vigilancia multisectorial para eventos de salud ocasionados por perros y gatos, que permita conocer, monitorear y prevenir zoonosis de las que, actualmente, se desconoce su ocurrencia.

CAPÍTULO VI

Conclusiones y recomendaciones del estudio

Conclusiones

- En referencia a la hipótesis planteada al inicio del estudio, en base a la información recopilada no fue posible realizar correlaciones directas por ausencia de datos, sin embargo, se puede inferir que hay un alto grado de animales en condición de abandono o calle y sin atención médica adecuada, y que esto es considerado mayor riesgo de contagio de enfermedades parasitarias, bacterianas o virales de interés zoonótico, lo que implica un mayor riesgo para la salud de las personas cercanas o expuestas.
- Existe incongruencia entre los datos presentados por el Ministerio de Salud y los organismos Municipales responsables de fauna urbana, relacionados con mordeduras de perros y gatos a personas, por lo que podría existir la posibilidad de subregistro de casos. Esto denota la falta de vigilancia sanitaria sobre un aspecto sanitario de suma importancia para las comunidades. Del mismo modo, al no recibir la debida atención estadística, se dificulta la caracterización del tipo de heridas que los animales generan en las personas, así como el grado de afectación que causan en su salud.
- Factores como el compromiso ciudadano, la tenencia responsable de animales de compañía y el conocimiento de normativas vigentes para la tenencia responsable, determinan la disminución de ataques de animales a personas y otros animales. Esto se evidenció de manera casual en la Parroquia de Guamaní durante el confinamiento sanitario obligatorio por la COVID-19 puesto que, durante este tiempo las familias se forzaron a convivir de tal manera que algunos tutores evidenciaron las conductas y estado de salud de sus animales, en este tiempo establecieron compromisos de atenderlos, llevarlos a servicio médico e incluso impidieron los permisos de salir del hogar de sus animales, por el temor de que sean potenciales transmisores del virus SARS-CoV-2, determinando un menor número de casos de mordeduras a personas durante el 2020 (10 casos enero-diciembre); sin embargo, en 2021 cuando la normalidad se iba retomando de

manera paulatina, existió un despunte de casos de mordeduras de perros a personas (22 casos enero-agosto), puesto que los malos hábitos familiares se retomaron y con ello la pérdida de compromisos con sus animales.

- Por otro lado, la presencia de perros y gatos en espacios públicos en Guamaní podría desencadenar accidentes de tránsito, pues el 64,2% salen de sus hogares sin control, de estos el 38,6% (451 casos) salen solos sin supervisión y el 25,6% (299 casos) salen sin correa con supervisión; en el caso de los gatos, al ser cazadores naturales el 73,8% (222 casos) de ellos ponen en riesgo la biodiversidad de aves, reptiles, anfibios e insectos de interés biológico en el sector, puesto que no tienen restricción para salir de sus hogares.

- No se pueden establecer criterios de correlación entre las parasitosis de helmintos zoonóticos y la presencia de animales de compañía en los hogares de los afectados, pues no existe un sistema de vigilancia a este nivel por parte de las autoridades sanitarias que permita establecer una caracterización adecuada. Esto se explica por la baja tasa de prevalencia de casos de helmintiasis en la Parroquia de Guamaní que corresponde a 6 casos por cada 10.000.000 habitantes en el 2020 y 8 caso por cada 10.000.000 habitantes en el 2021.

- La situación económica de los tutores de los animales es un determinante para llevarlos a servicios de salud médica veterinaria y recibir tratamientos, medicina profiláctica y preventiva, entre las que se encuentra vacunas y desparasitaciones de importancia sanitaria, por ejemplo en sectores de pobreza como Guamaní, el 76,3% (1.120 casos) de los animales no acuden a servicio médico; así mismo, los perros y gatos de la Parroquia podrían ser fuentes de transmisión de enfermedades parasitarias, virales y bacterianas, puesto que el 86% (1.263 casos) no han recibido desparasitación y el 73,9% (1.085 casos) no han sido vacunados contra enfermedades específicas ni contra la rabia. En sectores populares como El Panecillo (23,88% de los animales) y ciertos barrios del valle de Los Chillos (23,7% de los animales), no acuden a servicio médico, mientras que el 6,5% de animales en barrios de clase media de Los Chillos, tampoco acuden al veterinario.

- No existe un sistema de vigilancia sanitaria conjunto del Ministerio de Salud Pública, Agencia de Regulación del Agro o del Municipio de Quito que permita diagnosticar, identificar y monitorear el riesgo sanitario asociado a los animales de familia (perros y gatos), lo que ocasionaría en un futuro, un riesgo para la salud de las personas por la presencia de zoonosis parasitarias, bacterianas o virales.

Recomendaciones

- Si bien es cierto en el Ecuador, de acuerdo al Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización, las competencias para controlar la fauna urbana y los posibles riesgos que estos provoquen a la ciudadanía, recaen sobre los Gobiernos Autónomos Descentralizados, es necesario establecer una red de vigilancia sanitaria interinstitucional pública y privada, que permita trazar la ocurrencia de eventos de salud en perros y gatos, así como de sus tutores, con la finalidad de monitorear y caracterizar diferentes zoonosis locales además de la rabia. La obtención de esta información permitiría el desarrollo de planes y programas por parte de las unidades zoosanitarias de las ciudades, enfocados en la realidad sanitaria de los animales y ciudadanos.
- En el Distrito Metropolitano de Quito, con la creación de la Unidad de Bienestar Animal a cargo de médicos veterinarios se busca “Implementar políticas públicas que regulen la salud animal y la convivencia responsable con la fauna urbana, vinculando éstas al cuidado de la salud pública del DMQ, en concordancia con la Ordenanza 019-2020 y demás normativa vigente”, por lo tanto, los indicadores de gestión deben ser modificados a indicadores de salud, que reflejen el avance de planes y proyectos enfocados a mejorar la salud pública, que vayan más allá de contabilizar número de esterilizaciones y charlas comunitarias de las que no se mide el impacto social en el territorio, sino que tracen un verdadero diagnóstico de salud de los animales y sus tutores para trabajar en el marco de la iniciativa One Health, de la que el gremio veterinario es pieza fundamental.

ANEXOS

Anexo 01. Carta de Aprobación del estudio por parte del Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos de la PUCE



PUCE

COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS
CEISH - PUCE

Av. 12 de octubre 1076 y Veintimilla
Apartado postal 17-01-2184
Telf.: (593) 2 299 17 00
Quito - Ecuador www.puce.edu.ec

Quito, 07 de octubre de 2022
Oficio CEISH-543-2022

Señora Doctora
Diana Alejandra Paz Valladares
Estudiante de la Maestría en Epidemiología para la Salud Pública
Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Estimada Dra. Paz:

El Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos de la PUCE, con fecha 29.09.2022, evaluó el protocolo titulado: **Caracterización de riesgos para la salud humana por la presencia de perros y gatos en la ciudad de Quito, 2020-2021**, código EO-87-2022; V2. Este estudio se recibió inicialmente el 18.04.2022.

Después de una revisión **EXPEDITA** y tomando en cuenta que este proyecto cumple con los criterios éticos, metodológicos y jurídicos, los cuales fueron evaluados, se **APRUEBA** por el tiempo propuesto para su desarrollo que es de seis (6) mes. Del mismo modo deberá presentar el informe final de la investigación al termino de este tiempo.

Con esta aprobación no se podrán hacer cambios al estudio, salvo con el consentimiento específico del CEISH.

Igualmente, con el fin de dar seguimiento, se solicita:

- **Comunicar por escrito** al CEISH-PUCE el momento del inicio de la investigación (acta de inicio).
- **Solicitar al CEISH** la evaluación y aprobación de **enmiendas o cambios** al protocolo aprobado, consentimiento informado, en caso de que se realicen cambios.
- **Informar por escrito** cualquier situación o circunstancia grave no prevista, que se presente durante el desarrollo de la investigación.
- Entregar **informe parcial a la mitad** de la ejecución de la investigación y el **informe final** en un plazo máximo de **40 días hábiles** contados a partir de la finalización de la investigación.
- El CEISH **podrá solicitar** informes adicionales en caso de considerarlo necesario.
- **Solicitar la renovación** de la aprobación del estudio 30 días hábiles antes de que se cumpla el periodo de aprobación o al año de su desarrollo (**en caso de que dure más de un año**).

Con nuestra consideración y estima,
En nombre del Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos.



FORMADO AUTOMATICAMENTE POR:
**GALO ANTONIO
SANCHEZ DEL
HIERRO**

Galo Sánchez del Hierro, PhD
Presidente
Pontificia Universidad Católica del Ecuador.



Anexo 02. Solicitud y respuesta formal a la Dirección Nacional de Estadística y Análisis de Información de Salud



Ministerio de Salud Pública
Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica
Dirección Nacional de Estadística y Análisis de Información de Salud

Oficio Nro. MSP-DNEAIS-2021-0551-O

Quito, D.M., 27 de septiembre de 2021

Asunto: Información de helmintiasis intestinal y mordedura o ataque de perros y gatos

Señora
Diana Alejandra Paz Valladares
En su Despacho

De mi consideración:

Con un atento saludo, en referencia al oficio nro. MSP-DNSG-2021-20831-E en el que solicita:

“[...]me indique el procedimiento que debo seguir o, designe usted a quien corresponda, me proporcione los registros relacionados con “Reportes y Atenciones de Mordeduras de Perros y Gatos”, así como “Reporte o Diagnóstico de Parasitosis por Helmintos” de los pobladores de la Parroquia Guamaní, en la ciudad de Quito, del período comprendido entre agosto 2020 y agosto 2021.

Mi solicitud tiene por finalidad desarrollar de la mejor manera, un estudio que representa mi trabajo de titulación, el cual se denomina “Caracterización de riesgos para la salud de los moradores de la parroquia de Guamaní, por la presencia de perros y gatos en condición de calle durante el período comprendido de agosto 2020 a agosto 2021.”

Con este antecedente la Dirección Nacional de Estadística y Análisis de la Información con base en sus competencias remite información estadística según fuentes de información disponible:

Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACAA 1.6 y 2.0) y Plataforma de registro en atenciones de salud (PRAS).

1. Número de atenciones por mordedura o ataque de perro con CIE-10 (W54) en establecimientos de salud del MSP.
2. Número de atenciones por mordedura o ataque de otros mamíferos con CIE-10 (W55) en establecimientos de salud del MSP.
3. Número de atenciones por helmintiasis intestinal, sin otra especificación con CIE-10 (B820) en establecimientos de salud del MSP.

Se adjunta la información para los fines pertinentes.

Con sentimiento de distinguida consideración y alta estima.

Dirección: Av. Quitumbe Ñan y Amaru Ñan. **Código Postal:** 170146 / Quito Ecuador
Teléfono: 593-2-3814-400 - www.salud.gob.ec

* Documento generado por Quijux

 **Gobierno del Encuentro** | Juntos lo logramos 1/2



Ministerio de Salud Pública
Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica
Dirección Nacional de Estadística y Análisis de Información de Salud

Oficio Nro. MSP-DNEAIS-2021-0551-O

Quito, D.M., 27 de septiembre de 2021

Atentamente,

Dr. Meitner Nassary Cadena Cepeda
DIRECTOR NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE SALUD

Referencias:
- MSP-DNSG-2021-20831-E

Anexos:
- 2021-20831.pdf
- información_mordedura_perro_gato_parasitosis_helminfos.rar

Copia:
Señora Ingeniera
Johana Paola Mozo Tierras
Analista de Procesamiento y Análisis de la Información 3

Señorita Ingeniera
Andrea Carolina Garzón Pozo
Analista de Procesamiento y Análisis de la Información 1

ag/jm

Dirección: Av. Quitumbe Ñan y Amaru Ñan. Código Postal: 170146 / Quito Ecuador
Teléfono: 593-2-3814-400 - www.salud.gob.ec

* Documento generado por Quijux

 **Gobierno del Encuentro** | Juntos lo logramos 2/2

Anexo 03. Solicitud y respuesta formal a la Unidad de Bienestar Animal del Municipio de Quito



Oficio Nro. GADDMQ-UBA-2022-0194-OF

Quito, D.M., 14 de junio de 2022

Asunto: Solicitud de información " Caracterización de riesgos para la salud humana por la presencia de perros y gatos en la parroquia de Guamaní, en la ciudad de Quito, 2020-2021"

Médico Veterinario
Diana Alejandra Paz Valladares
En su Despacho

De mi consideración:

En atención al documento s/n, suscrito por la MVZ Diana Alejandra Paz, ingresado a la Unidad de Bienestar Animal con el No. GADDMQ-UBA-2022-0012-E, de fecha 06 de junio del 2022, que en su parte pertinente solicita: "*(...) Caracterización de riesgos para la salud humana por la presencia de perros y gatos en la parroquia de Guamaní, en la ciudad de Quito...*"

Al respecto me permito indicar que, revisada la base de datos de la Unidad se adjunta la información solicitada en formato digital excel para el desarrollo de trabajo de su tesis.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dra. Gianinna Noemí Holguín Scacco
DIRECTORA EJECUTIVA - FD 6
UNIDAD DE BIENESTAR ANIMAL

Referencias:
- GADDMQ-UBA-2022-0012-E

Anexos:
- Diana alejandra paz06-06-2022-135011.pdf
- lista información (1).xlsx



Oficio Nro. GADDMQ-UBA-2022-0194-OF

Quito, D.M., 14 de junio de 2022

Copia:

Señorita Médico Veterinario Zootecnista
Gabriela Nathalie Aguilar Hermida
Servidora Municipal 11
UNIDAD DE BIENESTAR ANIMAL - MANEJO Y ATENCIÓN DE FAUNA URBANA

Señor Doctor
Cristhian Sebastián Dávalos Delgado
Jefe de Manejo y Atención de Fauna Urbana - FD7
UNIDAD DE BIENESTAR ANIMAL - MANEJO Y ATENCIÓN DE FAUNA URBANA



Jorge Washington E4-54 y Amazonas - PBX: 395 2300 - www.quitosaludable.gob.ec

UNIDAD DE BIENESTAR ANIMAL | **Por un Quito Digno**

2/2

Anexo 04. Solicitud y respuesta formal a la Administración Zonal Quitumbe

En respuesta al documento N° GADDMQ-AZQ-RD-2022-3003-E mediante el cual en su parte pertinente describe "(...) Solicito a usted de la manera más comedida, se me facilite de manera digital en formato de archivos Excel al correo electrónico dianapaz1285@gmail.com. la información correspondiente a la siguiente temática:

- *Número de atenciones a solicitudes ciudadanas por motivo de mordeduras o ataques a personas causadas por perros y/o gatos, durante el período comprendido del 01 agosto 2020 a 31 de agosto 2021 en la parroquia de Guamaní, segmentados por: animales con tutor o sin tutor, especie, edad y estado reproductivo.*
- *Número de habitantes de la Administración Zonal Quitumbe, segmentados por parroquia, edad, sexo y actividad económica..."*

Con respecto a la solicitud de información acerca del **"Número de atenciones a solicitudes ciudadanas por motivo de mordeduras o ataques a personas causadas por perros y/o gatos, durante el período comprendido del 01 agosto 2020 a 31 de agosto 2021 en la parroquia de Guamaní, segmentados por: animales con tutor o sin tutor, especie, edad y estado reproductivo"**, pongo su conocimiento que, con el fin de atender el requerimiento se procedió a la búsqueda documental que contenga la información requerida, el mismo que no se encontró en los términos detallados de acorde a su necesidad de información, razón por la cual y como es de su conocimiento las denuncias por ataques a la integridad de personas y otros animales con/sin tutor se canaliza a la Agencia Metropolitana de control o a su vez la Unidad de Bienestar Animal para que los mismos realicen la verificación pertinente al igual que el levantamiento de información respectivo, para lo cual el Médico Veterinario Zonal realiza el acompañamiento dentro del procedimiento de Inspección, según lo determinan los artículos descritos en la **ORDENANZA METROPOLITANA N° 019 – 2020**.

"(...) Artículo 55.- Inspecciones y Verificación. Los inspectores médicos veterinarios de la Unidad de Bienestar Animal o los funcionarios de la Agencia Metropolitana de Control, cuando corresponda, realizará las inspecciones, verificaciones periódicas de oficio, por mandato de autoridad administrativa superior o a petición de parte; para determinar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este título.

CAPÍTULO VI

DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR

Artículo 109.- Del Procedimiento Administrativo Sancionador. Los procedimientos administrativos sancionadores por el cometimiento de una infracción contra el bienestar animal de la fauna urbana en el Distrito Metropolitano de Quito se establecerán de conformidad con la normativa legal nacional y metropolitana vigente, a través de la Agencia Metropolitana de Control, entidad que procederá a instaurar el trámite correspondiente para la aplicación de las sanciones a los presuntos infractores..."

Con respecto a la solicitud de información acerca del **Número de habitantes de la Administración Zonal Quitumbe, segmentados por parroquia, edad, sexo y actividad económica**, debo informarle que, La Administración Zonal Quitumbe no realiza ningún tipo de

censo poblacional la información que se adjunta en la tabla N°1 detalla la proyección poblacional para el año 2022, al igual que el porcentaje NBI (*NBI a aquella población que reside en hogares con al menos una las siguientes necesidades básicas insatisfechas: 1. Hogares en Viviendas con Características Físicas Inadecuadas. - Toma en cuenta el material predominante en las paredes y pisos, así como al tipo de vivienda*), datos que son utilizados para el presupuesto participativo.

Tabla N°1 Proyección poblacional por parroquias de la AZQ

PARROQUIAS	PROYECCIÓN POBLACIÓN AÑO 2022	POBREZA POR NBI
CHILLOGALLO	75.032	31,55%
GUAMANI	108.805	37,45%
LA ECUATORIANA	87.671	26,83%
QUITUMBE	143.521	25,33%
TURUBAMBA	91.776	34,27%
QUITUMBE	506.805	

Fuente: AZQ

Anexo 05. Solicitud y respuesta formal a la Agencia Metropolitana de Control del Municipio de Quito



Oficio Nro. GADDMQ-AMC-DMIP-2022-5502-O

Quito, D.M., 15 de julio de 2022

Asunto: REMITO INFORMACIÓN SOLICITADA MEDIANTE EL TRÁMITE No. GADDMQ-AMC-SG-2022-05693-E. POR LA MVZ DIANA ALEJANDRA PAZ

Médico Veterinario
Diana Alejandra Paz Valladares
En su Despacho

De mi consideración:

En atención al trámite Nro. GADDMQ-AMC-SG-2022-05693-E, del 08 de junio de 2022 suscrito por la MVZ Diana Alejandra Paz; mediante el cual, manifestó: "... solicito a usted de la manera más comedida, se me facilite de manera digital en formato de archivos Excel al correo electrónico dianapaz1285@gmail.com, la información correspondiente a la siguiente temática: Número de atenciones a solicitudes ciudadanas por motivo de mordeduras o ataques a personas causadas por perros y/o gatos, durante el periodo comprendido del 01 agosto 2020 a 31 de agosto 2021 en la parroquia de Guamaní, segmentados por: animales con tutor o sin tutor, especie, edad y estado reproductivo..."; me permito informar:

La Agencia Metropolitana de Control es el organismo desconcentrado, adscrito a la Alcaldía del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, que ejerce las potestades de inspección, instrucción, resolución y ejecución en los procedimientos administrativos sancionadores de conformidad con lo prescrito en los artículos 313 y 314 del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito.

En razón de las potestades antes descritas, la Dirección Metropolitana de Inspección realiza inspecciones, con la finalidad de dar atención a las denuncias ciudadanas de animales con tutor; debido a que, esta institución es el ente competente para ejecutar el control y sanción en el Distrito Metropolitano de Quito. Dando cumplimiento al requerimiento en mención, se han realizado 20 denuncias de ataques y/o mordeduras por animales de compañía (canes) con tutor, durante el periodo comprendido de agosto 2020 a agosto 2021; mismas que, se detallan a continuación:

Oficio Nro. GADDMQ-AMC-DMIP-2022-5502-O

Quito, D.M., 15 de julio de 2022

#	FECHA	SOLICITUD	ZONA	ESPECIE	SEXO	EDAD	ESTADO REPRODUCTIVO
1	2020	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
2	2020	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
3	2020	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
4	2020	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	HEMBRA	ADULTO	ENTERO
5	2020	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
6	2020	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
7	2020	DE OFICIO	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
8	2020	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
9	2020	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
10	2020	DE OFICIO	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
11	2020	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
12	2020	DE OFICIO	QUITUMBE	CANINO	HEMBRA	ADULTO	ESTERILIZADA
13	2020	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
14	2020	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
15	2020	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
16	2021	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
17	2021	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
18	2021	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
19	2021	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	MACHO	ADULTO	ENTERO
20	2021	DENUNCIA CON TRÁMITE	QUITUMBE	CANINO	HEMBRA	ADULTO	ENTERO

En base al requerimiento solicitado cabe destacar que, es competencia de la Unidad de Bienestar Animal (URBANIMAL durante el periodo 2020), la atención o solicitudes ciudadanas en cuanto a animales en condición de calle y/o comunitarios.

Sírvase encontrar adjunto la información solicitada.



Oficio Nro. GADDMQ-AMC-DMIP-2022-5502-O

Quito, D.M., 15 de julio de 2022

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Abg. Mauricio Xavier Zambrano Cerda
RESPONSABLE DE INSPECCIÓN GENERAL
AGENCIA METROPOLITANA DE CONTROL - DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INSPECCIÓN

Referencias:
- GADDMQ-AMC-SG-2022-05693-E

Anexos:
- GADDMQ-AMC-SG-2022-05693-E.pdf
- RESPUESTA AL TRÁMITE 05693-E.pdf

Copia:
Señora
Rosario de Lourdes Sanchez Landazuri
Asistente Administrativa
AGENCIA METROPOLITANA DE CONTROL - DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INSPECCIÓN

Señorita Doctora
Stephanie Cristina Verdezoto Tapia
Inspectora General
AGENCIA METROPOLITANA DE CONTROL - DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INSPECCIÓN

Señor Arquitecto
Carlos Manuel Jativa Flores
Director Metropolitano de Inspección, Subrogante
AGENCIA METROPOLITANA DE CONTROL - DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INSPECCIÓN



Agencia Metropolitana de **CONTROL** | Por un **Quito Digno**

El Sol N39-188 y El Universo - PBX: 395 2300 - <https://agenciadecontrol.quito.gob.ec/>

3/3

Anexo 06. Solicitud y respuesta formal a la Fundación Catdog

Acuerdo de Sharing Data Catdog (SDA)

Preámbulo

Este acuerdo rige la transferencia de datos no personales (animales o totalmente anonimizados). Es diseñado para casos, donde no existe un acuerdo de cooperación entre los contratistas.

1. Las Partes

El abajo firmante, el proveedor, CatDog Fauna Urbana, una Organización sin Fines de Lucro, incorporada, organizada y debidamente existente de conformidad con las leyes del Cantón Quito de la Provincia de Pichincha, con domicilio social en los conjuntos Génova Casa 69 y, representada legalmente por Carlos Ricardo Figueroa Falconí con número de cédula 1718835604.

Y

La Destinatario, Diana Alejandra Paz Valladares, persona natural, con número de cédula 1720048493. Incorporada, como Médica Veterinaria Zootecnista y cursando actualmente la maestría de Epidemiología para la Salud Pública, en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, con domicilio social en Ave. 12 de Octubre 1076, Quito 170143.

Considerando que, CatDog Fauna Urbana es un banco informático de poblaciones de animales de familia de la ciudad de Quito establecido con el objetivo de facilitar la investigación sobre la recopilación de datos biológicos no personales; Diana Paz(en adelante: Destinatario) es médica veterinaria cursando la maestría de Epidemiología para la Salud Pública, sin ánimo de lucro ha manifestado estar dispuesta a realizar investigaciones sobre determinados datos del proveedor; El proveedor está dispuesto a compartir ciertos datos al destinatario; han acordado estar sujetos a las disposiciones establecidas en este acuerdo.

2. Volumen de suministro

El Proveedor proporciona al Destinatario los siguientes datos:

- La base de información de las viviendas que forman parte del sector de Guamaní alto (Nivel de Abundancia Relativa de Perros 2018: 5), levantada el 31 de julio y 1 de agosto de 2021 para el Proyecto: "No son de la Calle, son de Todos" organizado por Protección Animal Ecuador, Spay Project, la RED del Consejo Consultivo de Animales y Naturaleza del Distrito Metropolitano de Quito y CatDogFaunaUrbana. Llamada VIVIENDAS.
- La base de información de los perros/as que forman parte del sector de Guamaní alto(Nivel de Abundancia Relativa de Perros 2018: 5), levantada el 31 de julio y 1 de agosto de 2021 para el Proyecto: "No son de la Calle, son de Todos" organizado por Protección Animal Ecuador, Spay Project, la RED del Consejo Consultivo de Animales y Naturaleza del Distrito Metropolitano de Quito y CatDogFaunaUrbana. Llamada PERROS.
- La base de información de los gatos/as que forman parte del sector de Guamaní alto(Nivel de Abundancia Relativa de Perros 2018: 5), levantada el 31 de julio y 1 de agosto de 2021 para el Proyecto: "No son de la Calle, son de Todos" organizado por Protección Animal Ecuador, Spay Project, la RED del Consejo Consultivo de Animales y Naturaleza del Distrito Metropolitano de Quito y CatDogFaunaUrbana. Llamada GATOS.

- App digital para la visualización geográfica de los datos VIVIENDAS. Del sector de Guamaní alto (Nivel de Abundancia Relativa de Perros 2018: 5), levantada el 31 de julio y 1 de agosto de 2021 para el Proyecto: “No son de la Calle, son de Todos” organizado por Protección Animal Ecuador, Spay Project, la RED del Consejo Consultivo de Animales y Naturaleza del Distrito Metropolitano de Quito y CatDogFaunaUrbana.
- App digital para la visualización geográfica de los datos PERROS. Del sector de Guamaní alto (Nivel de Abundancia Relativa de Perros 2018: 5), levantada el 31 de julio y 1 de agosto de 2021 para el Proyecto: “No son de la Calle, son de Todos” organizado por Protección Animal Ecuador, Spay Project, la RED del Consejo Consultivo de Animales y Naturaleza del Distrito Metropolitano de Quito y CatDogFaunaUrbana.
- App digital para la visualización geográfica de los datos GATOS. Del sector de Guamaní alto (Nivel de Abundancia Relativa de Perros 2018: 5), levantada el 31 de julio y 1 de agosto de 2021 para el Proyecto: “No son de la Calle, son de Todos” organizado por Protección Animal Ecuador, Spay Project, la RED del Consejo Consultivo de Animales y Naturaleza del Distrito Metropolitano de Quito y CatDogFaunaUrbana.

El Destinatario reconoce que los datos se proporcionan "tal cual" sin ningún tipo de garantía de calidad satisfactoria o idoneidad para un propósito o uso particular o cualquier otra garantía, expresa o implícita. Las partes asumen que los datos proporcionados se pueden distribuir sin restricciones sobre los derechos de protección de datos de terceros por no ser humanos o estar debidamente y en el estado de la técnica anonimizados. Siempre que en el futuro los datos puedan resultar como datos personales debido a progreso, aumento de información disponible públicamente, cambios legales o cualquier otra razón, las partes cooperarán para tomar cualquier medida razonable con el fin de cumplir con los requisitos de protección de datos.

3. Propiedad intelectual

La propiedad de los datos es y sigue siendo propiedad del Proveedor y los datos se hacen disponibles para el destinatario como un servicio para la comunidad científica y por hallar mejores soluciones para la Fauna Urbana, Política de Salud Pública, basadas en principios de OneHealth, para el cumplimiento de Objetivos de Desarrollo Sostenible y/o Hábitat Agenda Ecuador 2036. El Beneficiario tendrá derecho a cualquier invención en la medida en que resulte de su propio uso independiente de los datos. Otorgará al Proveedor una regalía mundial no exclusiva de investigación gratuita e irrevocable con respecto a tales invenciones. Si el destinatario elige buscar protección de propiedad intelectual alguna con respecto a tales invenciones, deberá transferir dichos derechos al proveedor sin costo alguno. En la medida en que el Proveedor y el Destinatario hayan contribuido cada uno a una invención con respecto al material, serán titulares conjuntos de todos los derechos sobre dicha invención. Inventos hechos únicamente por los empleados o agentes de una de las partes serán propiedad de esa parte. Salvo que se establezca expresamente en esta Sección, nada de lo contenido en este documento se considerará otorgado, sea el Proveedor o el Destinatario cualquier derecho bajo las patentes de la otra parte: patentes, aplicaciones, marcas registradas, derechos de autor, secretos comerciales, know-how (ya sean patentables o no patentable) u otros derechos de propiedad intelectual.

4. Devolución y publicación de resultados

El Destinatario acepta que el Proveedor publique, en un momento no antes de la fecha de publicación de un artículo que describe los resultados de cualquier análisis del Material, a través del Sitio web del proveedor:

- Información general sobre el análisis al público.
- Datos resumidos sobre los resultados para usuarios registrados del sitio web del Proveedor.
- Datos específicos del sujeto no identificados sobre los resultados para usuarios registrados del Sitio web del proveedor.

5. Créditos

El Destinatario se compromete a reconocer la fuente y autoría de los datos en cualquier publicación u otradivulgación pública que informan su uso. Se sugiere utilizar la siguiente forma de palabras: "reconocemos a CatDog Fauna Urbana y al investigador Bio. Carlos Ricardo Figueroa Falconi BSc. por el suministro de datos".

6. Informes / Notificación

El Receptor deberá proporcionar una copia de cualquier informe de sus Resultados que se derive del uso del recurso para el proveedor en cualquier formato (por ejemplo, revista impresa, informe en línea, resumen de la reunión).

Los avisos requeridos bajo este SDA se harán por escrito y se enviarán por correo electrónico a la dirección, que se indican a continuación:

catdogfaunaurbana@gmail.com

Se considerará entregado, en el caso de envío por correo electrónico, al recibirlo en el servidor de correo electrónico del destinatario (a menos que una respuesta automática indique unse recibe un mensaje que no se puede entregar) y, en el caso de la entrega por correo, en la fecha de entrega (o, si no es un día hábil, el primer día hábil siguiente).

7. Caducidad / Terminación

Este acuerdo expirará el 31 de julio del 2023 a menos que sea terminado antes por el mutuo escrito acuerdo de las partes.

El Proveedor tendrá derecho a rescindir este SDA de inmediato mediante notificación por escrito al Destinatario.

Si:

- El Destinatario comete cualquier incumplimiento de una provisión de datos de este SDA y, en el caso de una infracción susceptible de reparación, no resuelve la misma dentro de los 20 días posteriores a la recepción de un escritoaviso dando detalles del incumplimiento y requiriendo que sea subsanado; una brecha será considerada susceptible de reparación si el Beneficiario puede cumplir con la disposición en cuestión en todos los otros aspectos que no sean el tiempo de ejecución, siempre que el tiempo de ejecución no sea de la esencia.

- El IP del destinatario deja de estar empleado (o contratado de otro modo por) el destinatarioInstitución; o la Institución Receptora de la que se representa, cesa, es probable que cese o amenaza con dejar de llevar a cabo negocio.

Los derechos para rescindir este SDA otorgados por esta cláusula serán sin perjuicio de cualquier otro derecho o recurso de cualquiera de las partes con respecto al incumplimiento en cuestión, si lo hubiera, o cualquier otro incumplimiento.

Al vencimiento o rescisión de este Acuerdo:

- La concesión de derechos al Destinatario terminará automáticamente;
- El destinatario eliminará los datos.

8. Cargos / Pago

En consideración a la celebración de este Acuerdo por parte del Proveedor, el Destinatario acepta pagar

el Proveedor la cantidad de \$20.00 [precio libre de IVA y que representa la esterilización de uno de los animales registrados] mediante transferencia bancaria al Proveedor, número de cuenta:

- Cuenta de Ahorros: Banco de Pichincha 2206136809 a nombre de Carlos Ricardo Figueroa Falconí

Este SDA está condicionado a que se paguen los cargos de acceso y, por lo tanto, a evitarduda, no se proporcionarán biodatos / datos al destinatario hasta o a menos que los cargos de acceso se reciben en su totalidad.

9. Limitación de responsabilidad e indemnización

El Destinatario indemnizará al Proveedor por todas las pérdidas (directas o indirectas, razonablemente previsibles o específicamente contemplados por las partes), daños, costos, gastos (incluidos, entre otros, los costos y gastos legales razonables) en los que incurre como resultado de:

- (i) el uso, almacenamiento o eliminación de datos personales por parte del Destinatario;
- (ii) o cualquier negligencia o incumplimiento intencional del Destinatario, siempre que el Proveedor acepte utilizar sus esfuerzos razonables para mitigar cualquier pérdida.

AMBAS PARTES RECONOCEN Y ACEPTAN QUE LOS DATOS SE SUMINISTRAN SIN GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, Y CADA UNA DE LAS PARTES RENUNCIA A CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD, APTITUD PARA UN PARTICULAR FINALIDAD, NO INFRACCIÓN O QUE LOS DATOS NO SE DEGRADEN EN MANTENIMIENTO SEGURO DEL DESTINATARIO.

NINGUNA DE LAS PARTES HACE NINGUNA REPRESENTACIÓN QUE EL USO DE LOS MATERIALES NO INFRINGIRÁ LA PATENTE O LA PROPIEDAD DE DERECHOS DE CUALQUIER TERCERO.

EN NINGÚN CASO CUALQUIERA DE LAS PARTES SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN CASO INDIRECTO, INCIDENTAL, DAÑOS ESPECIALES O CONSECUENTES QUE SURJAN O CONECTADOS CON ESTE ACUERDO, SI ESA PARTE HA SIDO INFORMADA O NO LA POSIBILIDAD DE O ES DE OTRO MODO AL AVISO DE DICHA POSIBILIDAD.

10. Fuerza Mayor

Si alguna de las partes se ve impedida, obstaculizada o retrasada en el cumplimiento de cualquiera de sus obligaciones en virtud de este SDA debido a un evento de fuerza mayor, dicha parte notificará de inmediato a la otra fecha de su comienzo y los efectos del Evento de fuerza mayor en su capacidad para cumplir con sus obligaciones bajo este SDA. Si las partes lo acuerdan mutuamente, las obligaciones de la parte afectada será suspendida por tanto tiempo como el Evento de Fuerza Mayor puede continuar.

La parte afectada por un Evento de fuerza mayor no será responsable de la falta de cumplir con las obligaciones que le impida el Evento de fuerza mayor siempre que dicha parte haga todos los esfuerzos razonables para minimizar los efectos de los mismos y reanudar el cumplimiento tan pronto como sea posible después de la eliminación de dicho Evento de fuerza mayor.

Si el período de incumplimiento excede los 28 días desde el inicio del Evento de fuerza mayor, luego la parte no afectada tendrá la opción, mediante notificación por escrito a la otra parte, de rescindir este SDA. A los efectos de esta cláusula, Evento de fuerza mayor significa cualquier evento más allá del control razonable de una parte, incluidos, entre otros, casos de fuerza mayor, guerra, terrorismo, disturbios, conmoción civil, daño malicioso, cumplimiento de cualquier ley u orden gubernamental,

regla, regulación o dirección, accidente, incendio, inundación, pandemia, tormenta o calamidad doméstica.

Para evitar dudas, huelga, acción industrial, falla de los sistemas tecnológicos, insolvencia de terceros y falla del Proveedor o cualquier otro tercero no se considerarán Eventos de Fuerza Mayor.

Las disposiciones de esta cláusula no afectarán ningún otro derecho que cualquiera de las partes pueda tener para rescindir de este SDA

11. Ley y jurisdicción aplicables

Este SDA se regirá e interpretará de acuerdo con las leyes de la República del Ecuador; las partes acuerdan que los centros de mediación y arbitraje o tribunales ecuatorianos tendrán jurisdicción sobre cualquier demanda, acción, procedimiento o disputa que surja de, o en conexión con, este acuerdo.

12. General

Este SDA rige la relación entre las partes con exclusión de cualquier otro término y condiciones y, junto con cualquier otro documento mencionado en este Acuerdo, constituye el acuerdo completo entre las partes en relación con el objeto del presente.

Si existe algún conflicto entre las disposiciones de este SDA y cualquiera de los anexos y relacionados documentos (incluidas, entre otras, las disposiciones de los Procedimientos de acceso), se aplicarán las disposiciones de este SDA.

Una renuncia, demora o indulgencia de cualquiera de las partes, ya sea expresa o implícita, para hacer cumplir el ejercicio de cualquiera de sus derechos o recursos en virtud del presente no constituirá una renuncia a tal derecho o remedio.

Ninguna disposición de este SDA tiene la intención de ser ejecutable por cualquier persona que no sea parte de este acuerdo y tampoco se concede ningún derecho a ningún tercero según los estatutos o de otro modo.

Nada en este SDA creará una asociación, empresa conjunta o relación de agencia entre las partes.

Todas las variaciones de este SDA deben acordarse, establecerse por escrito y firmarse en nombre de las partes antes de que entren en vigor.

Archivos adjuntos

Este Acuerdo incorpora, SEGÚN EL CASO, los términos y condiciones adjuntos (incluido cualquier documento y / o datos a los que se hace referencia en los mismos), los Anexos y en su caso el contenido de los formularios de solicitud preliminar y principal [número de referencia].

En este caso no existen anexos adjuntos.

Firmas

Suyo fielmente aceptado y acordado



Bio. Carlos Figueroa BSc.
CatDog Fauna Urbana
EL PROVEEDOR



Diana Paz MVz.
Estudiante Posgrado
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Investigador Principal
RECEPTOR

Anexo 07. Esquema Encuesta Fundación Catdog

MAPA PARA LA ENCUESTA "NO SON DE LA CALLE, SON DE TODOS"				
No. de pregunta	Tipo de Pregunta	Acceso a la pregunta	Pregunta	Alternativas
DATOS DE LA VIVIENDA				
1	Una opción	Percepción	Tipo de Hogar	Casa Unifamiliar Apartamento Casa Granja Sitio Comercial Casa Multifamiliar
2	Una opción	Percepción	Tipo de Cerramiento	Con cerramiento y logra restringir la capacidad de salida al exterior del animal de familia. Con cerramiento y NO logra restringir la capacidad de salida la exterior del animal de familia Sin cerramiento
3	Una opción	Propiocepción	¿Tiene animales de familia en su hogar?	Sí No
4	Opción Múltiple	Propiocepción	¿Qué tipo de animales de familia tiene?	Perros Gatos
PERROS				
INTRÍNSECO				
5	Númerica	Propiocepción	Número total de perro/s que habitan la casa	Escribir: 1,2,3. Etc. Dependiendo del caso. Opción programada para escritura numérica.
6	Una opción	Propiocepción	Origen del perro/a	Nacido/a en casa Comprado Regalado Adoptado Rescatado Abandonado en su sector Otro
7	Una opción	Percepción	¿Qué raza es su perro/a?	Puro/a Criollo/a

8	Una opción	Percepción	¿Qué edad tiene su perro/a?	Cachorro Juvenil Adulto Geronte
---	------------	------------	-----------------------------	--

BIENESTAR

9	Una opción	Percepción	Estado general de salud del perro/a	Muy delgado Sobrepeso Enfermo Normal
10	Una opción	Propiocepción	¿Qué vacunas le ha realizado a su perro/a a lo largo de su vida?	Antirrábico (vigente último año) Puppy Múltiple Ninguna Otro Desconoce
11	Númerica	Propiocepción	¿Podría informarme el número de consultas veterinarias a las que sometió a su perro/a durante el último año?	Escribir: 1,2,3. Etc. Dependiendo del caso. Opción programada para escritura numérica.
12	Una opción	Propiocepción	¿Con cuánta frecuencia bañan ud/uds a su perro/a ?	1 vez por semana 1 vez por mes 1 vez cada 3 meses Nunca Otro
13	Una opción	Propiocepción	¿Qué tipo de alimentación da a su perro/a ?	Comida balanceada Comida preparada en casa Sobras Basurero Otro

14	Numérica	Propiocepción	¿Cuánto dinero cree ud. Que invierte mensualmente en su perro/a ?	Escribir: 1,2,3. Etc. Dependiendo del caso. Opción programada para escritura numericamente.
15	Una opción	Propiocepción	¿Qué tan restringido cree ud. que su perro/a se encuentra del exterior?	Muy restringido Poco o medianamente restringido Nada restringido
16	Opción Múltiple	Propiocepción	¿Su perro/a sale a la calle...	Solo Con supervisión y con correa Con supervisión y sin correa
17	Una opción	Propiocepción	¿Cree ud. que su perro/a ha agredido a personas en el último año?	Sí No Desconoce
18	Una opción	Propiocepción	¿Cree ud. que su perro/a es agresivo con otros animales?	Sí No Desconoce
19	Una opción	Propiocepción	Cree ud que su perro/a permanece aislado durante algún momento del día? Si su respuesta es sí, permanecen aislado durante...	El día En la noche De día y de noche Nunca Además de permanecer aislado, también permanece atado
19	Opción Múltiple	Propiocepción	Si su respuesta fue sí en la anterior pregunta... Durante algún momento del día su perro/a permanece aislado/confinado en alguno de los siguientes lugares?	En el jardín Patio Terraza Otro Nunca
21	Una opción	Propiocepción	Escuche las siguientes opciones y en referencia a ellas, díganos ¿Qué tipo de	Dentro de casa Caseta fuera de la residencia Solo afuera

			albergue provee ud. a su perro/a ?	Otro Ninguno
22	Una opción	Propiocepción	Escuche las siguientes opciones y en referencia a ellas, díganos ¿Qué motivación cree ud. tuvo para tener a su perro/a ?	Guardianía Compañía Cacería Es comunitario Otro
DIFERENCIAS DE SEXO				
23	Opción Múltiple	Percepción	Sexo del perro/a	Macho Hembra
DIFERENCIAS DE SEXO: MACHOS				
24	Una opción	Pro y percepción	Estado reproductivo del perro	Entero Castrado Desconocido
DIFERENCIAS DE SEXO: HEMBRAS				
25	Una opción	Propiocepción	¿Cuál es el estado reproductivo de su perra?	Entero Gestante Lactante Castrada En celo Otro
26	Numérica	Propiocepción	¿Cuántos partos cree haber observado ud. durante toda la vida de su perra?	Escribir: 1,2,3. Etc. Dependiendo del caso. Opción programada para escritura numérica.
27	Una opción	Propiocepción	¿Cuántos partos cree ud. que su perro ha tenido durante este último año?	0 1 2 Desconoce
28	Una opción	Propiocepción	¿Ha escuchado acerca de la esterilización para perras en	Sí

			estado de reproducción activa?	No
29	Una opción	Propiocepción	¿Por qué no ha esterilizado a su perra?	Porque quiero que se reproduzca Porque no tengo dinero Porque no tengo transporte Porque no estoy de acuerdo Porque no tengo tiempo Otro
30	Una opción	Propiocepción	Si su respuesta fue no en la anterior pregunta ¿Cuál ha sido es y será el destino de los cachorros de su perra?	Quiero mantenerlos en casa Quiero regalarlos Quiero venderlos Quiero abandonarlos Quiero darlos en adopción Quiero entregarlos a un tercero (refugio, rescatasta independiente, etc) Otro
GATOS				
31	Númérica	Propiocepción	¿Cuántos gato/s habitan en su casa?	Escribir: 1,2,3. Etc. Dependiendo del caso. Opción programada para escritura numérica.
32	Una opción	Propiocepción	¿Cuál es el origen de su gato/a ?	Nacido en casa Comprado Regalado Adoptado Rescatado Abandonado en su sector Otro
33	Una opción	Propiocepción	¿Qué raza de su gato/a ?	Criolla Pura Cachorro
34	Opción Múltiple	Propiocepción	¿Qué edad tiene su gato/a ?	Juvenil Adulto

				Geronte
BIENESTAR				
35	Opción Múltiple	Percepción	Estado de salud general del gato/a	Muy delgado Sobrepeso Enfermo Normal Otro
36	Una opción	Propiocepción	¿Qué vacunas le ha realizado a su gato/a lo largo de su vida?	Triple Felina Leucemia Felina Antirrábico (Vigencia 1 año) Desconoce Ninguna Otro
37	Númérica	Propiocepción	¿Podría informarme el número de consultas veterinarias a las que sometió a su gato/a durante el último año?	Escribir: 1,2,3. Etc. Dependiendo del caso. Opción programada para escritura numérica.
38	Una opción	Propiocepción	¿Qué tipo de alimentación da a su gato/a ?	Comida Balanceada Preparada en casa Sobras Basureros Otro
39	Númérica	Propiocepción	¿Cuánto dinero cree ud. que invierte mensualmente en su gato/a?	Escribir: 1,2,3, etc. Dependiendo del caso. Opción programada para escritura numérica.
40	Una opción	Propiocepción	¿Qué tan restringido cree ud. que su gato/a se encuentra del exterior?	Muy restringido Poco o medianamente restringido Nada restringido
41	Una opción	Propiocepción	Escuche las siguientes opciones y en referencia a	Compañía Cacería

			ellas, díganos ¿Qué motivación cree ud. tuvo para tener a su gato/a?	Comunitario Otro
DIFERENCIAS DE SEXO				
42	Opción Múltiple	Percepción	Sexo del gato/a	Macho Hembra
DIFERENCIAS DE SEXO: MACHOS				
43	Una opción	Pro y percepción	Estado reproductivo del gato	Entero Castrado Desconocido
DIFERENCIAS DE SEXO: HEMBRAS				
44	Una opción	Propiocepción	¿Cuál es el estado reproductivo de su gata?	Gestante Lactante Castrada En celo Entero Otro
45	Númerica	Propiocepción	¿Cuántos partos cree haber observado ud. durante toda la vida de su gata?	Escribir: 1,2,3. Etc. Dependiendo del caso. Opción programada para escritura numérica.
46	Una opción	Propiocepción	¿Cuántos partos cree ud. que su gata ha tenido durante este último año?	0 1 2 3 No sale
47	Una opción	Propiocepción	¿Ha escuchado acerca de la esterilización para gatas en estado de reproducción activa?	Sí No
48	Una opción	Propiocepción	¿Por qué no ha esterilizado a su gata?	Porque quiero que se reproduzca Porque no tengo dinero

				Porque no tengo tiempo Porque no tengo transporte Porque no estoy de acuerdo Otro
49	Una opción	Propiocepción	Si su respuesta fue no en la anterior pregunta ¿Cuál ha sido es y será el destino de los cachorros de su gata?	Quiero mantenerlos en casa Quiero regalarlos Quiero venderlos Quiero abandonarlos Quiero darles en adopción Quiero entregarlos a un tercero (refugio, rescatasta independiente, etc) Otro
NIVEL DE CONOCIMIENTO NORMATIVA VIGENTE DE TENENCIA RESPONSABLE DE ANIMALES DE FAMILIA				
50	Una opción	Propiocepción	¿Conoce las leyes vigentes con respecto a la tenencia de animales?	Sí No Un poco

Referencias Bibliográficas

- Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario. (2020). Resolución 008 Catálogo de enfermedades, infecciones e infestaciones de notificación o declaración obligatoria, así como, aquellas determinadas como de control oficial en el Ecuador. Quito-Ecuador.
- Alcaldía del Distrito Metropolitano de Quito (2022). Resolución nro. AQ 007-2022 Estatuto Orgánico de Gestión por Procesos Unidad de Bienestar Animal MDMQ, Quito-Ecuador.
- Aniorte. C. (2020). El 57% de los conductores ha sufrido un accidente por encontrarse un animal en la carretera. *ABC Sociedad*. Recuperado de: https://www.abc.es/sociedad/mascotas/abci-57-por-ciento-conductores-sufrido-accidente-encontrarse-animal-carretera-202006250215_noticia.html
- Administración Zonal Quitumbe. (2022). Proyección poblacional Administración Zonal Quitumbe, Quito – Ecuador.
- Barba. C. (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, Quito- Ecuador.
- Cabrera. K. (2020). *Análisis espacial de cuatro helmintiasis zoonóticas importantes de interés veterinario en humanos en Ecuador en el periodo 2013-2017 para identificar conglomerados epidémicos* (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas, Quito – Ecuador.
- Calderón. L. (2008). *Evaluación de la presencia de perros (Canis familiaris) en humedales de sabana de Bogotá (Colombia) y su efecto potencial sobre la fauna silvestre* (Tesis de pregrado). Universidad de los Andes, Bogotá-Colombia.

- Cárdenas. M., Grijalva. J. & De la Torre. S. (2021). Encuestas de perros en libertad en Quito, Ecuador: experiencias, lecciones aprendidas y trabajo futuro. *Frontiers*. Recuperado de: <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.766348>.
- Chávez. G., Clementi. G., Águila. C., Ubilla.M. (2019). Determinación del estado de bienestar en perros callejeros de dos centros urbanos de Chile. *Revista Científica y Técnica*. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32286560/>
- Chaudhari. A, Brill. G., Chakravarti. I., Drees. T., Verma. S., Avinash. N., Kumar Jha. A., Langain. S., Bhatt. N, Kumar. S., Choudhary. S., Singh. P., Chandra. S., Murali. A. and Polak. K. (2022). *Technology for Improving Street Dog Welfare and Capturing Data in Digital Format during Street Dog Sterilisation Programmes*. *Animals* 12-(2022)-2000. Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/ani12152000>
- Chica. A. (2020). *Tenencia responsable de mascotas. Estudio comparativo entre barrios populares vs. barrios de clase media de los Valles de Quito (2015-2020)* (Tesis de pregrado). Universidad San Francisco de Quito, Quito- Ecuador.
- De la Cruz. M., (2014). *El margen del margen: la multidimensionalidad de la violencia, en una mujer y su familia afrodescendiente que habita en el basural de un barrio periférico del sur de la ciudad de Quito* (Tesis de maestría). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador, Departamento de Sociología y Estudios de Género, Quito- Ecuador.
- De la Torre. S., Figueroa. C., Cárdenas. M., Sampedro. C. & Grijalva. J., (2018), Resultados del I Censo Ciudadano de Perros Abandonados en Quito. Universidad San Francisco de Quito. Recuperado de: https://petfriendly.usfq.edu.ec/wpcontent/uploads/2021/03/informe_resultados_i_censo_de_perros_abandonados_dmq-rev-f.pdf.

- Delgado. P. (2017). *Análisis de los factores que inciden en el abandono de mascotas (perros) y su impacto social en el sector FERTISA de la Coop. “Ahora le toca al pueblo”, de la ciudad de Guayaquil* (Tesis de pregrado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil- Ecuador.
- Díaz. M. (2020). Vínculo humano-animal ¿Qué clase de amor es ese? *Calidad de Vida y Salud*. 13-(2020)-2-31. Recuperado de: <http://revistacdvs.uflo.edu.ar>
- Estepa. J., Márquez. A., Fernández. O. (2021). “Humanos y animales compartimos muchas cosas...” Zoonosis: vigilando más allá de la rabia. *Boletín Epidemiológico Distrital*, vol. 19, num. 2. Recuperado de: <https://revistas.saludcapital.gov.co/index.php/bed/article/view/544/506>
- Figueroa. C. (2021). *Caracterización del hábitat del perro abandonado y su predicción de ocurrencia en la zona urbana de una ciudad de Sudamérica* (Tesis de pregrado). Universidad San Francisco de Quito, Quito- Ecuador.
- Fuentes. M., Pérez. L., Suárez. Y., Soca Pérez. M. & Martínez. A. (2006). La zoonosis como Ciencia y su Impacto Social. *REDVET*. Recuperado de: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090906.html>
- Gaguancela. M. (2021). *Prevalencia de Toxocara cati en felinos domésticos (Felis catus) en el sector la Venecia II del Distrito Metropolitano de Quito* (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga – Ecuador.
- Garibotti. G., Zacharías. D., Flores. V., Catriman. S., Falconaro. A., Kabaradjian. S., Luque. M., Macedo. B., Molina. J., Rauque. C., Soto. M., Vázquez. G., Vega. R. & Viozzi. G. (2017). Tenencia responsable de perros y salud humana en barrios de San Carlos de Bariloche, Argentina. *Medicina-Buenos Aires*. (09)-313.

- Hurtado. A. (2017). *Proliferación de perros callejeros y la contaminación ambiental. Caso: Barrio La Ecuatoriana, Quito, Provincia de Pichincha* (Tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito-Ecuador.
- Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC). (2021). Censo de Población. Recuperado de: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- International Companion Animal Management Coalition. (2016). Guía para el Manejo Humanitario de Poblaciones Caninas. Recuperado de: <https://www.yumpu.com/es/document/read/49217086/gua-a-para-el-manejo-humanitario-de-poblaciones-caninas-icam>.
- Intriago. G. (2021). *Prevalencia de Leptospira spp. en perros callejeros rescatados por organizaciones no gubernamentales en la ciudad de Guayaquil en el año 2020* (Tesis de pregrado). Universidad Agraria del Ecuador, Guayaquil- Ecuador.
- Londón. S. (2018). Sobre el análisis de la pobreza urbana y el medio ambiente: una visión socioecológica, *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*. Recuperado de: <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.24.2018.3306>
- Matamoros. J., Sanín. L. & Santillana. M. (2000). Las Zoonosis y sus Determinantes Sociales: Una Perspectiva a Considerar en Salud Pública. *Salud Pública*. 2 (1): 17-35.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). Lineamientos para la atención clínica integral del paciente con brucelosis en Colombia Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/li neamientos-brucelosis-colombia.pdf>

- Ministerio de Salud Pública. (2022). Misión, Visión, Principios y Valores del Ministerio de Salud Ecuador. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/valores-mision-vision-principios-valores/>
- Moreta. V. (2018). *Prevalencia de parásitos zoonóticos en materia fecal canina contaminante de calles de tres sectores comerciales del sur de Quito* (Tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito- Ecuador.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2021). Ordenanza Metropolitana del Bienestar Animal 019-2020, Quito, Ecuador.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2022). Rendición Narrativa de Cuentas 2022, Quito, Ecuador.
- Muñoz. F., López-Acuña. D., Halverson. P., Guerra de Macedo. C., Hanna. W., Larrieu. M., Ubilla. S., Zeballos. J. (2000). Las funciones esenciales de la salud pública: un tema emergente en las reformas del sector de la salud. *Revista Panamericana de Salud Pública* 8(1/2).
- Naciones Unidas. (1983). *Directrices Provisionales sobre clasificaciones internacionales uniformes de edades*. Nueva York, Servicio de Publicaciones Naciones Unidas.
- Organización de las Naciones Unidas MUJERES. (2011). Estudio Diagnóstico Preliminar- Ciudades seguras, libres de violencia contra las mujeres y la niñas. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/27859/S2012012_es.pdf?sequence=1
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE), Módulo 4: Vigilancia

en salud pública. Tercera Edición, Serie PALTEX para Técnicos Medios y Auxiliares No 26. Washington, D.C.

Organización Panamericana de la Salud. (2022). Leptospirosis. Recuperado de: <https://www.paho.org/es/temas/rabia>.

Organización Panamericana de la Salud. (2022). Rabia. Recuperado de: <https://www.paho.org/es/temas/rabia>

Organización Panamericana de la Salud. (2023). Funciones Esenciales de la Salud Pública. Recuperado de: <https://www.paho.org/es/temas/funciones-esenciales-salud-publica>

Orlando. S., Pérez. A., Sánchez. E., De la cruz. C., Rugel. O. & García. M.. (2020). Alta seroprevalencia de anti- *Leptospira* spp. anticuerpos en mamíferos domésticos y silvestres de un centro de rescate de uso mixto en Ecuador: Lecciones para estrategias de conservación basadas en “Una Salud”. *ELSEVIER*. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352771420300161?via%3Dihub>

Paredes. J. (2017). *Estimación del número de caninos domésticos encontrados en las calles de ocho parroquias del centro de Quito, utilizando el método de captura y recaptura* (Tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito- Ecuador.

Pardal. B & Sarmiento. A. (2021). Microbiología de las infecciones causadas por mordeduras de perros y gatos en personas: Una revisión. *Revista Chilena Infectología*. 38 (3)-393-400.

Plazas. V., Marcela Gil. D., Gutiérrez. E. & Porto. G. (2014). Salud Pública, responsabilidad social de la Medicina Veterinaria y la tenencia responsable de mascotas: una reflexión necesaria. *Revista electrónica de Veterinaria*. Recuperada de:

https://www.researchgate.net/publication/334806331_Salud_publica_responsabilidad_social_de_la_medicina_veterinaria_y_la_tenencia_responsable_de_mascotas_una_reflexion_necesaria

- Polak. K, & Kommendal. A. (2018). *Field Manual for Small Animal Medicine*. Estados Unidos: Wiley Blackwell.
- Salamanca, L., Polo, L., & Vargas, J. (2011). Sobrepoblación canina y felina: tendencias y nuevas perspectivas. *Medicina veterinaria y zootecnia*. 58(1):45-53.
- Schantz. P. & Glickman. L. (1983). Ascaridos de perros y gatos: un problema de salud pública y de medicina veterinaria. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*. (94)-6.
- Secretaría Metropolitana de Salud. (2017). Manual de Procedimientos Técnicos del Proyecto Manejo de Fauna Urbana en el Distrito Metropolitano de Quito 2017 URBANIMAL.
- Tingo. P. (2018). *Evaluación de la aplicación de la ordenanza metropolitana 048 de Quito, a través de una encuesta, en propietarios de caninos en el sector el panecillo* (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas, Quito-Ecuador.
- Vera. K & Castañeda. C., (2015). *Sistema de Gestion PArticipoativa en la Parroquia Guamaní a partir del Estudio de Caso del Barrio Nueva Aurora en los años 2007 y 2011* (Tesis de maestría). Universidad Politecnica Salesiana, Quito- Ecuador.
- Wollrab. T. (1998). Human-animal bond issues. *Journal of American Veterinary Medical Association*, 212(11), 1675. Recuperado de: <https://www.avma.org/one-health/human-animal-bond>