



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO**

**CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**TEMA:**

**Determinación del riesgo a la salud pública por exposición a animales abandonados a partir de la percepción de los rescatistas de fauna urbana en la ciudad de Guayaquil**

**AUTOR:**

**López Maldonado Iván Eduardo**

**Componente práctico del examen complejo previo a la obtención del título de Médico Veterinario y Zootecnista**

**TUTOR:**

**Blgo. Cobo Argudo Luis Antonio M. Sc**

**Guayaquil, Ecuador**

**2023**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO**

**CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente **Componente Práctico de Examen Complexivo**, fue realizado en su totalidad por **López Maldonado Iván Eduardo**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico Veterinario y Zootecnista**.

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**Blgo. Cobo Argudo Luis Antonio M. Sc**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dra. Álvarez Castro, Fátima Patricia M. Sc**

**Guayaquil, a los 16 días del mes de febrero del año 2023**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO**

**CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **López Maldonado Iván Eduardo**

**DECLARO QUE:**

El **Componente Práctico de Examen Complexivo**, “**Determinación del riesgo a la salud pública por exposición a animales abandonados a partir de la percepción de los rescatistas de fauna urbana en la ciudad de Guayaquil.**” previo a la obtención del título de **Médico Veterinario y Zootecnista**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Componente Práctico de Examen Complexivo.

**Guayaquil, a los 16 días del mes de febrero del año 2023**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**López Maldonado Iván Eduardo**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO  
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **López Maldonado Iván Eduardo**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el **Componente Práctico de Examen Complexivo, “Determinación del riesgo a la salud pública por exposición a animales abandonados a partir de la percepción de los rescatistas de fauna urbana en la ciudad de Guayaquil.”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 16 días del mes de febrero del año 2023**

**EL AUTOR:**

f. \_\_\_\_\_  
**López Maldonado Iván Eduardo**



# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO  
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

## CERTIFICADO URKUND

La Dirección de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia revisó el Componente Práctico de Examen Complexivo, “**Determinación del riesgo a la salud pública por exposición a animales abandonados a partir de la percepción de los rescatistas de fauna urbana en la ciudad de Guayaquil.**” presentado por el estudiante **López Maldonado Iván Eduardo**, de la carrera de **Medicina Veterinaria y Zootecnia**, donde obtuvo del programa URKUND, el valor de 0 % de coincidencias, considerando ser “” por esta dirección.

### Document Information

---

Analyzed document	Tesis Edu (1)-1 (1) (1).docx (D158275356)
Submitted	2/9/2023 7:28:00 PM
Submitted by	
Submitter email	ivan.lopez02@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	melissa.carvajal01.ucsg@analysis.urkund.com

Fuente: URKUND-Usuario Melissa Carvajal, 2023

Certifican,

---

**Dra. Álvarez Castro, Fátima Patricia**  
**M. Sc**

Director Carrera Medicina Veterinaria  
y Zootecnia y Medicina Veterinaria  
UCSG-FETD

---

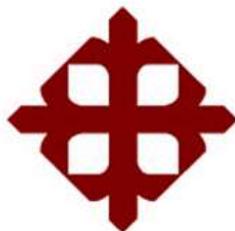
**Dra. Carvajal Capa Melissa M.Sc**  
Revisora - URKUND

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres Paulina Maldonado e Iván López quienes han sido mi mayor motivación e impulso en este proceso y sobre todo a Dios por esta bendición, agradezco a mi tutor de tesis el Biólogo Luis Cobo por inculcarnos su conocimiento y su gran dedicación en el presente trabajo y a mi novia Ximena Cruz por compartir este tiempo en el desarrollo de mi tesis.

## DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios sobre todas las cosas y a mi perro Balto que fue mi compañero en todo este viaje y fue la inspiración para convertirme en médico veterinario.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO**

**CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**Blgo. Cobo Argudo Luis Antonio M. Sc**

TUTOR

---

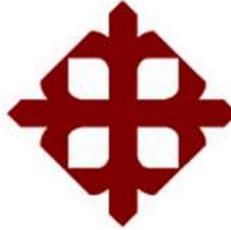
**Dra. Álvarez Castro, Fátima Patricia M. Sc**

DIRECTOR DE LA CARRERA

---

**Dra. Carvajal Capa Melissa Joseth M. Sc**

COORDINADOR DE UTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO**

**CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**CALIFICACIÓN**

**9.68**

**NUEVE PUNTO SESENTA Y OCHO**

---

**Blgo. Cobo Argudo Luis Antonio M. Sc**

**TUTOR**

## ÍNDICE GENERAL

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>2</b>
1.1	Objetivos .....	3
1.1.1	Objetivo general.....	3
1.1.2	Objetivos específicos. ....	3
1.2	Preguntas de investigación .....	3
<b>2</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>4</b>
2.1	Fauna urbana.....	4
2.2	Animales abandonados .....	4
2.3	Enfermedades transmitidas por los perros y gatos callejeros. ....	5
2.3.1	Sarna. ....	5
2.3.2	Pulgas y garrapatas. ....	6
2.3.3	Parasitosis. ....	6
2.3.3.1	Protozoarios.....	7
2.3.3.2	Cestodos.....	9
2.3.3.3	Nemátodos.....	10
2.3.4	Rabia. ....	11
2.3.5	Mordeduras.....	12
2.3.6	Toxoplasmosis. ....	13
2.3.7	Enfermedad por arañazo de gato.....	13
2.3.8	Tiña.....	14
2.4	Estrategias para el control.....	14
2.4.1	Esterilización.....	14
2.4.2	Eutanasia.....	15
2.4.3	Adopción y albergues.....	15
2.4.4	Concientización y tenencia responsable. ....	15
2.5	Rescatistas de fauna urbana .....	16
2.6	Marco legal.....	17
2.7	Protocolo de manejo de fauna urbana.....	18
<b>3</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>20</b>
3.1	Ubicación .....	20
3.1.1	Características climatológicas.....	20
3.2	Materiales .....	20
3.3	Tipo de estudio.....	21

3.4	Población y muestra.....	21
3.5	Variables .....	21
3.5.1	Variables independientes.....	21
3.5.2	Variable dependiente. ....	22
3.6	Instrumento .....	22
3.6.1	Rescatistas. ....	22
3.6.2	Categorización y tabulación de datos.....	23
3.7	Validez y confiabilidad.....	26
3.7.1	Validez.....	26
3.7.2	Confiabilidad.....	27
3.8	Análisis estadístico.....	27
3.9	Propuesta: Protocolo de manejo para rescatistas de fauna urbana...28	
3.9.1	Lenguaje animal.....	28
3.9.1.1	Lenguaje canino.....	29
3.9.1.2	Lenguaje felino.....	29
3.9.2	Evaluación del entorno.....	30
3.9.3	Técnicas y materiales para rescate o captura. ....	30
3.9.3.1	Captura en zona urbana. ....	31
<b>4</b>	<b>RESULTADOS ESPERADOS .....</b>	<b>32</b>
4.1	Académico .....	32
4.2	Técnico .....	32
4.3	Económico .....	32
4.4	Participación Ciudadana.....	32
4.5	Científico .....	32
4.6	Tecnológico.....	32
4.7	Social .....	33
4.8	Cultural.....	33
4.9	Ambiental .....	33
4.10	Contemporáneo .....	33
<b>5</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>36</b>
6.1	Conclusiones.....	36
6.2	Recomendaciones.....	37
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>38</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Protozoarios con potencial zoonótico. ....	8
<b>Tabla 2.</b> Cestodos con potencial zoonótico. ....	10
<b>Tabla 3.</b> Nemátodos con potencial zoonótico. ....	11
<b>Tabla 4.</b> Categorización de respuestas para evaluar la percepción. ....	24

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b> Ubicación geográfica del lugar de investigación.....	20
--	----

## RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación se realizará con el objetivo de evaluar la percepción de los rescatistas de fauna urbana sobre los riesgos de salud pública que representan los animales abandonados en la ciudad de Guayaquil. El estudio será de tipo no experimental de tipo correlacional con un enfoque mixto. A su vez, el muestro que se utilizará será por conveniencia y bola de nieve a rescatistas de fauna urbana de la ciudad de Guayaquil. El medio por el cual se recabarán los datos será la encuesta a través de Google formularios, la cual tendrá dos secciones: demografía y percepción. Este instrumento será sometido a evaluación de validez y confiabilidad con la prueba CVR' y alfa de Cronbach. Las respuestas serán procesadas a través de estadística descriptiva e inferencial en el programa estadístico INFOSTAT con la prueba de chi – cuadrado con un nivel de significancia del 0.05. Se espera que este estudio contribuya en el mejoramiento de la perspectiva que se tiene sobre los animales abandonados e incentive a una responsabilidad colectiva relacionada con la tenencia responsable de mascotas.

**Palabras clave:** Esterilización, perros callejeros, sobrepoblación canina, tenencia responsable, zoonosis.

## ABSTRACT

The following research work will be carried out with the objective of evaluating the perception of urban fauna rescuers about the public health risks that abandoned animals represent in the city of Guayaquil. The study will be of a non-experimental type of correlational type with a mixed approach. In turn, the sampling that will be used will be for convenience and snowball rescuers of urban fauna in the city of Guayaquil. The means by which the data will be collected will be the survey through Google forms, which will have two sections: demographics and perception. This instrument will be subjected to validity and reliability evaluation with the CVR' test and Cronbach's alpha. The answers will be processed through descriptive and inferential statistics in the INFOSTAT statistical program with the chi-square test with a significance level of 0.05. It is expected that this study contributes to improving the perspective on abandoned animals and encourages collective responsibility related to responsible pet ownership.

**Keywords:** canine overpopulation, responsible ownership, sterilization, stray dogs, zoonosis.

## 1 INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el problema de los animales abandonados o callejeros, representan un gran riesgo para la salud pública a causa de que pueden ser reservorios de varios microorganismos y agentes etiológicos que son capaces de producir múltiples enfermedades zoonóticas, ya sean de manera directa o indirecta. A su vez, muchos son responsables de afectar a la seguridad ciudadana, ya que pueden atacar a las personas, otras mascotas o incluso, ganadería local en las zonas rurales debido a su búsqueda de alimentos. Muchos también pueden provocar accidentes de tráfico, exclusión social, endeudamientos, mala imagen turística y sobrecarga judicial.

No obstante, cabe destacar que la presencia de estos en las calles muchas veces está relacionada con las actividades humanas. Factores como las condiciones socioeconómicas, la falta de sensibilización sobre la tenencia responsable, son solo algunos de ellos. Por otro lado, si bien existen varias estrategias de control poblacional, entre ellas y las más comunes: esterilización, eutanasia, adopciones y concientización, las cuales son reconocidas por ser estrategias de corto y a largo plazo; muy poco se hace al respecto, especialmente por parte de las autoridades competentes.

Los rescatistas de fauna urbana son personas que dedican su tiempo y hasta sus recursos (muchas veces escasos), por el bien de los animales abandonados, teniendo como objetivo el brindarles una nueva oportunidad de vida y encontrarles un nuevo hogar. De esta manera, estas personas se encuentran en constante enfrentamiento con la dura realidad de estos seres, así como de diferentes perspectivas con respecto al riesgo que significan estos animales para la sociedad en general. Por esta razón, el siguiente trabajo de investigación tendrá como propósito el evaluar la percepción de los rescatistas de fauna urbana, principalmente de gatos y perros, en relación con los riesgos que estos conllevan para la salud pública y seguridad ciudadana.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo general.**

Determinar el riesgo a la salud pública por exposición a animales abandonados a partir de la percepción de los rescatistas de fauna urbana en la ciudad de Guayaquil

### **1.1.2 Objetivos específicos.**

- Identificar los riesgos a la salud pública por exposición y contacto con especímenes de fauna urbana.
- Establecer la relación entre la percepción que tienen los rescatistas según variables demográficas (sexo, edad, profesión, instrucción académica y tiempo como rescatista).
- Elaborar un protocolo de manejo de fauna urbana que, permita disminuir el riesgo de afectación a la salud pública de los rescatistas.

## **1.2 Preguntas de investigación**

- ¿Cuál es la percepción que tienen los rescatistas de animales en relación con el riesgo que representan los animales abandonados a la salud pública?
- ¿Existe una asociación entre los factores demográficos y la percepción de los rescatistas?
- ¿Cuáles son las opiniones más comunes que tienen los rescatistas con respecto al riesgo que implican los animales abandonados en la salud pública?

## **2 MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Fauna urbana**

El Código Orgánico del Ambiente en su Art. 140 indica que la fauna urbana está conformada principalmente por los animales domésticos o silvestres que tienen como hábitat, los espacios públicos y áreas verdes dentro de una urbe o ciudad; los mismos que constituyen una gran problemática para la salud pública al ser un riesgo por el contagio de varias enfermedades (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2017).

### **2.2 Animales abandonados**

Los animales de compañía son aquellos animales domésticos que son mantenidos como una compañía o con fines de seguridad, por esta razón, se entiende que todo animal o mascota de compañía que deambule suelto por la vía pública o haya sido desamparado en propiedad privada, es un animal abandonado (BCN, 2017). Generalmente, estos animales suelen ser perros y gatos.

No todos los animales domésticos, principalmente gatos y perros, tienen tutores responsables que se hacen cargo de sus necesidades; por lo que su único refugio es el entorno urbano, en donde pueden refugiarse y encontrar de vez en cuando alimentos, aunque esta forma de vida pueda traer todo tipo de penurias, como por ejemplo: maltratos, enfermedades, accidentes, hambre (Vet Market, 2021).

Los perros callejeros son aquellos que han sido abandonados o que deambulan por las vías públicas sin control a pesar de tener un tutor. Estos animales usualmente son echados de sus casas debido a varios factores, ya sean socioeconómicos o culturales. Esta problemática a su vez, proviene de una deficiente legislación por parte de las autoridades y una carente educación ciudadana sobre el impacto de estos animales para la salud pública (Ochoa, Falcón, Zuazo y Guevara, 2014).

Según un estudio realizado por la Universidad San Francisco de Quito en las parroquias rurales de Quito, apenas hay un perro vagabundo por cada 26 habitantes, al contrario de las zonas urbanas, con un perro por cada 18 personas. En contraste, un estudio realizado entre los años 2013 y 2014, demostró que hay un perro por cada 49 personas. Es decir, desde esa fecha hasta el 2018 (cuatro años), año en el que la USFQ hizo su estudio, el número de mascotas abandonadas en Quito se duplicó (El Telégrafo, 2019).

Por otro lado, los felinos que se encuentran viviendo en libertad y que por ende, están habituados a dicho modo de vida, se los denominan como “gatos ferales” o bien “gatos callejeros”, los cuales, muy difícilmente, podrían convertirse en animales de compañía, puesto que no podrían estar encerrados ni ser manejados por los seres humanos. Cabe destacar, que, al tener estas características, incluso que vivan en un refugio o albergue de animales, no es tan frecuente a menos que necesiten cuidados especiales o se encuentren enfermos (Calvo, 2022).

Estos animales representan un problema social debido a que se convierten en factores contaminantes del ambiente (parques y jardines públicos), representan un riesgo para la transmisión de enfermedades zoonóticas, producen disturbios sonoros por ladridos o maullidos excesivos, peleas entre ellos e incluso agresiones a las personas (Ochoa, Falcón, Zuazo y Guevara, 2014). En Guayas, la prevalencia de estas enfermedades corresponde a un 83.9 %, siendo en su mayoría de tipo externo como pulgas (40.40 %), garrapatas (12.58 %) y ácaros (0.66 %) (Lojano, 2016).

## **2.3 Enfermedades transmitidas por los perros y gatos callejeros.**

### **2.3.1 Sarna.**

La sarna sarcóptica es una infección de la piel causada por el ácaro *Sarcoptes scabiei*, estos ácaros son microscópicos y no se pueden ver a simple vista. Este parásito se aloja en la piel de los animales y genera una dermatitis pruriginosa severa y generalizada. La zona afectada del animal

presenta pequeñas costras hemorrágicas con pérdida de pelo en ventral, axilar, codo y grupa, así como en el hocico. En la mayoría de los casos, sin embargo, el cuadro clínico puede ser mucho más completo (Taylor, Coop, y Wall, 2017).

Esta dermatitis se caracteriza por la producción exagerada de grasa, lo que le da al animal un aspecto y olor desagradable. El picor intenso puede enmascarar las lesiones primarias con la aparición de heridas por rascado o mordisqueo (Giordano y Aprea, 2003). Entre los animales, el perro doméstico *Canis lupus familiaris* es sin duda el animal más afectado. Aunque este ácaro epidérmico prioriza perros de la especie *Canis lupus familiaris*, también puede afectar al gato *Felis catus*, zorro rojo, *Vulpes vulpe*, y al propio hombre (Almeida, Furtado y Farias, 2019).

### **2.3.2 Pulgas y garrapatas.**

Es importante señalar que cuando se habla de pulgas y garrapatas no hacemos referencia únicamente a un problema para la salud animal, sino que, para la salud pública, ya que estos parásitos pueden actuar como vectores de enfermedades tanto para humanos como animales. Por ejemplo, la Ehrlichiosis es considerada una enfermedad zoonótica por lo que puede afectar la salud de las personas pudiendo generar trastornos coagulativos, musculares, articulares, dolores de cabeza, fiebre etc (Talca, 2019).

### **2.3.3 Parasitosis.**

Herrera y Pujos (2021) indican que la parasitosis intestinal en caninos está asociadas a diarreas, deshidratación, emesis e incluso con sintomatología respiratoria, anemia y anorexia. Los perros son hospederos de una gran variedad de diferentes parásitos, cuya ubicación generalmente es el sistema gastrointestinal: nematodos, cestodos y protozoarios. Muchos de estos, son un gran riesgo para la ciudadanía, especialmente en zonas en donde no hay atención veterinaria adecuada para estos animales.

Las personas, y principalmente los niños menores de 5 años, pueden infestarse accidentalmente por ingestión de huevos de gusanos redondos, después de que un animal con parásitos contamine el entorno (alimentos, aguas mal depuradas, suelos arenosos en parques y jardines, etc.). Igualmente, el contagio puede darse de forma directa de animal a hombre (Boehringer Ingelheim, 2017).

Simonato et al., (2019), menciona, que de hecho, la conciencia de los ciudadanos sobre los riesgos para la salud relacionados con la contaminación fecal es de solo el 10.9 %, aun cuando disponían de datos científicos y medios para obtener conocimiento.

Los parásitos más frecuentes, y los cuales, causan una diversidad de patologías en el individuo: son las amebas, coccidias (*Toxoplasma spp*) y los helmintos: *Strongyloides stercoralis*, *Trichuris vulpis*, *Toxocara canis* *Dipylidium caninum* y *Ancylostoma caninum*. Generalmente se diagnostican a través de la observación por el microscopio de huevos y larvas contenidas en las heces o en su estadio adulto como forma macroscópica (Herrera y Pujos, 2021).

#### **2.3.3.1 Protozoarios.**

Los protozoarios están asociados a desordenes gastrointestinales, siendo las giardiasis y las amebiasis las principales causas de diarrea asociada a parásitos en el mundo. Estos parásitos considerados de transmisión zoonótica pueden estar presentes en animales domésticos, como perros y gatos, ya que son un reservorio y fuente de infección, fundamentalmente, para los niños y niñas. No obstante, su contaminación puede ser de forma indirecta por medio del agua, de los alimentos y de la tierra (Sarmiento Rubiano, Delgado, Ruiz, Sarmiento y Becerra, 2018).

Las coccidias en caninos se han vuelto una consulta muy importante en las veterinarias, ya que el cambio de clima ayuda a la rápida propagación de este parásito. Los géneros *Eimeria* e *Isospora* son los más comunes y se caracterizan por generar un cuadro de enteritis o inflamación de una o más porciones del intestino, generando una diarrea excesiva. Su principal importancia radica en la transmisión de infección a hospedadores intermedios, tales como ganado bovino, ovejas, cerdos, caballos y hombre (Valenzuela, 2021).

La toxoplasmosis (*Toxoplasma gondii*) es una enfermedad zoonótica global con una epidemiología compleja y múltiples manifestaciones. A diferencia de otras coccidias, *T. gondii* aparentemente puede infectar cualquier célula nucleada en cualquier animal de sangre caliente. Sin embargo, es solo en la fase asexual intermedia de su ciclo de vida que *T. gondii* puede infectar a cualquier animal; ya que en la fase sexual, solo los felinos pueden servir como huéspedes definitivos (Smith et al., 2021).

**Tabla 1.** Protozoarios con potencial zoonótico.

	<b>Enfermedad</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción y sintomatología</b>
<b>Protozoos</b>	Giardiasis	<i>Giardia spp</i>	Se localizan en el intestino de los animales domésticos. Es adquirido por beber agua contaminada (principalmente por transmisión oral – fecal). La infección en humanos puede producir una enteritis grave.
	Coccidiosis	<i>Eimeria</i> <i>Cystoisospora</i> <i>Isospora spp.</i>	La infección de coccidios intestinales se caracteriza debido a la presencia de ooquistes en las heces, originando diarrea, especialmente en animales jóvenes y en hacinamiento.
	Toxoplasmosis	<i>Toxoplasma gondii</i>	Se transmite por las heces de los felinos infectados, causando así diarrea, debilitamiento muscular, afecciones respiratorias y abortos en las hembras gestantes.
	Leishmaniasis	<i>Leishmania</i>	Su transmisión es por la mosca de las arenas o los flebótomos, causando Leishmaniasis canina y otras afecciones en varios mamíferos. Suele producir lesiones cutáneas, mucocutáneas o viscerales. Sin un buen diagnóstico temprano, la mayoría de veces puede causar la muerte.

**Elaborado por:** El autor

### **2.3.3.2 Cestodos.**

Son helmintos con un cuerpo aplanado dorsoventralmente en forma de cinta, que se encuentran en los conductos biliares y el intestino de sus hospederos definitivos. Los estadios larvarios tienen un importante papel en su carácter zoonótico, además del impacto económico por el decomiso de animales. Las especies más frecuentes de cestodos en los perros son: *Taenia pisiformis*, *T. hydatigena*, *T. serialis*, *T. multiceps* y *T. ovis*.; del género *Echinococcus*: *E. granulosus* y *E. multilocularis*; y del género *Dipylidium*: *Dipylidium caninum* (Basantes, 2021).

El *Dipylidium caninum* es una especie cosmopolita que se localiza en la parte media y posterior del intestino delgado de sus hospederos: perro, gato, zorro, chacal y el hombre, especialmente los niños. Desarrollan su ciclo biológico indirecto, sus hospederos intermediarios son diferentes especies de pulgas (*Ctenocaphalides conis*) pulga corriente del perro, *Ctenocephalides felis* del gato, *Pulex irritans* del hombre. Los perros resultan invadidos cuando ingieren las pulgas (Pardo, 2007).

La hidatidosis o equinococosis quística (EQ) es una zoonosis causada por el estadio larvario de *Echinococcus granulosus*. Los hospederos definitivos son el perro doméstico y otros cánidos, donde desarrolla la forma adulta o estrobilar. El hombre adquiere la infección a través de la ingestión de agua o de alimentos contaminados con los huevos del parásito, o por el contacto estrecho y descuidado con perros parasitados (dejarse lamer, darle besos). En este sentido, la niñez es la etapa donde generalmente se produce la infección (Ministerio de Salud de la Nación, 2012).

**Tabla 2.** Cestodos con potencial zoonótico.

	<b>Enfermedad</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción y sintomatología</b>
<b>Cestodos</b>	Dipylidiosis	<i>Dipylidium caninum</i>	En promedio mide hasta 50 cm con cuerpo plano y segmentado. Vive en el intestino delgado y causa diarrea y debilitamiento. El hombre se contagia a partir de la ingestión accidental de las pulgas con cisticercoides (Más común en niños). También puede adquirirse a través de la saliva de los perros, por el contacto de objetos de forma indirecta o por el suelo en donde el animal infectado ha permanecido.
	Echinococcosis	<i>Echinococcus granulosus</i>	Reside en los perros y otros caninos como hospederos definitivos. La echinococcosis que afectan a los humanos (hidatidosis o enfermedad hidatídica) es ocasionada por el estadio larvario de los cestodos: <i>Echinococcus</i> . <i>Echinococcus granulosus</i> ocasiona la echinococcosis quística, siendo esta la más frecuente.

**Elaborado por:** El autor

### **2.3.3.3 Nemátodos.**

Pizarro y Morales (2019) indican que los nemátodos conforman uno de los grupos más grandes de organismos invertebrados. Son conocidos también como gusanos redondos y entre sus hospederos se encuentran los caninos y felinos. Existen parásitos de interés por su potencial carácter zoonótico como, por ejemplo, *Ascáridos spp. (Toxocara canis)*, *Ancylostoma spp. (Ancylostoma caninum)*, *Strongyloides stercoralis* y *Trichuris vulpis*.

Los nemátodos como *Toxocara canis*, pueden llegar a excretar 200 millones de huevos en un día, llegando a sobrevivir en el suelo hasta 3 años ya que son resistentes a factores medioambientales. La ingestión accidental de huevos en el segundo estadio de *Toxocara sp.* puede traer consigo diversos síndromes, como la larva visceral (LMV) y la larva migrante ocular (LMO) en poblaciones vulnerables de humanos (niños, gestantes, pacientes geriátricos y personas inmunodeprimidas), siendo un riesgo para la salud pública (Liao, 2019).

Navas (2021) explica que el *Ancylostoma caninum* es transmitida por un inadecuado estilo de vida y malos hábitos de higiene personal. Puede contraer muchos problemas a la salud del hombre desde casos asintomáticos y el parásito puede percibir durante toda su vida. La larva migrans cutánea trata de una erupción serpigínea causada por este parásito que circula por la epidermis, la forma de contagio a la piel se da por estar en contacto de tierra contaminada durante actividades agrícolas, domésticas y recreativas por heces de animales infectados con *Ancylostoma caninum*.

**Tabla 3.** Nemátodos con potencial zoonótico.

	<b>Enfermedad</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción y sintomatología</b>
<b>Nemátodos</b>	Toxocariasis	<i>Toxocara canis</i>	Llegan a medir los 15 cm con forma de fideo alargado y de color rosa -blanquecino; en especial cuando se activa la larva en la etapa de gestación. Se adquiere por la ingestión accidental de los huevos propios de los caninos y de los felinos ( <i>Toxocara canis</i> y <i>Toxocara cati</i> ) respectivamente, seguida de la migración de sus larvas generando el síndrome de la <i>larva migrans</i> visceral y cutánea.
	Anquilostomiasis	<i>Ancylostoma caninum</i>	Es un nematodo intestinal hematófago que afecta a caninos, felinos y otros carnívoros. Su tamaño es microscópico, habita en el intestino delgado, produce anemias y diarreas crónicas.
	Tricurosis	<i>Trichuris vulpis</i>	Alcanzan los 7 cm y habitan en el ciego. No tiene una sintomatología determinada, sin embargo, es notable cuando éstas irritan el ano y el perro lo arrastra para mitigar el prurito. <i>Uncinaria stenocephala</i> , <i>Anquilostoma spp.</i> llegan producir cuadros de anemia y diarrea, además de producir dermatitis y quistes interdigitales.
	Spirocercosis	<i>Spirocerca lupi</i>	Afectan principalmente a los perros y se asocia con la presencia de granulomas esofágicos, capaces de convertirse en: sarcomas, aneurismas aórticos, espondilitis media torácica, osteopatía hipertrófica, necrosis de la glándula salival y protórax.

**Elaborado por:** El autor

### 2.3.4 Rabia.

La rabia es una zoonosis de distribución mundial que provoca una encefalitis aguda y progresiva casi invariablemente mortal. A nivel mundial, el 99 % de todos los casos de rabia humana se produce a través de la transmisión por perros. Se trata de una enfermedad completamente prevenible y la ocurrencia de casos humanos está relacionada con la falla de

campañas de vacunación canina, fallos en la promoción, vigilancia y control de los sistemas de salud o su falta de acceso (Frantchez y Medina, 2018).

### **2.3.5 Mordeduras.**

Pardal y Sarmiento (2021) mencionan que el interés de la mordedura no radica únicamente en la destrucción de los tejidos donde se produce, sino también, en la posibilidad de la penetración de microorganismos de la boca del animal que pueden causar infección del individuo que ha sido mordido. Estos autores también indican que el riesgo de infección puede aumentar según los siguientes factores:

- **Naturaleza de la herida:** las mordeduras punzantes (1 mm de diámetro), las heridas que producen destrucción de tejidos marcada, con edema y con poca perfusión, en cara, pies, manos, genitales, articulaciones y prótesis articulares. Las mordeduras en manos y muñecas han sido consideradas como un riesgo mayor de infección.
- **Especie agresora:** entre 30 y 50 % de las mordeduras de gato se infectan frente al 5 - 25 % de las mordeduras de perro.
- **Características del paciente:** niños especialmente.

La importancia de las agresiones caninas es aún mayor dentro del ámbito pediátrico, puesto que supone el grupo poblacional de edad con más incidencia, especialmente de mordeduras. Es también el grupo con más comorbilidad por poder afectar a más superficie corporal en un único accidente al ser más pequeños, y por la menor capacidad de autodefensa, precisando en ocasiones de cuidados multidisciplinarios para evitar y tratar las secuelas (Samaniego, Roig, Vaquero, González y Carbó, 2019).

Cabe destacar que los datos relativos a los países de ingresos bajos y medianos están más fragmentados, si bien algunos estudios muestran que los

perros son responsables del 76 % al 94 % de las mordeduras de animales. Las tasas de letalidad por mordedura de perro son más altas en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos altos (Ortega, Montenegro, Llull, López y Reyes, 2019).

### **2.3.6 Toxoplasmosis.**

Se considera como una enfermedad de carácter infecciosa producida por el *Toxoplasma gondii* siendo un parasito que se encuentra hospedado en los gatos y otras seis especies de felinos. Puede producir infecciones leves asintomáticas, así como mortal afectando en mayor grado al feto ocasionando toxoplasmosis congénita, además en el ser humano es una enfermedad subclínica que puede ser congénita o adquirida durante la vida posnatal (Torres, Sánchez y Arellano, 2020).

La prevalencia mundial oscila aproximadamente entre un 40 % y 85 % de la población mayor de 35 años, alcanzando hasta un 90 % en regiones urbanas como Londres y París y entre 50 a 90 % en diferentes zonas tropicales y subtropicales del continente americano (Quishpe y Toscano, 2019).

La prevención de esta enfermedad debería centrarse en la higiene de los cajones de las deposiciones de los felinos, la limpieza adecuada de comedores y cocinas, el uso de guantes durante la limpieza de las heces de los gatos y el lavado de manos luego de tener contacto directo con estos animales; a pesar de que es raro que estos felinos dejen rastros de su materia fecal en su pelaje (Torres y Zambrano, 2022).

### **2.3.7 Enfermedad por arañazo de gato.**

El agente etiológico de la enfermedad es *Bartonella Henselae*, la cual se inocula a través de un rasguño, una lamida o incluso con el contacto del animal portador, por lo que puede producir una linforeticulosis benigna que en

ocasiones resulta en un problema clínico frustrante por el difícil diagnóstico de esta patología (Cedillo, 2020).

Es transmitido principalmente por gatos menores de un año o recién nacidos, aunque también puede ser por perros. En Estados Unidos, se reportan alrededor de 40 000 casos por año, pero la incidencia en la Argentina se desconoce. Afecta, sobre todo, a niños y adultos jóvenes, con un pico entre los 2 y los 14 años (Slaifsteina et al., 2021).

### **2.3.8 Tiña.**

Díaz (2016) menciona que la tiña puede transmitirse a través de los animales en condiciones de calle debido a que es una infección de tipo tópica muy común y contagiosa, la cual es provocada por un hongo. Sin embargo, cabe destacar que una también puede contagiarse al tener contacto con otra persona: vestuarios, piscinas o en lugares en donde prolifera la humedad.

En una investigación, cuyo objetivo fue el reconocer los peligros para la salud pública de los refugios, la tiña era una de las principales enfermedades zoonóticas de tipo dermatológicas, representando al menos el 71 % de las preocupaciones de los veterinarios (Voss, 2019).

## **2.4 Estrategias para el control**

Desde el siglo pasado (años 90), La World Society for Animal Protection (WSPA) en conjunto con la Organización Mundial de la Salud (OMS) han declarado que la única manera de controlar la gran población de fauna urbana es la educación sobre la tenencia responsable y la esterilización/castración de los animales (Vet Market, 2021).

### **2.4.1 Esterilización.**

Sin iniciativas de esterilización y castración, los animales sin hogar a menudo son sacrificados, abandonados o mueren por enfermedad. La esterilización es fundamental para el manejo de la sobrepoblación y de las

preocupaciones sobre control de enfermedades (Humane Society International, 2017). Se estima que con una mayor proporción de hembras esterilizadas se obtendría un menor índice de crecimiento, o bien, que la cobertura de esterilización quirúrgica por encima del 40 % podría mantener la población canina en sus niveles (Zumpano, Tortosa y Degregorio, 2011).

#### **2.4.2 Eutanasia.**

La eutanasia, como única medida, no es eficaz para el control. Si se aplica, se procederá sin causar sufrimiento y en combinación con otras medidas para un control eficaz a largo plazo (Vautier y Fernández, 2009). No existe evidencia de que la eliminación de animales haya tenido nunca un impacto significativo en las densidades de las poblaciones o transmisión de enfermedades. Se reconocen tres métodos para el manejo de poblaciones: la restricción del movimiento, el control del hábitat y el control de la reproducción (Humane Society International, 2017).

#### **2.4.3 Adopción y albergues.**

Esta es la manera más efectiva y evidente de ayudar a un animal en situación de calle, pues cuando se adopta a un perro se le da una segunda oportunidad y se le brinda el hogar que tanto necesita; sin embargo, la buena intención y el amor por los animales no es lo único con lo que se debe contar, pues se tienen que evaluar muchos factores para tomar dicha decisión (CANUTO, 2020). Los refugios son instituciones que sirven para proteger y albergar a estos animales, evitando así la contracción de enfermedades, especialmente las de tipo parasitarias (Vélez, 2018).

#### **2.4.4 Concientización y tenencia responsable.**

Es necesario concientizar sobre las necesidades que tienen las mascotas de compañía y de la correcta manera de cuidarlos, así como evitar la violencia social. Al concientizar a la sociedad e incentivar la tenencia responsable, la tasa de abandono podrá reducirse significativamente. El único

problema con esta estrategia es que es a largo plazo, y requiere de varios intervinientes para poder conseguir el objetivo principal (Pérez, 2019).

## **2.5 Rescatistas de fauna urbana**

En Ecuador, existen problemas de maltrato animal, esta situación es grave y no parece mejorar, existen casos puntuales que ejemplifican esta problemática. Dada esta falta de interés por parte de muchos ciudadanos y autoridades, varios grupos de personas se han unido para crear sus propias organizaciones de ayuda animal y tomar control de la situación. La mayoría de estas personas realizan una labor que los apasiona, pero no se detienen a pensar en cuáles son las consecuencias (Losada, 2017).

Entre estas, ser vulnerables ante la transmisión de diversas enfermedades zoonóticas. De hecho, encuestas indican que la población en general, no es conscientes de los peligros relacionados a los animales en condiciones de calle (HERALDO DE ARAGON EDITORA, S.L.U., 2015). Lescano (2021) también indica que el 59.4 % de los rescatistas consideraron que son propensos a contraer alguna zoonosis, especialmente las dermatológicas (26.7 %) y parasitarias (37.65 % para parásitos externos y 22.8% para los de tipo interno).

Aun así, ser rescatista incluye sacar al animal de compañía del estado de abandono/enfermedad en el que se encuentra. Para ser un rescatista, es necesario saber que no todos pueden ser rescatados debido a la alta tasa de abandono y la falta de personal o presupuesto. Además, hay que velar por la salud del animal a rescatar.

En cuanto a las características de los rescatadores, estos deben contar con las siguientes características: amar a los animales, nunca rendirse, tener paciencia, preocuparse siempre por el bienestar de los animales (Pareja, 2018). En el estudio realizado de Lescano (2021), se evidenció un mayor interés en el bienestar animal por parte de las mujeres (70.3 %), siendo en su

mayoría universitarios (28.7 %). Caso contrario a los reportados en el estudio de Stavisky, Brennan, Downes y Dean, (2017), en donde los rescatistas más involucrados eran personas de entre 64 y 72 años.

Pérez (2022) menciona que en Ecuador existen organizaciones o fundaciones particulares que buscan el cuidado de la fauna urbana y que actualmente ayudan a hacer reformas legales en cuanto a sanciones para las personas que lastimen a los animales, es así, que se puede citar algunas: “ Protección Animal Ecuador”, “Asociación de la Defensa de la Vida Animal”, “Terranimal Ecuador”, “Fundación Por Un Amigo Fiel Pillaro”, “Fundación Paquito Ambato”, “Fundación de Protección y Rescate Animal Amigos Felices - Puyo ”, Rescate Animal Ecuador” “Acción Animal Ecuador” etc.

## **2.6 Marco legal**

El GAD Municipal de Guayaquil (2022) indicó que el cuerpo legal tiene como objetivo el establecimiento de normas y manejo de la fauna urbana silvestre y la tenencia responsable de mascotas, tomando a consideración la salud pública, el bienestar de los animales, el equilibrio de los ecosistemas, seguridad e higiene de las personas.

De esta manera, La Ordenanza que Regula la Protección, Tenencia y Control de La Fauna Urbana en el Cantón Guayaquil, en su capítulo IV, Sección Primera, Art. 16 se indica que “Los animales abandonados o perdidos serán rescatados y trasladados por delegados de la Unidad de Bienestar Animal Municipal a un Centro de Acogida Temporal de animales domésticos, en donde se realizará evaluación de su estado de salud y se les brindará la atención médica necesaria” (p.47).

En su Sección Cuarta, se indican las medidas de control de las poblaciones en su Art. 20 Esterilización “Los animales domésticos podrán ser esterilizados por un médico veterinario. En los refugios, esta normativa es

obligatoria” y en su Art. 21 Programas masivos “Como única medida eficaz y ética para la prevención de enfermedades y el control poblacional de perros y gatos, el Gobierno Descentralizado Municipal de Guayaquil, realizará campañas de atención veterinaria, vacunación, implantación de microchips, esterilización y adopción” (p.49).

En esta ordenanza, la aplicación de la eutanasia (Art. 23) solo será aplicada cuando el animal no pueda ser tratado por una enfermedad terminal, cuando se encuentre en sufrimiento permanente, cuando sea determinado como impetuoso, cuando el animal sea portador de una enfermedad zoonótica, represente un riesgo para la conservación de la biodiversidad y cuando no haya forma de propiciarles una buena calidad de vida.

A su vez, el órgano competente para este ejercicio de control de la fauna urbana, según el Art. 24, Capítulo V, es el Gobierno Autónomo Descentralizado de Guayaquil, a través de la Unidad de Bienestar Animal Municipal, quienes se encargarán de receptar y verificar las denuncias y de la emisión de los informes para el conocimiento de la comisaría con la potestad instructora pertinente. Además de que realizarán controles periódicos, garantizando lo prescrito en el Código Orgánico del Ambiente.

## **2.7 Protocolo de manejo de fauna urbana**

Se establece un concepto relacionado a un protocolo de manejo de fauna urbana a aquellas series de directrices que permiten una correcta gestión a través de diferentes procesos que buscan el bienestar y satisfacción tanto del animal como del personal. Por lo tanto, un protocolo se puede considerar como un recurso/instrumento, que tiene la función de ser un soporte en las operaciones y actividades que sirvan para la administración o guía de los usuarios, logrando así optimizar el trabajo (Orna, López y Gómez, 2020).

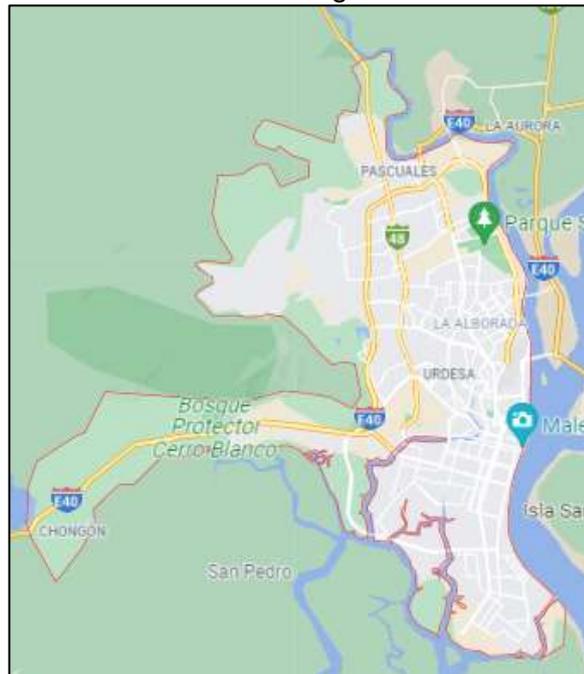
Un protocolo es importante debido a que considera las necesidades de cada especie y se adecua un procedimiento específico para su manejo. Este tipo de instrumento facilita y permite que las tareas de rescate se desarrollen de forma homogénea y correcta, evitando así la exposición de riesgos y demás peligros que puedan presentarse para el rescatista como para el animal en cuestión (Asociación de consorcios y servicios de bomberos de España, 2017).

### 3 MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Ubicación

El trabajo de investigación se realizará a rescatistas de animales abandonados con el objetivo de evaluar su percepción acerca del riesgo que estos representan en la salud pública, en la ciudad de Guayaquil, cuyas coordenadas geográficas son: Latitud: -2.18333, Longitud: -79.8833 ( 2° 10' 60" Sur; 79° 52' 60" Oeste) (DB-City, 2023).

**Ilustración 1.** Ubicación geográfica del lugar de investigación.



Fuente: Google maps (2022).

#### 3.1.1 Características climatológicas.

Guayaquil tiene por lo general una temporada de lluvia caliente y nublada. Su temporada seca, por el contrario, es caliente y algo nublado. La temperatura promedio es de entre 21 – 31 °C, siendo que rara vez baja o sube. Por último, su precipitación es de 2 321 mm (Wheather Spark, 2022).

#### 3.2 Materiales

- Hojas A4 de papel bond

- Computadora
- Impresora

### 3.3 Tipo de estudio

El estudio será de tipo no experimental, de tipo correlacional con un enfoque mixto. A su vez, el muestreo que se utilizará será por conveniencia y bola de nieve.

### 3.4 Población y muestra

La muestra de rescatistas se obtendrá a través de la fórmula de población infinita:

$$n = \frac{Z^2 * pq}{e^2}$$

**Fuente:** (Aguilar, 2005)

En donde:

- **p:** Proporción aproximada del fenómeno dentro de la población (0.5).
- **q:** Proporción que no presenta el fenómeno dentro de la población (1 – p).
- **Z:** Constante de 1.96 para un nivel de confianza del 95 %
- **e:** Error muestral (5 %)

En base a esta fórmula, el número de rescatistas a encuestar es de mínimo 384 para una confianza del 95 %. Cabe destacar que esta muestra consistirá en diferentes rescatistas de diferentes centros ya sean formales o informales de toda la ciudad de Guayaquil.

### 3.5 Variables

#### 3.5.1 Variables independientes.

- Sexo (Mujer u Hombre)
- Edad (desde los 20 años)

- Estado Civil (Soltero, casado, divorciado, viudo, unión libre)
- Nivel de instrucción (Básica, secundaria, superior, otro)
- Tiempo como rescatista
- Profesión u oficio

### **3.5.2 Variable dependiente.**

Percepción sobre el riesgo de los animales abandonados en la salud pública.

- Percepción alta
- Percepción media
- Percepción baja

## **3.6 Instrumento**

El instrumento de evaluación, será aplicado por medio de Google formularios y de manera presencial, para posteriormente ser evaluado a través de las pruebas CVR' y alfa de Cronbach para su confiabilidad y validez.

### **3.6.1 Rescatistas.**

El instrumento (Anexo 1) será adaptado a partir de los cuestionarios realizados por Lescano (2021) y Romero (2022). De esta manera, tendrá preguntas relacionadas con la demografía del encuestado (Edad, sexo, estado civil, nivel de instrucción, años que lleva como rescatista, profesión u oficio) la cual será la sección 1. También contará con cuestionamientos relacionados con los problemas que pueden causar estos animales en la salud pública y en la sociedad en general de forma que se evalué su percepción ante esta problemática (Sección 2). Cabe destacar que la pregunta 17 será de tipo Likert de 5 puntos determinando las enfermedades que considerarían, la ciudadanía en general está propensa a contraer debido a los animales abandonados/callejeros.

La categorización de las edades será de acuerdo con la realizada en el estudio de González et al. (2021):

- Joven adulto: 20 – 44 años
- Adulto maduro: 45 – 59 años
- Adulto mayor: 60 años o más

### **3.6.2 Categorización y tabulación de datos.**

La percepción de los rescatistas de fauna urbana será evaluada a partir de la sección 2 y clasificada en tres niveles siendo la categoría “Alta”, para aquellos rescatistas que tienen un mayor nivel de conciencia acerca de los riesgos sanitarios que implican los animales callejeros y “Baja” para aquellos que puntúan un nivel de conciencia más reducido. El puntaje que se destinará para cada respuesta está basado en la naturaleza de las preguntas y bajo el criterio del autor fundamentado a partir del marco teórico; es así como las de tipo Likert tendrán un valor ascendente de 1 a 5; y las preguntas que son de tipo abiertas y cerradas, serán categorizadas con valores de entre 1 y 2, siendo el puntaje 1 para aquellas respuestas que representan un aspecto negativo (percepción negativa) y 2 para las respuestas de ámbito positivo (percepción positiva).

De esta manera, por ejemplo, en la pregunta 10, si el medio de información no es una fuente primaria como profesionales de la salud o unidades educativas, serán puntuadas como 1. En el caso del internet, se la tomará como fuente primaria dependiendo el sitio y medio de información. En las preguntas 18 y 19 se sigue este mismo sistema de puntuación tomando en cuenta que los actores más responsables de esta problemática son los agentes gubernamentales y la ciudadanía en general (Pregunta 18) y los métodos de control poblacional más eficientes como la esterilización y la educación (Pregunta 19) tendrán los puntajes más altos (2). También se tomará la puntuación de 1 o 2 para preguntas que tengan respuestas de igual

relevancia (2) y cuando cuya respuesta sea “Ninguna” (1), como la pregunta 14.

Hay que destacar que en la pregunta 13, la puntuación sigue la misma norma salvo que el puntaje 3 será para aquellas respuestas que directamente sí representan un riesgo asociado a los animales en la calle, el 2 para aquellos riesgos que responden a otro tipo de factores pero que igualmente pueden ser considerados riesgos importantes, y el 1 para riesgos que realmente no se pueden categorizar como riesgos realmente relevantes porque pueden ser considerados más de tipo superficial.

**Tabla 4.** Categorización de respuestas para evaluar la percepción.

<b>Preguntas</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Puntajes</b>
<b>Pregunta 1</b>	Nulo	1
	Poco	2
	Regular	3
	Bueno	4
	Excelente	5
<b>Pregunta 2</b>	Familia, amigos o conocidos	1
	Medios de comunicación	1
	Internet	2
	De profesionales de la salud	2
	Unidades educativas	2
	Ninguno	1
<b>Pregunta 3</b>	Familia, amigos o conocidos	1
	Medios de comunicación	2
	Internet	3
	Unidades educativas	4
	De profesionales de la salud	5
<b>Pregunta 4</b>	No	1
	Sí	2
<b>Pregunta 5</b>	Ensucian las calles	3
	Afectan el turismo	1
	Producen contaminación sonora	2
	Dispersan basura	3
	Ocasionan accidentes	2
	Impiden asistir a ciertos lugares	1
	Se reproducen de manera incontrolada	2
	Transmiten enfermedades	3
	Producen sentimientos pesimistas o de tristeza	2
	Peleas entre animales	2
	Dan mal aspecto a la zona	1
	Producen miedo en las personas	1
	Se ven mal o enfermos	3
<b>Pregunta 6</b>	Mordidas	2
	Arañazos	2

	Heces de los animales	2
	Orina de los animales	2
	Sangre de los animales	2
	Cadáveres de los animales	2
	Ninguno	1
<b>Pregunta 7</b>	Ninguno	1
	Orina de los animales	2
	Sangre de los animales	3
	Cadáveres de los animales	4
	Heces de los animales	5
	Arañazos	6
	Mordidas	7
<b>Pregunta 8</b>	Perros	2
	Gatos	2
<b>Pregunta 9</b>	Totalmente en desacuerdo	1
	En desacuerdo	2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
	De acuerdo	4
	Totalmente de acuerdo	5
<b>Pregunta 10</b>	Municipalidad	2
	Ministerio de Salud	2
	Ministerio del Ambiente	2
	De los ciudadanos en general	2
	Veterinarios	1
	Grupos de rescatistas	1
	El gobierno	2
	Ninguno	1
<b>Pregunta 11</b>	Esterilizaciones	2
	Eutanasias	1
	Adopciones	2
	Mejoramiento de leyes	2
	Programas de educación ciudadana sobre la tenencia responsable	2
<b>Puntaje total</b>		94

**Elaborado por:** El Autor.

Cabe destacar que la pregunta 17 se contabilizará incluyendo cada una de las enfermedades mencionadas, así pues, si respondió Totalmente de acuerdo para las 5 enfermedades, el total de puntaje obtenido dentro de esa pregunta será de 25 puntos (Ver Anexo 1). En las preguntas que requieren ordenar de acuerdo con el grado de importancia que le confiere el encuestado a cada ítem, el puntaje que se tomará en cuenta será aquella que coloque en primera posición (Preguntas 11 y 15).

Hay que recalcar que en la pregunta 11, las fuentes primarias, como profesionales de la salud y centros educativos, tendrán puntajes mayores que las fuentes de tipo empíricas o secundarias, las cuales tendrán puntajes menores. En relación con la pregunta 15 se tomará en cuenta que los riesgos más comunes y peligrosos tendrán puntajes mayores que aquellos riesgos que sean menos peligrosos para el usuario, a su vez, el criterio para esta categorización estará basado en la información teórica de soporte dentro del marco teórico, siendo el riesgo de “mordida” la que mayor puntaje tendrá debido a que suele ser más frecuente y una verdadera problemática sanitaria y social.

Es así como la categorización de acuerdo con los puntajes obtenidos en total, serán los siguientes:

- Percepción Alta: 63 – 94 puntos
- Percepción Media: 62 – 31 puntos
- Percepción Baja: > 30 puntos

### **3.7 Validez y confiabilidad**

#### **3.7.1 Validez.**

Cada pregunta del instrumento será evaluada por 5 panelistas en aspectos de pertinencia, lenguaje y redacción, a manera que las califiquen como “esenciales” o “no esenciales”. De esta manera, se podrá comprobar que el cuestionario será relevante con la investigación y comprensibles para el participante. El CVR’ tendrá un mínimo de aceptación de 0.58.

La Fórmula que se utilizará será la siguiente:

$$CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

**Fuente:** (Aguilar, 2005)

Donde:

$n_e$ : Cantidad de expertos que están de acuerdo con la validez de las preguntas del cuestionario.

$N$ : Cantidad total de expertos.

Después ajustándose a:

$$CVR' = \frac{CVR + 1}{2}$$

**Fuente:** (Aguilar, 2005)

### 3.7.2 Confiabilidad.

El Alfa de Cronbach tendrá un mínimo de aceptación de 0.70 siguiendo la siguiente fórmula:

$$a = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

**Fuente:** (Aguilar, 2005)

Siendo:

$K$ : Cantidad total de ítems.

$S_i$ : Varianza individual de los ítems

$S_t$ : Varianza de la suma de los ítems.

### 3.8 Análisis estadístico

Se aplicará una estadística descriptiva para representar las respuestas de los encuestados. A su vez, se utilizarán gráficos de barras o de pasteles para su representación visual. Para la estadística inferencial, se usará el programa estadístico INFOSTAT en donde se aplicará Chi – cuadrado ( $X^2$ ) para determinar las asociaciones entre las variables estudiadas y la percepción general de los encuestados con un nivel de significancia del 0.05.

### **3.9 Propuesta: Protocolo de manejo para rescatistas de fauna urbana**

Dado que la principal causa de exposición a lesiones y enfermedades zoonóticas originadas a partir del rescate de perros o gatos en situación de calle, se deben al manejo inadecuado de los rescatistas hacia estos animales, se recomienda lo siguiente en base al Procedimiento de rescates de animales de la Asociación de consorcios y servicios de bomberos de España (2017):

- Tener en cuenta muy bien el lenguaje de ambas especies de animales rescatadas: perros y gatos.
- Evaluar el entorno identificando posibles peligros y contar con el equipo apropiado de protección.
- Contar con material y técnicas de rescate o captura de animales.

A su vez se recomienda que el rescatista cuente con un calendario de vacunas específicas para evitar contagios; algunas de las más importantes son la rabia y el tétano. Por último, chequeos médicos de rutina cada cierto periodo de tiempo ayudará a prevenir o diagnosticar a tiempo cualquier enfermedad que se haya podido contraer realizando sus funciones.

#### **3.9.1 Lenguaje animal.**

El rescatista debe ser consciente de que el lenguaje no verbal es sumamente importante y muy útil para evitar posibles situaciones de riesgo, pues al enviar señales que representen peligro o que el animal puede llegar a malinterpretar como una amenaza, arruinaría todo el proceso de rescate; por ejemplo, a los animales se los suele mirar directamente a los ojos, sin embargo para varias especies, esto es signo de amenaza, por lo que si considera que es mucho más fuerte o poderoso que los rescatistas, las probabilidades de ataque son altas.

### **3.9.1.1 Lenguaje canino.**

Con los perros, el rescatista debe evitar mirarlo fijamente, colocarse de frente o inclinarse hacia él. Es mucho mejor que el acercamiento sea de forma progresiva en forma de círculo, respetando siempre una cierta distancia, luego se procede a agacharse, flexionando las rodillas, y quedándose en un mismo lugar lo más quieto posible, pero de forma relajada. Se recomienda entonces, dar miradas discretas para valorar el comportamiento del animal, lo ideal será que se detecten señales de calma como lamerse el hocico, girar la cabeza, colocarse de forma lateral, bostezar, colocarse boca arriba, estirar su cuerpo, parpadear y sacudirse. Es imprescindible que el rescatista también emita señales de calma como colocarse a su costado y mirar en la misma dirección.

De esta forma, si determina que está bien, puede comenzar el acercamiento ofreciéndole lentamente la mano para que la huela y darle el tiempo suficiente para tener confianza de que el rescatista no es un peligro. Por el contrario, deberá tener en cuenta señales de ataque cuando el perro se encuentre con el pelo erizado, gruña o muestre las encías. No se sugiere actuar de forma precipitada si el animal se presenta de esa forma, y requerirá otros métodos para continuar con el rescate.

### **3.9.1.2 Lenguaje felino.**

En los felinos es mucho más sencillo detectar señales de ataque que de calma debido a que no son animales sociables. Por lo que una cabeza baja a comparación con su cuerpo puede ser un indicio de que va a atacar. Los gatos son curiosos, así que una cabeza alta demuestra cercanía. Las pupilas dilatadas, bigotes inclinados hacia atrás o pegados a la mejilla y orejas plegadas o hacia delante también demuestran agresividad. Si la cola está arqueada y se mueve rápidamente, es signo de ataque.

Por último, el cuerpo arqueado y con el pelo erizado acompañado de un bufido, es signo de miedo, debiéndose a que trata de espantar al agresor

o amenaza, tratando de verse mucho más imponente. Cabe destacar que cuando estos se encuentran muy estresados, también emiten maullidos similares a los del celo.

### **3.9.2 Evaluación del entorno.**

Antes de un rescate, es importante que se analice el entorno de manera que se identifiquen los posibles riesgos, ya sean de tipo mecánicos (como aquellos relacionados con alturas o herramientas), de tipo eléctricos (intervenciones realizadas en instalaciones eléctricas), aquellos de tipo infeccioso (posibles enfermedades o daños que se puedan transmitir del animal), de tipo ergonómicos (al realizar posturas forzadas) o de tipo térmicos (que se derivan de trabajar en la intemperie).

De igual manera se evaluará la posibilidad de llamar a un veterinario para un asesoramiento profesional, especialmente en casos en los que el estado del animal lo requiera. No obstante, llevar el correcto equipo de protección es sumamente importante en todos los casos: guantes, mascarillas, trajes especializados, botas o zapatos de seguridad, lentes de protección ocular, etc.

### **3.9.3 Técnicas y materiales para rescate o captura.**

De forma general, se utilizan jaulas o trampas automáticas que permitan la captura de los animales por medio de cebos. También se suelen usar transportadores. Un factor a favor de todo rescate son los materiales o recursos positivos, principalmente agua y comida para aquellos animales que se presenten hambrientos y sedientos. Asimismo, si el animal se encuentra en una zona muy difícil de acceder y representa un peligro para el rescatista, se recomienda llamar a los bomberos. Cabe destacar que el estado anímico debe ser atendido en todo momento, procediendo al rescate solo cuando se haya tranquilizado, inmovilizado e incluso colocado un bozal y cubierto las garras. Así se evitan lesiones.

### **3.9.3.1 Captura en zona urbana.**

Se procede a confinar al animal una vez se lo haya identificado. Por ejemplo, si se encuentra en un área cerrada como un edificio o un cuarto, se recomienda cerrar todas las puertas y bloquear las salidas, formando así un cerco. También se puede optar por la sedación (principalmente si se nota agresividad) para un mejor rescate y movilidad. En todo caso, se puede intentar primero que el animal ingrese al transportador o la jaula por sí mismo. Para eso, se puede dejar la jaula con la puerta abierta y a continuación, se le deja un cebo en medio o bien conduciéndolo a ella con una distancia prudente.

## **4 RESULTADOS ESPERADOS**

### **4.1 Académico**

El trabajo proveerá de información a futuros rescatistas y médicos veterinarios, acerca de una problemática relacionada a la salud pública y la concientización del cuidado responsable.

### **4.2 Técnico**

Se evaluará la percepción entre rescatistas de fauna urbana sobre los riesgos que representan los animales callejeros en la salud pública. Además de verificar si los mismos conocen o siguen algún protocolo de manejo o de rescate para evitar estos riesgos.

### **4.3 Económico**

Los tutores de mascotas y veterinarios se beneficiarán económicamente de la información ofrecida en este trabajo debido a la promulgación del cuidado responsable, ya que logrará evitar enfermedades que puedan representar un gasto mayor que el cuidado preventivo.

### **4.4 Participación Ciudadana**

La información generada servirá para que los tutores de perros puedan informarse acerca de las estrategias de control poblacional, incentivándolos a participar en ellas.

### **4.5 Científico**

Se comprobará la divergencia de percepciones que existen entre los rescatistas de fauna urbana en relación con los distintos riesgos sanitarios que pueden representar los animales callejeros.

### **4.6 Tecnológico**

El uso de herramientas tecnológicas será fundamental para este trabajo y así poder determinar y evidenciar los riesgos sanitarios que representan los animales en situación de calle.

#### **4.7 Social**

Los conocimientos que aportará esta investigación ayudarán en la relación entre el veterinario, rescatista e incluso los tutores de animales.

#### **4.8 Cultural**

El tema de investigación fomentará una cultura de tenencia responsable de mascotas.

#### **4.9 Ambiental**

El estudio no representará daño para ningún animal o para el medio ambiente a causa de que no influirá directamente con ellos.

#### **4.10 Contemporáneo**

Al ser una problemática actual, esta investigación servirá mucho para desarrollar nuevas mentalidades en la población contemporánea.

## 5 DISCUSIÓN

Hoy en día, si bien la población cuenta con mayor información relacionada con la tenencia responsable y bienestar animal, todavía hay un gran número de animales que se encuentran en las calles y que generan incomodidad y malestar a los transúntes, especialmente porque representan un riesgo sanitario al ser capaces de transmitir enfermedades. Los refugios son instituciones que sirven para proteger y albergar a estos animales, evitando así la contracción de enfermedades, especialmente las de tipo parasitarias (Vélez, 2018).

En Guayas, la prevalencia de estas enfermedades corresponde a un 83.9 %, siendo en su mayoría de tipo externo como pulgas (40.40 %), garrapatas (12.58 %) y ácaros (0.66 %) (Lojano, 2016). A su vez, la contaminación por heces es un problema de comportamiento social y de salud pública ya que muchos helmintos intestinales pueden encontrarse y distribuirse hasta ocasionar y verdadero problema sanitario.

En el estudio de Simonato et al., (2019), la conciencia de los ciudadanos sobre los riesgos para la salud relacionados con la contaminación fecal se evaluó mediante cuestionarios enviados a tutores de perros en donde solo el 10.9 % conocía realmente sobre los riesgos para la salud. A pesar de la disponibilidad de datos científicos, el público en general tiene un conocimiento limitado sobre las zoonosis transmitidas por animales y sus vías de transmisión. En este caso, el papel de los veterinarios en informar y educar a los tutores sobre las zoonosis transmitidas por animales es crucial.

Dentro de este panorama, los rescatistas de animales, son el foco de atención debido a que tienen un mayor riesgo a contraer enfermedades transmitidas por los animales que rescatan. No obstante, se desconoce si estos son conscientes del tipo de riesgo que representan los mismos para su salud. De hecho, encuestas indican que la población en general, no son

conscientes de los peligros relacionados a los mismos (HERALDO DE ARAGON EDITORA, S.L.U., 2015). En el estudio realizado de Lescano (2021), se evidenció un mayor interés en el bienestar animal por parte de las mujeres (70.3 %), siendo en su mayoría universitarios (28.7 %). Caso contrario a los reportados en el estudio de Stavisky, Brennan, Downes y Dean, (2017), en donde los rescatistas más involucrados eran personas de entre 64 y 72 años. Lescano (2021) también indica que el 59.4 % de los rescatistas consideraron que son propensos a contraer alguna zoonosis, especialmente las dermatológicas (26.7 %) y parasitarias (37.65 % para parásitos externos y 22.8% para los de tipo interno).

Asimismo, el conocimiento relacionado con lo que es un riesgo sanitario, fue bueno/regular con un 73.3 %. En otra investigación, cuyo objetivo fue el reconocer los peligros para la salud pública de los refugios, la tiña era una de las principales enfermedades zoonóticas de tipo dermatológicas, representando al menos el 71 % de las preocupaciones de los veterinarios. A su vez, se destacó la falta de capacitación que los refugios tienen hacia su personal y voluntarios sobre las enfermedades infecciosas (Voss, 2019).

Por último, se esperaría que los rescatistas consideren que aquellos que tienen mayor responsabilidad ante los animales abandonados, sean las autoridades, no obstante, también cabe la posibilidad de que algunas respuestas responsabilicen a los veterinarios y los identifiquen como parte del problema, como en el caso de la investigación de Stavisky et al. (2021) en donde consideran que el abandono de los animales también se debe a los altos costos de atención veterinaria. En esta misma investigación, sin embargo, también destaca la importancia de una educación pública sobre el bienestar animal y lo importante de la esterilización/castración de las mascotas.

## **6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1 Conclusiones**

En la ciudad de Guayaquil, la problemática de los animales abandonados o callejeros todavía tiene una gran prevalencia, especialmente debido a que ellos representan un gran riesgo para la salud pública a causa de que suelen ser vectores de varias enfermedades zoonóticas. No obstante, hay que destacar que existen varios factores que ayudan a perpetuar este problema, siendo la falta de concientización relacionada al bienestar animal y tenencia responsable, como una de ellas. Los refugios de animales ayudan a proteger y preservar la integridad de estos mientras velan por su salud y buscan un nuevo hogar.

Las personas que generalmente están asociadas a estos refugios son denominados rescatistas de animales, los cuales son vulnerables y tienen una gran posibilidad de contraer alguna de las enfermedades zoonóticas en medio de su labor, pues muchas veces no son conscientes del verdadero riesgo que asumen en tan noble función y la mayoría de las veces, sobreponen su labor como rescatistas ante su propia salud y seguridad. Entre los riesgos sanitarios a los que están más expuestos, y que afectan de igual forma a la salud pública, se encuentran las mordidas, arañazos (puertas de entrada a posibles infecciones) y otros tipos de enfermedades, especialmente de tipo parasitarias, provocados por nemátodos, cestodos y protozoarios (trasmitidas por heces u orina); y de tipo dermatológicas, causadas por ácaros, hongos o bacterias que usualmente se encuentran en la piel de estos animales.

La percepción que tienen los rescatistas de animales ante el riesgo sanitario que representan los animales callejeros, probablemente dependerá de factores demográficos, en especial de la instrucción académica y del tiempo ejerciendo como rescatista, pues la información a la que pueden acceder es equivalente al nivel de conocimiento acerca de los riesgos que conlleva dicha actividad. No obstante, se espera que la percepción general

sea de tipo alta, principalmente dentro del grupo de “Joven adulto” debido a que son el grupo que mayor acceso a fuentes de información tendría.

Cabe destacar, sin embargo, que es responsabilidad de la ciudadanía en general, trabajar en conjunto para evitar que esta problemática siga continuando y así no afecte la seguridad y salud colectiva. Por esta razón, también se expuso un breve protocolo de manejo de la fauna urbana que no solo sirva para rescatistas de animales, sino también para el resto de las personas.

## **6.2 Recomendaciones**

- Se recomienda que los rescatistas de animales tomen medidas y estrategias de protección para evitar la transmisión de enfermedades zoonóticas dentro de sus actividades fuera o dentro de los refugios.
- Es necesario que los refugios de animales tengan protocolos que no solo protejan a los animales que rescatan, sino también de su personal y voluntarios de manera que ayuden a reducir el gran riesgo que conlleva tan noble acción. Por lo que a su vez se recomienda mejorar el Protocolo de Manejo expuesto en este trabajo para que esta información sea de conocimiento público y llegue a un mayor número de rescatistas y a la población en general.
- Por último, es imprescindible que se genere una concientización colectiva relacionada con los riesgos sanitarios que representan los animales callejeros; así como de las estrategias de control y los responsables de llevarlas a cabo, pues no se trata de un trabajo individual, sino de una participación interdisciplinaria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, L. C., Furtado, G. D., y Farias, L. A. (2019). SARNA SARCÓPTICA EM CÃES: UMA BREVE REVISÃO. *Environmental Smoke*, 2(2), 117-121.
- Asociación de consorcios y servicios de bomberos de España. (2017). *Procedimiento: Rescate de animales*. CONBÉ. Obtenido de <http://www.conbe.org/ficheros/descargas/19.pdf>
- Basantes, J. (2021). *Prevalencia de Parásitos gastrointestinales en caninos (Canis lupus familiaris) en una clínica veterinaria*. Medicina Veterinaria y Zootecnia. Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
- BCN. (2017). *Ley fácil: Tenencia responsable de mascotas*. Obtenido de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile / BCN: <https://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/tenencia-responsable-de-mascotas>
- Boehringer Ingelheim. (2017). *Protege a tu familia y a tu mascota de los parásitos*. Obtenido de Parásitos en humanos: <https://www.desparasitaatumascota.es/parasitos-en-humanos>
- Calvo, P. (2022). *La vida de un gato callejero*. Obtenido de Fundación Affinity Animales y Salud: <https://www.fundacion-affinity.org/contigo-7-vidas/la-vida-de-un-gato-callejero#:~:text=Los%20gatos%20callejeros%2C%20técnicamente%20llamados,totalmente%20por%20los%20seres%20humanos>.
- CANUTO. (2020). *6 formas en las que puedes ayudar a los perros callejeros*. Obtenido de <https://www.canuto.com.mx/blogs/tips-para-tu-perro/formas-ayudar-perros-callejeros>
- Cedillo Bailon, M. A. (2020). Enfermedad por arañazo de gato. Revisión bibliográfica a propósito de un caso. *OdontoInvestigación*, 6(2), 48–58. doi:10.18272/oi.v6i2.1747
- DB-City. (2023). *Guayaquil*. Obtenido de DB-City: <https://es.db-city.com/Ecuador--Guayas--Guayaquil>
- Díaz, V. (2016). *Enfermedades que puede transmitir un gato callejero*. Obtenido de Experto Animal: [https://www.expertoanimal.com/enfermedades-que-puede-transmitir-un-gato-callejero-22395.html#anchor\\_3](https://www.expertoanimal.com/enfermedades-que-puede-transmitir-un-gato-callejero-22395.html#anchor_3)

- El Telégrafo. (Abril de 2019). Los perros callejeros proliferan en Quito y Guayaquil. *El Telégrafo*. Obtenido de <https://www.letelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/perros-callejeros-prolifera-quito-guayaquil>
- Frantchez, V., y Medina, J. (2018). Rabia: 99,9% mortal, 100% prevenible. *Revista Médica del Uruguay*, 34(3), 86-107.
- Giordano, A., y Aprea, A. (2003). Sarna sarcóptica (escabiosis) en caninos: actualidad de una antigua enfermedad. *Analecta Veterinaria*, 23(1), 42-46.
- González L., R., Barra M., S., Riquelme U., A., Reyes M., R., Alarcón O., F., Seguel S., E., . . . Alarcón C., E. (2021). Traumatismo torácico: Análisis de hospitalizaciones según grupo etario. *Revista de cirugía*, 73(4), 410-419. doi:10.35687/s2452-45492021004843
- HERALDO DE ARAGON EDITORA, S.L.U. (2015). *Las personas más vulnerables a las infecciones de las mascotas*. Obtenido de HERALDO: <https://www.heraldo.es/noticias/salud/2015/04/21/las-personas-mas-vulnerables-las-infecciones-las-mascotas-355614-2261131.html>
- Herrera, D., y Pujos, J. (2021). Prevalencia de parásitos gatrointestinales: trematodos, nematodos y cestodos en caninos de la Fundación Latacunga animalista, en la ciudad de Latacunga. *INCITEC Revista Técnica Tecnológica*, 1(2), 104-107. doi:10.53632/incitec.v1i2.100
- Humane Society International. (2017). *La Importancia de Esterilizar y Castrar a sus Animales de Compañía*. Washington, DC: Humane Society International.
- Lescano Salazar, R. A. (2021). *Percepción del riesgo sanitario que tienen los rescatistas de animales de compañía en el cantón Quito*. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Liao Grimaldi, V. P. (2019). *Eficacia de una solución de Selamectina al 6% para el control de nemátodos gastrointestinales en caninos naturalmente infectados en un albergue en el distrito de Cieneguilla*. Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12866/7736>
- Lojano Humala, D. M. (2016). *Incidencia de ectoparasitos en perros canis domesticus del cantón balao perteneciente a la provincia del Guayas*.

Machala: Universidad Técnica de Machala. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/7700>

Losada, A. (2017). *Alternativas para mejorar el servicio de intervención y rescate de animales en organizaciones sin fines de lucro en Guayaquil*. Facultad de Postgrados. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Especialidades Espíritu Santo.

Medina, J. (2021). *Prevalencia de Parásitos zoonóticos de Canis familiaris "perro" en parques y plazas públicas del distrito de Mariano Melgar de Arequipa - Perú, 2021*. Facultad de Ciencias Biológicas. Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

Ministerio de Salud de la Nación. (2012). *Enfermedades infecciosas hidatidosis*. (M. Moral, Ed.) Cdad. Autónoma, Argentina: Ministerio de Salud Presidencia de la Nación.

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2017). Código Orgánico del Ambiente. *Registro Oficial Suplemento 983*. Quito: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. Obtenido de [https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO\\_ORGANICO\\_AMBIENTE.pdf](https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf)

Navas, A. (2021). *Contaminación en los parques infantiles con parásitos gastrointestinales zoonóticos de perros (Canis lupus familiaris) en la Parroquia Ángel Polibio Chávez Guaranda Ecuador*. Latacunga, Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi. Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/8387>

Ochoa A, Y., Falcón P, N., Zuazo R, J., y Guevara P, B. (2014). Estimación de la población de perros callejeros en el distrito de Los Olivos, Lima, Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 25(3), 366-373.

Ordenanza que Regula la Protección, Tenencia y Control de La Fauna Urbana en el Cantón Guayaquil. (2020). *Gaceta Oficial No. 27* (págs. 32-55). Guayaquil: Municipalidad de Guayaquil. Obtenido de <https://www.guayaquil.gob.ec/wp-content/uploads/Documentos/Gacetas/Periodo%202019-2023/Gaceta%2027.pdf>

Orna, Á., López, N., y Gómez, J. (2020). *Manual de procesos para refugios de rescate de caninos y felinos domésticos del distrito metropolitano de Quito*. Quito: Universidad Técnica de Babahoyo. Obtenido de

<https://libros.utb.edu.ec/index.php/utb/catalog/download/60/33/145?inline=1>

- Ortega, S., Montenegro, T., Llull, M., López, L., y Reyes, I. (2019). Aspectos clínicos y epidemiológicos de la rabia en la provincia de. *Medisur*, 17(3).  
Obtenido de <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4159>
- Pardal-Peláez, B., y Sarmiento-García, A. (2021). Microbiología de las infecciones causadas por mordeduras de perros y gatos en personas: Una revisión. *Revista chilena de infectología*, 38(3), 393-400.  
doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182021000300393>
- Pardo, E. (2007). *Parasitología Veterinaria II* (Segunda Edición ed.). Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Agraria.
- Pareja, E. (2018). ¿Cualquiera puede ser rescatista de animales? *El Universo*, págs.  
<https://www.eluniverso.com/vida/2018/05/19/nota/6767286/cualquiera-puede-ser-rescatista-animales/>.
- Pérez Benalcázar, F. X. (2019). *Campaña de concientización pro adopción de perros callejeros en el sector de MiraFlores de la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Pérez Viteri, J. D. (2022). *La fauna urbana en el régimen jurídico ecuatoriano*. Jurisprudencia y Ciencias Sociales. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.  
Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/35372>
- Pizarro, D., y Morales, S. (2019). *Identificación de parásitos gastrointestinales en caninos en dos centros veterinarios ubicados en Cali y Pereira*. Facultad de Ciencias de la salud. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Quishpe-Mendoza, X. C., y Toscano-Ramos, L. F. (2019). Determinación de la prevalencia de *Toxoplasma gondii* mediante test de microelisa en gatos domésticos, propietarios y personal veterinario. *UTCIENCIA*, 6(2).
- Romero Quispe, A. (2022). *“Percepción de la población local con respecto a los perros vagabundos en el Centro Histórico en la Ciudad del Cusco, Perú”*. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia.

- Samaniego, M. d., Roig, A. C., Vaquero, I. H., González, J. L., y Carbó, J. V. (2019). Mordeduras de perro, un problema vigente en nuestro entorno. *Cir Pediatr.*, 32, 212-216.
- Sarmiento Rubiano, L. A., Delgado, L., Ruiz, J., Sarmiento, M., y Becerra, J. (2018). Parásitos intestinales en perros y gatos con dueño de la ciudad de Barranquilla, Colombia. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 29(4), 1403-1410. doi:<http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v29i4.15348>
- Simonato, G., Cassini, R., Morelli, S., Di Cesare, A., La Torre, F., Marcer, F., . . . Frangipane, A. (2019). Contamination of Italian parks with canine helminth eggs and health risk perception of the public. *Preventive Veterinary Medicine*, 172(15). doi:<https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2019.104788>
- Slaifsteina, C., Borin, N., Monzón, M., Merñieza, M., Marqués, P., Aliano, J., . . . Cheistwer, A. (2021). Enfermedad por arañazo de gato con compromiso óseo múltiple. *Arch Argent Pediatr*, 119(1), e84-e87.
- Smith, N., Goulart, C., Hayward, J., Kupz, A., Miller, C., y Dooren, G. v. (2021). Control of human toxoplasmosis. *International Journal for Parasitology*, 51(2-3), 95-121. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2020.11.001>
- Stavisky, J., Brennan, M., Downes, M., y Dean, R. (2017). Opinions of UK Rescue Shelter and Rehoming Opinions of UK Rescue Shelter and Rehoming Industry. *Anthrozoös*, 30(3), 487-498. doi:10.1080/08927936.2017.1326677
- Talca, D. (2019). *Pulgas y garrapatas problema de salud pública*. Obtenido de Mundo Santo Tomás: <https://enlinea.santotomas.cl/actualidad-institucional/mundo-santo-tomas/pulgas-garrapatas-problema-salud-publica/166685/>
- Taylor, M., Coop, R., y Wall, R. (2017). *Parasitologia veterinária*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan.
- Torres Loo, Á. A., y Zambrano Alcívar, G. S. (2022). *Prevalencia de toxoplasma gondii en gatos domésticos (felis catus) en la zona urbana de Calceta*. Dirección de carrera: Pecuaria. Calceta: ESPAMMFL.
- Torres Moran, D., Sánchez Morán, S. S., y Arellano Gómez, J. J. (2020). Seroprevalencia de toxoplasma spp en perro que conviven con gatos.

*Revista Pertinencia Académica*, 4(3), 27–39.  
doi:10.5281/zenodo.4552885

- Valenzuela, L. (2021). *Situación epidemiológica de la coccidia (Isospora sp) en caninos atendidos en la clínica veterinaria terranova de la ciudad de Popoyán en el periodo de Febrero a Junio del 2021*. Facultad de Medicina Veterinaria. Popayan, Cauca: Universidad Antonio Nariño.
- Vautier, H., y Fernández, P. (2009). *La eutanasia como último recurso*. Obtenido de Portal Veterinaria: <https://www.portalveterinaria.com/animales-de-compania/articulos/20312/la-eutanasia-como-ultimo-recurso.html>
- Vélez Morales, C. J. (2018). *Centro de Protección Animal en el oeste de la ciudad de Guayaquil*. Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil. Samborondón: Universidad de Especialidades Espíritu Santo. Obtenido de <http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/2080/1/LIBRO.pdf>
- Vet Market. (2021). *Perros en situación de calle: El punto de vista de los veterinarios*. Obtenido de Vet Marker: <https://vetmarketportal.com.ar/nota/1607/perros-en-situacion-de-calle-el-punto-de-vista-de-los-veterinarios/>
- Voss, K. (2019). *Public Health Risk in Animal Shelters*. Manhattan, Kansas: Kansas State University. Obtenido de <http://hdl.handle.net/2097/39778>
- Weather Spark. (2022). *El clima y el tiempo promedio en todo el año en Guayaquil*. Obtenido de Weather Spark: <https://es.weatherspark.com/y/19346/Clima-promedio-en-Guayaquil-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Zumpano, R., Tortosa, A., y Degregorio, O. J. (2011). Estimación del impacto de la esterilización en el índice de crecimiento de la población de caninos. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 22(4), 336-341.

## ANEXOS

### Anexo 1. Encuesta.

#### Sección 1: DATOS DEMOGRÁFICOS

**1. Edad (Años):**

- Adulto joven (20 – 44 años)
- Adulto maduro (45 – 59 años)
- Adulto mayor (60 años o más)

**2. Sexo:**

- Masculino
- Femenino

**3. Nivel de instrucción académica:**

- Básica
- Secundaria
- Superior
- Otro: \_\_\_\_\_

**4. Profesión u oficio:**

\_\_\_\_\_

**5. Estado Civil:**

- Soltero
- Casado
- Divorciado
- Unión libre
- Viudo

**6. Tiempo como rescatista (En años)**

\_\_\_\_\_

**7. ¿Usted está asociado a algún refugio?**

- Sí
- No

**8. Si respondió a la pregunta anterior que “Sí” ¿Cómo se llama?**

\_\_\_\_\_

## **Sección 2: PERCEPCIÓN**

**9. ¿Cómo es su conocimiento acerca de lo que es o significa “Riesgo sanitario”?**

- Nulo
- Poco
- Regular
- Bueno
- Excelente

**10. ¿Cuál fue el medio o los medios de dónde obtuvo información sobre los riesgos sanitarios? (Máximo 3 respuestas)**

- Medios de comunicación (Tv, radio, etc)
- Familia, amigos o conocidos
- Internet (redes sociales incluidas)
- De profesionales de la salud (médicos o veterinarios)
- Unidades educativas (Escuelas, colegios u universidades)
- Otro: \_\_\_\_\_
- Ninguno

**11. Según usted considere, ordene el nivel de importancia que tienen los medios de información acerca de los riesgos sanitarios, siendo la primera, la más importante y la quinta, la menos importante.**

- Medios de comunicación (Tv, radio, etc)
- Familia, amigos o conocidos
- Internet (redes sociales incluidas)
- De profesionales de la salud (médicos o veterinarios)
- Unidades educativas (Escuelas, colegios u universidades)

**12. ¿Considera usted que los animales abandonados / callejeros, representan un riesgo sanitario/a la salud pública?**

- Sí
- No

**13. Si contestó que sí indique el por qué (Máximo 4):**

- Ensucian las calles
- Afectan el turismo
- Producen contaminación sonora
- Dispersan basura
- Ocasionan accidentes
- Impiden asistir a ciertos lugares
- Se reproducen de manera incontrolada
- Transmiten enfermedades
- Producen sentimientos pesimistas o de tristeza
- Peleas entre animales
- Dan mal aspecto a la zona
- Producen miedo en las personas
- Se ven mal o enfermos

**14. ¿Cuál de los siguientes ítems considera que es un riesgo sanitario?  
Puede escoger más de uno.**

- Mordidas
- Arañazos
- Heces de los animales
- Orina de los animales
- Sangre de los animales
- Cadáveres de los animales
- Ninguno
- Otro \_\_\_\_\_

**15. Según usted considere, ordene el nivel de importancia que tienen los siguientes ítems en relación con cuál representa mayor riesgo sanitario, siendo la primera, la más importante y la quinta, la menos importante.**

- Mordidas
- Arañazos
- Heces de los animales
- Orina de los animales
- Sangre de los animales
- Cadáveres de los animales
- No aplica

**16. ¿Qué animal de compañía usted rescata con más frecuencia?**

- Perros
- Gatos
- Otro: \_\_\_\_\_

**17. ¿Cuál de las siguientes enfermedades cree que la población en general estaría propensa a contraer debido a los animales abandonados / callejeros?**

Enfermedades	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Parasitarias internas (parásitos intestinales)					
Virales (rabias, tétanos)					
Dermatológicas (sarna, tiña)					
Bacterianas (Salmonelosis, leptospirosis, tuberculosis)					
Parasitarias externas					

(pulgas, garrapatas, piojos)					
------------------------------------	--	--	--	--	--

**18. ¿Quiénes considera que son los responsables de enfrentar esta problemática? (Máximo 5)**

- Municipalidad
- Ministerio de Salud
- Ministerio del Ambiente
- De los ciudadanos en general
- Veterinarios
- Grupos de rescatistas
- El gobierno
- Ninguno
- Otro: \_\_\_\_\_

**19. ¿Cuáles son las medidas o soluciones que usted considera que son las mejores opciones para esta problemática? (Máximo 4)**

- Esterilizaciones
- Eutanasias
- Adopciones
- Mejoramiento de leyes
- Programas de educación ciudadana sobre la tenencia responsable
- Otro: \_\_\_\_\_

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Iván Eduardo López Maldonado**, con C.C: # **0930455688** autor del **Trabajo de Titulación: Determinación del riesgo a la salud pública por exposición a animales abandonados a partir de la percepción de los rescatistas de fauna urbana en la ciudad de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Médico Veterinario Zootecnista** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 16 de febrero de 2023

f. \_\_\_\_\_  
López Maldonado Iván Eduardo  
C.C: 0930455688



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	<b>Determinación del riesgo a la salud pública por exposición a animales abandonados a partir de la percepción de los rescatistas de fauna urbana en la ciudad de Guayaquil</b>		
<b>AUTORA</b>	López Maldonado Iván Eduardo		
<b>TUTORA</b>	Blgo. Cobo Argudo Luis Antonio M.Sc		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad Técnica para el Desarrollo		
<b>CARRERA:</b>	Medicina Veterinaria y Zootecnia		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Médico Veterinario Zootecnista		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	<b>16 de febrero de 2023</b>	<b>No. DE PÁGINAS: 46</b>	63
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Esterilización, perros callejeros, sobrepoblación canina, tenencia responsable, zoonosis.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Esterilización, perros callejeros, sobrepoblación canina, tenencia responsable, zoonosis.		

#### RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación se realizará con el objetivo de evaluar la percepción de los rescatistas de fauna urbana sobre los riesgos de salud pública que representan los animales abandonados en la ciudad de Guayaquil. El estudio será de tipo no experimental de tipo correlacional con un enfoque mixto. A su vez, el muestro que se utilizará será por conveniencia y bola de nieve a rescatistas de fauna urbana de la ciudad de Guayaquil. El medio por el cual se recabarán los datos será la encuesta a través de Google formularios, la cual tendrá dos secciones: demografía y percepción. Este instrumento será sometido a evaluación de validez y confiabilidad con la prueba CVR' y alfa de Cronbach. Las respuestas serán procesadas a través de estadística descriptiva e inferencial en el programa estadístico INFOSTAT con la prueba de chi – cuadrado con un nivel de significancia del 0.05. Se espera que este estudio contribuya en el mejoramiento de la perspectiva que se tiene sobre los animales abandonados e incentive a una responsabilidad colectiva relacionada con la tenencia responsable de mascotas.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-999058365	<b>E-mail</b> ivan.lopez02@cu.ucsg.edu.ec
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Dra. Melissa Joseth Carvajal Capa M. Sc.	
	<b>Teléfono:</b> +593-9-83448583	
	<b>E-mail:</b> melissa.carvajal01@cu.ucsg.edu.ec	

#### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	