



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS
NATURALES
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“ESTUDIO DEMOGRÁFICO SOBRE LA POBLACIÓN CANINA
EN ÁREAS URBANAS DE LAS PARROQUIAS
LA MATRIZ E IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA
-COTOPAXI”.**

**Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de
Médica Veterinaria**

Autora:

Gómez Villacis Victoria Alejandra

Tutora:

Cueva Salazar Nancy Margoth

LATACUNGA – ECUADOR

Julio 2025

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Gómez Villacis Victoria Alejandra, con cédula de ciudadanía No. 0550557987, declaro ser autora del presente Proyecto de Investigación: **“ESTUDIO DEMOGRÁFICO SOBRE LA POBLACIÓN CANINA EN ÁREAS URBANAS EN LAS PARROQUIAS LA MATRIZ E IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA- COTOPAXI”**, siendo la Mg. Nancy Margoth Salazar Cueva, Tutora del presente trabajo; y, eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Latacunga, 21 de julio del 2025



Victoria Alejandra Gómez Villacis
C.C: 0550557987
ESTUDIANTE

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte **GÓMEZ VILLACIS VICTORIA ALEJANDRA**, identificada con cédula de ciudadanía **0550557987** de estado civil soltera, a quien en lo sucesivo se denominará **LA CEDENTE**; y, de otra parte, la Doctora Idalia Eleonora Pacheco Tigselema, en calidad de Rectora, y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez, Barrio El Ejido, Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - LA CEDENTE es una persona natural estudiante de la carrera de Medicina Veterinaria, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado **“ESTUDIO DEMOGRÁFICO SOBRE LA POBLACIÓN CANINA EN ÁREAS URBANAS EN LAS PARROQUIAS LA MATRIZ E IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA- COTOPAXI”** la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad; y, las características que a continuación se detallan: **Historial Académico**

Inicio de la carrera: Octubre 2019 – Marzo 2020

Finalización de la carrera: Abril– Agosto 2025

Tutora: Dra. Nancy Margoth Cueva Salazar, Mg.

Tema: **“ESTUDIO DEMOGRÁFICO SOBRE LA POBLACIÓN CANINA EN ÁREAS URBANAS EN LAS PARROQUIAS LA MATRIZ E IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA- COTOPAXI”**

CLÁUSULA SEGUNDA. - LA CESIONARIA es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

CLÁUSULA TERCERA. - Por el presente contrato, **LA CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

CLÁUSULA CUARTA. - OBJETO DEL CONTRATO: Por el presente contrato **LA CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.
- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- e) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

CLÁUSULA QUINTA. - El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **LA CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

CLÁUSULA SEXTA. - El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD. - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **LA CEDENTE** podrá utilizarla.

CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. - LA CESIONARIA podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **LA CEDENTE** en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA. - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en la cláusula cuarta, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA. - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

CLÁUSULA UNDÉCIMA. - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga, a los 21 días del mes de julio del 2025.



Victoria Alejandra Gómez Villacis
LA CEDENTE

Dra. Idalia Pacheco Tigselema, Ph.D.
LA CESIONARIA

AVAL DE LA TUTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutora del Proyecto de Investigación sobre el título:

“ESTUDIO DEMOGRÁFICO SOBRE LA POBLACIÓN CANINA EN ÁREAS URBANAS EN LAS PARROQUIAS LA MATRIZ E IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA- COTOPAXI”, de Gómez Villacis Victoria Alejandra, de la carrera de Medicina Veterinaria, considero que el presente trabajo investigativo es merecedora del aval de aprobación al cumplir las normas, técnicas y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la pre-defensa.

Latacunga, 21 de julio del 2025



Dra. Nancy Margoth Cueva Salazar, Mg.

CC: 0501616353

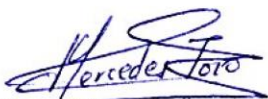
DOCENTE TUTORA

AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprobamos el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi; y, por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales; por cuanto, la postulante: Gómez Villacis Victoria Alejandra, con el título del Proyecto de Investigación “**ESTUDIO DEMOGRÁFICO SOBRE LA POBLACIÓN CANINA EN ÁREAS URBANAS EN LAS PARROQUIAS LA MATRIZ E IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA- COTOPAXI**”, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

Por lo antes expuesto, se autoriza grabar los archivos correspondientes en un CD, según la normativa institucional.

Latacunga, 21 de julio del 2025



Dra. Blanca Mercedes Toro Molina, Mg.

C.C: 0501720999

LECTOR 1 (PRESIDENTE)



Dr. Rafael Alfonso Garzón Jarrin, Ph.D.

C.C: 0501097224

LECTOR 2 (MIEMBRO)



DMV. Edilberto Chacón Marcheco, Ph.D.

C.I: 1756985891

LECTOR 3 (MIEMBRO)

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han sido fundamentales en este camino. A mi mamá, Cristina Villacis, por su amor incondicional, sus enseñanzas y por haberme brindado siempre el apoyo y la fortaleza necesarios para seguir adelante.

A mis hermanos, Eduardo Pacheco y Belén Fafara, a mi sobrina, que viene en camino por traerme la alegría de ser tía, con todo mi agradecimiento por su inspiración y alegría por su cariño, complicidad y por estar presentes en cada paso, compartiendo alegrías y retos.

Y por último a mi tutora y guía Mg. Nancy Cueva por su ayuda, paciencia y consejos brindados para el desarrollo de este proyecto.

Victoria Alejandra Gómez Villacis

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de titulación a mi madre que estuvo a mi lado todos los días en este largo camino que no fue nada fácil, sin ella no lo habría logrado gracias a ella por la constante ayuda y paciencia hoy tengo la oportunidad de poder culminar mis estudios universitarios.

También a toda mi familia, por el esfuerzo que me apoyaron en todo momento por la dedicación el amor que me brindaron y me guiaron permitiendo culminar una de las etapas más importantes de mi vida.

Victoria Alejandra Gómez Villacis

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TÍTULO: “ESTUDIO DEMOGRÁFICO SOBRE LA POBLACIÓN CANINA EN ÁREAS URBANAS EN LAS PARROQUIAS LA MATRIZ E IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA- COTOPAXI”.

Autora:

Gómez Villacis Victoria Alejandra

RESUMEN

La presente investigación se centró en el estudio demográfico de la población canina en las áreas urbanas de las parroquias La Matriz e Ignacio Flores del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi. El objetivo principal fue conocer la distribución de los caninos, analizar su impacto en el entorno urbano, así como aspectos sanitarios, de conservación de la biodiversidad y bienestar animal. Mediante la aplicación de encuestas dirigidas a los tutores de las mascotas, se recopilaron datos sobre el número de caninos, su edad, sexo, estado de salud y condiciones de vida. En la parroquia La Matriz se registró una cantidad significativa de mascotas, entre ellas los caninos representaron una porción considerable. De forma similar, en Ignacio Flores se evidenció una alta presencia de caninos en los hogares. Además, se observó que gran parte de las mascotas habían recibido vacunación y desparasitación, aunque todavía existe una proporción importante que no ha accedido a estos cuidados básicos. Otro punto relevante fue la tendencia de los tutores a adoptar perros jóvenes, lo que refleja una preferencia general por este grupo etario. Sin embargo, también se evidenció un número elevado de animales no esterilizados, lo cual representa un factor de riesgo para el aumento de la población canina sin control. Ante esta situación, se plantea la necesidad de fortalecer programas de concientización dirigidos a la comunidad, fomentando la esterilización como medida preventiva para evitar la sobrepoblación y mejorar el bienestar de los animales en el entorno urbano.

Palabras clave: (canes, bienestar animal, condición sanitaria, censo)

**TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI FACULTY OF AGRICULTURAL
SCIENCES AND NATURAL RESOURCES**

**THEME: “DEMOGRAPHIC STUDY OF THE CANINE POPULATION IN URBAN
AREAS IN THE PARISHES OF LA MATRIZ AND IGNACIO FLORES IN CANTON
LATACUNGA- COTOPAXI”.**

Author:

Gómez Villacis Victoria Alejandra

ABSTRACT

This research focused on the demographic study of the canine population in the urban areas of La Matriz and Ignacio Flores parishes in Latacunga canton, Cotopaxi province. The main objective was to determine the distribution of canines, analyze their impact on the urban environment, as well as health, biodiversity conservation and animal welfare aspects. Through the application of surveys directed to pet guardians, data was collected on the number of dogs, their age, sex, health status and living conditions. In the parish of La Matriz, a significant number of pets were registered, among which canines represented a considerable portion. Similarly, in Ignacio Flores there was a high presence of dogs in homes. In both parishes there

was a greater presence of males than females. In addition, it was observed that most of the pets had received vaccinations and deworming, although there is still a significant proportion that has not had access to this basic care. Another relevant point was the tendency of the guardians to adopt young dogs, which reflects a general preference for this age group. However, there was also evidence of a high number of unsterilized animals, which represents a risk factor for the increase in the uncontrolled dog population. In view of this situation, there is a need to strengthen awareness programs aimed at the community, promoting sterilization as a preventive measure to avoid overpopulation and improve the welfare of animals in the urban environment.

Key words: (dogs, male, female, animal welfare, sanitary condition, census).

ÍNDICE DE CONTENIDO DECLARACIÓN DE

AUTORÍA.....	ii
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR.....	iii
AVAL DE LA TUTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	vi
AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	vii
AGRADECIMIENTO.....	viii
DEDICATORIA.....	ix
RESUMEN.....	x
1. INFORMACIÓN GENERAL.....	1
2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....	3
3.1 Beneficiarios Directos.....	3
3.2 Beneficiarios Indirectos.....	3
4. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
5.1 Objetivo General.....	4
5.2 Objetivos Específicos.....	4
6. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.....	5
Objetivo 1.....	5
Actividad (tareas).....	5
Resultado de la actividad.....	5
Medios de Verificación.....	5
7. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	6
7.1 <i>Canis lupus familiaris</i>.....	6
7.1.2 Historia de los Canino.....	6
7.2 Condición de salud animal.....	7
7.2.1 Desparasitación.....	7

7.2.2 Vacunación.....	8
7.2.3 Esterilización / Castración animal.....	8
7.3 Tenencia Responsable.....	9
7.3.1 Bienestar animal.....	10
7.3.2 Adopción.....	10
7.3.3 Microchip.....	10
7.4 Demografía.....	11
7.4.1 Censo Animal.....	11
7.4.2 Población.....	12
7.4.3 Fauna urbana.....	12
7.4.4 Conservación de la biodiversidad urbana.....	13
7.4.5 Impacto ambiental.....	13
7.4.6 Gestión ambiental.....	13
8. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS.....	14
9. METODOLOGÍA.....	14
9.1 Área de estudio.....	14
9.1.1 Ubicación de la parroquia La Matriz.....	15
9.1.2 Ubicación de la parroquia Ignacio Flores.....	15
9.2 Metodología.....	16
9.3 Tipo de Investigación.....	17
9.4 Técnicas utilizadas.....	17
9.5 Instrumentos.....	17
9.6 Manejo de la Investigación.....	17
10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	17
10.1 Tipo de mascota en los hogares.....	17
10.1.1 Cantidad de caninos.....	18
10.1.2 Edad de la Mascota.....	19
10.2 Salud animal.....	20
10.2.1 Mascotas vacunadas-desparasitadas.....	20
10.2.2 Mascotas Esterilizadas.....	21
10.2.3 Consideración para esterilizar mascotas.....	22
10.3 Bienestar animal.....	23
10.3.1 Mascotas con microchips implantados.....	23
10.3.2 Mascotas sin microchips, razón principal.....	23
10.3.3 Principal cuidador de las mascotas en su hogar.....	24
10.3.4 Frecuencia de caninos que salen de su hogar sin vigilancia.....	25
10.3.5 Adopción de mascotas.....	26

11. IMPACTOS SOCIALES.....	27
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	27
12.1 Conclusiones.....	27
12.2 Recomendaciones.....	28
13. Bibliografías.....	30
14. Anexos	40

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Tipo de mascotas en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.....	18
Tabla 2	Cantidad de mascotas en los sectores La Matriz e Ignacio Flores.....	19
Tabla 3	Edad de la mascota en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.....	20
Tabla 4	Mascotas vacunadas en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.....	21
Tabla 5	Mascotas esterilizadas en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.....	21
Tabla 6	Consideración para esterilizar mascotas en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.....	22
Tabla 7	Mascotas tienen microchips implantados en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.....	23
Tabla 8	Mascotas sin microchips, razón principal de las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.....	24
Tabla 9	Principal cuidador de las mascotas en su hogar de las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.....	25
Tabla 10	Caninos que salen sin vigilancia de sus hogares de las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.....	25
Tabla 11	Consideración de adopción de mascotas en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.....	26
Tabla 12	Tipo de mascotas adoptables en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.....	26

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

Estudio demográfico sobre la población canina en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi

Fecha de inicio: Octubre del 2024 **Fecha de finalización:** Agosto 2025

Lugar de ejecución: Parroquias La Matriz e Ignacio Flores-Cantón Latacunga -Provincia Cotopaxi

Facultad que auspicia: Facultad de Ciencia Agropecuaria y Recursos Naturales

Carrera que auspicia: Carrera de Medicina Veterinaria

Proyecto de investigación vinculado: Enfermedades Infecciosas de los animales domésticos de la provincia de Cotopaxi **Equipo de Trabajo:**

Gómez Villacis Victoria Alejandra (Anexo 1)

Mg. Nancy Margoth Cueva Salazar (Anexo 2)

Área de Conocimiento: Agricultura

Subárea: Veterinaria

Línea de investigación:

Producción y Biotecnología Animal

Sub líneas de investigación de la Carrera:

Etología y Bienestar animal

2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La información disponible sobre los programas de control poblacional de perros en América Latina es bastante diversa. En muchos casos, las soluciones implementadas son temporales o poco efectivas, lo que demuestra que no resuelven el problema de manera definitiva (1).

En México, se calcula que la población de perros ronda los 18 millones, una cifra que se obtuvo a partir de los censos realizados durante las campañas de vacunación antirrábica. Esta cantidad sitúa al país entre los primeros lugares en América Latina con altos niveles de sobrepoblación canina. Una de las principales causas de este problema es la falta de información adecuada sobre el bienestar animal (2).

En Santiago de Chile se realizó estudio poblacional de que la presencia del promedio de caninos es de 0,5498 por vivienda, lo que representa según el Censo realizado en 2012 un total de 78.985 caninos con tutores, esto da a conocer una alta natalidad de caninos (3).

El estudio poblacional realizado en San Martín de los Andes, se estimó una población total de 5.480 perros. Esta cifra refleja una relación promedio de una mascota por cada cinco personas, lo cual proporciona una referencia útil sobre la densidad canina urbana (4).

La presencia de animales de compañía, en particular de perros, ha ido en aumento en zonas urbanas del Ecuador. Sin embargo, el crecimiento de la población canina, tanto con dueño como en situación de calle, Estupiñán (5) indica que la irresponsabilidad y descuido no hace diferencia a los caninos abandonados, ya que se estima que entre 18.000 a 20.000 suponiendo que es el 21% de caninos son dejados anualmente en las calles y parques en el sector de Quito.

Ante esta situación, se vuelve necesario contar con información actualizada y confiable que permita entender la magnitud y características de esta población, al realizar un estudio demográfico sobre la población canina en estas parroquias permitirá conocer datos concretos como la cantidad de animales, su distribución por edad, sexo, estado reproductivo, condición de salud y situación de tenencia.

Esta información es clave para la planificación de políticas públicas responsables, como campañas de esterilización, vacunación, control de animales en situación de calle y educación ciudadana sobre tenencia responsable.

Además, la falta de datos actualizados ha sido una limitante para la toma de decisiones tanto por parte de las autoridades locales como de organizaciones dedicadas a la protección animal. Por ello, esta investigación busca brindar una base sólida sobre la cual se puedan diseñar e implementar acciones efectivas que favorezcan la convivencia armónica entre la comunidad y la fauna urbana.

En este contexto, el estudio no solo tiene un valor técnico, sino también social y ético, ya que promueve el respeto hacia los animales y la mejora de la calidad de vida tanto de ellos como de las personas que comparten su entorno.

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

3.1 Beneficiarios Directos

- ☒ Tutores de los 468 animales de compañía del sector La Matriz.
- ☒ Tutores de los 1783 animales de compañía del sector de Ignacio Flores.
- ☒ Investigadora principal del proyecto, requisito previo a la obtención del Título de Médico Veterinario.

3.2 Beneficiarios Indirectos

- Tutores que habita en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.
- Estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

4. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Los animales de compañía, especialmente los perros, forman parte importante de muchos hogares urbanos. Según datos generales del VIII Censo de Población y VII de Vivienda INEC, (6), en la zona urbana de la provincia de Cotopaxi existen aproximadamente 75.118 hogares, de los cuales 54.900 reportan la presencia de al menos un perro, y 20.218 indican tener al menos un gato. Estas cifras evidencian una convivencia frecuente entre humanos y mascotas en los entornos domiciliarios.

No obstante, esta información, aunque valiosa a nivel provincial, resulta insuficiente cuando se busca comprender la realidad específica de ciertas zonas urbanas, como las parroquias La Matriz e Ignacio Flores del cantón Latacunga. En estas localidades no se dispone de estudios detallados que permitan conocer cuántos perros viven actualmente bajo la tutela de un hogar, ni en qué condiciones de salud, cuidado o control reproductivo se encuentran.

Además, la carencia de información local impide a las autoridades, instituciones y profesionales del área de la salud o bienestar animal planificar de forma adecuada campañas de esterilización, vacunación o sensibilización comunitaria. Sin una base diagnóstica clara, se dificulta también la evaluación de riesgos asociados a la transmisión de enfermedades zoonóticas, así como la formulación de estrategias de prevención y control que respondan a las necesidades reales de la población.

Frente a este escenario, se hace necesaria la ejecución de un estudio técnico que permita caracterizar de forma precisa a la población canina con tutor en estas parroquias, considerando tanto su número como sus condiciones de vida. Contar con este tipo de información no solo aportaría una visión más clara del contexto local, sino que también serviría como punto de partida para el diseño de intervenciones responsables y sostenibles en beneficio de la comunidad y los animales. programas de esterilización, vacunación y rescate, lo cual prolonga y agrava la problemática. En este contexto, se hace necesario desarrollar un estudio demográfico que permita identificar de manera técnica y objetiva la situación real de la población canina en estas parroquias, como punto de partida para establecer estrategias de intervención ajustadas a la realidad local.

5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 Objetivo General

Determinar la distribución de la población canina en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores del cantón Latacunga para evaluar su impacto ecológico y sanitario, además de la conservación de la biodiversidad urbana.

5.2 Objetivos Específicos

1. Caracterizar la población y distribución de caninos en la parroquia La Matriz e Ignacio Flores.
2. Evaluar la condición sanitaria y reproductiva de la población canina en el sector de estudio.
3. Establecer el nivel de tenencia responsable de los tutores de los caninos.

6. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

Objetivo 1	Actividad (tareas)	Resultado de la actividad	Medios de Verificación
Caracterizar la población canina a través de un censo en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores del cantón Latacunga.	Aplicación del censo y tabulación de datos obtenidos a partir de la encuesta demográfica dirigida a los tutores de mascotas caninas, la cual trata sobre la edad, cantidad de animales.	La Matriz un total 468 especies de fauna urbana de los cuales, el 84.62% de caninos. Ignacio Flores un total de 1783 especies de fauna urbana de los cuales, el 74,76% de canina.	Base de datos Data de Excel 1 Encuesta
Evaluar la condición sanitaria y reproductiva de la población canina en el sector de estudio.	Toma de datos mediante la encuesta sobre condición sanitaria de la población canina, que interviene la desparasitación, vacunas, esterilización o castración.	La Matriz: Esterilizados: caninos 27,76% vacunados: 72,07% desparasitados: 63,69%. Ignacio Flores, caninos esterilizados 26,18%, mascotas vacunadas 59,16%, desparasitados 46,80%.	Base de datos Data de Excel 2 Encuesta

Establecer el nivel de tenencia responsable de los tutores, de los caninos	Toma de datos mediante la encuesta sobre el bienestar animal con referencia al tema de microchip, tenencia responsable y la adopción.	La Matriz Mascotas con microchip 15,08% Adopción: 79,89% Ignacio Flores. Microchip 6,74% Adopción: 76,51% Prevalencia de salida de caninos sin vigilancia todos los días : La Matriz :34,64% Ignacio Flores:42,49%	Base de datos Data de Excel 3 Encuesta
--	---	---	--

7. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

7.1 *Canis lupus familiaris*

El canino o comúnmente mencionado como perro (*Canis lupus familiaris*) es considerado el animal de compañía del ser humano, además del desarrollo de lazos de dos distintas especies lo cual genera un apego mutuo. Dentro de la historia se menciona que el canino ha evolucionado a partir de la domesticación y selección natural, acompañado al ser humano a lo largo del tiempo adaptándose a las necesidades de sus amos (7).

También considerado como “el mejor amigo del hombre”, el canino según la literatura ha ayudado como un agente social, interviniendo en las distintas dinámicas socio afectiva de parte de sus tutores con quienes conviven, lo que permite el desarrollo sobre la identidad ya sea por carácter y comportamiento del canino (8).

7.1.2 Historia de los Canino

El ser humano apareció hace unos 100.000 años en África, y casi al mismo tiempo, una rama del lobo gris comenzó a acercarse a los primeros grupos de cazadores-recolectores en Asia. Esta relación no fue casual, ya que las características de ambas especies hacían inevitable que tarde o temprano se conectaran. Así nació el perro, hace unos 30.000 años, no solo como un animal cercano, sino como un verdadero compañero de vida. Su presencia fue tan importante que, en muchas culturas, las personas eran enterradas junto a sus perros, reflejando el profundo vínculo que los unía desde tiempos ancestrales (9).

A lo largo del tiempo, se propusieron distintas teorías sobre el origen del perro. Al principio, algunos pensaban que descendía del chacal, mientras otros, como Darwin, creían que surgió del cruce entre lobos y chacales. Sin embargo, ambas ideas fueron descartadas con el avance de la

ciencia. Hoy se acepta que el perro proviene directamente del lobo gris, ya que ambas especies compartieron territorio durante miles de años. Gracias a esa convivencia, se inició un proceso de domesticación que marcó el comienzo de una relación cercana entre humanos y perros (10). En América, los restos más antiguos de perros domesticados se han encontrado en el norte del continente, con una antigüedad de entre 10.000 y 8.500 años. En cambio, en el centro y sur de América, los registros son más recientes y a veces poco claros. Para entender mejor su origen, estudios genéticos han demostrado que estos perros no provienen de lobos americanos, como se pensaba, sino de poblaciones euroasiáticas. Esto sugiere que llegaron al continente en distintos momentos y por diferentes rutas, dando lugar a una gran diversidad de razas, muchas de ellas aisladas entre sí durante siglos (11).

7.2 Condición de salud animal

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que la salud implica un estado de bienestar completo que describe no solo a las enfermedades sino también al estado físico, mental y social del individuo (12).

Por otro lado, con respecto a la salud animal se entiende como, la condición de salud que se encuentra el animal de manera en la que hace frente al entorno donde se encuentra. Incluso se relaciona con los mecanismos de fisiología, comportamiento y respuesta a diferentes patologías. Además, garantizar alimentos que sean suficientemente nutritivos para la población animal, esto ayuda a que una población sea sana y reproductiva (13).

Con respecto a la relevancia de la salud dentro de lo social, se menciona que tanto la salud pública como la salud animal, tiene la importancia sobre el bienestar animal, para que las acciones sean efectivas y eficientes dentro de la población, lo que permitirá evitar problemas de salud en un futuro (14).

7.2.1 Desparasitación

Existe una amplia gama de enfermedades zoonóticas, de las cuales hay que tener en cuenta que los parásitos también son zoonóticos, son aquellos que afectan tanto a las mascotas como a las personas. Por lo que en la actualidad no hay mayor importancia dentro de la salud pública ya que la mayoría de parásitos no dan a lugar a una emergencia epidemiológicas (14). Hay que mencionar que los parásitos son aquellos microorganismos, que, a base de otro individuo, lo utilizan para su supervivencia, pero provocando perjuicio al mismo. Incluso, las mascotas, entre las más comunes está el canino y el felino, donde pueden actuar como reservorios para los

parásitos, ya que mediante la evacuación permiten la propagación de parásitos que contengan ya sea quistes, huevos o larvas. Los caninos pueden transmitir diversas clases de parásitos, estos pueden transmitirse mediante ya sea por alimentos, el agua o suelo (15).

El enfoque de la desparasitación se trata de un tratamiento con el fin de eliminar parásitos existentes en las mascotas, así como prevenir futuras patologías. Además, existen dos tipos los cuales son las desparasitaciones internas y las externas (16).

7.2.2 Vacunación

La vacuna es una herramienta utilizada con el fin de prevenir distintas patologías infecciosas en los animales de compañía. Además, las vacunas son productos biológicos seguros, de tal manera que pueden provocar reacciones en el organismo en distintas situaciones no comunes. Por lo que la vacunación no solo consiste en prevenir sino aportar a mejorar y establecer una inmunidad poblacional, lo que permite evitar brotes de enfermedades (17).

Incluso conocido como un trabajo rutinario dentro de las clínicas veterinarias, la vacunación a mascotas como son los caninos y felinos, presentan protocolos de vacunación los cuales se aplican según la condición en el que el patógeno está expuesto sobre el individuo, ya que se toma en cuenta los factores que puedan afectar a la inmunidad del paciente. De tal manera que existen vacunas a nivel mundial que son esenciales para las mascotas (18).

Recientemente la calidad de las vacunas que se localizan dentro del mercado es eficiente, además de un menor porcentaje con respecto a los efectos colaterales de la sanidad de las mascotas, de igual manera contribuye en la salud pública. En cambio, la implementación de un calendario de vacunación para las mascotas difiere en los distintos países de acuerdo a la prevalencia de las diferentes enfermedades (19).

Existen tres categorías con respecto a las vacunas, las cuales son las esenciales, no esenciales y no necesarias. En resumen, cada uno se basa en los factores que presenta el paciente en cuestión, como puede ser el riesgo zoonótico, la gravedad de la enfermedad (20).

7.2.3 Esterilización / Castración animal

La esterilización/ castración animal es un procedimiento quirúrgico el cual consiste en extraer los órganos reproductores de un animal de compañía los cuales suelen ser perros y gatos. De manera que esta intervención impide que el animal se reproduzca y obtenga descendencia alguna (21).

No obstante, la importancia de la esterilización como también la castración para las mascotas que generalmente son perros y gatos, lo primordial es permitir controlar la población,

especialmente de animales callejeros, ya que al aumentar de manera masiva puede llegar afectar de manera negativa a la salud pública, medio ambiente y su bienestar animal (22).

Con respecto a las opciones sobre la esterilización, está la esterilización quirúrgica, en el cual consiste que el veterinario retira ciertos órganos reproductores. Está la ovariectomía o esterilización, la cual, a partir de la línea alba, se realiza un abordaje donde se ejecuta la extirpación de los ovarios, cuernos uterinos y el útero de las hembras ya sea felinas y caninas, como anteriormente se mencionó sirve para evitar la reproducción y su ciclo de celo (23). Otro procedimiento es la ovariectomía que se basa en la extirpación quirúrgica de los ovarios con el fin de evitar la liberación y almacenamiento de óvulos para su fecundación. Además, existen dos tipos de procesos en el cual se puede realizar la ovariectomía, la primera menciona una laparotomía ilio lateral o para lumbar, mientras que la más común es realizar una incisión en la línea media a continuación procede al abordar ambos lados del animal (24). De igual manera también está la opción de la histerectomía el cual es otro proceso quirúrgico en el cual se retira exclusivamente el útero, manteniendo los ovarios funcionales, lo que permite que las hembras manifiestan el celo ya que no se impide la actividad ovárica (25). En el caso de los machos, está el procedimiento preescrotal el cual consiste en una sola incisión, en cambio el escroto se realiza a partir de dos incisiones sobre cada saco escrotal, considerándose la última como la más común por lo que se admite técnica abierta como cerrada (26). Dentro de las ventajas que demanda la esterilización/ castración de caninos y felinos está la prevención de enfermedades tanto a hembras como a macho lo que mejora el estilo de vida de la mascota (27).

7.3 Tenencia Responsable

La tenencia responsable de mascotas es el conjunto de obligaciones que una persona adquiere al decidir aceptar y cuidar a un canino. Por otra parte, entre sus deberes por parte de los tutores está el registrarlo ante la autoridad competente cuando sea necesario; proporcionarle alimento, albergue y un trato digno; además de garantizar los cuidados veterinarios esenciales para su bienestar. Asimismo, es fundamental evitar cualquier forma de maltrato o sufrimiento a lo largo de su vida (28).

Incluso los problemas asociados a falta de conciencia por parte de los tutores sobre la tenencia responsable de mascotas, ha llevado a diversos factores como son la contaminación mediante la exposición de heces y orinas, puesto que en mascotas con baja sanidad esto puede provocar la propagación de enfermedades zoonóticas, además de acciones como son mordeduras a persona (29).

La relación humano- animal ha permitido que las mascotas sean dependientes de sus tutores, por lo que ellos son aquellos que deben cumplir y responder por las necesidades como son la alimentación, protección, limpieza donde habita de igual manera sus cuidados sanitarios como son las respectivas vacunas, esterilizaciones (30).

7.3.1 Bienestar animal

Al mencionar el Bienestar animal, se refiere al estado armonioso entre los animales de compañía y el tutor, lo que conlleva la relación de la mascota en el entorno donde vive, el cuidado que se le proporcione como también es la nutrición, además del conocimiento por parte de los tutores con respecto a la prevención de cualquier enfermedad o su manejo (31). Incluso los animales de compañía son individuos a los cuales se les otorgó derechos, donde se debe establecer el goce de estos derechos. Por consiguiente, dentro del marco internacional se menciona que todos los animales son iguales y tienen derecho a la existencia, respeto ya que las personas no están en la capacidad de tomar dichos derechos con el fin de exterminar a los animales e incluso algún maltrato o actos crueles por parte de sus tutores (32).

Según la Organización Mundial de Sanidad Animal menciona que “las cinco libertades del bienestar animal como políticas que deben aplicarse a animales que están bajo el cuidado del hombre, las cuales son: 1. libre de hambre, de sed y de desnutrición; 2. libre de temor y de angustia; 3. libre de molestias físicas y térmicas; 5. libre de manifestar un comportamiento natural” (33).

7.3.2 Adopción

En cuanto a la concurrencia de animales callejeros por la ciudad a causa del abandono por tutores irresponsables, además de otras razones como puede ser la falta de cuidados, enfermedades, crías o vejez. A causa de la adopción responsable de mascotas, un acto que puede transformar la vida de un animal abandonado o en situación de vulnerabilidad (34). También se toma en cuenta el rescate de animales en condición de abandono, en la cual gran parte de las personas se preocupan por su bienestar. De igual manera al tomar la decisión de adoptar o no adoptar, no solo se basa en un impulso afectivo, sino de la responsabilidad que conlleva la tenencia de un animal de compañía, por parte de los tutores que cuenten con los recursos y disposición para darles una buena vida en sus hogares (35).

7.3.3 Microchip

El microchip es un pequeño dispositivo electrónico, del tamaño aproximado de un grano de arroz, que se implanta bajo la piel del animal para fines de identificación. Por lo que este contiene un código único que, al ser escaneado por un lector, lo cual permite acceder a información importante como los datos del dueño, historial médico y otros registros necesarios para su cuidado. De tal manera que, gracias a este sistema, se facilita el seguimiento del animal, además de una atención más rápida y segura ante cualquier eventualidad (36).

Actualmente, el microchip con tecnología RFID es considerado el único método confiable y permanente para identificar de forma individual a los animales. Ya que este sistema funciona mediante ondas de radio, lo que permite transmitir datos sin necesidad de contacto directo (37).

El uso de tecnologías de la información (TI) representa una herramienta clave para mejorar el cuidado y la gestión de los perros en adopción. Por medio del registro digital de datos, así como del monitoreo a través de microchips implantados, es posible hacer un seguimiento más preciso y seguro de cada animal. Además, la difusión de información en redes sociales y sitios web especializados, junto con el uso de aplicaciones móviles para reportar casos de maltrato, permite ampliar el alcance de las acciones y fortalecer la participación ciudadana. En conjunto, estas estrategias conforman un modelo integral que no solo optimiza el proceso de apadrinamiento y adopción, sino que también contribuye, de manera directa, a mejorar la calidad de vida de los caninos y a generar cambios significativos en su bienestar (38).

7.4 Demografía

El estudio de las poblaciones, es denominado como la demografía. Es fundamental decir que está conformada por un campo de indagación donde existe el desarrollo de investigación y prácticas. También cabe señalar que la demografía describe a la población como poseedor diversos aspectos para abarcar, sin embargo, no solo se limita analizar las características de una población que lo integran, sino también el cómo se agrupan y se distribuyen (39).

En cuanto al objetivo de la demografía, desde un punto de vista cuantitativo, su dimensión, estructura, evolución y entre otros sobre es el estudio de las poblaciones. Por lo que se enfoca en el estudio del movimiento, evolución y cambios que ocurren en las poblaciones y no a los individuos (40).

7.4.1 Censo Animal

El censo es la fuente de información demográfica en cualquier sistema de estadística nacional, al efectuar los censos permite relacionar las características de la población, lo que propone medir características como: tamaño, distribución territorial, estructura de los hogares, entre otros. Dando así elementos para recopilar y analizar información obtenida (41).

Además, los censos y las encuestas generalmente están sujetos a distintos errores que pueden comprometer la calidad de la información recopilada. Incluso los errores más comunes suelen ser las duplicaciones de unidades, estas suelen abarcar la población o viviendas lo que ayuda en los sesgos finales. Frecuentemente se los identifica en la validación, análisis y evaluación de los procesos estadísticos (42).

Por otro lado, el censo canino se caracteriza en la recopilación y registro de datos en un área determinada, con el objetivo de recopilar información específica relevante acerca de los caminos, el cual crea beneficios como: la gestión de la población, seguridad pública, cumplimiento de regulaciones, fomento de responsabilidad y planificación de recursos (43).

7.4.2 Población

La población de estudio se refiere al grupo definido y accesible del cual se seleccionará la muestra para una investigación, considerando ciertos criterios específicos. Incluso al diseñar un protocolo, es fundamental tener claro qué características deben cumplir los participantes, lo que se establece mediante criterios de inclusión, exclusión o eliminación. Luego, se elige la muestra utilizando métodos de muestreo, que pueden ser probabilísticos (aleatorios) o no probabilísticos, dependiendo si se aplican técnicas estadísticas. Finalmente, se debe calcular cuántos participantes serán necesarios, lo que se conoce como tamaño de muestra, estimado mediante fórmulas o programas estadísticos (44).

7.4.3 Fauna urbana

La fauna urbana está conformada en los animales que se encuentran en espacios públicos y áreas verdes, quienes están presentes en un área determinada, de igual modo se han adaptado con el fin de sobrevivir en áreas urbanas. También es importante que en el Ecuador se implementó la protección de la fauna urbana, donde se considera los derechos de los animales como la naturaleza, siendo lo principal al que se asegurara su bienestar (45).

Considerando lo anterior, las normas establecidas dentro de la constitución del Ecuador con respecto a la fauna urbana, busca garantizar el bienestar animal y su conservación. Es

fundamental mencionar que, según el reconocimiento constitucional de la naturaleza en 2008, donde se reconoce a la naturaleza como un ente con derechos, lo cual permite la armonía entre los habitantes y la naturaleza, por lo que esto incluye a animales que habitan dentro de las zonas urbanas (46).

También se toma en cuenta que los animales domésticos que se encuentran en una situación de abandono o callejeros, también están dentro del grupo de la fauna urbana, por consiguiente, la sobrepoblación de los animales puede provocar problemas dentro de la Sociedad (47).

7.4 .4 Conservación de la biodiversidad urbana

La convivencia entre el ser humano y animales ha persistido a lo largo del tiempo por la domesticación; así mismos utilizados como medio de trabajo, también fuente de alimento, para protección del hogar o territorio. Además, se indicó que las personas que conviven con animales, tenían el riesgo de contraer distintas patologías producidas por virus, hongos, parásitos. Por otra parte, en la actualidad, han mostrado que la zoonosis es prevenible con las precauciones adecuadas para las mascotas como sus tutores (48).

En otras palabras, es la diversidad de vida que existe dentro de una determinada área de la ciudad, las cuales pueden ser: animales, plantas u otros organismos que pueden coexistir en un entorno con armonía. Algunas de las tendencias sobre los caninos han generado cambios en la infraestructura de las ciudades permitiendo más áreas verdes como son; los parques, jardines, el sembrar plantas nativas (49).

Con referencia a la fauna urbana la conformidad obligada en los caninos por distintos cambios realizados por la mano del hombre, no han tenido otra opción al adaptarse a los entornos urbanos, lo que genera distintos problemas a la sociedad (50).

7.4.5 Impacto ambiental

Dentro de la zona urbana se ha identificado que la convivencia entre las personas y los caninos han aumentado, lo que generó regular la tenencia de las mascotas, mencionando los controles tanto cuidados como las prevenciones de peligros o daños hacia otros animales como a personas. Por lo que el tema del control de poblaciones de mascotas es relevante por su implícitos con referencia a las transmisiones de enfermedades zoonóticas (51).

Tomando en cuenta que los albergues son centros donde se resguardan temporalmente a mascotas abandonadas, a causa de que se encuentren perdidos o desprotegidos, como también abandonados o también maltratados. De tal manera que el aumento de mascotas abandonadas

es persistente a pesar de campañas de concientización y denuncias públicas, esto ha generado problemas sociales (52).

7.4 .6 Gestión ambiental

A partir de los años 70 durante el siglo XX, la gestión ambiental es considerada como el pensamiento y planificación ambiental, lo que conforma el ecodesarrollo y la planificación dentro de países industrializados para su resolución de problemas ambientales, debido a la gestión eficiente en frente a la sustentabilidad sobre los recursos naturales y sus ecosistemas (53).

En cambio, el plan de gestión ambiental implementa soluciones adecuadas a los problemas que tienen relación tanto la naturaleza como la sociedad, por lo que las actividades que se realizan tienden a proveer y rescatar conocimientos, además generar modelos de desarrollo en conjunto a la naturaleza y sociedad alternativa con el fin de mejorar una adecuada calidad de vida previniendo o mitigando los problemas ambientales (54).

8. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS

HO. El estudio demográfico sobre la población canina no permitió obtener información para determinar la distribución de la población canina en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores del cantón Latacunga- Cotopaxi.

HI. El estudio demográfico sobre la población canina permitió obtener información para determinar la distribución de la población canina en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores del cantón Latacunga- Cotopaxi.

De acuerdo a los resultados se valida la hipótesis alternativa, porque mediante el Estudio demográfico sobre la población canina en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores, se determinó una población de caninos 396 caninos en la parroquia La Matriz y 1333 caninos en la parroquia Ignacio flores, datos que permitirá promover la convivencia responsable entre humanos y caninos.

9. METODOLOGÍA

9.1 Área de estudio

El estudio demográfico se desarrolló en las parroquias urbanas La matriz e Ignacio flores del cantón Latacunga, perteneciente a la provincia de Cotopaxi, Ecuador. Con una altitud de 2.850 msnm y su extensión de 1 377,2 km.

9.1.1 Ubicación de la parroquia La Matriz

- La ubicación de la parroquia La Matriz está situada en la ciudad de Latacunga, coordenadas geográficas son aproximadamente 0.76399° de latitud sur y 78.66460° de longitud oeste, con una altitud de 2,793 metros sobre el nivel del mar.

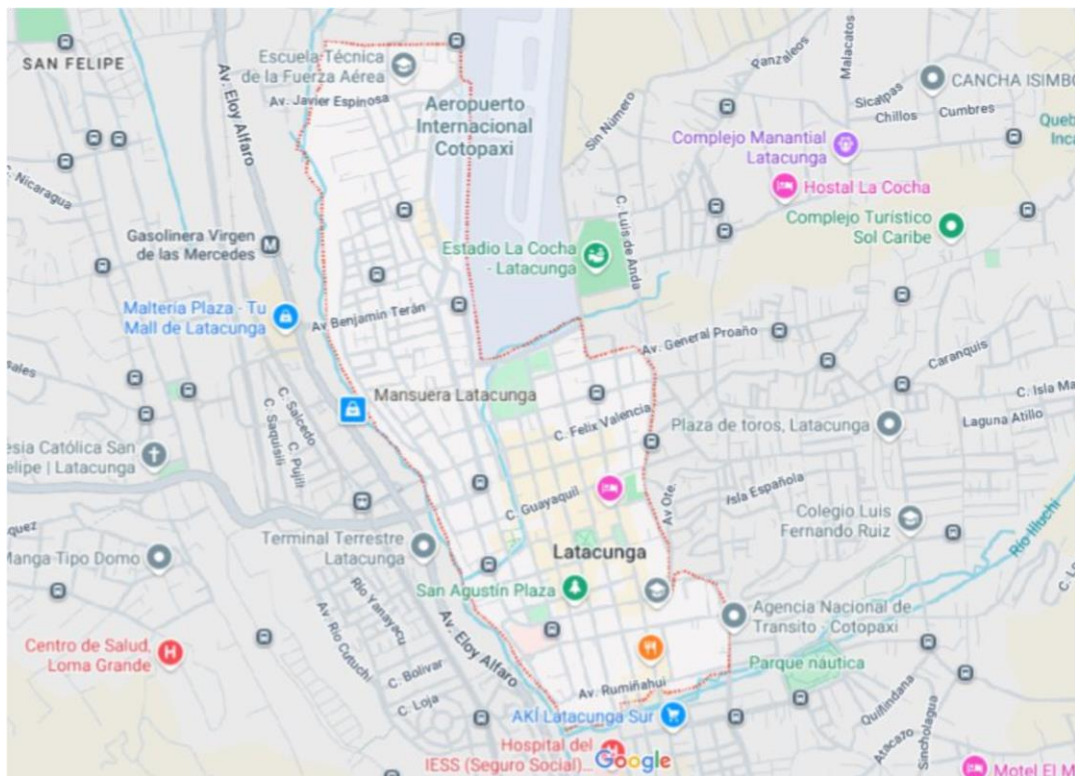


Figura 1 Ubicación de lugar de estudio de parroquia La Matriz Coordenadas geográficas

Fuente: (55)

9.1.2 Ubicación de la parroquia Ignacio Flores

- La ubicación de la parroquia de Ignacio Flores en la ciudad de Latacunga, se encuentra aproximadamente en una altitud de 0,9333 latitud sur y longitud oeste de 78.6, con una altitud de 2,793 metros sobre el nivel del mar.

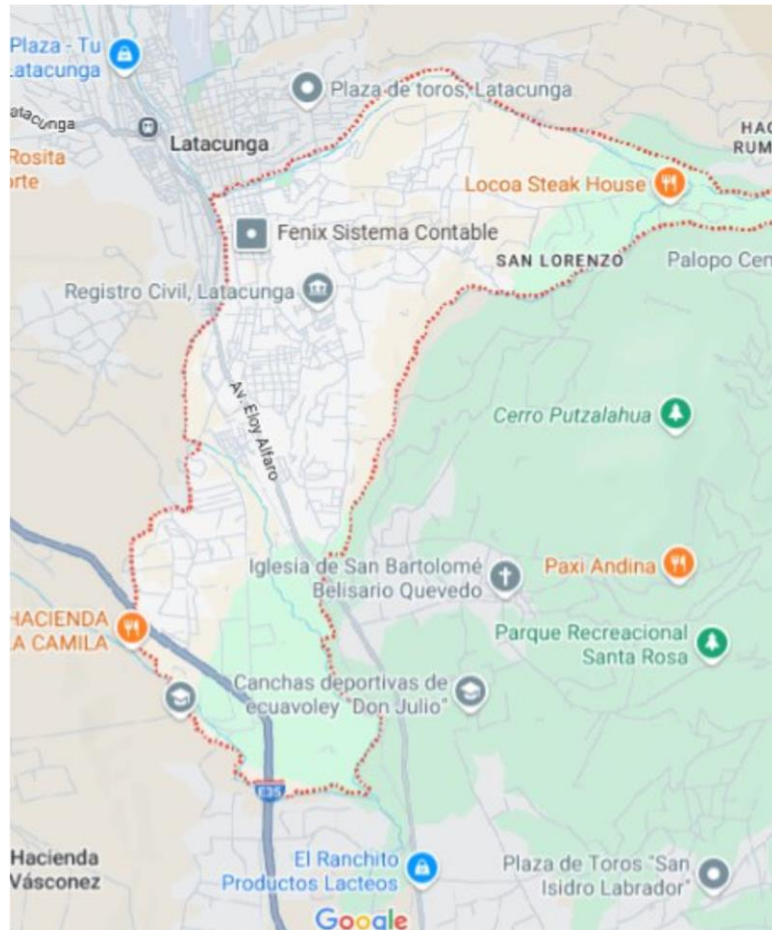


Figura 2. Ubicación de lugar de estudio Ignacio Flores Coordenadas geográficas

Fuente: (56)

9.2 Metodología

El estudio se llevó a cabo en las parroquias de La Matriz e Ignacio Flores, en las cuales se realizó la sectorización del lugar de estudio dentro en el mapa de cada parroquia. Para comprender mejor la situación de las mascotas en las zonas seleccionadas, se llevó a cabo una encuesta directamente con los tutores de los animales. Esta herramienta elaborada, incluyó 32 preguntas (Anexo 3) y fue aplicada de forma personal para garantizar respuestas auténticas y cercanas a la realidad. Posteriormente dentro del censo fueron encuestados en sus hogares a 179 tutores de mascotas del sector La Matriz y 579 tutores de mascotas del sector de Ignacio Flores. Los datos obtenidos fueron organizados y procesados utilizando tablas dinámicas, lo que permitió estructurar la información de forma clara y ordenada.

9.3 Tipo de Investigación

A la investigación se la clasifica como tipo cuantitativa ya que abarca la recopilación de datos y su análisis mediante una encuesta dirigida a tutores de mascotas, ya que no existen datos estadísticos fiables en relación con la cantidad de animales que abarcan dentro de cada uno de los hogares dentro de las dos áreas de estudio.

9.4 Técnicas utilizadas

En cuanto a la técnica utilizada, fue el censo para el estudio demográfico en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores en la que se aplicó la encuesta.

9.5 Instrumentos ☐ Mapeo

Se elaboró la sectorización en la cual se dividió 9 sectores en el mapa del área de la parroquia La Matriz y 27 sectores en el mapa de la parroquia Ignacio Flores, con el fin de realizar el censo realizado por los estudiantes de la carrera de medicina Veterinaria y la obtención de la ubicación de cada una de las casas.

9.6 Manejo de la Investigación

- ☐ Mapeo de las parroquias
- ☐ Aplicación de la encuesta a tutores de las áreas
- ☐ Tabulación de resultados.

10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

10.1 Tipo de mascota en los hogares

En relación con los resultados obtenidos en ambas áreas de estudio, la (Tabla 1) presenta la información correspondiente al tipo de mascota presente en los hogares encuestados. Al analizar los datos, se observa que en la parroquia La Matriz, la presencia de caninos es predominante, alcanzando un 84,62 % del total de registros. De forma similar, en la parroquia Ignacio Flores también se evidencia una alta frecuencia de perros en los domicilios, representando un 74,77 %. Estos porcentajes reflejan la preferencia marcada por los caninos como animales de compañía dentro de ambos sectores, lo que refuerza la importancia de abordar su cuidado desde un enfoque técnico y responsable.

Tabla 1 Tipo de mascotas en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores

Especie	La Matriz		Ignacio Flores	
	Macho	Hembra	Macho	Hembra
Caninos	53,85%	30,70%	41,62%	33,15%
Felinos	9,40%	5,76%	13,21%	9,87%
Aves	0	0,21%	0,84%	0,72%
Roedores	0	0	0,28%	0
Peces	0	0	0	0,22%

De manera similar un estudio realizado por Vaca (57) en el cual, indicó que el canino con el 91%, también es considerada la mascota con mayor influencia de parte de los tutores en la parroquia de Sangolquí, de igual manera hay que mencionar la existencia de un menor porcentaje, indicando el 9% a lo que se refiere a felinos.

Según Oliverio y Vargas (58) mencionan en su investigación que el tipo de mascota con mayor frecuencia persiste en los alrededores de Machala son los caninos representando un 71%, no obstante, el 27,41% pertenece a los felinos del lugar. Dando como resultado que el canino es la mascota que mayormente es escogida por parte de los tutores.

10.1.1 Cantidad de caninos

Se registró un total de 468 animales de compañía de los cuales fueron 396 caninos en la parroquia La Matriz, mientras que en el sector de Ignacio Flores se contabilizaron 1333 de 1.783 mascotas. Esta información proviene de los datos recopilados a través de la encuesta, la cual recoge la cantidad de mascotas presentes en los hogares de ambas parroquias objeto de estudio. Según lo presentado en la (Tabla 2), el número de animales que aparece con mayor frecuencia por vivienda varía entre los dos sectores. En La Matriz, predomina la presencia de un solo animal por hogar, con un 32,40 % del total, mientras que, en Ignacio Flores, el valor más común corresponde a dos mascotas por domicilio, representando un 30,22 %.

Tabla 2 Cantidad de mascotas en los sectores La Matriz e Ignacio Flores.

Número de mascotas	La Matriz	Ignacio Flores
1	32,40%	23,32%

2	30,73%	30,22%
3	12,29%	19,00%
4	21,79%	27,29%
Ninguna	2,79%	0,17%

En cambio, los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC)(59), donde se registró que, en los hogares de la ciudad de Latacunga, indica que los tutores prefieren tener una mascota representado el 47%, en cambio 27% pertenece a tutores que mantienen a dos mascotas dentro del hogar.

Jurado (60), indica que el 56,5% de los hogares en Lima tiene al menos una mascota, lo que refleja una presencia significativa de animales de compañía en los hogares de la ciudad. El promedio de mascotas por vivienda es de 2,2, lo que sugiere que muchas familias optan por tener más de un animal. Esta tendencia demuestra no solo el apego emocional hacia los animales, sino también la creciente responsabilidad en su cuidado dentro del entorno familiar.

10.1.2 Edad de la Mascota

Con relación de la (Tabla 3), donde se presenta la distribución por edad de las mascotas, se observa que en la parroquia La Matriz, la mayor proporción corresponde a animales menores de un año, los cuales representan el 36,87 % del total registrado. Por otro lado, en la parroquia Ignacio Flores, el grupo más predominante corresponde a mascotas de entre uno y tres años, alcanzando un 38,86 %, lo que constituye el valor más alto en ese sector.

Aunque podría suponerse que los animales más jóvenes serían los más comunes, los datos revelan que las mascotas con edades entre uno y tres años superan en frecuencia a aquellas menores de un año, especialmente en Ignacio Flores. Este resultado sugiere una mayor presencia de animales en etapa juvenil, lo que podría estar relacionado con factores como el tiempo de tenencia, prácticas de adopción o nacimientos recientes dentro de los hogares.

Tabla 3 Edad de la mascota en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.

Edad en años	La Matriz	Ignacio Flores
Menos de 1	36,87%	36,44%
1 a 3	36,31%	38,86%
4 a 6	14,53%	11,92%
7a10	5,59%	4,66%

Más de 10

6,70%

8,12%

Los resultados se relacionan con el estudio realizado por Flores y Solano (61) el cual mencionan que la edad promedio de los caninos es de uno a tres años con un porcentaje de 35.2% dentro de los hogares sobre la población canina y felina del país de Colombia.

El grupo de edad más representativo entre los caninos evaluados fue el comprendido entre los 4 y 6 años (equivalente a 37 a 72 meses). Esta franja etaria registró el mayor número de perros dentro de los hogares encuestados, lo que sugiere que, en su mayoría, las familias del sector conviven con animales que se encuentran en una etapa de vida adulta y activa (62).

10.2 Salud animal

10.2.1 Mascotas vacunadas-desparasitadas

En cuanto a la vacunación y desparasitación de las mascotas reflejado en la (tabla 4), el porcentaje más alto fue de 72,07% de los tutores los cuales mencionaron que, si tienen vacunados a sus mascotas de la parroquia La Matriz, de la misma manera en la parroquia de Ignacio Flores con 59,76% los tutores confirmaron que sí tienen vacunadas a sus mascotas. De igual manera con respecto al tema de desparasitación en mascotas, se evidencio que fueron 63,69% de los tutores del sector la Matriz, indicaron que sus mascotas están desparasitadas. Así mismo en el sector de Ignacio Flores con 46,80% de tutores, que tienen desparasitado a sus mascotas, dando como resultado un mayor porcentaje en la población encuestada.

Tabla 4 Mascotas vacunadas y desparasitadas en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.

Mascotas	La Matriz	Ignacio Flores
Vacunadas	72,07%	59,76%
Desparasitadas	63.69%	46,80%

De manera similar, Salazar (63) indicó que el estado de vacunación en la población de los caninos fue del 90,5% en cambio en los felinos fue del 63,9%. A diferencia de la investigación realizada en el sector del Carmen por Sánchez (64), donde explica que en los resultados que el 29% de tutores realiza la desparasitación interna en sus animales de compañía, por lo contrario, el 71% no desparasita a su mascota.

10.2.2 Mascotas Esterilizadas

En la (Tabla 5), las hembras caninas registran el mayor porcentaje de esterilización en ambas parroquias, con un 27,76 % en La Matriz y un 26,18 % en Ignacio Flores. Este dato refleja una clara preferencia de los tutores por esterilizar a las perras, en comparación con los machos de la misma especie, donde el porcentaje es visiblemente menor.

Por otro lado, en el caso de los felinos, ocurre una tendencia opuesta: los machos presentan un mayor índice de esterilización que las hembras, de acuerdo con las respuestas obtenidas por los tutores de ambas localidades. Estos resultados permiten evidenciar diferencias en las decisiones de esterilización entre especies y sexos, lo que podría estar influenciado por factores culturales, económicos o percepciones sobre el comportamiento reproductivo de cada animal.

Tabla 5 Mascotas esterilizadas en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.

Esterilizados	La Matriz		Ignacio Flores	
	Machos	Hembras	Machos	Hembras
Caninos	43,40%	56,60%	44,13%	55,87%
Felinos	1,28%	1,06%	3,02%	2,25%

Conforme con Cortez (65), menciona que el 51,15% de la población estudiada de tutores con animales de compañía, indica que decidió esterilizar a su mascota con el fin de reducir la población animal. Este dato sugiere una conciencia creciente por parte de los tutores y profesionales veterinarios sobre la importancia de la esterilización, no solo como método de control poblacional, sino también como medida terapéutica y preventiva ante enfermedades como el cáncer mamario.

Peñañiel (66) se evidenció que un 66,07 % de las perras diagnosticadas con tumores mamarios fueron sometidas a procedimientos quirúrgicos. Sin embargo, el 33,93 % de los casos que no fueron intervenidos quirúrgicamente representa una preocupación, ya que podría deberse a factores como el costo de la cirugía, la falta de educación sobre los beneficios de la esterilización o el diagnóstico tardío.

10.2.3 Consideración para esterilizar mascotas

La percepción sobre la importancia de esterilizar a las mascotas se refleja claramente en los resultados mostrados en la Tabla 6. En ambas parroquias se registra un porcentaje elevado de tutores que afirman estar a favor de esta práctica, con un 59,78 % en La Matriz y un 67,70 %

en Ignacio Flores. Estos datos evidencian un nivel significativo de conciencia por parte de la población respecto a los beneficios de la esterilización, no solo en términos de salud para sus animales, sino también como una medida efectiva para prevenir la sobrepoblación y promover el bienestar animal.

Tabla 6 Consideración para esterilizar mascotas en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.

Considerar esterilizar a la mascota	La Matriz	Ignacio Flores
Sí	59,78%	67,70%
No	29,61%	23,83%
No estoy seguro/a	10,61%	8,46%

Con relación a Vásquez y Rodríguez (67), el 66,1 % de los propietarios de mascotas expresaron su voluntad de esterilizarlas, lo que refleja una tendencia positiva hacia la tenencia responsable y el control reproductivo en animales domésticos.

Se corrobora lo planteado por Gómez (68), donde un 78,6 % de los encuestados afirmaron estar de acuerdo con la esterilización de sus mascotas. Sin embargo, la aceptación no siempre se traduce en acción, ya que muchos de los propietarios aún postergan la esterilización por motivos como el costo económico, la falta de información veterinaria clara o la creencia de que el procedimiento puede ser perjudicial para la salud del animal.

10.3 Bienestar animal

10.3.1 Mascotas con microchips implantados

En los resultados de la (Tabla 7) indica, que el mayor porcentaje de ambas parroquias se refiere a la opción de que las mascotas no tienen microchips, donde el sector de la Matriz con 81,01%, de la misma forma con 87,91% del sector de Ignacio Flores, lo cual se da a conocer que hay un porcentaje de mascotas tengan un microchip, no obstante, este dato también invita a reflexionar sobre la necesidad de ampliar y fortalecer estas iniciativas para cubrir un mayor número de animales y garantizar una tenencia responsable.

Tabla 7 Mascotas tienen microchips implantados en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores.

Mascotas con microchips implantados	La Matriz	Ignacio Flores
Si	15,08%	6,74%

No	81,01%	87,91%
Algunas	3,35%	2,42%
No estoy seguro/a	0,56%	2,94%

Según García (69) menciona que, en el registro nacional de Chile, indica que la aplicación de microchips, en la cual se encontró en un 27,4% de mascotas mantienen el chip, las cuales están inscritas en el Registro Nacional de Mascotas.

Arango (70), se ha logrado identificar mediante microchip a aproximadamente 66,837 perros y gatos en la ciudad de Bogotá en un período cercano a un año. Esta cifra refleja un esfuerzo gubernamental tangible por controlar y registrar la población de animales de compañía, lo que representa un avance significativo en la gestión responsable y en la implementación de tecnologías para la identificación y cuidado de las mascotas.

10.3.2 Mascotas sin microchips, razón principal

En relación con la ausencia de microchips en las mascotas, los datos presentados en la Tabla 8 reflejan distintas percepciones según la parroquia. En el sector de La Matriz, el 39,66 % de los tutores manifestó que la principal razón para no implantar el microchip es el alto costo del procedimiento. Por otro lado, en Ignacio Flores, el 44,56 % de los encuestados indicó que no considera necesario adquirirlo, lo que revela una menor percepción de utilidad frente a esta herramienta de identificación.

Tabla 8 Mascotas sin microchips, razón principal.

Razón principal que no tienen microchips las mascotas	La Matriz	Ignacio Flores
Preocupaciones sobre la seguridad/la salud de la mascota	22,91%	13,13%
Costo	39,66%	34,37%
No hay necesidad	37,43%	44,56%
Otros	0%	7,94%

De manera similar Muñoz (71), declara que la principal desventaja para tener un sistema de identificación en mascotas en Chile por parte de los tutores es el costo de la identificación, indicando un 38,7% dentro de los valores establecidos.

Por otra parte, en el análisis presentado por Agudelo (72), se evidencia que la mayoría de los animales identificados con microchip en Bogotá corresponden a hembras, tanto en perros como en gatos, lo que resulta relevante para el diseño de estrategias de control reproductivo. Sin embargo, un aspecto preocupante que destaca la autora es que existen 51.598 animales en la base de datos cuya condición reproductiva no está registrada.

Estas respuestas permiten evidenciar que, si bien el costo es una barrera importante en ciertos sectores, también existe una falta de información o valoración sobre los beneficios del microchip en la identificación y protección de los animales de compañía.

10.3.3 Principal cuidador de las mascotas en su hogar

De acuerdo con los datos presentados en la (Tabla 9), en la parroquia La Matriz, el 93,85 % de los tutores indicó que la familia es la principal responsable del cuidado de las mascotas. De forma similar, en el sector de Ignacio Flores, el 94,47 % de los encuestados señaló que el cuidado recae principalmente en el núcleo familiar.

Estos resultados reflejan un vínculo estrecho entre los animales de compañía y sus cuidadores directos, lo que permite inferir un alto grado de compromiso dentro del entorno familiar. En contraste, los porcentajes de mascotas bajo el cuidado de “vecinos”, “otros” o “ninguna persona” fueron mínimos, lo que refuerza la idea de que, en la mayoría de los hogares, existe un responsable claramente identificado.

Tabla 9 Principal cuidador de las mascotas en su hogar.

Principal cuidador de mascotas en el hogar La Matriz Ignacio Flores		
Familia	93,85%	94,47%
Vecinos	5,59%	2,94%
Otros	0,56%	1,90%
Nadie	0,00%	0,69%

Por otra parte, en la investigación de, el 90 % de los cuidadores de mascotas encuestados tienen entre 18 y 44 años, siendo en su mayoría mujeres quienes asumen esta responsabilidad de cuidar a la mascota. Este dato sugiere que los adultos jóvenes, representan el grupo con mayor compromiso frente al bienestar animal, no obstante, este enfoque también plantea la necesidad de ampliar las campañas de concientización (73).

10.3.4 Frecuencia de caninos que salen de su hogar sin vigilancia

Según los datos presentados en la Tabla 10, la frecuencia con la que los caninos salen de sus hogares sin supervisión varía entre las dos parroquias. En el sector de Ignacio Flores, el 42,49 % de los tutores indicó que sus perros deambulan todos los días sin vigilancia. En contraste, en La Matriz, este comportamiento se reportó en un 40,22 % de los casos, lo que refleja una ligera diferencia entre ambos sectores.

Estos resultados permiten evidenciar que, en ambas parroquias, una proporción considerable de perros circular libremente fuera del hogar sin acompañamiento de sus cuidadores, lo que plantea posibles riesgos tanto para los animales como para la comunidad.

Tabla 10 Caninos que salen sin vigilancia de sus hogares.

Frecuencias de salida de caninos de su hogar sin vigilancia	La Matriz	Ignacio Flores
Una vez a la semana	25,14%	25,04%
Todos los días	34,64%	42,49%
Nunca	40,22%	32,47%

Según el estudio de la doctora Cueva (74), la mayoría de los perros en la parroquia Mulaló salen de sus hogares cuatro o más veces, lo que los expone al contacto con otros caninos potencialmente infectados. Esta frecuencia de salida sin supervisión representa un riesgo sanitario importante, además de un incremento de población canina .

10.3.5 Adopción de mascotas

En cuanto al tema de adopción, los datos presentados en la Tabla 11 muestran una alta predisposición por parte de los tutores a adoptar mascotas en ambos sectores. En La Matriz, el 79,89 % de los encuestados afirmó haber adoptado al menos una vez, mientras que, en Ignacio Flores, el 76,51 % también manifestó haber optado por la adopción.

Ambos porcentajes reflejan una tendencia positiva hacia la adopción de animales de compañía, lo cual evidencia una mayor conciencia sobre prácticas responsables de tenencia y una posible disminución en la compra de mascotas.

Tabla 11 Consideración de adopción de mascotas.

Adopción de mascotas	La Matriz	Ignacio Flores
No	20,11%	23,49%

campañas de esterilización, vacunación o desparasitación. Además, da una base de datos de las parroquias La Matriz e Ignacio Flores, esto permitirá proponer futuros proyectos acerca de una mejor tenencia responsable de animales de compañía.

Por lo que se requiere además un abordaje con referencia a la salud pública, la percepción social, entre otros. Es fundamental la aplicación de políticas sostenibles además de campañas que permitan dar a conocer sobre la tenencia responsable de mascotas, con la finalidad de equilibrar la coexistencia entre animales y humanos además de su calidad de vida.

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

12.1 Conclusiones

Existe marcada inequidad entre las parroquias valoradas en cuanto a las métricas de la tenencia responsable. Lo anterior se manifiesta en una calidad de acceso y en una conciencia ciudadana en relación al bienestar animal. En la parroquia La Matriz se refleja un trato más responsable hacia los caninos: con más proporción de vacunados 72%, desparasitados 63.69%, esterilizados al 27.76 % y producto de un microchip 15 %. En comparación en la parroquia de Ignacio Flores los porcentajes son considerablemente menores, señalando una necesidad al acceso a vacunación y a atención veterinaria, de concientizar y de dotar de un sistema de control en esta área de la ciudad. La ausencia de esterilización y de identificación de un microchip incrementa las cifras de población.

La alta proporción de perros que deambulan libremente representa un riesgo latente para la salud pública, la planificación territorial y la seguridad ciudadana. La presencia diaria de perros en las calles (34,64 % en La Matriz y 42,49 % en Ignacio Flores) representa un grave problema de salud, ya que estos animales pueden actuar como vectores de zoonosis como la rabia, la Leptospirosis, la sarna y otras enfermedades transmisibles a humanos y otros animales. Además, aumentan el riesgo de accidentes de tránsito, ataques a personas, contaminación ambiental por heces y el deterioro de los espacios públicos. La falta de monitoreo, educación y control sobre la libre circulación de perros pone de manifiesto una brecha significativa en la implementación de políticas de bienestar animal.

La limitada distribución del microchip y el bajo nivel de identificación formal de perros dificultan la gestión municipal y la vigilancia epidemiológica. La identificación electrónica mediante microchip alcanza tan solo el 15% en La Matriz y tan solo el 6,74% en Ignacio Flores. Esto limita la trazabilidad animal, la posibilidad de recuperación en caso de pérdida y la

imposición de sanciones en casos de abandono o maltrato. Esta deficiencia representa una amenaza significativa para el bienestar animal, impidiendo una intervención rápida en emergencias sanitarias o situaciones de alto riesgo. También dificulta el desarrollo de planes eficaces de control poblacional y de control de zoonosis en la región.

12.2 Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos en el estudio sobre la población canina en las parroquias La Matriz e Ignacio Flores, se vuelve evidente la necesidad de reforzar la tenencia responsable por parte de los tutores. En este sentido, es fundamental implementar campañas periódicas de salud animal que aborden temas como la esterilización, vacunación y desparasitación, ya que estas prácticas contribuyen directamente al bienestar de las mascotas. Este enfoque cobra especial importancia en sectores vulnerables, como la parroquia Ignacio Flores, donde se observó un alto índice de descuido hacia los animales. La participación conjunta de instituciones públicas y privadas sería clave para el éxito de estas intervenciones.

Adicionalmente, la implementación obligatoria de un sistema de registro de identidad para mascotas no solo permitiría un control más efectivo de la población canina, sino que también fomentaría una mayor responsabilidad por parte de los tutores. Este tipo de medida ayudaría a prevenir el abandono de animales de compañía, lo que representa una problemática creciente en entornos urbanos.

Por tanto, se propone como acción prioritaria establecer un compromiso real con la comunidad mediante campañas de sensibilización y educación ciudadana. Estas acciones deben estar orientadas a promover una cultura de respeto y cuidado hacia los animales, abarcando no solo su alimentación y salud física, sino también su bienestar emocional y su convivencia adecuada en el espacio público. Para alcanzar este objetivo, pueden desarrollarse actividades como charlas educativas, talleres prácticos y la difusión de material informativo diseñado con un lenguaje accesible y adaptado a las realidades sociales de los distintos sectores de la población. En definitiva, fomentar acciones cotidianas como brindar atención oportuna a las mascotas, evitar su abandono y compartir conocimientos sobre su cuidado, puede generar un impacto positivo y sostenible. Así, mediante esfuerzos colectivos, es posible construir una comunidad más consciente, solidaria y segura, donde el bienestar de los animales y de las personas esté interrelacionado, promoviendo una mejor calidad de vida para todos.

13. Bibliografías

1. Ramírez. Situación de los programas de control poblacional de caninos en América Latina [trabajo de grado]. Pereira (CO): Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia; 2017. <https://surl.li/dwacbq>
2. Escareño Sánchez LM, Ramírez Ortiz RC, Rochin Berumen FL, Gutiérrez Piña FJ, Rincón Delgado RM. Importancia del manejo de la población canina en situación de calle en México: perspectivas y desafíos. CIBA Revista Iberoamericana de las Ciencias Biológicas y Agropecuarias. 2023;12(24). <https://ciba.org.mx/index.php/CIBA/article/view/124>
3. Morales Fortuzzi RI. Demografía de la población de perros (Canis familiaris), de las viviendas de la comuna de Santiago de Chile [memoria de grado]. Santiago (CL): Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias; 2017. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/151138>
4. Garde E, Acosta-Jamett G, Bronsvort B, Ramirez L, Kapur A. Epidemiología de la población canina en San Martín de los Andes, Argentina: estructura, densidad y aspectos sanitarios. Rev Panam Salud Pública. 2011;29(4):256–63. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/11198>
5. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Base de datos “2022_CPV_Mascotas.xlsx” [base de datos en Internet]. Quito (EC). <https://surli.cc/hwwhkq>
6. Maldonado FE. Un problema de conciencia. Forbes Ecuador. 2023. <https://www.forbes.com.ec/columnistas/un-problema-conciencia-n30740>
7. Boivin CI. Del lobo al perro : historia de su origen y evolución. Universidad católica de valencia. 2021. Tesis de Grado. <https://surl.li/erkmbb>
8. Sancho J., Ávila D. El vínculo canino-humano y sus consecuencias socioculturales: un estudio etnográfico multiespecie sobre los límites de la animalidad. UNED. 2022 <https://surl.li/tghxdl>
9. Valadez Azúa R, Mendoza España V. El perro como legado cultural. Boletín de la Sociedad de Arqueología de La Paz – Bolivia, Nuevos Aportes. 2005;2:41–112.

10. Boivin C. Del lobo al perro: historia de su origen y evolución de las razas [Trabajo Finde Grado]. Valencia: Universidad Católica de Valencia “San Vicente Mártir”; 2020.
11. Acosta AA, Loponte DM, García Esponda C. Primer registro de perro doméstico prehispánico (*Canis familiaris*) entre los grupos cazadores-recolectores del humedal de Paraná inferior (Argentina). *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*. 2011;13:175–199.
12. Orduña-Gañán MA, del Rosario del-Caz-Enjuto M. Revista Bitácora Urbano Territorial. ISSN; 23:75–84. 2023. <https://www.redalyc.org/pdf/748/74811103.pdf>
13. Fundación A. 2024 Biodiversidad urbana el vínculo entre la ciudad y el medio ambiente. Fundación Aquae. ISSN. <https://www.fundacionaquae.org/wiki/biodiversidad-urbana/>
14. Ordenanza Metropolitana. (2020). Ordenanza Metropolitana. N 19-2020 Gob.ec.ISSN.<https://surl.li/hwgftw>
15. Huerto E, Fonseca A.,Dámaso B., Prevalencia de enteroparásitos zoonóticos en perros(*canis familiaris*) y el nivel de cultura ambiental orientado a mascotas en Huánuco. *Revista Científica Ágora*, 2(2), 233-239.2025 <https://n9.cl/97ngp>
16. Peña I.1 ; Vidal F.1 ; Toro A.2 ; Hernández.A; Zapata M.Zoonosis parasitarias causadas por perros y gatos, aspecto a considerar en Salud Pública de Cuba.- Revista electrónica de Veterinaria - ISSN 1695-7504 .2017 <https://www.redalyc.org/pdf/636/63653470002.pdf>
17. Gutiérrez N. ¿Qué es una desparasitación? Clases de desparasitación y tipos de parásitos. Gaherproga.com. 2019. ISSN. <https://gaherproga.com/es/blog/post/242-que-es-una-desparasitacion.html>
18. Franco G., Puentes R. Pautas para la vacunación en caninos y felinos en Uruguay. *Veterinaria (Montevideo)* Volumen 56 N° 213.2020 Ene – Jun. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/vet/v56n213/1688-4809-vet-56-213-e301.pdf>
19. Rubio A., Martínez R. Guías para la vacunación de perros (caninos) y gatos (felinos) en Perú. *Rev. investig. vet. Perú* vol.29 no.4 Lima oct./dic. 2018. <https://n9.cl/caha3>

20. Estein S. La prevención y el control de las enfermedades infecciosas animales y las zoonosis mediante la vacunación. Fundación Prosaia. ISBN: 978-987-25861-1-9.2017.
<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/106871>
21. Riera D. Revisión sistemática de directrices de vacunación en caninos y evaluación de los procesos de vacunación en establecimientos de atención veterinaria de Pichincha. UDLA. 2019 <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/10989/1/UDLA-EC-TMVZ-2019-21.pdf>
22. Juárez B1, León D2, Falcón N.2. Conocimientos y prácticas potencialmente riesgosas en la tenencia de animales relacionadas a exposición a zoonosis en un Sector de Lomas de Carabayllo, Lima – Perú. Rev Inv Vet Perú 2020; 31(3): e18170.2020
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v31n3/1609-9117-rivep-31-03-e18170.pdf>
23. Sánchez, K. V. y Acero, V. M. (2024). Lineamientos para jornadas de esterilización masivas con parámetros de bienestar animal en perros y gatos en Colombia. Rev Med Vet Zoot. 71(2): e110387. <https://n9.cl/mn56n>
24. Itsasne M. Esterilización en hembras de la especie canina: ovariectomía vs. ovarioprotomía. Facultad de Veterinaria Universidad Zaragoza. 2020. en: <https://zaguan.unizar.es/record/97715/files/TAZ-TFG-2020-4822.pdf>
25. Uribe F., Delgado Y, Rodríguez B., Boyana J., Métodos de esterilización en caninos y felinos; revisión de literatura. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga, Colombia 2018.
<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/2ddc69abec95-4470-ab87-85237623a943/content>
26. Dr. Álvarez A. Guía básica para la esterilización canina y felina fundamentos en la práctica. 2021 <https://n9.cl/n2jbn>
27. Corpas P. El Conejo como animal de compañía: castración en machos y hembras. Facultad de veterinaria Universidad Zaragoza. 2016
<https://zaguan.unizar.es/record/56884/files/TAZ-TFG-2016-3351.pdf>

28. Pérez J. Reproducción y esterilización en perros y gatos. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco; 2024
<https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/retrieve/d1d64163-64fb-4af0-b98f00d5921c46f3/252341.pdf>
29. Villarreal A. Caracterización de la población canina y felina y percepción de los pobladores sobre la legislación de tenencia responsable de mascotas en el distrito de El Porvenir, 2019. Universidad Privada Antenor Orrego. ALICIA .2020
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO_22247fceb6b0696d37b4083452461efb
30. Audisio, S.A.1; Vaquero, P.G.1; Torres, M.Y.2; Arriagada, D.3; Fernández Gómez, A.3 y Mutio Sotz, C.4 Tenencia responsable de mascotas en Speluzzi. Vetec Revista Académica de Investigación, Docencia y Extensión de las Ciencias Veterinarias. 2020; vol.2 no. <https://repo.unlpam.edu.ar/handle/unlpam/7685>
31. 30.- López M. Estimación de tenencia responsable de (Canis lupus familiaris) con hogar en la cabecera cantonal del cantón paján. Tesis grado. Universidad agraria del ecuador.2020
<http://181.198.35.98/Archivos/LOPEZ%20MARCILLO%20JORDANO%20JOEL.pdf>
32. Villamar Manrique, S. A. Bienestar animal de las mascotas en Ecuador y en la ciudad de Riobamba: revisión bibliográfica. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(2), 11274-11287. 2023.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.6212
33. Gaspar-Santos, M. E., García-Sánchez, G.-D.-R., Mafla-Quiroz, D. M., & Delgado Insuati, L. F. Protección Municipal a la fauna urbana por muerte y maltrato a los perros, Quevedo, Ecuador. IUSTITIA SOCIALIS, 7(2), 1196–1204. 2022
<https://doi.org/10.35381/racji.v7i2.2373>
34. Mora M. Modelo de gestión municipal para el manejo de la fauna urbana en el Ecuador. Universidad Andina Simón Bolívar. 2024
<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9880/1/T4334-MGD-MoraModelo.pdf>
35. Jaramillo r. Adopción y tenencia responsable de mascotas. Universidad de Chile Instituto de la Comunicación e Imagen Escuela de Periodismo. 2016.

<https://n9.cl/2gehxl>

36. Aguirre M., Gaviria, W. Bienestar subjetivo y adopción animal en contexto de pandemia por COVID-19 en Manizales (Caldas, Colombia): una mirada desde la psicología social. *Tempus Psicológico*, 6(1).2023
<https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/tempuspsi/article/view/4247/7376>
37. Lizárraga D, Soria D, Tolaba N, Luna O, Narváez P. Sistema informático para la identificación de mascotas en la Provincia de Salta, Argentina. *Revista Veterinaria (Corrientes)*. 2022;33(1):44–47.
38. Muro Polanco G, Otero Escobar AD, González Benítez RÁ. Sistema de identificación por radiofrecuencia (RFID) para control de caninos. *Multidisciplinar de la Ingeniería*. 2016 Oct;4(04):133–42.
39. García Loaiza G, Ramírez Marulanda JD. Desarrollo de una aplicación web para el control y adopción de caninos en situación de calle en Pereira [trabajo de grado en ingeniería]. Pereira (Colombia): Universidad Tecnológica de Pereira; 2018.
40. Alasino N, Levalle M. Aportes de la demografía al campo turístico. Universidad Nacional de Rosario. 2020. Riobamba.
<https://rehip.unr.edu.ar/server/api/core/bitstreams/40fff0ca-8b66-4d9e-8c50acfc1e5ee5ce/content>
41. Pérez M. Manual de Bioestadística y demografía. Sello Editorial Javeriano-Pontificia Universidad Javeriana, Cali. 2021. <https://lc.cx/0pDhDf>
42. Bueno Castro, A, Medina Rangel, D, Pinzón Benítez, J, Suarez Morales, J y Páez Celis, V. Censo de perros deambulantes de la comuna 13 de Bucaramanga, Santander 2023. Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ciencias de la Salud, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Bucaramanga. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/55727>
43. LABTECNIC. Censo canino a través del ADN . <https://censo-canino.com/>
44. Manzano F. ¿Qué es un Censo de Población? Universidad de Buenos Aires. 2022.
<https://lc.cx/SmJzJ4>

45. Arias-Gómez J, Villasís-Keever MA, Miranda-NOVALES MG. El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Rev Alerg Méx.* 2016;63(2):201-206.
46. Gutiérrez G. Granados D. Interacciones humano- animal: características e implicaciones para el bienestar de los humanos. *Revista Colombiana de Psicología* .2007. <https://www.redalyc.org/pdf/804/80401612.pdf>
47. Paucar-Tene , J. M., Rojas-Zambrano, D. A., . Normativa jurídica para la protección de la fauna urbana enfocada en el buen vivir .Verdad Y Derecho. *Revista Arbitrada De Ciencias Jurídicas Y Sociales*, 3(especial4), 44-55.Santiago-Calderón, Ángel O., & Garofalo-Buenaño, A. S. 2024. <https://doi.org/10.62574/9r0jyz39>
48. Velastegui E. La fauna urbana y acceso al buen vivir. Facultad de jurisprudencia y ciencias sociales carrera de derecho. Universidad Técnica de Ambato. Ambato – Ecuador 2021.
<https://n9.cl/7ubdp6>
49. Krause. Definición de convivencia.2022<https://definicion.com/convivencia/>
50. Autor: Toscano D. Peña G. Lucas G. Convivencia y rendimiento escolar. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas* 2019.
<https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/85/85>
51. Abril S., Pilatasig K. La Zoofilia en la fauna urbana en el Ecuador y su proyección sancionatoria. Universidad Nacional de Chimborazo, 2024.
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13458>
52. Zumpano R.1, Tortosa A1, Osvaldo J. Degregorio1,2. Estimación del impacto de la esterilización en el índice de crecimiento de la población de caninos, *Rev. investig. vet. Perú* 2011, vol.22, n.4, pp.336-341. ISSN 1609-9117.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S160991172011000400007&script=sci_abstract
53. Avendaño A. Apoyo a los procesos socio ambientales en componente de fauna doméstica de la secretaría de medio ambiente, vivienda y desarrollo rural del municipio de Bello. Tecnológico de Antioquia - institución universitaria.2021.

<https://n9.cl/lnaer>

54. Muriel R. Gestión Ambiental. Espacio de reflexión y comunicación en Desarrollo Sostenible. Artículo .2006.

<https://upcommons.upc.edu/handle/2099/1110>

55. Google Maps. Parroquia La Matriz, Ambato. Google

<https://www.google.com/maps/place/Parroquia+La+Matriz,+Ambato/@-1.25601,78.6581615,14z/>

56. Google Maps. Parroquia Ignacio Flores, Latacunga. Google.

[https://www.google.com/maps/place/Ignacio+Flores+\(Parque+Flores\)/@-0.9602676,78.6696608,12z/](https://www.google.com/maps/place/Ignacio+Flores+(Parque+Flores)/@-0.9602676,78.6696608,12z/)

57. Massolo L. Introducción a las herramientas de gestión ambiental. Libro. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP2015).

<https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/4675>

58. Kenosha Country. Conservation prácticas Kenoshacounty.org.

ISSN. <https://www.kenoshacounty.org/678/Conservation-Practices>

59. Vargas González, O. N., Maza Valle, W. F., Álvarez Díaz, C. A., Sánchez Quinche, Á. R. Población de animales domésticos en la ciudad de Machala, 2021.

<https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778109009.pdf>

60. Flores A, Solano M. JA. Estudio demográfico de la población de perros y gatos domiciliados en el sector suroriental de Bucaramanga, Colombia. Rev. Investigaciones Ve Perú. 30(2):828–35. 2019

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S160991172019000200032

61. Jurado D. Estudio estratégico para la creación de un crematorio de mascotas en Lima metropolitana. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. 2020

<https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/141e322f-36cc-4fe8-8caac78fcf6d7f96/content>

62. Sánchez M. Estimación de la población canina con propietario en el distrito de Carmen alto Ayacucho. Edu.pe. 2016
- <https://repositorio.unsch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d20a12cc-e6bb-4837-a4a1-e5f2ae477872/content>
63. Maldonado Valle EY. Seroprevalencia de *Ehrlichia canis* en perros [tesis de grado en Internet]. Huánuco (PE): Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2022.
- <https://hdl.handle.net/20.500.13080/7322>
64. Cortes V. Importancia de esterilizaciones realizadas en la alcaldía Xochimilco. Universidad Autónoma Metropolitana unidad de Xochimilco. Uam.mx. 2022
- <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/retrieve/f6a29235-55f7-44e4-ba1ee44fc5bbcea3/250537.pdf>
65. Valverde E. Percepción acerca de los métodos de contracepción para el control poblacional de canes en el distrito de San Juan de Lurigancho. contracepción para el “percepción Acerca de Los Métodos. Universidad Peruana Cayetano Heredia Edu.pe. 2020.
- <https://acortar.link/J6iVmz>
66. Chile S, De F. “Estimación de la población canina y felina del país y diagnóstico de latencia responsable” Gov.cl.2022.ISSN.
- <https://goo.su/IzKiJ2x>
67. Peñafiel A. Estudio Retrospectivo de tumores mamarios en perras (canis lupus) no esterilizadas. Repositorio Universidad Politécnica Salesiana. 2022.
- <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/23726/1/UPS-CT010184.pdf>
68. Ramos Vásquez YS, Ponce Rodríguez CM. Nivel de conocimiento sobre esterilización y tenencia responsable en propietarios de mascotas del distrito de El Tambo Huancayo, 2022 [Tesis de licenciatura]. Huancayo (PE): Universidad Peruana Los Andes; 2023.
- https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/9154/T037_21579846_71960002_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

69. Gómez Bagnardi AM. La problemática de la sobrepoblación de perros y gatos. Lascampañas de esterilización masiva, sistemática, temprana y extendida como principal estrategia de control ético [Tesis de maestría]. La Plata (AR): Universidad Nacional de La Plata; 2022. <https://n9.cl/2wkv1>
70. García J. Bases para el establecimiento de un método de Identificación de perros en lacomuna de Maipú. 2009. <https://goo.su/A520>
71. Arango Marulanda AM. Estrategias para controlar la sobrepoblación canina y felina: una mirada desde el Derecho Ambiental [Tesis de maestría]. Bogotá (CO): Universidad Externado de Colombia; 2022.
<https://shre.ink/xTNK>
72. Muñoz I. Censo de mascotas en el casco histórico urbano de la comuna del monte: unamirada desde la ley 21.020 de tenencia responsable uchile.cl.2020. ISSN. <https://goo.su/HoIea>
73. Ramírez A. Reflexiones sobre la política pública de protección y bienestar animal deBogotá. Pensamiento Americano. 2021;14(28):183-200.
dialnet.unirioja.es+8dialnet.unirioja.es+8dialnet.unirioja.es+8
74. Sánchez-Alzate JA. Consumo de los cuidadores de mascotas del Valle de Aburrá,Colombia, antes, durante y después del aislamiento obligatorio por COVID-19. *Innovar*. 2023;33(87):11–26. doi:10.15446/innovar.v33n87.105499.
<http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v33n87/0121-5051-inno-33-87-11.pdf>
75. Cueva Salazar NM, Toro Molina BM, Parra Rodríguez PA, Silva Déley LM, AndradeAulestia PM. Prevalencia de Brucella canis en caninos domésticos de la parroquia Mulaló, Latacunga, Ecuador. *Revista Científica Universidad Técnica de Cotopaxi*. 2024;5(1):31–47.<https://revistas.utc.edu.ec/index.php/rct/article/view/8448>
76. Pinedo Riccio S. Campaña social para informar sobre la adopción de mascotas aestudiantes de Artes & Diseño Gráfico Empresarial de la USS [tesis de licenciatura]. Chiclayo: Universidad Señor de Sipán; 2024.
<https://acortar.link/u3nPKE>