



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
Facultad De Ciencias Veterinarias
Carrera De Medicina Veterinaria



Trabajo de Titulación

Previo a la Obtención del Título de:

Médico Veterinario

Modalidad: Proyecto de Investigación

TEMA:

“Determinación del efecto de las campañas de esterilizaciones en el control poblacional de caninos y felinos de la parroquia Crucita del cantón Portoviejo”

AUTORES:

Loor Chica Pedro Antonio

Mendieta Contreras Juan Carlos

TUTOR:

Mvz. Gustavo Adolfo Navarrete Suarez Mg

Santa Ana – Manabí – Ecuador

2022

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE TESIS

Yo, Dr. Gustavo Adolfo Navarrete Suarez en calidad de tutor del presente trabajo certifico: Que la tesis de grado titulada “DETERMINACIÓN DEL EFECTO DE LAS CAMPAÑAS DE ESTERILIZACIONES EN EL CONTROL POBLACIONAL DE CANINOS Y FELINOS DE LA PARROQUIA CRUCITA DEL CANTÓN PORTOVIEJO”, realizada por Juan Carlos Mendieta Contreras y Pedro Antonio Loor Chica, se desarrolló y culminó bajo mi supervisión. Cumpliendo a cabalidad con los requisitos que para el efecto se requiere.

Dr. Gustavo Adolfo Navarrete Suarez
TUTOR DE TESIS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TEMA

“Determinación del efecto de las campañas de esterilizaciones en el control poblacional de caninos y felinos de la parroquia Crucita del cantón Portoviejo”

TESIS DE GRADO

SOMETIDA A CONSIDERACIÓN DEL TRIBUNAL DE DEFENSA Y
LEGALIZADA POR EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

APROBADO POR EL TRIBUNAL

Mvz. Juan José Zambrano Villacís Mg.Sc.
DECANO-PRESIDENTE

Mvz. Gustavo Adolfo Navarrete Suarez Mg.Sc.
TUTOR DE LA TESIS

Dr. Pablo Cleomenes Zambrano Rodríguez PhD
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Mvz. Juan Cristóbal Pauta Labanda Mg.Sc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Mvz. Pilar Eliana Rivadeneira Barreiro Mg.Sc.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR

Nosotros Juan Carlos Mendieta Contreras y Pedro Antonio Loor Chica autores del trabajo de investigación o tesis realizada sobre “Determinación del efecto de las campañas de esterilizaciones en el control poblacional de caninos y felinos de la parroquia Crucita del cantón Portoviejo” por la presente autorizamos a la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, a hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

JUAN MENDIETA CONTRERAS

CI.2300632631

jmendieta2631@utm.edu.ec

PEDRO LOOR CHICA

CI.1314569250

12pedroloor@gmail.com

AGRADECIMIENTO

Primero agradezco a Dios por su guía y por darme fuerzas durante esta etapa, ya que sin él no sería esto posible.

De manera muy especial a los pilares fundamentales en mi vida, mis amados padres Rosa Contreras y Juan Mendieta, las personas que han estado a mi lado para guiarme y motivarme para seguir adelante siempre, quienes han sido mi inspiración a ser cada día mejor, sin ellos nada de esto sería posible.

A mis hermanos Angélica Mendieta, Jeampier Mendieta y Marcos Escobar quienes me brindaron su apoyo moral para nunca rendirme, y por haber confiado en mí en todo momento.

A mis docentes por compartir su conocimiento, experiencia, paciencia y valiosa orientación durante estos años. En especial a mi Tutor de Tesis de Grado el Dr. Gustavo Navarrete por su presencia incondicional, sus aportes, comentarios y sugerencias durante la elaboración del presente Trabajo de Titulación.

Agradezco también a mis compañeros, que estuvieron desde el principio, que a pesar de todas las adversidades nos alentamos a seguir y hacer realidad nuestro propósito de ser excelentes profesionales.

Finalmente, a la Universidad Técnica de Manabí, quienes me abrieron las puertas para educarme profesionalmente.

JUAN CARLOS MENDIETA

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada primordialmente a Dios, por guiarme por el camino del bien y darme las fuerzas necesarias y la sabiduría para seguir adelante con mis estudios y poder cumplir todas mis metas planteadas a pesar de las dificultades que se presentaron en el transcurso de mi vida estudiantil.

A mis padres por todo el apoyo incondicional que me brindaron tanto en lo moral, económico y en lo emocional durante toda mi formación académica y gracias a ellos me he convertido en lo que soy hoy.

A mis hermanos y familiares más cercanos por estar pendientes en cada paso que he dado, por el apoyo incondicional y moral que me han brindado en esta etapa de mi vida.

JUAN CARLOS MENDIETA

AGRADECIMIENTO

Este agradecimiento va dedicado principalmente a Dios por habernos permitido llegar hasta este momento dándonos la fortaleza necesaria para seguir, a nuestros familiares que fueron y siempre serán un apoyo importante en cada etapa y logro que tendremos dentro de nuestra vida tanto personal como profesional.

A la Universidad Técnica de Manabí por habernos convertido en profesionales capaces de poder demostrar a la sociedad lo aprendido durante estos años de estudios a cada uno de los docentes que hicieron parte importante de nuestro proceso integral de formación y que en muchas ocasiones nos brindaron el aliento y el empuje necesario con sus consejos para seguir en busca de nuestro sueño profesional.

Finalmente, nuestro agradecimiento incondicional a nuestros padres que sin el apoyo de ellos no hubiéramos podido lograr lo que ahora hemos logrado en nuestra vida profesional por siempre ser ese motor que nos inspiren para seguir adelante, sin dejar de lado a esos amigos que se hicieron en los años de estudios de los cuales nos llevamos muy hermosos recuerdos que perduraran por siempre.

PEDRO LOOR CHICA

DEDICATORIA

Este trabajo de tesis es dedicado a quienes me dieron la fuerza y el apoyo suficiente para seguir a delante en mis estudios y a quienes les estoy totalmente agradecido a estos seres tan especiales para mí que son mis padres y hermanos quienes me inspiraron y nunca me dejaron rendir en los momentos más difíciles que pude tener en todo el proceso de mi carrera universitaria.

A mis padres por haberme dado ese ejemplo de lucha y trabajo les debo infinita gratitud por ser siempre ser esa guía, esa luz que necesité en los momentos más difíciles que pude haber pasado, por su paciencia, comprensión, entrega y por haberme enseñado a valorar cada momento de mi vida gracias infinitas a ustedes y sin dejar de lado a mi familia en general por estar pendiente de cada paso que daba en mi carrera alegrándose de cada logro obtenido celebrándolo como suyo.

A mi tutor de tesis por ser siempre ese amigo con el que pude contar en cada momento que lo necesité por sus consejos, sus palabras que fueron de mucha fortaleza para mí.

PEDRO LOOR CHICA

CONTENIDO

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE TESIS	ii
DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
DEDICATORIA	viii
RESUMEN	xiii
SUMMARY	xiv
TEMA	xv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES.....	2
III. JUSTIFICACIÓN.....	3
IV. OBJETIVOS	4
4.1. OBJETIVO GENERAL	4
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
VI. MARCO REFERENCIAL	6
6.1. GENERALIDADES.....	6
6.2. MASCOTAS	7
6.3. CANINOS	8
6.4. FELINOS	8
6.5. POBLACIÓN CANINA Y FELINA EN ECUADOR.....	9
6.6. POBLACIÓN CANINA Y FELINA EN CRUCITA	9
6.7. SOBREPOBLACIÓN	10
6.7.1. PROBLEMAS DE SALUD PÚBLICA.....	11
6.8. TENENCIA NO RESPONSABLE.....	12
6.9. MANEJO DE LA POBLACIÓN CANINA Y FELINA.....	12
6.10. CONTROL DE REPRODUCCIÓN ANIMAL	13
6.10.1. ESTERILIZACIÓN DE ANIMALES	13
6.10.2. PUNTOS IMPORTANTES DE LA ESTERILIZACIÓN DE ANIMALES	14
6.11. DESCONOCIMIENTO DE LAS CONSECUENCIAS DE NO ESTERILIZAR.....	16
6.12. MÉTODOS UTILIZADOS PARA ESTIMAR LA POBLACIÓN CANINA Y FELINA.....	16
6.13. CAMPAÑAS DE ESTERILIZACIÓN.....	17
6.14. IMPORTANCIA DEL MÉDICO VETERINARIO EN LA TENENCIA RESPONSABLE DE CANINOS Y FELINOS.....	18
6.15. MARCO LEGAL	18
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	20
7.1. UBICACIÓN	20

7.2. TIPO DE ESTUDIO.....	20
7.3. CÁLCULO DE LA MUESTRA.....	20
7.4. DISEÑO EXPERIMENTAL	21
7.5. VARIABLES	21
7.5.1. VARIABLES INDEPENDIENTES	21
7.5.2. VARIABLES DEPENDIENTES	21
7.6. MATERIALES	21
7.6.1. MATERIALES DE CAMPO	21
7.6.2. MATERIALES DE OFICINA	21
7.6.3. PERSONAL	21
7.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	22
VIII. RESULTADOS	23
8.1. APLICACIÓN DE ENCUESTA A LA POBLACIÓN DE CRUCITA, A LOS TUTORES Y NO TUTORES DE LOS CANINOS Y FELINOS.....	23
8.2. COMPARACIÓN DE DATOS DE CANINOS Y FELINOS DE LA PARROQUIA DE CRUCITA FRENTE A LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN EL 2018	32
IX. DISCUSIÓN	36
X. CONCLUSIONES	39
XI. RECOMENDACIONES	40
XII. PRESUPUESTO.....	41
XIII. CRONOGRAMA	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Respuestas obtenidas en el 2018 y 2021 referente a felinos y caninos	21
Tabla 2. Prueba T Student de los datos obtenidos en el 2018 y 2021	22

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Valores porcentuales referentes a la presencia de caninos en la casa.....	11
Figura 2. Valores porcentuales referentes al sexo de los caninos	11
Figura 3. Valores porcentuales referentes al origen de los caninos.	12
Figura 4. Valores porcentuales referentes a la cantidad de caninos en casa.	12
Figura 5. Valores porcentuales referentes a la existencia de hembras lactante.....	13
Figura 6. Valores porcentuales referentes a la presencia de caninos esterilizados..	13
Figura 7. Valores porcentuales referentes al control de apareamiento o reproducción de caninos	14
Figura 8. Valores porcentuales referentes a la presencia de felinos en casa	14
Figura 9. Valores porcentuales referentes al sexo de los felinos.	15
Figura 10. Valores porcentuales referentes al origen de los felinos..	15
Figura 11. Valores porcentuales al número de felinos presentes en casa.	16
Figura 12. Valores porcentuales a si existen felinos hembras lactantes	16
Figura 13. Valores porcentuales referentes a si los felinos están esterilizados.....	17
Figura 14. Valores porcentuales sobre si los felinos han sido llevados al veterinario.....	17
Figura 15. Valores porcentuales del lugar de esterilización.	18
Figura 16. Valores porcentuales de si han sido beneficiadas por campañas gratuitas.....	18
Figura 17. Valores porcentuales sobre si han recibido capacitación sobre la tenencia responsable de mascotas.....	19
Figura 18. Valores porcentuales referentes al medio que han recibido las capacitaciones.....	19
Figura 19. Valores porcentuales sobre el conocimiento de las consecuencias de no esterilizar... ..	20

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo determinar el efecto de las campañas de esterilización en el control poblacional de caninos y felinos de la parroquia Crucita del cantón Portoviejo. La investigación es de tipo cualitativa, con un enfoque no experimental y un diseño descriptivo. Para su desarrollo, se diseñó y aplicó una encuesta dirigida a los tutores y no tutores de caninos y felinos de los sectores de Crucita Centro, Los Arenales y Las Gilces, lo cual facilitó el cumplimiento de los objetivos desde la aplicación de las encuestas hasta el respectivo análisis de los resultados. En relación a lo anterior, se realizó una comparación de los datos del 2021 frente a los obtenidos en el año 2018 por el censo realizado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Portoviejo y la Fundación Protección Animal del Ecuador. Se logró identificar que no existe diferencia significativa entre los valores obtenidos del 2018 y el 2021, destacando que el porcentaje de esterilización en caninos hace 4 años (2018) era de 46 % y ahora es de 48 %, mientras que, en felinos era de 32 % y ahora de 43 %, faltando más del 50 % de la población de caninos y felinos en esterilizar. A su vez, se determinó que más del 50 % de los propietarios desconocen sobre las consecuencias de no esterilizar. Por lo que es necesario, emplear medidas que contribuyan al aumento de conocimiento e incremento de mascotas esterilizadas.

PALABRAS CLAVE

Esterilización, campaña, animales domésticos, sobrepoblación

SUMMARY

The objective of this study was to determine the effect of spay/neuter campaigns on the population control of canines and felines in the Crucita parish of the Portoviejo canton. The research is qualitative, with a non-experimental approach and a descriptive design. For its development, a survey was designed and applied to the guardians and non-guardians of dogs and cats in the sectors of Crucita Centro, Los Arenales and Las Gilces, which facilitated the fulfillment of the objectives from the application of the surveys to the respective analysis of the results. In relation to the above, a comparison was made of the data against those obtained in 2018 by the census conducted by the Municipal Decentralized Autonomous Government of Canton Portoviejo and the Animal Protection Foundation of Ecuador. It was identified that there is no significant difference between the values obtained in 2018 and 2021, highlighting that the percentage of sterilization in canines 4 years ago was 46% and now is 48%, while, in felines was 32% and now is 43%, missing more than 50% of the population of dogs and cats to be sterilized. At the same time, it was determined that more than 50 % of the owners do not know about the consequences of not sterilizing. Therefore, it is necessary to employ measures that contribute to increase knowledge and increase the number of sterilized pets.

KEY WORDS

Sterilization, campaign, pets, overpopulation

TEMA

“Determinación del efecto de las campañas de esterilizaciones en el control poblacional de caninos y felinos de la parroquia Crucita del cantón Portoviejo”

I. INTRODUCCIÓN.

Las poblaciones tanto de caninos y felinos han ido aumentando indiscriminadamente al paso de los años (Rojas, 2017). En el Ecuador, así como en muchos países de la región, existe una gran cantidad de caninos y felinos que vagan libremente por las calles de las diferentes ciudades, lo cual constituye un problema para la sociedad, afectando tanto a la salud pública y al bienestar animal (Cadena, 2013).

La tenencia irresponsable de las mascotas por parte de sus dueños, ha generado que estos animales deambulen libremente por las calles provocando problemas como sobrepoblación, accidentes viales, mordeduras y la transmisión de enfermedades zoonóticas como la rabia, la leptospirosis, entre otras. A esto se le suma el ladrido o maullido persistente en las noches, comportamiento social inadecuado, la cantidad de excremento y de orina en la vía pública genera un factor de contaminación (Ramírez, 2017). Esta situación provoca que estos animales domésticos pasan a ser una molestia más que una compañía, por lo que muchas veces son abandonados, dando origen así a la población de caninos y felinos vagabundos en las calles (Candel, 2016).

La sobrepoblación canina y felina es considerada uno de los grandes problemas que ha tenido por siempre diferentes ciudades del mundo y donde los habitantes consideran que el acto de la adopción de las mascotas no es más que una simpatía momentánea y no han considerado el aspecto emocional que conlleva atender a un animal en todas sus necesidades (Guamán, 2014).

La esterilización es un procedimiento quirúrgico, en el cual se realiza la extracción de los órganos reproductores como los ovarios y el útero en las hembras, y los testículos en los machos, estos métodos ayudan a prevenir la reproducción indiscriminada de caninos y felinos de una manera efectiva. Hoy en día, este método evita los nacimientos indeseados y, por lo tanto, también evita el abandono de los caninos y felinos en las calles de la ciudad (Aisabucha & Muñoz, 2011).

Por todo lo anteriormente mencionado, la presente investigación tiene como objetivo estimar el impacto de las esterilizaciones en el crecimiento poblacional de los caninos y felinos en la parroquia Crucita perteneciente al cantón Portoviejo, de la provincia de Manabí en Ecuador.

II. ANTECEDENTES.

El control de las poblaciones de mascotas es un tema relevante por su impacto en la transmisión de enfermedades, particularmente zoonosis, contaminación y posibles lesiones o ataques (Zumpano, *et al.*, 2011). Según Ramírez (2017), en un estudio realizado sobre la situación de los programas de control poblacional de caninos en América Latina, se afirma que no existe un adecuado control poblacional y atención a estas pequeñas especies de caninos y felinos, al no contar con sistemas de control de población más efectivos, no es posible decidir claramente qué solución puede ser paliativa pero no definitiva. Para Salamanca *et al.*, (2011), en una revisión investigativa acerca de la sobrepoblación canina y felina: tendencias y nuevas perspectivas, habla que los seres humanos han sido el componente en la evolución y supervivencia de los caninos, de tal forma, que los caninos han formado parte de la dinámica social humana creando problemas relacionados con el aislamiento y los miedos a la vida urbana en la sociedad actual.

Desde hace muchos años en Ecuador se utiliza la estimación de un canino por cada siete habitantes, lo que no refleja un valor ajustado a la realidad de la población canina, ya que no toma en cuenta las variables que interfirieron con la disminución de caninos (Cadena, 2013). Según Hurtado (2017), proporciona una información realizada en la provincia de Pichincha acerca de la proliferación de caninos callejeros y la contaminación ambiental, donde los últimos tiempos, se ha acelerado el crecimiento de la población canina, convirtiéndose en un problema para la población debido a la contaminación ambiental provocados por las manadas de caninos callejeros que deambulan por las avenidas. Otro estudio realizado por Flores (2015), señala que a través de las encuestas identificó tres problemas específicos: desconfianza en la esterilización de mascotas, baja adopción de caninos y poca o ninguna identificación con la placa y el collar de la mascota.

En una entrevista en Manabí realizada por El Universo (2020), a Verónica Fernández directora del albergue “El Canino Feliz”, afirma que la esterilización masiva es la única forma en la que considera necesario que el sector público, el estado, prefecturas y municipios realicen campañas de control de la sobrepoblación de caninos. La Fundación Protección Animal Ecuador (2018), en un censo realizado el 22 de enero del 2018, en la parroquia Crucita informó que la población felina fue de 412 (227 machos, 179 hembras y 6 sin identificar). La población canina del censo fue de 777, (464 machos, 323 hembras y 1 que no se pudo definir su sexo).

III. JUSTIFICACIÓN.

El control de las poblaciones de caninos y felinos callejeros es un tema de gran importancia a nivel mundial debido a las implicaciones que tienen en cuanto a la contaminación ambiental, transmisión de enfermedades zoonóticas y las posibles agresiones. De esta manera, se han realizado diversos estudios referentes a la demografía de caninos y felinos en las áreas urbanas, en donde se ha descrito y cuantificado acciones para el control poblacional de estas especies mediante esterilizaciones quirúrgicas, sin embargo, existen pocos estudios que se enfocan en el impacto que tienen las esterilizaciones en cuanto al crecimiento poblacional de los caninos y felinos (Zumpano *et al*, 2011).

Es por ello que, este proyecto de investigación se llevó a cabo con la finalidad de dar a conocer a toda comunidad que conforma la parroquia Crucita sobre el impacto que ha tenido las esterilizaciones en el crecimiento de las poblaciones de caninos y felinos en su parroquia, por lo que resulta en una investigación factible, la cual buscó proporcionar información confiable y válida para la sociedad.

Además, los beneficiarios de esta investigación son principalmente todas aquellas personas que tienen mascotas, así como también a la sociedad en general que desee abastecerse con este tipo de estudios por conocimiento propio, o porque desee compartirlo con sus alrededores.

IV. OBJETIVOS.

4.1. Objetivo General.

- Determinar el efecto de las campañas de esterilizaciones en el control poblacional de caninos y felinos de la parroquia Crucita.

4.2. Objetivos Específicos.

- Realizar encuestas a tutores y no tutores de caninos y felinos de la población Crucita.
- Analizar y tabular los resultados obtenidos en las encuestas.
- Desarrollar un análisis comparativo de los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas en el año 2021 con las del año 2018.

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

“El crecimiento descontrolado de caninos y felinos causa un impacto negativo sobre la salud pública de los países en vías de desarrollo. Adicionalmente al problema de salud pública, se asocian problemas de tipo socioeconómico, político y de bienestar animal” (Salamanca, Polo, & Varga, .2011).

La sobrepoblación tanto de caninos y felinos es una situación muy frecuente en todo el mundo, lo que produce uno de los más grandes problemas para la sociedad. Los animales que se reproducen indiscriminadamente son las víctimas de esta tragedia, que involucra directamente a las personas que irresponsablemente les permiten reproducirse, entre ellos, los dueños de los animales, las personas que irresponsablemente los abandonan en las calles y a las autoridades locales que son indiferentes ante esta situación (Rosales, 2011).

La falta de información actualizada sobre los aspectos poblacionales de caninos y felinos domésticos en la parroquia Crucita, hace que no se puede tener conocimiento sobre la situación real de la misma, por lo que, se imposibilita la opción de implementar medidas que contribuyan a evitar la sobrepoblación, enfermedades, desconocimiento y falta de sensibilización. Con este estudio se pretende responder la siguiente interrogante:

¿La práctica de esterilización en caninos y felinos reducirá la sobrepoblación de fauna urbana en la parroquia Crucita?

VI. MARCO REFERENCIAL.

6.1. Generalidades.

Actualmente los caninos y felinos domésticos juegan un papel importante en la vida de los seres humanos, siendo su principal función la compañía, de tal manera que, los caninos desempeñan una gran variedad de actividades como la cacería, pastoreo, guardia, protección, apoyo en tiempos de guerra, asistencia o servicio, búsqueda y rescate de personas, entre otras; mientras que los felinos aún son considerados como controladores de plagas y en ciertos casos, animales de asistencia (Secretaría de Medio Ambiente, 2020).

De tal manera que la vida de ellos dependen prácticamente de los humanos, y es responsabilidad de cada uno, el salvaguardar su estado de salud y calidad de vida. Es por eso que, si la reproducción de estas especies no se controla, puede derivar en varios problemas como los de tenencia, bienestar animal y salud pública, de manera que se necesita de un mecanismo definitivo para controlar, o más bien, terminar con dichos problemas, ya que, no solo se debe controlar la reproducción de los animales, sino que también ayudar a su estilo de vida (GADMSD, 2021).

La sobrepoblación canina y felina constituye un problema de gran importancia mundial, por lo que, en diferentes latitudes se ha debatido sobre las alternativas para controlar el crecimiento de las poblaciones de los caninos y los felinos en entornos urbanos (Rico & Moreno, 2019).

Y es allí, donde médicos veterinarios intervienen llevando a cabo esterilizaciones quirúrgicas tanto en hembras como en machos, que consisten en la extirpación de los ovarios y el útero (ovario-histerectomía, OVH) en las hembras, y los testículos (orquiectomía) en los machos, siendo un método 100% efectivo para el control de la población canina y felina (Rojas, 2017).

Actualmente existen campañas de esterilización, tanto públicas, como privadas, para caninos y felinos, que permiten a la sociedad poder costear esos gastos para así poder esterilizar a sus mascotas, y, asimismo, a los que viven en estado de calle (Rico & Moreno, 2019).

Dicha cirugía se puede llevar a cabo según la técnica que realice el médico cirujano, puesto que, en el caso de las hembras existen dos técnicas quirúrgicas que se pueden

utilizar para llevar a cabo una OVH, éstas son la lateral y la ventral (Medina & López, 2017); y, en el caso de los machos, la orquiectomía escrotal y pre-escrotal (Arciniegas, 2018).

Independientemente de la técnica quirúrgica utilizada, se ha demostrado científicamente que las esterilizaciones en estos animales presenta una gran variedad de beneficios tales como la reducción de la prevalencia de numerosas patologías que pueden comprometer la salud del aparato reproductor, como por ejemplo quistes en ovarios, problemas de próstata en machos (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2018), enfermedades endocrinas, trastornos oncológicos. Además, ayuda a mejorar el comportamiento y adaptabilidad al entorno familiar, sobre todo en machos (Uribe, *et al.*, 2018), disminuye el olor estral de las hembras y la orina del macho, sobre todo en felinos, reduce significativamente la acción de que los machos se escapen de casa en busca de hembras (Fernández, 2016).

6.2. Mascotas.

De acuerdo con Melo (2022), las mascotas cumplen un papel importante en el desarrollo social, intelectual y afectivo de las personas, en cuanto a los niños, se destaca que su influencia se ve reflejada de forma positiva en los procesos posteriores de crecimiento y desarrollo social. En relación a aquello, Miró & Torner (2003) describen que actualmente existe una gran variedad de animales como mascotas, no obstante, el canino es, sin duda, la especie doméstica más aceptada.

En este punto es importante mencionar que en muchísimos hogares, las mascotas son una parte esencial de la familia, siendo consideradas en algunos casos como un integrante más. Normalmente, animales como los caninos y felinos, conviven con niños y adultos, con los cuales participan en sus vivencias diarias. Y es que, generalmente las mascotas hacen parte del entorno de los seres humanos, durante su tiempo de vida. Según la base investigativa y el testimonio de un sin número de personas, la convivencia con estos animales genera beneficios psicológicos, fisiológicos y sociales a los seres humanos; no obstante, también se debe resaltar que la crianza de estos sin una medida adecuada de control puede proporcionar un desarrollo descontrolado de la población, lo cual puede generar un gran número de conflictos entre los humanos y animales (Melo, 2022).

En contraste con lo anterior, Salamanca & Vargas (2011), establecen que en algunos lugares, las mascotas son vistas con desagrado, especialmente por su libre deambulación en las calles, el ladrido o maullido constante, generalmente en las noches. A esto también se le agrega el

temor de que los animales pueden en un momento dado amenazar, morder, arañar e incluso atacar personas u otros animales.

6.3. Caninos.

Como ya se ha mencionado en el punto anterior, dentro de los animales domésticos que más presentan una estrecha relación con los humanos, el canino (*Canis lupus familiaris*) es uno de ellos (Alvarado *et al.*, 2017), el cual por miles de años ha presentado una relación muy cercana y especial, este vínculo de humano-canino presenta diversos beneficios, desde el soporte laboral en lo que corresponde al pastoreo de otros animales, la caza, el cuidado y guardia y trabajo de carga, hasta brindar compañía y apoyo en terapias de diferentes problemas físicos, mentales y de socialización (Zumpano *et al.*, 2011).

De acuerdo a Alvarado *et al.* (2017), la vinculación del canino con el hombre proviene de al menos 14,000 años. Y es que, la población de los caninos incrementa ampliamente cada año, en este punto es importante mencionar que en 1992 la OMS (Organización Mundial de la Salud) determinó una población mundial aproximada de 500 millones de caninos, de los mismos un 75 % se destacó por ser catalogado como callejero. Para el 2003 se afirmó que en toda América Latina existían aproximadamente 65 millones 130 mil caninos, considerando una relación de un canino para cada 7,7 personas. Por otro lado, en el 2016 el autor describe que la población mundial incrementó a 600 millones, en donde el 80% correspondió a callejeros. En contraste con lo anterior, se puede resaltar que este desarrollo descontrolado en la población canina genera un impacto socio-económico y sanitario en todo el mundo.

6.4. Felinos.

Ruiz (2011) describe que de los mamíferos, los felinos se destacan como mascotas o animales domésticos, son considerados como grandes compañeros, o incluso como la única compañía cuando se habita solo en un determinado lugar. En relación con lo anterior, el autor destaca que a los humanos les gusta vivir con estos animales porque de alguna forma le brindan compañía, amor, diversión y tranquilidad, ya sea en el instante en que se llega a casa luego de una jornada intensa de trabajo o los días de descanso.

En contraste con lo planteado, es necesario resaltar que por lo general los humanos que trabajan por bastantes horas al día eligen un animal que le brinde compañía como el felino, el cual no requiere de muchos cuidados diarios a diferencia de los caninos. Algunas veces se presentan algunas carencias en esa vinculación entre propietario y felino, por la razón del escaso tiempo y espacio que comparten juntos, debido a que el dueño tiene una vida ajetreada,

no está por mucho tiempo en su casa, por lo que, llega el tiempo en que la relación se puede ver y sentir un poco tensa y se comienzan a mostrar rasgos de conductas que no benefician la armonía y convivencia (Ruiz, 2011).

Cruz *et al.* (2019) detallan que pese a los beneficios que presentan los felinos, estos forman parte de una especie que crea contrariedades para la salud humana por su alta prolificidad, a su vez, efectos negativos irreversibles para la fauna endémica, debido a que son cazadores congénitos. Actualmente, para intervenir en la sobrepoblación felina se emplean medidas como el uso de albergues o la esterilización.

6.5. Población canina y felina en Ecuador.

Rojas *et al.* (2019) plantean que la población de animales de compañía como los felinos y caninos, ha incrementado con el pasar del tiempo. En contraste con aquello, Calderón (2019) detalla que actualmente a nivel mundial se desconoce el número exacto de estos animales, pero se estima que hay un desarrollo apresurado de la población.

En relación a lo anterior, Ávila (2013) sustenta que con lo que respecta al número de felinos y caninos en Ecuador, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), tampoco cuenta con datos oficiales de la población. No obstante, conforme el Ministerio de Salud Pública (MSP) durante una campaña de vacunación realizada en el país frente a la rabia, se determinó una población de caninos con propietario de más de 2 millones y una población en felinos con propietario de 220.750.

Así mismo, en base a la información estadística proporcionada por el sector veterinario del país hay una población canina de 2'313.542 caninos. En lo que respecta a felinos, la fuente no reporta datos estadísticos en el Ecuador, no obstante, se sabe que a nivel mundial existe una relación del 76% en base a la población canina, por lo que, se considera una población de un 1'758.290, en otras palabras, por cada 6.67 habitantes del país existe un canino y que por cada 8 personas hay un felino (Ávila, 2013).

Calderón (2019) sostiene que la alta cantidad de estos animales presenta diversos problemas de salud pública como son las enfermedades zoonóticas. Es importante tener en cuenta que una enfermedad de este tipo se define como aquella que se transmite de animales a personas, generadas por virus, bacterias, parásitos y hongos mediante una mordedura, arañazo, saliva, heces e incluso caspa del animal con infección (Calderón, 2019).

6.6. Población canina y felina en Crucita.

En el año 2018, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Portoviejo y la Fundación Protección Animal Ecuador realizaron un levantamiento de información, por medio de un censo con el objetivo de poder establecer el número de población canina y felina que habitaba en Crucita y sus comunidades, lo cual ayudó a demostrar la importancia que se da a la salud y cuidados de los mismos.

Con el estudio anterior se logró determinar que la población felina del censo fue de 412, existiendo 227 machos, 179 hembras y 6 que no se logró establecer su sexo. De ellos, el 74% de ellos no cuentan con carné vacunal y el 68% de los custodios no ejerce ningún control sobre el apareamiento y reproducción de los felinos. Además, se pudo verificar que existe un gran desconocimiento sobre el tema esterilización, es por esta razón que el 65% de la población no conoce sus beneficios, aunque si están de acuerdo en tomar la decisión de evitar la reproducción de sus felinos.

Se pudo determinar que los habitantes de la parroquia Crucita carecen de conocimiento sobre la tenencia de animales con responsabilidad por falta de información, pero se logró evidenciar que los habitantes de este sector y sus comunidades sí están interesadas en buscar una alternativa para impedir la reproducción felina.

En el censo de caninos, en el censo se obtuvo una cantidad de 777 caninos, existiendo 464 machos, 323 hembras y 1 que no se logró definir su sexo, y se obtuvo que el 54% de los custodios no ejerce ningún control sobre el apareamiento y reproducción de los caninos.

Se pudo identificar que al igual que la población encuestada de felinos, la falta de información no les permite tomar alternativas para evitar la reproducción de animales de compañía ocasionando una sobrepoblación de caninos y felinos que en su mayoría no tienen un hogar y acuden a los basureros para alimentarse donde forman diversos problemas a la sociedad en dejar la basura regada en todas partes.

6.7. Sobrepoblación.

A nivel mundial la presencia elevada de poblaciones caninas y felinas trae como resultado la presencia de diferencias complicaciones públicas, como por ejemplo la ocupación de espacios verdes (Sosa *et al.*, 2021), estragos en envases de desechos sólidos, contaminación de áreas públicas con heces, transmisión de infecciones o enfermedades de aspecto parasitario, mordeduras a humanos, entre otros, todo lo anterior incide en la salud pública, animal y ambiental (Miró & Torner, 2003), lo mismo que establece la importancia de aplicar medidas de control sobre estas poblaciones (Valderrama & Serrano, 2020).

Es importante mencionar que estos problemas no solo se presentan a nivel de Ecuador, sino alrededor de todo el mundo, por la razón principal de que existe el abandono de las mascotas, esto se da por diversos aspectos, entre ellos: la situación económica, cambios de domicilio, carencia de leyes referentes a la tenencia responsables y su correcto cumplimiento (Calderón, 2019).

Rojas *et al.*, (2019) plantean que el alto desarrollo de la población de caninos y felinos está relacionado con las condiciones económicas y la carencia de sensibilización acerca de la tenencia responsable por parte de los dueños de los animales, generando que los mismos vayan a la calle y se proporcione una reproducción descontrolada, así mismo, que pasen hambre, sed y una mayor probabilidad de enfermarse.

6.7.1. Problemas de salud pública.

El crecimiento sin control de caninos y felinos genera un gran impacto en la salud pública, especialmente en los países en desarrollo. Además de esto, se presentan problemas de tipo social, económico, político y de bienestar animal (Salamanca & Vargas, 2011). Entre estos problemas se destaca la rabia, la misma que conforme a Navas (2021) es una enfermedad preocupante. A su vez, existen otras enfermedades, que dependen en relación a la región y clima.

Por otro lado, también se presenta la toxoplasmosis, causada por *Toxoplasma gondii*, que se puede encontrar en las heces de los felinos. Se transmite vía transplacentaria, en otras palabras, cuando una mujer está embarazada y obtiene la infección en el tiempo de gestación, el feto puede presentarla también, así mismo, puede transmitirse por transfusiones de sangre u órganos (Navas, 2021).

A su vez, otra enfermedad de gran importancia es la leptospirosis, la misma que es generada por la bacteria *Leptospira* spp, que se halla en la orina de animales con la infección. Es importante destacar que, aunque los animales puedan verse como sanos, estos pueden ser reservorios de la enfermedad. Hay otras enfermedades que pueden ser transmitidas por ectoparásitos, como es el caso de las garrapatas, así mismo, la fiebre maculosa de las montañas rocosas, originada por la bacteria *Rickettsia rickettsii* (Navas, 2021).

En relación con lo anterior, Castillo (2022) añade que el virus rábico del género *Lyssavirus* genera más de 55 mil muertes cada año a nivel mundial, en donde el canino es considerado como el principal responsable de su transmisión a los seres humanos. El autor también resalta que una de las principales medidas de control son las campañas de vacunación, así mismo, la

vigilancia epidemiológica y el desarrollo de campañas de sensibilización y educación de la población referente a la tenencia responsable de animales.

6.8. Tenencia no responsable.

Castillo (2022) agrega que una tenencia no responsable de las mascotas puede generar diversos problemas para la salud pública. El riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas se incrementa en los espacios donde existe carencia de conocimientos referentes a la presencia y consecuencias de dichas enfermedades, y el riesgo de transmisión es superior en lugares donde existen más caninos porque existe una mayor posibilidad de interacción con los humanos. En este punto es importante destacar que hay que tener bastante cuidado frente a las zoonosis parasitarias, por la razón de que estas pueden incidir negativamente en la economía y salud.

Melo (2022) manifiesta que tener un animal no es solamente brindarle un techo, sino también, satisfacer sus necesidades básicas, como la alimentación, la sed, atención médica veterinaria y demás medidas que logren garantizar el cuidado y bienestar del animal.

Lapo (2017) añade que se debe asumir absoluta responsabilidad y obligación en procurar una correcta provisión de comida, atención de salud y buen trato durante todo el tiempo de vida del animal, evitando así también la transmisión de enfermedades para el animal mismo y demás individuos que se encuentran en su entorno.

6.9. Manejo de la población canina y felina.

El manejo de la población canina y felina necesita de la aplicación de un grupo de medidas enfocadas en prevenir la alta población de animales y su abandono. Estas medidas están basadas en la perspectiva de garantizar la salud de la comunidad, el cuidado y bienestar de las personas y los animales, y el mantenimiento del equilibrio del medio ambiente (Sosa *et al.*, 2021).

Del Valle *et al.* (2022) sustentan que los avances en tecnología han hecho que cambie la manera en la que vivimos. Estos cambios incluso han llegado a la industria de las mascotas. Y es que, conforme ha pasado el tiempo, las personas se han dado cuenta de lo importante que es cuidar a los animales. Los autores sustentan que dentro de estos cuidados, la esterilización es una opción beneficiosa y muy importante para los animales domésticos. Los gobiernos de diversos países han elaborado campañas de esterilización masiva de animales con el objetivo de mejorar su calidad de vida y la del medio en que vivimos. No obstante, en los países en desarrollo se cuenta con bajos presupuestos, lo que incide directamente en la calidad y

eficiencias de los materiales y equipos vinculados a este fin.

Es importante destacar que una correcta manutenzione y cuidado de los animales domésticos proporciona resultados beneficios en el hogar, como por ejemplo el establecimiento de vínculos afectivos, una responsabilidad superior y el respeto por otros seres vivos (Melo, 2022).

6.10. Control de reproducción animal.

Conforme a Lapo (2017), la OMS en el 2005 consideró ineficaz la captura y muerte de animales como medida de control la población. A partir de aquello nace la necesidad de indagar e investigar sobre las posibles opciones eficientes y humanitarias para el adecuado control de la sobrepoblación tanto canina como felina. Entre estas medidas se destaca la esterilización quirúrgica. Rojas *et al.* (2019), quienes sustentan que existen diferentes estrategias para el control de la población de animales, siendo la esterilización tanto en hembras como en machos la más empleada. Es importante destacar que esta puede ser quirúrgica o no quirúrgica. No obstante, hay otras opciones como por ejemplo la educación, sensibilización y el aislamiento físico. Finalmente, como alternativa más fuerte se presenta la eutanasia.

En relación a la eutanasia, Navas (2021) manifiesta que la misma es catalogada como la intrusión deliberada para finalizar el tiempo de vida de un paciente sin perspectiva de cura, o generar una muerte sin la presencia de sufrimiento físico. Esta medida es realmente controversial porque la humanidad la considera como cruel, por la razón de que se considera que no debe ser el humano quien decida en qué momento debe morir el animal.

Sánchez (2020) establece que, en algunos países para influir en el control de la reproducción animal, se realizan campañas de adopción. El autor destaca que en la época actual también se desarrollan diversas actividades provenientes de los municipios y demás entidades, con el objetivo de contribuir en el conocimiento de la población.

Es importante mencionar que las asociaciones, fundaciones y entidades gubernamentales que protegen a los animales en condiciones de abandono están aumentando cada vez más, sin embargo, en muchas es poco lo que se puede hacer por el bajo recurso tanto económico como físico y la elevada cantidad de animales presentes. Melo (2022) resalta que se debe impedir el nacimiento de animales no deseados, que de lo contrario acabarán sufriendo, pasando hambre, maltratados o abandonados.

6.10.1. Esterilización de animales.

Navas (2021), define a la esterilización como una técnica basada en privar el proceso de

reproducción de una especie. Sánchez (2020), añade que esta trae como resultado la reducción significativa de animales abandonados en la calle. Uribe *et al.* (2018) sustentan que la esterilización contribuye a mejorar la ganancia genética al evitar el intercambio de genes a animales genéticamente de élite y cambiar el comportamiento animal.

Uribe *et al.* (2018) detalla que la técnica de esterilización puede ser ejecutada mediante un tratamiento único, permanente y de bajo costo. Además, no proporciona efectos negativos al bienestar de animales y productividad. La misma busca reducir el embarazo no deseado o actitudes no esperadas por la falta de actividad sexual, reduciendo conductas sexuales que tengan como resultado peleas y marcaje de territorios.

A su vez, León *et al.* (2022) sostienen que la esterilización es un método muy extendido y recomendado por muchos veterinarios, ayuda a evitar el desarrollo de enfermedades y la reducción de actitudes no deseadas como son los enfrentamientos con otros machos o las huidas en busca de hembras, y de patologías provenientes de los andrógenos, como por ejemplo los problemas de próstata o adenomas perianales, y de los testículos, como neoplasias y orquitis. En lo que respecta a felinos, ayuda a disminuir el marcaje por medio de la micción, la cual molesta por el irritante olor que origina.

Navas (2021) sostiene que hay diversos métodos de esterilización, entre ellos se encuentra el quirúrgico, el cual se basa en desarrollar una cirugía a nivel abdominal en el animal. Así mismo, se encuentra el químico, el mismo que emplea la anticoncepción, la que priva la fertilidad y detiene la producción de hormonas durante un período de tiempo. Por otro lado, hormonal se basa en proveer hormonas como progestinas, estrógenos y andrógenos, las cuales privan la reproducción, también están los inmuncontraceptivos, que funciona inmunizando los antígenos que ayudan a la reproducción (Navas, 2021).

Por otro lado, en lo que corresponde a los métodos quirúrgicos, se halla presenta la ovariectomía (OVE), la cual se basa en la obstrucción de los ovarios únicamente, mientras que OVH incluye el útero. En machos, se emplea la orquiectomía, que se basa en la extracción de los testículos, y la vasectomía en donde solamente se corta el canal por donde pasan los espermatozoides (Navas, 2021).

6.10.2. Puntos importantes de la esterilización de animales.

Desde la perspectiva de Uribe *et al.* (2018), existen diferentes puntos relacionados a la esterilización en animales, entre ellos se destacan los siguientes:

- **Hembras:** reduce la posibilidad de cáncer en las glándulas mamarias (conforme a Aisabucha (2011) esto en el caso de las caninas se debe a que en las mismas hay una influencia significativa de las hormonas, especialmente estrógenos y progesterona, entonces si se esteriliza antes del primer celo las probabilidades de presentar un cáncer de mama son casi nulas). Además, impide la presencia de piometra o infección uterina, además, descarta el riesgo de originar enfermedades en el útero y ovarios.

- **Machos:** impide la presencia de enfermedades relacionadas a la próstata, así como infecciones, inflamaciones, abscesos, quistes y cáncer, evita también la presencia de tumores de la región perineal, tumores testiculares y hernias perineales (Uribe *et al.*, 2018).

- **Peso corporal:** algunos animales esterilizados pueden aumentar de peso por la razón de que en los primeros días se suele dar una mayor alimentación y la actividad no es la regular. La esterilización genera una leve reducción en la tasa metabólica (Uribe *et al.*, 2018).

- **Comportamiento:** los caninos y felinos no presentan efectos negativos por la esterilización, a su vez, no hay modificación en su carácter y no se ponen flojos, entre otros mitos. Unos machos con comportamientos de agresión pueden mejorar, por la razón de que la agresividad puede estar vinculada con elevados niveles de testosterona. Así mismo, puede disminuirse el deseo de búsqueda de hembras y puede evitarse hasta cierto punto que el canino o felino quieran escapar de casa con el objetivo de buscar una hembra en celo, incluyendo todos los riesgos que esto puede presentar (Uribe *et al.*, 2018).

Además, puede reducir el marcaje por orina de los felinos, las hembras esterilizadas no entran en celo, por lo que, no muestran sangre en la vulva (Uribe *et al.*, 2018).

- **Responsabilidad social y moral:** en el momento en que se toma la decisión de reproducir a la mascota se debe tener en consideración que no solo puede nacer una 1 o 2 crías, en algunas ocasiones pueden ser más de 6 o 7 (algunas veces 12 animales o más) y estos merecer por igual un hogar en el que tengan cuidado, protección, amor y lo primordial, permanencia (Uribe *et al.*, 2018).

La esterilización deshace permanentemente el celo y la reproducción, así mismo, todas las consecuencias relacionadas, tales como la secreción sanguinolenta vaginal cada seis meses, embarazos psicológicos (también conocidos como pseudogestaciones), alta cantidad de animales abandonados, agresión y peleas. Debido a que el celo en las perras se presenta entre los seis y ocho meses de edad, se puede realizar la esterilización en hembras y machos a partir

de los siete meses, no siendo importante que la hembra haya tenido una camada con anterioridad. Es importante mencionar que, si se desarrolla después del primer celo, esta debe ser tres meses después de haber finalizado los signos característicos del mismo (Aisabucha, 2011).

Es importante destacar que 10 días es el tiempo aproximado de recuperación, post esterilización, con un riesgo muy inferior de dificultades, permitiendo que los animales puedan seguir con su vida de manera normal y preservar las características del animal (Aisabucha, 2011).

6.11. Desconocimiento de las consecuencias de no esterilizar.

Garibotti (2021) afirma que la carencia de conocimientos de los dueños de felinos y caninos sobre sus cuidados, es considerado como un factor de riesgo para la presencia de enfermedades zoonóticas. Miró & Torner (2003) destacan que es importante que las personas conozcan sobre las consecuencias de no esterilizar, con el objetivo de reducir el problema de sobrepoblación de animales callejeros y evitar posibles enfermedades.

Según, Garibotti (2021) el conocimiento referente a los riesgos que pueden generar los caninos y felinos en la salud pública y las opciones para prevenirlos es la fuente principal para poder establecer el compromiso por parte de la sobre la tenencia adecuada y responsable. En este punto, es importante mencionar que es primordial poder desarrollar programas para el control adecuado de la población, priorizando siempre la salud y bienestar animal, por lo que, es necesario incluir metodologías educativas, sistemas de identificación que permitan responsabilizar legalmente a los propietarios, campañas de esterilización y sensibilización, y sistema de adopción animal.

Algo similar a lo anterior plantea Miró & Torner, (2003), quienes resaltan que una alternativa para lograr que las personas conozcan sobre las consecuencias de no esterilizar, es explicar detalladamente a los dueños sobre cada uno de los posibles problemas y a su vez, acerca de los beneficios de la esterilización, de esta manera se logra fomentar su aplicación y minimizar la sobrepoblación e inconvenientes.

6.12. Métodos utilizados para estimar la población canina y felina.

Calderón, (2019) señala que la Sociedad Mundial para la Protección Animal ha recopilado información referente a diagnósticos poblacionales, con el objetivo de solucionar problemas relacionados a la sobrepoblación. El autor resalta que existen dos métodos para lograr conocer la cantidad de caninos y/o felinos en un lugar en estudio. El primero tiene como objetivo

establecer el tamaño de la población por medio de un estudio basado en la observación y denominado como “captura – recaptura”.

En relación a lo anterior, es importante destacar que este método es utilizado para el estudio de poblaciones abiertas o poblaciones sujetas a sufrir modificaciones a lo largo del tiempo. Se basa en obtener una muestra de la población en estudio, desarrollar un marcaje y nuevamente dejar libre a la población muestreada, luego de cierto tiempo se toma una siguiente muestra en la misma población y se registra el número de individuos que fueron marcados anteriormente (Calderón, 2019).

En cuanto a la segunda metodología, esta tiene como fin la estimación poblacional de caninos y felinos con dueño, por medio de la aplicación de encuestas, de las cuales se puede emplear metodologías como:

- Encuestas vía correo.
- Encuestas puerta a puerta.
- Encuestas telefónicas (Calderón, 2019).

Valderrama & Serrano (2020) sostienen que la estimación de la población permite obtener los recursos bases para realizar programas de mejora y evaluar los efectos alcanzados. En estos programas, es importante tener en cuenta la legislación y educación en tenencia responsable, así mismo, la identificación y el registro de los caninos y felinos, adopción, control reproductivo, etc.

6.13. Campañas de esterilización.

Flores, (2015) destaca que debido a la ausencia de interés en algunas ciudades por parte de los gobiernos y municipios, la fundación Protección Animal Ecuador (PAE) se ha visto comprometida a efectuar diferentes acciones gubernamentales que vinculan el control de la población de animales, especialmente mediante el desarrollo de campañas permanentes y así mismo, móviles de esterilización, además, campañas de sensibilización y educación en lugares que desde el aspecto de la organización, son funciones que le pertenecen principalmente a los Ministerios de Salud y a los municipios de cada ciudad.

Las acciones que ha tomado PAE han logrado que, como organización, tecnifique a su equipo personal y no se trabaje solamente con la contribución de voluntarios. Es otras palabras, se ha realizado la vinculación con veterinarios y profesionales especializados en el

comportamiento y psicología animal. En lo que corresponde a las campañas, se destaca que el propósito es entender que, el control de la población, no representa únicamente el rescate de animales que se encuentran en la calle y su transporte a un refugio; significa hallar la forma en que el cuidado animal no sea compromiso de una fundación, sino de todos aquellos que tienen una mascota y de toda la sociedad en general (Flores, 2015).

Rojas *et al.* (2019) destacan que es necesario realizar campañas de esterilización, teniendo en cuenta que son un método que contribuye al control de la población y abandono animal. Además, los autores plantean que la información de las campañas aún no ha sido sistematizada y se necesita valorar el número de animales que han sido esterilizados y sus condiciones, con el objetivo de contribuir en los requerimientos logísticos y su proyección para el futuro.

6.14. Importancia del médico veterinario en la tenencia responsable de caninos y felinos.

Lapo, (2017) indica que es esencial que se tenga una buena relación entre el propietario de la mascota y el médico veterinario, por la razón de que estos dos deben de trabajar juntos en el bienestar de los animales, aunque cada uno tiene acciones específicas, en el caso del veterinario este debe establecer confianza en los dueños para que estén seguros y así crear compromiso en ellos referente al cuidado de sus mascotas.

Es importante mencionar que la participación del veterinario debe implicar puntos relacionados al área clínica, bienestar animal, nutrición y la educación a los dueños acerca del manejo correcto de las mascotas. A su vez, el médico veterinario debe guiar a los futuros dueños en la obtención de mascotas, comprendiendo diversos aspectos para asegurar la adquisición más adecuada, siendo esta una relación que debe mantenerse tanto como la vida misma del animal (Lapo, 2017).

Además, los médicos tienen una alta responsabilidad social al ser los encargados del control y de la reducción de las posibilidades de transmisión de enfermedades a los seres humanos. Para aquello, es importante establecer vínculos con los dueños con el propósito de tener un panorama completo del entorno donde se desenvuelve el animal y, poder alcanzar condiciones de sanidad adecuadas en los lugares de convivencia hombre-animal (Lapo, 2017).

6.15. Marco legal.

La Constitución de la República del Ecuador (2008) en su art. 14 establece que “se reconoce el derecho de la población a vivir en un entorno sano y ecológicamente equilibrado, que contribuya a la sostenibilidad y el buen vivir.

Así mismo, el Art. 415 de la misma normativa destaca que los GAD deben adoptar políticas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y de la utilización del suelo, que contribuyan a controlar el crecimiento urbano, el manejo de la fauna e estimulen el establecimiento de áreas verde (Constitución de la República del Ecuador, 2008). En este punto es importante destacar que es importante la labor conjunta de los municipios con los profesionales en el área veterinaria, estudiantes y dueños de caninos y felinos; lo cual contribuye un mejor trabajo y bienestar animal.

En base a lo anterior, Calderón (2019) afirma que, es necesario valorar la cantidad de caninos y felinos domésticos, debido a que esta información sirve de base para tener un mayor control, establecer campañas de esterilización, compartir información referente a la tenencia responsable y adecuada de animales y otras acciones.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO.

7.1. Ubicación.

El presente trabajo de investigación se realizó en la parroquia Crucita, perteneciente al cantón Portoviejo, provincia de Manabí-Ecuador, ubicada geográficamente en las coordenadas 0°52'15.80'' Sur y a: 80°32'13,52'' Oeste, con una temperatura que oscila entre los 23 a los 28°C, y una precipitación anual que fluctúa entre los 800 y 1.100 mm.

7.2. Tipo de estudio.

El tipo de estudio que se desarrolló en este trabajo fue de tipo cualitativo, con un enfoque no experimental, y un diseño descriptivo.

7.3. Cálculo de la muestra.

Para el cálculo de la muestra se empleó la siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n = Muestra.

N = Universo o Población = 14,050 habitantes de la parroquia Crucita.

Z = Nivel de confianza = 1,69 (95%).

p = Probabilidad de que ocurra el evento = 50%.

q = Probabilidad de que no ocurra el evento (1 - p) = 50%.

e = Margen de error esperado 5%.

$$n = \frac{14,050 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (14,050 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 13,493.62 / 36,082.9 = 374.$$

7.4. Diseño experimental.

Se realizó encuesta a los tutores y no tutores de los caninos y felinos en la parroquia Crucita, durante el año 2021, con ayuda de los estudiantes de vinculación. En la investigación de campo se consideró características relacionadas con los caninos y felinos que conviven en la parroquia y las conductas de las personas relacionadas con la tenencia de estos animales. Los datos obtenidos fueron registrados en una base de datos de acuerdo a la variable.

7.5. Variables.

7.5.1. Variables Independientes.

Números de animales esterilizados.

7.5.2. Variables Dependientes.

- ✓ Sexo de caninos y felinos.
- ✓ Origen de la mascota.
- ✓ Hembras en estado lactante.

7.6. Materiales.

7.6.1. Materiales de Campo.

- ✓ Encuestas.
- ✓ Esferos.
- ✓ Cuadernos de apuntes.
- ✓ Alcohol.
- ✓ Mascarillas.

7.6.2. Materiales de Oficina.

- ✓ Computadora.
- ✓ Impresora.
- ✓ Internet.
- ✓ Papel bon.
- ✓ Esferos.

7.6.3. Personal.

- ✓ Estudiantes en proceso de titulación.
- ✓ Estudiantes que realizan la vinculación.

7.7. Análisis estadístico.

Se utilizó Microsoft Excel para el registro y tabulación de los datos relacionados a la encuesta, a su vez, para la realización de los gráficos. Además, se realizó la prueba de T Student, la misma que permitió establecer si existía o no diferencia significativa entre los datos del 2018 y los obtenidos en la presente investigación.

VIII. RESULTADOS.

8.1. APLICACIÓN DE ENCUESTA A LA POBLACIÓN DE CRUCITA, A LOS TUTORES Y NO TUTORES DE LOS CANINOS Y FELINOS.

Para dar cumplimiento a lo propuesto en la investigación se aplicó la encuesta (anexo 1 y 4) a los tutores y no tutores de los caninos y felinos de la población Crucita del cantón Portoviejo, esto se realizó con ayuda de estudiantes de la materia de vinculación de la carrera de medicina veterinaria, para lo cual, se les capacitó sobre la forma adecuada de emplear las encuestas (anexo 3). Realizado lo anterior y el análisis respectivo de los datos, se logró determinar que del total de los encuestados (374 personas), la mayor parte de la población (86%) tiene caninos, mientras que, únicamente el 14% no tiene (figura 1).



Figura 1. Valores porcentuales referentes a la presencia de caninos en la casa.

De acuerdo con lo anterior, se preguntó sobre el sexo de cada uno de los caninos y se logró establecer que la población en estudio presentaba un 53% de machos y un 47% de hembras (figura 2).

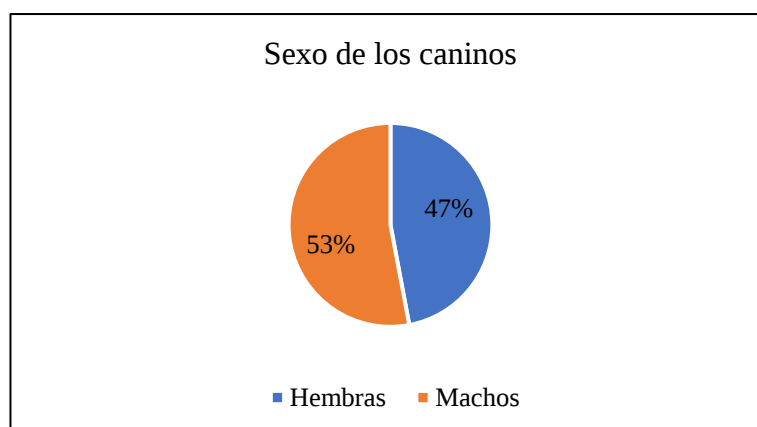


Figura 2. Valores porcentuales referentes al sexo de los caninos.

Por otro lado también se consultó sobre el origen de los caninos, en donde el 54 % expresó que estos han sido regalados, seguido por un 22 % que manifestó que los caninos han sido adoptados y un 12% que detalló que son provenientes de las hembras no esterilizadas presentes en la casa (figura 3). En este punto, es importante mencionar que la mayoría de los encuestados manifestó que los caninos han sido regalados por habitantes de la misma parroquia, destacando que existe con frecuencia la búsqueda de hogar para estos animales.

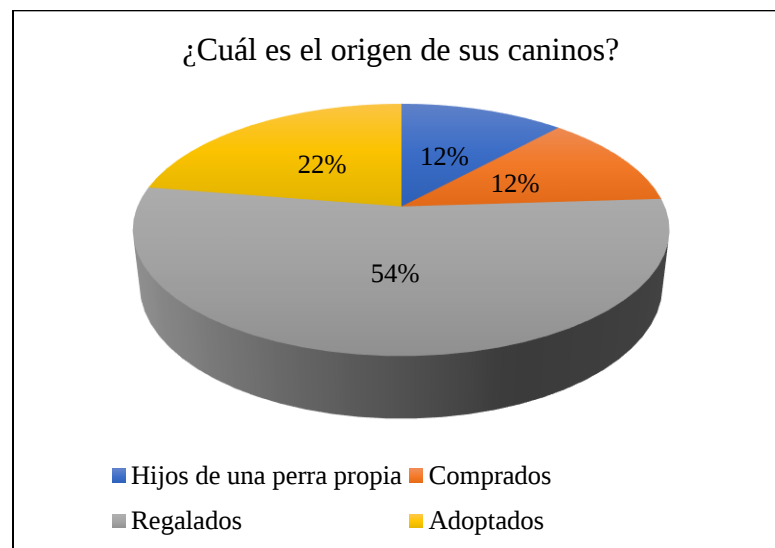


Figura 3. Valores porcentuales referentes al origen de los caninos.

Por otra parte, también se interrogó sobre la cantidad de caninos presentes en casa, en donde el 73% de los encuestados manifestó que tienen de 1-2 caninos, seguido por un 18% que tienen de 3-4, mientras que, únicamente el 9% tienen más de 5 caninos en casa (figura 4).

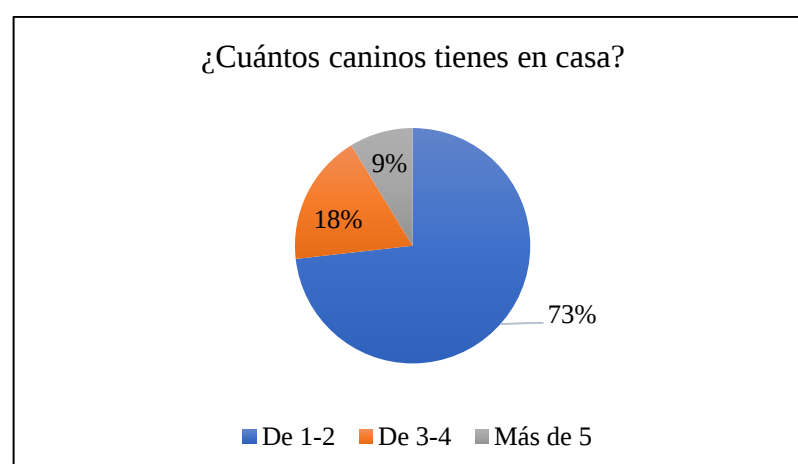


Figura 4. Valores porcentuales referentes a la cantidad de caninos en casa.

De la misma manera, se logró determinar si en el momento del desarrollo de la investigación se contaba con la presencia de hembras lactantes, en donde el 93% manifestó que no, mientras que, solamente el 7% expresó que sí, lo cual es un indicativo de que la población canina continúa en aumento (figura 5). A su vez, es importante destacar que la mayoría de los encuestados plantearon que sí han tenido a las perras en estado de lactancia.

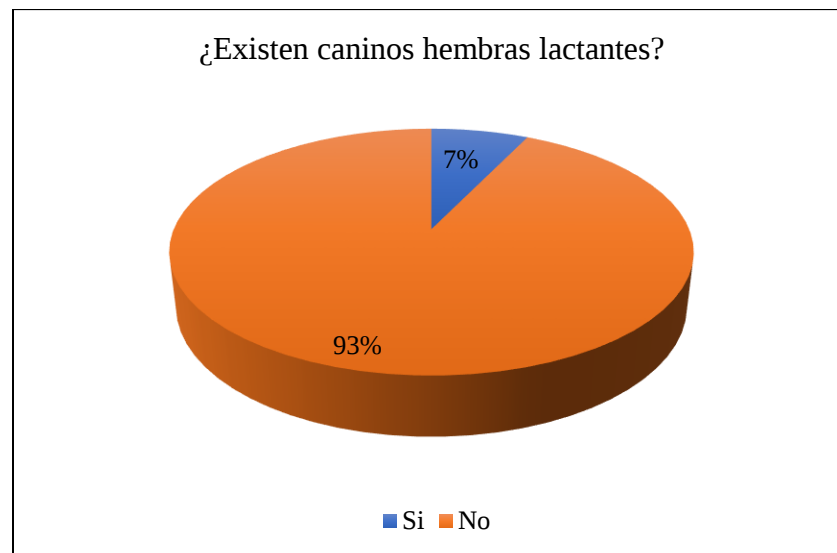


Figura 5. Valores porcentuales referentes a la existencia de hembras lactantes.

De igual forma, se preguntó si los caninos estaban esterilizados y un 52% expresó que no, frente a un 48% que detalló que sí (figura 6). Lo anterior indica que más de la mitad de la población en estudio no cuenta con caninos esterilizados en casa, lo que contribuye a la sobrepoblación y demás aspectos relacionados a la falta de control poblacional.

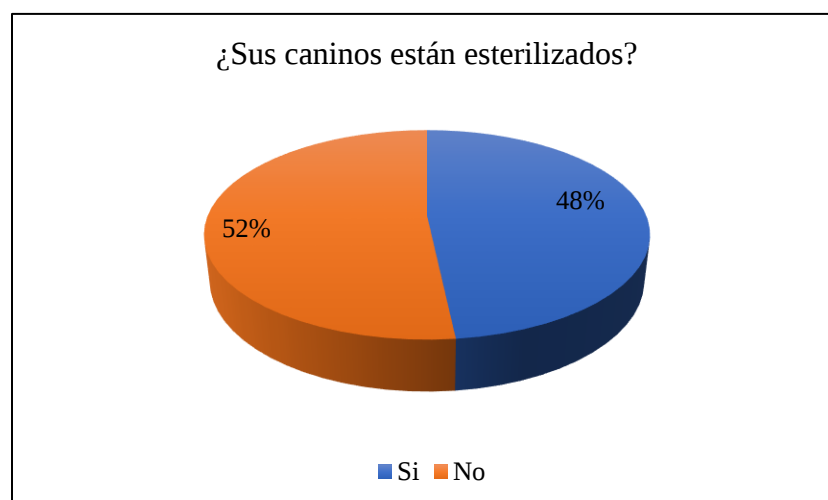


Figura 6. Valores porcentuales referentes a la presencia de caninos esterilizados.

Por lo consiguiente, se preguntó si han llevado a los perros al veterinario, el 62% manifestó que no, mientras que únicamente el 38% si ha llevado a sus perros al veterinario (figura 7). Por tanto, se puede denotar que en la población de Crucita más de la mitad de los propietarios de mascotas no recurren al veterinario para el control de la salud de los caninos.

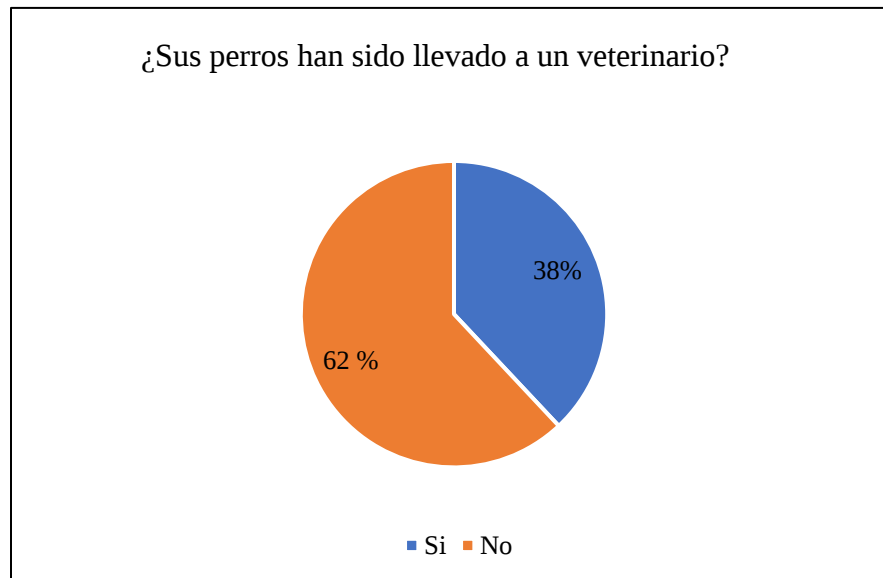


Figura 7. Valores porcentuales sobre los caninos que han sido llevados al veterinario.

Por otra parte, también se preguntó por los felinos, logrando determinar que, del total de encuestados, existe un 57% que cuenta con felinos en la casa, mientras que el 43% no ha optado por tener estos animales en su hogar (figura 8).

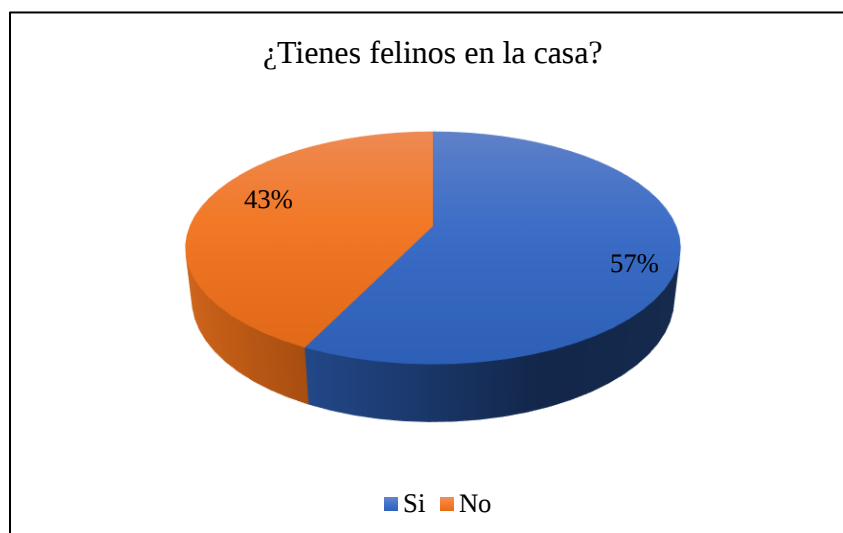


Figura 8. Valores porcentuales referentes a la presencia de felinos en casa.

En relación a lo anterior, se consultó sobre el sexo de los felinos, logrando identificar que de la población en estudio, el 56% de los encuestados tienen gatas, mientras que, el 44% tiene en su hogar felinos (figura 9).

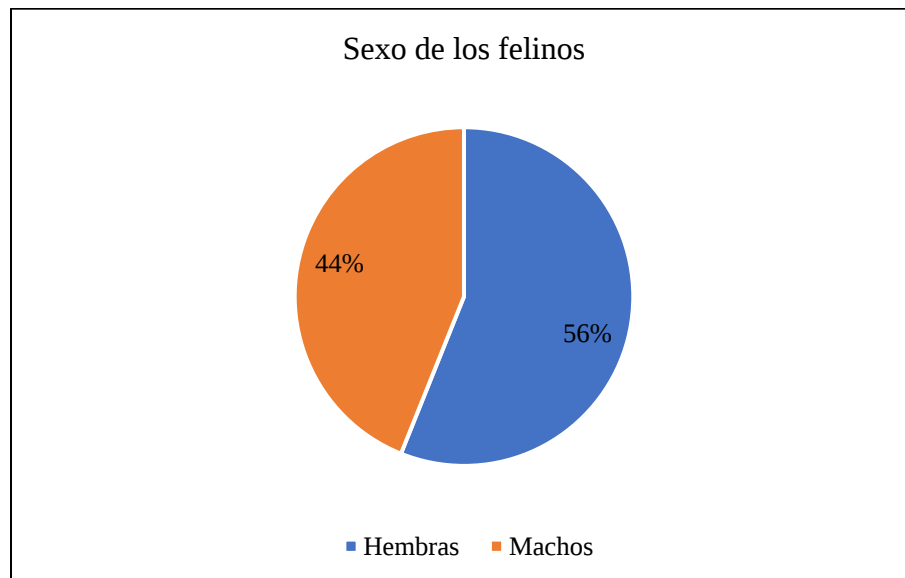


Figura 9. Valores porcentuales referentes al sexo de los felinos.

En lo que respecta al origen de los felinos, el 51% de los encuestados manifestaron que estos han sido adoptados, seguido por un 39% que expresó que sus felinos han sido regalados (generalmente son provenientes de la misma parroquia), un 8% que son hijos de una gata propia y un 1% comprados (figura 10).

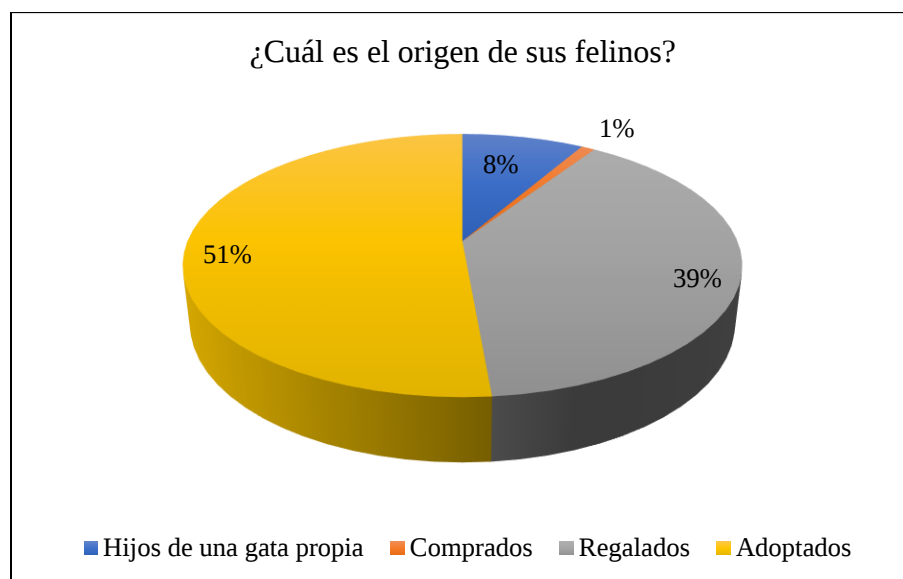


Figura 10. Valores porcentuales referentes al origen de los felinos.

Por otro lado, se preguntó sobre cuántos felinos se tiene en casa y el 79 % de los encuestados manifestó que tienen entre 1 y 2 felinos, mientras que, el 7% correspondiente a 15 personas expresaron que existen más de 5 felinos en el hogar (gráfico 11), lo cual es un punto a considerar en el aumento de la población de animales, el mismo que debe darse asumiendo la total responsabilidad de los mismos.

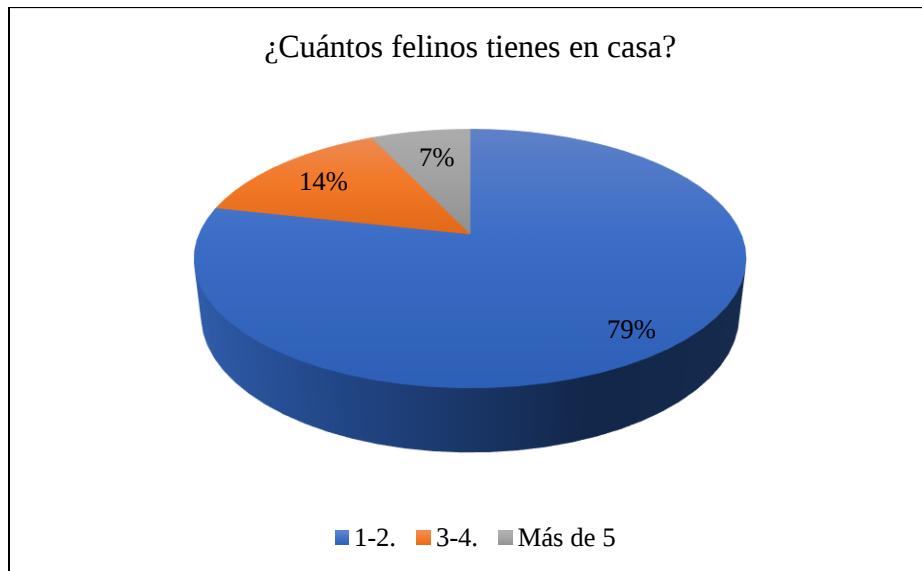


Figura 11. Valores porcentuales al número de felinos presentes en casa.

En lo que respecta a si existen felinos hembras lactantes en el hogar, el 90 % de los tutores expresó que no, mientras que, el 10 % afirmó que sí, lo mismo que es un indicativo de que la población felina continúa creciendo (figura 12).

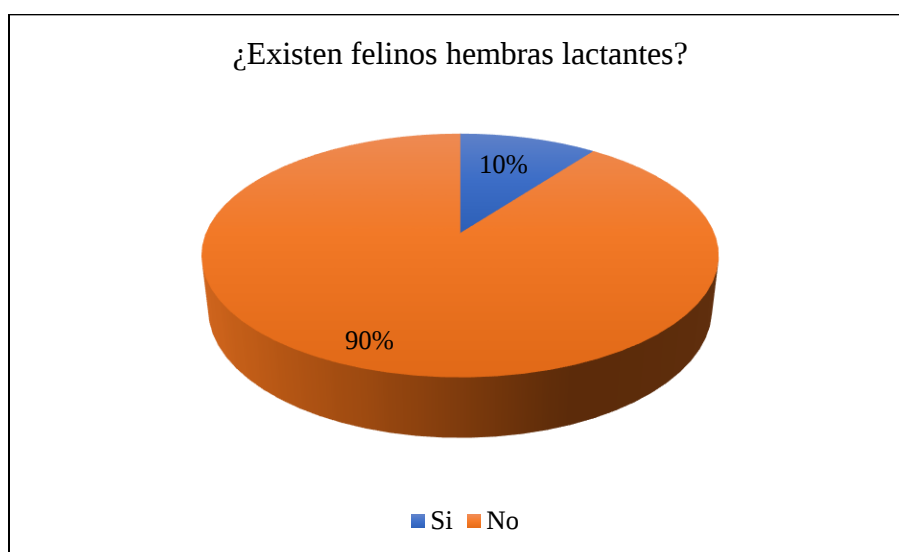


Figura 12. Valores porcentuales referentes a si existen felinos hembras lactantes.

En cuanto a si los felinos están esterilizados, los encuestados respondieron en un 57 % que no, por lo contrario, un 43 % (equivalente a 93 personas) (gráfico 13) expresó que sí, destacando que no lo han realizado por la razón de que el costo es alto para su situación económica actual, además, que no han sido parte del beneficio de campañas de esterilización gratuita. Por otra parte, también destacaron que no los han esterilizado por el motivo de que quieren que la mascota tenga cachorros al menos una vez.

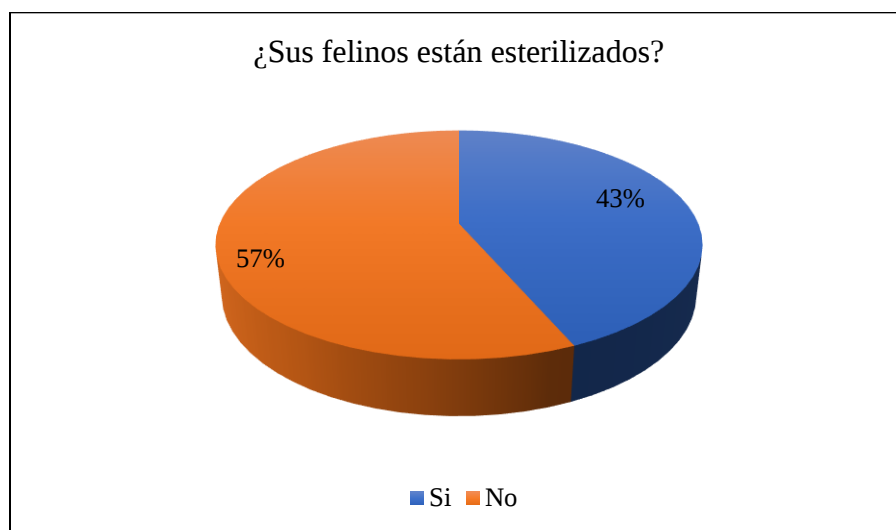


Figura 13. Valores porcentuales referentes a si los felinos están esterilizados.

Por lo que se refiere a si han llevado los felinos al veterinario, el 63 % sustentó que no, mientras que, el 37 % aludieron que sí acuden para el chequeo de su mascota (gráfico 14). Por lo que, se puede destacar que en la población en estudio más de la mitad de los tutelados no recurren al veterinario por el control del bienestar de los felinos.



Figura 14. Valores porcentuales sobre si los felinos han sido llevados al veterinario.

Otro punto que se consideró en la presente investigación fue el lugar donde se realizó la esterilización de la mascota, tomando en consideración las personas que detallaron que si han esterilizado sus caninos y felinos (gráfico 13), en donde el 72 %, detalló que ha sido mediante campaña gratuita, seguido por un 18 % que afirmó que ha sido en una clínica privada, mientras que, el 9 % destacó que fue en campaña de esterilización pagada (gráfico 15).

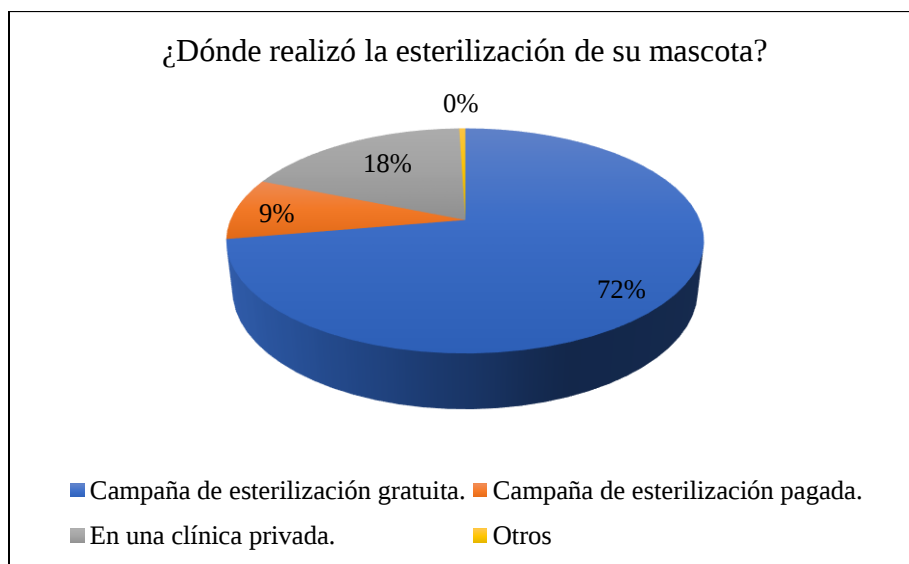


Figura 15. Valores porcentuales del lugar de esterilización.

Dentro de este orden de ideas, también se preguntó si han tenido mascotas beneficiadas en las campañas de esterilización gratuitas realizadas dentro de la parroquia de Crucita, en donde el 61 % expresó que no, mientras que, únicamente el 39 % sustentó que sí (gráfico 16). Por lo que, se puede resaltar que más de la mitad de la población que ha esterilizado sus mascotas lo ha hecho, pero no mediante campañas gratuitas desarrolladas en la parroquia.

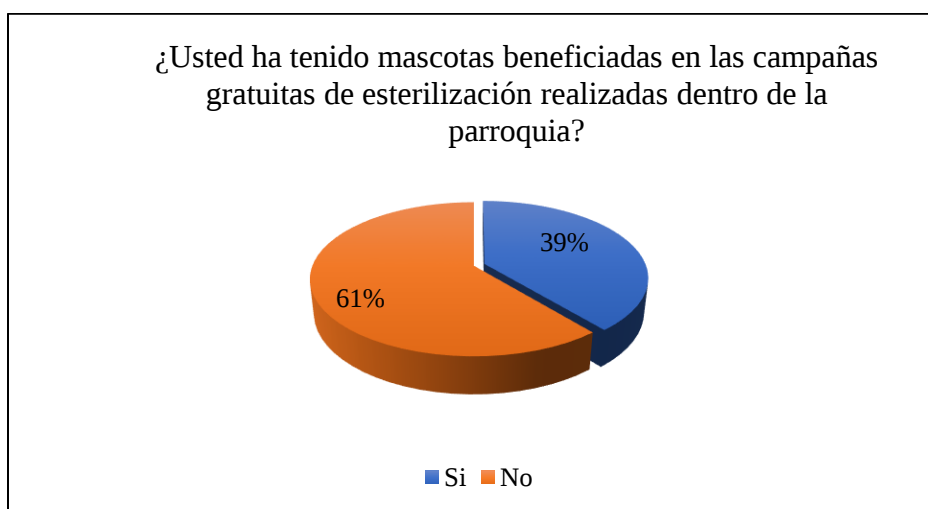


Figura 16. Valores porcentuales de si han sido beneficiadas por campañas gratuitas.

En cuanto a si han recibido algún tipo de capacitación sobre la tenencia responsable de mascotas, el 74 % indicó que no, a diferencia de un 26 % que manifestó que sí (gráfico 17). En síntesis, se puede considerar que la mayoría de los tutelados no ha sido parte de capacitaciones que contribuyan al conocimiento y sensibilización de la responsabilidad correcta de mascotas.

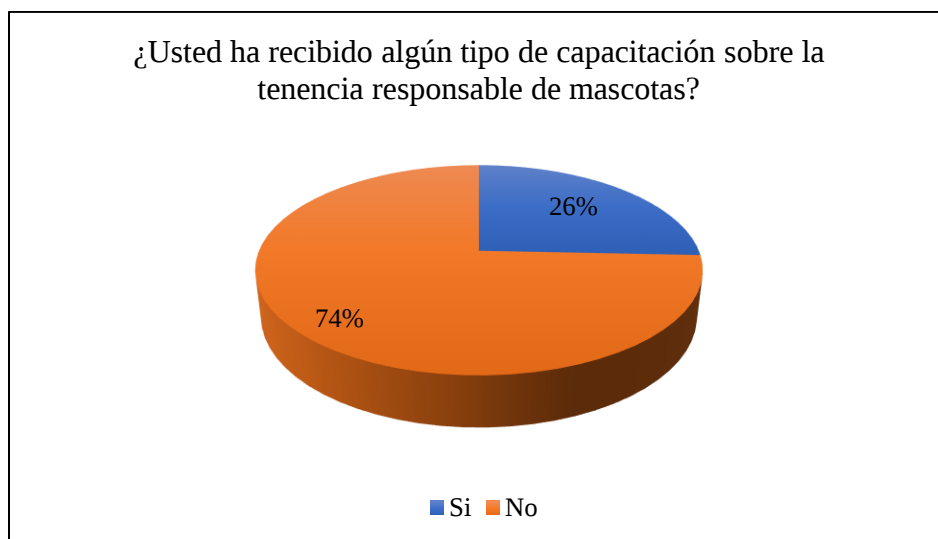


Figura 17. Valores porcentuales sobre si han recibido capacitación sobre la tenencia responsable de mascotas.

Por otra parte, en lo que se refiere al medio que han recibido las capacitaciones sobre la tenencia responsable de mascotas, los tutelados que expresaron que si han recibido este tipo de capacitaciones destacaron en un 43 % que ha sido por medio de charlas comunitarias, seguido por un 35 % correspondiente a redes sociales, mientras que, un 10 % detalló que ha sido por televisión y un 6 % por radio (gráfico 18).

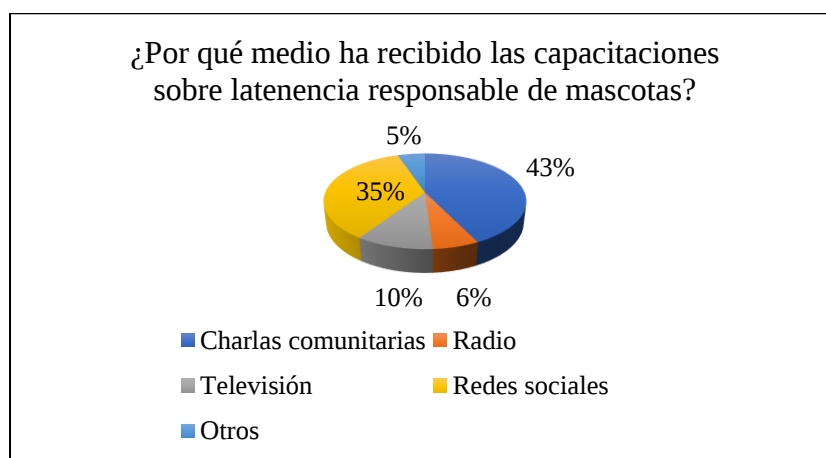


Figura 18. Valores porcentuales referentes al medio que han recibido las capacitaciones.

Finalmente, también se logró consultar sobre si conocen las consecuencias de no esterilizar a sus mascotas a una edad temprana, en donde el 51 % sustentó que no, a diferencia de un 49 % que manifestó que sí (gráfico 19). Por lo que, se puede considerar que la mayoría de la población desconoce los efectos de la falta de esterilización de las mascotas.

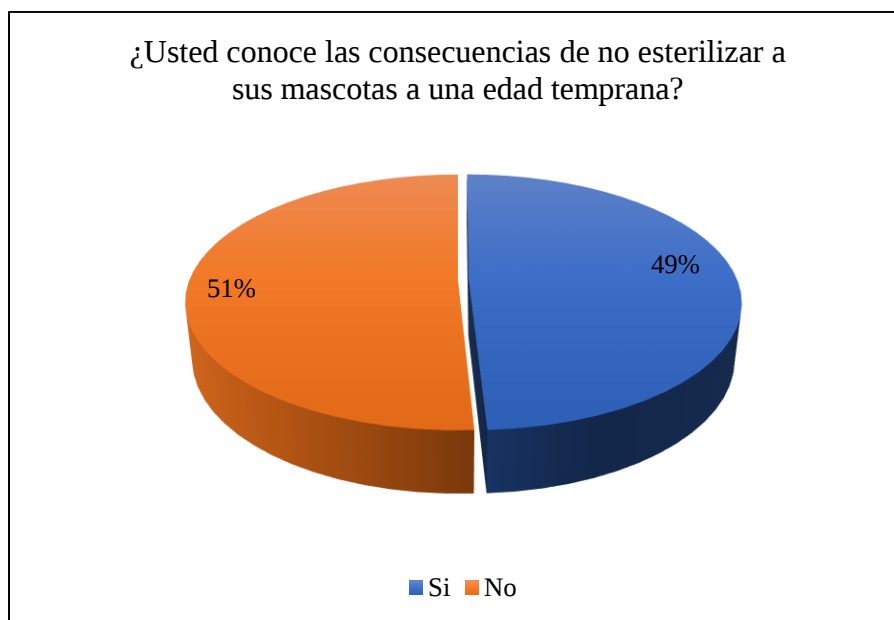


Figura 19. Valores porcentuales sobre el conocimiento de las consecuencias de no esterilizar.

8.2. COMPARACIÓN DE DATOS DE CANINOS Y FELINOS DE LA PARROQUIA DE CRUCITA FRENTE A LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN EL 2018.

Para dar respuesta a este objetivo se tomó como base lo reportado por el censo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Portoviejo y la Fundación Protección Animal Ecuador en el 2018 (anexo 4), el mismo que estuvo enfocado en la población canina y felina de Crucita.

En relación a lo anterior y la tabla 1, se puede resaltar que el sexo de los caninos tanto en el año 2018 como 2021 se presentó en una mayor frecuencia para machos (59 % y 53 % respectivamente) en comparación con las hembras. En cuanto a los felinos, en el 2018 se determinó un 53 % de sexo masculino, mientras que en el 2021 se reportó que prevalecen las hembras con un 56 %, considerando que existen más gatas en la parroquia, lo cual induce a la reproducción y sobrepoblación.

Además, se observó que en el 2018 un 66 % de los dueños no llevaban a su canino al veterinario, mientras que, en el 2021 se reportó un valor inferior (61 %). Lo anterior también se logró evidenciar en el cuidado de los felinos, por la razón de que en el censo anterior se presentó un 88 % que no realizaba las visitas al veterinario, mientras que, en el 2021 se reportó un 63 %. En relación a lo detallado, se puede evidenciar que se ha elevado el interés por el bienestar de las mascotas, no obstante, se puede destacar que la mayor parte de la población en estudio continúa sin visitar a los veterinarios.

Por lo que se refiere a la esterilización de las mascotas, en el 2018 se reportó que la mayor parte de la población no había realizado la esterilización, tanto en caninos (54 %) como felinos (68 %), valores que se muestran similares a los reportados en el desarrollo de la presente investigación, en donde el 52 % de los dueños de los caninos manifestaron que no han realizado la esterilización, así mismo, el 57 % relacionado a los felinos.

Por otro lado, también se logró comparar los datos referentes al origen de los felinos, en donde en el año 2018 se reportó que la mayoría (48 %) de los felinos fueron adoptados, aquel valor que se mantiene similar al obtenido en la presente investigación (51 %).

Finalmente, se consultó sobre el conocimiento de las consecuencias de no esterilizar los animales, teniendo como resultado que en el 2018 se reportó que un 65 % de los custodios desconocía del tema y en el 2021 el valor corresponde al 51 %, resaltando que los custodios hasta la actualidad no cuentan con los conocimientos necesarios para contribuir en el control poblacional de caninos y felinos de la parroquia.

En base a todo lo detallado, se puede resaltar que los datos obtenidos tanto en el 2018 como en el 2021 no difieren entre sí, debido a que la mayoría de las respuestas se presentan similares, destacando que aún se carece de interés, conocimiento y control de reproducción de los animales por parte de los habitantes de Crucita, lo mismo que influye en que exista sobrepoblación.

Tabla 1. Respuestas obtenidas en el 2018 y 2021 referente a felinos y caninos de la parroquia de Crucita.

Variable	Opción de respuesta	Año	
		2018 Frecuencia de respuesta (%)	2021 Frecuencia de respuesta (%)
Sexo de los caninos	Machos	59	53
	Hembras	41	47
Caninos que visitan al veterinario	Si	34	39
	No	66	61
Esterilización de caninos	Si	46	48
	No	54	52
Sexo de los felinos	Machos	53	44
	Hembras	47	56
	Adoptados	48	51
	Regalados	34	39
Origen de los felinos	Crías de madre no esterilizada	16	8
	Comprados	2	1
Felinos que visitan al veterinario	Si	12	37
	No	88	63
Esterilización de felinos	Si	32	43
	No	68	57
Conocimiento de las consecuencias de no esterilizar las mascotas	Si	35	49
	No	65	51

Lo anterior guarda relación con lo obtenido mediante la prueba T de Student (tabla 2), en donde se determinó que todas las variables evaluadas no presentaron significancia ($p < 0,05$), considerando que no existe diferencia entre los datos reportados en el 2018 y 2021.

Tabla 2. Prueba T Student de los datos obtenidos en el 2018 y 2021.

		T	Gl	Sig. (bilateral)
Par 1	sexo_de_los_caninos_antes- sexo_de_los_caninos_después-	0,000	1	1,000
Par 2	caninos_que_visitan_al_veterinario_antes- caninos_que_visitan_al_veterinario_después-	0,000	1	1,000
Par 3	esterilización_de_caninos_antes- esterilización_de_caninos_después-	0,000	1	1,000
Par 4	sexo_de_los_felinos_antes- sexo_de_los_felinos_después-	0,000	1	1,000
Par 5	origen_de_los_felinos_antes- origen_de_los_felinos_después-	0,0871	1	0,9360
Par 6	felinos_que_visitan_al_veterinario_antes felinos_que_visitan_al_veterinario_después	0,000	1	1,000
Par 7	esterilización_de_felinos_antes- esterilización_de_felinos_después-	0,000	1	1,000
Par 8	Conocimiento_de_las_consecuencias_de_no_esterilizar_antes- Conocimiento_de_las_consecuencias_de_no_esterilizar_después	0,000	1	1,000

IX. DISCUSIÓN.

En base a lo reportado en Crucita, parroquia de Portoviejo, se logró establecer que en el 2021 la mayor parte de la población en estudio tiene caninos (86%), así mismo, un 57 % cuenta con felinos en la casa. En relación a aquello, León (2020) manifiesta que en el Ecuador por lo general más del 50 % de habitantes por población tienen animales en casa, destacándose en su mayor parte la presencia de caninos. Traslaviña (2019) destaca que se ha evidenciado que el número de animales aumenta especialmente en hogares con niños y hogares de bajos ingresos económicos, siendo estos últimos los que menos invierten en sus animales.

En lo referente al sexo de los caninos, el 53 % corresponde a machos, mientras que un 47% a hembras, esta tenencia es similar a la de Cumbe (2018), en donde su investigación reportó la presencia de un 52% de caninos de sexo macho y el 48% hembra, destacando que predominan los machos en un leve porcentaje. En cuanto a los felinos, se logró identificar que de la población en estudio en el 2021, el 56% de los encuestados tienen gatas, mientras que, el 44% tiene en su hogar felinos, estos resultados concuerdan con lo reportado por Vargas *et al.* (2021) quienes destacan en su investigación que en la población estudiada (ciudad de Machala) también se evidenció la predominación de las gatas, presentándose un 53% frente al 47% de machos.

Por otra parte, el origen de los caninos en su mayoría (54 %) corresponde a que han sido regalados, destacándose a su vez un 12% que son provenientes de las hembras no esterilizadas presentes en la casa. En lo que respecta a felinos se presentó un valor similar, destacándose que un 51% de los encuestados manifestaron que los felinos han sido adoptados y un 8% que son hijos de una gata propia. Lo anterior guarda relación con lo descrito por Crespín (2020), el mismo que reportó que la procedencia de las mascotas fue mayor en la opción de adoptados.

En lo que se refiere a la cantidad de caninos presentes en casa, el 73% de los encuestados manifestó que tienen de 1-2 caninos y un 9% que tienen más de 5 caninos. En cuanto a los felinos, se destacó que se tiene en un 79 % entre 1 y 2 felinos, mientras que, el 7% correspondiente a 15 personas que expresaron que existen más de 5 felinos en el hogar. En contraste con lo mencionado, Sánchez (2022) destaca que la tenencia de mascotas ha ido en constante aumento con el pasar de los años, a su vez, el autor menciona que actualmente se pueden encontrar hogares con más de un felino o canino.

El 93% manifestó que no cuentan con caninos hembras lactantes, mientras que, solamente el 7% expresó que sí. En lo que respecta a felinos, el 90 % de los tutores manifestó que no, mientras que, el 10 % argumentó que sí, lo anterior es un indicativo de que la población tanto canino como felina continúa aumentando, lo cual debe asumirse con la total responsabilidad de los mismos. En contraste con lo detallado, Zumpano, Tortosa, & Osvaldo (2011) detallan que la presencia de hembras lactantes es un factor importante a considerar debido a sus implicaciones, especialmente en la sobrepoblación, transmisión de enfermedades (generalmente las zoonóticas), contaminación del ambiente y el aumento de animales callejeros.

En lo que respecta a si los caninos estaban esterilizados, un 52% afirmó que no, frente a un 48% que detalló que sí. Es importante destacar que los caninos se encuentran en un mayor porcentaje esterilizados en comparación al de los felinos (57 %). Lo anterior indica que tanto en caninos como felinos, más de la mitad de la población en estudio no cuenta con animales esterilizados. López (2020) agrega que entre los motivos de la no esterilización se encuentran la ausencia de conocimiento sobre el tema y por otro lado, la falta de dinero.

En lo referente al control sobre el apareamiento o reproducción de los caninos, el 62% manifestó que no lo hace, de la misma manera, los tutores de los felinos (63 %), quienes destacaron que no acuden al veterinario a los respectivos controles. En contraste con lo mencionado, Rendón *et al.*, (2018) sostienen que la ausencia de control tanto en la parte apareamiento como reproducción origina el desarrollo incontrolado de la población, así mismo, los autores estiman que este problema puede hacer que en 10 años exista un crecimiento de la población canina y felina en un 85% frente al 23.5% de la humana.

En cuanto al lugar donde se realizó la esterilización de la mascota, el 72 %, expresó que ha sido por medio de campaña gratuita, un 18 % en clínica privada y el 9 % en campaña de esterilización pagada. En contraste con lo anterior, es importante destacar que únicamente el 39 % detalló que ha sido beneficiado por campañas de esterilización gratuitas realizadas dentro de la parroquia de Crucita.

Por otra parte, se identificó que únicamente un 26 % ha recibido capacitación sobre la tenencia responsable de mascotas, de las cuales en su mayoría ha sido por medio de charlas comunitarias. En síntesis, se puede considerar que la mayoría de los tutelados no ha sido parte de capacitaciones que contribuyan al conocimiento y sensibilización de la correcta

responsabilidad de mascotas. Rojas (2013) sostiene que es necesario que las personas se eduquen y tengan una cultura adecuada sobre la tenencia responsable de mascotas, con el objetivo de conseguir un mejor convivir y de esta manera garantizar por una parte la salud y seguridad pública, el derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, así mismo de cuidar y velar por el bienestar de las mascotas.

En base a lo anterior, también se logró establecer que más de la mitad de la población en estudio (51 %) desconocen sobre las consecuencias de no esterilizar a sus mascotas a una edad temprana. León *et al.* (2022) sostienen que el no esterilizar aparte de fomentar la sobrepoblación, contribuye a la presencia de enfermedades, número mayor de animales en la calle, aumento de actitudes como enfrentamientos con otros animales machos o las huidas en busca de hembras, y de las probabilidades de aparición de patologías derivadas de los andrógenos, como problemas de próstata.

En este orden de ideas, es importante mencionar que la esterilización es la técnica más exitosa para erradicar el nacimiento incontrolado de animales domésticos, así mismo, mejora las condiciones de vida de los animales que han sido esterilizados a una edad temprana, por lo que, viven más tiempo y con más salud, pudiendo aumentar su esperanza de vida entre uno y tres años de media para los caninos y entre tres y cinco años para los felinos (León *et al.*, 2022).

Finalmente, se identificó que los porcentajes de esterilización del año 2018 frente al obtenido en el 2021 son similares, por lo que, no se presentó diferencia significativa en la prueba estadística, considerando que el efecto de la esterilización o campañas que promuevan a la misma ha sido deficiente, por la razón de que más del 50 % tanto en caninos como felinos continúa sin ser esterilizado. En relación a lo expuesto, Robledo (2017) detalla que es necesario intervenir aún más con programas gratuitos de esterilización, debido a que es la mejor vía para disminuir de manera notable la fauna callejera e influir en la sobrepoblación, así mismo, crear campañas que busquen capacitar a las personas sobre las consecuencias de no esterilizar.

X. CONCLUSIONES.

La situación presentada mediante la aplicación de la encuesta identificó que es necesario seguir realizando campañas de esterilización gratuitas con el objetivo de incrementar la tasa de esterilización, a su vez, el desarrollo de capacitaciones que busquen contribuir al conocimiento y sensibilización de la responsabilidad correcta de mascotas.

Se determinó que no existe diferencia significativa entre los valores obtenidos del 2018 y el 2021, destacando que el porcentaje de esterilización en caninos hace 4 años era de 46 % y en el 2021 fue de 48 %, mientras que, en felinos era de 32 % y en el 2021 de 43 %, faltando más del 50 % de la población de caninos y felinos en esterilizar.

Se estableció que únicamente el 26 % de la población en estudio ha recibido capacitación sobre la tenencia responsable de mascotas, por lo que, más del 50 % de los propietarios desconocen sobre las consecuencias de no esterilizar.

XI. RECOMENDACIONES.

Realizar campañas gratuitas y masivas de esterilización dentro de la parroquia Crucita, con el objetivo de incrementar el porcentaje de caninos y felinos esterilizados, y disminuir el riesgo de enfermedades zoonóticas en la población.

Desarrollar capacitaciones dirigidas a las autoridades de la parroquia y especialmente a los habitantes de Crucita, con el fin de socializar las consecuencias de no esterilizar los animales e incrementar sus conocimientos referentes a la importancia del control de apareamiento y reproducción de las mascotas.

Tomar como base la presente investigación para el planteamiento de alternativas de mejora que contribuyan al conocimiento y responsabilidad de los animales por parte de las autoridades encargadas del cantón y parroquia.

XII. PRESUPUESTO.

PRESUPUESTO			
Rubro	Cantidad	Precio Unit.	Total, USD
ESFEROS	100	0.12	12.00
REMA DE PAPEL 500 H	4	2.89	11.56
SOBRE MANILA A4	100	0.06	6.00
COPIAS UNICARA	1600	0.03	48.00
ALCOHOL (Galón)	1	9.50	9.50
MASCARILLAS QUIRÚRGICAS	100	0.07	3.50
Total			90.00

XIII. CRONOGRAMA.

Actividad	Tiempo en meses					
	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO
Semana 1	Planificación del proyecto	Presentación del borrador	Realización de encuesta	Tabulación de datos	Obtención de los resultados	Redacción de la tesis
Semana 2	Redacción del anteproyecto	Obtención de materiales y equipos	Realización de encuesta	Tabulación de datos	Análisis de los resultados	Redacción de la tesis
Semana 3	Redacción del anteproyecto	Obtención de materiales y equipos	Realización de encuesta	Tabulación de datos	Discusión de los resultados	
Semana 4	Redacción del anteproyecto	Inicio del proyecto	Realización de encuesta	Tabulación de datos	Redacción de la tesis	

XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Aisabucha, G. (2011). *Campaña de esterilización para erradicar la sobrepoblación canina y felina en barrios marginales del sur de guayaquil a través de la fundación Fada*. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2172/1/T-ULVR-1971.pdf>
- Aisabucha, G., & Muñoz, P. (2011). *Campaña de esterilización para erradicar la sobrepoblación canina y felina en barrios marginales del sur de Guayaquil a través de la fundación FADA*. Guayaquil, Ecuador: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.
- Alvarado, A; Villatoro, A; Villatoro, D; Chávez, D; Ariezandiet, J & Grizelda, C. (2017). Caracterización de la población canina atendida en el centro municipal de atención canina de la ciudad de Guatemala. *Revista Electrónica de Veterinaria*. 18(12). 1-9
- Arciniegas, D. (2018). *Comparación de dos técnicas quirúrgicas escrotal vs pre-escrotal en castración en caninos*. Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
- Ávila, E. (2013). Elaboración de estrategias de marketing y trade para la marca de productos pro plan de la unidad de negocio Nestle purina. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/9616/Tesis%20Final.pdf;sequence=1#:~:text=En%20cuanto%20a%20felinos%20no,existe%20un%20canino%20y%20que>
- Cadena, G. (2013). *Estudio para la estimación de la población de caninos callejeros en Mercados Municipales del Distrito Metropolitano de Quito*. Quito, Ecuador: Universidad San Francisco de Quito.
- Calderón, S. (2019). *Estimación del número de caninos y felinos domésticos de las parroquias Sangolquí & San Rafael del cantón Rumiñahui, utilizando el método de encuesta*. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19962/1/T-UCE-0014-MVE-074.pdf>
- Candel, N. (7 de Noviembre de 2016). *Programa de control y prevención de población canina y felina de la región de Tarapacá*. Obtenido de <https://www.goretarapaca.gov.cl/wp-content/uploads/2016/11/Proyecto-Programa-Canino-y-Felino-Gobierno-Regional-De-Tarapac%C3%A1-2016.pdf>
- Castillo, G. (2022). *Indicadores demográficos de canes y felinos con dueño en el distrito de Lince, Lima-Perú*. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11651/Indicadores_CastilloFernandez_Geraldine.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Constitución de la república del ecuador 2008. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Crespin. (2020). *Presencia de mycoplasma spp. en felinos atendidos en dos clínicas veterinarias del sur de la ciudad de Guayaquil*. https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/AVILA%20CRESPIN%20MELISSA%20LISSETTE_compressed.pdf
- Cruz, C; Garcés, N; Alarcón, M; Olmedo, G; Tabares, A. (2019). Efecto postquirúrgico en el incremento de peso en felinos orquiectomizados. *Revista Biológico Agropecuaria*, 7(2). 94-104
- Cumbe, J. (2018). *Identificación de dermatopatías bacteriana en caninos*. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15530/1/UPS-CT007629.pdf>
- Del Valle, C; Valdivia, L; Rodríguez, A; Rossa, A & Velázquez, R. (2022). Cama medidora de signos vitales de bajo costo para una esterilización eficiente en mascotas Del-Valle-Soto. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica*, 10(55), 57-68
- El Universo. (2020). *La esterilización masiva de caninos es necesaria contra la sobrepoblación de animales*. <https://www.eluniverso.com/larevista/2020/12/27/nota/8523430/esterilizacion-masiva-caninos-es-necesaria-contrasobrepoblacion/>
- Fernández, A. (2016). *Guía básica para la esterilización canina y felina*. Madrid, España: Consejo General de Colegios Veterinarios de España.
- Flores, M. (2015). *Diseño de campaña de comunicación estratégica para la protección animal en Quito*.
- Flores, M. (2015). *Diseño de campaña de comunicación estratégica para la protección animal en quito*. <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/1952/3/TESIS%20COMPLETA.pdf>
- GADMSD. (2021). *Programa de esterilización (caninos y felinos)*. Santo Domingo, Ecuador: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santo Domingo.
- Garibotti, G. (2021). Características demográficas de la población canina de una ciudad de la Patagonia, Argentina: Implicancias para el manejo de la población canina y la salud humana. *Revista de investigación veterinaria de Perú*. 32(5). 1-12

- Guamán, L. (2014). *La esterilización para evitar la sobrepoblación canina en el sector de la Fragata de la ciudad de Guayaquil año 2014*. Guayaquil-Ecuador: Universidad de Guayaquil.
- <https://core.ac.uk/download/pdf/92123828.pdf>
- Hurtado, A. (2017). *Proliferación de caninos callejeros y la contaminación ambiental. Caso: Barrio La Ecuatoriana, Quito, Provincia de Pichincha*. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10989/1/T-UCE-0018-GT002.pdf>
- Lapo, E. (2017). Caracterización de la tenencia de mascotas *Canis lupus familiaris* y *Felis silvestris catus* en la cooperativa Tres Hermanos, Monte Sinaí. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/24532/1/TESIS%20EDER%20LAPO.pdf>
- León, J., Mareschal, P., Aguilera, G., Maqueda, A., Galeano, S., Páez, M., . . . Benítez, G. (2022). Reducción de animales en las calles de la ciudad de Concepción dentro de un marco ético, equitativo y transparente. *Ciencias Sociales*, 13(1), 29-35.
- León, J; Mareschal, P; Aguilera, G; Maqueda, A; Galeano, S; Páez, M; Dalmacia, L; Recalde, N; Araujo y M; Benítez, G. (2021). Reducción de animales en las calles de la ciudad de Concepción dentro de un marco ético, equitativo y transparente. *Revista Ciencias Sociales*. 13(1). 29-35
- López, J. (2020). *Estimación de tenencia responsable de (Canis lupus familiaris) con hogar en la cabecera cantonal del cantón Paján*. <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/LOPEZ%20MARCILLO%20JORDANO%20JOEL.pdf>
- Medina, R., & López, G. (2017). *Comparación de dos técnicas de abordaje quirúrgico para ovariectomía (ventral y lateral) en perras*. Estado de México, México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Melo, J. (2022). *Implementación de una estrategia didáctica sobre la tenencia responsable de mascotas en estudiantes de grado cuarto del colegio Confuturo Armenia-Quindío*. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/43994/2022SandraMelo.pdf?sequence=5>
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (29 de noviembre de 2018). *MAE realiza campaña de esterilización de caninos y felinos en la Junta Parroquial de la Puerto*

Cayo, Manabí. <https://www.ambiente.gob.ec/mae-realiza-campana-de-esterilizacion-de-caninos-y-felinos-en-la-junta-parroquial-de-la-puerto-cayo-manabi/>

- Miró, G & Torner, D. (2003). Prevención de la superpoblación canina y felina. <http://www.colvema.org/pdf/superpoblacion.pdf>
- Navas, J. (2021). *Diagnóstico sobre las limitantes para el control de población de Felis catus en Honduras*. <https://bdigital.zamorano.edu/server/api/core/bitstreams/bb46b80e-796a-41a1-842c-7e731146ac1b/content>
- Protección Animal Ecuador. (2018). Informe de tabulación de datos de encuesta realizada a la población de Crucita.
- Ramírez, J. (2017). *Situación de los programas de control poblacional de caninos en América Latina*.
- Rendón, D., Quintana, E., Door, I., Vicuña, F., & León, D. F. (2018). Parámetros demográficos en la población de canes y felinos domésticos en asentamientos humanos del distrito de Ventanilla, Callao-Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 29(1), 217-225.
- Rico, G., & Moreno, J. (2019). *Implementación estratégica del programa de esterilizaciones en Bogotá en 2018*. Bogotá, Colombia: Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal.
- Robledo, A. (2017). *Programa gratuito de esterilización quirúrgica en caninos y felinos por medio de la Secretaria de Agricultura y Ambiente del Municipio de Marinilla*. http://repository.unilasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/1928/1/Programa_gratuito_esterilizacion_quirurgica_caninos_felinos.pdf
- Rojas, D. (2013). *La afectación que producen las mascotas (caninos y felinos) en la población dentro de la legislación ecuatoriana*. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4156/3/T-UCE-0013-Ab-136.pdf>
- Rojas, P. (2017). *Características de los animales de compañía bajo control reproductivo quirúrgico registrados en la Municipalidad de los Olivos*. Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Rojas, P; León, D & Néstor, P. (2019). Características de los caninos y felinos bajo control reproductivo quirúrgico registrados en la Municipalidad de Los Olivos, Lima, Perú. Periodo 2015-2016. 30(2), *Revista de investigación veterinaria de Perú*. 818-827
- Rosales, M. (2011). *Proyecto piloto de comunicación encaminado a contrarrestar la*

sobrepoblación animal mediante estudio de factibilidad dirigido a estudiantes del colegio fiscal “PDTE. Carlos Julio Arosemena Tola”. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Especialidades Espíritu Santo.

- Ruiz, L. (2011). Para una mejor convivencia entre dueño y felino. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/4175/tesis415.pdf?sequence=4>
- Salamanca, C & Vargas, P. (2011). Sobrepoblación canina y felina: tendencias y nuevas perspectivas. *Revista médica veterinaria zootécnica. Revista de investigación veterinaria de Perú.* 58(1):45-53
- Salamanca, C., Polo, L., & Varga, J. (2011). Sobrepoblación canina y felina: tendencias y nuevas perspectivas. *Rev. Med. Vet. Zoot*, pp. 45-53.
- Sánchez, M. (2020). *Análisis de la comunicación política en los procesos electorales de los comicios seccionales guayaquileños ante el direccionamiento de propuestas de protección a la fauna.* <http://200.24.193.135/bitstream/44000/3824/1/T-ULVR-3229.pdf>
- Sánchez, M. (2022). *Percepción de los tutores sobre el conocimiento del estrés y sus efectos nocivos en la salud de los felinos atendidos en la Veterinaria D Felinos.* <http://201.159.223.180/bitstream/3317/18002/1/T-UCSG-PRE-TEC-CMV-125.pdf>
- Secretaría de Medio Ambiente. (2020). *Estabilización de las poblaciones de animales de compañía a través de la esterilización.* Ciudad de México, México: Gobierno del Estado Coahuila de Zaragoza.
- Sosa, R; Torres, P; Álvarez, M & Chávez, E. (2021). *Tenencia Responsable de Mascotas y Enfermedades Zoonóticas en el Valle Medio.* <https://repo.unlpam.edu.ar/bitstream/handle/unlpam/7919/v03n1a02sosa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Traslaviña, K. (2019). *Evaluación del estado sanitario y esterilización de mascotas de la comuna de la Florida a través de encuestas.* <https://repositorio.udla.cl/xmlui/bitstream/handle/udla/326/a41738.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Uribe, F; Prada, & Rodríguez, B; Bayona, J. (2018). *Métodos de esterilización en caninos y felinos; revisión de literatura.* https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/13779/1/2018_metodos_esterilizacion.pdf

- Valderrama, A & Serrano, K. (2020). *Estimación poblacional de caninos y felinos con propietario en la ciudad de Abancay, Perú* (2017). <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v31n3/1609-9117-rivep-31-03-e17294.pdf>
- Vargas, O., Maza, W., Álvarez, C., & Sánchez, A. (2021). *Población de animales domésticos en la ciudad de Machala, El Oro, Ecuador y su repercusión en la salud humana*. <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/378>
- Zumpano, R., Tortosa, A., & Degregorio, O. (2011). Estimación del impacto de la esterilización en el índice de crecimiento de la población de caninos. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, vol. 22, pp. 336-341.
- Zumpano, R., Tortosa, A., & Osvaldo, 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.
- Zumpano, R; Tortosa, A & Degregorio, O. (2011). Estimación del impacto de la esterilización en el índice de crecimiento de la población de caninos. *Revista de investigación veterinaria de Perú*. 22(4). 336-341

ANEXOS



Anexo 1. Modelo de encuesta aplicada.

“UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ”



Nombre del propietario:

Fecha:

Localización del área de muestreo:

Encuesta N°:

1. **¿Tiene canino en casa? Marcar con una x**
Sí ☐ No ☐
2. **¿Cuál es el sexo de sus caninos?**
Machos _____ Número de animales _____
Hembras _____ Número de animales _____
3. **¿Cuál es el origen de sus caninos?**
Hijos de una perra propia _____ Comprados _____ Regalados _____ Adoptados _____
4. **¿Cuántos caninos tienes en casa?**
1-2 ☐ 3-4 ☐ más de 5 ☐
5. **¿Existen caninos hembras lactantes?**
Sí ☐ No ☐
6. **¿Sus caninos están esterilizados?**
Sí ☐ No ☐
7. **¿Ejerce algún control sobre el apareamiento o reproducción de los caninos?**
Sí ☐ No ☐
8. **¿Tienes felinos en la casa? Marcar con una x**
Sí ☐ No ☐
9. **¿Cuál es el sexo de sus felinos?**
Machos _____ Número de animales _____
Hembras _____ Número de animales _____
10. **¿Cuál es el origen de sus felinos? Marcar con una x**
Hijos de una gata propia _____ Comprados _____ Regalados _____ Adoptados _____
11. **¿Cuántos felinos tienes en casa?**
1-2 ☐ 3-4 ☐ más de 5 ☐
12. **¿Existen felinos hembras lactantes?**
Sí ☐ No ☐

13. ¿Sus felinos están esterilizados? Marcar con una x

Si ☐ No ☐

14. ¿Sus felinos han sido llevados al veterinario?

Si ☐ No ☐

15. ¿Dónde realizó la esterilización de su mascota? Marque con una x

a) Campaña de esterilización gratuita. ☐

b) Campaña de esterilización pagada. ☐

c) En una clínica privada. ☐

d) Otros. ☐

16. ¿Usted ha tenido mascotas beneficiadas en las campañas gratuitas de esterilización realizados en Crucita? Marcar con una x

Si ☐ No ☐

17. ¿Usted ha recibido algún tipo de capacitación sobre la tenencia responsable de mascotas? Marcar con una x

Sí ☐ No ☐

18. ¿Por qué medio ha recibido las capacitaciones sobre la tenencia responsable de mascotas?

Charlas comunitarias___ Radio___ Televisión___ Redes sociales___ Otros___

19. ¿Usted conoce las consecuencias de no esterilizar a sus mascotas a una edad temprana? Marcar con una x

Sí ☐ No ☐

Anexo 2. Resultados del censo realizado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Portoviejo y la Fundación Protección Animal Ecuador en el 2018.



INFORME DE TABULACION DE DATOS DE ENCUESTA REALIZADA A LA POBLACION DE CRUCITA

Antecedentes

Con la firma del convenio entre el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Portoviejo y la Fundación Protección Animal Ecuador se planificó en la fase previa realizar un levantamiento de información, mediante un censo para poder determinar cuanta población canina y felina habitaba en Crucita y sus comunidades, adicional sirvió para comprobar la importancia que se da a la salud y cuidados de los mismos.

Interpretación de tabulación de felinos:

Los resultados arrojados en general evidencian una despreocupación por parte de los custodios:

- La población felina del censo fue de 412, existen 227 machos, 179 hembras y 6 que no se pudo definir su sexo.
- Las 179 hembras enteras al año pueden llegar a tener 1432 crías, con 2 partos promedio, y una supervivencia de 4 neonatos por parto. Hay que tomar en cuenta que las hembras pueden presentar celo inducido por tal razón el número de crías puede ser mayor.
- 40% de la población permite que sus gatos salgan de sus domicilios generando un mayor riesgo para el contagio de enfermedades infecciosas como el sida y leucemia, peritonitis infecciosa felina entre otras.
- La edad promedio de la especie felina que habitan Crucita y sus alrededores se determinó que 41% están entre 1 y 2 años y el 35% son menores a un año.
- El 53% de felinos son machos y el 42% son hembras ocasionando un gran problema de reproducción.
- El 48% de los animales son adoptados, el 34% son regalados y 16% son crías de la madre no esterilizada.
- El 88% de la población de Crucita desconoce la importancia de llevar a sus felinos al veterinario anualmente.
- El 74% de felinos no cuentan con carné vacunal.
- El 67% de la población felina se alimentan de sobranes y basura de la familia lo que causa una grave problemática a nivel de salubridad.
- Únicamente el 22% de felinos en el momento del censo presentaron ectoparásitos o lesiones en la piel durante el momento de la encuesta.
- El 94% de la población felina nunca ha atacado a ningún humano.
- Se determinó que el 45% de la población felina ha tenido por lo menos 1 parto y por cada parto nacieron entre cuatro y cinco crías.
- El 68% de los custodios no ejerce ningún control sobre el apareamiento y reproducción de los felinos.

www.pae.ec

LOS ANIMALES ME IMPORTAN

02 331 7777; 02 331 9522; 02 331 6940; 02 290 2600
Antonio de Ulloa N 34 - 85 y Rumipamba
Casilla Postal: 17 - 08 - 8132
info@pae.ec



- Un 51% de la población entrevistada tiene un felino en casa como mascota mientras el 44% los tiene únicamente para casería, y un 3% los tiene por otros motivos.
- Existe un gran desconocimiento sobre el tema esterilización ya que el 65% de la población no conoce sus beneficios, aunque si estaría de acuerdo en tomar alguna medida para evitar la reproducción en felinos.

Conclusión:

Con respecto a la tabulación del censo en felinos podemos denotar que la gente desconoce muchos aspectos básicos de la tenencia responsable por falta de información, pero se pudo evidenciar que los habitantes de Crucita y sus comunidades están interesadas en buscar una alternativa para evitar la reproducción felina.

Interpretación de tabulación de caninos:

- La población canina del censo fue de 777, existen 464 machos, 323 hembras y 1 que no se pudo definir su sexo.
- Las 323 hembras enteras al año pueden llegar a tener 3230 crías, con 2 partos promedio, y una supervivencia de 5 neonatos por parto.
- El 59% de la población en Crucita vive en casas unifamiliares y el 42% de ellos cuentan con cerramiento.
- Se pudo determinar que el 42% de los censados tiene un canino, cuya edad es menor a un año que representa el 27% y apenas el 1% tiene entre 11 y 15 años.
- El 58% de caninos en Crucita son machos y el 40% son hembras, siendo el 82% mestizos.
- La mitad de la población canina es decir el 50% cuentan con certificado de vacunación antirrábica y el 36% con certificado de vacunación quintuple.
- Se determinó que el 66% de los caninos nunca han sido llevados a un veterinario.
- El 28% de los caninos son bañados cada semana mientras un 15% nunca.
- El 63% de la población canina se alimentan de sobrantes y basura de la familia lo que causa una grave problemática a nivel de salubridad.
- Durante el censo el 47% de los caninos presentaron lesiones o ectoparásitos.
- El 92% de la población canina nunca ha atacado a ningún humano
- Se determinó que el 35% de la población canina ha tenido por lo menos 1 parto y por cada parto nacieron entre cuatro y seis crías.
- Los caninos en un 72% no se encuentran atados en ninguna hora del día y en 85% permanecen en el patio en el día y noche.
- En un 89% la alimentación es suministrada por parte del custodio o algún familiar.
- El 45% de los caninos tienen la libertad de entrar y salir del domicilio de su custodio.
- El 54% de los custodios no ejerce ningún control sobre el apareamiento y reproducción de los caninos.
- De los pobladores de Crucita un 56% recibió un canino en su casa para mascota mientras que un 41% lo tiene como guardián.
- Un 71% de los pobladores de Crucita estaría dispuesto a autorizar un procedimiento para evitar que se reproduzcan sus perros.

www.pae.ec

LOS ANIMALES ME IMPORTAN

02 331 7777; 02 331 9522; 02 331 6940; 02 290 2600
Antonio de Ulloa N 34 - 85 y Rumipamba
Casilla Postal: 17 - 08 - 8132
info@pae.ec

Anexo 3. Capacitación a estudiantes de medicina veterinaria de la materia de vinculación de cómo se debía realizar la encuesta.



Anexo 4. Socialización de aspectos relacionados a la aplicación de la encuesta con estudiantes de medicina veterinaria de la materia de vinculación.



Anexo 5. Aplicación de encuesta a tutores y no tutores de caninos y felinos de la parroquia de Crucita.



Anexo 5. Aplicación de encuesta a tutores y no tutores en la parroquia de Crucita.

