



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**“DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN DE MASCOTAS EN HOGARES, DE LA
PARROQUIA SAN BARTOLO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”**

**Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Médico Veterinario Zootecnista**

Profesor Guía

Dra. María Graciela Estrada

Autora

Nined Elizabeth Vinueza Yandún

Año

2015

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

María Graciela Estrada
Médica Veterinaria y Zootecnista
C.I. 1713108551

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Nined Elizabeth Vinuesa Yandún
C.I. 0401311626

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme esta vocación de servicio a la vida, a mis padres por brindarme su apoyo, a Cecilia por ser pilar fundamental e incondicional, a la Dra. Graciela tutora de este trabajo por darme ese impulso en los momentos necesarios y a mis amigos que fueron parte de este proyecto desinteresadamente.

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a Oswaldo, su amor y soporte no permite que mis sueños se detengan. Dedicado también a la memoria de Negra y a todos los animales que son la razón de mi esfuerzo diario.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivos determinar el tamaño de la población de mascotas, recolectar datos demográficos de caninos y felinos, e investigar el conocimiento de los tenedores de mascotas sobre enfermedades zoonóticas en hogares de los 16 barrios que conforman la parroquia San Bartolo, ubicada al sur de Quito. Mediante el uso de 4276 encuestas personales se obtuvo una población total de 3691 mascotas, 3256 fueron caninos, 286 felinos y 149 consideradas mascotas por los encuestados de otras especies. En su mayoría los caninos y felinos estudiados son mestizos, machos y se encuentran en una edad joven de 1 a 5 años. El 38% de las hembras caninas y 43% de las hembras felinas han gestado al menos una vez. Han sido desparasitados internamente en los últimos 6 meses el 62% de los caninos y 48% de los felinos. El 60% de los caninos y el 42% de los felinos han recibido la vacuna antirrábica del último año. Están esterilizados el 10% de los caninos y el 25% de los felinos. El 51% de los caninos se alimentan de una mezcla de concentrado balanceado y comida casera, mientras que el 67% de los felinos tiene una alimentación exclusiva de concentrado balanceado. El 20% de los caninos y el 36% de los felinos pasean sin supervisión. La atención médica veterinaria es recibida por el 88% de las mascotas y el 67% de los encuestados desconoce la existencia de alguna zoonosis. Las relaciones encontradas son: 2,23:1 humanos: perro, 1,52:1 perros: hogar y 11,38:1 perros: gato. Los resultados obtenidos son una herramienta fundamental para controlar técnicamente los problemas desencadenados por una tenencia no responsable de mascotas, ya que la relación que se estimaba de 6,4:1 humanos: perro es incorrecta evidenciando la importancia de estudios específicos de cada lugar.

ABSTRACT

This study aimed to determine the size of the pet population, collect demographic data from dogs and cats, and investigate the knowledge from pet holders about zoonotic diseases in 16 neighborhoods that conform the parish of San Bartolo, south of Quito. Using 4276 personal surveys a total population of 3691 pets was obtained: 3256 were canines, 286 felines and 149 other species considered pets by respondents. Most of the studied dogs and cats are mongrels males and are at a young age of 1-5 years. 38% of canine females and 43% of feline females have gestated at least once. 62% of dogs and 48% of cats have been dewormed internally in the last 6 months. 60% of dogs and 42% of cats have received rabies vaccine last year. 10% of dogs and 25% of cats are sterilized. 51% of dogs were fed with dog food and homemade food, while 67% of cats have an exclusive cat food diet. 20% of dogs and 36% of cats roam unsupervised. Veterinary medical care was received by 88% of pets; 67% of respondents were unaware of any zoonosis. The relationships found are: 2.23: 1 Humans: dog, 1.52: 1 dogs: home and 11.38: 1 dogs: cat. These results are an essential tool for the control of problems triggered by a non-responsible pet ownership, as the relationship 6.4: 1 Humans: Dog that was estimated is incorrect highlighting the importance of specific studies in each place.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS	4
3. MARCO TEÓRICO	5
3.1. Los censos y la situación regional.....	5
3.2. Metodología de censos y estudios demográficos	7
3.2.1. Encuesta.....	9
3.2.2. Estructuración encuesta	10
3.2.3. Estructuración del censo	10
3.3. Aspectos Legales	12
3.3.1. Código Sanitario para los Animales Terrestres.....	12
3.3.2. Reglamento de Tenencia y Manejo Responsable de Perros.....	12
3.3.3. Ordenanza 048.....	13
3.3.4. Ejes transversales del buen vivir	13
3.3.5. Ley Orgánica de Bienestar Animal	14
3.4. Conceptos y Definiciones	14
3.4.1. Canino mestizo	14
3.4.2. Desparasitaciones	17
3.4.3. Esterilización.....	18
3.4.4. Fecalismo	17
3.4.5. Felino mestizo.....	16
3.4.6. Mascota	14
3.4.7. Perro asilvestrado.....	16
3.4.8. Perro callejizado	16
3.4.9. Perro con propietario	17
3.4.10. Perro restringido o supervisado.....	17
3.4.11. Perro vagabundo.....	16
3.4.12. Perros de vecindario.....	17
3.4.13. Propietario responsable de una mascota.	14
3.4.14. Razas de caninos.....	15

3.4.15.	Razas de felinos.....	15
3.4.16.	Sobrepoblación canina y felina.....	15
3.4.17.	Vacunación Antirrábica.....	18
3.4.18.	Vagabundeo.....	16
3.4.19.	Zoonosis.....	17
4.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	19
4.1.	Materiales.....	19
4.1.1.	Parroquia San Bartolo.....	19
4.1.2.	Materiales de Identificación.....	21
4.1.3.	Materiales de Difusión.....	21
4.1.4.	Cartografía de la parroquia San Bartolo.....	21
4.2.	Métodos.....	22
4.2.1.	Encuesta.....	22
4.2.2.	Muestra.....	23
4.2.3.	Desarrollo del Censo.....	26
4.2.4.	Socialización.....	28
5.	RESULTADOS.....	29
5.1.	Número de hogares encuestados con y sin mascotas.....	29
5.2.	Número de mascotas.....	30
5.3.	Caninos clasificados por su raza y mestizos.....	33
5.4.	Caninos comunitarios y con tenedor.....	36
5.5.	Sexo y edad de los caninos.....	37
5.6.	Felinos clasificados por su raza y mestizos.....	40
5.7.	Sexo y edad de los felinos.....	41
5.8.	Número de otras especies.....	44
5.9.	Datos reproductivos de hembras caninas y felinas.....	45
5.10.	Caninos y felinos que recibieron tratamiento antiparasitario interno los últimos 6 meses.....	48
5.11.	Caninos y felinos vacunados contra la rabia dentro del periodo del último año.....	52

5.12. Caninos y felinos esterilizados.....	55
5.13. Caninos y felinos que pasean sin supervisión	59
5.14. Tipo de alimentación de los caninos y felinos	62
5.15. Atención medico veterinaria de las mascotas caninas y felinas	67
5.16. Percepción de los encuestados sobre enfermedades zoonóticas	69
5.17. Relaciones obtenidas en la parroquia	74
6. DISCUSIÓN	75
7. CONCLUSIONES.....	86
8. RECOMENDACIONES	88
REFERENCIAS	89
ANEXOS	97

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 . Información de la parroquia San Bartolo (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda-MDMQ	20
Tabla2. Tamaño de muestra en cada barrio de la parroquia San Bartolo	25
Tabla 3. Hogares encuestados sin y con mascotas.	30
Tabla 4. Mascotas clasificadas en caninos, felinos y otras especies consideradas mascotas.....	32
Tabla 5. Caninos clasificados por su raza y mestizos	34
Tabla 6. Caninos considerados comunitarios y caninos con un tenedor.....	37
Tabla 7. Caninos clasificados por su sexo y edad.....	38
Tabla 8. Felinos clasificados por su raza y mestizos.....	41
Tabla 9. Sexo y edad de los felinos.....	42
Tabla 10. Otras especies consideradas mascotas por los encuestados.	44
Tabla 11. Hembras caninas que han gestado y no al menos una vez.	46
Tabla 12. Hembras felinas que han gestado y no al menos una vez.	48
Tabla 13. Caninos desparasitados internamente y no los últimos 6 meses.	50
Tabla 14. Felinos desparasitados internamente y no entre los 6 últimos meses.....	51
Tabla 15. Caninos vacunados contra la rabia y no en el último año.	53
Tabla 16. Felinos vacunados contra la rabia y no en el último año.	54
Tabla 17. Felinos vacunados contra la rabia y no en el último año.	55
Tabla 18. Felinos esterilizados y no esterilizados.	58
Tabla 19. Caninos que pasean y no pasean sin supervisión.....	60
Tabla 20. Felinos que pasean y no pasean sin supervisión.	62
Tabla 21. Caninos que se alimentan de: concentrado balanceado; comida casera; y concentrado balanceado más comida casera.....	64
Tabla 22. Felinos que se alimentan de: concentrado balanceado; comida casera; y concentrado balanceado más comida casera.....	66
Tabla 23. Encuestados que llevan a su mascota canina o felina a I veterinario cuando lo consideran necesario, semestralmente, anualmente y nunca.....	68

Tabla 24. Encuestados que conocen y no la existencia de enfermedades zoonóticas.	70
Tabla 25. Encuestados que conocen y no recuerdan el nombre de la enfermedad zoonótica.	72
Tabla 26. Enfermedades consideradas como zoonosis por los encuestados. .	73
Tabla 27. Enfermedades consideradas como zoonosis por los encuestados ...	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de la parroquia San Bartolo (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda-MDMQ	22
Figura 2. Encuesta utilizada para la recolección de datos.	23
Figura 3. Distribución demográfica de caninos, felinos y otras especies consideradas mascotas.....	33
Figura 4. Caninos clasificados por su raza y mestizos.....	36
Figura 5. Caninos clasificados por su edad: >1 año; de 1 a 5 años; de 6 a 10 años; y \geq 11 años	40
Figura 6. Felinos clasificados por su edad: > a 1 año; de 1 a 5 años; de 6 a 10 años; y \geq a 11 años	43
Figura 7. Caninos esterilizados y no esterilizados.....	57
Figura 8. Felinos esterilizados y no esterilizados.	59
Figura 9. Caninos que se alimentan de: concentrado balanceado; comida casera; y concentrado balanceado más comida casera.....	65
Figura 10. Felinos que se alimentan de: concentrado balanceado; comida casera; y concentrado balanceado más comida casera.....	67
Figura 11. Encuestados que llevan a su mascota al veterinario cuando lo consideran necesario, semestralmente, anualmente y nunca.....	69

1. INTRODUCCIÓN

El hombre, a lo largo de la historia siempre buscó la compañía de animales con el fin de obtener algún tipo de beneficio, es decir, sólo habían sido considerados una herramienta de subsistencia (Velez, 2011). Aunque, hoy en día el tener una mascota para el cuidado de la casa, la vigilancia de un negocio, o como compañía, se ha convertido en una necesidad (Gómez, Atehortua & Orozco, 2007). La preocupación por el bienestar y protección animal alcanzó su madurez en el siglo XIX (Velez, 2011) y desde ese momento el ser humano empezó a preocuparse sobre las especies que se encuentran a su alrededor. Al mismo tiempo que la relación entre el hombre y las mascotas se hizo más estrecha, estas poblaciones aumentaron.

De acuerdo a estándares internacionales impuestos por la Organización Mundial para la Salud, en los que se toma la referencia de estudios de ciudades con características similares a Quito, en 2005 la relación humano: perro era de 10:1 según Álvaro Gómez de Life (Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos) (Explored, 2005) y en 2014 esta relación fue de 6,4:1 (Secretaría de salud-MDMQ, 2014). Este crecimiento poblacional canino acompañado de una tenencia no responsable puede desencadenar problemas de cohabitación, mayor abandono y la posible ocurrencia de epidemias de importancia para la salud pública (Gómez et al., 2007). Sin ningún tipo de determinación certera del tamaño de la población, resulta difícil cuantificar la magnitud de los problemas resultantes de una población canina y felina que aumenta irresponsablemente sin control.

Se conoce que los perros vagabundos y asilvestrados ocasionan graves problemas sanitarios, socioeconómicos, políticos, religiosos y de bienestar animal (OIE, 2010) esta problemática es visible en muchos sectores del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), la Agencia Metropolitana de Control del DMQ recibió en el 2014, 370 denuncias relacionadas con faltas a la Ordenanza 048 sobre el control y tenencia responsable de mascotas (AMC,2014).

Los factores socioculturales que arraiga esta problemática son: la falta de educación, ausencia de legislación adecuada sobre la tenencia responsable de mascotas y la no asignación de recursos por parte de los gobiernos (Álvarez y Domínguez, 2001), en el DMQ este conflicto multifactorial posee la legislación y la predisposición del gobierno local para su control pero la ausencia de la base para el manejo de poblaciones caninas que es la determinación de su tamaño (Unidad de Animales de Compañía y Trabajo, 2009) da como resultado una imposible planeación y evaluación de estrategias de manejo. Debido a que, si se conoce la demografía de la población se pueden realizar propuestas efectivas y medibles para la solución de las consecuencias de una sobrepoblación canina o felina. En la Constitución del Ecuador, artículo 415, señala que los gobiernos autónomos descentralizados “adoptarán políticas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y de uso del suelo, que permitan regular el crecimiento urbano, el manejo de la fauna urbana e incentiven el establecimiento de zonas verdes (Constitución del Ecuador, 2008)” por lo que la competencia para manejar este tipo de problemática le corresponde al Municipio.

La esencia de un plan de control de la fauna urbana, es la determinación de las características demográficas específicas de la población y la evaluación constante para un manejo efectivo (OIE, 2014). Estudios demográficos de poblaciones de mascotas, han sido realizados a nivel nacional e internacional. Sin embargo, el dinamismo de la población humana es determinante, por lo tanto, es necesario un estudio demográfico que corresponda a las características de la zona, justificando así el desarrollo del presente estudio.

Este estudio, no solo se limita en estimar el tamaño de población de mascotas en la parroquia San Bartolo, incluye la colección de información relacionada a: demografía (especie, raza, sexo y edad), tenencia responsable de mascotas (vacunación antirrábica anual, desparasitación, esterilización, tipo de alimentación, paseos sin supervisión, gestación y atención médico veterinaria) y la percepción de los tenedores ante las enfermedades zoonóticas.

Los resultados de este estudio podrán servir de utilidad a personas naturales y organizaciones gubernamentales. Toda esta información servirá como fuente para posteriores estudios. El Ministerio de Salud puede implementar planes de control de enfermedades zoonóticas, y realizar campañas de vacunación canina y felina con una mejor cobertura, por otro lado, la Secretaría de Salud del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (SS-MDMQ) podrá usar los procedimientos de este estudio como una propuesta de plan piloto para la determinación posterior de la población total de mascotas del DMQ además, de evaluar e implementar estrategias para el control de fauna urbana y aumentar el registro de mascotas manejado por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (MDMQ). El Ministerio de Salud y el gremio de médicos veterinarios sabrá la percepción que tienen los tenedores sobre las enfermedades zoonóticas para contribuir en la tenencia responsable de mascotas y prevención de estas enfermedades. Todos estos organismos están relacionados íntegramente para la constitución de una sociedad que precautele la salud humana conjuntamente con el bienestar animal.

2. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar el número de mascotas de la parroquia San Bartolo, a través de una encuesta personal en hogares para la obtención de datos reales que permitan establecer un manejo efectivo de esta población.

Objetivos específicos

- Comunicar el desarrollo del estudio poblacional, a dirigentes barriales y a unidades educativas de cada barrio de la parroquia San Bartolo.
- Obtener información sobre las características de las mascotas referente a especie, raza, sexo y edad.
- Colectar datos sobre la tenencia responsable como: vacunación antirrábica anual, desparasitación, esterilización, tipo de alimentación, paseos sin supervisión, gestación y atención médico veterinaria.
- Investigar la percepción de los tenedores de mascotas sobre el conocimiento de las enfermedades zoonóticas.
- Crear una base de datos con la información obtenida del estudio poblacional de mascotas de la parroquia San Bartolo.
- Socializar los resultados de la presente estudio con el Centro de Gestión Zoonitaria de la Secretaría de Salud del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y el Programa de Tenencia Responsable de la Universidad de las Américas.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Los censos y la situación regional

En países latinoamericanos, los factores económicos, políticos, sociales y culturales, son determinantes para que los gobiernos locales opten por el censo al momento de determinar el tamaño de poblaciones animales. Mientras que en otros países, como en España, donde el censo no es necesario ya que se maneja un sistemas de registro animales de compañía, el cual es actualizado de forma constante (Altarriba, n.d.).

Existen dos tipos de censo: El también llamado encuesta total, cuyo objeto es examinar todos los elementos de la población (Galindo, 2006, pág. 383) y los censos ecológicos, en donde no es posible cuantificar el número exacto de plantas, animales y otros; pero se utiliza la palabra censo para la unidad de estudio (Sutherland, 2006). Estudios aplicados a poblaciones de animales, han sido definidos como censos pero no cumplen con la definición estadística del término, tal es el caso del Censo de la Población Canina en el cantón Puyango de la provincia de Loja, Ecuador en el que el 20% de la población total humana del cantón fue encuestada (Quinapallo, 2011). El tratar de contar todos los individuos de una área resulta impráctico, cuando se puede seleccionar una muestra (Sutherland, 2006).

Algunas autoridades como el alcalde de Caacupé en Paraguay, emplean los censos como herramientas para conocer una determinada población, cuyo objetivo fue el de conocer cuántos perros machos y hembras deambulan por las calles sin dueños para castrarlos y frenar su reproducción (Fredo, 2013). Este tipo de estudios se repiten como, en Bogotá, en el año 2005 se analizó la población canina con dueño y callejera encontrando el aumento de 176.010 animales en 6 años (1999 – 2005) y un promedio de crecimiento anual de 29.335 perros (Secretaria Distrital de Salud de Bogotá D. C., 2005). En Costa Rica ya se han realizado varios estudios estadísticos: IDESPO (Instituto de Estudios Sociales en Población), 2003; WSPA; Puntarenas, 2007; Fundación McKee, 2008; El Financiero, 2009; y Comisión para la crianza y venta

responsable de animales de compañía aún en proceso (List, 2009).

Localmente se han efectuado estudios estadísticos como el de Beran y Frith (1988) que determinó que en Ecuador existía 1 perro por cada 7,6 personas, mientras que en varias regiones del país se han realizado censos de mascotas. En Manabí, el censo canino del año 2008 mostró que la población fue de 195.898 ejemplares y en 2010 el número de canes aumentó a 198.400 según diario La Hora (2010). En el cantón Puyango, provincia de Loja, el Censo de Población Canina y Propuesta de Mejoramiento concluyó que en 6 parroquias del cantón, existen 5154 caninos (Quinapallo, 2011).

En Galápagos, específicamente en Puerto Baquerizo Moreno en la isla de San Cristóbal, se realizó el Censo de Mascotas y Percepciones cuyos resultados preliminares mostraron la presencia en el 2013 de 514 perros y 260 gatos (Gobierno de Galápagos, 2013). Otro estudio determinó que en la isla Isabela, en el 2012 existían 309 perros de los cuales 224 son machos y 85 son hembras y que la población felina estaba compuesta por 108 machos y 72 hembras dando un total de 180 gatos (Herrera, 2012). En el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, desde el año 2005 existe la pretensión por realizar un censo canino pero hasta la fecha no se ha efectuado (Explored, 2005).

Para elaborar planes realistas de gestión de la población canina y control de zoonosis es indispensable disponer de estimaciones de población (OIE, 2014). La Secretaria de Salud del MDMQ, considera que en el Distrito Metropolitano de Quito no existen datos estadísticos ni censos sobre la población canina del distrito (Secretaria de Salud-Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2014). Sin embargo, existen algunos datos que contribuyen a estimar la población de perros, como: la cobertura de vacunación antirrábica canina y la media aritmética de la OMS de un perro por cada 6,4 habitantes, estimando una población de 372.500 perros en el distrito (SS-MDMQ, 2014). Ninguna aproximación muestra el panorama real del problema, por lo que los estudios demográficos son necesarios para conocer las características específicas de las mascotas que habitan en la ciudad con el fin de adaptar, corregir o evaluar las acciones que se están realizando y se realizarán.

Existen dos estudios sobre la población canina del Distrito pero estos no cubren con la determinación de toda la diversidad de mascotas que componen parte de la población de fauna urbana, excluyendo a una especie considerada como la mascota del futuro, el gato (Saiz, 2014). La sobrepoblación felina, es un problema que también se desarrolla en la ciudad (Gordon, 2014; La Hora, 2012) y los programas deben partir del conocimiento demográfico de todas las especies involucradas para un control efectivo. Entre estas investigaciones, está el estudio para la estimación de la población de perros callejeros en mercados municipales de DMQ dando como resultado la presencia de 266 perros callejeros por observación directa en 21 mercados muestreados (Cadena, 2013). El otro estudio es la estimación de la población de perros que pasean sin supervisión y con dueño, además de la carga parasitaria de perros con dueño en Quito, cuyos procedimientos de muestreo aleatorio fueron los recomendados por la Sociedad Mundial para la Protección de los Animales en 16 parroquias del Distrito obteniendo una relación humano: perros con propietario de 3,5: 1, una prevalencia del 28% de caninos con parásitos gastrointestinales y el *Ancylostoma* spp fue el parásito más frecuente. (Grijalva, 2014).

La Secretaría de Salud y la Agencia Metropolitana de Control, son las entidades municipales encargadas del control de fauna urbana. Una de las estrategias que aplica la Secretaría son las campañas de esterilización gratuitas masivas de machos y hembras dirigidas a caninos y felinos. Desde el año 2011 hasta el 11 de febrero del año 2014 se han realizado 25.959 cirugías en total atendiendo a 455 barrios. Estas campañas y las denuncias realizadas en la Agencia de Control han ayudado a identificar las zonas en donde se encuentra una evidente sobrepoblación canina y felina, como la parroquia San Bartolo en donde la gran demanda de esterilizaciones y la identificación de perros vagabundos son signos de un problema fehaciente (SS-DMQ, 2014).

3.2. Metodología de censos y estudios demográficos

Al conocer la demografía de una población se puede saber si está requiere ser

intervenida, planificar una intervención y valorar las estrategias usadas (World Animal Protection WSPA, 2008).

“La elección de un método para evaluar el tamaño de determinada población canina dependerá de la proporción entre perros con propietario y perros sin propietario. En el caso de poblaciones con un elevado porcentaje de perros con propietario un censo será el método de elección o proceder a una encuesta domiciliaria que sirva para establecer el número de perros con propietario y el cociente perros/personas en la zona (Organización Mundial para la Sanidad Animal, 2009)”. Cuando la proporción de perros sin propietario sea elevada o difícil de determinar habrá que recurrir a planteamientos más experimentales, por ejemplo tomando prestados los métodos de la biología de poblaciones silvestres (OIE, 2014).

Para la aplicación del censo se puede aplicar encuestas domiciliares (Bravo, 2003; OIE, 2014; WSPA, 2013) con el fin de obtener el promedio de perros con dueño por hogar y la relación o la proporción perro: humanos (OIE, 2014; WSPA, 2013). Otro tipo de información que se puede determinar utilizando encuestas es: el número de perros con dueño; el número de perros sin dueño en el caso de disponer del tamaño total de la población; la edad, sexo, reproducción y el manejo que reciben los animales (WHO et al., 1990); determinantes socio-demográficos de la población humana, incluyendo determinantes de la propiedad de perros los cuales posteriormente se pueden usar como predictores del tamaño y distribución de la población canina (WSPA, 2013); y; la percepción de los encuestados de enfermedades por ejemplo la concientización sobre la rabia en hogares (WSPA, 2013).

Para el desarrollo de este censo se requiere de la información obtenida en censos a la población humana como la cantidad de personas que habitan la zona de estudio y el número de hogares (Bravo, 2003; Arismendy et al., 2010; Quinapallo, 2011; WSPA, 2013).

Siendo la unidad de este estudio el hogar, estos deben ser seleccionados al azar (WSPA, 2013) y los encuestados idóneos son: los propietarios de las viviendas, tenedores o personas responsables del cuidado de los caninos o felinos (Arismendy et al., 2010). Para aplicar las encuestas se deberá utilizar los principios clásicos de sondeo de opinión (OIE, 2009). Los cuales son:

- “La investigación deberá ser legal, honesta, veraz y objetiva, y se lleva a cabo conforme a los principios científicos apropiados.
- Los investigadores no podrán actuar en forma alguna que pudiera desacreditar la investigación, es decir influenciando de alguna manera en la que afecte los resultados.
- El estudio se llevará a cabo con responsabilidad profesional y de conformidad con los principios de competencia leal. (ESOMAR, 2007)”

3.2.1. Encuesta

Una encuesta se puede definir como un método de investigación destinado a la recogida de información sobre eventos, factores relacionados y condiciones, opiniones y medidas (Noordhuizen, 2001). Se compone de una serie de preguntas asociadas con el evento en estudio y basado en los objetivos planteados por el investigador. Existen tres tipos de encuestas: encuestas por mail, encuestas personales y encuestas telefónicas (Noordhuizen, 2001).

3.2.1.1. Encuestas personales

La ventaja de las encuestas personales sobre la salud de los animales es que se puede obtener tasas de respuesta de más de 90%, lo que reduce la tasa de no-respuesta (Noordhuizen, 2001). Sin embargo, el sesgo del entrevistador es uno de los mayores inconvenientes ya que los entrevistadores pueden influir tanto las preguntas como las respuestas, y por lo tanto en la exactitud de los datos de respuesta. Las encuestas personales son a menudo más caras que las entrevistas telefónicas o por correo porque se necesita mayor mano de obra y por los gastos de transportación (Noordhuizen, 2001).

3.2.2. Estructuración encuesta

Todos los estudios requieren de un formulario bien estructurado para la recolección de datos (Martin et al., 1997). La confección de la encuesta debe estar formulada de tal manera que el encuestado no responda lo que el encuestador pregunta. Según la guía para el manejo de la población canina (WHO y WSPA, 1990) la encuesta para recolectar la información debe tener:

- 1.- El número total de perros por casa.
- 2.- La razón de la tenencia de perros.
- 3.- Las prácticas de manejo del perro (supervisión, restricción de movimiento, alimentación, abrigo y protección)
- 4.- Edad y sexo
- 5.- Reproducción y crianza
- 6.- Tasas de salud, enfermedades y mortalidad.
- 7.- La aceptabilidad de la población hacia las medidas de control de las enfermedades.

La encuesta debe constar de dos partes. La parte que hace referencia a la cantidad de animales que se encuentran en la casa y la que determina la información individual de cada mascota (WHO y WSPA, 1990).

Al crear el formato de la encuesta es recomendable usar tablas para efectivizar el espacio, haciendo que cada celda tenga el tamaño necesario. Ubicar los datos en la hoja en un orden lógico, considerando como serán descritos en la base de datos y al momento del análisis. Colocar un espacio para las observaciones y para el nombre del encuestador (Sutherland, 2006).

3.2.3. Estructuración del censo

Se identifican tres etapas al momento de efectuar un censo.

Pre-censo

Se realizan todas las actividades previas a la ejecución del censo, en donde se planifica la muestra, el material a ser usado, la comunicación con la población de estudio, actividades como asistir a las capacitaciones y reconocimiento del área de trabajo (Arismendy et al., 2010).

Considerando que el total de la población no es particularmente un número útil para la determinación de la relación humano: perro, lo mejor es generar abundantes estimados en pequeñas áreas homogéneas (Davis, 1982). Para la muestra, se puede utilizar la fórmula del cálculo del tamaño de una muestra representativa de un universo (Torres, 2003).

Otros elementos esenciales durante esta etapa es la creación de un manual de instrucciones para los encuestadores, planos de recorrido, prendas y credenciales de identificación (Morales et al., 2009). La asignación del tiempo es parte de la técnica al momento de efectuar este tipo de estudios por lo que se recomiendan cuatro aspectos. La determinación real del tiempo disponible, usando una lista de actividades a realizar, estimando el tiempo estimado para cada encuesta y considerando si es suficiente el tiempo disponible (Sutherland, 2006).

Censo

Es la etapa en donde se realiza el estudio, momento en el que se organiza a los encuestadores, se recorre el área de trabajo y se recibe el material del censo para organizarlo (Arismendy et al., 2010).

Post-censo

Se hace una revisión de formularios y la tabulación de la información obtenida en el día trabajado (Arismendy et al., 2010).

3.3. Aspectos Legales

3.3.1. Código Sanitario para los Animales Terrestres

“En el capítulo 7.7 que explica el control de las poblaciones de perros vagabundos en su artículo 7.7.8. se muestra el repaso general de los métodos adecuados para estimar el tamaño de las poblaciones caninas. Menciona que para elaborar planes realistas de gestión de la población canina y control de zoonosis y para seguir y evaluar los resultados de esas intervenciones es indispensable disponer de estimaciones de población. La información sobre el tamaño de una población, empero, no basta para definir planes de gestión eficaces. Se requieren además otros datos, tales como el grado de vigilancia a que están sometidos los perros con propietario, el origen de los perros sin propietario, cuestiones de accesibilidad, entre otros (OIE, 2014)”.

3.3.2. Reglamento de Tenencia y Manejo Responsable de Perros.

El Acuerdo Ministerial 116 entre el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, publicado 19 de febrero del 2008 en Registro Oficial 532. En el capítulo 1, artículo 2 determina que son competentes para la aplicación de esta normativa el Ministerio de Salud Pública a través de sus direcciones provinciales de salud, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, MAGAP, a través de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro, AGROCALIDAD, la Policía Nacional, los gobiernos municipales, las universidades públicas, a través de las facultades de medicina veterinaria y otras instituciones con las que se suscriban convenios de apoyo interinstitucional. Además, explica las obligaciones que todo propietario, tenedor y guía de perros tiene en el artículo 3 (MSP y MAGAP, 2009).

3.3.3. Ordenanza 048

El 5 de abril de 2011, se expidió la ordenanza municipal 048, que regula la tenencia, protección y control de la fauna urbana en el Distrito Metropolitano de Quito por la Comisión de Salud. Respecto a las obligaciones de las personas que sean tenedoras de animales de compañía en el artículo 5 se menciona que los sujetos obligados deberán adoptar todas aquellas medidas que resulten precisas para evitar que la tenencia o circulación de los animales pueda suponer amenaza, infundir temor razonables y ocasionar molestias a las personas. Deberán, además, cumplir con las siguientes obligaciones:

- Tener un número de animales que pueda mantener de acuerdo a los principios de bienestar animal;
- Proporcionar a los animales un alojamiento adecuado, manteniéndolos en buenas condiciones físicas y fisiológicas, de acuerdo a sus necesidades de edad, especie y condición;
- Someter a los animales a los tratamientos médicos veterinarios preventivos y curativos que pudieran precisar;
- Adoptar las medidas necesarias para evitar que la posesión, tenencia o circulación del mismo pueda causar situaciones de peligro para el ser humano, para sí mismo, o para la naturaleza;
- Cuidar que los animales no causen molestias a los vecinos de la zona;
- Proporcionar a sus animales las correspondientes desparasitaciones y vacunaciones de acuerdo a la edad de la mascota, y a lo determinado por el Centro de gestión Zoosanitaria de Fauna Urbana (CEGEZOO) y por la autoridad sanitaria nacional (OM 048, 2011).

3.3.4. Ejes transversales del buen vivir

Uno de sus ejes enfocados a la educación, es la protección del medio ambiente en donde, la interpretación de los problemas medioambientales y sus implicaciones en la supervivencia de las especies, la interrelación del ser

humano con la naturaleza y estrategias para su conservación y protección (Ministerio de Educación, 2010), constituye uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de la sociedad dentro del principio del buen vivir.

3.3.5. Ley Orgánica de Bienestar Animal

Es un proyecto de ley entregado a la asamblea en el año 2014. “Esta ley tiene por objeto establecer mecanismos y regular las acciones que promuevan el ejercicio de los derechos de la naturaleza, protegiendo el estado de bienestar de los animales para prevenir su sufrimiento, problemas de salud pública y la violencia entre los seres humanos. En el capítulo XI en su artículo 10, propone un registro público de animales de compañía en el que dentro de su ámbito territorial, corresponde a cada gobierno autónomo descentralizado municipal o metropolitano, llevar un registro público de los animales de compañía. Y el artículo 11, expone que los gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos, deberán efectuar censos de perros y gatos de su jurisdicción, siendo facultativo de tales entidades realizar censos a otras especies animales, de acuerdo a su realidad local. Los censos efectuados por gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos, se consideran información pública, pudiendo acceder a la misma toda persona natural o jurídica que la requiera”(LOBA, 2014).

3.4. Conceptos y Definiciones

3.4.1. Mascota

Es un animal de compañía que tiene una relación cercana y afectiva con su propietario (WHO et al., 1990).

3.4.2. Propietario responsable de una mascota.

“Es la persona que acepta y se compromete a asumir una serie de derechos, deberes y obligaciones, enfocadas en la satisfacción de las necesidades

físicas, psicológicas y ambientales de su mascota; así como a la prevención del riesgo (potencial de agresión, transmisión de enfermedades o daños a terceros) que ésta pueda generar a la comunidad o al medio ambiente, bajo el marco jurídico de la legislación pertinente” (Polo, 2011).

3.4.3. Sobrepoblación canina y felina

La sobrepoblación es el exceso de individuos de una especie o de un conjunto de especies en un espacio determinado (RAE, 2015). La capacidad de carga designa la máxima densidad de población canina que determinado hábitat puede soportar atendiendo a los recursos existentes (alimentos, agua, cobijo) y al grado de aceptación por parte de la población humana (OIE, 2015). Es decir que se considera sobrepoblación canina o felina cuando el crecimiento poblacional de alguna de estas especies supera su capacidad de carga ya sea porque el hábitat no contiene los recursos necesarios o porque la población humana ya no considera aceptable el convivir con esas especies, lo cual podría manifestarse en denuncias a la autoridad competente.

3.4.4. Razas de caninos

La Federation Cynologique Internationale (FCI) reconoce 343 razas y cada una es la propiedad de un país específico. Los países propietarios de dichas razas establecen el estándar de raza (descripción detallada del tipo ideal de la raza) - en colaboración con las Comisiones de Estándares y Científica de la FCI - cuya traducción, actualización y publicación son realizadas por la FCI (FCI, 2015).

3.4.5. Razas de felinos

La FIFe reconoce aproximadamente 50 razas y las divide en cuatro categorías según sus características. (Federation Internationale Feline, 2015)

3.4.6. Canino mestizo

Es el ejemplar que surge luego del cruce de distintas razas caninas, lo que hace que pierdan su pedigree (EcuRed, 2015).

3.4.7. Felino mestizo

También llamado gato común europeo, se originó a partir de la mezcla entre el gato montés africano y el gato de la jungla africano (Saldarriaga, 2011).

3.4.8. Vagabundeo

Actividad locomotora que implica ausencias prolongadas y unas distancias mayores de las necesarias para que el animal haga sus necesidades (Kahn et al., 2007).

3.4.9. Perro vagabundo

Designa todo perro que no esté bajo control directo de una persona o al que no se impida errar libremente (OIE, 2009).

3.4.10. Perro asilvestrado

Perro doméstico que ha vuelto al estado salvaje y ya no depende directamente del ser humano para reproducirse (OIE, 2009; WHO et al., 1990).

3.4.11. Perro callejizado

Perro errante con propietario pero libre de vigilancia o restricción directa en un momento dado (OIE, 2009).

3.4.12. Perros de vecindario

También llamado comunitario, es el perro que un vecindario acepta o tolera pero nadie se hace responsable y algunas personas lo alimentan y protegen (OIE, 2009). Es semi-dependiente, semi-restringido o no restringido (WHO et al., 1990).

3.4.13. Perro con propietario

Designa el perro del que una persona se hace responsable (OIE, 2009).

3.4.14. Perro restringido o supervisado

Animal totalmente dependiente, restringido y supervisado (WHO et al., 1990).

3.4.15. Fecalismo

Se refiere a la contaminación con materia fecal de objetos o espacios (Vasquez, 2014).

3.4.16. Zoonosis

Las zoonosis son enfermedades infecciosas transmisibles desde animales vertebrados al ser humano bajo condiciones naturales (García, Núñez y Troya, 2013)

3.4.17. Desparasitaciones

Es la acción de quitar los parásitos de una persona, un animal, un lugar, etc. (RAE, 2015). Los cachorros deben examinarse, en el caso de presentar parásitos gastrointestinales a las 3 semanas de edad deben ser desparasitados a intervalos de 1 semana hasta cumplir los 2 meses. Luego cada mes hasta llegar a los 6 meses de edad (Kahn et al., 2007). En los adultos se debe desparasitar cada 3 meses (Fernandez, 2000).

3.4.18. Vacunación Antirrábica

Vacunar es la acción de inocular a una persona o a un animal un virus o principio orgánico que está convenientemente preparado para preservar de una enfermedad determinada (RAE, 2015). Las vacunas concentradas y purificadas derivadas de cultivos celulares o de huevos embrionados han demostrado ser seguras y eficaces para prevenir la rabia y pueden utilizarse con fines profilácticos tanto antes como después de la exposición (WHO, 2015). La vacuna de la rabia debe administrarse a los 3 meses, como es preceptivo legalmente en muchos Estados (Kahn et al., 2007). Es importante revacunar cada año para mantener siempre la protección (Tragano, 2000).

3.4.19. Esterilización

Es el procedimiento en el cual se hace infecundo y estéril lo que antes no lo era (RAE, 2015). Los métodos de esterilización se clasifican en química y quirúrgica (OIE, 2014). La esterilización quirúrgica es una cirugía que consta de ovariectomía en hembras y orquiectomía en machos. Además, es un método eficiente para el control de la superpoblación de animales de compañía (Gaité, n.d.).

4. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se basa en una investigación de tipo descriptiva cuantitativa y cualitativa. Se emplea de una encuesta como herramienta para determinar el tamaño de la población de mascotas de la parroquia San Bartolo conjuntamente con la descripción demográfica, datos de tenencia responsable y de la percepción de los tenedores sobre enfermedades zoonóticas hacen de este estudio una fuente primaria de investigación que posteriormente podrá servir de base en otros estudios.

4.1. Materiales

Los materiales empleados para este estudio son los considerados en la metodología de censos y estudios demográficos:

- Área de estudio, Parroquia de San Bartolo
- Materiales de Identificación: logo del estudio, prendas de identificación y gafetes de encuestadores
- Encuesta
- Materiales de Difusión: carteles informativos, stickers de censado y folletos de la ordenanza 048
- Cartografía de la parroquia San Bartolo
- Esferográficos
- Cámara fotográfica

4.1.1. Parroquia San Bartolo

La parroquia de San Bartolo es parte de la administración zonal “Eloy Alfaro”, la más poblada del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), y la segunda parroquia con mayor número de habitantes. Conforman el 18,86% de la población en la administración zonal sur “Eloy Alfaro”, con 64.038 habitantes (Censo de Población y Vivienda 2010, INEC). Está ubicada en el sureste del DMQ, está limitada por: al norte Av. San Luis al sur Av. Ajavi al este Av.

Maldonado y al oeste Av. Mariscal Sucre, sumando una extensión de 378,75 hectáreas (Administración Zonal Sur Eloy Alfaro, 2013).

La parroquia San Bartolo, posee una densidad demográfica de 170,3 hab./ha., superando a la densidad de la Administración Zonal Eloy Alfaro de 131,3 hab./ha. y tiene un promedio de personas por hogar de 3,448. (Instituto de la Ciudad- DMQ, 2013). La superficie en hectáreas, el número de habitantes y de hogares de cada uno de los 16 barrios de la parroquia (Administración Zonal Sur Eloy Alfaro, 2013) se encuentran descritos en la tabla 1.

Tabla 1 . Información de la parroquia San Bartolo (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda-MDMQ)

Barrio	Superficie (ha)	Habitantes	Hogares
Barrionuevo	20,56	3.964	1.181
Calzado 1 mayo	17,30	4.272	1.135
Calzado 1 mayo	37,39	868	247
CDLA. Gatazo	42,80	5.196	1.473
Clemente Ballén	34,53	3.962	1.193
Coop. IESS del Futuro	12,24	5.585	1.512
El calzado	41,57	9.911	2.946
Frente popular	25,3	6.811	1.821
Germán Ávila	15,40	2.000	610
Los Arrayanes	15,26	3.460	1.022
Quito sur	18,52	964	293
San Agustín	14,07	1.831	533
Santa Anita 2	26,02	5.320	1.654
TNT. Hugo Ortiz	29,84	5.106	1.545
Unión y justicia	17,78	3.468	1.049
Universidad central	10,31	1.320	358
TOTAL	378,75	64.038	18.572

Tomado de: Ing. Ellécer Estévez DPPPS-STHV)

4.1.2. Materiales de Identificación

Con el objetivo de tener un alto nivel de aceptación por parte de los encuestados, se crearon materiales que identifiquen a todo el proyecto conformados por el logo (anexo 1), las prendas de identificación (anexo 2) y los gafetes de encuestadores (anexo 3).

4.1.3. Materiales de Difusión

Los materiales que se utilizaron fueron: carteles de información, stickers de censado y folletos de la ordenanza 048. Los carteles (anexo 4) que contienen información sobre el barrio y las fechas en las que se llevará a cabo el censo. Los stickers de censado (anexo 5) usados como identificación de los hogares encuestados. Los folletos de la ordenanza 048 (anexo 6, 7, 8 y 9) proporcionados por la SS-MDMQ, con datos específicos sobre tenencia responsable de mascotas.

4.1.4. Cartografía de la parroquia San Bartolo

Se utilizó el mapa de la figura 1 y el anexo 10 que contienen los límites de cada barrio y la ubicación de las unidades educativas.

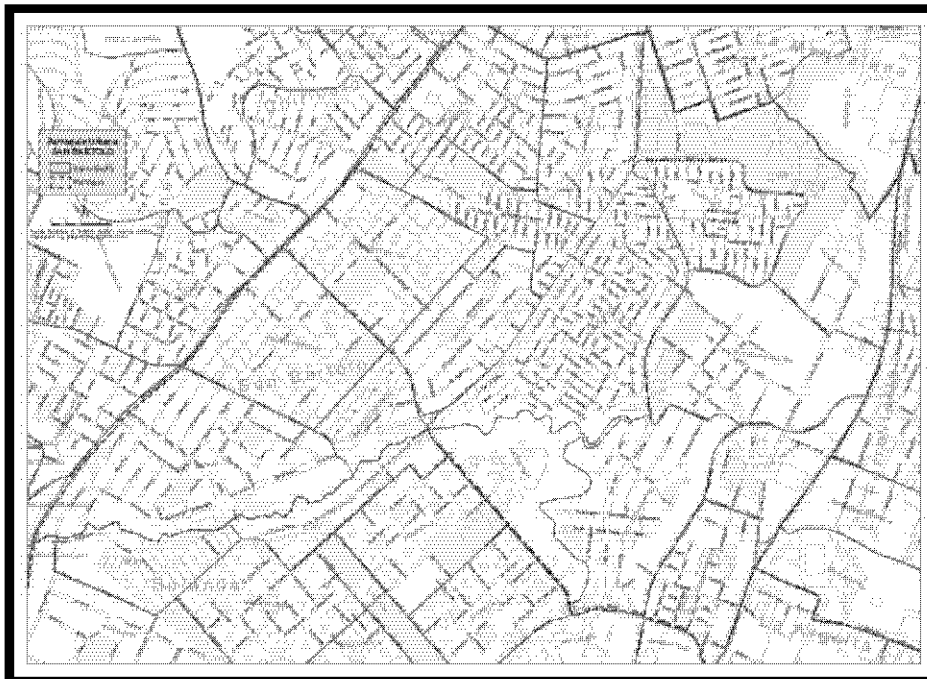


Figura 1. Mapa de la parroquia San Bartolo (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda-MDMQ)

Tomado de: Ing. Ellécer Estévez DPPPS-STHV)

4.2. Métodos

Se utilizó la encuesta personal y un muestreo no probabilístico consecutivo fue la empleada en este estudio demográfico de mascotas. Las viviendas incluidas dentro de la muestra fueron las que atendieron a los encuestados o las que accedieron a ser encuestadas cumpliendo con el tamaño muestral calculado. En algunos casos debido a la gran socialización, las personas se acercaron a los encuestadores y pedían ser censados antes de salir de sus casas.

La descripción de la realización de la encuesta, la obtención de la muestra para cada barrio y el desarrollo del censo en cada etapa se encuentran descritas en esta sección de métodos.

4.2.1. Encuesta

La encuesta (Figura 2) está diseñada considerando un orden lógico y siguiendo la metodología de censos ecológicos y estudios demográficos caninos.

Primero, en la parte superior de la hoja se ubicó los campos sobre información general: fecha, barrio y número de encuesta además de los datos del encuestado: nombre y dirección. Segundo, para un diseño que permita una efectiva recolección de información se organizaron las siguientes preguntas en una tabla y respetando el espacio necesario en cada celda. Tercero, se colocó un espacio para el número de mascotas que tiene la familia considerando la especie de cada una. A continuación estuvieron las preguntas sobre demografía canina y felina raza, sexo y edad. Posteriormente se ubicaron las preguntas sobre tenencia responsable como: en el caso de ser hembra, si ha gestado alguna vez; la desparasitación durante los últimos 6 meses; la vacunación antirrábica del último año; la esterilización y si este procedimiento fue llevado a cabo en las campanas del MDMQ: el paseo sin supervisión; el tipo de alimentación que recibe si es comida casera, concentrado balanceado o una dieta combinada de las dos; y; la frecuencia de visitas al veterinario si son cuando el tenedor las considera el tenedor necesario, semestralmente, anualmente o nunca. También se considero una sección para preguntar sobre el conocimiento de enfermedades zoonóticas y en el caso de conocerla nombrarla. Finalmente se ubicó un espacio para observaciones y el nombre del encuestador.

Censo poblacional de mascotas en la Párrquia "San Bartolo" del Distrito Metropolitano de Quito 2014

Fecha: ___/___/2014 Barrio: _____ Encuesta No: _____

Nombre del tenedor: _____ Dirección: _____

	Especie			Raza	Sexo	Edad	Castración		Desparasitación últimos 6 meses		Vacuna rábica último año		Esterilización		Paseo sin supervisión		Tipo de alimentación			1. Con qué frecuencia visita al veterinario:	
	C	F	Otra		H	M	SI	No	SI	No	SI	No	SI	C	No	SI	No	B	CC		B+CC
1.																					b) Semestralmente
2.																					c) Anualmente
3.																					d) Nunca
4.																					2. Conoce alguna enfermedad zoonótica:
5.																					SI
6.																					No
7.																					Cual

Observaciones: _____

Encuestador: _____

(*) Animal adoptado

Figura 2. Encuesta utilizada para la recolección de datos.

4.2.2. Muestra

Debido a que hasta la fecha de inicio de este trabajo no existían estudios de referencia, la probabilidad de ocurrencia de encontrar un hogar con mascota fue del 50%. Esta probabilidad es asumida debido a que es una situación binomial, es decir en un hogar si o no tienen mascota, y una propiedad de esta distribución binomial es que la varianza de la media, como la prevalencia, es igual a $p * (1-p)$ cuando p se expresa como una porción y cuando p se expresa como un porcentaje. Al ser la desviación estándar la raíz cuadrada de $p * (1-p)$. Entonces, la fórmula puede usarse para la determinación del tamaño de la muestra. Una propiedad de la desviación estándar de una porción es que es simétrica en torno a su máximo $p=0,5$. Por lo tanto, el tamaño de la muestra es máxima cuando se estima $p=50\%$ y este valor se debe utilizar cuando no hay idea de la proporción real (Noordhuizen et al., 2001).

Para el cálculo del tamaño muestral se consideró la siguiente fórmula, con un intervalo de confianza de 95% y un margen de error del 5%.

(Ecuación1)

$$n = \frac{z^2 \times (p) \times (1 - p)}{c^2}$$

n = Tamaño de la muestra

z = Nivel de confiabilidad

p = Probabilidad de ocurrencia

c = Margen de error

Cálculo

$$n = \frac{1,96^2 \times (0,5) \times (1 - 0,5)}{0,05^2}$$

$$n = 384,16$$

A esta muestra se la debe ajustar debido a que supera el 10% del total del número de hogares (Noordhuizen, 2001) de cada uno de los 16 barrios (tabla 1) de la parroquia San Bartolo, basado en la siguiente fórmula:

$$na = \frac{(N \times n)}{(N + n)}$$

Calculo de la muestra del barrio Barrionuevo

$$na = \frac{(1181 \times 384,16)}{(1181 + 384,16)} = 290$$

El ajuste de la muestra se lo realizo en los 16 barrios de la parroquia y se encuentra en la tabla 2. Durante este estudio se respeto el tamaño muestral calculado para cada barrio usando un muestreo no probabilístico consecutivo.

Tabla2. Tamaño de muestra en cada barrio de la parroquia San Bartolo

Barrio	Tamaño de muestra
Barrionuevo	290
Calzado 1 de Mayo (1)	150
Calzado 1 de Mayo (2)	287
Ciudadela Gatazo	305
Clemente Ballén	291
Coop. IESS del Futuro	306
El Calzado	340
Frente Popular	317
Germán Ávila	236
Los Arrayanes	279
Quito Sur	166
San Agustín	223
Santa Anita 2	312
Tnt. Hugo Ortiz	308
Unión y Justicia	281
Universidad Central	185
Total	4276

4.2.3. Desarrollo del Censo

Las fases que conformaron el presente estudio demográfico del tamaño de la población de mascotas fueron:

4.2.3.1. Apoyo estratégico

Con el objetivo de efectuar 4276 encuestas en un periodo de 6 meses, se obtuvo el apoyo del eventual del personal de Urbanimal, Centro de Control Zoonositaria de la Secretaria de Salud del MDMQ (Anexo 20) y del Programa de Tenencia Responsable de la Universidad de las Américas (Anexo 21) para consolidar un grupo de encuestadores. La Secretaria de Salud permitió el uso de su logo, entregó folletos sobre la Ordenanza 048 para cada hogar encuestado y el contacto con los dirigentes barriales de San Bartolo.

4.2.3.2. Comunicación del censo

Para lograr una mejor aceptación durante el desarrollo del censo se utilizó tres estrategias de comunicación.

- **Unidades educativas.** En unidades educativas de cada barrio se informó durante el minuto cívico la realización del censo con las correspondientes fechas (anexo 11). Además, se colocó carteles en las carteleras informativas (anexo 12).
- **Dirigentes barriales y Unidades de Policía Comunitaria (UPC).** Se realizaron reuniones con dirigentes barriales y presidentes de conjuntos residenciales para comunicarles la realización del censo en sus respectivos barrios y ellos a su vez comuniquen a sus vecinos, la misma información fue impartida a los policías que se encontraban en cada UPC.
- **Carteles informativos.** Se colocaron en puntos estratégicos (anexo 13) como consultorios veterinarios, parques, tiendas, casas barriales y entradas de los conjuntos residenciales.

4.2.3.3. Etapa Pre- Censo

Esta etapa contiene 3 actividades

- **Preparación de Kits de Censo.** se organizaron kits con el material necesario para cada uno de los 16 barrios de acuerdo a la muestra calculada incluyendo stickers, folletos, encuestas y carteles de información (anexo 14). Los kits fueron utilizados de acuerdo al avance del proyecto, para que el material sea utilizado de forma organizada y que la información recogida de un barrio no se mezcle con la de otro.
- **Capacitación a encuestadores.** Las capacitaciones a los encuestadores se realizaron un día antes del censo, la cual consistía en una explicación breve del proyecto, repaso de la encuesta y de las respuestas a las posibles preguntas de los encuestados.
- **Reconocimiento del área.** El reconocimiento de los límites geográficos de cada barrio también fue realizado el día anterior al censo.

4.2.3.4. Etapa Censo

Esta etapa fue realizada desde Mayo a Octubre del año 2014, los días en que se aplicó el censo fueron de lunes a viernes y si no había una buena aceptación por parte de los encuestados se incluía el día sábado. El horario para la realización del censo fue de 8h00 a 13h00. Se consideró esta jornada debido a:

- La presencia de personas en los domicilios era mayor.
- Las condiciones climáticas eran ideales. Ya que durante el invierno, se evitaba la lluvia y en verano, el fuerte viento que generalmente ocurre en la tarde.

El protocolo de censado fue el siguiente:

1. Los encuestados (anexo 15) debían visitar la casa del encuestado informándole que este censo de mascotas se realiza como trabajo de tesis de la Universidad de las Américas y que cuenta con el apoyo del MDMQ.
2. Se procedió al inicio de la encuesta (anexo 16) y los datos como el nombre y dirección fueron confidenciales.
3. Terminadas las preguntas se entregó un folleto sobre la ordenanza 048 y se colocó un sticker de censado (anexo 17) en la puerta de la vivienda.

4.2.3.5. Post- Censo

Se realizó la tabulación de los datos obtenidos en el orden que se formularon las preguntas para la conformación de una base de datos.

4.2.4. Socialización

Para la ejecución de uno de los objetivos planteados y posterior al desarrollo del censo se organizó una reunión con Urbanimal, Centro de Gestión Zoonosanitaria, de la Secretaría de Salud del MDMQ y el Programa de Tenencia Responsable de la Universidad de las Américas para la socialización de los resultados de este estudio.

5. RESULTADOS

5.1. Número de hogares encuestados con y sin mascotas.

Durante la aplicación de la encuesta se identificaron hogares sin ningún tipo de mascota y hogares con mascotas, estas cifras están consideradas de manera detallada en la tabla 3. La Ciudadela Gatazo es el barrio con mayor número de hogares encuestados sin mascota con 191 (8,94%), mientras que el barrio con menor número de hogares encuestados sin mascota fue San Agustín con 77 (3,6%). El barrio con mayor número hogares encuestados con mascotas es Teniente Hugo Ortiz con 221 (10,33%) y el menor es Calzado 1 de mayo (1) con 31 (1,45%) hogares encuestados. El promedio de hogares sin mascotas es 133,56 y para hogares encuestados con mascotas es 133,68. La tabla 3 muestra que hay una proporción equitativa de encuestados que poseen algún tipo de mascota con 2139 hogares (50%) y de encuestados que no poseen ninguna mascota con 2137 hogares (50%).

Tabla 3. Hogares encuestados sin y con mascotas.

Barrio	Hogares Encuestados			
	Sin Mascotas		Con Mascotas	
	Nº	%	Nº	%
Germán Ávila	101	4,73	135	6,31
Teniente Hugo Ortiz	87	4,07	221	10,33
San Agustín	77	3,60	146	6,82
Clemente Ballén	125	5,85	166	7,76
Calzado 1 de Mayo (1)	119	5,57	31	1,45
Calzado 1 de Mayo (2)	113	5,29	174	8,13
El Calzado	139	6,50	201	9,40
Quito Sur	124	5,80	42	1,96
Santa Anita 2	168	7,86	144	6,73
Barrionuevo	80	3,74	210	9,82
Los Arrayanes	136	6,36	143	6,68
Unión y Justicia	185	8,66	96	4,49
Coop. IESS del Futuro	189	8,84	117	5,47
Frente Popular	179	8,38	138	6,45
Universidad Central	124	5,80	61	2,85
Ciudadela Gatazo	191	8,94	114	5,32
Total	2137	100	2139	100

5.2. Número de mascotas

Después de haber realizado 4276 encuestas en los barrios de la parroquia San Bartolo se obtuvo que en la parroquia existen 3691 animales catalogados como mascotas (Tabla 4). Quiere decir que si se divide el número de hogares encuestados por el número de mascotas se obtiene un promedio de 0,86 mascotas por hogar, es decir 1 mascota por hogar. Con el fin de calcular el número aproximado de mascotas en la parroquia se relaciona el número de hogares 18.572 (INEC, 2010) con el promedio de mascotas por hogar y se

obtiene que existen 15.972 mascotas aproximadamente. Del número obtenido de mascotas 3256 son caninos, lo que da como resultado un promedio de 0,76 perros por hogar y su población canina total aproximada sería 14.115. El número de felinos es de 286, el promedio de felinos por hogar es 0,07 y habría 1.300 gatos en total. El promedio de las 149 mascotas de otras especies en hogares es de 0,03, lo que significaría 557 mascotas de otras especies en total.

En la tabla 4 se observa la distribución de las 3691 mascotas, pertenecientes al total de la parroquia San Bartolo, en sus respectivos barrios. Siendo Teniente Hugo Ortiz el barrio con mayor número de mascotas 390 (10,56%) y Quito Sur el barrio con menor número de mascotas 66 (1,78%). El promedio de mascotas para los barrios de la parroquia es 230,69.

El total de mascotas se clasificó por barrio en caninos, felinos y otras especies consideradas como mascotas. Teniente Hugo Ortiz con 353 (10,84%) es el barrio que tiene mayor población de caninos y Quito Sur con 49 (1,50%) constituye la menor población de caninos. El barrio con mayor cantidad de felinos es Germán Ávila con 36 (12,59%) y Calzado 1 de mayo (1) con 3 (1,05%) es el de menor cantidad de felinos. En el caso de las otras especies el barrio El Calzado con 22 (14,77%) es el de mayor cantidad y Calzado 1 de Mayo (1) con 1 (0,67%) es el de menor número. El promedio de caninos es 203,5; de felinos es 17,9; y; de otras especies es 9,3 para los barrios de la parroquia. Los barrios: Universidad Central, San Agustín, Quito Sur y Calzado 1 de mayo (1) tienen la menor cantidad de mascotas de la parroquia.

Tabla 4. Mascotas clasificadas en caninos, felinos y otras especies consideradas mascotas

Barrio	Caninos	Felinos	Otras especies	Total Mascotas
Germán Ávila	231	36	5	272
Teniente Hugo Ortiz	353	25	12	390
San Agustín	77	11	6	94
Clemente Ballén	282	13	13	308
Calzado 1 de Mayo (1)	64	3	1	68
Calzado 1 de Mayo (2)	276	12	16	304
El Calzado	305	28	22	355
Quito Sur	49	14	3	66
Santa Anita 2	223	24	9	256
Barrionuevo	329	15	17	361
Los Arrayanes	197	25	8	230
Unión y Justicia	174	14	8	196
Coop. IESS del Futuro	189	16	6	211
Frente Popular	208	21	13	242
Universidad Central	86	9	3	98
Ciudadela Gatazo	213	20	7	240
TOTAL	3256	286	149	3691

La figura 3 muestra la distribución demográfica de la mascotas en la parroquia de San Bartolo. El perro es la mascota más común con 3256 ejemplares (88%), seguido por el gato con 286 ejemplares (8%) y por último otras especies consideradas mascotas con 149 ejemplares (4%).

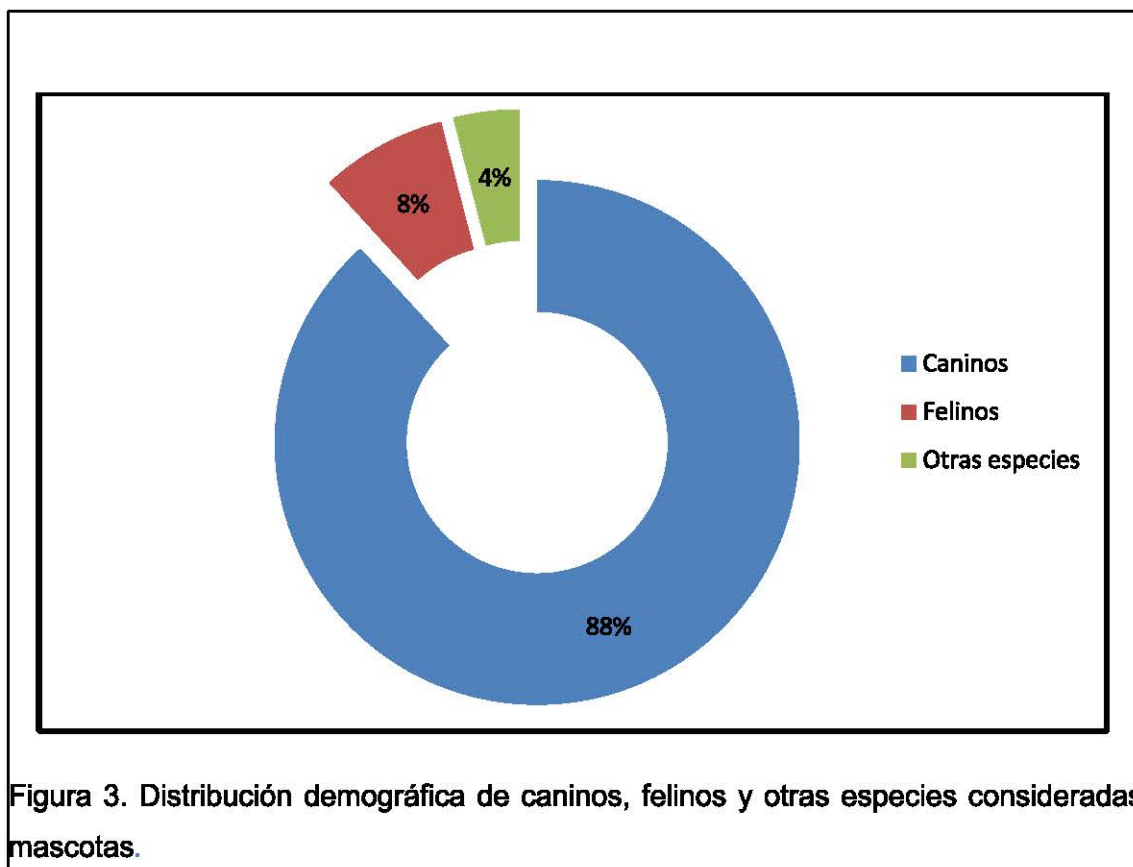


Figura 3. Distribución demográfica de caninos, felinos y otras especies consideradas mascotas.

5.3. Caninos clasificados por su raza y mestizos

El número de caninos clasificados por su raza y mestizos se observa con detalle en la tabla 5. Los caninos mestizos con 1570 ejemplares (48,21%) son los de mayor número, mientras que las razas Setter Ingles, Scottish Terrier, Podenco, Mástín Napolitano, Gran Danés, Fox Terrier, Dogo Argentino, Dogo de Burdeos y Boston Terrier registraron 1 ejemplar (0,03%) cada uno.

Tabla 5. Caninos clasificados por su raza y mestizos

Raza y mestizos	Caninos	
	Número	Porcentaje
Akita	19	0,58
Alaskan Malamute	4	0,12
Basset Hound	16	0,49
Beagle	4	0,12
Boston Terrier	1	0,03
Boxer	30	0,92
Bulldog	14	0,43
Chihuahua	20	0,61
Chin Japonés	2	0,06
Chow chow	23	0,71
Cocker Spaniel	92	2,83
Collie	6	0,18
Dálmata	18	0,55
Dachshund	32	0,98
Dogo Argentino	1	0,03
Dogo de Burdeos	1	0,03
Fox Terrier	1	0,03
French Poodle	644	19,78
Golden Retriever	83	2,54
Gran Danés	1	0,03
Husky Siberiano	44	1,35
Labrador Retriever	59	1,81
Mastín Napolitano	1	0,03
Mestizo	1570	48,21
Pastor Alemán	87	2,67
Pequinés	109	3,34
Pinscher Miniatura	16	0,49
Pit bull	43	1,32
Podenco	1	0,03
Pomeranian	2	0,06
Pug	2	0,06
Rottweiler	24	0,74
Samoyedo	6	0,18
San Bernardo	7	0,21
Schnauzer	195	5,99
Scottish Terrier	1	0,03
Setter Ingles	1	0,03
Shar Pei	29	0,89
Shih Tzu	26	0,80
West Highland White Terrier	2	0,06
Viejo Pastor Ingles	13	0,40
Yorkshire Terrier	6	0,18
TOTAL	3256	100

En el anexo 22 se evidencia la diversidad de razas caninas que se pueden encontrar en cada barrio de la parroquia. Los mestizos, son la mayoría de caninos en cada barrio con excepción de Quito Sur, barrio en donde existe un mayor número de perros de la raza French Poodle.

En el figura 4 se han organizado la presentación de las razas y tipos de caninos de la parroquia de mayor a menor. El mayor número de razas y tipo de caninos, que se evidenciaron fueron Mestizo, French Poodle, Schnauzer y Pequinés.

Las razas con menor número de caninos se han ubicado en dos categorías de 1 a 10 y de 11 a 30; de estos pertenecen a la categoría de 1 a 10, las razas Alaskan Malamute, Beagle, Boston Terrier, Chin Japonés, Collie, Dogo Argentino, Dogo de Burdeos, Fox Terrier, Gran Danés, Mastín Napolitano, Podenco, Pomeranian, Pug, Samoyedo, San Bernardo, Scottish Terrier, Setter Ingles, West Highland White Terrier y Yorkshire Terrier, por tener una presentación de 1 a 10 caninos . La clasificación de 11 a 30 corresponde a las razas Viejo Pastor Ingles, Shih tzu, Sharpei, Rottweiler, Pinscher miniatura, Dalmata, Chow chow, Chihuahua, Bulldog y bóxer por su presentación de 11 a 30 individuos.

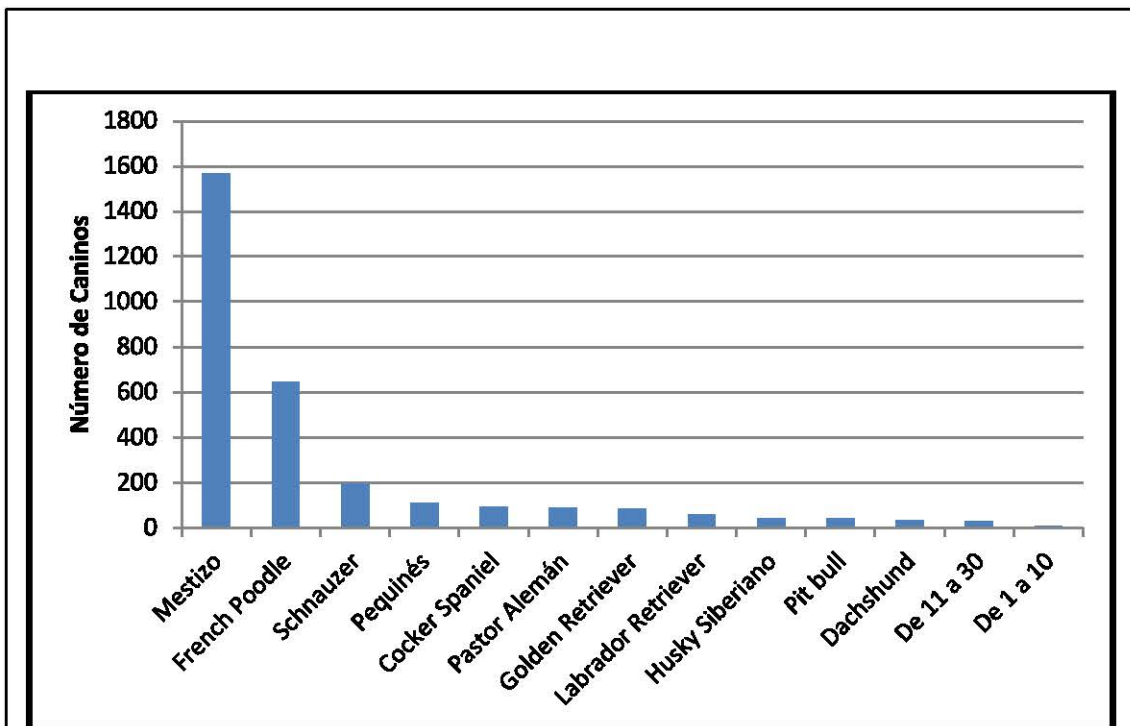


Figura 4. Caninos clasificados por su raza y mestizos.

Nota: La clasificación de 1 a 10 ejemplares pertenecen las razas: Alaskan Malamute, Beagle, Boston Terrier, Chin Japonés, Collie, Dogo Argentino, Dogo de Burdeos, Fox Terrier, Gran Danés, Mastín Napolitano, Podenco, Pomeranian, Pug, Samoyedo, San Bernardo, Scottish Terrier, Setter Ingles, West Highland White Terrier y Yorkshire Terrier. La clasificación de 11 a 30 ejemplares corresponde a las razas: Viejo Pastor Ingles, Shih tzu, Sharpei, Rottweiler, Pinscher miniatura, Dalmata, Chow chow, Chihuahua, Bulldog y Bóxer.

5.4. Caninos comunitarios y con tenedor

Durante la ejecución de este proyecto se encontraron caninos en condición de comunitarios, en la tabla 6 se detalla la cantidad de ellos en cada barrio de la parroquia. Barrionuevo es el barrio con más ejemplares de caninos comunitarios 8 (40%); Germán Ávila, Santa Anita 2, Los arrayanes y Frente Popular cada uno con 1 ejemplar (5%) son los barrios con menor cantidad de canes comunitarios de la parroquia; y; Teniente Hugo Ortiz, San Agustín, Calzado 1 de mayo (1), Calzado 1 de mayo (2), Quito Sur, Unión y Justicia, Universidad Central y Ciudadela Gatazo son barrios en donde no se encontró ningún canino comunitario. El promedio de perros comunitarios es de 1,25 es decir 1 canino para cada barrio de la parroquia.

La cantidad de caninos comunitarios en relación con la de caninos con tenedor es mínima puesto que solo 20 caninos (1%) está representada por la población de caninos comunitarios. Lo que indica que el 99% de la población canina de la parroquia está bajo la tenencia de alguna persona.

Tabla 6. Caninos considerados comunitarios y caninos con un tenedor

Barrio	Comunitarios Con tenedor			
	Nº	%	Nº	%
Germán Ávila	1	5	230	7,10
Teniente Hugo Ortiz	0	0	353	10,90
San Agustín	0	0	77	2,38
Clemente Ballén	2	10	280	8,65
Calzado 1 de Mayo (1)	0	0	64	1,98
Calzado 1 de Mayo (2)	0	0	276	8,53
El Calzado	3	15	302	9,33
Quito Sur	0	0	49	49
Santa Anita 2	1	5	222	6,86
Barrionuevo	8	40	321	9,91
Los Arrayanes	1	5	196	6,06
Unión y Justicia	0	0	174	5,38
Coop. IESS del Futuro	3	15	186	5,75
Frente Popular	1	5	207	6,40
Universidad Central	0	0	86	2,66
Ciudadela Gatazo	0	0	213	6,58
TOTAL	20	100	3236	100

5.5. Sexo y edad de los caninos

La tabla 7 evidencia la cantidad de machos y hembras caninos, además del número de caninos agrupados en categorías por edad. Estas categorías son <

1 año, 1 a 5 años, 6 años a 10 años, ≥ 11 años y caninos de edad no definida por barrio.

Tabla 7. Caninos clasificados por su sexo y edad.

Barrios	Sexo		Edad (años)				
	Machos	Hembras	> 1	1 a 5	6 a 10	\geq a 11	ND
Germán Ávila	117	114	34	114	42	16	25
Tnt. Hugo Ortiz	218	135	55	177	74	20	27
San Agustín	39	38	9	30	15	12	11
Clemente Bállen	157	125	42	159	42	11	28
Calzado 1 de Mayo (1)	34	30	11	30	6	7	10
Calzado 1 de Mayo (2)	148	128	40	145	44	12	35
El Calzado	169	136	39	158	54	13	41
Quito Sur	23	26	8	28	6	0	7
Santa Anita 2	124	99	23	109	52	17	22
Barrionuevo	184	145	45	163	59	11	51
Los Arrayanes	103	94	26	89	38	12	32
Unión y Justicia	84	90	31	84	22	6	31
Coop. IESS del Futuro	102	87	17	97	33	2	40
Frente Popular	110	98	44	106	34	5	19
Universidad Central	50	36	15	40	15	5	11
Ciudadela Gatazo	124	89	31	92	33	4	53
Promedio	111,63	91,87	29,37	101,31	35,56	9,56	27,69
Total	1786	1470	470	1621	569	153	443

En la tabla 7 se observa que el mayor número de machos es 218 (12,2%) ubicado en el barrio Teniente Hugo Ortiz y el menor número es 23 (1,28%) correspondiente al barrio Quito Sur. Barrionuevo con 145 (9,86%) y Quito Sur con 26 (1,77%) son los barrios con mayor y menor presentación de hembras respectivamente. En la figura 6 se muestra que la presentación de machos en cada barrio es mayor a la de hembras con la excepción de Unión y Justicia, barrio en donde el número de hembras es superior con 90 ejemplares (51,72%) al número de machos 84 (48,27). La cantidad total de machos caninos 1786 (55%) es superior al de las hembras 1470 (45%), como se puede apreciar en la tabla 7.

En la tabla 7 se aprecia las categorías de edades en años de los caninos, mostrando que el barrio con mayor número de caninos en la edad >1 año es Teniente Hugo Ortiz con 55 (11,70%), mientras que Quito Sur con 8 (1,70%)

caninos es el barrio con menor presencia de caninos de la misma edad. En la categoría de 1 a 5 años el barrio de mayor presencia es Teniente Hugo Ortiz con 177 (10,92%) caninos y el de menor es Quito Sur con 28 (1,72%). En la categoría de 6 a 10 años Teniente Hugo Ortiz con 74 (13%) caninos es el de mayor cantidad y los barrios con menor cantidad son Quito Sur y Calzado 1 de mayo (1) con 6 (1,05%) caninos cada uno. En la categoría de \geq a 11 años nuevamente Teniente Hugo Ortiz con 20 (13,07%) caninos y Quito Sur con 0 (0%) son los barrios con mayor y menor presentación. En la categoría de edad no definida Barrionuevo con 51 (11,51%) caninos y Quito Sur con 7 (1,58%) caninos son los barrios con mayor y menor presentación.

Se puede observar en la tabla 7 que en todos los barrios de la parroquia San Bartolo la categoría de 1 a 5 años tiene la mayor presencia de caninos y la menor presentación corresponde a la categoría de caninos \geq a 11 años. La proporción de caninos con edad conocida 2813 (86%) supera a los de edad no definida 443 (14%) es decir la mayoría de los dueños conocen la edad de sus mascotas caninas como se evidencia en la tabla 7.

En la tabla 7 y la figura 5 se observa la distribución de los caninos de la parroquia por edades. De 1 a 5 años es la categoría de caninos que más presentación tiene con 1621 (58%) caninos, seguido por de 6 a 10 años con 569 (20%) caninos, en tercer lugar la categoría >1 año con 470 (17%) caninos y por último \geq a 11 años con 153 (5%) caninos.

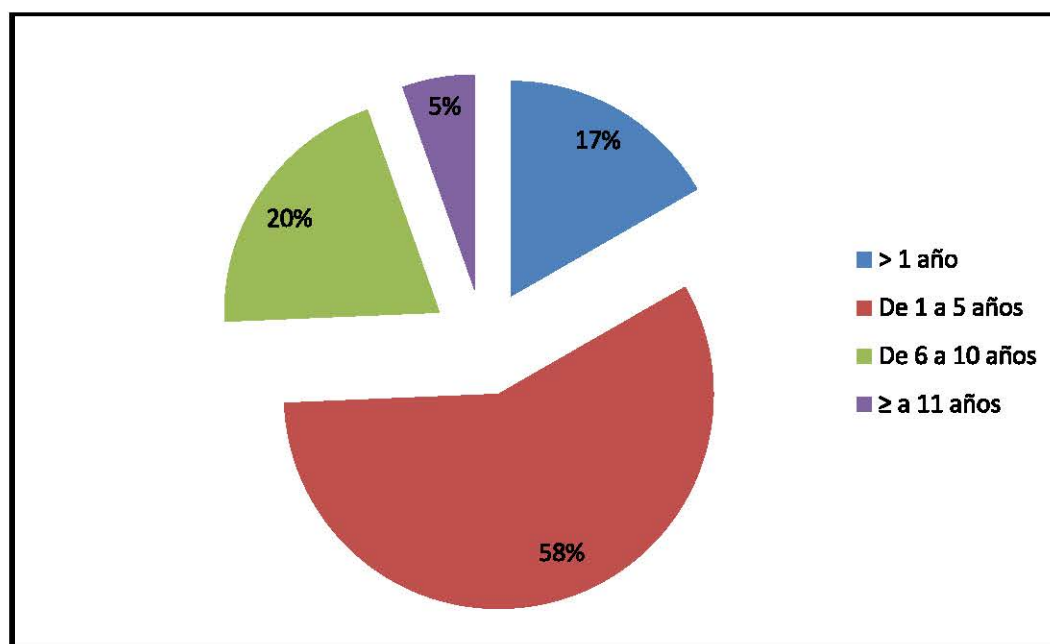


Figura 5. Caninos clasificados por su edad: >1 año; de 1 a 5 años; de 6 a 10 años; y \geq 11 años

5.6. Felinos clasificados por su raza y mestizos

El tipo mestizo es el más frecuente en los felinos de cada uno de los barrios y la raza Bombay solo está presente en el barrio Unión y Justicia, estos detalles se visualizan en la tabla 8. Germán Ávila con 35 (15,42%) felinos y Calzado 1 de mayo (1) con 3 (1,32%) felinos representa al barrio de mayor y menor número de felinos mestizos. La raza Americano Pelo Corto se presenta en Quito Sur y en Santa Anita 2 con 1 felino en cada barrio. Unión y Justicia con 1 felino es la única representación de la raza Bombay. Para la raza Siamés Quito Sur y Santa Anita 2 con 6 (14,28%) felinos cada uno son los barrios con mayor número de felinos. La raza Angora su mayor presentación se encuentra en Santa Anita 2 con 2 (33,33%) felinos. Cooperativa IESS del futuro y Ciudadela Gatazo tienen la mayor representación de la raza Persa con 2 (22,22%) felinos cada barrio.

Tabla 8. Felinos clasificados por su raza y mestizos.

Barrios	Mestizo	Americano Pelo Corto	Bombay	Siamés	Angora	Persa
Germán Ávila	35	0	0	1	0	0
Tnt. Hugo Ortiz	24	0	0	0	1	0
San Agustín	9	0	0	2	0	0
Clemente Bállen	10	0	0	3	0	0
Calzado 1 de Mayo (1)	3	0	0	0	0	0
Calzado 1 de Mayo (2)	8	0	0	4	0	0
El Calzado	22	0	0	5	0	1
Quito Sur	6	1	0	6	0	1
Santa Anita 2	15	1	0	6	2	0
Barrionuevo	14	0	0	0	1	0
Los Arrayanes	22	0	0	3	0	0
Unión y Justicia	8	0	1	4	0	1
Coop. IESS del Futuro	13	0	0	1	0	2
Frente Popular	17	0	0	2	1	1
Universidad Central	5	0	0	2	1	1
Ciudadela Gatazo	16	0	0	2	0	2
Total	227 (79,37%)	2 (0,70%)	1 (0,35%)	41 (14,3%)	6 (2,10%)	9 (3,15%)

La tabla 8 muestra que los felinos mestizos con 227 (79,37%) ejemplares son la mayoría seguido por la raza Siamés con 41 (14,3%) felinos, a continuación las razas Persa con 9 (3,15%) felinos, Angora con 6 (2,10%) felinos, Americano Pelo Corto con 2 (0,7%) felinos y finalmente la raza Bombay con 1 (0,35%) felino.

5.7. Sexo y edad de los felinos

En la Tabla 9, se encuentra la distribución de los felinos por su sexo. Germán Ávila con 19 (12,84%) es el barrio con más machos felinos y Calzado 1 de mayo (1) y Universidad Central con 3 (2,03%) felinos cada uno son los barrios que menos machos felinos tienen. El mayor número de hembras felinas también se encuentra en el barrio Germán Ávila con 17 (12,32%) y el menor número esta en el Calzado 1 de mayo (1) con 0 individuos.

En cuanto a la edad de felinos la mayor presentación, en la clasificación > a 1 año esta Germán Ávila con 23 (29,11%) felinos y la menor presentación en

Calzado 1 de mayo (1) y Quito Sur con 1 (1,27%) felino en cada barrio. Para la categoría de 1 a 5 años la mayor cantidad de felinos se encuentra en Santa Anita 2 con 17 (12,14%) felinos y la menor cantidad en Universidad Central con 1 (0,71%) felino. Teniente Hugo Ortiz con 5 (19,23%) felinos es el barrio que presenta mayor cantidad de felinos en la categoría de 6 a 10 años. En la edad de \geq a 11 años Calzado 1 de mayo (2), Santa Anita 2, Ciudadela Gatazo y Universidad Central son los únicos barrios con 1 (25%) ejemplar cada uno dentro de esta categoría. La mayor cantidad de felinos de edad no definida se encuentran en Ciudadela Gatazo con 9 (24,32%) felinos.

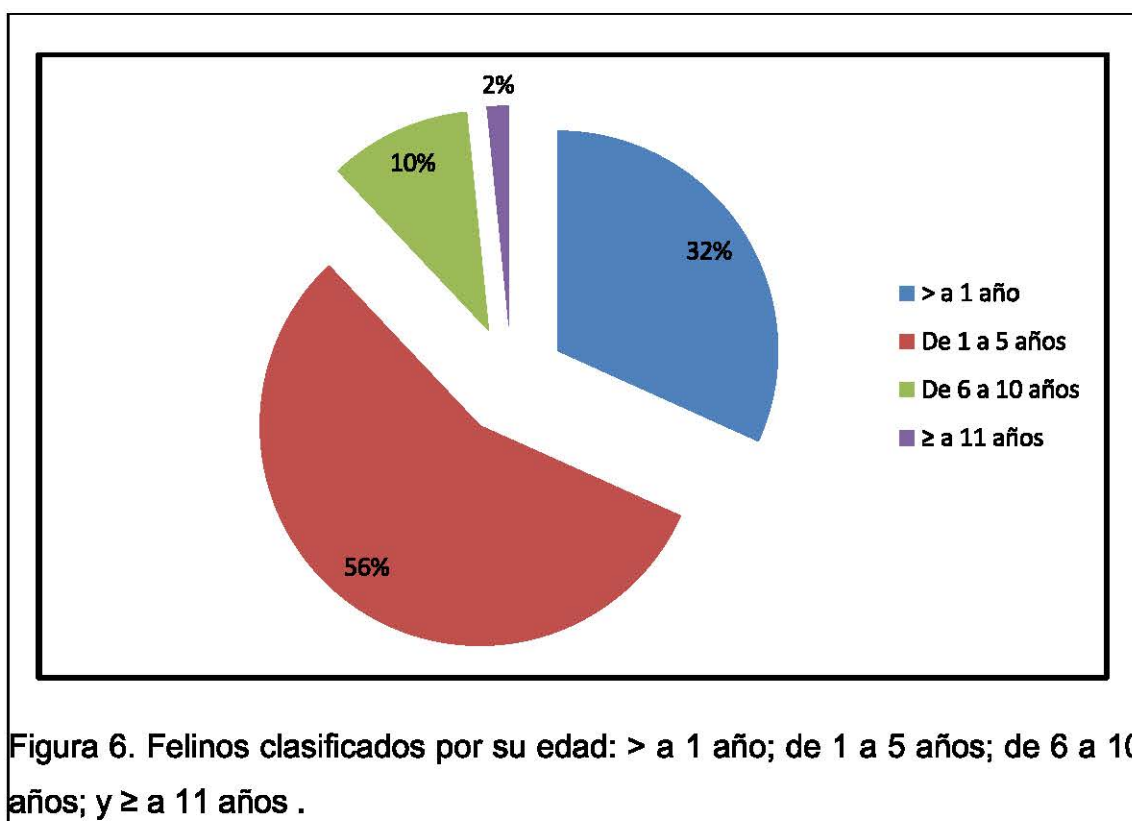
Tabla 9. Sexo y edad de los felinos.

Barrios	Sexo		Edad (años)				
	Machos	Hembras	> 1	1 a 5	6 a 10	\geq a 11	ND
Germán Ávila	19	17	23	114	42	16	25
Tnt. Hugo Ortiz	10	15	3	177	74	20	27
San Agustín	4	7	2	30	15	12	11
Clemente Bállen	4	9	3	159	42	11	28
Calzado 1 de Mayo (1)	3	0	1	30	6	7	10
Calzado 1 de Mayo (2)	9	3	3	145	44	12	35
El Calzado	18	10	6	158	54	13	41
Quito Sur	8	6	1	28	6	0	7
Santa Anita 2	12	12	4	109	52	17	22
Barrionuevo	10	5	5	163	59	11	51
Los Arrayanes	11	14	10	89	38	12	32
Unión y Justicia	7	7	2	84	22	6	31
Coop. IESS del Futuro	9	7	2	97	33	2	40
Frente Popular	11	10	8	106	34	5	19
Universidad Central	3	6	2	40	15	5	11
Ciudadela Gatazo	10	10	4	92	33	4	53
Promedio	9,25	8,62	4,93	8,75	1,62	0,25	2,31
Total	148	138	79	140	26	4	37

La tabla 9 muestra la mayor presentación de machos felinos en barrios como Calzado 1 de mayo (2), El Calzado, Quito Sur, Barrionuevo, Cooperativa IESS del Futuro y Frente Popular. La mayor presentación de hembras felinas esta en Los Arrayanes y Universidad Central. Hay una distribución equitativa de machos y hembras felinas en los barrios Santa Anita 2, Unión y Justicia y Ciudadela Gatazo.

En la tabla 9 se observa la distribución total de felinos machos y hembras de la parroquia. Evidenciando una presentación mayor para los machos con 148 (52%) felinos en relación a las hembras con 138 (48%) felinas. También se muestra la presentación de 249 (87%) felinos de edad conocida y de 37 (13%) felinos de edad no definida.

La tabla 9 y la figura 6 muestran las categorías de edad de los felinos de la parroquia. Con excepción del barrio Germán Ávila, la categoría de 1 a 5 años se encuentra en cada barrio con la mayor presentación. La categoría de \geq a 10 años es la que menor cantidad de felinos presenta exceptuando en Santa Anita 2 donde es superior a la categoría de 6 a 10 años y en Calzado 1 de mayo (2) barrio en el que la presentación de felinos es similar al número en la categoría 10 años en adelante. De 1 a 5 años es la categoría con mayor proporción tiene 140 (56%) felinos seguida por: > a 1 año que tiene 79 (32%) felinos; de 6 a 10 años con 26 (10%) felinos, y por último de \geq a 11 años con 4 (2%) felinos.



5.8. Número de otras especies

En el anexo 23 describe la diversidad de otras especies que existen en cada barrio de la parroquia San Bartolo. En la tabla 10 se encuentran el número, porcentaje y promedio de cada especie considerada mascota en la parroquia. La mayor proporción en otras especies corresponde a 3 especies los Peces con 37 (24,83%) ejemplares, los Pollos con 27 (18,12%) ejemplares y los Pajaros con 27 (18,12%) ejemplares. En la menor proporción se encuentran la Tortuga, el Pavo, las Palomas y el Cangrejo Ermitaño con un 1 (0,67%) ejemplar cada especie.

Tabla 10. Otras especies consideradas mascotas por los encuestados.

Especie	Número	Porcentaje	Promedio
Canario	18	12,08%	1,12
Cangrejo Ermitaño	1	0,67%	0,06
Conejo	18	12,08%	1,12
Cuy	2	1,34%	0,12
Hámster	5	3,35%	0,31
Loro	3	2,01%	0,18
Pájaros	27	18,12%	1,68
Palomas	1	0,67%	0,06
Pato	2	1,34%	0,12
Pavo	1	0,67%	0,06
Peces	37	24,83%	2,31
Periquito	6	4,02%	0,37
Pollos	27	18,12%	1,68
Tortuga	1	0,67%	0,06
TOTAL	149	100%	9,31

5.9. Datos reproductivos de hembras caninas y felinas

La tabla 11 muestra la información de hembras caninas que no han gestado y las que han gestado al menos una vez. El barrio con mayor proporción de hembras caninas que han gestado alguna vez es El Calzado con 54 (9,78%) hembras, mientras que Quito Sur con 8 (1,44%) hembras es el de menor proporción. El mayor número de hembras que nunca han gestado se encuentran en Barrionuevo con 92 (10,02%) hembras y Calzado 1 de Mayo (1) con 15 (1,63%) hembras caninas es el barrio de menor proporción. El número promedio de hembras caninas que al menos han gestado una vez en los barrios es de 34,5 y el número promedio que nunca han gestado es 57,37. Se muestra que la cantidad de hembras caninas que nunca han gestado en la parroquia es superior 918 (62%) al de hembras que han gestado alguna vez 552 (38%).

En todos los barrios con la excepción de Calzado 1 de Mayo (1) en donde las clasificaciones presentan la misma cantidad y San Agustín, Quito Sur y Universidad Central tienen valores próximos en cuanto a ambas clasificaciones. Barrionuevo, El Calzado, Calzado 1 de Mayo (2), Clemente Ballén y Teniente Hugo Ortiz resaltan con la presentación más alta de hembras caninas que nunca han gestado.

Tabla 11. Hembras caninas que han gestado y no al menos una vez.

Hembras Caninas				
Barrio	Han gestado alguna vez		Nunca han gestado	
	Nº	%	Nº	%
Germán Ávila	42	7,60	72	7,84
Teniente Hugo Ortiz	51	9,23	84	9,15
San Agustín	20	3,62	18	1,96
Clemente Ballén	40	7,24	85	9,25
Calzado 1 de Mayo (1)	15	2,71	15	1,63
Calzado 1 de Mayo (2)	44	7,97	84	9,15
El Calzado	54	9,78	82	8,93
Quito Sur	8	1,44	18	1,96
Santa Anita 2	40	7,24	59	6,43
Barrionuevo	53	9,60	92	10,02
Los Arrayanes	29	5,25	65	7,08
Unión y Justicia	28	5,07	62	6,75
Coop. IESS del Futuro	36	6,52	51	5,55
Frente Popular	45	8,15	53	5,77
Universidad Central	13	2,35	23	2,50
Ciudadela Gatazo	34	6,15	55	5,99
TOTAL	552	100	918	100

En la tabla 12 se encuentran los valores que corresponden a las hembras felinas que han gestado y las que no han gestado nunca. Teniente Hugo Ortiz con 11 felinas (18,33%) corresponde al barrio con mayor presentación de hembras felinas que han gestado alguna vez y Calzado 1 de Mayo (1) es el de menor presentación con 0 hembras. La mayor cantidad de hembras felinas que nunca han gestado se encuentran en Los Arrayanes y Germán Ávila con 10 felinas (12,82%) en cada barrio y la menor presentación está en Calzado 1 de

Mayo (1) con 0 hembras. En estos barrios el promedio de hembras felinas que han gestado alguna vez es 3,75 y el promedio de hembras felinas que nunca han gestado es 4,87. En la parroquia la cantidad de hembras felinas que nunca han gestado 78 (56,52%) hembras es superior a la de las hembras felinas que han gestado alguna vez 60 (43,48%) hembras.

Se evidencia que en 9 de los 16 barrios existe una mayor cantidad de hembras felinas que nunca han gestado. Mientras que en El Calzado y Quito Sur los valores son similares para las dos clasificaciones. En el barrio Calzado 1 de Mayo (1) la presentación es 0 para las dos clasificaciones.

Tabla 12. Hembras felinas que han gestado y no al menos una vez.

Hembras Felinas				
Barrio	Han gestando alguna vez		Nunca han gestado	
	N^o	%	N^o	%
Germán Ávila	7	11,66	10	12,82
Teniente Hugo Ortiz	11	18,33	4	5,13
San Agustín	2	3,33	5	6,41
Clemente Ballén	6	10	3	3,84
Calzado 1 de Mayo (1)	0	0	0	0
Calzado 1 de Mayo (2)	1	1,66	2	2,56
El Calzado	5	8,33	5	6,41
Quito Sur	3	5	3	3,84
Santa Anita 2	5	8,33	7	8,97
Barrionuevo	3	5	2	2,56
Los Arrayanes	4	6,66	10	12,82
Unión y Justicia	1	1,66	6	7,69
Coop. IESS del Futuro	1	1,66	6	7,69
Frente Popular	3	5	7	8,97
Universidad Central	3	5	3	3,84
Ciudadela Gatazo	5	8,33	5	6,41
TOTAL	60	100	78	100

5.10. Caninos y felinos que recibieron tratamiento antiparasitario interno los últimos 6 meses

Los valores y porcentajes de cada barrio de caninos desparasitados internamente en los últimos 6 meses y caninos no desparasitados se encuentran en la tabla 13. Teniente Hugo Ortiz con 249 (12,35%) caninos es el barrio con mayor registro de caninos desparasitados internamente los últimos 6 meses y Quito Sur con 27 (1,34%) caninos es el de menor presentación.

Barrionuevo con 158 (12,73%) caninos es el barrio con mayor registro de no desparasitados y Quito Sur con 22 (1,77%) caninos es el de menor presentación. Los promedios de caninos desparasitados internamente en los últimos 6 meses y no desparasitados son 125,93 y 77,56 respectivamente, en los barrios de la parroquia San Bartolo. La mayor proporción de caninos de la parroquia han sido desparasitados en los últimos 6 meses es decir 2015 (62%) caninos y la menor proporción no han sido desparasitados 1241 (38%) caninos. Los caninos desparasitados en los últimos 6 meses tienen mayor presentación en cada barrio de la parroquia que los caninos no desparasitados.

Tabla 13. Caninos desparasitados internamente y no los últimos 6 meses.

Barrio	Caninos			
	Desparasitados entre los últimos 6 meses		No desparasitados	
	Nº	%	Nº	%
Germán Ávila	151	7,49	80	6,45
Teniente Hugo Ortiz	249	12,35	104	8,38
San Agustín	44	2,18	33	2,66
Clemente Ballén	161	7,99	121	9,75
Calzado 1 de Mayo (1)	39	1,93	25	2,01
Calzado 1 de Mayo (2)	193	9,57	83	6,68
El Calzado	200	9,92	105	8,46
Quito Sur	27	1,34	22	1,77
Santa Anita 2	167	8,29	56	4,51
Barrionuevo	171	8,49	158	12,73
Los Arrayanes	130	6,45	67	5,40
Unión y Justicia	99	4,91	75	6,04
Coop. IESS del Futuro	112	5,56	77	6,20
Frente Popular	117	5,81	91	7,33
Universidad Central	46	2,28	40	3,22
Ciudadela Gatazo	109	5,41	104	8,38
TOTAL	2015	100	1241	100

La tabla 14 muestra la cantidad de felinos que han sido desparasitados internamente los últimos 6 meses y felinos no desparasitados de cada barrio. La mayor cantidad de felinos desparasitados internamente en los últimos 6 meses están en Santa Anita 2 con 16 (11,76%) felinos y la menor cantidad en Calzado 1 de Mayo con 1 (0,74%) felino. La mayor cantidad de felinos no desparasitados están en Germán Ávila con 31 (20,66%) felinos y la menor cantidad en Calzado 1 de Mayo (1) y Unión y Justicia con 2 (1,33%) felinos en

cada barrio. Los promedios 8,5 y 9,37 corresponden a los barrios con felinos desparasitados en los últimos 6 meses y felinos no desparasitados, respectivamente. El mayor número de felinos de la parroquia no han sido desparasitados con un 150 (52%) felinos y el menor número 136 (48%) felinos corresponde a los felinos desparasitados de la parroquia. La distribución de los felinos desparasitados internamente en los últimos 6 meses es la mayor en 8 barrios y los no desparasitados es mayor en 8 barrios.

Tabla 14. Felinos desparasitados internamente y no entre los 6 últimos meses.

Barrio	Felinos			
	Desparasitados entre los últimos 6 meses		No desparasitados	
	Nº	%	Nº	%
Germán Ávila	5	3,67	31	20,66
Teniente Hugo Ortiz	14	10,29	11	7,33
San Agustín	6	4,41	5	3,33
Clemente Ballén	9	6,62	4	2,66
Calzado 1 de Mayo (1)	1	0,74	2	1,33
Calzado 1 de Mayo (2)	6	4,41	6	4
El Calzado	10	7,35	18	12
Quito Sur	9	6,62	5	3,33
Santa Anita 2	16	11,76	8	5,33
Barrionuevo	3	2,20	12	8
Los Arrayanes	10	7,35	15	10
Unión y Justicia	12	8,82	2	1,33
Coop. IESS del Futuro	6	4,41	10	6,66
Frente Popular	15	11,02	6	4
Universidad Central	6	4,41	3	2
Ciudadela Gatazo	8	5,88	12	8
TOTAL	136	100	150	100

5.11. Caninos y felinos vacunados contra la rabia dentro del periodo del último año

La tabla 15 muestra que Teniente Hugo Ortiz con 215 (10,98%) caninos es el barrio con mayor cantidad de canes vacunados contra la rabia en el último año y Quito Sur con 29 (1,48%) caninos tiene el menor registro. El mayor número de caninos no vacunados está también en Teniente Hugo Ortiz con 138 (10,63%) caninos y el menor número en Quito Sur con 20 (1,54%) caninos. El promedio de caninos vacunados contra la rabia en el último año para los barrios de la parroquia es 122,37 y el de caninos no vacunados es de 81,12. Se muestra una mayor cantidad de caninos vacunados contra la rabia el último año en la parroquia con 1958 (60,14%) caninos y la menor cantidad de no vacunados 1298 (39,86%) caninos. Se observa que la cantidad de caninos que recibieron la vacuna antirrábica anual es superior en todos los barrios de la parroquia mientras que los caninos no vacunados se encuentran en la menor cantidad en cada barrio.

Tabla 15. Caninos vacunados contra la rabia y no en el último año.

Barrio	Caninos			
	Recibieron vacuna antirrábica anual		No Vacunados	
	Nº	%	Nº	%
Germán Ávila	130	6,63	101	7,78
Teniente Hugo Ortiz	215	10,98	138	10,63
San Agustín	49	2,50	28	2,16
Clemente Ballén	153	7,81	129	9,94
Calzado 1 de Mayo (1)	37	1,89	27	2,08
Calzado 1 de Mayo (2)	165	8,43	111	8,55
El Calzado	194	9,91	111	8,55
Quito Sur	29	1,48	20	1,54
Santa Anita 2	168	8,58	55	4,24
Barrionuevo	193	9,86	136	10,48
Los Arrayanes	127	6,49	70	5,39
Unión y Justicia	101	5,15	73	5,62
Coop. IESS del Futuro	107	5,46	82	6,32
Frente Popular	123	6,28	85	6,54
Universidad Central	48	2,45	38	2,92
Ciudadela Gatazo	119	6,08	94	7,24
TOTAL	1958	100	1298	100

La cantidad de felinos que han recibido la última vacuna contra la rabia y los felinos no la han recibido en cada barrio se encuentran descritas en la tabla 16. Calzado 1 de Mayo (1) con 1 (0,83%) felino representa al barrio con menor presentación de felinos vacunados contra la rabia el último año y Santa Anita 2 con 18 (14,88%) es el barrio con mayor presentación de felinos vacunados. Igualmente Calzado 1 de Mayo (1) con 2 (1,21%) felinos es el barrio con menor cantidad de felinos no vacunados y Germán Ávila con 30 (20,61%) felinos es el

barrio con mayor número de no vacunados. El promedio de felinos vacunados contra la rabia el último año es 7,56 y de felinos no vacunados es 10,31. Se muestra que la cantidad de felinos no vacunados es superior con 165 (58%) felinos al de felinos vacunados contra la rabia con 121 (42%) felinos. La cantidad de felinos no vacunados es superior a la de los felinos que recibieron la vacuna antirrábica anual y el único barrio en donde ambas categorías tienen un valor igual es en Calzado 1 de Mayo (2) .

Tabla 16. Felinos vacunados contra la rabia y no en el último año.

Barrio	Felinos			
	Recibieron vacuna antirrábica anual		No Vacunados	
	Nº	%	Nº	%
Germán Ávila	2	1,65	34	20,61
Teniente Hugo Ortiz	12	9,92	13	7,88
San Agustín	6	4,96	5	3,03
Clemente Ballén	5	4,13	8	4,85
Calzado 1 de Mayo (1)	1	0,83	2	1,21
Calzado 1 de Mayo (2)	6	4,96	6	3,63
El Calzado	13	10,74	15	9,09
Quito Sur	8	6,61	6	3,63
Santa Anita 2	18	14,88	6	3,63
Barrionuevo	3	2,48	12	7,27
Los Arrayanes	6	4,96	19	11,51
Unión y Justicia	10	8,26	4	2,42
Coop. IESS del Futuro	5	4,13	11	6,66
Frente Popular	6	4,96	15	9,09
Universidad Central	7	5,79	2	1,21
Ciudadela Gatazo	13	10,74	7	4,24
TOTAL	121	100	165	100

5.12. Caninos y felinos esterilizados

La tabla 17 pone en evidencia la cantidad de los caninos esterilizados y no esterilizados de los barrios de San Bartolo. Barrionuevo con 47 (13,82%) caninos es el barrio con mayor cantidad de esterilizados y Quito Sur con 3 (0,88%) caninos es el barrio con menor cantidad de esterilizados. Teniente Hugo Ortiz con 322 (11,04%) caninos es el barrio con mayor cantidad de no esterilizados y Quito Sur con 46 (1,58%) caninos es el barrio con menor número de no esterilizados. Se muestra que 340 (10,44%) caninos de la parroquia San Bartolo están esterilizados y 2916 (89,56%) caninos no sido esterilizados.

También se describe el número y porcentaje de caninos esterilizados y aquellos esterilizados en las campañas del MDMQ. Barrionuevo con 38 (15,90%) caninos es el barrio de mayor presentación de caninos esterilizados y Quito Sur con 2 (0,84%) caninos es el de menor. El mayor número de caninos esterilizados en las campañas del MDMQ está en Clemente Ballén con 26 (25,74%) caninos y el menor en Calzado 1 de Mayo (1) con 0 caninos. La cantidad total de caninos esterilizados son 239 (70,29%) lo que representan la mayoría mientras que los caninos esterilizados en las campanas del MDMQ son la minoría con 101 (29,71%).

Tabla 17. Felinos vacunados contra la rabia y no en el último año.

Barrio	Caninos							
	Esterilizados						No Esterilizados	
	Esterilizados		Esterilizados campañas MDMQ		Total Esterilizados		N ^o	%
N ^o	%	N ^o	%	N ^o	%			
Germán Ávila	21	8,78	5	4,95	26	7,65	205	7,03
Teniente Hugo Ortiz	18	7,53	13	12,87	31	9,12	322	11,04
San Agustín	8	3,35	1	0,99	9	2,65	68	2,33
Clemente Ballén	13	5,44	26	25,74	39	11,47	243	8,33
Calzado 1 de Mayo (1)	8	3,35	0	0	8	2,35	56	1,92

Calzado 1 de Mayo (2)	20	8,37	7	6,93	27	7,94	249	8,54
El Calzado	21	8,78	7	6,93	28	8,24	277	9,50
Quito Sur	2	0,84	1	0,99	3	0,88	46	1,58
Santa Anita 2	24	10,04	11	10,89	35	10,29	188	6,44
Barrionuevo	38	15,90	9	8,91	47	13,82	282	9,67
Los Arrayanes	8	3,35	4	3,96	12	3,53	185	6,34
Unión y Justicia	15	6,28	4	3,96	19	5,59	155	5,32
Coop. IESS del Futuro	21	8,78	3	2,97	24	7,06	165	5,66
Frente Popular	12	5,02	8	7,92	20	5,88	188	6,45
Universidad Central	3	1,26	1	0,99	4	1,18	82	2,81
Ciudadela Gatazo	7	2,93	1	0,99	8	2,35	205	7,03
Promedio		14,94		6,31		21,25		182,25
TOTAL	239	100	101	100	340	100	2916	100

En la figura 7 se muestra la distribución de caninos esterilizados y no esterilizados de cada barrio. Los caninos no esterilizados representan a la mayor cantidad en cada barrio. Barrionuevo es el lugar que tiene mayor número de caninos esterilizados y Quito Sur el menor número. También se aprecia la distribución en cada barrio de los caninos esterilizados y los caninos esterilizados en las campañas del MDMQ en cada barrio de la parroquia. En 15 barrios es mayor la presentación de caninos esterilizados mientras que los esterilizados en la campañas del MDMQ mantienen bajos registros. Con excepción de Clemente Ballén en donde la cantidad de caninos esterilizados en las campanas de MDMQ es mayor y en el barrio Calzado 1 de Mayo (1) es nula.

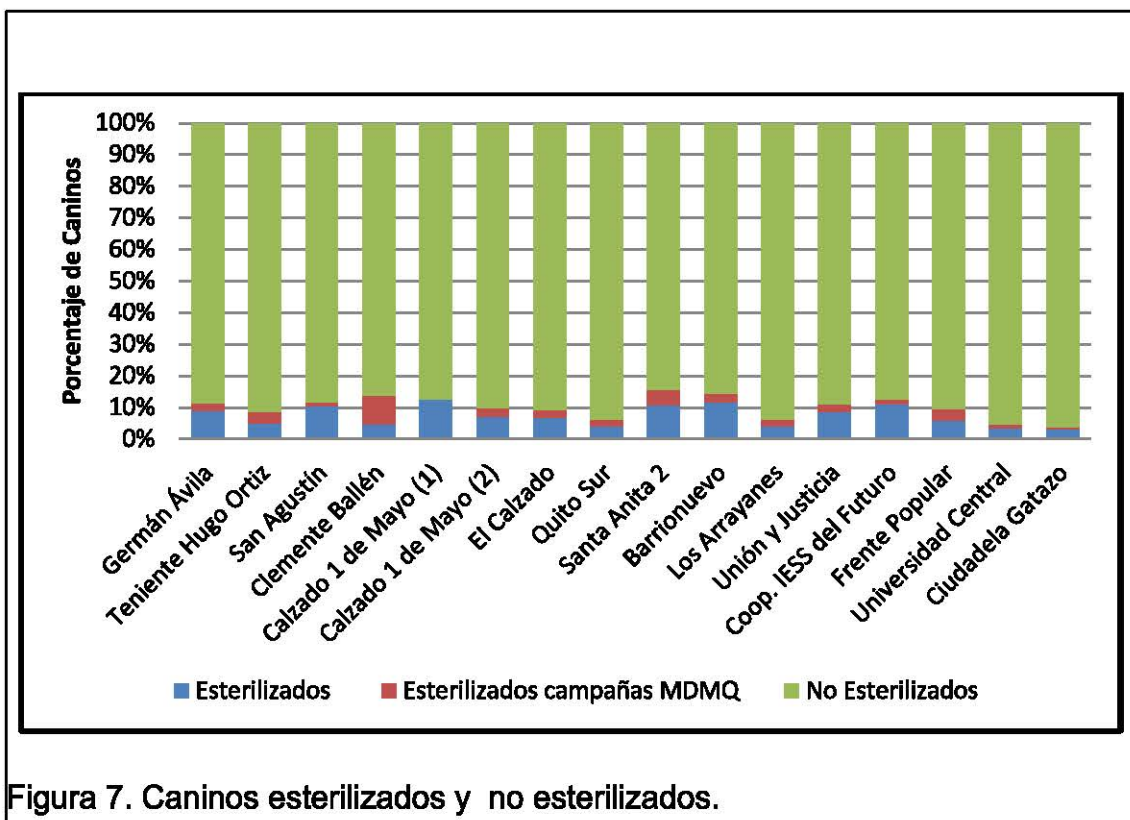


Figura 7. Caninos esterilizados y no esterilizados.

La cantidad de felinos esterilizados y no esterilizados de los barrios están descritas en la tabla 18. Santa Anita 2 con 13 (18,06%) felinos es el barrio con mayor cantidad de felinos esterilizados mientras que Universidad Central y Calzado 1 de Mayo (1) tienen la menor cantidad 1 (1,39%) felino cada uno. Germán Ávila con 32 (14,95%) felinos es el barrio con la mayor cantidad de felinos no esterilizados y Calzado 1 de Mayo (1) con 2 (0,93%) es el de menor presentación. Se muestra que el número de felinos no esterilizados representa a la mayoría con 214 (74,83%) y el número de felinos esterilizados la minoría con 72 (25,17%).

La cantidad de felinos esterilizados y felinos esterilizados en las campañas del MDMQ de cada barrio está detallado en la tabla 18. Santa Anita 2 con 13 (22,03%) felinos es el barrio de mayor presentación de felinos esterilizados y San Agustín, Calzado 1 de Mayo (1), Los Arrayanes y Universidad Central con 1 (1,69%) felino son los barrios con menores cantidades. La mayor cantidad de felinos esterilizados en las campañas del MDMQ se encuentra en Frente Popular con 4 (30,77%) felinos, la menor cantidad representada por el ningún

felino está en Germán Ávila, Calzado 1 de mayo (1), Calzado 1 de mayo (2), El Calzado, Quito Sur, Clemente Ballén, Santa Anita 2, Barrionuevo, Unión y Justicia, Universidad Central y Ciudadela Gatazo. Los felinos esterilizados representan la mayor cantidad de la parroquia con 59 (81,94%) felinos mientras que los felinos esterilizados en las campañas del MDMQ tienen la menor cantidad 13 (18,06%) felinos.

Tabla 18. Felinos esterilizados y no esterilizados.

Barrio	Felinos							
	Esterilizados		Esterilizados Esterilizados campañas MDMQ		Total Esterilizados		No Esterilizados	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Germán Ávila	4	6,78	0	0	4	5,56	32	14,95
Teniente Hugo Ortiz	7	11,86	3	23,08	10	13,89	15	7,01
San Agustín	1	1,69	3	23,08	4	5,56	7	3,27
Clemente Ballén	5	8,47	0	0	5	6,94	8	3,74
Calzado 1 de Mayo (1)	1	1,69	0	0	1	1,39	2	0,93
Calzado 1 de Mayo (2)	2	3,39	0	0	2	2,78	10	4,67
El Calzado	4	6,78	0	0	4	5,56	24	11,21
Quito Sur	5	8,47	0	0	5	6,94	9	4,21
Santa Anita 2	13	22,03	0	0	13	18,06	11	5,14
Barrionuevo	2	3,39	0	0	2	2,78	13	6,07
Los Arrayanes	1	1,69	2	15,38	3	4,16	22	10,28
Unión y Justicia	2	3,39	0	0	2	2,78	12	5,60
Coop. IESS del Futuro	2	3,39	1	7,69	3	4,16	13	6,07
Frente Popular	6	10,16	4	30,77	10	13,89	11	5,14
Universidad Central	1	1,69	0	0	1	1,39	8	3,74
Ciudadela Gatazo	3	5,08	0	0	3	4,16	17	7,94
Promedio		3,69		0,81		4,5		13,5
TOTAL	59	100	13	100	72	100	214	100

En la figura 8 se observa que la cantidad de felinos no esterilizados es mayor en todos los barrios, exceptuando Santa Anita 2 en donde es mayor la cantidad de esterilizados. Los felinos esterilizados en comparación con felinos esterilizados en las campañas del MDMQ son el grupo de mayor presentación en 14 barrios, en 11 barrios solamente se evidencia este grupo. En San Agustín y Los Arrayanes la presentación de felinos esterilizados en las campañas del MDMQ es la mayor.

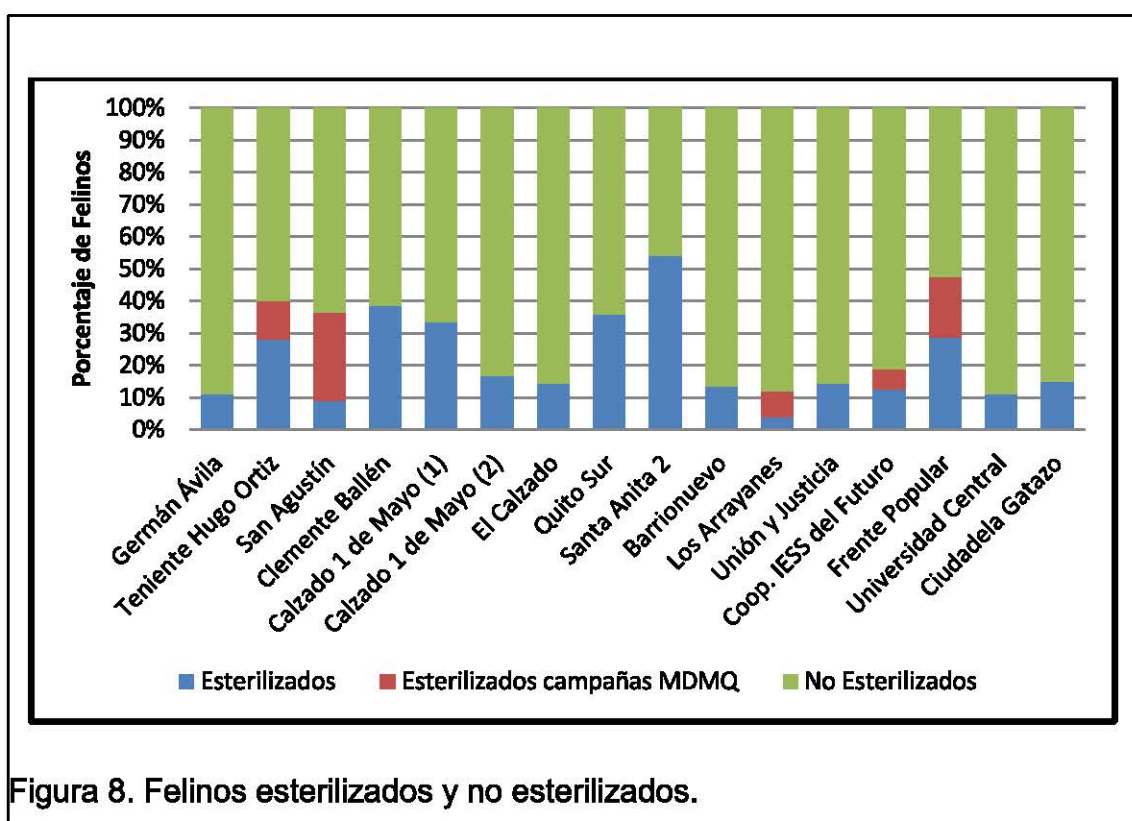


Figura 8. Felinos esterilizados y no esterilizados.

5.13. Caninos y felinos que pasean sin supervisión

La cantidad de caninos que pasean sin supervisión y no de cada barrio se expone en la tabla 19. Calzado 1 de Mayo (2) con 89 (13,63%) caninos es el barrio que mayor cantidad de caninos que pasean sin supervisión y Calzado 1 de Mayo (1) con 10 (1,53%) caninos representa al barrio con menor cantidad. Teniente Hugo Ortiz con 277 (10,64%) representa al barrio con mayor cantidad de caninos que no pasean sin supervisión y Quito Sur con 33 (1,27%) es el barrio con menor cantidad. En la parroquia San Bartolo 2603 (79,95%) caninos

no pasean sin supervisión y 653 (20,05%) caninos pasean sin supervisión. Los caninos que no pasean sin supervisión tienen la mayor cantidad en cada barrio mientras que los caninos que pasean sin supervisión se mantienen en la presentación más baja.

Tabla 19. Caninos que pasean y no pasean sin supervisión.

Caninos				
Barrio	Pasean sin supervisión		No pasean sin supervisión	
	Nº	%	Nº	%
Germán Ávila	26	3,98	205	7,88
Teniente Hugo Ortiz	76	11,64	277	10,64
San Agustín	12	1,84	65	2,50
Clemente Ballén	55	8,42	227	8,72
Calzado 1 de Mayo (1)	10	1,53	54	2,07
Calzado 1 de Mayo (2)	89	13,63	187	7,18
El Calzado	68	10,41	237	9,10
Quito Sur	16	2,45	33	1,27
Santa Anita 2	31	4,75	192	7,38
Barrionuevo	71	10,87	258	9,91
Los Arrayanes	42	6,43	155	5,95
Unión y Justicia	27	4,13	147	5,65
Coop. IESS del Futuro	34	5,21	155	5,95
Frente Popular	39	5,97	169	6,49
Universidad Central	11	1,68	75	2,88
Ciudadela Gatazo	46	7,04	167	6,41
Promedio		40,81		162,69
TOTAL	653	100	2603	100

En la tabla 20 se detalla el número y porcentaje de felinos que pasean sin supervisión y no de cada barrio. Germán Ávila 23 (22,11%) felinos es el barrio

con mayor cantidad de felinos que pasean sin supervisión. Calzado 1 de Mayo (1) y Universidad Central con 1 (0,96%) felino corresponden a los barrios con menor cantidad de felinos que pasean sin supervisión. Teniente Hugo Ortiz y Santa Anita 2 con 19 (10,44%) felinos representan a los barrios con mayor cantidad de felinos que no pasean sin supervisión y Calzado 1 de Mayo (1) con 2 (1,10%) felinos es el de menor cantidad. Los felinos en su mayoría 182 (63,64%) felinos no pasean sin supervisión y la minoría corresponde a felinos que pasean sin supervisión 104 (36,36%) felinos. El grupo de felinos que no pasean sin supervisión es la mayor en 14 barrios. El grupo de felinos que pasean sin supervisión es mayor en 2 barrios, que corresponden a Germán Ávila y Clemente Ballén.

Tabla 20. Felinos que pasean y no pasean sin supervisión.

Barrio	Felinos			
	Pasean sin supervisión		No pasean sin supervisión	
	N ^o	%	N ^o	%
Germán Ávila	23	22,11	13	7,14
Teniente Hugo Ortiz	6	5,77	19	10,44
San Agustín	3	2,88	8	4,39
Clemente Ballén	8	7,69	5	2,75
Calzado 1 de Mayo (1)	1	0,96	2	1,10
Calzado 1 de Mayo (2)	3	2,88	9	4,95
El Calzado	13	12,50	15	8,24
Quito Sur	4	3,85	10	5,49
Santa Anita 2	5	4,81	19	10,44
Barrionuevo	6	5,77	9	4,95
Los Arrayanes	10	9,61	15	8,24
Unión y Justicia	8	7,69	6	3,30
Coop. IESS del Futuro	3	2,88	13	7,14
Frente Popular	4	3,85	17	9,34
Universidad Central	1	0,96	8	4,39
Ciudadela Gatazo	6	5,77	14	7,69
Promedio		6,5		11,37
TOTAL	104	100	182	100

5.14. Tipo de alimentación de los caninos y felinos

El tipo de alimentación que reciben los caninos de cada parroquia se muestra en la tabla 21. Barrionuevo con 132 (11,40%) caninos es el barrio con mayor número de caninos que se alimentan de concentrado balanceado mientras que San Agustín y Universidad Central con 23 (1,99%) caninos es el de menor número. El mayor número de caninos que se alimentan de concentrado

balanceado y comida casera está en Teniente Hugo Ortiz con 173 (10,49%) caninos y el menor número esta en Quito Sur con 17 (1,03%) caninos. La mayor cantidad de caninos que se alimentan con comida casera esta en el barrio Teniente Hugo Ortiz con 61 (13,58%) caninos y el menor registro en Quito Sur con 4 (0,89%) caninos. Los caninos de San Bartolo en su mayoría 1649 (50,64%) se alimentan de concentrado balanceado más comida casera, 1158 (35,57%) caninos se alimenta solo de concentrado balanceado y la minoría 449 (13,79%) se alimentan de comida casera.

Tabla 21. Caninos que se alimentan de: concentrado balanceado; comida casera; y concentrado balanceado más comida casera.

Caninos						
Barrio	Concentrado Balanceado		Concentrado Balanceado más Comida Casera		Comida Casera	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Germán Ávila	96	8,29	80	4,85	55
Teniente Hugo Ortiz	119	10,28	173	10,49	61	13,58
San Agustín	23	1,99	42	2,55	12	2,67
Clemente Ballén	86	7,43	157	9,52	39	8,68
Calzado 1 de Mayo (1)	26	2,24	19	1,15	19	4,23
Calzado 1 de Mayo (2)	93	8,03	151	9,16	32	7,13
El Calzado	120	10,36	158	9,58	27	6,01
Quito Sur	28	2,42	17	1,03	4	0,89
Santa Anita 2	73	6,30	122	7,40	28	6,24
Barrionuevo	132	11,40	152	9,22	45	10,02
Los Arrayanes	73	6,30	100	6,06	24	5,35
Unión y Justicia	49	4,23	106	6,43	19	4,23
Coop. IESS del Futuro	83	7,17	91	5,52	15	3,34
Frente Popular	67	5,78	116	7,03	25	5,57
Universidad Central	23	1,99	48	2,91	15	3,34
Ciudadela Gatazo	67	5,78	117	7,09	29	6,46
Promedio	72,37		103,06		28,06	
TOTAL	1158	100	1649	100	449	100

En la figura 9 se muestra que los caninos que se alimentan de concentrado balanceado más comida casera presentan la mayor cantidad en 13 barrios y los caninos que comen concentrado balanceado tienen el mayor registro en 3

barrios. Los caninos alimentados con comida casera tienen la menor presentación en cada uno de los barrios de la parroquia.

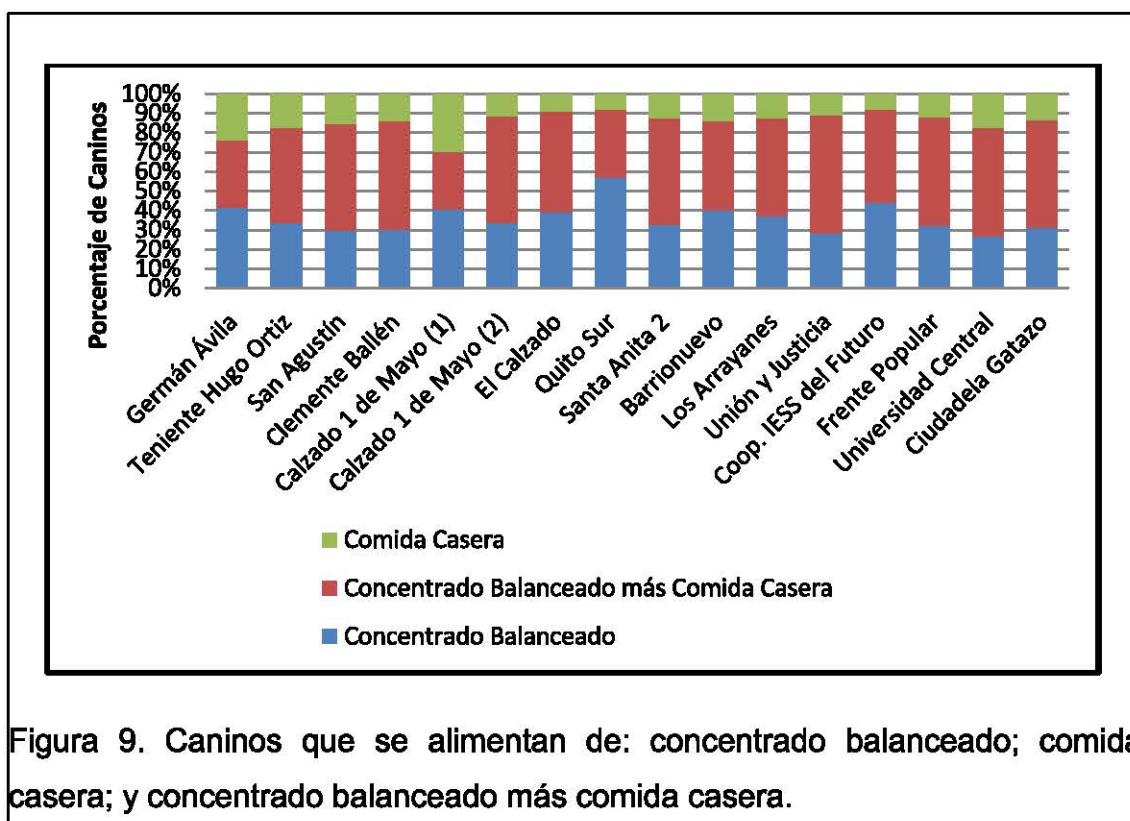


Figura 9. Caninos que se alimentan de: concentrado balanceado; comida casera; y concentrado balanceado más comida casera.

La tabla 22 se compone de la cantidad de felinos alimentados con 3 tipos de alimentación en los barrios. El mayor número de felinos que se alimentan de concentrado balanceado esta en Germán Ávila con 23 (12,04%) felinos y el menor número en Calzado 1 de Mayo (1) con 2 (1,05%) felinos. Germán Ávila con 13 (15,85%) felinos es el barrio con mayor presentación de felinos que se alimentan de comida casera más concentrado balanceado y Calzado 1 de Mayo (1) con 1 (1,22%) felino es el de menor presentación. La mayor cantidad de felinos que se alimentan de comida casera está en Teniente Hugo Ortiz y El Calzado con 3 (23,08%) felinos para cada barrio y Universidad Central, Cooperativa IESS del Futuro, Frente Popular, Los Arrayanes, Santa Anita 2, Quito Sur, Calzado 1 de Mayo (1), Calzado 1 de Mayo (2) y Germán Ávila con ningún felino representan la menor cantidad. Se muestra que la mayor presentación es 191 (66,78%) felinos correspondiente a alimentación con

concentrado balanceado, 82 (28,67%) felinos corresponde a la alimentación con concentrado balanceado más comida casera y por último 13 (4,55%) felinos se alimentan de comida casera.

Tabla 22. Felinos que se alimentan de: concentrado balanceado; comida casera; y concentrado balanceado más comida casera.

Barrio	Felinos					
	Concentrado Balanceado		Concentrado Balanceado más Comida Casera		Comida Casera	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Germán Ávila	23	12,04	13	15,85	0	0
Teniente Hugo Ortiz	17	8,90	5	6,10	3	23,08
San Agustín	7	3,66	3	3,66	1	7,69
Clemente Ballén	6	3,14	6	7,32	1	7,69
Calzado 1 de Mayo (1)	2	1,05	1	1,22	0	0
Calzado 1 de Mayo (2)	9	4,71	3	3,66	0	0
El Calzado	20	10,47	5	6,10	3	23,08
Quito Sur	10	5,23	4	4,88	0	0
Santa Anita 2	15	7,85	9	10,97	0	0
Barrionuevo	10	5,23	4	4,88	1	7,69
Los Arrayanes	18	9,42	7	8,53	0	0
Unión y Justicia	5	2,62	7	8,53	2	15,38
Coop. IESS del Futuro	14	7,33	2	2,44	0	0
Frente Popular	16	8,37	5	6,10	0	0
Universidad Central	5	2,62	4	4,88	0	0
Ciudadela Gatazo	14	7,33	4	4,88	2	15,38
Promedio	11,94		5,12		0,81	
TOTAL	191	100	82	100	13	100

La distribución de la presentación para cada tipo de alimentación se muestra en la figura 10. En 14 barrios destaca el mayor número de felinos que se alimentan de concentrado balanceado. En Unión y Justicia los felinos que se alimentan de concentrado balanceado más comida casera tienen la mayor presentación. En Clemente Ballén se muestran resultados similares para los grupos de alimentación balanceado y balanceado más comida casera. La cantidad de felinos alimentados de comida casera es la menor en todos los barrios.

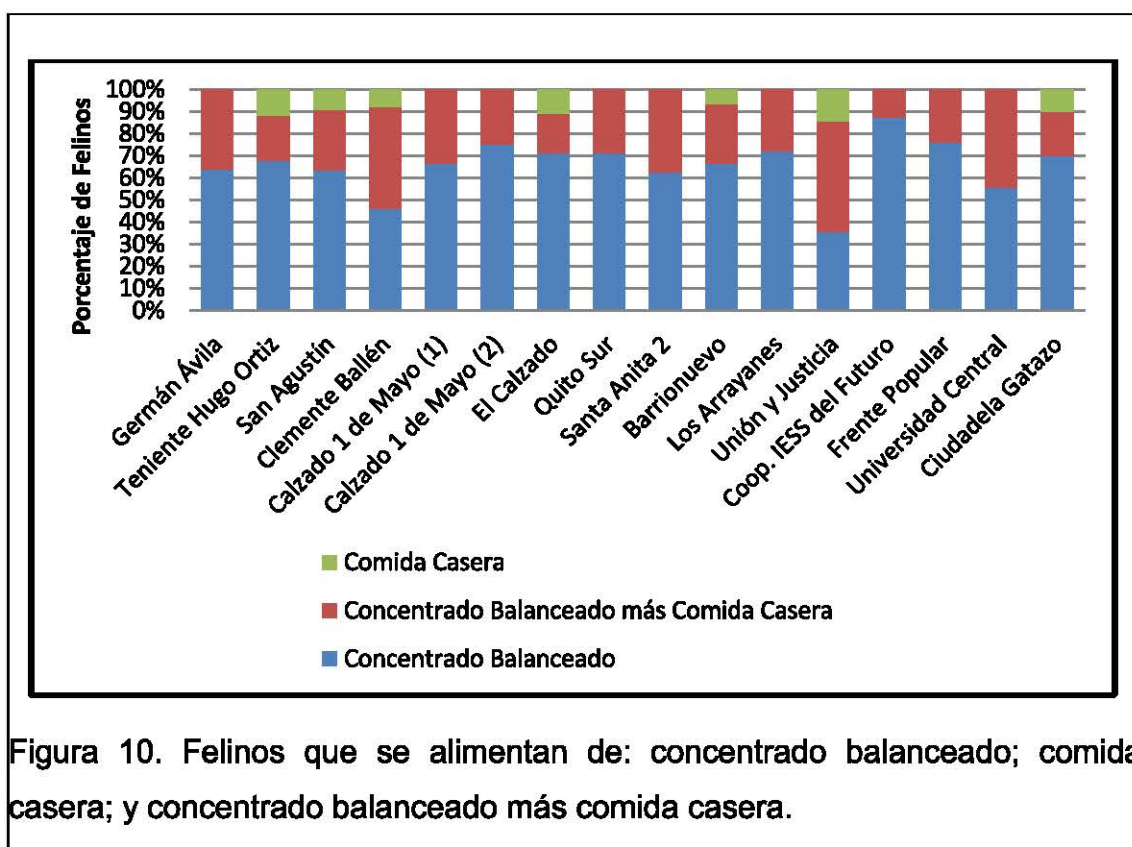


Figura 10. Felinos que se alimentan de: concentrado balanceado; comida casera; y concentrado balanceado más comida casera.

5.15. Atención médico veterinaria de las mascotas caninas y felinas

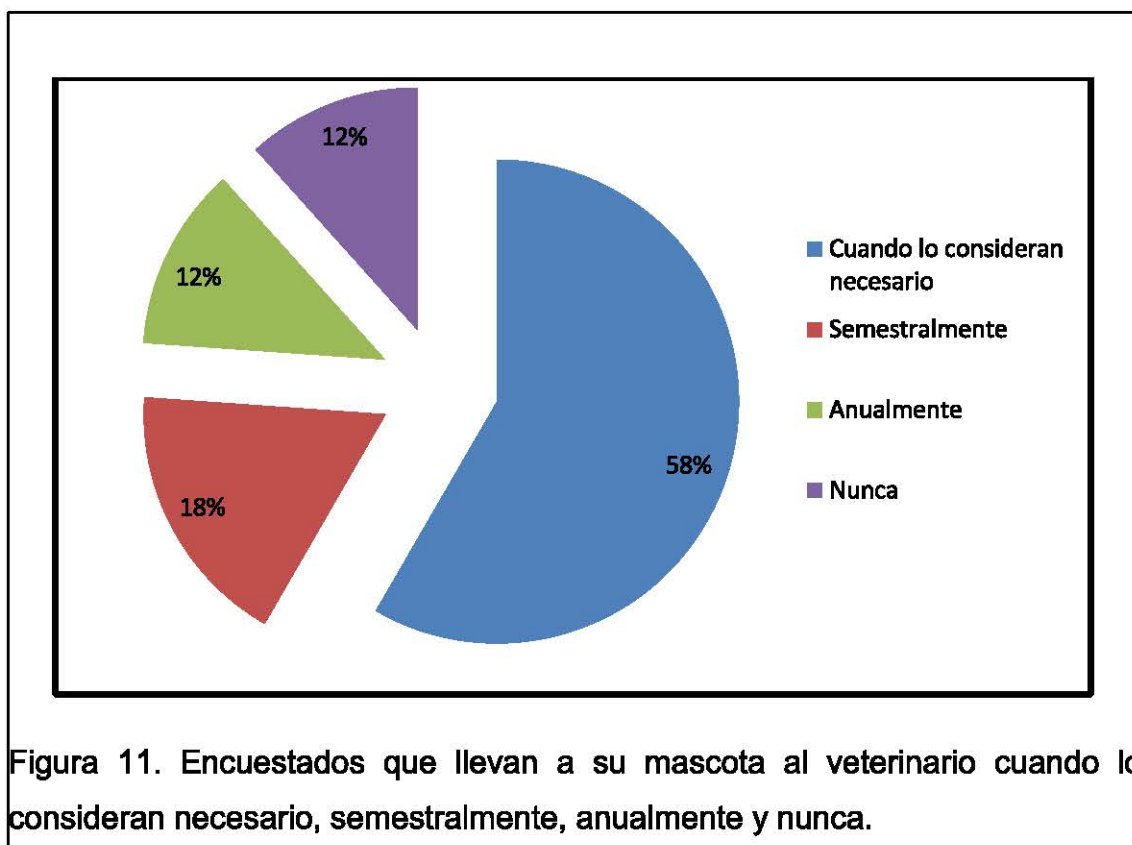
La tabla 23 expone el número de encuestados que mencionan llevar a sus mascotas en diferentes frecuencias al veterinario. Barrionuevo con 148 (11,86%) es el barrio que mayor registros tiene en llevar a sus mascotas cuando lo consideran necesario y Calzado 1 de Mayo (1) con 18 (1,44%) es el de menor registros. El barrio que registra mayor número de veces de llevar a su

masкота semestralmente es Teniente Hugo Ortiz con 45 (11,84%) y el de menor número Calzado 1 de Mayo (1) con 4 (1,05%). Teniente Hugo Ortiz con 40 (15,27%) para la categoría de encuestados que llevan a su mascota anualmente también es el barrio con mayor presentación y Quito Sur el de menor presentación con 3 (1,15%). El barrio que más veces presenta mayores respuestas de llevar nunca al veterinario a sus mascotas es Clemente Ballén con 30 (12,05%) y el barrio que presenta menos reportes es Quito Sur con 2 (0,80%).

Tabla 23. Encuestados que llevan a su mascota canina o felina al veterinario cuando lo consideran necesario, semestralmente, anualmente y nunca.

Barrio	Cuando lo consideran necesario		Semestralmente		Anualmente		Nunca	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Germán Ávila	89	7,13	19	5	18	6,87	9
Teniente Hugo Ortiz	117	9,37	45	11,84	40	15,27	19	7,63
San Agustín	90	7,21	27	7,11	24	9,16	5	2,01
Clemente Ballén	94	7,53	25	6,58	17	6,49	30	12,05
Calzado 1 de Mayo (1)	18	1,44	4	1,05	5	1,91	4	1,61
Calzado 1 de Mayo (2)	109	8,73	39	10,26	16	6,11	10	4,02
El Calzado	124	9,93	26	6,84	23	8,78	28	11,24
Quito Sur	29	2,32	8	2,11	3	1,15	2	0,80
Santa Anita 2	73	5,85	35	9,21	22	8,40	14	5,62
Barrionuevo	148	11,86	25	6,58	11	4,20	26	10,44
Los Arrayanes	68	5,45	35	9,21	22	8,40	18	7,22
Unión y Justicia	56	4,49	11	2,89	8	3,05	19	7,63
Coop. IESS del Futuro	58	4,65	30	7,89	13	4,96	18	7,22
Frente Popular	86	6,89	19	5	16	6,11	17	6,83
Universidad Central	32	2,56	14	3,68	8	3,05	7	2,81
Ciudadela Gatazo	57	4,57	18	4,74	16	6,11	23	9,24
Promedio	78		23,75		16,37		15,56	
TOTAL	1248	100	380	100	262	100	249	100

En la figura 11 y tabla 23 se muestra que en la parroquia la mayor proporción 1248 (58,35%) encuestados llevan a sus mascotas cuando consideran necesario, seguido por: semestralmente 380 (17,76%); anualmente 262 (12,25%) y nunca 249 (11,64%).



5.16. Percepción de los encuestados sobre enfermedades zoonóticas

En la tabla 24 se muestran el número de encuestados que conocen la existencia de enfermedades zoonóticas y aquellos que no la conocen. El barrio con mayor identificación de encuestados que conocen enfermedades zoonóticas es San Agustín con 68 (9,77%) y el de menor presentación es Calzado 1 de Mayo (1) con 10 (1,44%). Teniente Hugo Ortiz con 155 (10,67%) es el barrio con mayor presentación de encuestados que no conocen enfermedades zoonóticas y Calzado 1 de Mayo (1) con 21 (1,45%) es el barrio con menor presentación. La distribución de la cantidad de encuestados que no conocen acerca de enfermedades zoonóticas es la más alta en todos los barrios de la parroquia. Se muestra que la mayor proporción de encuestados

1443 (67,46%) de la parroquia no conocen la existencia de enfermedades zoonóticas y la población que conoce la existencia de enfermedades zoonóticas es 696 (32,54%).

Tabla 24. Encuestados que conocen y no la existencia de enfermedades zoonóticas.

Encuestados				
Barrio	Conocen enfermedades		No conocen enfermedades	
	zoonóticas		zoonóticas	
	N^o	%	N^o	%
Germán Ávila	40	5,75	95	6,58
Teniente Hugo Ortiz	67	9,63	154	10,67
San Agustín	68	9,77	78	5,40
Clemente Ballén	50	7,18	116	8,04
Calzado 1 de Mayo (1)	10	1,44	21	1,45
Calzado 1 de Mayo (2)	55	7,90	119	8,25
El Calzado	64	9,19	137	9,49
Quito Sur	14	2,01	28	1,94
Santa Anita 2	48	6,90	96	6,65
Barrionuevo	61	8,76	149	10,32
Los Arrayanes	35	5,03	108	7,48
Unión y Justicia	33	4,74	63	4,36
Coop. IESS del Futuro	36	5,17	81	5,61
Frente Popular	50	7,18	88	6,10
Universidad Central	23	3,30	38	2,63
Ciudadela Gatazo	42	6,03	72	4,99
Promedio		43,5		90,19
TOTAL	696	100	1443	100

En la tabla 25 se describe la cantidad de los encuestados que conocen y los que no conocen el nombre de la enfermedad zoonótica. Teniente Hugo Ortiz con 62 (10,6%) es el barrio de mayor cantidad de encuestados que conocen el nombre de la enfermedad zoonótica y Calzado 1 de Mayo (1) con 8 (1,37%) es el de menor presentación. Barrionuevo con 28 (25,23%) es el barrio con mayor registro de encuestados que no recuerdan el nombre de la enfermedad zoonótica y Unión y Justicia con 1 (0,9%) es el barrio de menor registro. En cada barrio de la parroquia la mayor cantidad corresponde a los encuestados que conocen el nombre de la enfermedad y los encuestados que no recuerdan el nombre de la enfermedad presentan el menor registro. Se muestra que en la parroquia el mayor número de encuestados 585 (84,05%) conoce el nombre de la enfermedad zoonótica y el menor número 111 (15,95%) no recuerda el nombre.

Tabla 25. Encuestados que conocen y no recuerdan el nombre de la enfermedad zoonótica.

Encuestados				
Barrio	Conocen el nombre de la enfermedad		No recuerdan el nombre de la Enfermedad	
	Nº	%	Nº	%
Germán Ávila	32	5,47	8	7,21
Teniente Hugo Ortiz	62	10,6	5	4,50
San Agustín	55	9,40	13	11,71
Clemente Ballén	39	6,67	11	9,91
Calzado 1 de Mayo (1)	8	1,37	2	1,80
Calzado 1 de Mayo (2)	47	8,03	8	7,21
El Calzado	56	9,57	8	7,21
Quito Sur	12	2,05	2	1,80
Santa Anita 2	42	7,18	6	5,40
Barrionuevo	33	5,64	28	25,23
Los Arrayanes	32	5,47	3	2,70
Unión y Justicia	32	5,47	1	0,90
Coop. IESS del Futuro	31	5,30	5	4,50
Frente Popular	47	8,03	3	2,70
Universidad Central	21	3,59	2	1,80
Ciudadela Gatazo	36	6,15	6	5,40
Promedio		36,56		6,94
TOTAL	585	100	111	100

La tabla 26 se expone el registro de mención de cada enfermedad considerada zoonótica por los encuestados de la parroquia. El registro de cada barrio esta detallado en el anexo 24. La rabia con 268 (45,81%) registros es la enfermedad mas mencionada. Las enfermedades con menor presentación corresponden a

Rotavirus, Parvovirus y Botulismo con 1 (0,17%) registro para cada enfermedad.

Tabla 26. Enfermedades consideradas como zoonosis por los encuestados.

Enfermedad considerada zoonótica por los encuestados	Número de veces mencionada	Porcentaje
Rabia	268	45,81
Parasitosis	78	13,33
Toxoplasmosis	76	12,99
Asma	41	7,01
Alergia	22	3,76
Leptospirosis	22	3,76
Moquillo	19	3,25
Sarna	14	2,39
Tenia	7	1,20
Bacterias	4	0,68
Brucelosis	3	0,51
Gonorrea	3	0,51
Hongos	3	0,51
Peste	3	0,51
Gripe	3	0,51
Tifoidea	3	0,51
Virus	3	0,51
Ácaros	2	0,34
Ébola	2	0,34
Giardia	2	0,34
Pulgas	2	0,34
SIDA	2	0,34
Botulismo	1	0,17
Parvovirus	1	0,17
Rotavirus	1	0,17
TOTAL	585	100

5.17. Relaciones obtenidas en la parroquia

Tabla 27. Enfermedades consideradas como zoonosis por los encuestados

Encuestados				Relación		
Hogares	Humanos	Perros	Gatos	Perros: Hogar	Humanos: Perro	Perros: Gato
2139	7271	3256	286	1,52:1	2,23:1	11,38:1

La tabla 27 describe la cantidad de caninos, felinos y hogares encuestados con mascota, a partir de esos valores se calculó las relaciones. La relación de perros: hogar, quiere decir que en cada hogar de la parroquia hay 1,52 perros. En la relación humanos: perro muestra que por cada 2,23 humanos hay un perro en San Bartolo. Y finalmente, la relación perros: gato indica que en la parroquia encuestada cada 11,38 caninos hay 1 felino. Las relaciones de esta tabla en cada barrio de la parroquia se encuentran en el anexo 25.

6. DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio consistió en determinar el tamaño de la población de mascotas, además de obtener datos sobre la demografía canina y felina acompañado de información sobre tenencia responsable e investigar la percepción sobre enfermedades zoonóticas de los tenedores de mascotas. De esta manera se obtiene una base de datos sobre la forma en la que se desarrolla la relación hombre: mascota en la parroquia San Bartolo del DMQ para realizar posteriores investigaciones que concluyan en estrategias efectivas para el control de fauna urbana en la zona.

Los materiales utilizados durante el estudio fueron: el área de estudio la parroquia San Bartolo, la encuesta, cartografía de San Bartolo, materiales de identificación y difusión. El método empleado para recoger la información fueron 4276 encuestas personales resultantes del cálculo muestral con un intervalo de confianza de 95% y un margen de error del 5% aplicando un muestreo no probabilístico consecutivo en los 16 barrios que conforman a la parroquia. Para la socialización del estudio, la confidencialidad de los datos personales y el conocer que la encuesta era parte de un trabajo de tesis fueron ventajas evidentes durante el desarrollo de este estudio, reflejándose en la buena predisposición y colaboración de las personas que formaron parte de la investigación.

El presente estudio obtuvo una población de 3691 mascotas, distribuidas en los 16 barrios que conforman la parroquia. Los barrios con menor número de mascotas son Quito Sur con 66 (1,79%) mascotas, Calzado 1 de Mayo (1) con 68 (1,84%) mascotas, San Agustín con 94 (2,55%) mascotas y Universidad Central 98 (2,66%) mascotas. En Quito Sur y San Agustín estos valores posiblemente se debieron a que estos barrios están constituidos casi en su totalidad por conjuntos habitacionales de departamentos y la tenencia de mascotas en estos lugares está prohibida por la directiva, reglamento que fue de conocimiento al momento de socializar con los presidentes de cada conjunto habitacional. Calzado 1 de Mayo (1) y Universidad Central poseen una cifra muy similar de mascotas, lo cual podría deberse a que en estos barrios la

población humana es de 247 y 358 hogares (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda-MDMQ, 2014) constituyendo la menor de la parroquia. Es decir, que factores como el tipo de vivienda y el tamaño de la población humana influyen directamente en el número de mascotas (Álvarez et al., 2001).

Al obtener una proporción equitativa de hogares con y sin mascota se concluye que 1 de cada 2 hogares encuestados de la parroquia San Bartolo tiene algún tipo de mascota, por lo tanto los datos recogidos corresponden al 50% de los encuestados. La mascota más común en los hogares de la parroquia San Bartolo, es el perro 3256 (88%) ejemplares. La especie felina con 286 (8%) ejemplares es la segunda especie más registrada y otras especies consideradas mascotas con 149 (4%) ejemplares representa el menor registro.

El grupo de otras especies, diferentes de los caninos y felinos, que son consideradas mascotas se compone de: los peces con un 25% es la especie con mayor registro, debido probablemente al poco espacio que necesitan y la facilidad de su manejo. A continuación siguen las aves, pájaros, pollos y canarios. El objetivo de tener pollos consiste en engordarlos para el autoconsumo, información que fue obtenida por los encuestados, lo hace que estas especies se encuentren fuera de la definición de mascotas.

Durante el censo se identificaron caninos que cumplían con la definición de comunitarios (OIE, 2009; WHO et al., 1990) debido a que los encuestados mencionaron que no estaban bajo la tenencia de ninguna persona pero que todos en el barrio se encargaban de cuidarlos. Se determinó que en la parroquia existen 20 perros comunitarios lo que quiere decir que el 0,61% del total de caninos pertenecen a esta categoría. En varios estudios se ha utilizado el método de encuesta para buscar resultados sobre las poblaciones de perros que se encuentran en el espacio público (Cardoso et al., 2013) y en Quito, según Grijalva (2014) existe una relación de 49 personas a 1 perro sin dueño, siendo la mayoría de estos perros comunitarios (Grijalva, 2015). Es decir que los perros comunitarios constituyen un factor importante para la planificación de control de poblaciones.

La mayoría de caninos 1570 (48,22%) en la parroquia son mestizos lo que concuerda con estudios realizados en toda Latinoamérica (Álvarez et al., 2001; Ibarra et al., 1991; Quinapallo, 2011; Rojas, 2005). El 80% de felinos de la parroquia son mestizos lo que concuerda con un estudio realizado en la ciudad de Chillán, Chile (Rossi, 2006). El bajo costo (o nulo) para adquirir una mascota mestiza, puede ser un factor que explique este resultado. En muchas ocasiones, mascotas mestizas pueden ser resultado de un regalo, adopción o rescatados de las calles (Rojas, 2005). Las razas de caninos más comunes fueron French Poodle 644 (19,78%), al igual que en el cantón Puyango (Quinapallo, 2011), y Schnauzer 195 (5,99%). En los felinos el segundo lugar le corresponde a la raza siamés con 41 (14%) ejemplares. La amplia distribución de estas razas es el resultado a su popularidad (Rojas, 2005) y posiblemente a que por ser razas pequeñas, no necesitan mucho espacio o gran cantidad de alimento. En el caso de los felinos otra razón, sería el probable desconocimiento de la variedad de razas felinas.

Todos los barrios a excepción de Unión y Justicia muestran preferir tener caninos machos con 1786 (55%) al igual que machos felinos con 148 (52%). Este resultado no fue sorprendente, ya que al momento de la adquisición de una mascota, los futuros propietarios prefieren machos por su fácil crianza en comparación con hembras, donde el celo y parto suelen ocasionar problemas y gastos extras para los propietarios (Rojas, 2005; Ibarra et al., 1997). Se obtuvo información similar en varios estudios como en el de Álvarez afirmando en su estudio que en varios países de Latinoamérica que la mayoría de perros son machos (2001); Ibarra en la comuna La Granja, Santiago, Chile 66,8%(1991); Quinapallo en el cantón Puyango provincia de Loja, Ecuador 60,03% (2011); y; Rossi en la ciudad de Chillán, Chile 58,7% (2006). Posiblemente el registro inferior de masculinidad encontrado, se deba a una modificación de la preferencia por parte de los tenedores de San Bartolo que indica una disminución en el rechazo de hembras.

En la parroquia la mayoría de caninos 1621 (58%) y felinos 140 (56%) se encuentra en el rango de 1 a 5 años, la edad promedio es 3 años 6 meses, lo

que concuerda con varios estudios (Álvarez et al., 2001; Ibarra et al., 1991; Quinapallo, 2011; Rojas, 2006; Rossi, 2006), lo que implica que es una población joven, con una alta fertilidad potencial y una tendencia poblacional favorable al crecimiento (Rossi, 2006). Se debe considerar que el 20% de los caninos se encuentran en una edad de 6 a 10 años es decir que parte de la población está entrando o está en la etapa geriátrica y que el 32% de los felinos tienen > de 1 año lo que indica que la población felina probablemente tendrá un crecimiento mayor. El 14% de los tenedores caninos y el 13% de los tenedores felinos desconocían la edad de sus perros y gatos lo que representa, en cierto modo, el descuido existente por parte de los propietarios y concuerda con el 12% de encuestados que asegura nunca haber llevado a su mascota al veterinario. Es decir este grupo de tenedores no lleva ningún control de su mascota, provocando un peligro para la salud pública, la de su mascota y la de su familia.

En San Bartolo, el 62% de los caninos han recibido tratamiento antiparasitario interno los últimos 6 meses lo que es un buen indicador ya que en estudios como el de Puyango, Ecuador (Quinapallo, 2011) y Antofagasta, Chile (Rojas, 2005) el número de caninos desparasitados internamente es menor. Este resultado sugiere que hay una gran parte de los tenedores que responsablemente cumple con una rutina de desparasitación, es importante tomar en cuenta que los encuestados manifestaron que el producto es adquirido en almacenes agropecuarios y a bajo costo, sin una asesoría profesional médica veterinaria. El hecho de que los tenedores puedan acceder al producto podría tomarse como positivo pero este tipo de práctica induce al mal uso del antiparasitario, haciendo que no actúe eficazmente y aumente la resistencia de los microorganismos al producto (Rojas, 2005). Mientras que en el caso de los felinos (48%) que recibieron un tratamiento antiparasitario interno es inferior al de los caninos esta diferencia podría ser consecuencia de la difícil administración de estos productos (Rossi, 2006) a los felinos.

En Quito se ha encontrado que el 28% de los caninos se encuentran parasitados y en su mayoría es por *Ancylostoma* spp. (Grijalva, 2014) y tanto

en caninos (38,11%) como en felinos (52,45%), hay un gran porcentaje que no están siendo desparasitados lo que representa una alta probabilidad de transmisión de enfermedades al hombre (Rossi, 2006). El 60% de caninos recibieron la vacuna antirrábica anual correspondiente lo que contrasta con el 98% de cobertura que afirma tener el Ministerio de Salud (MSP, 2013) aunque en Puyango (Quinapallo, 2011) hay un mayor número de caninos vacunados contra la rabia 73%, pero en dicha investigación no se limitó un periodo de vacunación. Mientras que el 42% de los felinos han sido vacunados contra la rabia en el último año aunque el Ministerio afirma que es el 95% (MSP, 2013). Este desbalance en las dos especies puede ser consecuencia de una errónea estimación de la población canina y felina lo que impide que el programa de vacunación se dé en los parámetros requeridos por el Ministerio. El 40% restante corresponde a caninos que no han sido vacunados, una de las razones por las que los encuestados comentaron que sus mascotas aún no habían recibido la vacuna es debido a que la campaña de vacunación del Ministerio de Salud aun no recorría por su barrio. Cabe indicar que las mascotas pueden ser vacunadas cualquier día del año, a partir de los dos meses de edad en el centro de salud más cercano y gratuitamente (MSP, 2013), probablemente los tenedores desconocen esta alternativa. La posible razón por la que el porcentaje de felinos vacunados es inferior al de los caninos, sería porque los gatos no son socializados con los propietarios y con el veterinario a tiempo por lo que su manejo es muy complicado para su propietario.

Al no cumplir con el calendario de vacunación los tenedores están cometiendo una infracción grave (OM048, 2011) y la vacunación en la parroquia de caninos y felinos está condicionada. Se debe considerar que de acuerdo a lo indicado por el Comité de expertos de la OMS sobre la rabia, es necesario un 75% de cobertura para controlar la enfermedad (Rojas, 2005) y en San Bartolo alcanza al 60% en caninos y el 42% en felinos.

El 38% de las hembras caninas y el 43% de las hembras felinas de San Bartolo han gestado alguna vez, lo que demuestra que la población además de estar

en edad de reproducirse, se está reproduciendo. Grijalva (2015), recomienda que la esterilización temprana debe realizarse como una práctica de tenencia responsable. Solamente el 10% de los caninos y el 25% de los felinos están esterilizados concordando con el estudio realizado en Quito donde se concluyó que 14% de los caninos se encuentran esterilizados (Grijalva, 2014) la razón podría ser consecuencia de una falta de información sobre los beneficios de este procedimiento para la salud de la mascota y el costo que representa este procedimiento, aunque el MDMQ ofrece esterilizaciones gratuitas. En el DMQ el no esterilizar a las mascotas es una infracción grave sancionada con una multa que va del 45% al 90% de una remuneración básica unificada (OM048, 2011). Varios encuestados mencionaron que, el médico veterinario al que acuden recomienda esterilizar a sus mascotas después del primer parto, lo cual no tiene fundamento científico. Considerando que el veterinario privado, normalmente intervendrá en las medidas de control de la población de perros (OIE, 2009), es parte de su responsabilidad promover la esterilización, no solo como método de control poblacional, sino de prevención de enfermedades para su paciente. La esterilización precoz en caninos y felinos, machos 5 meses y hembras 3 meses (Fossum, 2009), entre sus múltiples beneficios están una recuperación anestésica rápida, menos complicaciones perioperatorias y consecuencias médicas adversas. En perros se disminuye: obesidad, ansiedad por separación, conductas de huida y en machos el carácter errante. En gatos se disminuye: asma, gingivitis, hiperactividad y en machos la incidencia de abscesos, agresividad, comportamiento sexual y marcaje de orina (Fossum, 2009). En la sociedad uno de los beneficios es que la esterilización es una medida efectiva para el control de la sobrepoblación canina y felina si se tiene una cobertura de al menos el 70% (REDVET, 2010).

Las mascotas que fueron esterilizadas en las campañas del MDMQ corresponden al 30% de los caninos y el 18% de los felinos siendo estos los porcentajes más bajos para el total de esterilizados en la parroquia. Esto indica que los perros son los más beneficiados por este servicio, probablemente debido a que el perro con 88% es la mascota más común y a una mayor socialización de estas campañas a los tenedores de mascotas caninas. El

menor registro de felinos esterilizados en las campañas del MDMQ tal vez tiene que ver con la falta de difusión sobre las ventajas que representa este procedimiento. Durante las entrevistas, se captaron comentarios opuestos sobre la esterilización por un lado el rechazo de algunos tenedores a la idea de esta cirugía, y por otro el interés por realizar este tipo de procedimiento de manera gratuita en las campañas de esterilización que realiza el MDMQ. La educación a la población sobre la esterilización como un procedimiento obligatorio y necesario es de vital importancia, no solo como medida de control para la sobrepoblación además como una práctica que permita una menor frecuencia de problemas en la convivencia humano- animal (OM048, 2011) se concibe como una estrategia que promete dar buenos resultados.

Los propietarios deben adoptar todas las medidas razonables para evitar que el perro vagabundeé sin control y cause problemas a la comunidad o deteriore el medio físico (OIE, 2009). La ordenanza 048, que regula la tenencia, protección y control de la fauna urbana en el DMQ, estipula que no mantener animales de compañía dentro del domicilio con las debidas seguridades, o dejarlos transitar por los espacios públicos o comunitarios, sin la compañía de una persona responsable del animal, constituye una infracción grave (OM048, 2011). Sin embargo en la parroquia el 20% de los caninos y el 36% de los felinos pasean sin supervisión por el espacio público, lo que puede suponer un riesgo para la salud y seguridad de la mascota (Kahn, 2007) y de las personas. El 20% de caninos que pasean sin supervisión, concuerda con el estudio realizado por Grijalva (2014) en Quito, donde se estimó el 22%. Extrapolando estos porcentajes al número de caninos y felinos de toda la parroquia, se obtendría que 2.823 perros y 468 gatos están vagabundeando por las calles de San Bartolo contribuyendo a problemas que afectan directamente a la salud pública como: las mordeduras, el fecalismo, el hurgar en la basura, los accidentes viales y la regresión al estado semi- salvaje (Álvarez, 2001). El fecalismo, es un problema que fue evidenciado directamente y por repetitivos comentarios de los encuestados, implicando no solo una mala imagen de los espacios públicos de la parroquia además, una amenaza a la salud y el bienestar de personas y animales.

El 51% de los caninos son alimentados con una dieta mixta (concentrado balanceado más comida casera). Aunque, los propietarios conocen sobre los beneficios de los alimentos balanceados en cuanto a, facilidad de administración y valor nutricional para las mascotas (Rossi, 2006; Kahn, 2007), el aspecto económico influye directamente en la decisión de proveer una dieta mixta a sus mascotas. La alimentación del 67% de los felinos de San Bartolo es el balanceado lo que sería resultado de que esta alimentación es el método más sencillo de cubrir las necesidades nutricionales (Kahn, 2007), los felinos necesitan menor cantidad de balanceado debido a su tamaño y que son muy exigentes en cuanto a la palatabilidad de su alimento (Kahn, 2007).

La atención veterinaria se encuentra directamente influenciada por el nivel socioeconómico y cultural de cada sector o ciudad (Rossi, 2006). En San Bartolo el 18% de los tenedores llevan a su mascota de forma regular semestralmente y el 12% anualmente. Sin embargo, el 12% de los encuestados nunca han llevado a sus mascotas al médico veterinario lo que constituye una infracción grave estipulada en la ordenanza municipal 048 del DMQ (OM048, 2011). Los encuestados mencionaron que el costo y la desconfianza que tienen de la práctica médica veterinaria por experiencias anteriores son factores determinantes al momento de brindar atención médica veterinaria a sus mascotas también aseguraron que era suficiente con la vacuna que es aplicada en las campañas de vacunación antirrábica. El 58% llevan a su mascota cuando consideran necesario lo que coincide con el 60% encontrado por Grijalva en Quito (2014), es decir solo cuando están enfermos, según lo reportado por los propietarios, lo que podría deberse al costo, la dificultad que representa el transportar a sus mascotas (Rojas, 2005) y la escasa presencia de centros de salud veterinaria en la parroquia.

Solamente el 33% de los encuestados conocen la existencia de enfermedades zoonóticas, provocando un desinterés por mantener a las mascotas vacunadas y desparasitadas. Del porcentaje de personas que conocen la existencia de enfermedades zoonóticas (77%), el 16% no recuerda el nombre de alguna de

estas enfermedades, pues solo habían escuchado este tipo de información por algún conocido, según sus reportes.

La enfermedad zoonótica mas nombrada (45%) es la rabia lo que equivale a que una gran parte de la población es consciente que la rabia es una enfermedad zoonótica, pero solo es a 268 de los 4274 encuestados la conocen. El 13% corresponde a las parasitosis, seguida por la toxoplasmosis con 13% son zoonosis muy bien reconocidas por los encuestados. Aunque la toxoplasmosis también es una parasitosis, al igual que varias de las enfermedades también nombradas como zoonóticas. El asma y la alergia fueron consideradas como enfermedades zoonóticas con un 7% y 3%, respectivamente, y los encuestados afirmaban que el animal responsable de esta zoonosis era el gato. Se debe aclarar que estas no son enfermedades zoonóticas y que el tener mascotas como los felinos podría empeorar la condición de individuos que padezcan de estas enfermedades, aunque hay numerosos estudios en los que hay posiciones opuestas a la afirmación que indica que el contagio de algunas enfermedades parasitarias zoonóticas contribuyen con la mejoría de pacientes asmáticos (Carrillo y Castillo, 2004) El moquillo fue considerado como una enfermedad zoonótica para el 3% de los encuestados, argumentaron los médicos veterinarios a los que visitan mencionaban que tenían que aplicarle otra vacuna diferente a la rabia o esta enfermedad podría afectarles a ellos también. Lo que podría interpreta como una estrategia poco ética para el cumplimiento del calendario de vacunación o como un error entre la comunicación veterinario- tenedor. La Leptospirosis, la sarna, la teniasis, las enfermedades producidas por bacterias, virus y hongos, la brucelosis, la peste, la gripe, la tifoidea, el ébola, la giardiasis, la acarosis, las pulgas, el botulismo, el parvovirus y el rotavirus fueron nombradas en un rango del 3% al 0,1% de los encuestados siendo catalogadas acertadamente como enfermedades zoonóticas. Los encuestados de la parroquia indican que la gonorrea y el SIDA (0,5% y 0,3%) son zoonosis, En el caso del SIDA puede que se haya llegado a pensar esto debido al origen de la enfermedad proviene del Chimpancé, pero cabe aclarar que no es totalmente correcta la denominación de zoonosis para describir el surgimiento de nuevos virus como

en el caso del SIDA (VIH-1 y 2) y que el término correcto para esta enfermedad es introducción zoonótica (Pujol, 2006) mas no zoonosis.

En conclusión los resultados obtenidos sobre la percepción de enfermedades zoonóticas reflejan una falta de información que puede provocar creencias erróneas. Razón por la que la autoridad competente debe tomar en cuenta esta información para implementar programas de educación y capacitación sobre el tema.

En este estudio se obtuvo una relación humano: perro de 2,23:1 lo que está asociado a la densidad poblacional de San Bartolo de 170,3 hab/ha. (Instituto de la Ciudad- DMQ, 2013) ya que se ha determinado que esta relación depende de la población humana del área (Moazzem et al., 2013). La relación obtenida en este estudio contrasta con la resultante del estudio para la estimación de la población canina de Quito que corresponde a 3,5:1 (Grijalva, 2014) pero esta diferencia se debe a que la densidad demográfica que en el caso de todo el Distrito Metropolitano es de 5,3 hab/ha. y la que es exclusiva del área urbana es de 42,7 hab./ha. (Instituto de la Ciudad- DMQ, 2013).

La relación 2,23 habitantes por perro difiere totalmente de la media aritmética estimada en varios países Latinoamericanos, en ciudades de características similares a Quito, es 6,4 habitantes por perro (Secretaria de salud-MDMQ, 2014). La demografía canina es producto de las condiciones culturales y socioeconómicas de los humanos que comparte su ambiente con estos animales (Moazzem et al., 2013). Por esta razón las características similares entre ciudades no son suficientes como para determinar datos tan propios de cada lugar.

La relación perro: hogar obtenida es 1,52:1 resultado similar al de Puyango de 1,5:1 (Quinapallo, 2011). Se ha observado que en hogares con una relación de 2 o más perros existe una estrecha relación con bajos índices de tenencia responsable de mascotas y bajos índices de factores económicos (Grijalva, 2014). Pero en la parroquia San Bartolo se ha obtenido una relación inferior a 2 y los índices que Grijalva considera de tenencia responsable se encuentran en

rangos aceptables como son desparasitación interna (62%), vacunación antirrábica (60%), esterilización (10%), paseos sin supervisión (20%) y atención veterinaria (88%) pero aun se deben aplicar medidas para mejorar estos valores.

La relación perro: gato es de 11,38 perros por cada gato aunque pareciera no relevante se debe tomar muy en cuenta a esta especie tan importante de la fauna urbana del DMQ, porque se evidencia que esta población es joven, pasea sin supervisión y tiene potencial a reproducirse.

Para la socialización de los resultados se organizó una reunión con el Ing. Fernando Arroyo Avilés coordinador general de Urbanimal, Centro de Gestión Zoonosanitaria de la Secretaria de Salud del MDMQ (anexo 19), en la que se expuso el estudio y la metodología que había sido empleada. Para la socialización oficial en dicho lugar es necesario que el presente proyecto conste en el repositorio de la Universidad de las Américas y posteriormente programar una exposición a todo el equipo encargado del control de fauna urbana de la Secretaria. Adicionalmente, se programó una exposición (anexo 20), dirigida a la coordinadora y a los miembros del Programa de Tenencia Responsable de la Universidad de las Américas y se socializó: la cantidad de mascotas por barrio, el registro de cada especie de mascotas en la parroquia, los hogares con y sin mascotas encuestadas, las razas caninas y felinas, El registro de machos y hembras en caninos y felinos, y por último las especies que conforman el grupo de otras especies consideradas mascotas en la parroquia.

7. CONCLUSIONES

- La cantidad de población canina varía considerablemente de acuerdo con las características de la población (Álvarez et al., 2001) y en los barrios de la parroquia está influida por factores como el tipo de vivienda y la cantidad de población humana. En San Bartolo el número de mascotas encontradas en este estudio es 3691 de los cuales 3256 son caninos, 286 son felinos y 149 son mascotas de otras especies consideradas mascotas. Debido a las características propias de cada zona del Distrito Metropolitano de Quito estos datos obtenidos no se pueden extrapolar a otras parroquias.
- La población canina y felina bajo estudio, la parroquia San Bartolo, presentó características similares, principalmente conformada por mestizos (80% y 79,3%), machos (%55 y %52) y en una edad joven de 1 a 5 años (58% y 56%).
- Los valores obtenidos sobre aspectos que implican tenencia responsable muestran que han gestado alguna vez las hembras caninas el 38% y el 43% de felinas; la desparasitación interna del 62% de caninos y 48% de felinos; la vacunación antirrábica del 60% de caninos y el 42% de felinos; la esterilización del 10% de caninos y el 25% de felinos; la alimentación con una dieta mixta de concentrado balanceado con comida casera del 51% de los caninos y de una dieta exclusiva de concentrado balanceado del 67% de los felinos; los paseos sin supervisión del 20% de caninos y el 36% de felinos; y, la atención veterinaria del 88% de las mascotas en San Bartolo muestran que no está totalmente ignorada la responsabilidad hacia sus mascotas por parte de los tenedores de la parroquia aunque se necesita mejorar para el bienestar de la población y de los animales con los que conviven.
- En la parroquia encuestada el 67% desconoce la existencia de alguna zoonosis y del 33% de personas que conocen alguna enfermedad zoonótica el 16% no recuerda el nombre, evidenciando una falta de

información sobre el peligro que representan las zoonosis, producto de una convivencia poco responsable con sus mascotas.

- La relación humano: perro en San Bartolo es de 2,23:1 esta depende de la densidad poblacional humana del área (Moazzem et al., 2013) que en la parroquia es de 170,3 hab/ha. (Instituto de la Ciudad- DMQ, 2013) por lo que esta relación y demás datos de la demografía obtenidos son producto de las condiciones culturales y socioeconómicas de los humanos que comparten su ambiente con estos animales (Moazzem et al., 2013).
- La socialización de estos resultados con organismos encargados del control, marco y manejo de la fauna urbana como es el Centro de Gestión Zoonosanitaria, Urbanimal, de la Secretaria de Salud del Municipio Metropolitano de Quito, permite la valorización de la investigación como fuente de información confiable para evaluar y aplicar estrategias en el manejo de sobrepoblación canina y felina.

8. RECOMENDACIONES

- Que la Secretaria de Salud del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito a través del Centro de Gestión Zoonitaria, Urbanimal, en el marco de la Ordenanza 048 considere como primera estrategia para el control de fauna urbana, censos o estudios demográficos que permitan conocer las características demográficas propias en que se encuentra la población canina y felina del Distrito.
- Que la Secretaria de Salud del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito a través del Centro de Gestión Zoonitaria, Urbanimal, en el marco de la Ordenanza 048, incluya un componente educativo activo sobre tenencia responsable de mascotas. Dicha socialización debe estar a cargo de médicos veterinarios especialistas en salud pública y familiarizados con la problemática local (Álvarez et. al., 2001) dirigida especialmente a la niñez del Distrito, como una acción para el control de la sobrepoblación canina y felina así como también sus repercusiones en la ciudad, su población y su fauna urbana.
- Que las universidades del país a través de las carreras de medicina veterinaria creen programas de vinculación a la comunidad en donde se incluya la educación sobre tenencia responsable de mascotas.
- Que la información obtenida en este estudio sea difundida a los médicos veterinarios para establecer la importancia dentro de su práctica profesional al brindar información sobre las enfermedades zoonóticas a sus clientes en el momento de la consulta y se mantengan actualizados sobre estos temas de salud pública, constituyéndose así en la fuente de información primaria.
- Que se apoyen estudios en los que se determine la demografía de la población canina y felina por parte de todos los organismos interesados Gobierno Nacional, Ministerios de Salud, Ambiente y Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca., Municipios, Universidades y comunidad en general.

REFERENCIAS

- Administración Zonal Sur – Eloy Alfaro. 2013. Municipio de Quito invirtió 1'150,181.40 en la parroquia San Bartolo. Publicado el 08 de julio de 2013. Recuperado de http://www.noticiasquito.gob.ec/Noticias/news_user_view/municipio_de_quito_invirtio_115018140_en_la_parroquia_san_bartolo--9282
- Álvarez, E., Domínguez, J. 2001. Programa para el control de la población canina. AMMVEPE Volumen 12, No. 3 pp 83-91. Recuperado de <file:///C:/Users/wwe/Downloads/ve12-3-05.pdf>
- Arismendy, A., García, A., González, C., Pinzón, C., Delgado, E., Flórez, F., León, J., Chacón, J., Luzz, J., Bautista, J., Bello, J., Torres, L., Otero, H., Reatigui, I., Joya, I., Robayo, M., Quintero, M., Navarro, M., Ariza, O., Torres, P., Vega, R., González, S., Hernández, S., Pineda, W. 2010. Primer Censo Canino, Felino Del Área Urbana Del Municipio De Bucaramanga. Universidad Cooperativa De Colombia Facultad De Medicina Veterinaria Y Zootecnia. Bucaramanga.
- Beran, GW. Frith, M. 1988. Domestic animal rabies control: an overview. *Rev Infect Dis* 10 Suppl 4:S672 – 677. Recuperado de http://caninerabiesblueprint.org/IMG/pdf/Link46_HumanDogRatios.pdf
- Bravo, Milena. 2003. Censo de la población canina y estimación del grado de consulta hospitalaria por mordeduras en la localidad de Chacao, provincia de Chiloé. Recuperado de cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2003/fvb826c/doc/fvb826c.pdf
- Cadena, Gabriela. 2013. Estudio para la estimación de la población de perros callejeros en mercados municipales del DMQ. Universidad San Francisco de Quito. Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2692/1/109108.pdf>
- Cardoso Amaral, Acácio. Ward, Michael P. Freitas, Joana da Costa. 2013. Estimation of roaming dog populations in Timor Leste. *Preventive Veterinary Medicine* 113 (2014) 608–613. Recuperado de www.elsevier.com/locate/prevetmed

- Carrillo, T. Castillo, R. 2004. Zoonosis y asma. Arch Bronconeumol. 2004;40:247-9. - Vol. 40 Núm.06. Recuperado de <http://www.archbronconeumol.org/es/zoonosis-asma/articulo/13061433/>
- Constitución del Ecuador. 2008. Recuperado de <http://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>
- Davis, David. 1982. Handbook of census methods for terrestrial vertebrates. CRC Press. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=SSLtqhwGO5YC&pg=PA232&dq=census+dog+techniques&hl=en&sa=X&ei=IS7tVOWKFYSnNpjQgbgC&ved=0CBwQ6AEwAA#v=onepage&q=census%20dog%20techniques&f=false>
- Ecured. 2015. Perro mestizo. Recuperado de http://www.ecured.cu/index.php/Perro_mestizo
- El Universo. 2013. En una ciudad paraguaya se ordena censar a perros callejeros para controlar su reproducción. Publicado el 19/Noviembre/2013. Recuperado de <http://www.eluniverso.com/noticias/2013/11/19/nota/1753736/ciudad-paraguaya-se-ordena-censar-perros-callejeros-controlar-su>
- ESOMAR International codeo in market and social research. 2008. ESOMAR. Recuperado de http://www.esomar.org/uploads/public/knowledge-and-standards/codes-and-guidelines/ICCESOMAR_Code_English_.pdf
- Explored. (8 de mayo 2005). Quito: se busca eliminar 30 mil perros. Recuperado de <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/quito-se-busca-eliminar-30-mil-perros-204196.html>
- Federation Cynologique Internationale. 2015. Razas de la FCI. Recuperado de <http://www.fci.be/es/Presentacion-de-nuestra-organizacion-4.html>
- Federation Internatoniale Feline. 2015. Breed standards. Recuperado de <http://www1.fifeweb.org/dnld/std/GEN-PART.pdf>
- Fernández, Fabia. 2000. Desparasitación en caninos y felinos. Recuperado de http://www.polidist.com/web/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=95&Itemid=

- Fossum, Theresa. 2009. Cirugía en pequeños animales. Elsevier España. Recuperado de https://books.google.com.ec/books?id=Pvb_f2uGMygC&pg=PA709&dq=esterilizacion+perros+y+gatos&hl=en&sa=X&ei=43_zVlkNwtuwBPaog0AN&ved=0CDkQ6AEwBA#v=onepage&q=esterilizacion%20perros%20y%20gatos&f=false
- Fredo, Carlos. (19 de noviembre 2013). Ordenan censo de perros callejeros en Paraguay. Star Media Ecuador. Recuperado de oticias.starmedia.com/sucesos/ordenan-censo-perros-callejeros-en-paraguay.html
- Fundación Altarriba. Archivos de microchips. (n. d.). Recuperado de http://bienestaranimal.altarriba.org/index.php?option=com_content&view=article&id=67:archivos-de-microchips&catid=44:por-cuestiones-de-seguridad&Itemid=70
- Gaite, Adriana. (n.d.). La importancia de la esterilización de la fauna urbana y su relación directa con la salud pública. Recuperado de <http://www.fundaco.org/LITERATURA-INFORME-ADRIANA-GAITE-LACION-ESTERILIZACION-FAUNA-URBANA-Y-SALUD-PUBLICA.pdf>
- Galarza, Karina. 2014. Crean enfermedades al aire libre por fecalismo en las calles. Recuperado de <http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/diarrea-deshidratacion/articulos-relacionados/crecen-las-enfermedades-por-fecalismo-al-aire-libre.html>
- Galindo, Edwin. 2006. Estadística métodos y aplicaciones. Prociencia Editores. Quito.
- Gobierno de Galápagos. 2013. Resultados preliminares del censo de mascotas en San Cristóbal. Revisado el 09 de abril de 2014 de <http://www.gobiernogalapagos.gob.ec/resultados-preliminares-del-censo-de-mascotas-en-san-cristobal/>
- Gómez, Leonardo; Atehortua Camilo; Orozco, Sonia. (9 agosto, 2007). La influencia de las mascotas en la vida humana: Grupo de Investigación CENTAURO, Rev Colom Cienc Pecuaria v.20 n.3 Medellín jul./sep. 2007. Recuperado de

http://www.scielo.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-06902007000300016&lng=es&nrm=iso

- Gordon, Andrea. 2014. Otra norma en América Latina. El comercio. Recuperado de <http://edicionimpresa.elcomercio.com/es/072300018882f594-1f2d-4851-a948-a6b7e38788e5>
- Grijalva, Jaime. 2014. Estimating the Population of Free-Roaming and Owned Dogs and the Gastrointestinal Parasite Burden in Owned Dogs in the Capital City of Quito, Ecuador A Baseline Study for Future Animal Health and Welfare Interventions. University of Florida. Recuperado de <http://ufdc.ufl.edu/UFE0046862/00001>
- Grijalva, Jaime. 2015. Entrevista personal. Realizada el 2 de marzo de 2015.
- Herrera, Ximena. Ortega, Leonardo. Intriago, Damaris. Grijalva, Jaime. 2012. Population structure of introduced dogs *Canis lupus familiaris* and cats *Felis silvestris catus* in Isabela Island– Galapagos, Ecuador. Universidad San Francisco de Quito.
- Ibarra, Luis. Nuñez, Fernando. Cisternas, Paola. Mendez, Pamela. 1991. Demografía canina y felina en la comuna de La Granja, Santiago, Chile. DOI: 10.5354/0719-5273.1991.4648. Recuperado de <http://www.avancesveterinaria.uchile.cl/index.php/ACV/article/viewArticle/4648/4535>
- Instituto de la Ciudad. 2013. Administración Eloy Alfaro. Recuperado de <http://www.institutodelaciudad.com.ec/index.php/investigaciones/investigaciones-concluidas/periodo-2011-2012/78-perfil-economico-y-productivo-de-las-administraciones-zonales-del-dmq>
- Kahn, Cynthia. 2007. Manual Merck de Veterinaria. Editorial Océano. Barcelona
- La Hora. (4 de marzo de 2010). Manabí. Población canina creció. Recuperado de http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1003318/-1/Poblaci%C3%B3n_canina__creci%C3%B3.html#.Ut59hxAo7IU
- La Hora. 2012. Mascotas necesitan familias que las adopten. Recuperado de http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101440438#.VO4KL_nF-Sp

- List, Monica. 2009. Situación actual de las poblaciones caninas en Costa Rica. Presentación del Programa Nacional de Fauna Urbana, Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA)
- Ministerio de Educación. 2010. Ejes transversales dentro del proceso educativo. Recuperado de http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Ejes_Traversales_EGB.pdf
- Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. 2009. Reglamento de tenencia y manejo responsable de perros. Dado por acuerdo ministerial 116, publicado en registro oficial 532.
- Moazzem, Hossain. Kamruddin, Ahmed. Aung Swi Prue, Marma. Sohrab, Hossain. Mohammad, Azmat Ali. Abul Khair, Mohammad Shamsuzzaman. Akira, Nishizono. 2013. A survey of the dog population in rural Bangladesh. Preventive Veterinary Medicine 111 (2013) 134–138. Recuperado de www.elsevier.com/locate/prevetmed
- Morales, M., Varas, C., Ibarra, L. 2009. Caracterización demográfica de la población de perros de Viña del Mar, Chile. Arch. Med. Vet. 41, 89-95. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/amv/v41n1/art13.pdf>
- Noordhuizen, J.; Frankena, K.; Thrusfield, M.; Graat, E. 2001. Application of quantitative methods in veterinary epidemiology. Wageningen Pers, Netherlands.
- OIE. 2009. Directrices sobre el control de las poblaciones de perros vagabundos. Comisión de normas sanitarias de la OIE para los animales terrestres. Recuperado de <http://www.oie.int/doc/ged/d9931.pdf>
- Ordenanza 048 Municipio Metropolitano de Quito. Recuperado de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20MUNICIPALES%202011/ORDM-0048%20%20%20TENENCIA,%20PROTECCI%C3%93N%20Y%20CONTROL%20DE%20FAUNA%20URBANA.pdf
- Organización Internacional de Sanidad Animal (OIE). 2010. Código sanitario para los animales terrestres.

- Organización Internacional de Sanidad Animal (OIE). 2014. Código sanitario para los animales terrestres. <http://www.oie.int/es/normas-internacionales/codigo-terrestre/acceso-en-linea/>
- Organización Mundial de la Salud y Sociedad mundial para la protección de los animales. 1990. Guidelines for dog population management. Geneva. Recuperado de <http://whqlibdoc.who.int/hq/1990/31595.pdf>
- Polo, Leopoldo. 2011. Resumen de la primera reunión de expertos en tenencia responsable de mascotas y control de poblaciones. Rio de Janeiro. Recuperado de <http://estolbienestaranimal.blogspot.com/2011/07/primera-reunion-expertosde--en-tenencia.html>
- Proyecto de Ley Orgánica de Bienestar Animal. 2014. Recuperado de <http://loba.ec/sitio/index.php/ley-organica-de-bienestar-animales/proyecto-de-ley-completo?showall=&start=7>
- Pujol, Flor. 2006. Virus en primates no humanos: zoonosis, antroponosis y biodiversidad. Interciencia. ISSN 0378-1844. Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442006000600004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Quinapallo, Diana. 2011. Censo de la población canina en el Cantón Puyango y propuesta de mejoramiento. Recuperado de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5477>
- RAE. 2015. Diccionario de la lengua española. Recuperado de <http://www.rae.es/>
- REDVET. 2010. Efecto de la esterilización quirúrgica en la población de perros y gatos en la Sabana, Atlixco, México. AGO1016_RED VET
- Rojas, Carola. 2005. Caracterización de la población canina y felina en la ciudad de Antofagasta. Universidad de Concepción. Chillan, Chile. Recuperado de http://www.bibliodigital.udec.cl/sdx/UDEC4/tesis/2005/rojas_c/doc/rojas_c.pdf
- Rossi, Paola. 2006. Descripción demográfica y de algunos indicadores de tenencia responsable de la población canina y felina en la ciudad de

- Chillán año 2005. Universidad de Concepción. Chillan, Chile.
Recuperado de
http://www.bibliodigital.udec.cl/sdx/UDEC4/tesis/2006/rossi_p/doc/rossi_p.pdf
- Saiz, Yaiza. 2014. El gato la mascota del futuro. La vanguardia. Recuperado de
<http://www.lavanguardia.com/estilos-de-vida/20140404/54405413012/el-gato-la-mascota-del-futuro.html>
- Saldarriaga, Viviana. 2011. Gato Mestizo. Recuperado de
<http://www.notigatos.es/gato-mestizo/>
- Secretaria de Salud del Municipio del D.M.Q. 2014. Recuperado de
<http://www.quito.gob.ec/index.php/secretarias/secretaria-de-salud>
- Secretaria de Territorio Habitat y Vivienda del Municipio del D.M.Q. 2014.
Recuperado de
<http://www.quito.gob.ec/index.php/secretarias/secretaria-de-territorio-habitat-y-vivienda>
- Secretaria Distrital de Salud de Bogotá D. C.. 2005. Análisis de la población canina en el distrito capital. Santa fe de Bogotá, Colombia.
- Sutherland, William. 2006. Ecological Census Techniques: A handbook. Cambridge. Recuperado de
<https://books.google.com.ec/books?id=rTJdia64ACMC&printsec=frontcover&dq=ecological+census+techniques&hl=en&sa=X&ei=XkntVMCnHoHxggSmwIC4Cg&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=ecological%20census%20techniques&f=false>
- Tragano, Rosa. 2000. Mi perro sin raza. Editorial Albatros. Buenos Aires.
Recuperado de
https://books.google.com.ec/books?id=BCSWA4XV8iEC&pg=PA53&dq=desparasitacion+cada+3+meses+perros&hl=en&sa=X&ei=2cXkVOydJMyfgwTNpoOYBA&redir_esc=y#v=onepage&q=desparasitacion%20cada%203%20meses%20perros&f=false
- Unidad de Animales de Compañía y Trabajo. 2009. Censando poblaciones de perros deambulantes: guía metodológica. Recuperado de
<http://groups.google.com/group/dog-population-survey-guidelines>

- Vélez, José Luis. 2011. Relación entre los seres humanos y los animales domésticos: desde la indiferencia hasta la empatía. Información Veterinaria 20-23. Galicia
- Wayne, Martin; Alan, Meek; Preben, Willeberg. 1997. Epidemiología veterinaria. Editorial Acribia. Zaragoza, España.
- WSPA. 2008. Surveying roaming dog populations guidelines on methodology. Recuperado de <http://www.icam-coalition.org/downloads/Surveying%20roaming%20dog%20populations%20-%20guidelines%20on%20methodology.pdf>
- WSPA. 2013. Técnicas que existen para estimar la cantidad de perros. Recuperado de <http://caninerabiesblueprint.org/5-4-1-Que-tecnicas-existen-para?lang=es>

ANEXOS

Anexo 1. Logo del estudio.



Anexo 2. Prenda de identificación.



Anexo 3. Gafete de encuestadores.



Anexo 4. Cartel Informativo.



Anexo 5. Sticker de censado.



Anexo 6. Folleto ordenanza 048 modelo 1.



Anexo 7. Folleto ordenanza 048 modelo 2.



Anexo 8. Folleto ordenanza 048 modelo 3.



Anexo 13a. Fotografías de los carteles informativos en lugares estratégicos como consultorios veterinarios, parques, tiendas, casas barriales y entradas de los conjuntos residenciales.



Anexo 11. Fotografías de la comunicación a Unidades Educativas de la Parroquia San Bartolo.



Anexo 12. Fotografía de cartel informativo en cartelera de Unidad Educativa de la Parroquia San Bartolo



Anexo 13a. Fotografías de los carteles informativos en lugares estratégicos como consultorios veterinarios, parques, tiendas, casas barriales y entradas de los conjuntos residenciales.



Anexo 14. Kits de cada barrio para el censo poblacional de mascotas en San Bartolo



Anexo 15. Fotografías de los encuestadores.



Anexo 16. Fotografías llenado de las encuestas durante el censo.



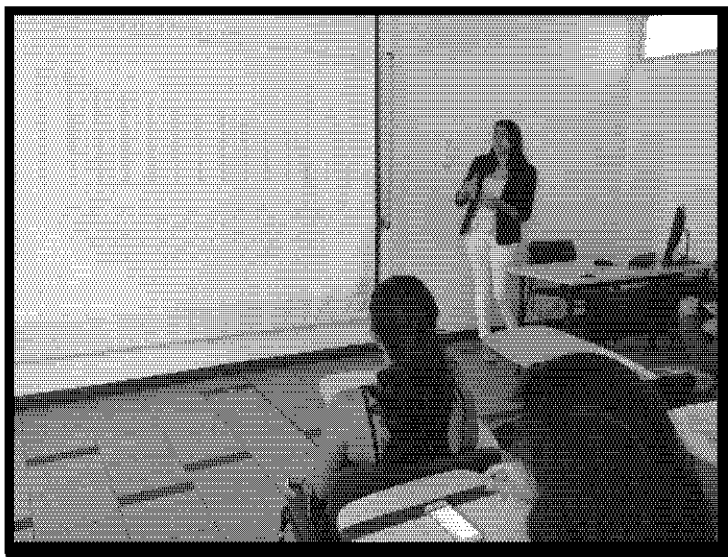
Anexo 17. Fotografías de los stickers de censado en las viviendas.



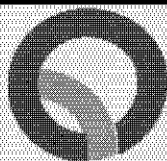
Anexo 18. Fotografías de la reunión con el Ing. Fernando Arroyo Avilés coordinador general de Urbanimal.



Anexo 19. Fotografías de la exposición dirigida a la coordinadora y a los miembros del Programa de Tenencia Responsable de la Universidad de las Américas.



Anexo 20. Oficio de la Secretaria de Salud del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito



Secretaría de
Salud

MDMQ-SS-DPPVSS-UVSS

Orden N° 0506

Quito, 07 MAY 2014

Señorita
Nined Vinuesa
ESTUDIANTE DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS.
Ciudad:

Ref: Tadmile 2014-047020

De mi consideración:

En Respuesta a su oficio s/n del 15 de Abril del 2014, mediante el cual solicita la colaboración de la Secretaría de Salud en la realización de la tesis de grado con el tema: "DETERMINACIÓN DE LA POBLACION DE MASCOTAS EN HOGARES DE LA PARROQUIA SAN BARTOLO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO", para lo siguiente:

- 1) La Socialización con dirigentes barriales y unidades educativas del censo a realizar.
- 2) Material de difusión de la Ordenanza 048 a ser entregado cuando se realice el censo, puerta a puerta en los 18.572 hogares de la Parroquia San Bartolo.
- 3) Permiso para el uso del logo institucional de la Secretaría de Salud, mismo que será ampliado en carteles informativos como parte de la socialización, prendas de identificación, stickers, de censado y en las encuestas.
- 4) La colaboración del equipo técnico de fauna urbana para la realización de encuestas los dos últimos viernes de cada mes en el periodo mayo, junio, julio, y agosto.

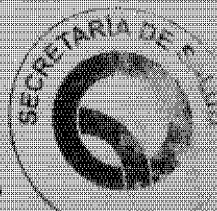
Considerando que para el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, es prioritario la obtención de datos poblacionales de mascotas, la Secretaría de Salud, a través del equipo del CEGEZOO, apoyará el proceso de investigación previa planificación, para lo que le solicito coordinar con la debida anticipación con el Dr. Nicolay Herrera al teléfono: 02-285393 o al número celular 0984294601.

Adjunto 4000 unidades del material de difusión que contiene información sobre la Ordenanza 048 y la tenencia responsable de mascotas, así como un CD con el logo de la Secretaría de Salud.

Atentamente,



Cecilia Tamayo Jaramiño
SECRETARIA DE SALUD
MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO



Elaborado por:	Dr. Nicolay Herrera - UVSS
Revisado por:	Dra. Meilda Santos - UVSS
Aprobado por:	Dr. Ricardo Gutierrez - DPPVSS

Anexo 21. Constancia del Programa de Tenencia Responsable de la Universidad de las Américas



Quito, 9 de marzo de 2015

CONSTANCIA

Por medio de la presente, yo, María Graciela Estrada D., docente responsable del Programa de Tenencia Responsable de Mascotas- UDLA, me permito dejar constancia que las estudiantes que se mencionan a continuación, pertenecientes a la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de las Américas colaboraron en el desarrollo de las encuestas (censo) en el marco del trabajo de titulación de la estudiante Nined Vinuesa "Determinación de la población canina, en la parroquia "San Bartolo" del Distrito Metropolitano de Quito".

Para los fines consiguientes.

Atentamente,



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
UNIVERSITY OF THE AMERICAS

Dra. Graciela Estrada D.
Programa Tenencia Responsable de Mascotas
Docente Encargada
teneciareponsable@udla.edu.ec
Universidad de Las Américas – Ecuador
Sede Norte: Granados y Colinas (esq)
Quito, Ecuador

Anexo 22a. Número de caninos clasificados por su raza y mestizos de los barrios de la parroquia San Bartolo

Barrio	Akita	Alaskan Malamute	Basset Hound	Beagle	Boston Terrier	Boxer	Bulldog	Chihuahua	Chin Japonés	Chow Chow	Cocker Spaniel	Collie	Dálmata	Dachshund	Dogo Argentino	Dogo de Burdeos	Fox Terrier	French Pooodle	Golden Retriever	Gran Danés	Husky Siberiano	Labrador Retriever	Mastín Napolitano	Mestizo	Pastor Alemán	Pequinés	Pincher Miniatura	Pit bull	Podenco	Pomeranian	Pug	Rottweiler	Samoyedo	San Bernardo	Schnauzer	Scottish Terrier	Setter Ingles	Shar Pei	Shih Tzu	West Highland White Terrier	Viejo Pastor Ingles	Yorkshire Terrier			
Germán Ávila	1	0	0	0	0	2	1	1	0	6	8	1	1	1	1	0	0	4	2	4	0	2	6	0	11	5	8	7	0	5	0	0	1	2	0	1	10	0	0	1	1	0	0	2	
Teniente Hugo Ortiz	2	0	1	0	0	5	1	1	0	2	20	2	0	1	0	0	0	6	8	18	0	3	5	0	16	0	15	9	1	1	0	0	0	4	3	2	21	1	0	3	1	0	2	1	
San Agustín	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	16	3	0	2	1	0	40	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
Clemente Ballén	0	0	3	0	0	1	0	2	0	3	3	0	1	2	0	0	0	5	1	5	0	6	3	0	15	9	5	11	1	4	0	0	1	0	0	0	14	0	0	2	4	0	0	1	
Calzado 1 de Mayo (1)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	2	2	3	1	0	1	0	23	2	3	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Calzado 1 de Mayo (2)	0	0	1	1	0	3	0	5	2	1	8	0	1	0	0	0	0	4	8	5	0	2	1	0	14	8	6	7	3	5	0	1	0	4	1	1	17	0	0	0	1	0	0	0	
El Calzado	8	0	2	0	1	4	2	4	0	5	10	0	2	3	0	0	0	5	8	7	0	5	6	0	11	5	7	15	2	4	0	0	0	2	0	1	36	0	0	4	1	0	1	0	
Quito Sur	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	9	1	0	0	0	0	11	1	0	3	2	0	0	0	1	0	0	3	0	0	1	9	0	0	0	0	
Santa Anita 2	1	0	1	0	0	2	1	1	0	0	13	0	1	2	0	0	0	4	8	4	0	5	3	0	9	2	1	14	3	2	0	0	0	0	0	0	13	0	1	2	1	0	3	0	
Barrionuevo	0	0	2	1	0	4	0	2	0	1	5	1	0	4	0	0	0	4	3	8	0	1	16	1	18	3	13	9	1	6	1	0	0	0	0	0	21	0	0	5	3	1	0	0	

Anexo22b. Número de caninos clasificados por su raza y mestizos de los barrios de la parroquia San Bartolo

Barrio	Alaskan Malamute	Basset Hound	Beagle	Boston Terrier	Boxer	Bulldog	Chihuahua	Chin Japonés	Chow Chow	Cocker Spaniel	Collie	Dalmata	Dachshund	Dogo Argentino	Dogo de Burdeos	Fox Terrier	French Poodle	Golden Retriever	Gran Danés	Husky Siberiano	Labrador Retriever	Mastín Napolitano	Mestizo	Pastor Alemán	Pequinés	Pincher Miniatura	Pit bull	Podenco	Pomeranian	Pug	Rottweiler	Samoyedo	San Bernardo	Schnauzer	Scottish Terrier	Setter Ingles	Shar Pei	Shih Tzu	West Highland White Terrier	Yorkshire Terrier						
Los Arrayanes	1	4	2	0	2	2	0	0	0	2	0	2	4	0	0	1	3	9	4	0	3	7	0	9	5	1	0	1	0	0	0	2	2	0	1	1	0	0	1	0	0	1	2			
Unión y Justicia	3	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0	1	4	0	0	3	8	1	0	3	2	0	8	2	9	5	1	4	0	0	2	0	1	7	0	2	0	0	2	0	0	2	0			
Coop. IESS del Futuro	0	0	0	0	3	2	0	0	1	3	0	0	3	0	0	3	8	5	0	7	3	0	9	2	5	10	0	3	0	0	2	0	1	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		
Frente Popular	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	6	2	0	2	0	10	50	6	0	3	1	0	10	2	5	6	0	1	0	10	3	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
Universidad Central	1	0	0	10	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	21	2	0	0	1	0	4	1	1	2	1	1	0	0	0	0	6	0	0	6	0	0	1	0	0	2	0	0	2	0	
Ciudadela Gatazo	1	0	2	0	0	1	2	1	0	0	1	0	6	5	0	0	4	3	7	0	2	3	0	1	1	2	8	0	3	0	0	0	0	7	0	0	6	0	0	0	1	0	0	1	0	
TOTAL	19	4	16	4	1	30	14	20	2	23	9	2	6	18	3	2	1	1	6	4	8	3	1	4	4	5	9	1	15	7	0	8	7	1	1	2	9	5	1	1	2	9	1	1	3	6

Anexo 23. Número de encuestados tenedores de otras especies de los barrios

Barrio	Canario	Cangrejo	Ermitaño	Conejo	Cuy	Hámster	Loro	Pájaros	Palomas	Pato	Pavo	Peces	Periquito	Pollos	Tortuga
Germán Ávila	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	
Teniente Hugo Ortiz	2	0	2	0	0	0	3	1	0	0	2	1	1	0	
San Agustín	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	0	
Clemente Ballén	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	3	0	6	0	
Calzado 1 de Mayo (1)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Calzado 1 de Mayo (2)	0	0	0	0	1	1	6	0	0	0	4	0	4	0	
El Calzado	2	0	3	0	1	0	9	0	0	0	6	0	1	0	
Quito Sur	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Santa Anita 2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	2	0	0	
Barrionuevo	0	0	1	2	0	0	5	0	0	0	4	1	3	1	
Los Arrayanes	4	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
Unión y Justicia	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	
Coop. IESS del Futuro	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	2	0	0	0	
Frente Popular	3	0	2	0	0	0	0	0	1	0	3	1	3	0	
Universidad Central	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
Ciudadela Gatazo	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	
Total	18	1	18	2	5	3	27	1	3	1	37	6	27	1	

Anexo 24. Número de veces que fueron mencionadas estas enfermedades por los encuestados como zoonóticas

Barrio	Ácaros	Alergia	Asma	Bacterias	Botulismo	Brucelosis	Ébola	Giardia	Gonorea	Hongos	Leptospirosis	Moquillo	Parasitosis	Parvovirus	Peste	Pulgas	Rabia	Gripe	Rotavirus	Sarna	SIDA	Tenia	Tifoidea	Toxoplasmosis	Virus
Germán Ávila	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	1	17	0	0	0	0	0	0	4	0
Teniente Hugo Ortiz	0	1	5	0	0	1	0	0	0	0	2	4	8	0	0	0	35	0	0	1	0	0	0	4	1
San Agustín	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	19	0	0	0	14	0	0	0	0	0	2	13	0
Clemente Ballén	0	1	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	0	0	0	16	0	1	2	0	2	0	5	0
Calzado 1 de Mayo (1)	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0
Calzado 1 de Mayo (2)	1	2	5	0	0	0	0	0	1	0	1	1	8	1	0	0	16	1	0	1	1	0	0	8	0
El Calzado	1	2	3	2	0	1	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	29	0	0	3	1	0	0	8	0
Quito Sur	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0	3	0
Santa Anita 2	0	2	2	0	0	0	1	0	0	1	0	3	6	0	0	0	17	1	0	2	0	0	0	6	1
Barrionuevo	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0	21	0	0	1	0	0	0	3	11
Los Arrayanes	0	1	2	1	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	16	0	0	2	0	1	1	3	0
Unión y Justicia	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0	0	17	0	0	0	0	1	0	4	0
Coop. IESS del Futuro	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	1	0	10	1	0	0	0	0	0	7	0
Frente Popular	0	1	1	1	0	1	0	2	1	0	7	8	2	0	0	0	22	0	0	1	0	0	0	2	0
Universidad Central	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	2	0
Ciudadela Gatazo	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	19	0	0	0	0	2	0	4	0

Anexo 25. Relación de caninos por familia, personas por canino y caninos por felinos.

Barrio	Encuestados				Relación		
	Familias	Personas	Caninos	Felinos	Caninos: Familia	Personas: Canino	Caninos: Felino
Germán Ávila	135	459	231	36	1,71:1	1,99:1	6,42:1
Teniente Hugo Ortiz	221	751	353	25	1,60:1	2,13:1	14,12:1
San Agustín	146	496	77	11	0,53:1	6,44:1	7:1
Clemente Ballén	166	564	282	13	1,70:1	2:1	21,69:1
Calzado 1 de Mayo (1)	31	105	64	3	2,06:1	1,64:1	21,33:1
Calzado 1 de Mayo (2)	174	592	276	12	1,59:1	2,14:1	23:1
El Calzado	201	683	305	28	1,52:1	2,24:1	10,89:1
Quito Sur	42	143	49	14	1,17:1	2,92:1	3,5:1
Santa Anita 2	144	490	223	24	1,55:1	2,20:1	9,29:1
Barrionuevo	210	714	329	15	1,57:1	2,17:1	21,93:1
Los Arrayanes	143	486	197	25	1,38:1	2,47:1	7,88:1
Unión y Justicia	96	326	174	14	1,81:1	1,87:1	12,43:1
Coop. IESS del Futuro	117	398	189	16	1,62:1	2,11:1	11,81:1
Frente Popular	138	469	208	21	1,51:1	2,25:1	9,90:1
Universidad Central	61	207	86	9	1,41:1	2,40:1	9,56:1
Ciudadela Gatazo	114	388	213	20	1,87:1	1,82:1	10,65:1