



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN CANINA
CALLEJERA EN 6 MERCADOS DEL SUR DE QUITO

Autora

María Augusta Camacho Pardo

Año
2018



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN CANINA
CALLEJERA EN 6 MERCADOS DEL SUR DE QUITO

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

Profesor Guía

Dr. Oswaldo Albornoz

Autora

María Augusta Camacho Pardo

Año

2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo, Caracterización demográfica de la población canina callejera en 6 mercados del sur de Quito como apoyo a su evaluación clínica, a través de reuniones periódicas con la estudiante María Augusta Camacho Pardo, en el décimo semestre, 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”.

Oswaldo Albornoz
Médico Veterinario y Zootecnista
C.I.1705508982

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Caracterización demográfica de la población canina callejera en 6 mercados del sur de Quito como apoyo a su evaluación clínica, a través de reuniones periódicas con la estudiante María Augusta Camacho Pardo, en el décimo semestre, 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 Dávila
Médico Veterinario 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.”

María Augusta Camacho Pardo
C.I. 1804489464

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero agradecer a Dios por darme la oportunidad de culminar con una meta más en mi vida.

Agradezco a la Universidad de las Américas por una educación de calidad a lo largo de mi carrera, al Doctor Oswaldo Albornoz y a la Doctora Graciela Estrada por saber guiar mi trabajo de una manera muy profesional y motivacional

DEDICATORIA

Este trabajo les dedico a mis dos ángeles mi Madre Celia y mi Hermano Martin que hoy en día los llevo en mi corazón.

A mis hermanas Diana, Mayra y Marcela que han sido un ejemplo de superación y apoyo durante toda mi vida, a mis sobrinos Camila, Juan José, Abigail, Luisa María y José David.

A Daniel mi esposo y mi guía en momentos buenos y malos en este arduo caminar, y a su querida familia.

A mis tías Ceci y Martí por su infinito amor.

De manera especial a mi Padre Jaime que con su esfuerzo y amor me ayudó a salir adelante siempre sin importar las barreras que se presentaban en mi vida.

A todos ustedes les dedico este trabajo con infinito amor.

RESUMEN

En la actualidad, se sabe que la cantidad de perros callejeros en la ciudad de Quito es elevada, sin embargo, no se conoce con exactitud cuántos perros existen en realidad debido a la falta de investigaciones. El objetivo de este estudio consistió en realizar una caracterización demográfica de perros callejeros en 6 mercados del Sur de la ciudad de Quito en un periodo de octubre a noviembre 2017. La selección de los 6 Mercados del Sur de la ciudad fue de manera aleatoria; el muestreo se lo realizó dos veces por semana dentro y fuera de cada mercado, identificando a cada perro callejero por observación directa, mediante una fotografía y registrando a cada individuo por su edad, sexo y si tenían o no propietario. El estudio tuvo como resultado un total de 143 perros, de los cuales el 60.10% fueron machos, y el 39.90% fueron hembras, Finalmente se seleccionó los dos mercados que tenían mayor cantidad de perros y se realizó una charla de tenencia responsable de mascotas y salud pública, posterior a esto cada uno de los resultados fueron evaluados con tablas de frecuencia y estadística descriptiva.

ABSTRACT

At present, it is known that the number of stray dogs in the city of Quito is high however, it is not known exactly how many dogs actually exist due to the lack of investigations. The objective of this study was to conduct a demographic characterization of stray dogs in 6 markets of the South of the city of Quito in a period from October to November 2017. The selection of the 6 Southern Markets of the city was random; the sampling was carried out twice a week inside and outside each market, identifying each stray dog by direct observation, by means of a photograph and registering each individual according to their age, sex and whether or not they had an owner. The study resulted in a total of 143 dogs, of which 60.10% were males, and 39.90% were females. Finally, the two markets that had the highest number of dogs were selected and a chat was held on responsible pet ownership and public health, after this each of the results were evaluated with frequency tables and descriptive statistics.

INDICE

1. CAPÍTULO I. NTRODUCCIÓN	1
1.1. Objetivos.....	2
2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Definiciones	4
2.1.1. Estudio demográfico.	4
2.1.2. Perro callejero.....	4
2.1.3. Perro vagabundo.	4
2.1.4. Perro de vecindario.....	4
2.1.5. Perro feral.	4
2.1.6. Comunidad.	5
2.1.7. Mercado.....	5
2.1.8. Edad.	5
2.1.9. Sexo.....	5
2.1.10. Propietario de un canino.	5
2.1.11. Encuesta.....	5
2.2. Principales problemas de perros callejeros en las Ciudades.....	6
2.3. Perros callejeros y su importancia en la salud pública.....	8
2.4. Factores ambientales	9
2.4.1. Etología.....	10
2.4.2. Conducta y comportamiento	10
2.4.3. Comportamiento social del perro	10
2.5. Aspectos legales.....	12
2.5.1. Bienestar Animal.....	12
2.5.1.1. Principios de Welfare Council.....	13
2.5.2. Código Orgánico del Ambiente (Art. 139-151)	14
3. CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS	18
3.1. Ubicación.....	18

3.2. Materiales.....	23
3.3. Población.....	24
3.4. Variables.....	24
3.5. Método	25
3.6. Diseño experimental	26
4. CAPÍTULO IV. RESULTADOS	27
4.1. Distribución de Animales por mercado.....	27
4.2. Número de animales recapturados	28
4.3. Identificación de sexo	30
4.4. Identificación de edad.....	30
4.5. Identificación de propietario	31
4.6. Charlas de Tenencia Responsable de Mascotas y Salud Pública	32
5. CAPÍTULO V. DISCUSIÓN	35
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	37
6.1. Conclusiones	37
6.2. Recomendaciones.....	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS.....	42

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquematización de diferentes comportamientos del perro.....	12
Figura 2. Mapa Mercado Mayorista.....	18
Figura 3. Mapa Mercado las Cuadras.....	19
Figura 4. Mapa Mercado Guamaní.....	20
Figura 5. Mapa Mercado Chiriyacu.....	21
Figura 6. Mapa Mercado Ciudadela Ibarra.....	22
Figura 7. Mapa Mercado La Ecuatoriana.....	23
Figura 8. Distribución de animales por Mercado.....	28
Figura 9. Porcentaje de perro recapturados.....	29
Figura 10. Identificación de sexo.....	30
Figura 11. Identificación de edad.....	31
Figura 12. Identificación de propietario.....	32
Figura 13. Porcentaje de personas encuestadas.....	33
Figura 14 . Porcentaje de personas encuestadas.....	34

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variables aplicadas en el estudio	24
Tabla 2 <i>Distribución de animales por mercado</i>	27
Tabla 3 Número de animales recapturados.....	28
Tabla 4 Porcentaje de perros capturados	29
Tabla 5 Identificación de Sexo	30
Tabla 6 Propietario	31
Tabla 7 Comparación porcentual del conocimiento antes y después de la capacitación en el Mercado Chiriyacu	32
Tabla 8 Comparación porcentual del conocimiento antes y después de la capacitación en el Mercado Guamani	33

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

En Ecuador y especialmente en el Distrito Metropolitano de Quito es muy común observar perros callejeros, esto se da más en zonas urbanas en donde la pobreza es causante de la falta de atenciones que necesitan las mascotas y esto conlleva a que los animales busquen comida y deambulen por las calles, reproduciéndose de una manera incontrolable y es por esa razón que aumenta el número de caninos en las ciudades condenándolos a situaciones de peligro y contagio de enfermedades llevándolos así a la muerte.

Por lo tanto, el propósito de realizar un estudio demográfico en los caninos callejeros es determinar el número de aquellos que deambulan por las calles en varios sectores de la ciudad y de esta manera proporcionar una base cuantitativa para la realización de campañas de esterilización y charlas educativas, como métodos que contribuyan a los programas de control de poblaciones caninas callejeras y la tenencia responsable de mascotas.

Resulta una ventaja que las políticas públicas están enfocadas en disminuir la cantidad de perros que deambulan libremente por las calles, por lo que no es difícil que se obtenga el apoyo por parte de las autoridades de cada sector.

Los funcionarios que trabajan en salud pública y conjuntamente con el Municipio de Quito han establecido medidas para poder controlar enfermedades desarrollando campañas de vacunación y esterilización gratuitas con profesionales veterinarios para personas con escasos recursos económicos, por lo cual la gente tiene más acceso al cuidado de sus mascotas. El trabajo tiene como finalidad determinar la cantidad estimada de caninos callejeros en 6 mercados del sur de la ciudad de Quito, a partir de un estudio demográfico por medio de fotografías y hojas de registros. Además, se desarrollarán charlas de concientización para la tenencia responsable de mascotas, contando con el apoyo de las autoridades correspondientes.

1.1. Objetivos

Objetivo General

Caracterizar a la población canina callejera, presente en 6 mercados del Sur de Quito, sobre la base de variables específicas.

Objetivos Específicos:

1. Cuantificar la población de perros presente en los mercados del sur de Quito mediante un estudio demográfico.
2. Tabular la población canina callejera de acuerdo a las variables específicas en estudio
3. Impartir charlas sobre tenencia responsable de mascotas a la comunidad involucrada en los dos mercados que presenten mayor cantidad de perros callejeros.

Hipótesis de estudio

La población de perros callejeros puede ser estimada a través de la observación directa y cuantificación de caninos en sitios de concentración en los mercados del sur de Quito.

Justificación del trabajo

El presente trabajo tiene como justificación conocer más detalladamente el número de perros que deambulan alrededor y dentro de 6 mercados del sur de Quito, de esta manera facilita la planificación para el establecimiento de estrategias de control, que se requiere como primer paso para la elaboración de planes para disminuir la reproducción de dichos perros. Lastimosamente, en la actualidad, no existe un registro detallado de las zonas que tienen mayor densidad poblacional de perros en la ciudad Quito por lo tanto, este trabajo contribuyó con el desarrollo de los programas de control de poblaciones caninas en los sectores relacionados a los 6 mercados del sur de Quito.

2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Valencia (2012), hace referencia a perro callejero como “aquel que no está limitado por barrera física alguna”. La población canina al moverse libre por las calles públicas genera un inconveniente para la sociedad pudiendo ocasionar accidentes y también puede ser un transmisor de enfermedades, etc. Por esta razón es necesarios realizar estudios de la población canina callejera y mediante estos estudios tomar medidas para controlar esta problemática (Valencia, 2012).

En Quito no se han realizado suficientes estudios poblacionales sobre perros callejeros, por esta razón no se ha tomado conciencia en cuanto a esta temática de importancia en Medicina Veterinaria y Salud Pública. Estos animales no cuentan con un hogar y deambulan en las calles o son abandonados por sus propietarios, la mayoría son casi indistinguibles de los que viven en casas, considerando su tamaño y colores del manto, sin embargo una de sus particularidades es que presentan un alto rango de cruzamiento o mestizaje, lo que les otorga cualidades de adaptación para poder sobrevivir en condiciones precarias de suciedad, abandono, falta de alimento, entre otras(Cadena, 2013).

Olugasa (2012), manifiesta que diversos estudios en varios países han hecho emergente el problema que representan los perros callejeros y es alarmante tomando en consideración a problemas sanitarios que implicarían la transmisión de enfermedades zoonóticas como leptospirosis, rabia, entre otras. Cadena (2013), en su estudio realizado propuso evaluar la población de perros callejeros dentro del Distrito Metropolitano de Quito, y los resultados fueron alarmantes, el índice de abandono oscila entre el 75 y el 80% en áreas urbanas, mientras que en áreas rurales este índice disminuye ya que muchos dueños de producciones de productos para el consumo humano suelen acoger a estos animales PARA QUE CUIDEN A SUS PARCELAS, CASAS Y HACIENDAS (Cadena, 2013).

2.1. Definiciones

2.1.1. Estudio demográfico.

“Estudia las características de una población, funda sus métodos en el manejo de información estadística” (Hernández, 2006).

2.1.2. Perro callejero.

“Animal que tiene dueño y domicilio de procedencia pero el mismo lo deja deambular libremente por la calle”(Ibarra, 2006).

2.1.3. Perro vagabundo.

“Animal que vaga libremente por las calles, carece de propietario y vivienda. Es totalmente independiente y no tiene restricción” (Ibarra, 2006).

2.1.4. Perro de vecindario.

“Aparentemente carece de un dueño como tal, pero el vecindario se encarga de alimentarlo. Las personas lo pueden reclamar como suyo, pero no lo permiten vivir dentro de un hogar y no se responsabilizan del mismo” (Faulkner, 1975).

2.1.5. Perro feral.

“Animal evasivo que pudo haber nacido en la vida salvaje sin socialización con los humanos o fue abandonado y se convirtió en animal salvaje; es desconfiado hacia el hombre” (Levy, 2003).

2.1.6. Comunidad.

Conjunto de personas que habitan en un lugar determinado bajo ciertas reglas o que tienen los mismos intereses (Ibarra, 2006).

2.1.7. Mercado

“Centro de comercialización que se asienta dentro de una estructura fija donde se distribuyen los puestos de comerciantes por el tipo de productos que se venden” (Morales M, 2009).

2.1.8. Edad.

Está relacionada con la biología, ya que se encarga de la evolución de las células es decir, la duración de vida de un animal distribuyéndolo en cachorro, adulto y viejo(Garcia, 2015).

2.1.9. Sexo.

Conjunto de características que mantienen los individuos dividiéndolos en machos y hembras, teniendo como fin la reproducción entre ambos.

2.1.10. Propietario de un canino.

Persona que posee un animal bajo los cargos de responsabilidad (Durini, 2008).

2.1.11. Encuesta.

“Es una herramienta, que se la utiliza en investigaciones, con el fin de obtener datos e información relativa a las características predominantes de una población; se la realiza directamente hacia una persona” (Hernández M. A., 2016)

2.2. Principales problemas de perros callejeros en las ciudades

Cadena (2013), indica que el principal problema de los caninos callejeros es deambular por toda la ciudad en busca de alimentos y fuentes de agua para saciar sus necesidades biológicas, por lo que los lugares con mayor frecuencia y donde es muy común encontrarlos es en sitios donde hay basura como parques, plazas públicas, ferias, mercados entre otros lugares, en cuanto a su presencia en dichas zonas, los perros que viven en la calle son las crías que se volvieron vagabundos, por ello la mayoría de los canes mantienen características similares en una cierta zona, es más común ver un mayor número de estos animales en áreas urbanas periféricas entre las que destacan sectores como: la Forestal, La Argelia, Lucha de los Pobres, Puengasí, Calderón, Carapungo, mientras que dentro del perímetro urbano destacan sectores como El Panecillo, El Inca, La Magdalena, Los Dos Puentes, Chilllogallo, La Ecuatoriana, Quitumbe, Itchimbia, La Comuna, El Teleférico, entre otros (Cadena, 2013).

Hernández (2007), indica que otra de las problemáticas es el comportamiento de los animales que forman manadas que oscilan entre los 10 a 15 perros y que no tienen grupos organizados, es decir conforme avanza el tiempo los animales forman asociaciones grupales más como un método social a la supervivencia(Hernández R. , 2007).

El estudio realizado por Cadena (2013), ha determinado de que cada 30 animales abandonados al menos 25 han sido víctimas del maltrato al ser atrapados o golpeados; por lo cual estarían justificados comportamientos como: miedo, desconfianza, sumisión y agresividad, afectando así a la comunidad del Distrito Metropolitano de Quito (Cadena, 2013).

Caiza (2010), ha demostrado que los perros callejeros buscan una variedad de lugares para poder protegerse de la adversidad climática, de personas y de otros animales que puedan llegar a perjudicarlos de manera mortal, entre los

lugares más frecuentes son: calles, parques, terrenos baldíos, estaciones de transporte público, estacionamientos y los principales lugares que podrían poner en riesgo a la salud pública, como son los mercados y especialmente en tercenas o lugares donde la carne es vendida al aire libre (Caiza, 2010).

Los perros callejeros pertenecen a una especie carnívora de comportamiento social, al ser cazadores innatos suelen adaptarse a todo tipo de adversidades que una ciudad les ofrece, pueden recorrer distancias considerables dependiendo directamente del tamaño y el peso del animal, tomando en cuenta el territorio en el que están y si cuentan o no con disponibilidad de agua y alimento (Cadena, 2013).

2.3. MEDIOS DE ALIMENTACIÓN CANINA CALLEJERA:

La disponibilidad de alimentos es uno de los factores principales y fundamentales que determinan la distancia recorrida y el tamaño de la población de perros callejeros. De manera que al encontrar una zona donde puedan refugiarse y alimentarse, los caninos la toman como su territorio y no pasa mucho tiempo para que la población empiece a crecer, ya sea por la preñez de las hembras o por el arribo de nuevos animales a dicha zona, es por ello que en los sitios aledaños a mercados y botaderos hay mayor presencia de perros que en otras zonas, siendo su principal fuente de alimento la basura doméstica. Por esta razón los canes callejeros permanecen en dichos sitios (Moya, 2013).

Ibarra (2006), determina que el rango de distancia que un perro recorre diariamente para tener acceso a alimentos ya sea la basura o el alimento que la gente les provee, además de un refugio para salvaguardarse, oscila entre los 25 metros a 50 kilómetros, pero hay registros de perros que han recorrido hasta 200 kilómetros para encontrar alimentación, este factor es fundamental porque sabiendo la distancia que recorren los perros se puede tener un conocimiento epidemiológico sobre los riesgos de diseminación de enfermedades zoonóticas y que pondría en riesgo a la población tanto humana como animal (Ibarra, 2006).

2.3. Perros callejeros y su importancia en la salud pública

El problema de los perros callejeros ha estado presente en la sociedad urbana desde hace mucho tiempo atrás; constituyéndose en un grave impacto que pone en riesgo a la salud pública y a la población humana. Faulkner (1975) lo ratifica, manifestando que el principal problema ambiental de afectación sobre la salud pública son los perros callejeros, inclusive superando a la contaminación de aire por polución, este problema se origina en la falta de control y en el aumento de la densidad poblacional de perros y gatos que causan impactos negativos y graves sobre la salud pública en países en vías de desarrollo (Faulkner, 1975).

Adicionalmente, la presencia de agentes infecciosos, originados en perros callejeros, es un riesgo latente que puede desembocar, ya sea en problemas sanitarios críticos así como en la contaminación de fuentes hídricas a través de sus deyecciones o fluidos corporales propios de la descomposición. En este último caso, los cadáveres juegan un papel importante en el riesgo de generación de infecciones, especialmente si el animal muere cerca de lugares tales como mercados o en la proximidad de fuentes hídricas. A esta situación debe añadirse el riesgo de la presencia de moscas e insectos similares, principales vectores y responsables de transmitir las eventuales infecciones. (Moya, 2013).

Caiza (2010), habla de lo alarmante que puede ser el crecimiento de la población canina y los problemas que puede ocasionar para el ser humano, entre estos destacan:

1. Causar daños a mascotas, ganado y personas por ataques y por mordeduras.
2. Constituir un reservorio de enfermedades zoonóticas como leptospira y rabia hacia humanos y sus mascotas.
3. Originar lesiones indirectas a personas por accidentes de tránsito.
4. Generar polución por fecas y orina en lugares públicos.

5. Originar impacto ambiental por descomposición de cadáveres de animales muertos por atropellamientos o envenenamiento, u otras causas.

La principal causa de la aparición de animales callejeros abandonados es la falta de criterio sobre la tenencia responsable de mascotas, la falta de control reproductivo, el descuido total y el maltrato (Ibarra, 2006).

Hernández (2007), señala que si bien una proporción de los perros callejeros se encuentran en condiciones de desnutrición, así mismo existen perros que se encuentran en buenas condiciones debido a que la gente ha optado por darles de comer. Muchas personas que habitan en zonas con alta presencia de perros, los consideran como una verdadera molestia debido a su libre deambulaci3n por calles, a los ladridos excesivos y a su comportamiento social indeseado, que deriva en el miedo constante de las personas a ser objeto de ataques por parte de los animales (Hernández R. , 2007).

Dado que c3mo se ha se1alado, los mercados municipales constituyen zonas de alto impacto sanitario, en el presente trabajo, se plantea la necesidad de analizar la densidad poblacional de perros callejeros, en 6 mercados ubicados en el distrito del sur de Quito, para que luego de conocer su impacto sobre algunos parámetros sanitarios; sugerirlas posibles soluciones a este problema de salud p3blica. Se deber1a trabajar en pro de la concientizaci3n a los propietarios de mascotas, para que 3stas reciban un manejo adecuado en el que se incluir1a necesariamente, un programa de esterilizaci3n, para cuya ejecuci3n es necesario caracterizar la poblaci3n canina callejera, mediante un estudio demogr1fico (Vinueza, 2015).

2.4. Factores ambientales

Los factores ambientales est1n directamente relacionados con el comportamiento animal. Por lo cual es importante saber acerca de la etolog1a y el comportamiento del perro.

2.4.1. Etología

“La Etología es la ciencia que estudia el comportamiento de los seres vivos”. En el año de 1973, los investigadores Lorenz, K., Tinbergen, N. y Von Frisch, K., dan importancia a la etología en los animales, logrando identificar y jerarquizar los patrones de comportamiento animal en condiciones naturales; llegando así a la conclusión de que el comportamiento está determinado por la genética y los factores ambientales. La etología cumple con dos objetivos: describir y explicar el comportamiento de cada especie animal; de esta manera. Consecuentemente Lorenz y Tinbergen desarrollan el Etograma, el cual consiste en un método para la evaluación de conductas propias de cada especie, sin importar si son comportamientos innatos o adquiridos, mediante esta evaluación se puede estudiar a cada especie en diferentes ámbitos.

2.4.2. Conducta y comportamiento

Conforme a algunos autores, conducta y comportamiento tienen el mismo concepto, sin embargo otros lo conceptúan de diferente forma, aunque llegando a las mismas conclusiones. Es así que Manteca, X. (2009) explica que la conducta es una respuesta a estímulos dados por factores internos (trastornos hormonales, patologías) y externos (composición del alimento, estímulos sensoriales actividad física, aprendizaje, etc.) (Mariotti, V., Amat, M., Hervera, M., Baucells, M. y Manteca, X., 2009). Mientras que Soler (2009) nombra al comportamiento como una característica del animal que provee respuestas adaptativas al ambiente. En otras palabras es una agrupación de actividades motoras que llevan una secuencia interactuando con el medio que los rodea.

2.4.3. Comportamiento social del perro

El comportamiento social de los animales, como menciona Manteca se lo puede explicar de dos formas, por el tamaño y por la composición de los

grupos. En los caninos, dicho comportamiento en lo que a la reproducción se relaciona, se pueden identificar tres tipos. El primero se basa en la formación de parejas únicamente para la reproducción. En el segundo caso, se forman parejas permanentes y en el tercero se constituyen grupos numerosos, en donde solo una pareja se reproduce.

El perro doméstico se caracteriza por ser jerárquico en una manada, es decir, siempre existe un individuo dominante y un subordinado, el dominante siempre es el primero en acceder a los recursos, mientras que el subordinado comúnmente es maltratado, ya que la dominancia se establece mediante acciones de agresividad. La dominancia en el perro aparece en la etapa de cachorros de las 4 a 5 semanas de vida con ligeros juegos de competencia, sin embargo a medida que el perro va creciendo especialmente en los machos el peso y la edad son determinantes para la dominancia, mientras que en las hembras solo influye la edad. Todas estas observaciones se relacionan con la comunicación, que puede ser visual, olfativa o auditiva, pero en el perro la visión, las expresiones faciales y la postura son fundamentales, ya que tienen mayor enfoque en la dominancia. El perro mantiene diferentes posturas frente a la situación en la que se encuentre (amenaza, juego, etc.). La comunicación olfativa esta mediada por feromonas, las cuales son sustancias químicas liberadas por el individuo y que desencadena una respuesta por parte de otro individuo; en el perro sirven para el reconocimiento individual. Por otro lado la comunicación auditiva del perro se enfoca en el ladrido, el mismo que tiene varios significados como por ejemplo llamar la atención, señal de juego, o incluso un saludo (Manteca, X., 2009, p.179-195).

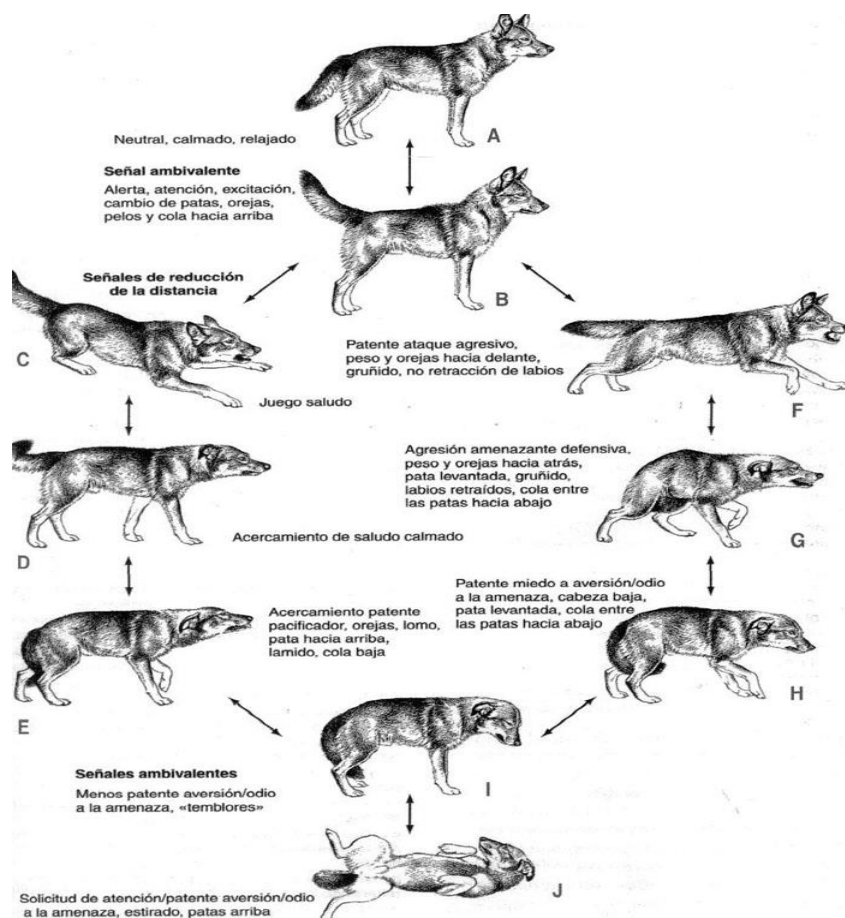


Figura 1. Esquemización de diferentes comportamientos del perro

Tomado de: Gabriel Martínez 2006

2.5. Aspectos legales

El presente estudio necesariamente guarda una relación con aspectos legales enfocados en la tenencia y manejo responsable de mascotas y bienestar animal, tanto a nivel nacional cuanto internacional

2.5.1. Bienestar Animal

Según la Organización Mundial de la Salud Animal (OIE) (2016), el bienestar animal significa el estado del animal frente a las condiciones de su entorno, es decir, que se encuentra sano en su totalidad y tiene las condiciones adecuadas para expresar libremente su comportamiento natural. Sin embargo, Rodríguez,

V. (2009) determina al bienestar animal como un estado lleno de salud mental y física, donde el animal se siente en un ambiente agradable. Para evaluar el bienestar animal se considera estas 5 libertades:

1. Animales libres de sed y hambre.
2. Animales libres de incomodidad
3. Animales libres para expresar un comportamiento natural
4. Animales libres de dolor, lesiones y enfermedad.
5. Animales libres de miedo y estrés.

2.5.1.1. Principios de Welfare Council

El Consejo Británico de Bienestar (anteriormente conocido como Centro de Asesoramiento Alemán) brinda ayuda y asesoramiento independientes sin cargo para personas con problemas personales y sociales, dicha ayuda fue por un trabajador social bilingüe con amplia experiencia en disposiciones estatutarias y voluntarias para el cuidado social tanto en Alemania como en el Reino Unido. Fue fundado en el año de 1952 y es una organización registrada en el año de 1983, cuyos objetivos han cambiado en los últimos 60 años según la tendencia de las personas que emigran e inmigran, para fomentar ayuda a personas en situaciones críticas financieras y más puntos sobre bienestar que han surgido del mayor número de traslados de empleados y familias que se mueve entre Alemania y el Reino Unido, es por esta causa la fundación de dicho consejo (Councill, 1952).

El Consejo Alemán de Bienestar no solo ha ayudado a personas con crisis emocionales y sociales, sino también para el bienestar animal en si aportando los siguientes puntos que se deben cumplir:

Alimentación

- ✓ Ausencia de hambre prolongada
- ✓ Ausencia de sed prolongada

Alojamiento

- ✓ Confort en relación al descanso
- ✓ Confort térmico
- ✓ Facilidad de movimiento

Estado sanitario

- ✓ Ausencia de lesiones
- ✓ Ausencia de enfermedad
- ✓ Ausencia de dolor causado por prácticas veterinarias de manejo tales como la castración, el corte de cola, el descornado, etc. (Councill, 1952)

Comportamiento

- ✓ “Expresión de un comportamiento social adecuado, de forma que exista un equilibrio entre los aspectos negativos (agresividad, por ejemplo) y los positivos.
- ✓ Expresión adecuada de otras conductas, de forma que exista un equilibrio adecuado entre los aspectos negativos (estereotipias, por ejemplo) y los positivos.
- ✓ Interacción adecuada entre los animales y sus cuidadores, de forma que aquéllos no muestren miedo de las personas.
- ✓ Estado emocional positivo” (Councill, 1952).

2.5.2. Código Orgánico del Ambiente (Art. 139-151)

Conforme lo señala este cuerpo legal ecuatoriano, el objeto de promoción y garantía del bienestar animal, es erradicar la violencia hacia los animales, fomentando un trato adecuado para evitar sufrimiento. La tenencia de animales conlleva la responsabilidad de velar por su bienestar y su manejo deberá promover una buena relación con los seres humanos (Código Orgánico del Ambiente, 2017) .

Art. 142.- “Ámbitos para el manejo de la Fauna Urbana. Se expedirán normas de bienestar animal a los animales destinados a:

1. Compañía: todo animal que ha sido reproducido, criado o mantenido con la finalidad de vivir y acompañar a las personas.
2. Trabajo u oficio: animales que son empleados para labores industriales, productivas, seguridad, cuidado o cualquier oficio.
3. Consumo: son todos los animales que son empleados para el consumo humano o animal.
4. Entretenimiento: cualquier especie animal a realizar acciones en contra de su patrón de comportamiento natural con la finalidad de entretener a los seres humanos.
5. Experimentación: animales reproducidos, criados y utilizados en actividades de experimentación, docencia e investigación” (Código Orgánico del Ambiente, 2017).

“Art. 143.- De la rectoría del Gobierno Central en el Manejo de Fauna Urbana. Para efectos del manejo de la fauna urbana se deberá considerar los siguientes lineamientos y normas técnicas:

1. “Las emitidas por el Autoridad Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca sobre el bienestar de los animales destinados al consumo, en toda la cadena de producción, para procurar la inocuidad y calidad de los productos que llegan al consumidor, así como el bienestar de los animales destinados, trabajo u oficio, de conformidad con las normas de la materia”(Código Orgánico del Ambiente, 2017).
2. “Las emitidas por la Autoridad Nacional de Salud sobre prevención y control de enfermedades transmisibles entre animales y personas” (Código Orgánico del Ambiente, 2017).

3. “Las emitidas por la Autoridad Nacional de Educación para ser incorporados en el Sistema Nacional de Educación relativo a principios, valores y criterios sobre bienestar animal, convivencia armónica, y tenencia responsable, de conformidad con las distintas manifestaciones interculturales y plurinacionales” (Código Orgánico del Ambiente, 2017).
4. Las emitidas por la Autoridad Nacional de Investigación sobre planes, programas y proyectos de investigación que se realicen con animales, de conformidad con estándares internacionales (Código Orgánico del Ambiente, 2017).
5. “Las emitidas por la Autoridad Ambiental Nacional sobre fauna silvestre y fauna silvestre urbana, de conformidad con las disposiciones contenidas en este código” (Código Orgánico del Ambiente, 2017).

De la gestión de los Gobiernos Autónomos Descentralizados. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o Metropolitanos contarán con las atribuciones de planificación, Las atribuciones serán las siguientes:

1. Regular el bienestar animal en la tenencia, crianza, comercialización, reproducción, transporte y eutanasia animal.
2. “Crear mecanismos y herramientas para realizar estimaciones estadísticas poblacionales o data censal sobre fauna urbana, dentro de su jurisdicción, así como para crear y mantener actualizado un registro de establecimientos para animales, organizaciones protectoras de animales y de las personas sancionadas por maltrato animal” (Código Orgánico del Ambiente, 2017).
3. Implementar mecanismos para la prevención y control de enfermedades transmisibles entre los animales y las personas.

4. “Establecer planes y programas de prevención, manejo y control de poblaciones de animales; campañas informativas y educativas sobre bienestar animal priorizando la educación comunitaria, así como de esterilización y adopción responsable” (Código Orgánico del Ambiente, 2017).
5. Crear incentivos que promuevan el cumplimiento de las disposiciones contenidas en este capítulo.
6. Investigar y promover las denuncias ciudadanas sobre casos de maltrato contra animales en su jurisdicción y aplicar sanciones para cada infracción.
7. “Diseñar e implementar protocolos de actuación en el rescate y asistencia de animales en casos de catástrofes y emergencias, en coordinación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, con los ministerios del ramo competentes, y con la asesoría técnica de representantes de las facultades y escuelas veterinarias” (Código Orgánico del Ambiente, 2017).
8. Regular y autorizar los espacios públicos donde se comercialicen animales; y las demás que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal y Metropolitano considere necesarias para el cumplimiento del manejo responsable de fauna urbana.

Para el ejercicio de estas atribuciones se contará con el apoyo coordinado de las organizaciones de la sociedad civil y entidades colaboradoras para el cumplimiento de dichos fines.

1. Alimentación, agua y refugio, de acuerdo a los requerimientos de cada especie; 2. Un trato libre de agresiones y maltrato.
3. Atención veterinaria.
4. Respetar las pautas propias del comportamiento natural del animal, según su especie.

3. CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación

El presente trabajo se desarrolló en la Ciudad de Quito provincia de Pichincha, latitud $0^{\circ}13'47''S$ y longitud $78^{\circ}31'29''O$, a 2854 msnm. La temperatura promedio oscila entre $7^{\circ}C$ y $30^{\circ}C$. Tiene un clima subtropical como climas áridos y templados como también húmedos y fríos.

El presente trabajo se realizó en el sur de la ciudad, en los 6 principales mercados de esta zona, ubicados de la siguiente manera:

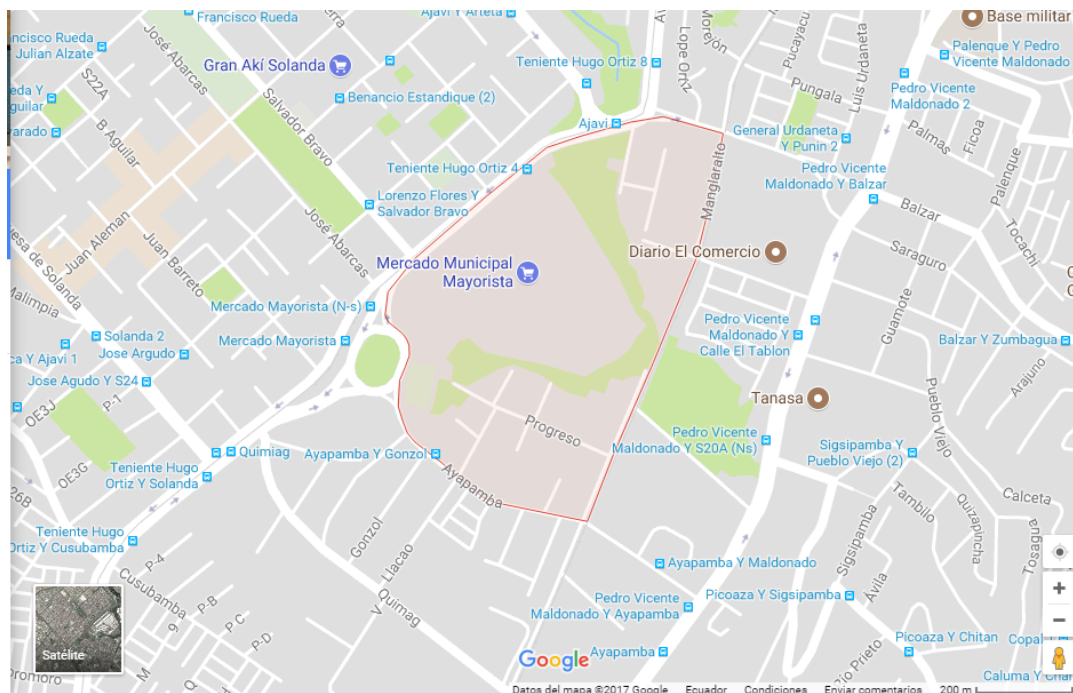


Figura 2. Mapa Mercado Mayorista

Mercado Mayorista: Ubicado en la Avenida teniente Hugo Ortiz, intersección con Juan Núñez, en la parroquia La Argelia.

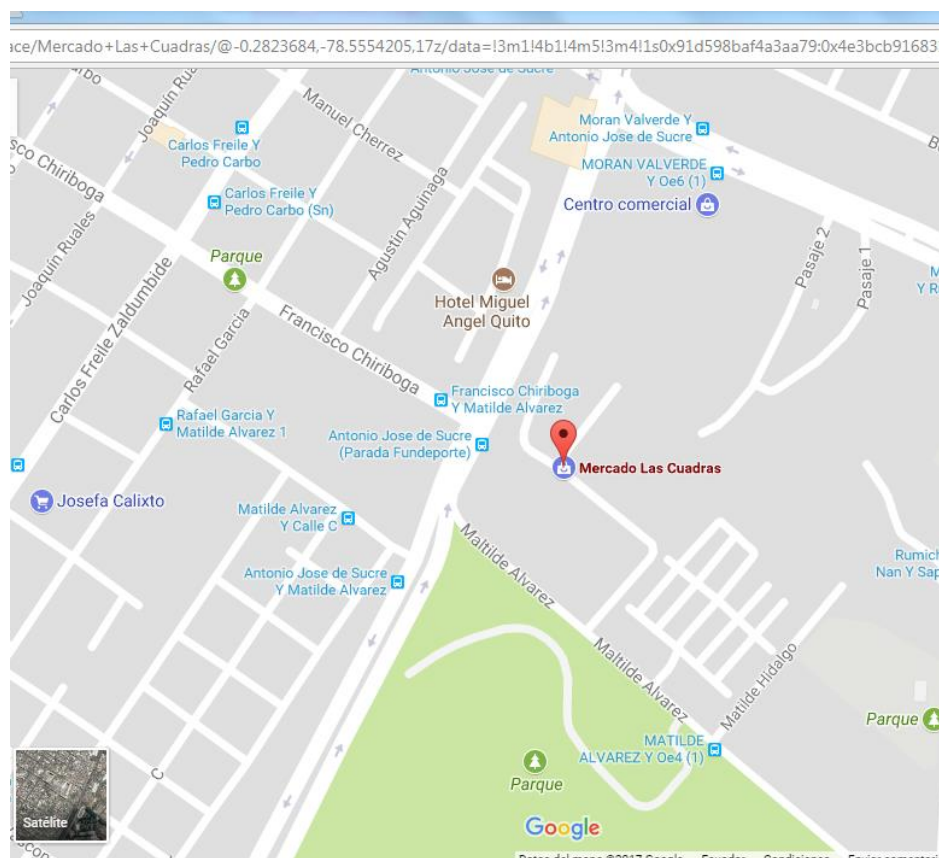


Figura 3. Mapa Mercado las Cuadras

Mercado las Cuadras: Ubicado en Chilllogallo en las calles Matilde Álvarez y Avenida Mariscal Antonio José de Sucre.

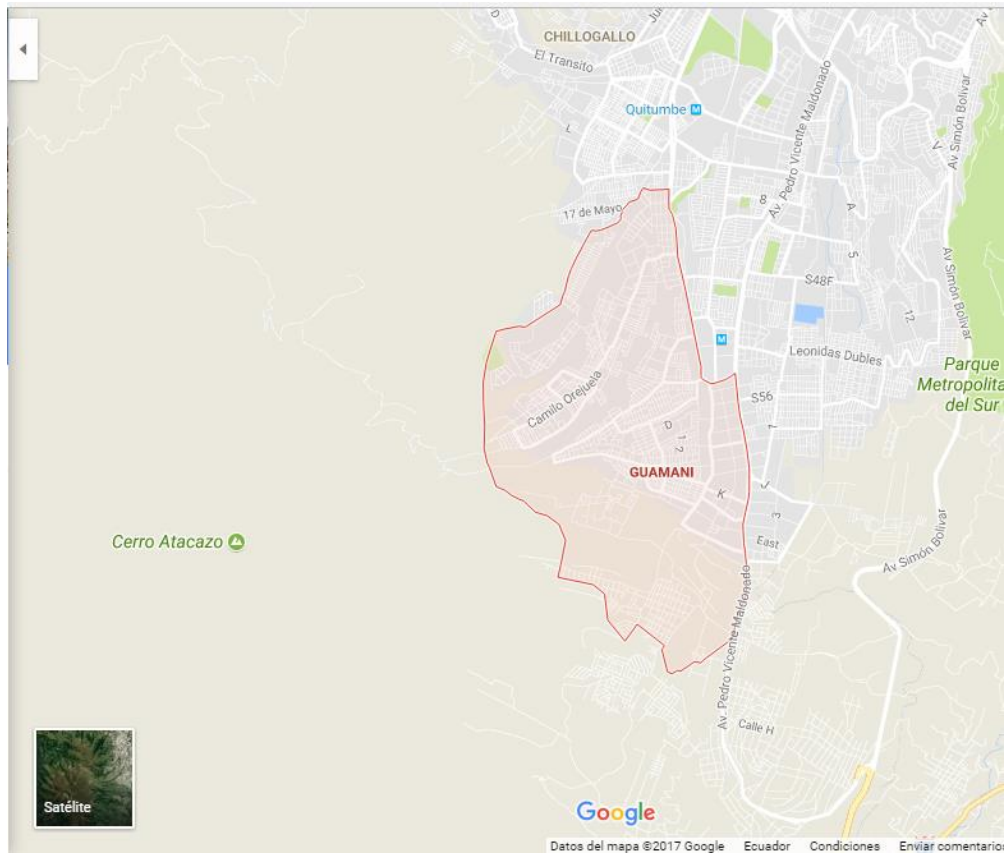


Figura 4. Mapa Mercado Guamaní

Mercado Guamaní ubicado en la calle Michelena S11-07 y Parque Artesanal.

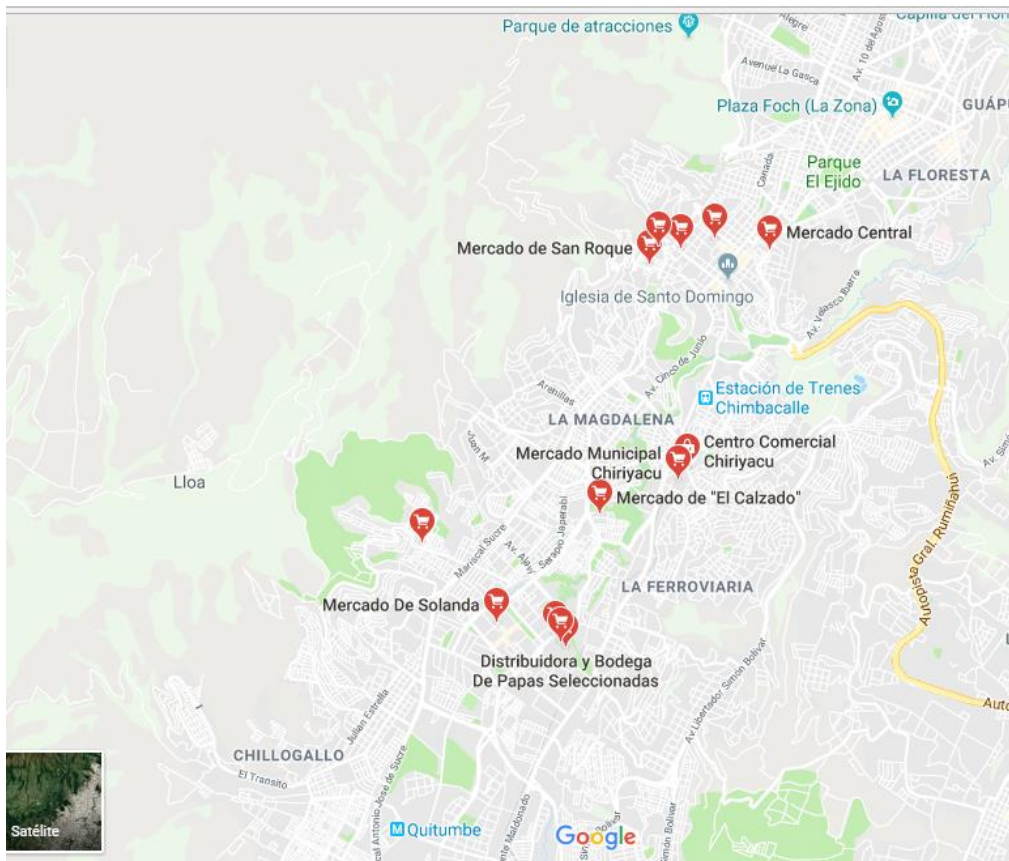


Figura 5. Mapa Mercado Chiriyacu

Mercado Chiriyacu: Ubicado en el sector del camal en las calles Colombia y Venezuela.

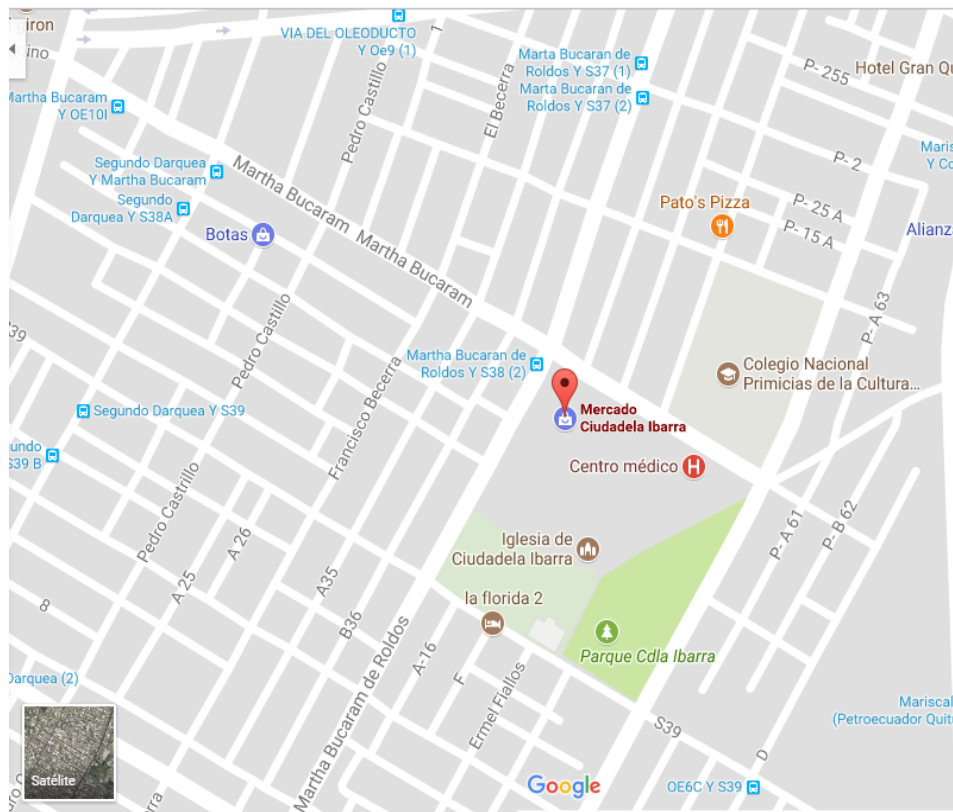


Figura 6. Mapa Mercado Ciudadela Ibarra

Mercado ciudadela Ibarra: Ubicado en la Avenida Martha Bucaram.

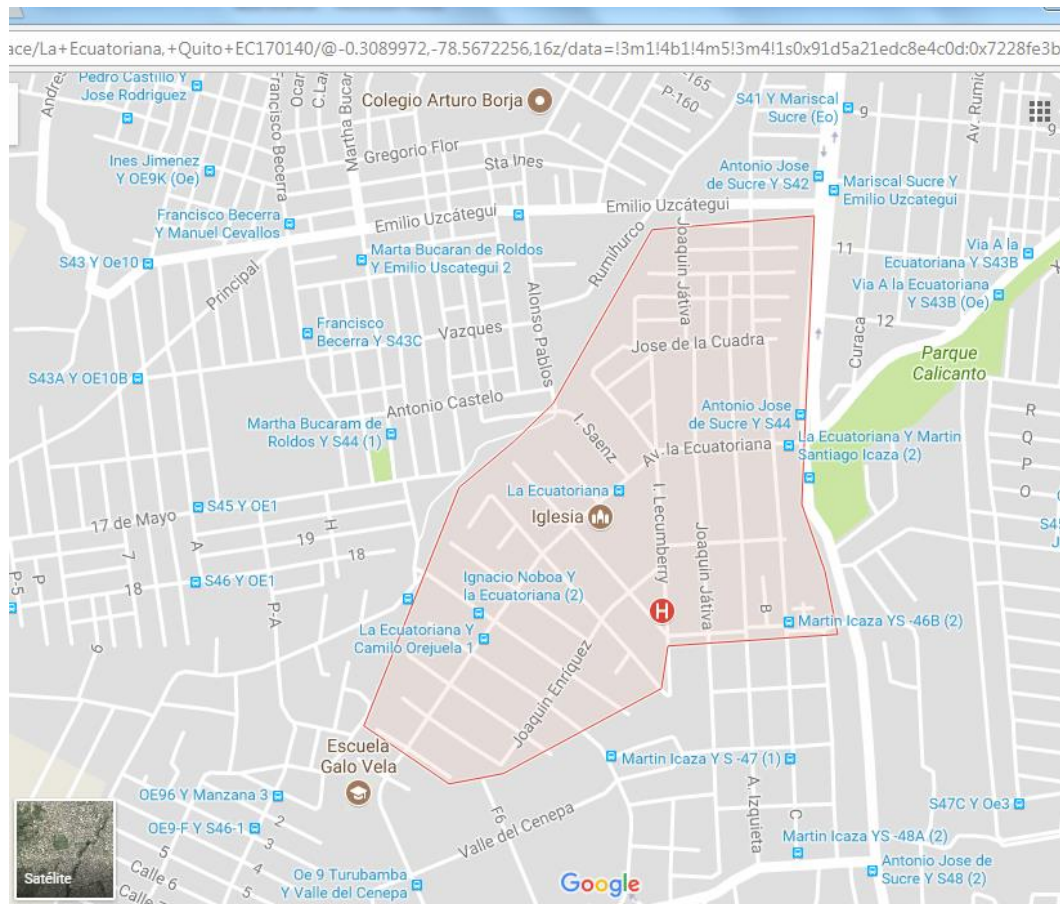


Figura 7. Mapa Mercado La Ecuatoriana

Mercado Ecuatoriana: Ubicado en la Avenida Ecuatoriana y calle Luis Cordero.

3.2. Materiales

Los materiales considerados para la metodología de este estudio demográfico son los siguientes:

- Cuaderno de campo
- Carpeta
- Tabla sujetadora
- Hojas (Variables)
- Esferográfico
- Cámara de fotos
- Encuestas

3.3. Población

La población de estudio son los perros callejeros ubicados dentro y fuera del transecto de cada uno de los mercados del Sur de la ciudad de Quito en el periodo de septiembre 2017.

3.4. Variables

Las variables tomadas en cuenta para este estudio se detallan en la tabla 1.

Tabla 1
Variables aplicadas en el estudio

Variable	Característica	Tipo variable	Definición	Indicador (Tiempo requerido)	Unidad de medida	Ítems	Instrumentos
Sexo	Dependiente	Cualitativa	Macho Hembra	Mediante la determinación de estudio demográfico, dos días seguidos	Símbolo	Sexo	Medición directa
Edad	Dependiente	Cualitativa	Cachorro Adulto	Mediante la determinación de estudio demográfico, dos días seguidos	Intervalo	Edad	Medición directa
Propietario	Dependiente	Cualitativa	Si No	Mediante la determinación de estudio demográfico, dos días seguidos			Medición directa
Mercados	Independiente	Cualitativa	Cuántos mercados van hacer censados	Mediante la determinación de estudio demográfico, dos días seguidos		#mercados	Medición directa

Nota: Sexo se identificó en cada animal si son machos o hembras, mediante la observación visual y registro.

Edad: Se observó a cada animal censado si eran adultos o cachorros mediante una observación directa y fotográfica.

Propietario: Se preguntó a personas trabajadoras de cada mercado si tenían o no dueños los perros tomados en el estudio.

Por otra parte, los criterios de inclusión tomados en cuenta previamente para la recopilación de datos de los perros callejeros fueron los siguientes:

- a) Fueron censados solo los perros que se encontraron en 6 mercados del sur de la ciudad sin dueño y sin collar.
- b) El cuestionario se llenó únicamente con información de perros encontrados solos y alrededor del mercado en una distancia de 10 metros, sin identificación con o sin propietario; esta información también fue recibida por parte de miembros de la comunidad.
- c) Se fotografió a perros solos ubicados en el mercado (transecto), se realizó la toma de fotografías a perros identificados y con propietario.

3.5. Método

El presente estudio es de tipo observacional analítico, en el cual se realizó una caracterización demográfica de perros callejeros en 6 mercados del Sur de la ciudad de Quito, durante los meses de septiembre – octubre del año 2017. Los mercados fueron elegidos en base a la selección aleatoria de las diferentes zonas censales. El estudio demográfico se lo ejecutó mediante el método “captura- recaptura modificado”; el cual consiste en capturar mediante una fotografía los perros que se encontraban dentro y fuera del mercado, el primer día una cantidad de animales e identificarlos y en el segundo día, correspondiente a la recaptura, se pueden encontrar los animales capturados el primer día más nuevos animales (Medina, C., Peixoto, R. y Freire, E., 2000).

Se realizó un estudio preliminar en seis mercados del sur de la ciudad de Quito, de esta manera se estableció que en cuatro de ellos el periodo de estudio serían, los viernes y sábados desde las 12:00 a 14:00 y en los dos mercados restantes sería, dos días viernes y el otro mercado dos días domingos, tomando en cuenta que los 6 mercados fueron censados cuando tenían feria.

La caracterización demográfica se lo realizó 3 días por semana, en el horario previamente mencionado, el cual consistía en recorrer todo el mercado ingresando por la puerta principal, girar a la derecha y seguir el recorrido por cada pasillo en zigzag fotografiando a los perros que se encontraban en los pasillos y mediante una ficha anotando el sexo, edad y si tenían o no propietario, saliendo del mismo, se censo a los perros hasta una distancia de 10 metros fuera del perímetro de cada mercado.

En todos los mercados se desarrolló de la misma manera. El número de perros obtenidos se lo obtuvo por observación directa utilizando una cámara de fotos activado el GPS para poder determinar las coordenadas de la ubicación de cada perro, el mismo que obtuvo un código único que se registró manualmente. Se seleccionaron los dos mercados que presentaron una mayor cantidad de perros callejeros y en ellos se realizaron charlas de tenencia responsable de mascotas a los miembros de las asociaciones y grupos de comerciantes, antes y luego de las charlas, se realizaron encuestas para evaluar los conocimientos que tenían los miembros, con referencia al tema impartido. Estas actividades se realizaron con la participación y ayuda de estudiantes y profesores de la Udl.

3.6. Diseño experimental

Una vez conseguido el total de los datos recopilados en las variables se tabularon en el programa Microsoft Excel mediante un gráfico de pastel, posterior a esto se utilizó el método estadístico de Chi cuadrado y tablas de frecuencia.

4. CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Para la caracterización de la población canina callejera, presente en 6 mercados del Sur de Quito, primero se obtuvo el total de perros presentes en cada uno, tanto en frecuencia cuanto en porcentaje, así como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2

Distribución de animales por mercado

Mercado	Frecuencia	Porcentaje
Mayorista	28	19.6%
Las Cuadras	16	11.2%
Chiriyacu	29	20.3%
Ciudadela Ibarra	6	4.2%
Guamaní	38	26.6%
La Ecuatoriana	26	18.2%
Total	143	100.00%

4.1. Distribución de Animales por mercado

Del total de animales censados (143), el 19.6% (28) pertenece al Mercado Mayorista; el 11.2% (16) al Mercado Las Cuadras; el 20.3% (29) al Mercado Chiriyacu; el 4.2% (6) al Mercado Ciudadela Ibarra; el 26.6% (38) al Mercado Guamaní y el 18.2% (26) al Mercado de La Ecuatoriana. Los resultados se ilustran en el figura 7.

PERROS CENSADOS

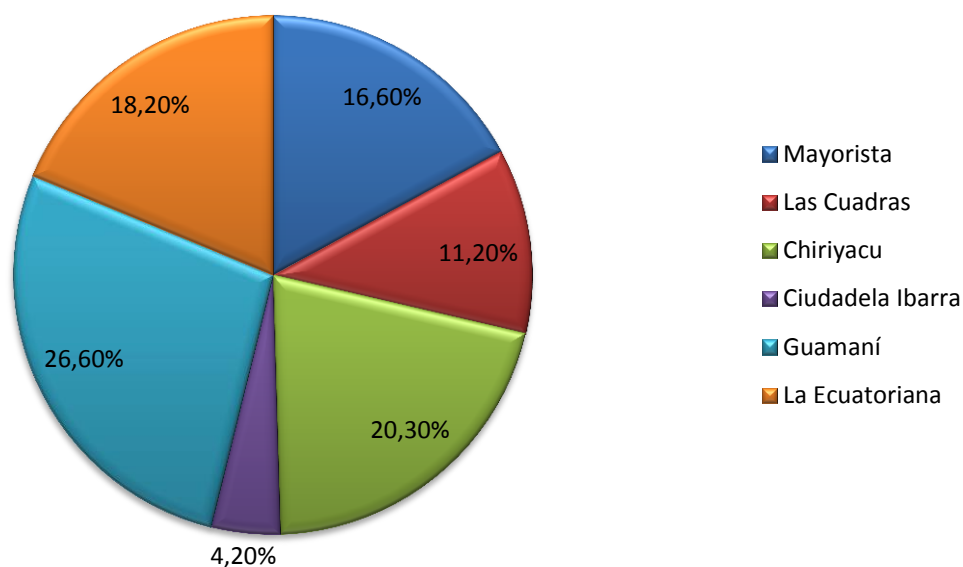


Figura 8. Distribución de animales por Mercado

4.2. Número de animales recapturados

Tabla 3
Número de animales recapturados

Recapturado	Frecuencia	Porcentaje
Si	29	20.3%
No	114	79.7%
Total	143	100.00%

Del total de 100% perros (143) censados en los meses de septiembre y octubre de 2017, el 20.3% fueron perros recapturados mientras que el 79.7% corresponde a perros únicos. Los resultados se pueden apreciar en el figura 9.



Figura 9. Porcentaje de perro recapturados

Tabla 4 Por
Porcentaje de perros capturados

	Frecuencia	Porcentaje
Machos	86	60.1%
Hembra	57	39.9%
Total	143	100.00%

4.3. Identificación de sexo

Del 100% (143) de individuos censados, se identificó el sexo del 60.1% (86), de los cuales son machos y el 39.9% (57) son hembras, los cuales se puede apreciar en la figura 10.

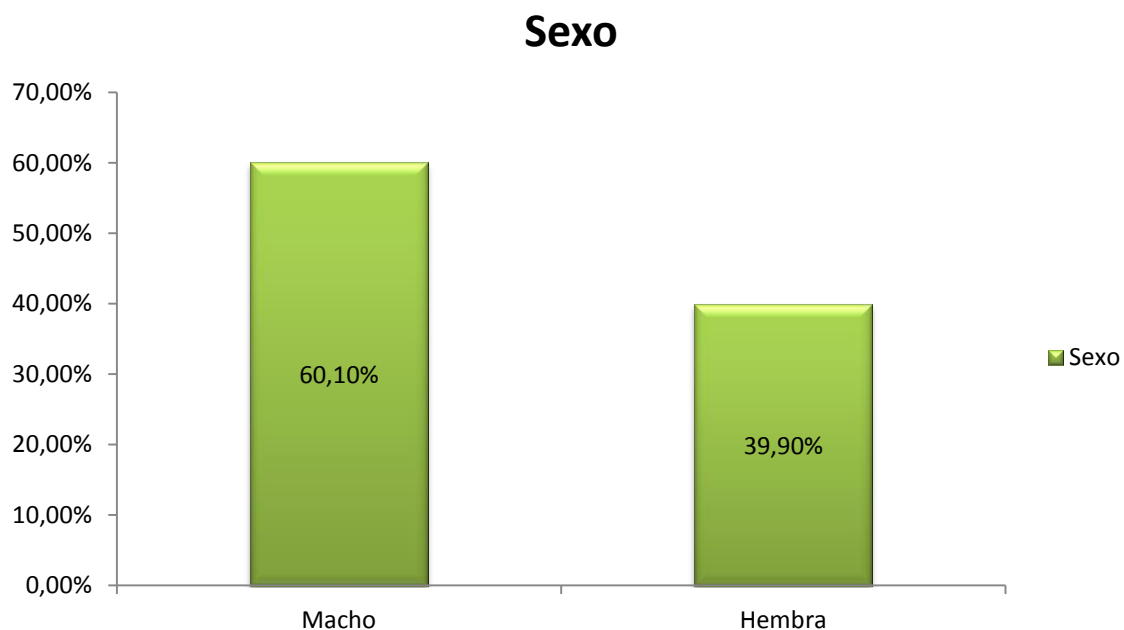


Figura 10. Identificación de sexo

4.4. Identificación de edad

Tabla 5

Identificación de Sexo

	Frecuencia	Porcentaje
Adultos	141	98.6%
Cachorros	2	1.4%
Total	143	100.00%

Del 100% (143) de individuos censados, se identificó la edad entre adulto y cachorro siendo, el 98.6% (141), de los cuales son adultos y el 1.4% (2) son cachorros, los cuales se puede apreciar en la figura 11.

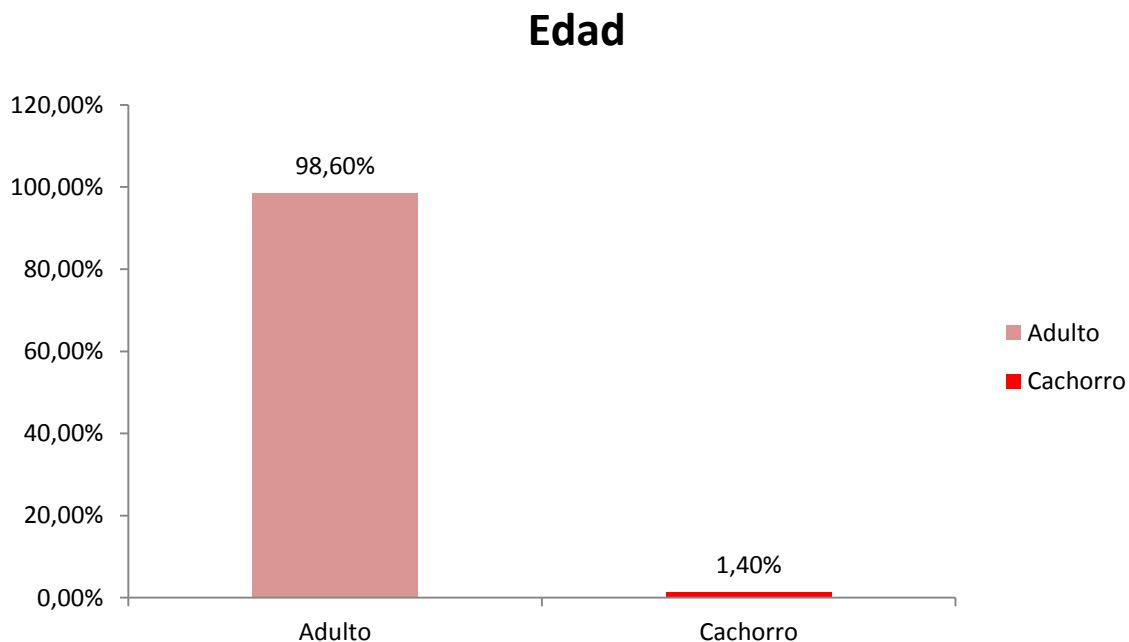


Figura 11. Identificación de edad

4.5. Identificación de propietario

Tabla 6 P
Propietario

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	1.4%
NO	141	98.6%
Total	143	100.00%

Del 100% (143) de individuos censados, se identificó quien tenía o no propietario, lo cual dio como resultado que el 98.6% (141) no tenían propietario y el 1.4% (2) tenían dueño, tomando en cuenta que los perros vivían dentro del mercado, apreciación en figura 12.

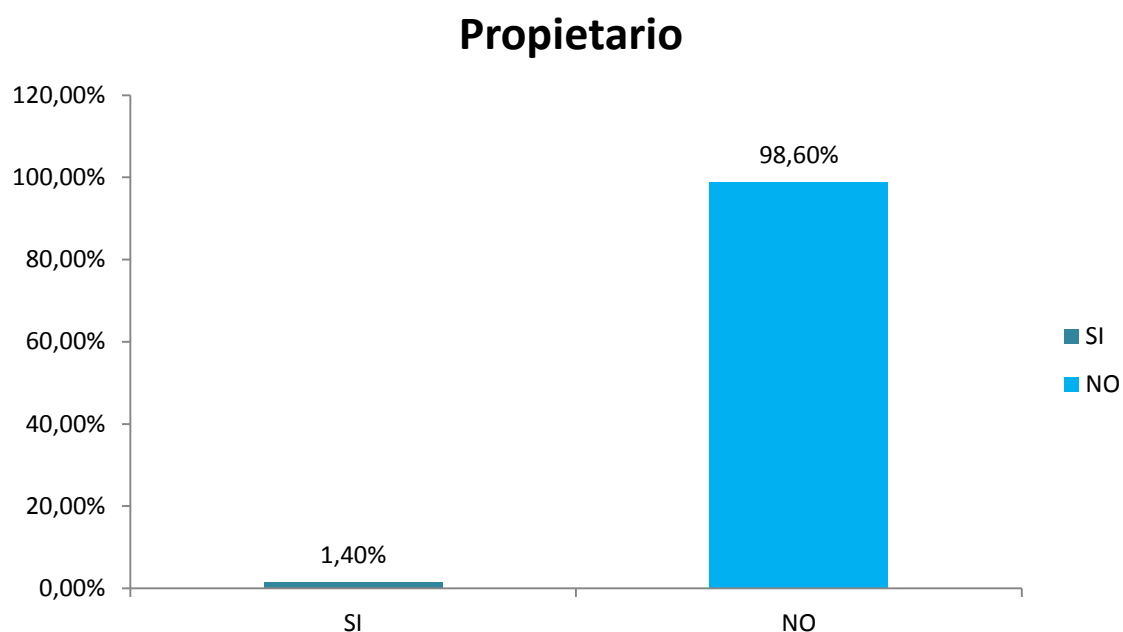


Figura 12. Identificación de propietario

4.6. Charlas de Tenencia Responsable de Mascotas y Salud Pública

Tabla 7

Comparación porcentual del conocimiento antes y después de la capacitación en el Mercado Chiriyacu

	Frecuencia	Porcentaje
ANTES	2	1.4%
DESPUES	11	98.6%
Total	13	100.00%

Tanto la tabla 6 como la figura 13 muestran que de un total de 13 personas que asistieron a la capacitación y que llenaron las encuestas antes de charlas, 2 sólo tenían un poco de conocimiento con respecto al tema, después de la charla, 11 personas contestaron de manera satisfactoria la misma encuesta (Anexo 5).

Mercado Chiriyacu

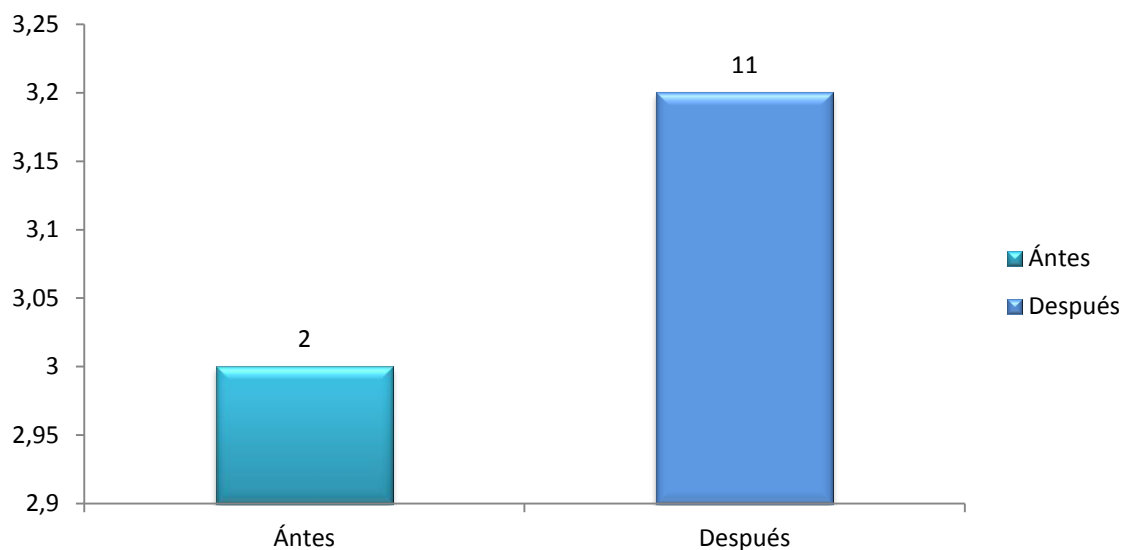


Figura 13. Porcentaje de personas encuestadas

Tabla 8

Comparación porcentual del conocimiento antes y después de la capacitación en el Mercado Guamani

Evaluación de capacitación	Frecuencia	Porcentaje
ANTES	1	10 %
DESPUES	9	90%
Total	10	100.00%

De un total de 10 personas se entregó encuestas antes de charlas y solo 1 tenía un poco de conocimiento con respecto a la misma, después de la charla impartida 9 personas contestaron de manera satisfactoria y 1 persona no respondió la encuesta final (Anexo 5).

Charlas Mercado Guamani

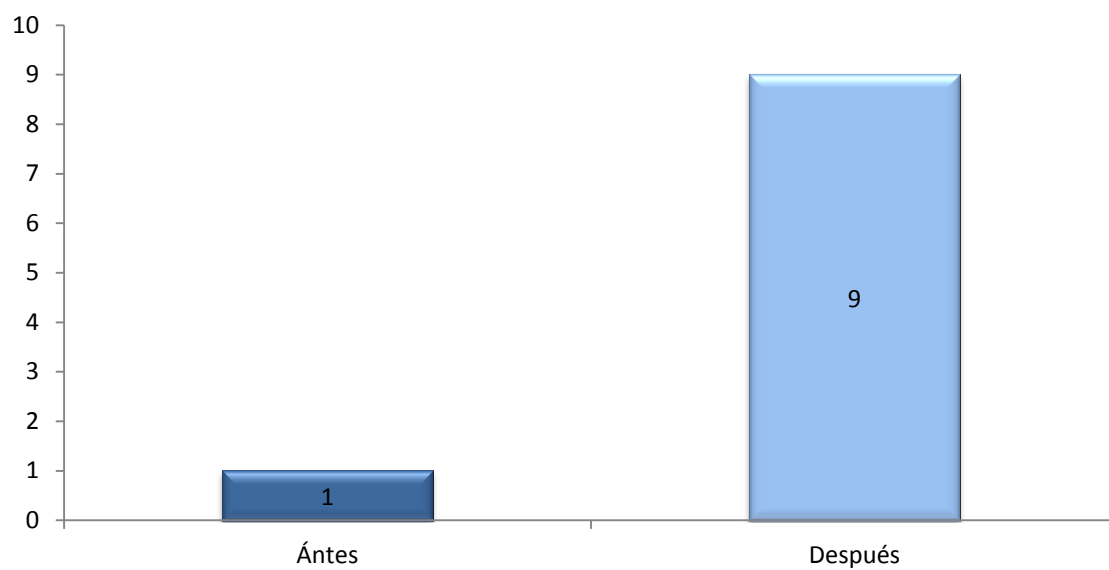


Figura 14 . Porcentaje de personas encuestadas

5. CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó con el fin de conocer un número estimado de perros callejeros en 6 mercados del sur de Quito durante el periodo de septiembre y octubre del año 2017. Por esta razón se utilizó tres variables las cuales ayudaron a caracterizar a cada perro callejero con ayuda fotográfica y, el programa Google maps para la georeferenciación de los animales. Posteriormente se escogió los 2 mercados con mayor cantidad de perros callejeros para realizar charlas de tenencia responsable de mascotas y salud pública, que fueron Guamaní y Chiriyacu.

Se obtuvo un total de 143 perros, distribuidos de la siguiente manera: el mercado Guamani con 38 perros que corresponde al 26.6%, el mercado Chiriyacu con 29 perros que corresponde a 20.3%, mercado Mayorista con 28 perros que corresponde al 19.6%, el mercado de la Ecuatoriana con 26 perros que corresponde al 18.2%, mercado Las Cuadras con 16 perros que corresponde al 11.2%, el mercado de la Ciudadela Ibarra con 6 perros que corresponde al 4.2%. Con referencia a lo anterior se puede apreciar que la mayor cantidad de perros callejeros se encuentra en mercados abiertos en donde la gente les alimenta y les dan techo. Es así que se puede comparar con un estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática en Perú (INEI 2009), con quienes concuerdan los resultados de este trabajo. Existe también otro estudio realizado en Perú sobre perros callejeros donde el INEI encontró que el mayor número de perros callejeros se hallaron en zonas de recursos medios y bajos. Como consecuencia de esta problemática, hoy en día existen albergues y fundaciones y Cadena (2013) indica que esta es la razón por la que ha disminuido la cantidad de perros callejeros. Manteca, X. (2009) indica que los perros que deambulan libres en la calle, frente a una amenaza su respuesta es adaptativa o nociva, por el contrario cuando un perro callejero es rescatado y encerrado, aun teniendo todas las 5 libertades el animal no siempre se adapta a su nuevo estilo de vida, llegando a inmunosuprimirse y en ocasiones siendo perjudicial para ellos mismos, por lo que estos animales se encontrarán estresados y siempre teniendo en mente huir.

En el presente estudio, se caracterizó a la población mediante el sexo, edad y propietario. En cuanto al sexo se encontró una frecuencia del 60.1% de machos y el 39.9% de hembras. Existe mayor cantidad de machos que hembras, ya que el comportamiento del macho se enfoca a buscar alimentación todo el día, recorriendo largas distancias, exponiéndose al peligro y a la falta de un refugio, al contrario de las hembras como manifiesta Manteca, X. (2009), buscan refugio y salen cuando ven menos cantidad de personas y menos peligro, y esto es aún más evidente en hembras gestantes o paridas, comparando con el estudio realizado por Morales, M., Varas, C. y Ibarra, L., 2009; Ibarra, L., Espínola, F. y Echeverría, M. (2006) en donde se encuentran similitudes de los resultados antes mencionados. Cabe agregar que, según Morales, M., Varas, C. y Ibarra, L. (2006) el índice de machos es mayor en toda Sudamérica manteniéndose en un rango de 1,3:1 a 1,9:1, sin embargo el índice en Brasil supera a 5,7:1. En este trabajo se observó mayor cantidad de machos y menos hembras, ya que por entrevistas hechas por trabajadores del mercado supieron manifestar que las hembras llegaban a buscar comida ya casi por finalizar la feria, y que eran perras gestantes o recién paridas, probablemente para proteger a sus crías y mantener seguro su refugio. Mediante entrevista personal a los moradores de los mercados, manifestaron que hay personas que venden perros cachorros machos y hembras, en las ferias y cuando terminan de vender los machos y no las hembras estas son abandonadas en la basura y costales.

De la misma manera se pudo diferenciar a los perros callejeros por edades teniendo cifras como: Adultos 141 animales que corresponde al 98.6% y cachorros 2 animales que corresponde al 1.4%, como se puede observar la gran mayoría son animales adultos. Ibarra, L., 2009 explica que esto sucede porque las madres protegen a sus crías dejándoles en lugares seguros y son ellas las que salen en busca de alimento para llevarles a sus crías quienes se volverán perros callejeros en cuanto puedan defenderse por sí solos y es así como incrementa la población de perros callejeros.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Se cuantificó la población de perros presentes en los 6 mercados (Mayorista, Guamani, Chiriyacu, Las Cuadras, Ciudadela Ibarra y La Ecuatoriana) en el momento del censo, esto es, en días de feria, más no se tienen datos sobre la cantidad de perros durante los otros días de la semana. Este trabajo es importante porque da a conocer un número estimado de perros vagabundos que deambulan libremente por los mercados, lo cual es beneficioso para los moradores del sector, para las autoridades ya que se proporciona un respaldo técnico en cuanto a manejo en la salud pública, planes de vacunación antirrábica y desparasitaciones programados. El conocimiento del número de perros vagabundos que circulan en los mercados, además permitirá realizar estudios posteriores en cuanto a la identificación de zoonosis, lo cual también es importante en el área de salud pública.

La clasificación demográfica realizada en el presente trabajo fue importante debido a que la mayor proporción de la población de perros fueron machos adultos que deambulan en los mercados, probablemente debido a que son más sociables que las hembras gestantes o recién paridas. Estos perros, al tener mayor contacto con las personas, permitirían la factibilidad de hacer manejos sanitarios con ellos de forma más segura y así prevenir posibles zoonosis. Estos resultados permiten la formulación de nuevas hipótesis de trabajo al analizar la cantidad mayor de perros machos adultos que cachorros que deambulan en las cercanías de los mercados.

Conociendo los resultados finales se impartió charlas de tenencia responsable de mascotas y salud pública a los dos mercados que presentaron mayor cantidad de perros callejeros, es decir, en el Mercado Guamaní y en Chiriyacu, donde las comunidades no conocían la importancia del tema, es por ello que realizar charlas y capacitaciones ayuda tanto a la sociedad como a los perros

callejeros, contribuyendo así a crear más conciencia en las personas y especialmente en los propietarios de mascotas además para cumplir con las leyes establecidas.

6.2. Recomendaciones

Se recomienda realizar estudios demográficos en otros sectores de la ciudad de Quito, además que se desarrollen a lo largo del día y por más veces a la semana, ya que pasan por desapercibido ciertos animales que no llegan a la hora que se aplica el censo y esto da un valor menos específico en la cuantificación de perros callejeros.

Realizar campañas de esterilizaciones muy importante para evitar la sobrepoblación de perros callejeros especialmente en las zonas urbanas con bajos recursos, además la mayoría de personas tienen mascotas sin identificación y les dejan vagar por las calles, por esta razón el registro de las mascotas es indispensable para esta problemática.

Las universidades deben destacar la importancia de este tipo de estudios en los estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria ya que aún existen zonas en donde no existen datos, de esta manera no solo se logrará un control de la población canina callejera a nivel urbano si no a nivel nacional repercutiendo sobre la salud pública y la tenencia responsable de mascotas.

Se debe realizar más capacitaciones sobre tenencia responsable de mascotas en zonas donde hace es evidente la falta conocimiento sobre este tema, dándole así una importancia que los perros callejeros son un problema no solo de salud pública si no de educación, aportando así con lo que indica la legislación de Quito, es decir, la Ordenanza 048.

REFERENCIAS

- Cadena, G. (1 de 12 de 2013). Estudio para la estimación de la población de perros callejeros en Mercados. Recuperado el 28 de Mayo de 2017, de Estudio para la estimación de la población de perros callejeros en Mercados:
<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2692/1/109108.pdf>
- Caiza, M. (1 de Julio de 2010). Estudio de la prevalencia de parásitos gastrointestinales zoonosicos. Recuperado el 10 de 05 de 2017, de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/799/1/T-UTC-1158.pdf>
- Código Orgánico del Ambiente. (12 de Abril de 2017). Código Orgánico del Ambiente. Recuperado el 1 de 12 de 2017, de <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/05NOR2017-COA.pdf>
- Councill, W. (1952). Bienestar Animal. (DEFRA, Editor) Recuperado el 1 de 12 de 2017, de <https://www.fawec.org/es/fichas-tecnicas/23-bienestar-general/21-que-es-el-bienestar-animal>
- Durini, M. (Octubre de 2008). Perros callejeros. *Revista Electronica Veterinaria*, 10, 7.
- Faulkner, L. (5 de 12 de 1975). Dimensions of the pet population problem. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. Recuperado el 6 de 8 de 2017, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1089622>
- Garcia, M. (8 de 10 de 2015). La edad del perro en años humanos. Recuperado el 17 de 8 de 2017, de <https://www.expertoanimal.com/la-edad-del-perro-en-anos-humanos-7766.html>
- Hernández, E. J. (3 de 8 de 2006). CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN RURAL. Recuperado el 16 de 7 de 2017, de <http://www.docentes.unal.edu.co/lcagudel/docs/Tesis%20Edith.pdf>
- Hernández, M. A. (6 de 8 de 2016). Estudio de Encuestas. Recuperado el 25 de 11 de 2017, de https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/ENCUEST

- Hernández, R. (1 de Diciembre de 2007). Enfermedades zoonosicas cauadas por perros callejeros. Recuperado el 24 de Abril de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602007000300009
- Ibarra, L. F. (21 de 10 de 2006). Factores relacionados con la presencia de perros en las calles de la ciudad de Santiago de Chile . Recuperado el 25 de 7 de 2017, de http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/animalwelfare/lbarra2006_perros_en_la_calle.pdf
- Levy, J. W. (15 de July de 2003). Number of unowned free-roaming cats in a college community in the southern United States and characteristics of community. Recuperado el 6 de 8 de 2017, de https://www.avma.org/News/Journals/Collections/Documents/javma_22_3_2_202.pdf
- Lozano, N. T. (2013). Comportamiento Animal (2 ed.).
- Manteca, X. (2009). Etología Veterinaria (1ra ed.). Barcelona, España: Multimédicas Ediciones Veterinarias.
- Morales M, C. V. (15 de 12 de 2009). Caracterización demográfica de la población de perros de Viña del Mar, Chile. Recuperado el 26 de 7 de 2017, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-732X2009000100013
- Moya, J. (1 de Enero de 2013). Mercados y Ferias documentos de investigacion de perros callejeros. Recuperado el 11 de Mayo de 2017, de http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_7/carton01/24049.pdf
- Ordenanza Metropolitana, 1. (30 de 8 de 2004). Ordenanza Metropolitana 128. Recuperado el 25 de 11 de 2017, de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORDM-128%20-%20MASCOTAS%20-%20ANIMALES%20DOMESTICOS.pdf
- Rodríguez, V. (4 de 11 de 2009). Bienestar Animal.

Valencia, C. (6 de Julio de 2012). Técnicas de control de población caninas callejeras . Recuperado el 17 de Agosto de 2017

Vinueza, N. (2015). Determinación de la población de mascotas en hogares del la parroquia San Bartolo del distrito metropolitano de Quito. Recuperado el 29 de Mayo de 2017, de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/UDLA-EC-TMVZ-2015-05(S)%20(2).pdf

ANEXOS

Anexo 1

Anexo 1

Variables utilizadas en el estudio

Edad	Adulto <input data-bbox="1035 566 1134 607" type="checkbox"/> Cachorro <input data-bbox="1035 663 1134 703" type="checkbox"/>
Sexo	Macho <input data-bbox="1035 822 1134 862" type="checkbox"/> Hembra <input data-bbox="1035 913 1134 954" type="checkbox"/>
Propietario	Si <input data-bbox="1035 1077 1134 1117" type="checkbox"/> No <input data-bbox="1035 1173 1134 1214" type="checkbox"/>

Anexo 2

Censo poblacional en perros callejeros



Anexo 3

Encuesta y charla de Tenencia responsable de mascotas y Salud Pública



Ante NH

ENCUESTA SOBRE TENENCIA RESPONSABLE DE MASCOTAS
CHARLA Noviembre 2017 - La Ecuatoriana

A continuación encontrará una serie de preguntas, seleccione o marque con una X la opción con la cual respondería a la pregunta, en caso de ser necesario marque más de una opción.

Edad : 56 (AÑOS)

GENERAL

¿Tiene usted mascotas? Su sexo es: Masculino Femenino

¿Cuántos perros tiene usted? SI NO

Ninguno De 1 a 2 De 3 a 5 Más de 5

¿Tiene usted algún tipo de negocio (Restaurante) o venta de productos de origen animal cerca del camal? SI NO

¿Usted ha adquirido algún producto de origen animal fuera del camal? Siempre o casi siempre A veces Nunca

TENENCIA RESPONSABLE

¿Sabe usted qué es Tenencia Responsable de Mascotas? SI NO

Para usted ¿Qué es bienestar animal? (Elija más de una opción)

Mantener felices a mis mascotas Brindar una alimentación adecuada a los animales

No golpear o lastimar Brindar un lugar donde puedan descansar. Cuidar mis animales

¿Cada cuánto considera usted que se debe llevar a su mascota al veterinario?

Semanal Mensual Trimestral Anual Cuando el animal se enferma

¿Cree usted que es importante vacunar y desparasitar a su mascota? SI NO

¿Considera usted que los perros callejeros son un problema para su sector? SI NO

¿Cuáles son los beneficios de la esterilización? (Elija más de una opción)

Evitar sobrepoblación de animales callejeros Evitar que los animales se escapen de las casas

Evitar enfermedades Evitar peleas entre perros Tener animales felices

¿Sus perros pasean solos sin su compañía fuera de casa? SI NO

¿Cuál es el concepto de Tenencia Responsable de Mascotas?

Mantener a la mascota bajo condiciones deplorables y perjudiciales para su salud

Mimar a la mascota y premiarla por cualquier acción que haya cometido

Conjunto de obligaciones que adquiere la persona/familia al adoptar una mascota

Dejar al animal suelto en las calles por periodos largos o cortos de tiempo sin supervisión

Para que un animal pueda expresar su comportamiento natural, debemos:

Mantenerlo encadenado por largos periodos de tiempo

Proporcionar el espacio e instalaciones necesarias

Castigar al animal por cualquier acción que nos disguste

Promover las peleas no accidentales con otros animales

Ante

