



**UNIVERSIDAD DE CHILE**

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS

ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS

**CENSO DE MASCOTAS EN EL CASCO HISTÓRICO URBANO  
DE LA COMUNA DE EL MONTE: UNA MIRADA DESDE LA LEY  
21.020 DE TENENCIA RESPONSABLE**

**María Ignacia Muñoz González**

Proyecto de Memoria para optar al Título

Profesional de Médico Veterinaria

Departamento de Medicina Preventiva

PROFESOR GUÍA: Dr. Santiago Urcelay Vicente

Universidad de Chile

SANTIAGO, CHILE

2022



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS**  
**ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS**

**CENSO DE MASCOTAS EN EL CASCO HISTÓRICO URBANO  
DE LA COMUNA DE EL MONTE: UNA MIRADA DESDE LA LEY  
21.020 DE TENENCIA RESPONSABLE**

**María Ignacia Muñoz González**

Memoria para optar al Título  
Profesional de Médico Veterinaria  
Departamento de Medicina Preventiva Animal

Nota Final .....	<b>Firma</b>
PROF. GUÍA: Dr. Santiago Urcelay Vicente	.....
PROF. CONSEJERO: Dr. Christopher Hamilton-West	.....
PROF. CONSEJERO: Dr. José Manuel Yáñez	.....

SANTIAGO, CHILE

2022

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi familia por siempre estar conmigo y creer en mí, en especial a mi madre Verónica, mi abuela Clara y a mi compañero Brian; a mis mascotas, por entregarme sus ladridos y saltitos de apoyo; a los profesores que se han convertido en mis maestros y me apoyaron personalmente en distintas etapas de mi formación profesional, con especial reconocimiento al Dr. Santiago Urcelay; a mis amigos universitarios Gigliola, Pedro y Víctor; a la Unidad de Medio Ambiente y Zoonosis de la Municipalidad de El Monte por permitir la realización de esta memoria de título en conjunto; a Camila, Catalina, Candela y Florencia, que me apoyaron encuestando durante su internado de Medicina Preventiva, gracias a la coordinación de la Dra. Pilar Oviedo; a la Dirección de Higiene Ambiental de la Municipalidad de Santiago, que me motivaron profesionalmente e hicieron una experiencia de práctica única; y a todas las personas, que por azar de la vida, me apoyaron y acompañaron en algún momento de la realización de esta memoria de título.

## ÍNDICE

Resumen .....	1
Abstract .....	2
Introducción .....	3
Revisión bibliográfica .....	5
Objetivo general .....	11
Objetivos específicos .....	11
Materiales y métodos .....	12
Censo de animales de compañía .....	12
Participantes .....	13
Formulario de encuesta .....	13
Indicadores demográficos .....	15
Análisis de la información .....	16
Resultados y discusión .....	17
Encuesta .....	17
Vivienda.....	18
Población Animal.....	20
Población Canina .....	22
Población Felina.....	31
Migraciones.....	37
Indicadores Vitales.....	39
Fecundidad.....	42

Aspectos Sanitarios.....	45
Mordidas .....	48
Núcleo Familiar .....	51
Conclusiones .....	54
Bibliografía .....	57
Anexos .....	61
Anexo 1 .....	61
Anexo 2.....	62

## **RESUMEN**

Con el fin de caracterizar demográficamente poblaciones de perros y gatos, como también cuantificar otras poblaciones animales de las viviendas del casco histórico urbano de la comuna de El Monte, se realizó un censo vía telefónica entre los meses de enero y marzo del 2021. La base de datos utilizada corresponde a personas inscritas voluntariamente vía formulario online, números telefónicos de tutores que ocupan el servicio Médico Veterinario Municipal y personas del programa “Quiero mi Barrio”. La encuesta utilizada posee 11 ítems, correspondiente a 39 preguntas, tanto de selección múltiple, tablas y preguntas abiertas.

Se obtuvo información de 216 viviendas, 460 perros, 399 gatos, 546 individuos correspondientes a otras poblaciones animales y 799 integrantes dentro de los núcleos familiares.

Dentro de los resultados más destacados, se obtuvo: la mayoría de las viviendas son casas, cuya propiedad es predominantemente propia y su uso predominante es familiar; la mayoría de las viviendas tiene mascotas o animales de compañía, siendo la más popular el perro; el servicio veterinario de preferencia es el particular y al momento de esterilizar, el municipal; se obtuvo un promedio de 2,1 perros y 1,5 gatos por vivienda; la razón de masculinidad es de 0,9 en perros y 0,66 en gatos; la razón humano/perro es de 1,7:1 y humano/gato de 2,4:1; la mayoría de los perros y gatos son mestizos; la mayoría de los perros tienen microchip, pero la minoría posee su licencia emitida, mientras que en gatos ambos criterios están bajos; la vacunación antirrábica al día está presente en la mayoría de los perros, a diferencia de lo que sucede en gatos; en un cuarto de los hogares ha existido emigración de perros o gatos; en casi la mitad de las viviendas hubo fallecimiento de perros o gatos; en un cuarto de las viviendas hubo hembras que parieron; casi tres cuartos de las viviendas tuvo plagas en el patio y poco más de un cuarto dentro de ella; la mayoría indica que desparasita externamente a sus mascotas periódicamente; se identificaron 29 personas mordidas por perros; la mayoría de los dueños posee educación media completa; y el ingreso promedio mensual del núcleo familiar más común es entre \$300.000 y \$600.000.

**Palabras claves:** *demografía, censo, encuesta, mascotas.*

## **ABSTRACT**

In order to demographically characterize the dog and cat populations, as well as to quantify other animal populations in the homes of the historic urban center of the municipality of El Monte, a census was conducted between January and March 2021. The database used corresponds to people voluntarily registered via online form, telephone numbers of tutors that occupy the Municipal Veterinary Medical Service and people from the "Quiero mi Barrio" program. The survey used has 11 items, corresponding to 39 questions, including multiple choice questions, tables and open questions.

Information was obtained from 216 households, 460 dogs, 399 cats, 546 other animal populations and 799 members within the family nuclei.

Among the most outstanding results, the following were obtained: most of the dwellings are houses, which are predominantly owned and their predominant use is family; most of the dwellings have pets or companion animals, the most popular being the dog; the veterinary service of preference is private and at the time of sterilization, the municipal; an average of 2.1 dogs and 1.5 for cats per dwelling was obtained; the masculinity ratio is 0.9 for dogs and 0.66 for cats; the human/dog ratio is 1.7:1 and human/cat is 2.4:1; most dogs and cats are mongrels; most dogs are microchipped, but a minority have their license issued, while in cats both criteria are low; up-to-date rabies vaccination is present in most dogs, unlike in cats; in a quarter of the households there has been emigration of dogs or cats; in almost half of the homes there were deaths of dogs or cats; in a quarter of the homes there were females that gave birth; almost three quarters of the homes had pests in the yard and a little more than a quarter indoors; the majority indicated that they periodically deparasitize their pets externally; 29 people were identified as having been bitten by dogs; the majority of the owners have completed secondary education; and the most common average monthly household income is between \$300.000 y \$600.000.

**Keywords:** *demographics, census, survey, pets.*

## **INTRODUCCIÓN**

Conocer la población de animales de compañía o mascotas a nivel domiciliario es fundamental, ya que esta información sirve para planificar manejos profesionales, administrativos, educativos y, especialmente, para trabajos de las Municipalidades. Por otra parte, se debe considerar que muchos animales tienen domicilios y también salen a las calles, transformándose entonces en animales callejeros, lo que constituye un problema de salud pública, sociocultural y económico.

En diversos estudios académicos han estimado las poblaciones locales de animales domésticos en distintas comunas del país, mayoritariamente de perros; sin embargo, los estudios no son iguales en sus diseños estadísticos, por lo cual existen dificultades para realizar comparaciones y proyecciones en los programas de trabajo.

De lo anterior, surgió la necesidad de crear un marco legal que ayudara a la responsabilidad que deben tener las personas con las mascotas y su tenencia responsable, para lo cual se creó la Ley 21.020 “Sobre Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía” publicada en agosto de 2017. Esta ley tiene como objetivos: determinar las obligaciones y derechos de los responsables de animales de compañía; proteger la salud y el bienestar animal mediante la tenencia responsable; proteger la salud pública, la seguridad de las personas, el medio ambiente y las áreas naturales protegidas, aplicando medidas para el control de la población de mascotas o animales de compañía; y regular la responsabilidad por los daños a las personas y a la propiedad que sean consecuencia de la acción de estos animales.

Esto marca un nuevo paradigma sociocultural en el país y un nuevo desafío interdisciplinar, en el cual los Médicos Veterinarios cumplen un rol fundamental tanto en su aplicación, como también para su función de educadores.

Es así como parece necesario tener un marco censal poblacional, lo más completo y representativo de un sector comunal, para aplicar en forma integral el marco de la Ley. Es para ello que, en la presente memoria de título, los datos censales se obtendrán en la comuna de El Monte, específicamente en el casco histórico de dicha comuna.

La comuna de El Monte está ubicada en la Provincia de Talagante en la Región Metropolitana de Chile. Posee una superficie total de 118 km<sup>2</sup> y, según el censo realizado el año 2017, tiene una población de 35.923 habitantes.

En la encuesta empleada en el estudio, se integraron preguntas que tenían como finalidad caracterizar poblacionalmente las mascotas y otros animales de la vivienda, pero con una justificación relacionada con la Ley 21.020 y el reglamento de esta, de forma tal que pueda obtenerse información que pueda ser utilizada en la creación o modificación de políticas públicas de la comuna, e idealmente, extrapolarse a otras comunas o regiones. Para esto, se utilizó como unidad censal la vivienda.

Por lo anteriormente señalado, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo ejecutar una etapa inicial censal, con una encuesta que integra parámetros ya aplicados en otros estudios demográficos en perros y gatos y con información asociada a la Ley 21.020. Con ello, se realizó un censo de mascotas en el casco histórico de la comuna de El Monte, que se espera sirva para orientar decisiones y acciones de salud pública a las autoridades comunales.

## **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

La Real Academia Española define la demografía como “el estudio estadístico de una colectividad humana, referido a un determinado momento o a su evolución”. A pesar de que la definición señala una “colectividad humana”, esto también puede ser extrapolable al campo de la Medicina Veterinaria. Por otra parte, la demografía es una ciencia observacional, por lo cual depende de los datos que se obtengan o registros que se produzcan sistemática o esporádicamente (Urcelay y Di Silvestri, 1990). Estos estudios son de suma importancia, ya que caracterizar demográficamente animales de compañía, principalmente perros y gatos, permite distribuir recursos e implementar políticas públicas relacionadas con tenencia responsable, planes de control poblacional y salud pública; para así tener un enfoque más certero, tanto a nivel local, municipal, regional o en el país, según las necesidades que se tengan.

Para obtener esta información, es que se utilizan encuestas. Estas se definen como “un análisis de personas o familias seleccionadas en una población que se utiliza de ordinario para determinar características o las tendencias demográficas de un segmento mayor o de la totalidad de la población” (Haupt y Kane, 2011). Aplicadas en la demografía de animales de compañía, suelen tener como objetivo conocer cuántos animales existen en las viviendas o en un lugar determinado, sin embargo, existe dificultad al conseguir datos de perros y gatos en situación de calle, como también de animales comunitarios. No basta con solo conocer el tamaño poblacional, además se debe hacer vigilancia constante de animales con y sin propietarios (OIE, 2019).

Organismos internacionales, como lo es la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), identifica como un problema latente la población de animales de compañía que circulan sin supervisión y que generan sobrepoblación. Debido a esto, es que entrega recomendaciones para el control de perros vagabundos y asilvestrados, con los objetivos de mejorar la salud, reducir la población, fomentar la responsabilidad, disminuir y/o mantener la rabia, reducir enfermedades zoonóticas, disminuir riesgos para la salud humana e impedir comercio y tráfico ilícito; todo esto teniendo en cuenta aspectos como la identificación de la procedencia de los caninos, estimando el tamaño, distribución y ecología de estos, el marco regulatorio local y los recursos disponibles a nivel gubernamental. Las medidas de control

propuestas por la OIE incluyen: pedagogía, legislación, registro e identificación, control reproductivo, captura y manipulación, captura y devolución (adopción o liberación), controles ambientales, control de movimiento nacional e internacional, reglamentación de venta de animales, reducción de incidencia de mordeduras de perro y eutanasia; y otros temas de interés (OIE, 2019).

Por lo anteriormente señalado, existen diversos estudios previos que han tratado de estimar la población de perros y gatos en distintas comunas mediante muestreos, de los cuales los más recientes en Chile, se obtuvo: el 2013 en la comuna de Lo Prado se estimó que en las viviendas existían 27.473 perros y 12.577 gatos (Venegas, 2014); en la comuna de Santiago, el 2017 se estimó una población de 37.383 perros en las viviendas (Morales, 2017); en Calera de Tango el 2009, se estimó una cantidad de 6.581 perros en las viviendas (Illanes, 2009); en Viña del Mar el 2009, se estimó una población canina de 101.205 (Rey, 2010). En cuanto a ciudades, se tiene información de: Valdivia, estimando el 2007 una población canina de 21.060, y población felina de 15.649 (Zúñiga, 2007); y en el 2004, se muestrearon 34 comunas de la ciudad de Santiago, estimándose una población canina en la Región Metropolitana de 215.606, de los cuales 157.503 serían callejeros y 58.103 supervisados (Espínola, 2004). Estos estudios suelen basarse en los estudios anteriores a ellos, no existiendo estandarización de las encuestas e instrumentos censales, por lo que no toda la información es comparable entre sí.

A nivel internacional, uno de los ejemplos de estudios demográficos realizados en animales de compañía es en España, donde en el año 2015 se realizó un informe para el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. En el informe, se identifica una población registrada total de 7.438.689 perros, 430.683 gatos y otras poblaciones animales correspondientes a 48.456 individuos. Las conclusiones identifican como principales problemas: la inexistencia de un registro único nacional, que los propietarios no actualizan la información de sus mascotas, que se sobreestiman las cifras poblacionales totales y la existencia de leyes locales diferentes (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España, 2015). Otro estudio internacional es una monografía que recopiló información de 12 países de la Unión Europea (Bélgica, Francia, Alemania, Hungría, Italia, Países Bajos, Polonia, Rumania, Eslovaquia, España, Suecia y Reino Unido), estimando

para el 2012 una cantidad de 60,2 millones de perros y 66,5 millones de gatos, para una población aproximada de 507 millones de habitantes. Los países a los cuales se estima mayor cantidad de perros fueron Reino Unido (8,5 millones), Francia y Polonia (ambos con 7,4 millones); mientras que, en gatos, los países con mayor población felina fueron Francia (11,4 millones), Italia (7,5 millones) y Polonia (5,7 millones). Entre el 2004 y el 2012, se ve que las poblaciones de perros y gatos en la mayoría de los países disminuyeron ligeramente, mientras que la población total de estos animales en la Unión Europea aumentó; sin embargo, existe una tendencia de aumento en gatos y disminución en perros (Sikkema, *et al.*, 2015).

Es de relevancia obtener datos relacionados a Salud Pública, que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1973, la define como “todas las actividades relacionadas con la salud y enfermedad de una población, el estado sanitario y ecológico del ambiente de vida, la organización y funcionamiento de los servicios de salud y enfermedad, la planificación y gestión de estos, como también a la educación para la salud” (Ortega *et al.*, 2004). Dentro de este aspecto, surgen problemáticas como mordeduras, zoonosis, control de plagas, vacunaciones, entre otras.

Respecto a la situación de mordeduras de perros en Chile, para el año 2018, la Seremi de Salud Metropolitana reportó 14.259 casos, de los cuales 4.291 fueron atribuidos a perros de casa y 9.968 a perros callejeros. Esto resulta en un importante riesgo para la salud pública, tanto por el peligro mismo de ser mordido, como también el riesgo de transmisión zoonótica (Massone, 2019). Para el año 2019, en el Sistema de Registro de Animales Mordedores se detallaron 17.361 casos entre enero y junio, llegando a un 80% de los casos del año anterior (22.682). Las regiones con mayor cantidad de registros son la Metropolitana, Valparaíso y Antofagasta; sin embargo, la explicación de las autoridades indica que esto no significa un aumento de ataques de perros, sino que se amplió la red de establecimientos que notifican estos incidentes (Cooperativa, 2019). Chile es libre de las variantes virales de rabia canina (V1 y V2), por lo que es de importancia la labor de vigilancia de esta enfermedad por parte del Instituto de Salud Pública (ISP), obteniendo en el 2020 un total de 2.002 muestras, de las cuales el 9,1% fueron positivas al virus rábico,

correspondientes a los reservorios *Tadarida brasiliensis*, *Myotis sp.*, *Histiotus sp.* y *Lasiurus sp.* (Instituto de Salud Pública, 2021).

Obtener datos relacionados al número total de perros y nivel de confinamiento, lograría ayudar a enfrentar problemas de mordeduras y animales callejeros que, a pesar de tener una base sociocultural, resulta también en un importante gasto económico para el Estado, debido a que están involucrados los sistemas de salud públicos, tanto para la vacunación post exposición de las personas, así como también para la atención de las lesiones por las mordeduras. El costo de un tratamiento de esta índole para el año 2000 se estimó en U\$43 por persona, por lo que el costo total fue de alrededor de U\$1 millón para ese año (Soto, 2013); esto podría ser reducido al saber cómo enfrentar este problema a nivel basal, siendo algunas de las problemáticas: la exposición a perros potencialmente peligrosos (PPP), animales en situación de abandono o callejeros y la no vacunación de las mascotas. La OIE sugiere que, para erradicar la rabia, se requiere un programa nacional que implique vigilancia y notificación, campañas de vacunación masivas de al menos del 70% de los perros para reducir a cero los casos en humanos, control de poblaciones caninas sin supervisión y campañas de sensibilización y educación al público (OIE, s/f).

La Ley 21.020 “Sobre Tenencia Responsable De Mascotas Y Animales De Compañía”, promulgada el 2017, tiene como objetivos: determinar las obligaciones y derechos de los responsables de animales de compañía; proteger la salud y el bienestar animal mediante la tenencia responsable; proteger la salud pública, la seguridad de las personas, el medio ambiente y las áreas naturales protegidas, aplicando medidas para el control de la población de mascotas o animales de compañía; y regular la responsabilidad por los daños a las personas y a la propiedad que sean consecuencia de la acción de mascotas o animales de compañía (Ministerio de Salud, 2017). En agosto del 2018, se publica su reglamento, que tiene como objetivo “establecer la forma y condiciones en que se aplicarán las normas sobre tenencia responsable de mascotas y animales de compañía y que determina las normas que permitirán calificar a ciertos especímenes caninos como potencialmente peligrosos” (Ministerio del Interior y Seguridad Pública de Chile, 2018). Esta ley y su reglamento sientan las bases para poder realizar nuevas políticas públicas enfocadas en el

bienestar de las mascotas, pero también cómo la sociedad debe enfrentarse a la tenencia de estas.

La tenencia responsable de mascotas, según el reglamento de la Ley 21.020 se define como “Conjunto de obligaciones que contrae una persona cuando decide aceptar y mantener una mascota o animal de compañía, y que consiste, entre otras, en registrarla ante la autoridad competente cuando corresponda, proporcionarle alimento, albergue y buen trato, brindarle los cuidados veterinarios indispensables para su bienestar y no someterlo a sufrimientos a lo largo de su vida” (Ministerio de Salud, 2017). Es por esto, que el maltrato, la crueldad, incentivo a peleas de animales y el abandono son un delito que atenta contra este principio; y como infracciones o faltas, se determinan el no proporcionar cuidados sanitarios (como vacunar o desparasitar), no proporcionar alimento y agua en cantidad y calidad necesaria, no proporcionar albergue adecuado según las necesidades de la especie y la venta ambulante de toda clase de animales.

Uno de los ejes centrales de la ley 21.020 es el Registro Nacional de Tenencia Responsable, cuya plataforma web es [www.registratumascota.cl](http://www.registratumascota.cl). Para realizar el registro, se debe entregar la siguiente información por parte del tutor de la mascota: tipo de identificación (interna mediante microchip o externa con una placa), número de identificación, nombre de la mascota, especie, sexo, fecha de nacimiento, raza, color, patrón, estado reproductivo, razón de tenencia y modo de obtención, además de adjuntar un certificado de existencia emitido por un Médico Veterinario y una declaración simple. La validación de estos datos es mediante la Municipalidad del hogar de origen del dueño de la mascota (Ministerio del Interior, 2018).

Además, se implementa el Programa de Tenencia Responsable de Animales de Compañía (PTRAC) de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), cuyo programa es social y de alcance nacional, que surge como respuesta del Estado para abordar problemas de tenencia responsable, principalmente en perros y gatos, generando y financiando planes de control reproductivo y educación. Para esto, se generan nexos con municipalidades, instituciones públicas y personas jurídicas que, sin fines de lucro, promueven la protección animal y tenencia responsable. En el 2021, se realizó un censo de mascota a nivel nacional por la SUBDERE, mediante su programa PTRAC, en conjunto

con la Escuela de Medicina Veterinaria de la Pontificia Universidad Católica de Chile, cuya participación fue de 6.275 viviendas en el país, abordando 35 comunas en total (SUBDERE, 2022). Algunos resultados entregados: existe un total de 75,9% de las viviendas con mascotas, de las cuales un 85,4% de ellas tiene al menos un perro y el 41,1% al menos un gato; y se estimó una población total de 8.306.650 perros y 4.176.029 gatos a nivel nacional (SUBDERE, 2022).

A nivel internacional, la problemática de animales vagabundos también es contingente, es por esto, que también se han implementado leyes y programas para promover la tenencia responsable de mascotas y animales de compañía, por ejemplo, con la implementación de registros de mascotas en España (Boletín Oficial del Estado, 1952), Uruguay (Poder Legislativo de Uruguay, 2009), Reino Unido (UK National Pet Register, s/f), Nueva Zelanda (Department of Internal Affairs, s/f), entre otros; que suelen ser gestionados por los gobiernos o por empresas privadas, tanto a nivel nacional o en comunidades locales. En América Latina, existen también leyes aplicadas a la tenencia responsable y protección animal, por ejemplo, en Colombia el objetivo es “transformar la relación entre animales humanos y no humanos, hacia una cultura del buen trato y respeto por estos últimos”; en Uruguay “procurar el bienestar animal, prohibir la caza, captura y sacrificio de animales silvestres, regular el uso de animales para investigación, determinar obligaciones y derechos de tenedores de animales, creación de la Comisión de Tenencia Responsable y Bienestar Animal (CONAHOBA)”; y en México “garantizar bienestar, buen trato, brindar manutención; evitar el maltrato, zoofilia, crueldad, sufrimiento; asegurar sanidad animal, generación de una cultura de cuidado y trato digno y respetuoso a los animales” (Villafañe, *et al.*, 2020).

Hasta febrero del 2021, a nivel nacional existía un registro de 1.529.576 mascotas inscritas, con un total de 1.218.182 perros y 311.394 gatos, siendo la Región Metropolitana la que posee el mayor número de mascotas registradas, seguida por Valparaíso, Biobío, Maule, O’Higgins y La Araucanía. En todas estas regiones, predominan los perros sobre los felinos (SUBDERE, s/f). Incentivar este proceso es uno de los objetivos prioritarios, ya que tener esta información en un registro único a nivel nacional, permitiría distribuir e identificar las necesidades a corto, mediano y largo plazo de las distintas comunas del país.

## **OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar demográficamente las poblaciones de perros, gatos y otras poblaciones animales de las viviendas urbanas del casco histórico de la comuna de El Monte.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Describir poblaciones caninas y felinas, según variables como edad, sexo, raza, registro de mascotas, nivel de confinamiento, fertilidad, mortalidad, situación sanitaria, estado reproductivo, tipo de alimento, razón de tenencia y origen de la mascota.
2. Cuantificar otras poblaciones animales que existan en las viviendas, como animales exóticos, equinos, animales de ganado y aves de traspatio.
3. Caracterizar los dueños de las mascotas, según nivel socioeconómico, número de personas que componen su núcleo familiar y nivel de escolaridad.
4. Caracterizar aspectos sanitarios tales como vacunación de perros y gatos, mordeduras, control de plagas y desparasitación.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Censo de animales de compañía**

Se caracterizó demográficamente la población canina y felina, además de cuantificar otras poblaciones animales (como animales exóticos, aves de traspatio, etc.) que existan en las viviendas (unidad censal) del casco histórico de El Monte, mediante una encuesta que fue realizada vía telefónica, cuya base de datos fue elaborada con los números telefónicos de personas inscritas mediante un formulario online en Formularios de Google, contactos de pacientes atendidos en el Departamento de Medio Ambiente y Zoonosis por Médicos Veterinarios Municipales y los números de los participantes del plan comunal “Quiero mi Barrio”.

Para delimitar la zona a censar, la Municipalidad de El Monte facilitó los planos utilizados el 2017 en el Censo del Instituto Nacional de Estadística (INE), que dividía la comuna en distintos sectores; para este estudio, se utilizó la zona censal n°5 (**Anexo n°1**), correspondiente en su totalidad al casco histórico de la comuna, que se caracteriza por ser un lugar céntrico y urbano, además de poseer sectores característicos de la zona a nivel socioeconómico. Los límites de este sector son las calles: al norte San Miguel; al sur Los Libertadores; al este Paula Verdugo; al oeste Aníbal Pinto. Esta área cuenta con 1.278 unidades censales, correspondientes a 37 manzanas. Se visitó previamente el sector a censar con el personal municipal, liderado por el Médico Veterinario y jefe del Departamento de Medio Ambiente y Zoonosis, Dr. Nicolás Olivares.

Anterior al Censo de Mascotas en el Casco Histórico de El Monte, se realizó una prueba en la Villa Los Cipreses de esta misma comuna, donde participaron como encuestadores 10 personas, que incluyeron personal municipal, miembros de la junta de vecinos, el Dr. Santiago Urcelay y la tesista María Ignacia Muñoz. Esta prueba contempló un universo censal de 150 viviendas, obteniendo un total de 40 encuestas respondidas. Luego de este evento, se modificó y optimizó la encuesta con la opinión y percepción conjunta de encuestadores y encuestados.

## **Participantes**

La Ilustre Municipalidad de El Monte tuvo un rol activo en la realización de este censo, otorgando canales de difusión y comunicación con distintas comunidades y grupos comunales; esta labor fue realizada tanto por canales remotos (principalmente redes sociales), como también directamente con juntas de vecinos.

Como encuestadoras, las integrantes de este equipo incluyeron personal municipal y estudiantes del Internado de Medicina Preventiva de la carrera de Medicina Veterinaria de la Universidad de Chile. Ellas fueron capacitadas por videollamada mediante una presentación de PowerPoint vía plataforma Zoom.

## **Formulario de encuesta**

La encuesta (**Anexo n°2**) se basó en estudios demográficos anteriores y en lo enmarcado en la Ley 21.020. La plataforma utilizada para la realización de esta fue Formularios de Google, disponiendo de 11 ítems, que en su totalidad corresponden a 39 preguntas, las cuales contienen preguntas de selección múltiple, respuesta corta y respuesta larga. Al inicio del formulario de encuesta, identifica la dirección de la unidad censal, la hora de inicio de la encuesta y el nombre de la encuestadora.

Se dividió en distintos ítems para darle un orden lógico y progresivo, dividiéndose en:

- I. Encuesta: pregunta enfocada en la intención de respuesta del encuestado; si la respuesta es negativa, se espera conocer la razón.
- II. Vivienda: preguntas enfocadas en caracterizar la vivienda, con tipo, propiedad y uso.
- III. Población Animal: preguntas enfocadas en conocer la presencia o no de animales en la vivienda; si es afirmativo, se espera conocer las especies: si no son ni perros ni gatos, se espera conocer especie y cantidad. Además, se pregunta la preferencia al necesitar un servicio Médico Veterinario, como también al momento de esterilizar.
- IV. Población Canina: preguntas enfocadas en caracterizar las mascotas caninas en cuanto a edad, sexo, raza, tiempo en el hogar, razón de tenencia y otras variables

consideradas. Se realizan preguntas orientadas a la implementación de la Ley 21.020, principalmente sobre identificación de la mascota (chip, registro y licencia), además de tenencia de perros potencialmente peligrosos (PPP), cuyo listado de razas es detallado en la Ley.

- V. Población Felina: preguntas enfocadas a caracterizar a las mascotas felinas en cuanto a edad, sexo, tiempo en el hogar, razón de tenencia y otras variables. Se adiciona la información sobre nivel de confinamiento de los gatos y preguntas relacionadas a la Ley 21.020, sobre identificación y registro de la mascota.
- VI. Migraciones: preguntas enfocadas a determinar si existe emigración de perros y/o gatos de la vivienda, desde el 2017 a la fecha, ya sea por pérdida, venta, regalo, robo u otro motivo; caracterizando a los individuos en esta situación, además de conocer el motivo de su movimiento.
- VII. Indicadores Vitales: preguntas enfocadas en identificar perros o gatos que han fallecido en la vivienda desde el 2017 a la fecha, para caracterizarlos y conocer su motivo de deceso.
- VIII. Fecundidad: preguntas enfocadas en saber la cantidad de crías que han tenido las mascotas hembras (perros y gatos) en la vivienda desde el 2017 a la fecha, cuantificando los individuos nacidos vivos y muertos.
- IX. Aspectos Sanitarios: preguntas enfocadas en conocer aspectos involucrados en Salud Pública, como lo son presencia de plagas (pulgas, garrapatas y ratas); así también si existe control de estas dentro de la vivienda y en las mascotas.
- X. Mordeduras: preguntas enfocadas en caracterizar a las personas del núcleo familiar de la vivienda que han sido mordidas, para obtener aspectos como sexo de la persona mordida, lugar del ataque, aplicación de vacuna antirrábica y origen del perro mordedor.
- XI. Núcleo Familiar: preguntas enfocadas en obtener información que permita caracterizar al dueño de la mascota y al núcleo familiar, como cantidad de

integrantes, escolaridad del dueño o dueña de la mascota e ingreso promedio mensual del núcleo familiar.

### **Indicadores demográficos**

En base a los datos obtenidos en el censo de mascotas, se analizaron distintos indicadores demográficos que ya han sido utilizados en estudios anteriores (Illanes, 2009; Morales, 2017; Rey, 2010; Venegas, 2014). Se utilizaron de referencia las fórmulas de tasas de Haupt y Kane (2011). Algunos de estos son:

- **Razón humano/perro y razón humano/gato**, que permite calcular el número de personas por caninos y felinos

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de personas}}{\text{N}^\circ \text{ total de perros}} \quad \text{y} \quad \frac{\text{N}^\circ \text{ de personas}}{\text{N}^\circ \text{ total de gatos}}$$

- **Tasa bruta de natalidad**, para saber el total de nacimientos por cada 100 individuos en la población censada en un periodo determinado.

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de crías de perros} \times 100}{\text{Población total de perros}} \quad \text{y} \quad \frac{\text{N}^\circ \text{ total de crías de gatos} \times 100}{\text{Población total de gatos}}$$

- **Razón de masculinidad**, para expresar la proporción de machos respecto a hembras, tanto de perros como gatos.

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de machos caninos}}{\text{N}^\circ \text{ de hembras caninas}} \quad \text{y} \quad \frac{\text{N}^\circ \text{ de machos felinos}}{\text{N}^\circ \text{ de hembras felinas}}$$

- **Tasa de mortalidad en perros y gatos**, para conocer cuántos individuos mueren por cada 100 individuos de la población, en un periodo determinado.

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de muertes en perros} \times 100}{\text{Población total de perros}} \quad \text{y} \quad \frac{\text{N}^\circ \text{ total de muertes en gatos} \times 100}{\text{Población total de gatos}}$$

- **Tasa de incidencia de personas mordidas por perros**, que indica cuántas personas han sido mordidas por cada 100 habitantes, en un periodo de tiempo.

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de personas mordidas por perros} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de personas total}}$$

- **Tasa de emigración**, para conocer el número de animales que abandona la vivienda por cada 100 habitantes, en un periodo determinado.

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de emigrantes perros} \times 100}{\text{Población total de perros}} \quad \text{y} \quad \frac{\text{N}^\circ \text{ de emigrantes gatos} \times 100}{\text{Población total de gatos}}$$

### **Análisis de la información**

El análisis estadístico considera distribuciones de frecuencia, para variables tales como sexo, raza, estado reproductivo, nivel de confinamiento, desparasitaciones, vacunaciones, tenencia de chip, entre otras; además de contemplar variables como promedio y descripción estadística para el número de animales (unidad censal, nivel socioeconómico, etc.). Para ello, se utilizó el software estadístico Epi Info 7.2, cuyo acceso es gratuito y libre, permitiendo hacer análisis clásico y visual, cuyos gráficos y tablas fueron utilizados para mostrar los resultados de este estudio.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Debido a la pandemia de COVID-19 que está presente en Chile desde marzo del 2020, hubo modificaciones metodológicas respecto al plan original. Se replanteó el trabajo censal como un plan inicial, que tiene como objetivo en un futuro cercano, realizar esta misma encuesta y metodología en un trabajo en terreno de encuesta casa por casa. Es por esto que, de un total de 460 contactos telefónicos almacenados en la base de datos, se logró encuestar completamente a 216 unidades censales en un periodo entre enero a marzo del 2021.

### Encuesta

De un total de 460 contactos telefónicos en la base de datos, se encuestó a 225 unidades censales, de las cuales el 96% correspondiente a 216 encuestas que fueron respondidas en su totalidad (**cuadro n°1**); por otra parte, el 4% de las unidades censales no respondieron, con razones detalladas en el **cuadro n°2**. Se obtuvo un porcentaje de 47% de respuesta, siendo menor respecto a estudios anteriores, donde se alcanzó un 92,5% de las encuestas programadas respondidas en Santiago (Morales, 2017), 84,8% en Lo Prado (Venegas, 2014), 80,1% en Calera de Tango (Illanes, 2009) y un 94,6% en Viña del Mar (Rey, 2010). Esto puede ser debido a la implementación del sistema de encuesta remota vía telefónica, como también al contexto de cuarentena total en la que estaba inmersa la Región Metropolitana en las fechas de realización de encuestas.

Si bien la participación fue de un 47% de la base de datos, las personas participantes se mostraron agradecidas de la instancia, ya que no solo respondieron la encuesta, sino que también resolvieron sus dudas sobre Tenencia Responsable de Mascotas y dudas asociadas a Medicina Veterinaria, como también se expresaron inquietudes y sugerencias relacionadas a planes de esterilización Municipal, distribución de los recursos, planes en la comuna e implementación de políticas públicas.

**Cuadro n°1:** Cantidad de encuestas telefónicas respondidas

¿Quiere responder?	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	9	4,00%	4,00%	
Yes	216	96,00%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>225</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

**Cuadro n°2:** Razones por las cuales no se respondió la encuesta.

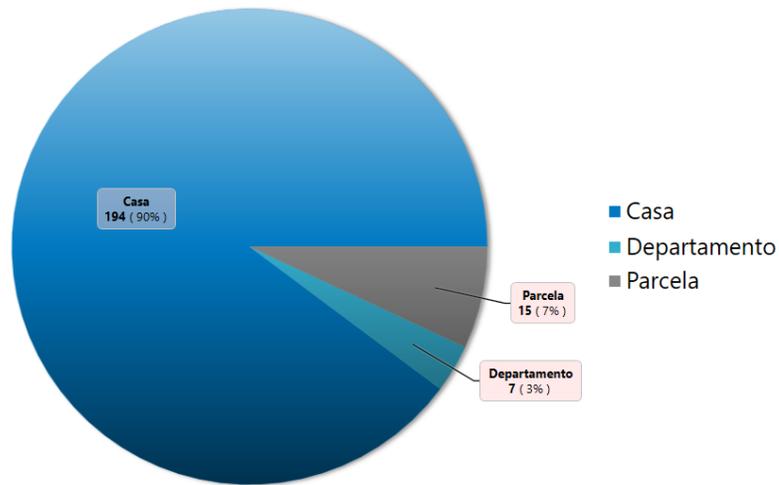
¿No quiere?	Frequency	Percent	Cum. Percent	
<b>cortó</b>	2	22,22%	22,22%	
<b>están acostados</b>	1	11,11%	33,33%	
<b>hospitalizada</b>	1	11,11%	44,44%	
<b>no especifica</b>	1	11,11%	55,56%	
<b>no quiere participar</b>	1	11,11%	66,67%	
<b>no sabía de inscripción</b>	1	11,11%	77,78%	
<b>No tiene animales</b>	1	11,11%	88,89%	
<b>no tiene tiempo</b>	1	11,11%	100,00%	
<b>Total</b>	9	100,00%	100,00%	

### Vivienda

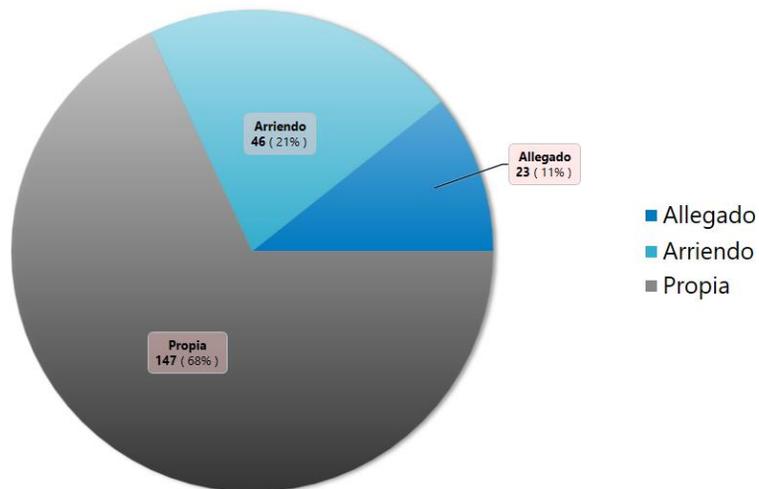
La unidad censal es la vivienda, por lo que se caracterizó aspectos como tipo de vivienda, tipo de propiedad y uso de vivienda. Como se detalla en el **cuadro n°3**, la mayoría de las viviendas corresponden a casas, luego les sigue parcelas y en menor frecuencia, departamentos; no se encontraron viviendas tradicionales indígenas, propiedades comerciales, ni otro tipo de vivienda. Esto se explicaría debido a que la zona censada corresponde al sector urbano de la comuna, que tiene como límite con zonas rurales.

En el **cuadro n°4** se observa que, en su mayoría, la posesión de su hogar es propia; le siguen los arriendos y en menor porcentaje, la situación de allegamiento. En el **cuadro n°5** se distingue que, en la mayoría de los casos, el uso de la vivienda es de tipo familiar, siguiendo un uso multifamiliar y en último lugar, como colectivo habitacional.

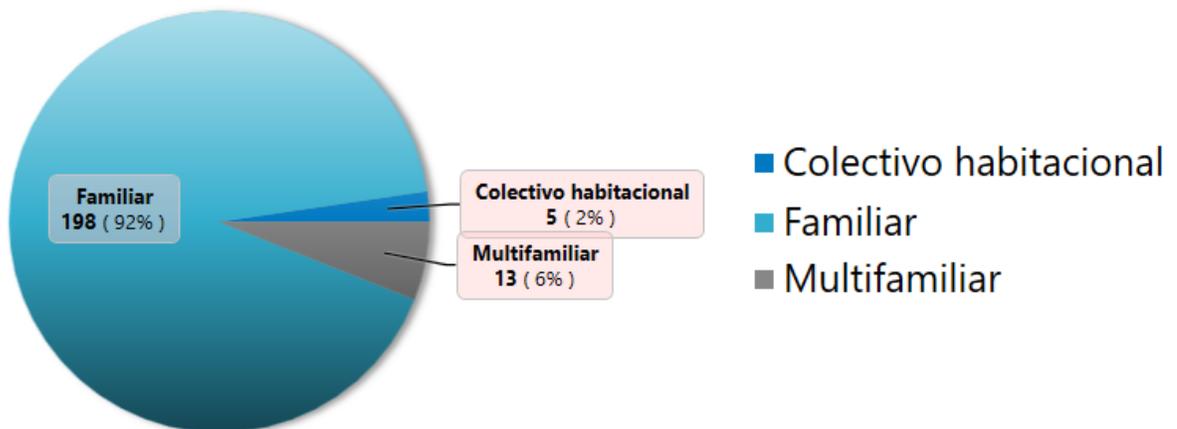
**Cuadro n°3:** Proporción y frecuencia de tipos de viviendas



**Cuadro n°4:** Proporción y frecuencia de tipos de propiedades



**Cuadro n°5:** Proporción y frecuencia de usos del hogar



## **Población Animal**

Del total de viviendas encuestadas, la gran mayoría, correspondiente a 205 hogares (94,91%) posee mascotas y un total de 11 (5,09%) no tienen ningún tipo de animal de compañía (**cuadro n°6**). La mascota más popular en los distintos hogares es el perro, siguiéndole el gatos y en tercer lugar, el conejo.

En porcentajes menores hay presencia de peces, aves exóticas, aves de corral, caballos, roedores y otros animales, que se detallan en el **cuadro n°7**. De las frecuencias y porcentajes de especies encontradas en las viviendas, se encuentran perros en 179 (79,56%), gatos en 111 (49,33%), conejos en 12 (5,33%), aves de corral en 11 (4,89%), otros en 11 (4,89%), roedores en 10 (4,44%), peces en 6 (2,67%), aves exóticas en 6 (2,67%) y caballos en 3 (1,33%).

**Cuadro n°6:** Cantidad de unidades censales con mascotas al momento de la encuesta.

5 ¿Tiene animales o mascotas en este momento?	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	11	5,09%	5,09%	
Yes	205	94,91%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

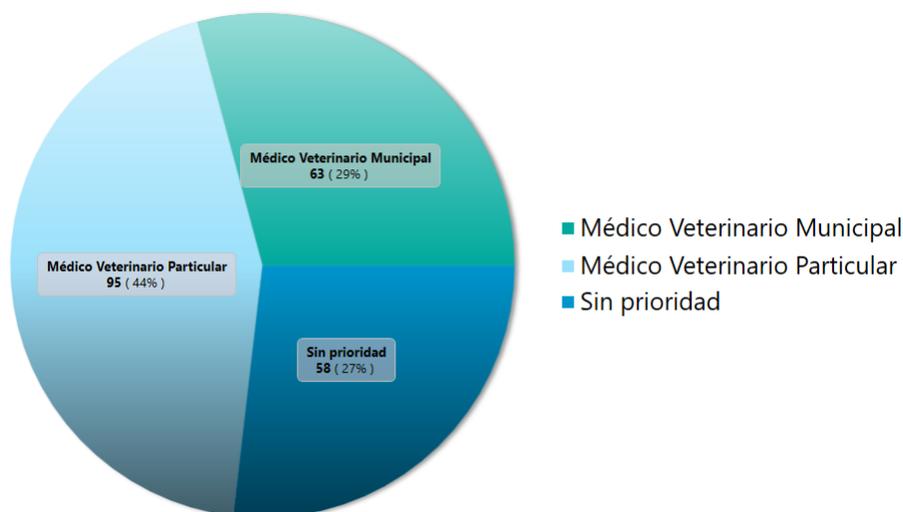
En el **cuadro n°7** se detallan las cantidades de otras mascotas encontradas en las viviendas encuestadas. Se logra observar que, sin contar las mascotas tradicionales como perros o gatos, hay presentes 546 individuos en los hogares, cuyo número es un estimado que puede ser superior, debido a que muchos encuestados no sabían el valor exacto de mascotas, principalmente en especies tales como peces o aves de corral. Dentro de estas otras poblaciones animales, la más popular corresponde a aves de corral; y de ella, la gallina. Al consultar a qué especie correspondía cuando respondían “otro”, en su totalidad era caprinos. En Lo Prado (Rojas, 2005), se obtuvo una población de otros animales de 579 individuos; de estos, las especies más populares fueron catas (247), peces (216) y canarios (30); en Calera de Tango (Illanes, 2009), se obtuvo un total de 2.168 otros animales, siendo la más popular la gallina, que alcanzó un promedio de 1,79 por vivienda, esto considerando que aquel estudio fue realizado en zonas urbanas y rurales de la comuna.

**Cuadro n°7:** Frecuencia de otras poblaciones animales en viviendas

1. Especie	Frequency	Percent	Cum. Percent	
Aves de corral	305	55,86%	55,86%	
Aves exóticas	69	12,64%	68,50%	
Bovinos	4	0,73%	69,23%	
Caballos	4	0,73%	69,96%	
Conejo	14	2,56%	72,53%	
Erizo	2	0,37%	72,89%	
Otro	3	0,55%	73,44%	
Ovinos	2	0,37%	73,81%	
Pez	114	20,88%	94,69%	
Reptil	10	1,83%	96,52%	
Roedor	19	3,48%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>546</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

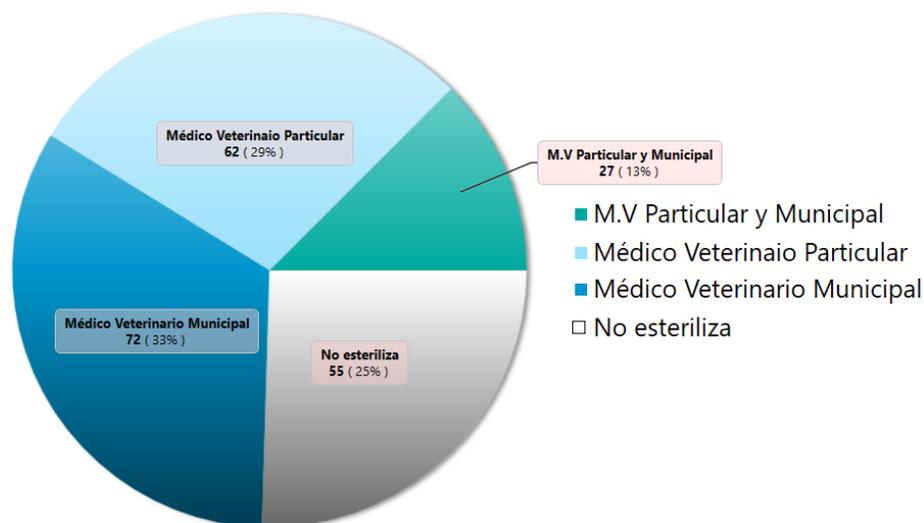
También se consultó sobre las preferencias al momento de elegir un servicio Médico Veterinario y al momento de esterilizar, detallándose las opciones en los **cuadros n°8** y **n°9**, respectivamente. Un 43,98% prefiere el servicio particular al momento de necesitar una consulta médica, principalmente por la facilidad en la toma de horas médicas y la inmediatas al momento de una urgencia veterinaria, lo que se contrarresta con el protocolo de servicio Médico Veterinario Municipal (29,17%), que suele tener días o semanas de desfase entre las horas disponibles. Un 26,85% no tiene preferencia en el momento de elegir un servicio veterinario.

**Cuadro n°8:** Preferencia al momento de elegir un servicio Médico Veterinario



El mayor porcentaje de los encuestados (33,33%) indica que prefiere el servicio de esterilización otorgado por Unidad de Medio Ambiente y Zoonosis de la Municipalidad de El Monte, lo que está influenciado, en palabras de los mismos encuestados, por el bajo costo que estas implican en comparación con el servicio particular; luego, le sigue la opción de Médicos Veterinarios particulares con un 28,7%. Un 29,17% de los encuestados no tienen una preferencia en el momento de elegir un servicio de esterilización veterinaria. Con un cuarto de las preferencias, la opción de no esterilizar representa un porcentaje importante, tomando en cuenta que los planes de esterilización son más accesibles gracias al financiamiento realizado tanto por SUBDERE, específicamente en su Programa de Tenencia Responsable de Mascotas en distintas instituciones estatales y municipales, como también en los presupuestos destinados en cada municipio para esta acción. El control poblacional de animales de compañía es de importancia social, cultural y económica, como también por su impacto en la Salud Pública.

**Cuadro n°9:** Preferencias al momento de elegir un servicio de esterilización para sus mascotas.



### **Población Canina**

Como se menciona en el ítem anterior, la mascota más popular en las viviendas es el perro, con presencia en el 79,56% de los hogares, lo que es ampliamente superior a lo observado en estudios anteriores en otras comunas, donde en Santiago el 2008 hubo una presencia del 30,1% (Bustamante, 2008) y 36,8% el 2017 (Morales, 2017); en Lo Prado el 2014 con

60,1% (Venegas, 2014); en Viña del Mar el 2009 un 59,2% (Rey, 2010); en Calera de Tango el 2009 un 73,4% (Illanes, 2009); e incluso del promedio nacional de 64% (Astorga, 2015). Sin embargo, el valor obtenido es menor al estimado por la SUBDERE, donde se obtuvo un 85% de viviendas con al menos un perro (SUBDERE, 2022).

Se logró recopilar información de 460 perros, dando un promedio de 2,1 por vivienda; en estudios anteriores, se obtuvo un promedio de 0,95 en Viña del Mar (Rey, 2010), 0,55 en Santiago (Morales, 2017) y 0,99 en Lo Prado (Venegas, 2014). El promedio de edad fue de 4 años 8 meses, siendo inferior respecto a estudios previos, como los 6 años de Santiago (Morales, 2017), los 4 años 9 meses de Lo Prado (Venegas, 2014) y 5 años 2 meses de Viña del Mar (Rey, 2010).

La mayoría de los hogares tienen un perro por vivienda y le siguen los hogares con un total de dos, como se detalla en el **cuadro n°10**.

**Cuadro n°10:** Cantidad de perros por hogar encuestado

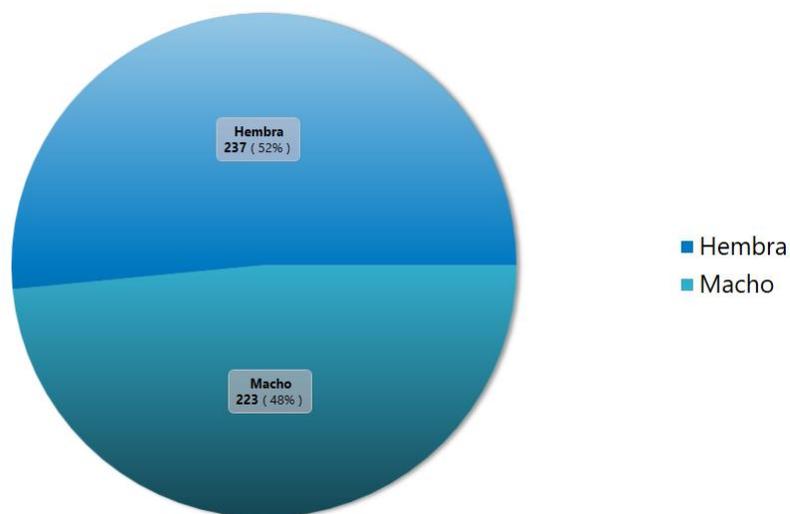
13 Total perros	Frequency	Percent	Cum. Percent	
0	39	18,06%	18,06%	
1	67	31,02%	49,07%	
2	38	17,59%	66,67%	
3	34	15,74%	82,41%	
4	19	8,80%	91,20%	
5	7	3,24%	94,44%	
6	4	1,85%	96,30%	
7	3	1,39%	97,69%	
8	1	0,46%	98,15%	
9	2	0,93%	99,07%	
14	1	0,46%	99,54%	
15	1	0,46%	100,00%	
<b>Total</b>	216	100,00%	100,00%	

Se observa una cantidad de 223 machos y 237 hembras (**cuadros n°11**), dando una razón de masculinidad de 0,9, que se asemeja en valor a lo observado en la comuna de Santiago el 2008 (Bustamante, 2008), pero inferior al 1,27 encontrado en Lo Prado (Venegas, 2014); al 2,53 de Calera de Tango (Illanes, 2009) y el 1,2 en Santiago en su último estudio demográfico (Morales, 2017). Sin embargo, difiere la proporción de machos y hembras,

donde en Lo Prado (Venegas, 2014) y en Santiago (Morales, 2017) era mayor la cantidad de machos que de hembras. A nivel nacional, se estimó un índice de masculinidad de 1,2 (SUBDERE, 2022). Esta diferencia puede ser explicada con el cambio de paradigma sociocultural, respecto a la estigmatización de la tenencia de hembras que significaba tenencia de crías; sin embargo, también está la posibilidad que esto responda a un sesgo por sector encuestado, considerando que es una zona urbana, donde muchos de los participantes fueron voluntarios, lo que posiblemente signifique que son tutores que suelen estar más interesados en la tenencia responsable de sus mascotas.

Se realizó la razón humano/perro con la cantidad de personas identificadas en los núcleos familiares de las viviendas censadas (799 individuos) y la cantidad de perros cuantificados en estas (460 caninos), dando como resultado 1,7:1; lo que es ampliamente mayor a lo obtenido en estudios demográficos previos, como 3,9:1 en Santiago (Morales, 2017), 2,78 en Calera de Tango (Illanes, 2009) y 4,3:1 en Lo Prado (Venegas, 2014). Se estimó que a nivel nacional fue el mismo valor obtenido en este estudio (SUBDERE, 2022).

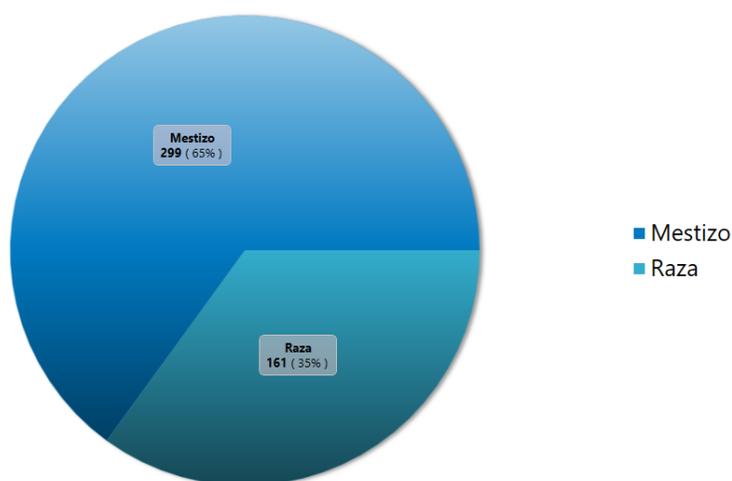
**Cuadro n°11:** Cantidad de perros machos y hembras identificados



Además, solo se identificaron 8 animales en total (3,7%) categorizados en la Ley 21.020 de Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía como Animales Potencialmente Peligrosos, siendo las razas especificadas en esta: Rottweiler, Doberman, Pitbull, Dogo Argentino, Bullmastiff, Fila Brasileiro, Presa Canario, Presa Mallorquín y

Tosa Inu (Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2018). Como se muestra en el **cuadro n°12**, la mayoría de los animales identificados corresponden a perros mestizos (65%), casi duplicando en cantidad a las mascotas de raza (35%), lo que se contrasta en proporción con lo obtenido anteriormente en la comuna de Santiago (Morales, 2017) y Viña del Mar (Rey, 2010); pero que coincide con lo observado en Lo Prado (Venegas, 2014) y Calera de Tango (Illanes, 2009).

**Cuadro n°12:** Proporción de perros mestizos y de raza.



En relación al Registro Nacional de Mascotas, se identifica que de las viviendas encuestadas, el 63,26% de los perros que viven en ellas poseen su identificación mediante microchip (dispositivo interno) o medalla (dispositivo externo), como se observa en el **cuadro n°13**. Si bien la mayoría posee identificación, que es obligatoria desde la entrada en vigencia de la Ley 21.020, por desconocimiento o falta de interés, el avance en el proceso de registro de la mascota en el Registro Nacional de Mascotas o Animales de Compañía se ve disminuido en cada paso, como se observa al preguntar si el animal está registrado en la plataforma, disminuyendo el porcentaje a un 45% (**cuadro n°14**). El total de perros que se encuentra con su registro correctamente emitido, es decir, con sus tutores en conocimiento y posesión de la licencia que acredita su tenencia, es de un 39% (**cuadro n°15**). La importancia de registrar a las mascotas que existen en la vivienda permite obtener datos sobre estructuras y características poblacionales; generar planes de control poblacional; rastreo, trazabilidad o encuentro en casos de pérdida o robo; facilitar a las autoridades la fiscalización en tenencia responsable; y monitoreo de animales.

**Cuadro n°13:** Frecuencia y porcentaje de perros con y sin microchip o medalla

5. Chip o medalla	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	169	36,74%	36,74%	
Yes	291	63,26%	100,00%	
<b>Total</b>	460	100,00%	100,00%	

**Cuadro n°14:** Frecuencia y porcentaje de perros registrados en el Registro Nacional de Mascotas y Animales de Compañía

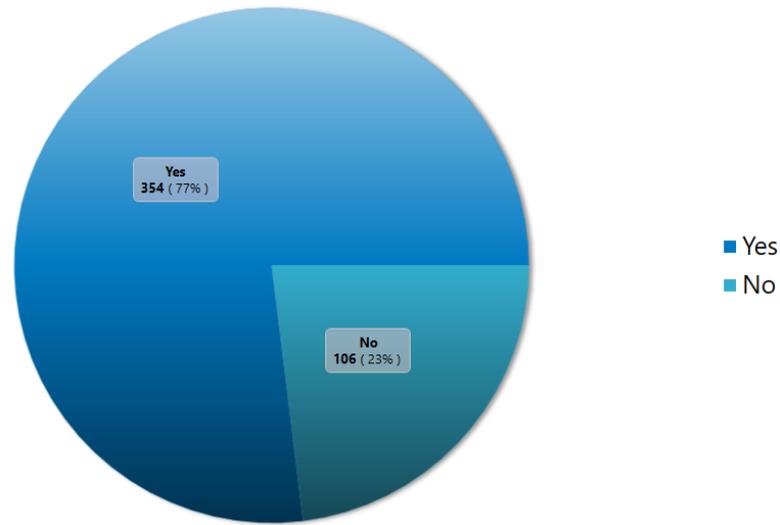
6. Registro	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	207	45,00%	45,00%	
No sabe	5	1,09%	46,09%	
Sí	248	53,91%	100,00%	
<b>Total</b>	460	100,00%	100,00%	

**Cuadro n°15:** Frecuencia y porcentaje de perros cuyos tutores poseen la Licencia emitida por el Registro Nacional de Mascotas y Animales de Compañía

7. Licencia	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	273	59,48%	59,48%	
No sabe	7	1,53%	61,00%	
Sí	179	39,00%	100,00%	
<b>Total</b>	459	100,00%	100,00%	

Respecto a la desparasitación de las mascotas, el 76,96% (**cuadro n°16**) de los encuestados indica que realiza este procedimiento en sus mascotas (en ítem “Aspectos Sanitarios” se ahondará en este asunto). En el estudio realizado por SUBDERE, se obtuvo un valor de desparasitación regular en el 71,3% de las viviendas encuestadas (SUBDERE, 2022). Esto es de importancia, ya que existen protozoos, artrópodos, helmintos y ectoparásitos que pueden generar que los individuos sufran de enfermedades infecciosas, pueden transmitir estas a sus pares o producir zoonosis, y ser huéspedes intermediarios o vectores; por ejemplo, la presencia de pulgas puede transmitir la tenia *Dipylidium caninum*; y la presencia de garrapata café (*Rhipicephalus sanguineus*) puede generar babesiosis o ehrlichiosis.

**Cuadro n°16:** Frecuencia y porcentaje de perros con su desparasitación al día



La mayoría (53,48%) indica, como se ve en el **cuadro n°17**, que poseen la vacuna antirrábica al día, sin embargo, un porcentaje importante no tiene esta vacuna que es de importancia en la prevención de esta importante zoonosis. La OIE indica que existe bajo riesgo de transmisión de rabia cuando existe un 70% de la población de perros con su vacunación antirrábica al día, debido a que el 99% de los casos en humanos es transmitida por estos animales; esta enfermedad mata una persona cada 9 minutos aproximadamente, con un estimado de 59.000 personas al año, es por esto, que la FAO, OIE, OMS y la Global Alliance for Rabies Control (GARC) han propuesto una estrategia global para poder erradicar las muertes humanas por rabia, llamada “Zero by 30”, cuyos ejes principales son la utilización efectiva de vacunas, medicinas, herramientas y tecnologías para reducir el riesgo de rabia por caninos; generar, innovar y medir el impacto de estas políticas; y mantener el compromiso y recursos durante la participación en esta labor (FAO, *et al.*, 2018).

**Cuadro n°17:** Frecuencia y porcentaje de perros con vacunación antirrábica

9. Antirrábica	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	214	46,52%	46,52%	
Yes	246	53,48%	100,00%	
<b>Total</b>	460	100,00%	100,00%	

Como se observa en el **cuadro n°18**, prácticamente la mitad (50,65%) de los perros no son esterilizados, lo que indica que a pesar de que con la Ley de Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía se promuevan iniciativas de este tipo y acerque las cirugías de esterilizaciones mediante el Programa de Tenencia Responsable de Animales de Compañía, esterilizar sigue siendo un tema que se debe incentivar y educar a la población. Según sexo, el 67,51% de las hembras están esterilizadas, mientras que esta cifra es 30,34% en machos, lo que indica que en caninos hay una tendencia arraigada de esterilización solo en hembras. La razón de animales esterilizados, respecto a los no esterilizados es de 0,97:1. En muestreos anteriores, como en Santiago, se obtuvo proporciones similares a lo observado en este estudio (Morales, 2017) que tuvo un 34% de machos esterilizados y un 63,4% de hembras en este mismo estado reproductivo; sin embargo, difiere de lo encontrado en Calera de Tango el 2007, donde 42,9% de las hembras caninas se encuentran esterilizadas, mientras que un 0,6% de los machos lo está (Illanes, 2009); cabe destacar, que durante estos estudios aún no existía la Ley 21.020 y PTRAC, por lo que el acceso a la esterilización no era tan común como lo es en la actualidad.

**Cuadro n°18:** Frecuencia y porcentaje de perros esterilizados

11. Esterilización	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	233	50,65%	50,65%	
Yes	227	49,35%	100,00%	
Total	460	100,00%	100,00%	

Se preguntó el origen de los perros de las viviendas (**cuadro n°19**), siendo en mayor porcentaje regalados de familiares, amigos o personas particulares; le siguen animales recogidos desde la calle, luego los nacidos en casa, comprados, adoptados de municipalidad o refugio y, en menor porcentaje, adoptados directamente de una ONG. En Santiago el 2017, se determinó que la forma de obtención más popular es la adopción (41,2%), en segundo lugar regalados (30,8%), le sigue la compra (19,8%) y en menor cantidad los nacidos en casa (8,2%) (Morales, 2017). El porcentaje de animales comprados (6,09%) es menor al reportado en el estudio nacional, donde se obtuvo un valor de 8,6% (SUBDERE, 2022).

**Cuadro n°19:** Frecuencia y porcentaje de origen de perros en la vivienda

12. Origen animal	Frequency	Percent	Cum. Percent	
Adoptado municipalidad o refugio	21	4,57%	4,57%	
Adoptado ONG	8	1,74%	6,30%	
Comprado	28	6,09%	12,39%	
De la calle	163	35,43%	47,83%	
Nacido en casa	68	14,78%	62,61%	
Regalado	172	37,39%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>460</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

El alimento comercial o pellet es el más consumido con amplia mayoría (77.83%), como se observa en el **cuadro n°20**; le siguen las dietas mixtas (comercial y casera) y en tercer lugar solo comida casera. Esto puede ser explicado debido al amplio mercado que existe en torno a los alimentos de mascotas, que tienen variados valores comerciales para distintas situaciones económicas e incluso distintos estados fisiológicos de las mascotas, que facilitan una dieta balanceada nutricionalmente para los animales; sin embargo, existe una tendencia en aumento de comidas caseras, como la tipo BARF (Biologically Appropriate Raw Food), por lo que esta información resulta relevante de integrar en futuros estudios.

**Cuadro n°20:** Frecuencia y porcentaje de preferencia alimentaria de perros

13. Alimento	Frequency	Percent	Cum. Percent	
Casero	3	0,65%	0,65%	
Comercial	358	77,83%	78,48%	
Mixto	99	21,52%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>460</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

La principal razón de tenencia de perros fue por motivo de compañía (94,13%), tal como se muestra en el **cuadro n°21**; en segundo lugar está “otro” donde la gente expresó ser por motivo de seguridad; en tercer lugar razones afectivas en conjunto con control de plagas; le sigue asistencia médica o emocional y en último lugar solo control de plagas. En estudios anteriores, se ve una tendencia similar, siendo la afectiva o compañía la principal razón de tenencia en la comuna de Santiago (86,9%) (Morales, 2017) y en Lo Prado (61,9%) (Venegas, 2014); esto difiere en comunas como Calera de Tango, donde la razón afectiva y de seguridad en conjunto es la tendencia (64,4%) (Illanes, 2009), sin embargo hay que considerar aspectos como nivel de ruralidad de la comuna y la zona encuestada. La mayor

razón de tenencia en el estudio a nivel nacional también fue por compañía (89,1%), siguiendo seguridad (4,7%) y en tercer lugar para caza (1,5%) (SUBDERE, 2022). La tenencia por motivos afectivos es una tendencia que se ve reflejada al momento de ser considerados como otro miembro de las familias y un motivo de felicidad en un 92,1% de los encuestados, según el último estudio en el país (SUBDERE, 2022).

**Cuadro n°21:** Frecuencia y porcentaje de motivos de tenencia de perros

14. Razón tenencia	Frequency	Percent	Cum. Percent	
Afectiva y control de plagas	3	0,65%	0,65%	
Asistencia médica o emocional	3	0,65%	1,30%	
Compañía	433	94,13%	95,43%	
Control de plagas	1	0,22%	95,65%	
Otro	20	4,35%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>460</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

Respecto al nivel de confinamiento de los perros, se observa en el **cuadro n°22** que en su mayoría siempre están en casa (90,43%), pero hay un porcentaje no menor de animales cuyos sus tutores permiten que salgan sin supervisión a las calles (9,57%). En estudios anteriores, se obtuvieron valores similares: en Santiago, un 16% expuso que su mascota sale sola (Morales, 2017); en Lo Prado un 36% declaró que sus mascotas salen libremente del hogar (Venegas, 2014); y en Viña del Mar el 2009, se obtuvo un 21% de animales que circulan solos (Recabarren, 2013). De lo obtenido por SUBDERE, el 56,6% indica que sus mascotas se encuentran siempre en casa, un 33% sale con supervisión y un 19,8% indica que sus animales de compañía salen solos sin supervisión (SUBDERE, 2022). Los animales callejeros son de importancia, ya que pueden generar problemas sanitarios (plagas y zoonosis), mordidas y molestias varias en la comunidad; además, para generar planes de control de estos, son difíciles de diferenciar de animales vagabundos.

**Cuadro n°22:** Frecuencia y porcentaje de nivel de confinamiento de perros

15. Confinamiento	Frequency	Percent	Cum. Percent	
Libre circulación sin supervisión	17	3,70%	3,70%	
Sale de día sin supervisión	23	5,00%	8,70%	
Sale de noche sin supervisión	4	0,87%	9,57%	
Siempre en casa	416	90,43%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>460</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

### **Población Felina**

Como se muestra en el **cuadro n°23**, el 50,93% de los hogares censados poseen gatos como mascotas; en estudios anteriores, se obtuvo en Lo Prado el 2014 un 25,5% de viviendas con gatos (Venegas, 2014); en Calera de Tango se obtuvo un 32,9% (Illanes, 2009). Se logró recopilar información de 330 felinos, de los cuales 131 (39,7%) corresponden a machos y 199 (60,3%) a hembras (**cuadro n°23**).

El promedio de edad fue de 5,3 años y en promedio existen 1,5 gatos por vivienda, siendo en mayor porcentaje un gato por vivienda (21,3%) y en segundo lugar tres (7,87%); este promedio es mayor al 0,6 obtenido en Calera de Tango (Illanes, 2009). La razón humano/gato es de 2,4:1, que es considerablemente menor a lo obtenido en Calera de Tango (6,3:1) en el 2007 (Illanes, 2009).

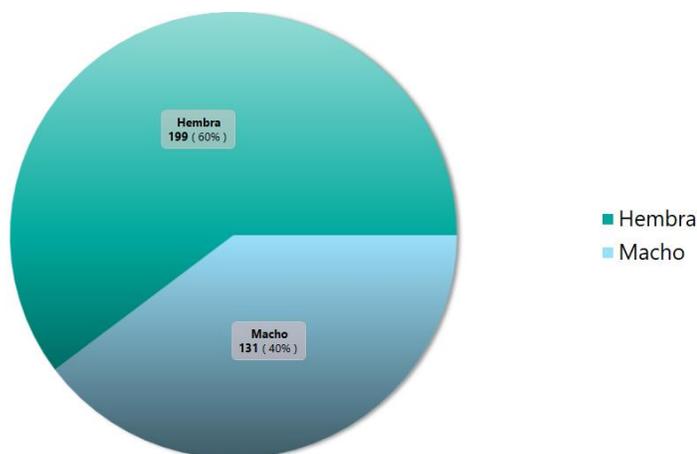
**Cuadro n°23:** Frecuencia y porcentaje de tenencia de gatos en la unidad censal

14 ¿Tiene gatos?	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	106	49,07%	49,07%	
Yes	110	50,93%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

Se observó una cantidad de 131 machos y 199 hembras (**cuadros n°24**), dando una razón de masculinidad de 0,66. En otros estudios, como en Lo Prado, se obtuvo porcentajes más estrechos en proporción hembra y macho (53,4% y 46,6% respectivamente) y un índice de masculinidad de 0,87 (Venegas, 2014); en Calera de Tango, se obtuvo un 59,4% de machos y 40,6% de hembras (Illanes, 2009). La cantidad de hembras encontradas en este estudio muestra una novedad respecto a la proporción de hembras y machos, que puede ser

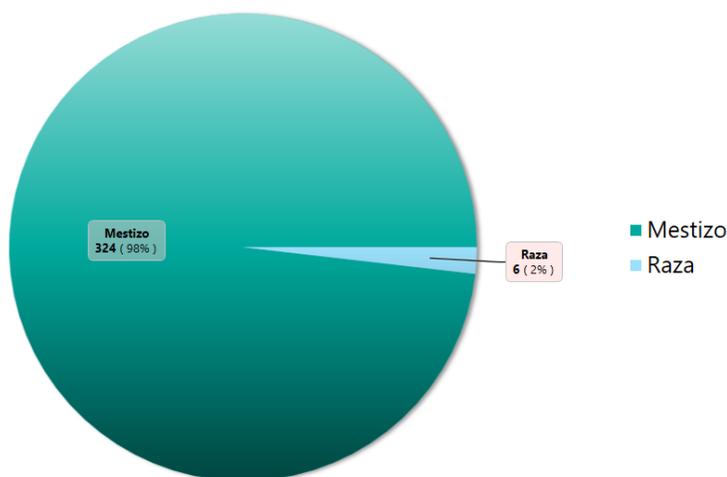
consecuencia de un acceso más cercano a planes de esterilización, como también debido a un cambio de paradigma respecto a la estigmatización de poseer hembras como sinónimo de múltiples camadas; sin embargo, al igual que en perros, no es posible descartar la posibilidad que esto sea un sesgo debido a las viviendas encuestadas.

**Cuadro n°24:** Cantidad de gatos machos y hembras identificados



La gran mayoría de los animales identificados corresponden a gatos mestizos (98,18%), el restante a animales de raza (**cuadro n°25**). En Calera de Tango el 2007, se obtuvo un 100% de gatos mestizos (Illanes, 2009).

**Cuadro n°25:** Frecuencia y porcentaje de animales de raza o mestizos



Respecto al Registro Nacional de Mascotas, se identifica que de las viviendas encuestadas, solo el 33,64% de los gatos que viven en ellas poseen su identificación mediante microchip

o medalla (**cuadro n°26**), lo que se contrarresta con lo observado en perros, donde la mayoría tenían. Se observa que un bajo porcentaje posee identificación, a pesar de su obligatoriedad por la Ley 21.020; el avance en el Registro Nacional de Mascotas o Animales de Compañía se ve aún más disminuido, como se observa al preguntar si el animal se encuentra registrado en la plataforma, disminuyendo a un 24,24% (**cuadro n°27**). El total de gatos que se encuentra con su registro correctamente emitido, es decir, con sus tutores en posesión de la licencia que acredita su tenencia, es de un 19,15% (**cuadro n°28**)

**Cuadro n°26:** Frecuencia y porcentaje de gatos con chip o medalla

5. Chip o medalla	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	219	66,36%	66,36%	
Yes	111	33,64%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

**Cuadro n°27:** Frecuencia y porcentaje de gatos registrados en el Registro Nacional de Mascotas y Animales de Compañía

6. Registro	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	250	75,76%	75,76%	
Sí	80	24,24%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

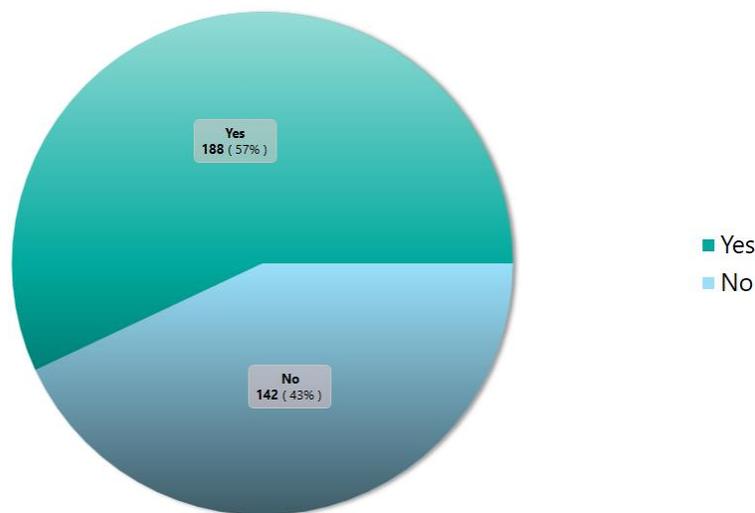
**Cuadro n°28:** Frecuencia y Porcentaje de gatos cuyos tutores poseen su Licencia emitida por el Registro Nacional de Mascotas y Animales de Compañía

7. Licencia	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	262	79,64%	79,64%	
No sabe	4	1,22%	80,85%	
Sí	63	19,15%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

Como se detalla en el **cuadro n°29**, la mayoría de los tutores indican que sus gatos tienen sus desparasitaciones al día. Esto es importante, ya que protozoos, nemátodos, céstodos y ectoparásitos pueden generar problemas de salud en ellos, por ejemplo, obstrucciones intestinales, diarrea o bartonelosis (transmitida por pulgas), que genera la enfermedad del

arañazo del gato. En Viña del Mar el 2009, se identificó que solo un 48,4% de los tutores desparasita internamente a sus gatos (Recabarren, 2013).

**Cuadro n°29:** Frecuencia y porcentaje de gatos con su desparasitación al día



Además, los tutores indican, como se muestra en el **cuadro n°30**, que la gran mayoría de los gatos no tienen su vacunación antirrábica al día, como lo solicita la legislación vigente. Esto es similar a lo obtenido en Viña del Mar el 2009, donde solo el 23,8% de los dueños declara haber colocado esta vacuna en sus felinos (Recabarren, 2013), como también en Calera de Tango, con un 29,8% de los individuos (Illanes, 2009).

**Cuadro n°30:** Frecuencia y porcentaje de gatos con vacunación antirrábica

9. Antirrábica	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	254	76,97%	76,97%	<div style="width: 76.97%; height: 15px; background-color: #FFD700;"></div>
Yes	76	23,03%	100,00%	<div style="width: 23.03%; height: 15px; background-color: #FFD700;"></div>
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<div style="width: 100%; height: 15px; background-color: #FFA500;"></div>

A diferencia de lo observado en perros, como se muestra en el **cuadro n°31**, la mayoría de los tutores indican que sus mascotas están esterilizadas con un 62,42%, versus un 37,58% que no; estos porcentajes fueron aún menores en Calera de Tango, donde solo el 26,4% de las hembras y el 8,2% de machos fue esterilizado (Illanes, 2009); en Viña del Mar se obtuvo un porcentaje de esterilización de un 48,1%, siendo un 63% hembras y 29,6% machos. Cabe destacar, que estos datos fueron obtenidos cuando aún no existía el PTRAC,

que acerca y financia programas de esterilización masivos, tanto a municipios, como a otras instituciones estatales.

Por sexo, se indica que el 74,37% de las hembras está esterilizada, mientras que en machos la cifra es de un 44,27%; esto demuestra que socio-culturalmente, sigue habiendo una tendencia a solo esterilizar a las hembras. La razón de gatos esterilizados respecto a los que no es de 1,7:1.

**Cuadro n°31:** Frecuencia y porcentaje de gatos esterilizados

11. Esterilización	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	124	37,58%	37,58%	
Yes	206	62,42%	100,00%	
Total	330	100,00%	100,00%	

Respecto al origen de los gatos en las viviendas, como se muestra en el **cuadro n°32**, la mayoría nacieron en casa, en segundo lugar encontrados en la calle; le siguen los regalados por familiares, conocidos o personas particulares; luego adoptados de municipalidad o refugio; y el último lugar lo comparten los adoptados de ONG y comprados. Este dato es de importancia, ya que significa que existe un número elevado de hembras que dan a luz en los hogares encuestados, que puede estar relacionado con el nivel de confinamiento de estas mascotas.

**Cuadro n°32:** Frecuencia y porcentaje de origen de gatos en viviendas

12. Origen animal	Frequency	Percent	Cum. Percent	
Adoptado municipalidad o refugio	18	5,45%	5,45%	
Adoptado ONG	1	0,30%	5,76%	
Comprado	1	0,30%	6,06%	
De la calle	94	28,48%	34,55%	
Nacido en casa	128	38,79%	73,33%	
Regalado	88	26,67%	100,00%	
Total	330	100,00%	100,00%	

Respecto al tipo de alimentación en gatos, se observa en el **cuadro n°33**, la misma tendencia que en perros: primer lugar alimento comercial o pellet, en segundo lugar una dieta mixta que incluye comercial más casera y en último lugar, comida casera. El gran

porcentaje que incluye el alimento tipo pellet podría deberse, al igual que en perros, a la variedad de productos y precios que existen en la actualidad en el mercado.

**Cuadro n°33:** Frecuencia y porcentaje de preferencia alimentaria de gatos

13. Alimento	Frequency	Percent	Cum. Percent	
<b>Casero</b>	1	0,30%	0,30%	
<b>Comercial</b>	241	73,03%	73,33%	
<b>Mixto</b>	88	26,67%	100,00%	
<b>Total</b>	330	100,00%	100,00%	

Como se observa en el **cuadro n°34**, la principal razón de tenencia de gatos, al igual que en perros, es la compañía con una amplia mayoría (95,76%); en segundo lugar la razón afectiva y control de plagas; y en tercer lugar asistencia médica o emocional. No se encontraron tutores cuya razón fuese exclusivamente control de plagas u otro motivo.

**Cuadro n°34:** Frecuencia y porcentaje de motivos de tenencia de gatos

14. Razón tenencia	Frequency	Percent	Cum. Percent	
<b>Afectiva y control de plagas</b>	11	3,33%	3,33%	
<b>Asistencia médica o emocional</b>	3	0,91%	4,24%	
<b>Compañía</b>	316	95,76%	100,00%	
<b>Total</b>	330	100,00%	100,00%	

Respecto al nivel de confinamiento, se puede ver en el **cuadro n°35** que la mayoría (55,45%) siempre se encuentra en casa, sin embargo, el porcentaje restante indica que aún existe un alto porcentaje de felinos cuyos tutores permiten su libre circulación por las calles, lo que es una problemática de alto interés y preocupación expresada por los encuestados durante las llamadas telefónicas, que repercute en problemas sanitarios tanto para las personas, como para los mismos gatos.

**Cuadro n°35:** Frecuencia y porcentaje de nivel de confinamiento de gatos

15. Confinamiento	Frequency	Percent	Cum. Percent	
<b>Libre circulación sin supervisión</b>	111	33,64%	33,64%	
<b>Sale de día sin supervisión</b>	32	9,70%	43,33%	
<b>Sale de noche sin supervisión</b>	4	1,21%	44,55%	
<b>Siempre en casa</b>	183	55,45%	100,00%	
<b>Total</b>	330	100,00%	100,00%	

## Migraciones

Como se observa en el **cuadro n°36**, un 26,39% de los hogares encuestados posee al menos una emigración de perros o gatos. Se cuantificaron 249 perros y gatos que se fueron de la unidad censal en un periodo entre 2017 hasta el momento de la encuesta. En promedio, se estima que hay 1,15 perros o gatos que emigran por vivienda. En promedio, las mascotas que salieron de los hogares encuestados tenían 6,1 meses, siendo los 2 meses de edad la edad con mayor porcentaje de emigración (43,37%), en segundo lugar 3 meses (16,87%), en tercer lugar 4 meses (13,25%) y en quinto lugar a los 6 meses (5,22%); esto demuestra que los primeros meses de edad son los principales donde los animales se van de las viviendas, principalmente afectado por el factor adopción o regalo.

**Cuadro n°36:** Cantidad de viviendas que tuvieron emigración de perros y/o gatos

16 Del 2017 a la fecha ¿ha tenido pérdida, venta o regalado algún perro o gato?	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	159	73,61%	73,61%	
Yes	57	26,39%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

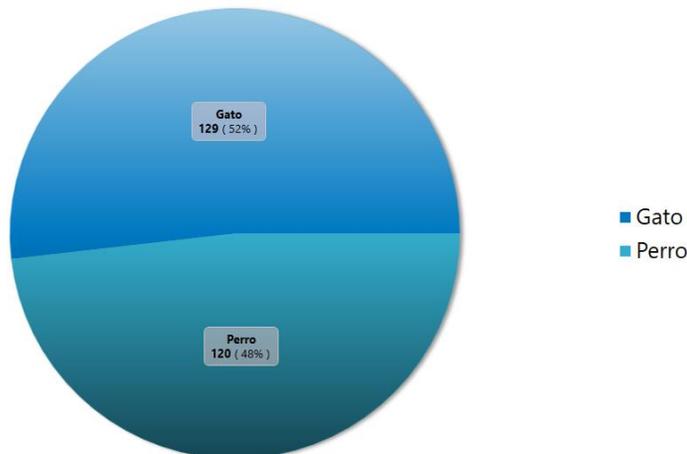
El principal motivo de migración fue por regalo u adopción (**cuadro n°37**), en segundo lugar pérdida, en tercer lugar por venta del animal y en último lugar el motivo “otro”, que fue en su totalidad debido a robo de las mascotas.

**Cuadro n°37:** Motivo de emigración en perros y gatos

1 Motivo migración	Frequency	Percent	Cum. Percent	
Otro	5	2,01%	2,01%	
Pérdida	18	7,23%	9,24%	
Regalo	219	87,95%	97,19%	
Venta	7	2,81%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>249</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

El animal de compañía que se marcha de la vivienda suele no determinarse por la especie, siendo, como se observa en el **cuadro n°38**, teniendo una proporción casi 1:1.

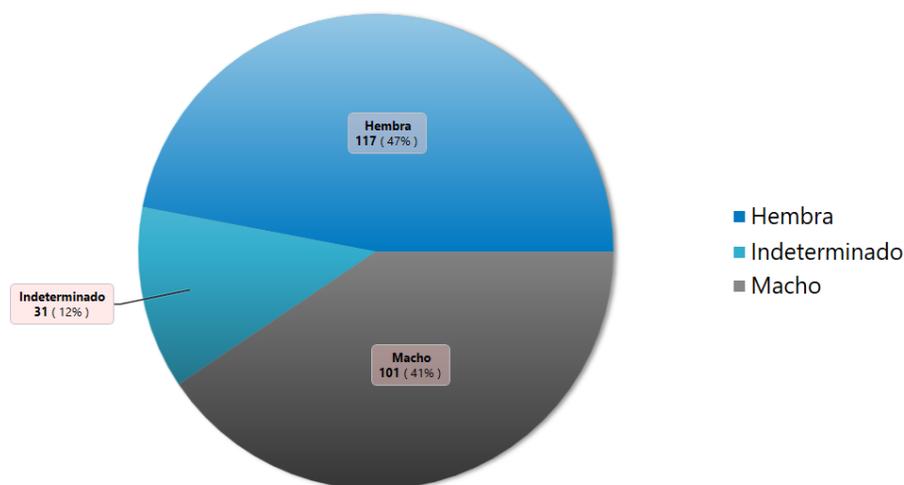
**Cuadro n°38:** Proporción de especies que emigran de los hogares encuestados



Como se observa en el **cuadro n°39**, las hembras emigraron en mayor proporción (47%) respecto a los machos (41%), sin embargo, existe un 12% de animales cuyo sexo es indeterminado, principalmente por desconocimiento de la diferenciación sexual en etapas tempranas de edad.

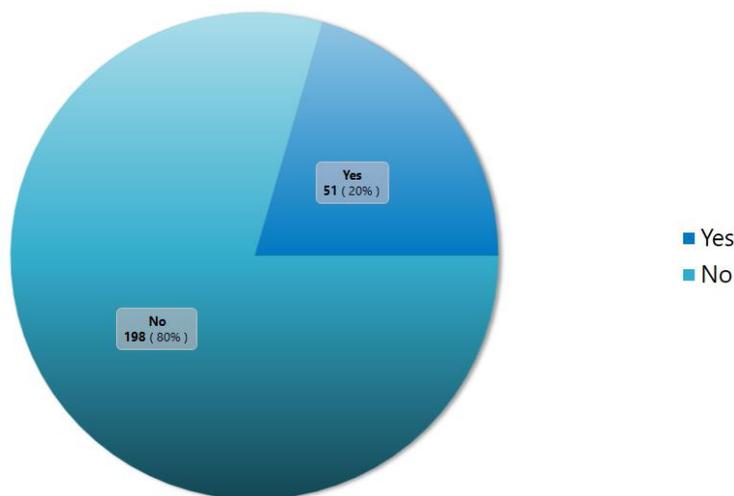
La tasa de emigración durante el periodo entre 2017 hasta la fecha de la encuesta, fue de 26 cada 100 perros y de 39 cada 100 gatos. En Viña del Mar se estimó una tasa de emigración de perros de 15,1%, es decir, que 15 de 100 perros emigran de sus viviendas en un periodo de un año (Rey, 2010); en Lo Prado, la tasa es de 10,4 cada 100 perros (Venegas, 2014).

**Cuadro n°39:** Proporción de hembras, machos y sexo indeterminado de perros y gatos que emigraron



La mayoría de los animales que emigran de los hogares son mascotas mestizas, con un 80% de mestizos y 20% de raza, como se muestra en el **cuadro n°40**.

**Cuadro n°40:** Proporción de perros y gatos que emigraron según si son de raza o no



### **Indicadores Vitales**

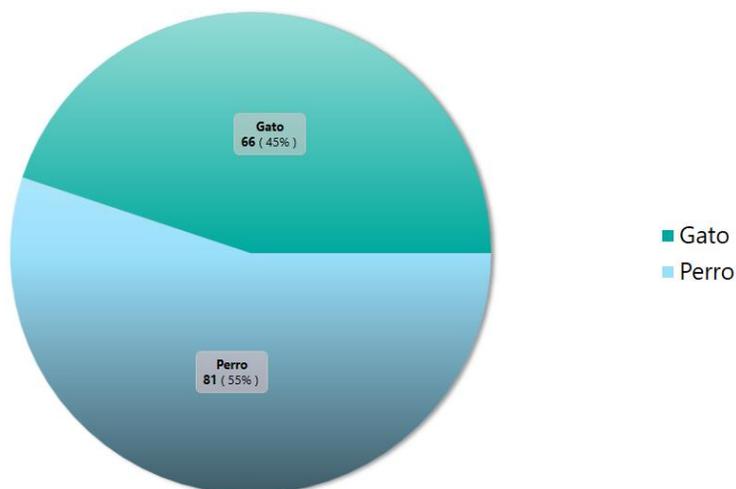
Como se observa en el **cuadro n°41**, el 43,52% de las viviendas encuestadas presentaron una mascota perro o gato que falleció en la vivienda en un periodo desde el 2017 a la fecha de la llamada telefónica. Se cuantificaron 147 mascotas en esta situación. En promedio, existen 0,7 mascotas que fallecen por vivienda, teniendo un promedio de edad de 4,27 años, siendo la edad con mayor porcentaje de mortalidad los 2 meses (12,93%), siguiendo con menos de 1 mes (9,52%) y en tercer lugar 2 años (8,16%).

**Cuadro n°41:** Cantidad de viviendas que presentaron fallecimiento de perros y/o gatos

18 Del año 2017 a la fecha ¿se le ha muerto algún perro o gato?	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	122	56,48%	56,48%	
Yes	94	43,52%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

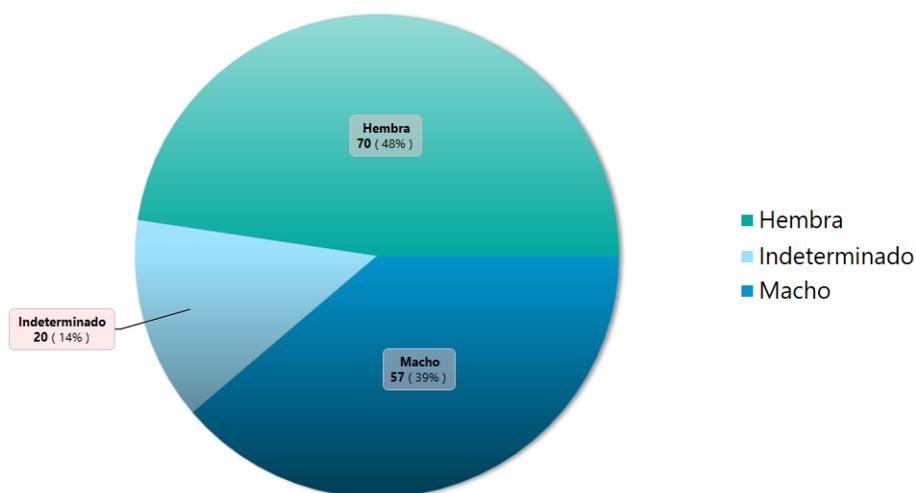
Como se observa en el **cuadro n°42**, el porcentaje de perros que fallecieron en el periodo determinado fue de 55%, mientras que la cantidad de gatos en la misma situación fue de 45%.

**Cuadro n°42:** Proporción de perros y gatos que fallecieron



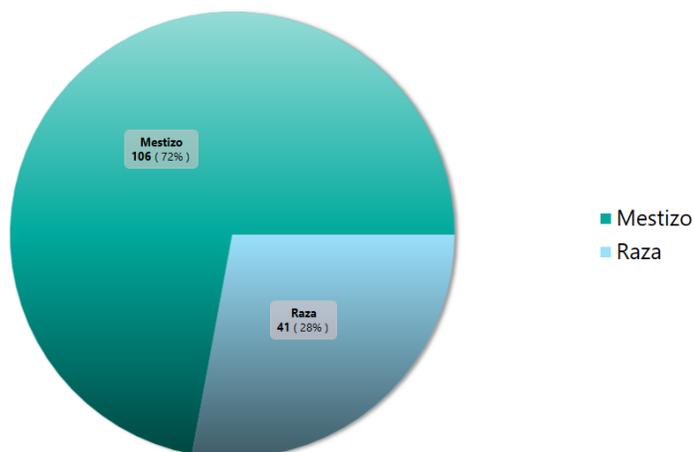
Se observa un mayor porcentaje de hembras fallecidas (**cuadro n°43**) con un 48%, respecto a los machos con un 39%, sin embargo, existe un 14% cuyo sexo es desconocido, principalmente por el factor edad de la mascota, existiendo en edades más tempranas una mayor dificultad de reconocimiento de sexo por los tutores.

**Cuadro n°43:** Proporción de perros y gatos fallecidos según su sexo



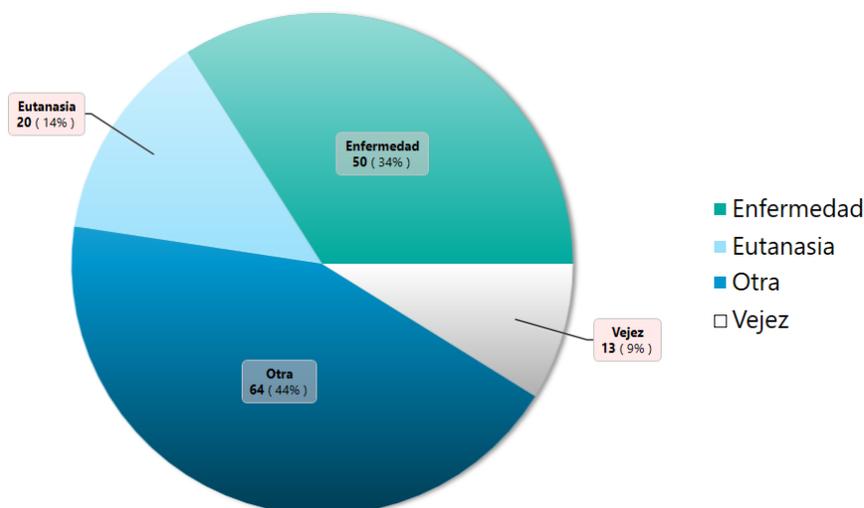
La mayoría de las mascotas que fallecen en los hogares son mestizas, como se observa en el **cuadro n°44**, con una razón aproximada de animales mestizos y de raza de casi 3:1.

**Cuadro n°44:** Proporción de mascotas fallecidas según su raza



Como se observa en el **cuadro n°45**, la causa de muerte más común es “otra” (44%), donde los encuestados detallaron causas como atropello, envenenamiento y ataques de perros; en segundo lugar está la enfermedad (34%), le sigue eutanasias (14%) y en cuarto lugar vejez (9%). Respecto a las eutanasias, los encuestados fueron consultados por quién las realizó, siendo en su mayoría por Médicos Veterinarios particulares (80%) y en menor porcentaje por Médicos Veterinarios municipales (20%). En Calera de Tango la mayor causa de mortalidad fue por “accidente” (Illanes, 2009).

**Cuadro n°45:** Proporción en causas de muerte en perros y gatos



La tasa de mortalidad en perros del 2017 a la fecha de encuesta fue de 17 por cada 100 individuos; esto es mayor a lo señalado en otros estudios: en Santiago una tasa de 10,4 (Morales, 2017), en Lo Prado de 9,9 (Venegas, 2014) y en Calera de Tango de 13,7 (Illanes, 2009). En gatos, la tasa de mortalidad fue de 20 por cada 100 felinos.

### **Fecundidad**

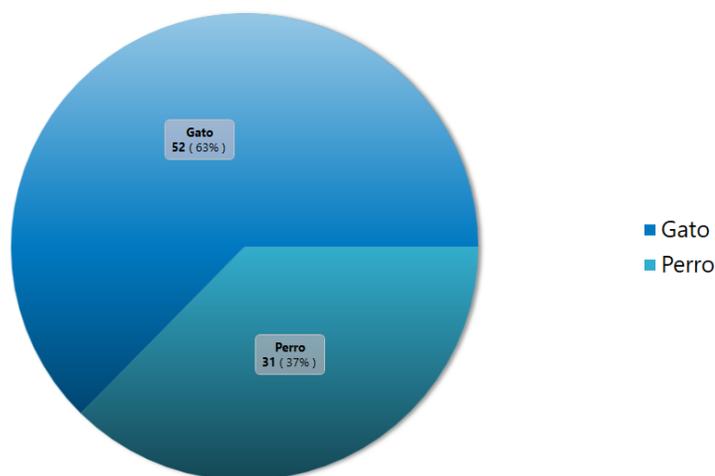
Como se observa en el **cuadro n°46**, 58 viviendas (26,85%), tuvo 83 hembras, ya sean perras o gatas, que parieron en un periodo desde el 2017 a la fecha de la encuesta. El promedio de edad de las hembras al momento de parir fue de 2,39 años.

**Cuadro n°46:** Cantidad de viviendas que tuvo hembras perras o gatas que parieron

20 Del año 2017 a la fecha ¿sus perras o gatas han parido?	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	158	73,15%	73,15%	
Yes	58	26,85%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

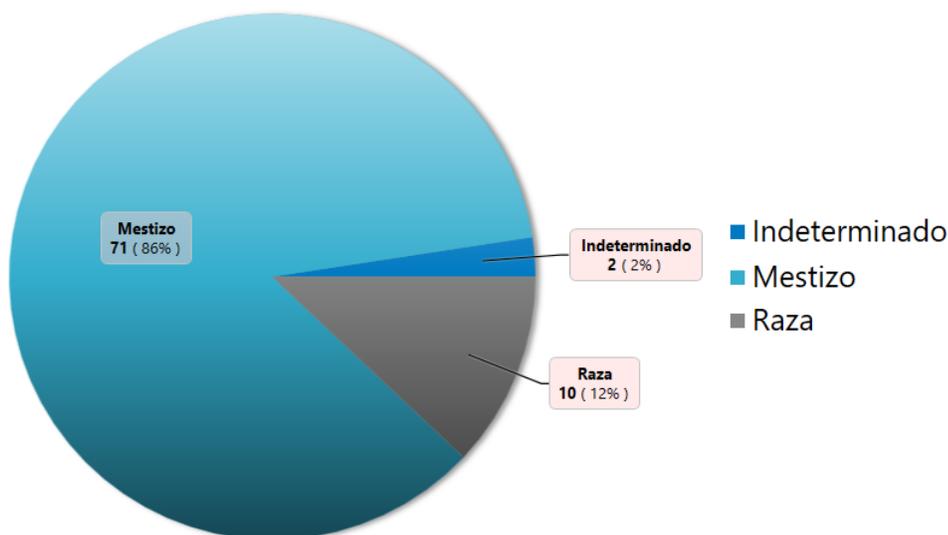
La mayoría de las mascotas preñadas eran gatas (63%) y en menor porcentaje, perras (37%), tal como se observa en el **cuadro n°47**. Esto podría estar relacionado a una de las mayores problemáticas que se expresó durante las encuestas, que es la cantidad de gatos de libre circulación en los distintos barrios; incluso, muchas de las mascotas adoptadas fueron resultado de hembras que no pertenecían al hogar que parieron en casa de los encuestados.

**Cuadro n°47:** Hembras que tuvieron crías según especie



Respecto a las razas de las hembras gestantes, como se ve en el **cuadro n°48**, la gran mayoría corresponde a mascotas mestizas (86%), versus un 12% de mascotas de raza. Se registró un 2% que no fue determinado por sus tutores.

**Cuadro n°48:** Proporción de hembras gestantes según su raza



En el **cuadro n°49**, se observan las frecuencias y porcentajes del total de crías identificadas en las viviendas, mostrando que la cantidad de crías más común es de 4 por hogar (22,89%), en segundo lugar 3 (19,28%) y en tercer lugar 5 (15,66%). El total de crías de gatos fue de 251 y de perros 199. El promedio de crías de perros y gatos por vivienda fue de 2,08 entre el 2017 a la fecha de la encuesta, siendo en perros 0,9 y en gatos 1,2; estos valores son menores a lo observado en Calera de Tango el 2007, donde se obtuvo un promedio de 4,7 crías de perros y 3,4 de gatos por hogar (Illanes, 2009).

La tasa bruta de natalidad desde el 2017 hasta la fecha de encuesta fue de 43 cada 100 perros y de 76 cada 100 gatos.

**Cuadro n°49:** Frecuencia y porcentaje de los totales de crías en viviendas encuestadas

4 Total crías	Frequency	Percent	Cum. Percent	
1	1	1,20%	1,20%	
2	4	4,82%	6,02%	
3	16	19,28%	25,30%	
4	19	22,89%	48,19%	
5	13	15,66%	63,86%	
6	6	7,23%	71,08%	
7	6	7,23%	78,31%	
8	4	4,82%	83,13%	
9	7	8,43%	91,57%	
10	3	3,61%	95,18%	
11	2	2,41%	97,59%	
12	1	1,20%	98,80%	
15	1	1,20%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

En el **cuadro n°50** se observa el total de crías vivas por vivienda, siendo más común el total de 4 (20,48%), en segundo lugar 3 (16,87%) y en tercer lugar 5 (15,66%). El promedio de crías vivas fue de 1,9 por vivienda. El total de crías vivas en perros fue de 183 y en gatos 222.

**Cuadro n°50:** Frecuencia y porcentaje de los totales de crías vivas en viviendas encuestadas

5 Total crías vivas	Frequency	Percent	Cum. Percent	
0	2	2,41%	2,41%	
1	5	6,02%	8,43%	
2	6	7,23%	15,66%	
3	14	16,87%	32,53%	
4	17	20,48%	53,01%	
5	13	15,66%	68,67%	
6	7	8,43%	77,11%	
7	6	7,23%	84,34%	
8	1	1,20%	85,54%	
9	5	6,02%	91,57%	
10	5	6,02%	97,59%	
11	1	1,20%	98,80%	
15	1	1,20%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

En el **cuadro n°51** se detallan los porcentajes y frecuencias de crías muertas identificadas en las viviendas, donde la mayoría de las viviendas no presentaron crías fallecidas (69,88%) y en segundo lugar, una cría muerta (18,07%) siendo el promedio de crías muertas de 0,27 por vivienda. El total de crías muertas en perros fue de 16 y en gatos 26. En Calera de Tango (Illanes, 2009), la razón de mortinatalidad fue de 21 crías nacidas muertas por cada 100 crías nacidas vivas.

**Cuadro n°51:** Frecuencia y porcentaje de los totales de crías muertas en viviendas encuestadas

6 Total crías muertas	Frequency	Percent	Cum. Percent	
0	58	69,88%	69,88%	
1	15	18,07%	87,95%	
2	6	7,23%	95,18%	
3	3	3,61%	98,80%	
6	1	1,20%	100,00%	
<b>Total</b>	83	100,00%	100,00%	

### Aspectos Sanitarios

Como se observa en el **cuadro n°52**, la mayoría de las viviendas encuestadas (73,15%) tuvo pulgas, garrapatas o ratones en su patio desde el 2017 a la fecha de la encuesta. Sin embargo, como se observa en el **cuadro n°53**, solo el 34,72% de las viviendas encuestadas presentó estas mismas plagas al interior de los hogares, lo que es similar con lo obtenido en Calera de Tango el 2007 (Illanes, 2009), donde se determinó la presencia de garrapata café en el 38,9% de las viviendas.

**Cuadro n°52:** Frecuencia y porcentaje de presencia de plagas en el patio de la vivienda

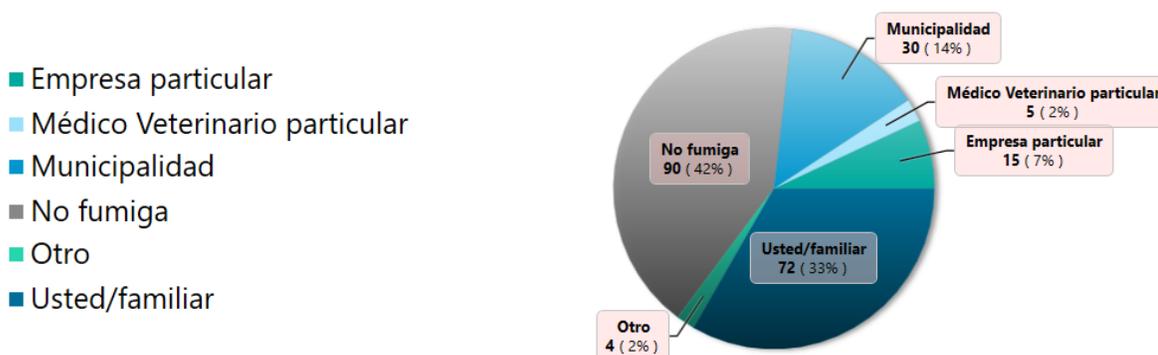
22 Del 2017 a la fecha ¿hubo pulgas, garrapatas o ratones en el patio?	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	58	26,85%	26,85%	
Yes	158	73,15%	100,00%	
<b>Total</b>	216	100,00%	100,00%	

**Cuadro n°53:** Frecuencia y porcentaje de presencia de plagas en el interior de la vivienda

23 Del 2017 a la fecha ¿hubo pulgas, garrapatas o ratones dentro de vivienda?	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	141	65,28%	65,28%	
Yes	75	34,72%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

Al consultar sobre la fumigación de las viviendas, un 56,48% de estas utilizaron productos para control de plagas, versus un 43,52% que no. Como se observa en el **cuadro n°54**, esta acción fue realizada por los encuestados o miembros de sus familias (57%), le siguen los servicios de control de plagas otorgados por la Municipalidad (24%) y en tercer lugar, empresas particulares que se dedican al rubro (12%).

**Cuadro n°54:** Personas o entidades que realizaron la fumigación



Poco más de la mitad de los tutores indican que sus perros sufrieron de garrapatas (**cuadro n°55**). En estudios anteriores, se determinó en Calera de Tango que el 66,7% estuvo en esta misma situación, cuyo contexto comunal es similar a El Monte, con población rural y urbana (Illanes, 2009). Debido a esto, se podría explicar el alto porcentaje de uso de antiparasitario externo (67,44%), señalado en el **cuadro n°56**; sin embargo, en esta encuesta no se preguntó la periodicidad del uso, por lo que la frecuencia pudiese ser insuficiente para un control total de ectoparásitos.

**Cuadro n°55:** Frecuencia y porcentaje de presencia de garrapatas en perros

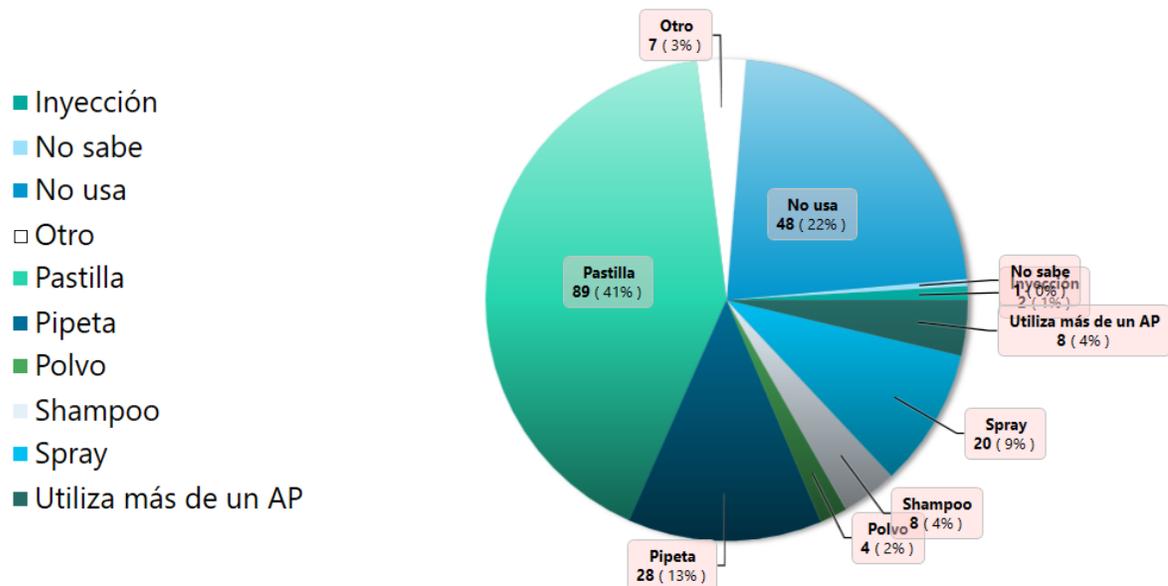
26 Del 2017 a la fecha ¿sus perros tuvieron garrapatas?	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	98	45,37%	45,37%	
Yes	118	54,63%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

**Cuadro n°56:** Frecuencia y porcentaje de utilización de antiparasitario externo en mascotas

27 ¿Mascotas usan antiparasitario externo regularmente?	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	70	32,56%	32,56%	
Yes	145	67,44%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>215</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

Además, se consultó qué productos utilizaban con frecuencia para realizar la desparasitación externa, los que se detallan en el **cuadro n°57**. El formato más popular es la pastilla (48%), en segundo lugar pipetas (17%) y en tercer lugar sprays (12%).

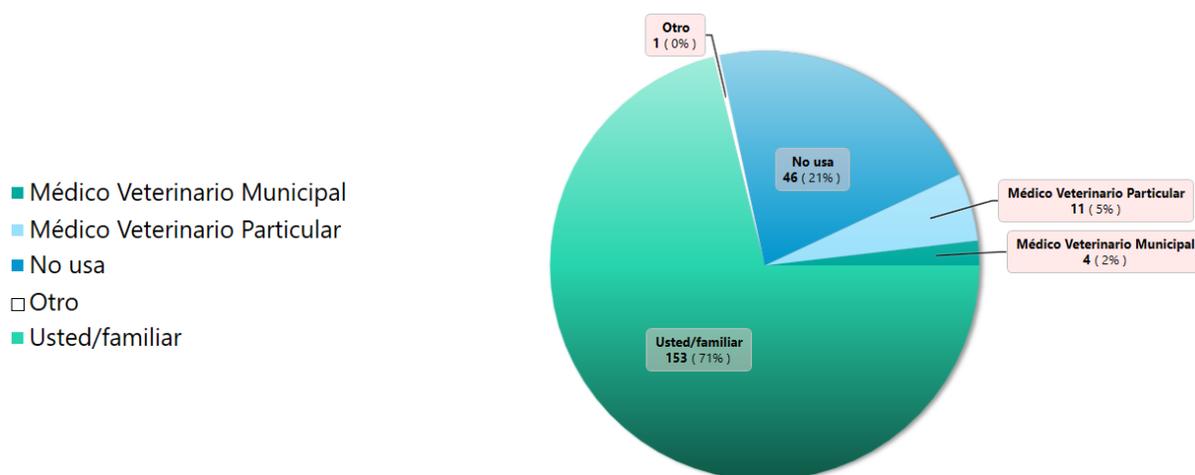
**Cuadro n°57:** Proporción de antiparasitarios externos utilizados



La aplicación de estos productos, como se observa en el **cuadro n°58**, es en su mayoría por los integrantes del núcleo familiar (91%); por parte de Médicos Veterinarios solo ocupa el 9% de las preferencias, siendo 7% por Médicos Veterinarios particulares y 2% por municipales. Esto también fue consultado en Calera de Tango el 2007 (Illanes, 2009),

obteniendo como mayor aplicador el personal municipal (41,2%), en segundo lugar Médico Veterinario particular (26,2%) y en tercer lugar los dueños de las mascotas (18%).

**Cuadro n°58:** Proporción de personas que aplican el antiparasitario externo



## Mordeduras

Se observa en el **cuadro n°59** que el 13,43% de los encuestados reconocen un caso de mordida de un integrante de su núcleo familiar, siendo identificados 29 individuos mordidos en un periodo entre el 2017 hasta marzo del 2021. De estas personas, las edades van desde los 3 hasta los 67 años. Se identificaron que de un total de 29 personas mordidas, 4 eran menores de edad, correspondiente a un 13,79%. El promedio de edad de la gente afectada fue de 32,2 años.

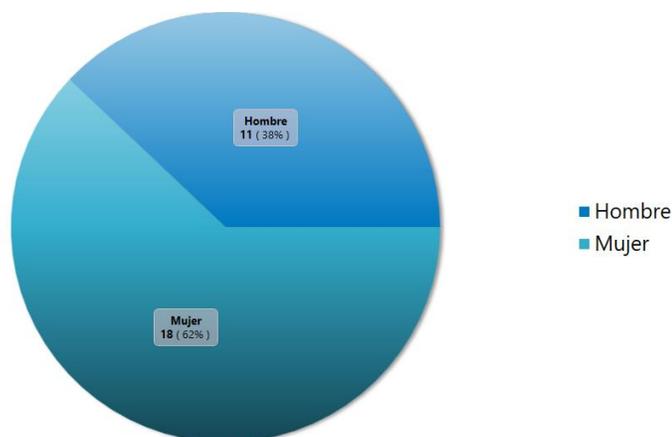
**Cuadro n°59:** Cantidad de personas mordidas identificadas en las viviendas censadas

31 Cantidad de personas mordidas	Frequency	Percent	Cum. Percent	
0	187	86,57%	86,57%	
1	29	13,43%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

La mayoría de las personas mordidas censadas corresponden a mujeres con un 62,07% (**cuadro n°60**). La tasa de incidencia de personas mordidas por perros fue de 3,63 personas por cada 100 habitantes, en un periodo desde el 2017 al momento de la encuesta. En la

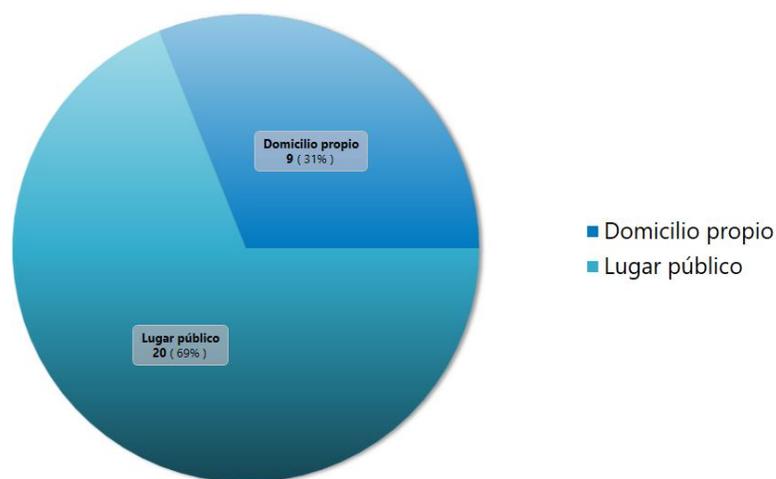
comuna de Santiago el 2016, se obtuvo una tasa de 2.537 mordeduras de caninos cada 100.000 habitantes durante (Morales, 2017); el 2014 en Lo Prado 1.440 cada 100.000 (Venegas, 2014); el 2009 en Calera de Tango 1.577 cada 100.000 (Illanes, 2009); y el 2009 en Viña del Mar 1.251 cada 100.000 (Recabarren, 2013).

**Cuadro n°60:** Proporción de personas mordidas según sexo



El lugar de mordida suele ser con mayor frecuencia en espacio público en un 69% de las situaciones, respecto al domicilio propio (**cuadro n°61**). Esto coincide en proporción con lo observado en Calera de Tango, donde un 64% de los eventos ocurren en la calle (Illanes, 2009) y en Santiago con un 73,3% (Morales, 2017).

**Cuadro n°61:** Proporción de lugares más comunes de mordidas



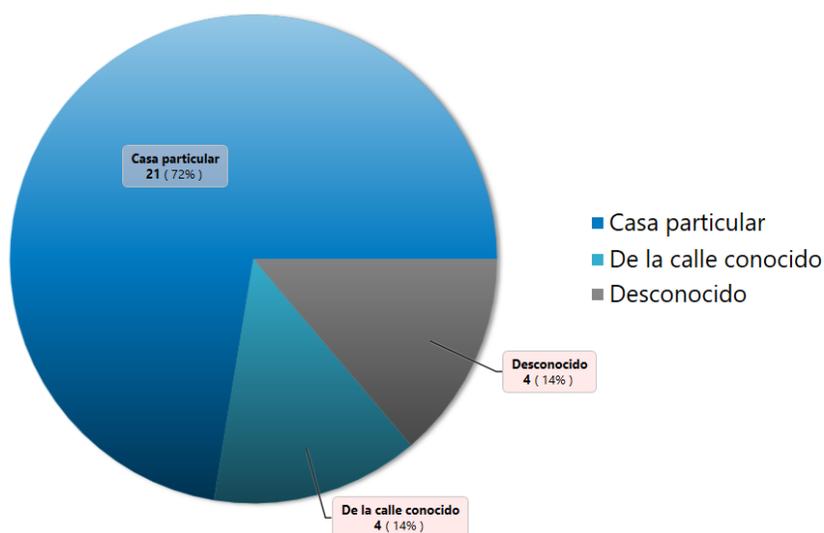
El 58,62% de las personas mordidas encuestadas recibieron vacuna antirrábica post exposición (**cuadro n°62**). En Viña del Mar, este valor fue del 27,9% de las personas identificadas (Recabarren, 2013). Cabe destacar que el protocolo de vacunación post exposición es de cinco dosis, separadas por los días 0, 3, 7, 14 y 28 y varios de los encuestados declararon solo recibir una sola dosis, existiendo un protocolo incompleto sin su conocimiento.

**Cuadro n°62:** Frecuencia y porcentaje de personas que recibieron vacunación antirrábica post exposición

4 ¿Recibió vacuna antirrábica?	Frequency	Percent	Cum. Percent	
No	12	41,38%	41,38%	
Yes	17	58,62%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

El origen de estos perros mordedores fue en su mayoría de casas particulares, siguiendo con animales vagabundos y en menor porcentaje, origen desconocido, tal como se detalla en el **cuadro n°63**; esta proporción coincide con la obtenida en Calera de Tango el 2007, donde un 40% de los perros mordedores son de casa particular y un 36% de la calle, pero conocidos (Illanes, 2009); esto también se observa en Santiago, cuyo origen de mordedores es principalmente de la calle con un 60% (Morales, 2017).

**Cuadro n°63:** Proporción de distintos orígenes de perros mordedores



## Núcleo Familiar

Respecto a la composición de los núcleos familiares de las unidades censales observadas en el **cuadro n°64**, el mayor porcentaje corresponde a una cantidad de 4 integrantes (29,17%). Se considera un total de 799 integrantes de las viviendas encuestadas, con un promedio de 3,69 integrantes por hogar.

**Cuadro n°64:** Frecuencia y porcentaje de integrantes del núcleo familiar

32 Número de personas núcleo familiar	Frequency	Percent	Cum. Percent	
1	10	4,63%	4,63%	
2	43	19,91%	24,54%	
3	48	22,22%	46,76%	
4	63	29,17%	75,93%	
5	29	13,43%	89,35%	
6	10	4,63%	93,98%	
7	6	2,78%	96,76%	
8	4	1,85%	98,61%	
9	2	0,93%	99,54%	
10	1	0,46%	100,00%	
<b>Total</b>	216	100,00%	100,00%	

Respecto al desglose por sexo, existen 341 integrantes hombres (**cuadro n°65**) y 458 mujeres (**cuadro n°66**), correspondiendo a una razón de masculinidad de 0,75. Del total, 190 integrantes son menores de 15 años, correspondientes al 20%.

**Cuadro n°65:** Frecuencia y porcentaje de cantidad de hombres en unidad censal

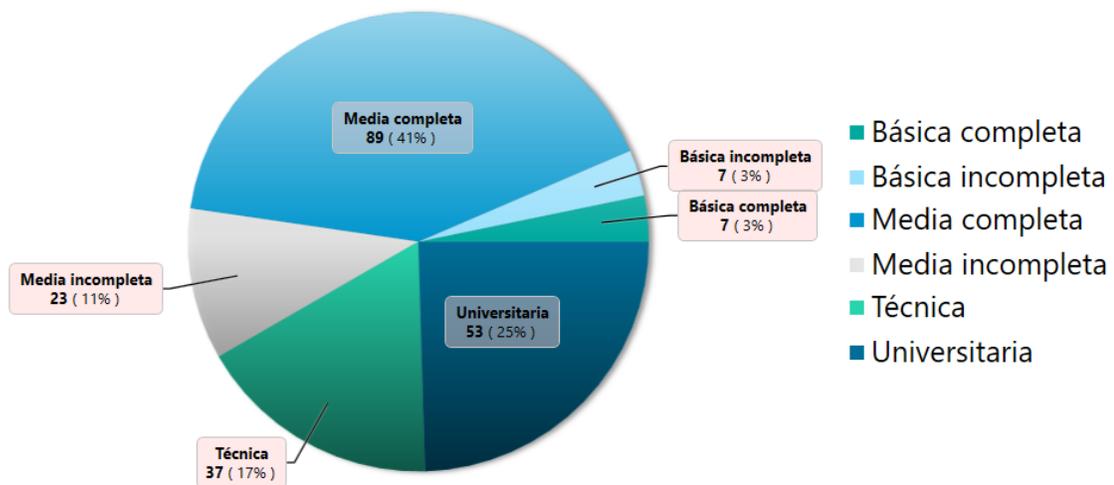
33 Hombres	Frequency	Percent	Cum. Percent	
0	29	13,43%	13,43%	
1	83	38,43%	51,85%	
2	66	30,56%	82,41%	
3	27	12,50%	94,91%	
4	10	4,63%	99,54%	
5	1	0,46%	100,00%	
<b>Total</b>	216	100,00%	100,00%	

**Cuadro n°66:** Frecuencia y porcentaje de cantidad de mujeres en unidad censal

34 Mujeres	Frequency	Percent	Cum. Percent	
0	5	2,31%	2,31%	
1	69	31,94%	34,26%	
2	71	32,87%	67,13%	
3	51	23,61%	90,74%	
4	11	5,09%	95,83%	
5	4	1,85%	97,69%	
6	5	2,31%	100,00%	
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

En el **cuadro n°67** se muestran las frecuencias correspondientes a la escolaridad del dueño o de la dueña de las mascotas. Se observa que la mayoría de los tutores tienen un nivel educacional de Educación Media Completa (41,2%), le sigue el nivel Universitario (24,54%) y en tercer lugar Educación Técnica (17,13%). Además, los encuestados indicaron que en su mayoría (71,76%) viven en su propiedad desde el 2017 hasta la fecha, mientras que un 28,24% no vivían allí en aquel entonces.

**Cuadro n°67:** Proporción de niveles de estudio del dueño o dueña de la mascota

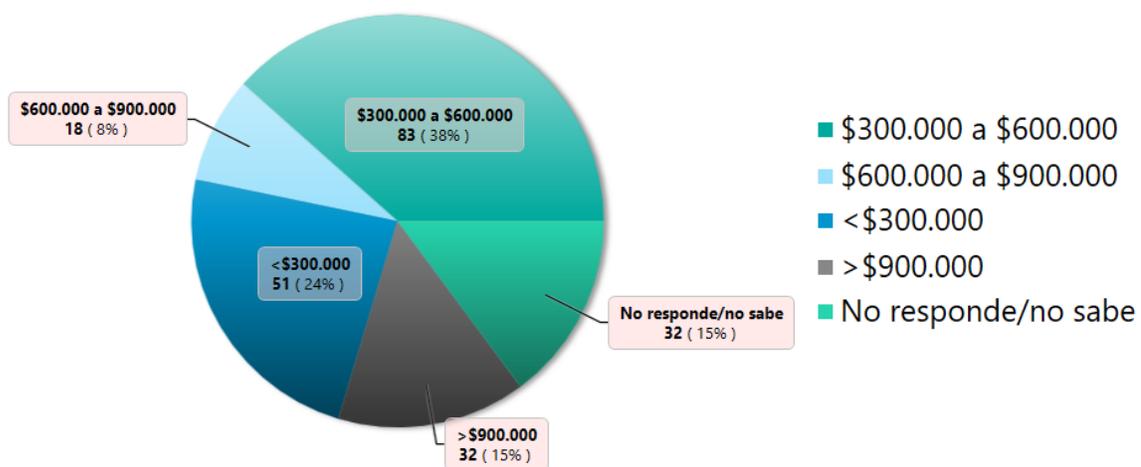


De los datos obtenidos, se observó que el tramo de ingreso promedio mensual del núcleo familiar (**cuadro n°68**) en el cual la mayoría de las unidades censales se identifica, es entre \$300.000 a \$600.000 con un 38,43% de las respuestas; en segundo lugar ingresos menores a \$300.000 (23,61%) y en tercer lugar hay un empate entre las personas con ingresos

promedio sobre \$900.000 y las personas que no quisieron responder, ya sea porque efectivamente no querían dar a conocer sus ingresos o porque no tenían un monto conocido, como lo fue en casos de hijos o nietos jóvenes de los jefes de hogar.

Lo mencionado por muchos de los encuestados, es que su situación económica se vio disminuida con la pandemia, por lo que este contexto fue de gran influencia en este aspecto.

**Cuadro n°68:** Proporción de tramos de ingreso promedio mensual de los núcleos familiares



## CONCLUSIONES

1. En total, se obtuvo información de 460 perros, cuyo promedio por vivienda fue de 2,1. En el caso de gatos, se caracterizó a 330 individuos, cuyo promedio por vivienda fue de 1,5. Además, se ve una mayoría de individuos mestizos y una disminución de la proporción de animales de raza respecto a estudios anteriores, que puede ser consecuencia de las campañas de adopción, cambio de paradigma sociocultural respecto a este tipo de animales y la aplicación de la Ley 21.020.
2. La razón humano/perro fue de 1,7:1 y humano/gato 2,4:1. Estos son valores superiores respecto a estudios anteriores, mostrando que la tenencia de mascotas va en alza, lo puede deberse al vínculo humano-animal creciente. Para futuros estudios, se podrían correlacionar estos datos con el aumento de adopciones durante la pandemia de COVID-19, en la cual se contextualizó este estudio demográfico.
3. La principal razón de tenencia de perros y gatos es compañía, observándose una diferencia en estudios anteriores, los cuales obtuvieron como razón principal la seguridad. En la actualidad, la importancia afectiva que se le dan a las mascotas toma relevancia con el pasar de los años, incluso considerándose como parte de los miembros de la familia.
4. La población canina y felina presenta una vacunación antirrábica de un 53% y 23% respectivamente, lo que es inferior al mínimo recomendado por la OIE (70%), siendo población de alto riesgo de contagio. Esto, a pesar de existir el servicio a la comunidad por parte del Municipio y de ser parte de los planes financiados por el Programa de Tenencia Responsable de Animales de Compañía de la SUBDERE.
5. Se cuantificó un total de 546 animales correspondientes a otras especies, obteniendo información de aves de corral, aves exóticas, roedores, conejos, reptiles, equinos, caprinos, ovinos, erizos, peces y bovinos. La mayoría de los individuos corresponde a aves de corral, y de estas, las gallinas son las más abundantes en los hogares censados. Estos valores son solo un aproximado, ya que existió dificultad por parte de los dueños al momento de dar una cifra exacta en animales tales como peces o aves de corral. Es probable que exista una gran población de este tipo de animales

en la comuna, debido a su naturaleza tanto urbana como rural, siendo este último un ambiente propicio de tenencia de animales de ganado y producción.

6. El proceso de registro de mascotas aún es confuso para muchos encuestados, lo que puede ser extrapolado a otras realidades locales e incluso a nivel nacional. Existe la idea colectiva que colocar el microchip completa el proceso requerido legalmente, por lo que queda una relevante labor para los Médicos Veterinarios de informar a la población sobre la importancia de completar este proceso, pero también cómo este debe ser realizado a cabalidad, dando énfasis en la importancia de la tenencia responsable de mascotas y su rol en la salud pública.
7. El 26,39% de las viviendas tuvo al menos una emigración de un perro o gato entre el 2017 a la fecha de encuesta, siendo la principal razón regalo o adopción. Esto puede estar relacionado con algunos datos como, por ejemplo, que el principal origen de los gatos caracterizados fue el nacer en casa, dando la mayoría de las camadas en adopción.
8. En el 75% de los patios de las viviendas hubo roedores (ratones y ratas), garrapatas o pulgas entre el 2017 a la fecha de la encuesta y en el 34% dentro del hogar. Es por esto que el 58% tuvo que fumigar, existiendo un problema latente respecto a estas plagas en una importante cantidad de viviendas. Los encuestados relacionan en su mayoría este asunto a las cercanías de sus hogares con sectores rurales de la comuna. En el 33% de las viviendas un miembro del núcleo familiar fumigó, así que es importante promover el correcto uso de productos de control de plaga, ya que estos corresponden un riesgo para la salud en su uso indebido.
9. La tasa de incidencia de mordeduras fue de 3,63 por cada 100 habitantes desde el 2017 a la fecha. El 58,62% de las personas caracterizadas recibió vacunación post exposición, sin embargo, los encuestados indicaron que muchos dentro de esta cifra no obtuvieron su esquema completo de 5 dosis a los días 0, 3, 7, 14 y 28. Además, esto también se ve influido con la cantidad de animales callejeros que existen, ya que el 72% de los perros mordedores fueron identificados como de casa particular, por lo que el nivel de confinamiento de las mascotas resulta ser relevante en este

aspecto. Es por esto, que es de relevancia promover el trabajo interdisciplinar para educar en tenencia responsable de mascotas, pero también sobre protocolos de vacunación en los centros de salud.

10. La Ley 21.020 en la actualidad entrega herramientas y responsabilidades tanto a los dueños de las mascotas como a las instituciones para fiscalizar faltas y delitos respecto a esta. Sin embargo, aún existe bastante desconocimiento por parte de la población sobre ella, principalmente en aspectos como registro de mascotas, calendarios sanitarios de mascotas y bienestar animal, por lo que la educación a la población en estos aspectos es prioritaria.
11. Los estudios demográficos previos, según la SUBDERE, son en un 74,1% enfocados solo a perros, 19,4% a gatos y 6,5% en ambas especies. Es por esto, que durante la realización de esta memoria no se pudo realizar una amplia comparación en el ítem de “Población Felina”. Los gatos son mascotas ampliamente distribuidas en los hogares y que resultan una problemática latente en los hogares encuestados en El Monte, por lo que resulta importante conocer más datos demográficos de ellos, lo que podría ser considerado en estudios futuros.
12. La pandemia, según los encuestados, influyó en algunas respuestas, principalmente las relacionados a la economía del hogar. Muchos de ellos expresaron su inquietud respecto a su ingreso promedio mensual y pérdida de trabajo, lo que afectó directamente a sus mascotas en aspectos como visitas al veterinario, alimentación y calendario sanitario. Sin embargo, la tenencia de mascotas y animales de compañía parece no ser determinada por factores como el ingreso promedio mensual del núcleo familiar o el nivel de escolaridad de dueño o dueña de los animales.
13. El contexto de la realización de este estudio fue en etapa de cuarentena de la pandemia de COVID-19. Es por esto, que se realizó el trabajo censal vía remota, siendo el plan original puerta a puerta, lo que generó dificultades al reestructurarse, principalmente relacionadas al trabajo remoto y coordinación. Sin embargo, efectuar la encuesta vía telefónica parece ser una alternativa viable y que puede simplificar algunos costos para futuros estudios.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**ASTORGA, F.; ESCOBAR, L.; POO-MUÑOZ, D.; MEDINA-VOGEL, G.** 2015. Dog ownership, abundance and potential for bat-borne rabies spillover in Chile. Preventive Veterinary Medicine. Pp 397–405.

**BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO.** 1952. Decreto de 17 de mayo de 1952 por el que se declara obligatorio el registro y matrícula de los perros y la vacunación a los mismos por cuenta de sus dueños. <en línea> [https://www.boe.es/eli/es/d/1952/05/17/\(1\)](https://www.boe.es/eli/es/d/1952/05/17/(1))

**BUSTAMANTE, S.** 2008. Demografía en las poblaciones de perros y gatos en la comuna de Santiago. Memoria para optar al Título Profesional de Médico Veterinario, Universidad de Chile. Pp 24-25.

**COCHRAN, GW.** 1963. Sampling Techniques. John Wiley and Sons, New York, USA. 413 p.

**COOPERATIVA.** 2019. Mordeduras de perros en el primer semestre alcanzaron el 80 por ciento de 2018. <en línea> <https://cooperativa.cl/noticias/pais/policial/ataques-de-perros/mordeduras-de-perros-en-el-primer-semester-alcanzaron-el-80-por-ciento/2019-08-30/082754.html>

**DEPARTMENT OF INTERNAL AFFAIRS.** s/f. Microchipping Questions and Answers. <en línea> [https://www.dia.govt.nz/diawebsite.nsf/wpg\\_URL/Resource-material-Dog-Control-Microchipping-Questions-and-Answers?OpenDocument#two](https://www.dia.govt.nz/diawebsite.nsf/wpg_URL/Resource-material-Dog-Control-Microchipping-Questions-and-Answers?OpenDocument#two)

**ESPÍNOLA, F.** 2004. Estimación de la población canina callejera y supervisada en las calles de la ciudad de Santiago, Región Metropolitana. Memoria para optar al Título Profesional de Médico Veterinario, Universidad de Chile. 53 p.

**FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO); WORLD ORGANIZATION FOR ANIMAL HEALTH (OIE); WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO); GLOBAL ALLIANCE FOR RABIES CONTROL.** 2018. Zero by 30; The Global Strategic Plan to end human deaths froms dog-mediated rabies by 2030. Pp 11-23. <en línea> <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272756/9789241513838-eng.pdf>

**HAUPT, A.; KANE, T.** 1991. Guía rápida de población. Population Reference Bureau, Inc. Washington. Pp 79-81.

**ILLANES, J.** 2009. Demografía en las poblaciones de perros y gatos en el área rural y urbana de la comuna de Calera de Tango. Memoria para optar al Título Profesional de Médico Veterinario. Pp 17-60.

**INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA.** 2021. Informe de Resultados Vigilancia de Rabia Animal 2020. Pp 1-4. <en línea> <https://www.ispch.cl/wp-content/uploads/2021/10/Informe-RABIA-2020-v5-2-1.pdf>

**MASSONE, F.** 2019. Personas mordidas por perros en Santiago subieron 23% en 2018. La tercera. <en línea> <https://www.latercera.com/nacional/noticia/personas-mordidas-perros-santiago-subieron-23-2018/492759/>

**MINISTERIO DE SALUD.** 2017. Ley 21020, sobre tenencia responsable de mascotas y animales de compañía. <en línea> <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1106037>

**MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE DE ESPAÑA.** 2015. Análisis y caracterización del sector de los animales de compañía. <en línea> <http://www.colvet.es/sites/default/files/2016-02/Informe%20sobre%20animales%20de%20compan%CC%83i%CC%81a.pdf>

**MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA DE CHILE.** 2018. Decreto 1007: Reglamento que Establece la Forma y Condiciones en que se Aplicarán las Normas sobre Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía y Determina las Normas que Permitirán Calificar a Ciertos Especímenes Caninos como Potencialmente Peligrosos. <en línea> <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1121980>

**MORALES, R.** 2017. Demografía de la población de perros (*Canis familiaris*), de las viviendas de la comuna de Santiago de Chile. Memoria para optar al Título Profesional de Médico Veterinario, Universidad de Chile. Pp 18-43.

**ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SANIDAD ANIMAL (OIE).** s/f. Rabia: Control de la Rabia. <en línea> <https://www.woah.org/es/enfermedad/rabia/#ui-id-2>

**ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SANIDAD ANIMAL (OIE).** 2019. Código Sanitario para los Animales Terrestres. Capítulo 7.7: Control de las Poblaciones de Perros Vagabundos. <en línea> [https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health\\_standards/tahc/current/chapitre\\_aw\\_stray\\_dog.pdf](https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/chapitre_aw_stray_dog.pdf)

**ORTEGA, C; DE MENEGHI, D; DE BALOGH, K; DE ROSA, M; ESTOL, L; LEGUIA, G; FONSECA, A; TORRES, M; CABALLERO-CASTILLO, M.** 2004. Importancia de la salud pública veterinaria en la actualidad: el proyecto SAPUVET. Rev. sci. tech. Off. int. Epiz 23 (3), Pp 841-849.

**PODER LEGISLATIVO DE URUGUAY.** 2009. Ley N° 18.471 Tenencia Responsable de Animales. <en línea> <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp3679978.htm>

**RECABARREN, C.** 2013. Algunos aspectos sanitarios de la población de perros y gatos en la comuna de Viña del Mar, Región de Valparaíso. Memoria Título Médico Veterinario. Santiago, Chile. U. de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. Pp 17-55.

**REY, M.** 2010. Caracterización demográfica de la población de perros de la comuna de Viña del Mar. Memoria para optar al Título Profesional de Médico Veterinario, Universidad de Chile. Pp 14-36.

**ROJAS, A.** 2005. Demografía en las poblaciones de perros y gatos en la comuna de Lo Prado. Memoria para optar al Título Profesional de Médico Veterinario, Universidad de Chile. 25 p.

**SIKKEMA, R; SCHRIJVER, R; DEWAR, D; DE VRIES, H; BERGEVOET, R; MESSORI, S; BARNARD, S; D'ALBENZIO, S.** 2015. Study on the welfare of dogs and cats involved in commercial practices. Pp 16-17

**SOTO, A.** 2013. Análisis de un problema público no abordado: el caso de los perros vagabundos y callejeros en Chile. Tesis para optar al grado de magister en gestión y políticas públicas. Pp 25-26.

**SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO (SUBDERE).** s/f. Las curiosidades del Registro Nacional de Mascotas a dos años de su obligatoriedad. <en línea> <http://www.tenenciaresponsablemascotas.cl/las-curiosidades-del-registro-nacional-de-mascotas-a-dos-anos-de-su-obligatoriedad/>

**SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO (SUBDERE).** 2022. Boletín Técnico “Estimación de la población canina y felina del país y diagnóstico de la tenencia responsable”. Pp 3-11.

**UK NATIONAL PET REGISTER.** s/f. <en línea> <https://www.nationalpetregister.org/>

**URCELAY, S; DI SILVESTRI, F.** 1990. Demografía en caninos y felinos de Chile y publicaciones extranjeras. Monografías de Medicina Veterinaria, 12(2). Pp 44-53.

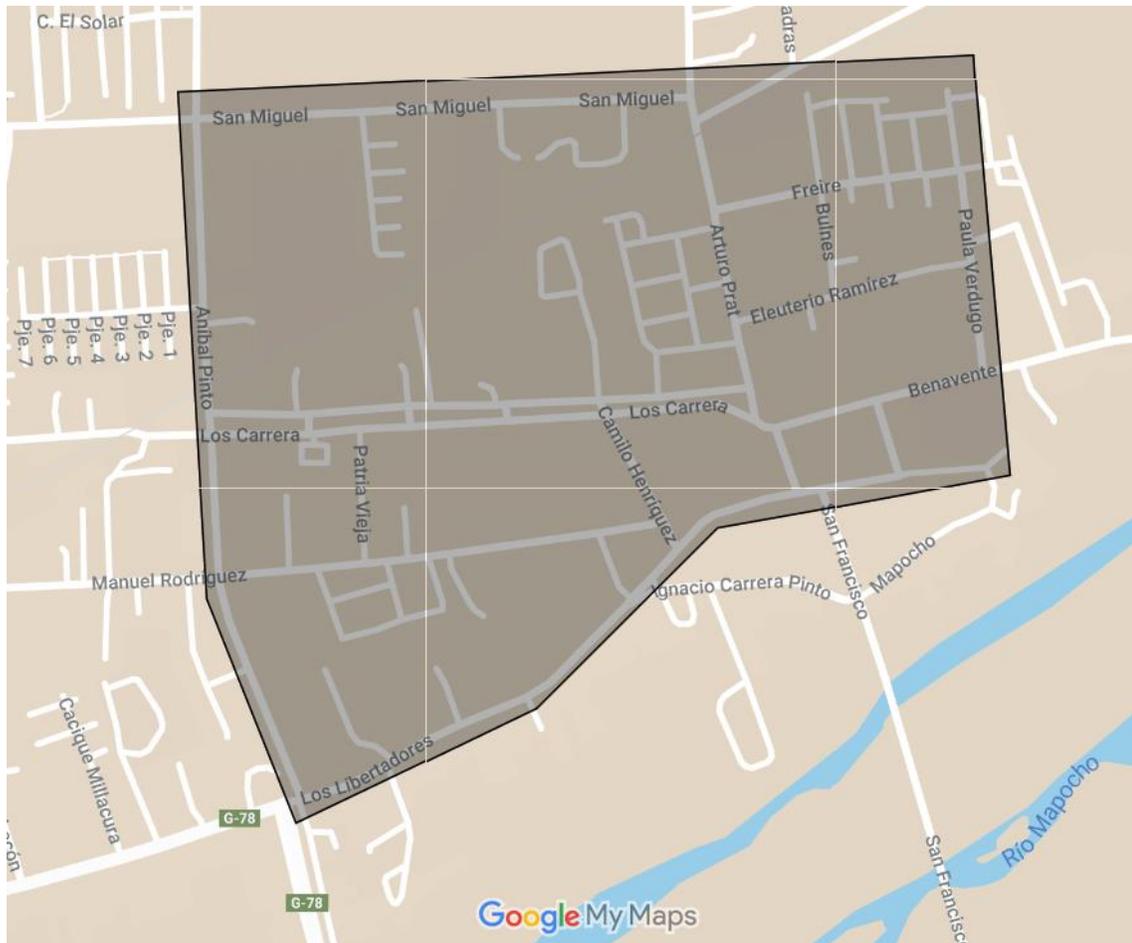
**VENEGAS, J.** 2014. Actualización y comparación de situación demográfica en perros y gatos en la comuna de Lo Prado (año 2004 – año 2013). Memoria para optar al Título Profesional de Médico Veterinario, Universidad de Chile. Pp 12-78.

**VILLAFANE, L; GÓMEZ, D; GÓMEZ, R.** 2020. Normativas para la protección de mascotas: situación de Colombia, Chile, Uruguay y México. 7p. <en línea> <https://revistamvz.unicordoba.edu.co/article/view/e1609/2627>

**ZÚÑIGA, M.** 2007. Características demográficas de la población canina y recuento de la población felina, en la ciudad de Valdivia, Chile. Memoria para optar al Título Profesional de Médico Veterinario, Universidad Austral de Chile. Pp 14-23.

## ANEXOS

### Anexo n°1: Zona censal “Censo De Mascotas En El Casco Histórico Urbano De La Comuna De El Monte”



### Anexo n°2: Encuesta “Censo De Mascotas En El Casco Histórico Urbano De La Comuna De El Monte”



# Censo de Mascotas en casco histórico de la comuna El Monte

\*Obligatorio

Identificación de encuestadora/or

1. Nombre

---

Identificación de la Unidad Censal

2. Dirección \*

---

A. Encuesta

3. Hora de inicio

---

*Ejemplo: 8:30 a.m.*

4. 1. ¿Quiere responder la encuesta? \*

*Marca solo un óvalo.*

Sí *Salta a la pregunta 6*

No *Salta a la pregunta 5*

En caso de no querer responder la encuesta

5. ¿Cuál es la razón de no querer responder la encuesta?

---

---

---

---

---

B. Vivienda

6. 2. Tipo de vivienda

*Marca solo un óvalo.*

- Casa
- Departamento
- Vivienda tradicional indígena
- Parcela (mayor a 5.000 m<sup>2</sup>)
- Propiedad comercial
- Otro: \_\_\_\_\_

7. 3. Tipo de propiedad

*Marca solo un óvalo.*

- Propia
- Arriendo
- Allegado

8. 4. Uso de casa

*Marca solo un óvalo.*

- Familiar
- Multifamiliar
- Colectivo habitacional

C. Población Animal

9. 5. ¿Tiene animales o mascotas en este momento?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No *Salta a la pregunta 20*

10. 6. ¿Qué animales tiene?

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Perro/s
- Gato/s
- Ave/s de corral (gallinas, pavos, etc)
- Ave/s exóticas (catas, canarios, etc)
- Caballo/s
- Conejo/s
- Otro: \_\_\_\_\_

11. 7. Especifique qué otras especies posee como mascotas (que no sean perros o gatos). Especie, número, machos y hembras.

---

---

---

---

---

12. 8. Al momento de esterilizar a su mascota (macho o hembra) ¿dónde lo lleva?

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Médico Veterinario municipal  
 Médico Veterinario particular  
 No esteriliza

13. 9. A la hora de elegir un servicio veterinario ¿a quién le da prioridad?

*Marca solo un óvalo.*

- Médico Veterinario municipal  
 Médico Veterinario particular  
 Sin prioridad

#### D. Población canina

14. 10. ¿Tiene perros en su vivienda?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No *Salta a la pregunta 18*

15. 11. ¿Cuántos machos y cuántas hembras?

---

---

---

---

---

16. 12. ¿Alguno de sus perros pertenece a las razas potencialmente peligrosas, como Bullmastiff, Doberman, Dogo Argentino, Fila Brasileiro, Pitbull, Presa Canario, Presa Mallorquín, Rottweiler o Tosa Inu?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 No sabe

17. 13. Se le preguntará sobre sus perros individualmente...

PREGUNTA	TIPO DE RESPUESTA
Nombre del canino	
Edad exacta	meses o años
Sexo	macho o hembra
Raza o mestizo	en caso de ser raza, cual
Chip o medalla	si/no
Registro	si/no/no sabe
Licencia	si/no/no sabe
¿Desparasitado este año? (o últimos 3 meses)	si/no
¿Vacuna antirrábica este último año?	si/no
¿Cuánto tiempo en el hogar?	meses o años
¿Está esterilizado?	si/no
Origen del perro	(1) de la calle (2) adoptado de municipalidad o refugio (3) ONG (4) comprado en criadero (5) regalado por amigo o familiar (6) nacido en casa
Tipo de alimento	(1) comercial (2) casero (3) mixto
Razón de tenencia	(1) compañía (2) control de plagas (3) afectiva y control de plagas (4) criadero (5) asistencia médica o emocional (6) otro
Nivel de confinamiento	(1) siempre en casa (2) sale de día sin supervisión (3) sale de noche sin supervisión (4) libre circulación sin supervisión

E. Población felina

18. 14. ¿Tiene gatos en su vivienda?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No *Salta a la pregunta 20*

19. 15. Se le preguntará sobre sus gatos individualmente...

PREGUNTA	TIPO DE RESPUESTA
Nombre del felino	
Edad exacta	meses o años
Sexo	macho o hembra
Raza o mestizo	en caso de ser raza, cual
Chip o medalla	si/no
Registro	si/no/no sabe
Licencia	si/no/no sabe
¿Desparasitado este año? (o últimos 3 meses)	si/no
¿Vacuna antirrábica este último año?	si/no
¿Cuánto tiempo en el hogar?	meses o años
¿Está esterilizado?	si/no
Origen del gato	(1) de la calle (2) adoptado de municipalidad o refugio (3) ONG (4) comprado en criadero (5) regalado por amigo o familiar (6) nacido en casa
Tipo de alimento	(1) comercial (2) casero (3) mixto
Razón de tenencia	(1) compañía (2) control de plagas (3) afectiva y control de plagas (4) criadero (5) asistencia médica o emocional (6) otro
Nivel de confinamiento	(1) siempre en casa (2) sale de día sin supervisión (3) sale de noche sin supervisión (4) libre circulación sin supervisión

F. Migraciones

20. 16. Del año 2017 a la fecha ¿se ha perdido, vendido o regalado algún perro o gato?

Marca solo un óvalo.

Sí

No Salta a la pregunta 22

21. 17. Identifique a los animales que han migrado en este periodo

NOMBRE				
MOTIVO MIGRACIÓN				
ESPECIE				
SEXO				
RAZA				
EDAD				

---



---



---



---



---

G. Indicadores Vitales

22. 18. Del año 2017 a la fecha ¿se le ha muerto algún perro o gato, incluyendo las eutanasias?

Marca solo un óvalo.

Sí

No Salta a la pregunta 24

23. 19. Identifique los animales que hayan muerto en este periodo

NOMBRE					
ESPECIE					
SEXO					
RAZA					
EDAD					
¿CAUSA DE MUERTE?	EUTANASIA	•	•	•	•
	ENFERMEDAD	•	•	•	•
	VEJEZ	•	•	•	•
	OTRA	•	•	•	•
SI FUE EUTANASIA ¿QUIEN LA REALIZO?	PERSONAL MUNICIPAL	•	•	•	•
	VETERINARIO PARTICULAR	•	•	•	•

---



---



---



---



---

H. Fecundidad

24. 20. Del año 2017 a la fecha ¿sus hembras (perras y/o gatas) han parido?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No Salta a la pregunta 26
- No sabe

25. 21. Identifique los animales que han parido en este periodo

NOMBRE				
ESPECIE				
RAZA				
EDAD				
¿CUÁNTAS CRIAS VIVAS HEMBRA TUVO?				
¿CUÁNTAS CRIAS VIVAS MACHO TUVO?				
¿CUÁNTAS CRIAS MUERTAS HEMBRA TUVO?				
¿CUÁNTAS CRIAS MUERTAS MACHO TUVO?				

---

---

---

---

---

I. Aspectos sanitarios

26. 22. Del 2017 a la fecha ¿ha habido pulgas, garrapatas o ratones en el patio de la vivienda?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- Sin patio

27. 23. Del año 2017 a la fecha ¿ha habido pulgas, garrapatas o ratas dentro de la vivienda?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

28. 24. Del 2017 a la fecha ¿ha fumigado su casa?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

29. 25. ¿Quién fumigó su casa?

*Marca solo un óvalo.*

- Municipalidad  
 Médico Veterinario particular  
 Otro: \_\_\_\_\_

30. 26. Del 2017 a la fecha ¿sus perros tuvieron garrapatas?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No

31. 27. ¿Su mascota recibe algún antiparasitario externo regularmente?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No

32. 28. ¿Qué tipo de tratamiento de antiparasitario externo usa?

\_\_\_\_\_

33. 29. ¿Quién aplicó el antiparasitario externo?

*Marca solo un óvalo.*

- Usted  
 En Municipalidad  
 Médico Veterinario particular  
 Otro: \_\_\_\_\_

#### J. Mordidas

34. 30. ¿Alguna persona de su núcleo familiar ha sido mordida por algún perro o gato desde el año 2017 a la fecha?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No *Salta a la pregunta 36*

35. 31. Caracterice a la persona mordida

		PERSONA 1	PERSONA 2	PERSONA 3	PERSONA 4
EDAD					
SEXO	HOMBRE	•	•	•	•
	MUJER	•	•	•	•
LUGAR DE MORDIDA	LUGAR PUBLICO	•	•	•	•
	DOMICILIO PROPIO	•	•	•	•
	OTRO DOMICILIO	•	•	•	•
¿RECIBIÓ VACUNA ANTIRRÁBICA?	SÍ	•	•	•	•
	NO	•	•	•	•
ORIGEN DE PERRO MORDEDOR	CASA PARTICULAR	•	•	•	•
	DE LA CALLE CONOCIDO	•	•	•	•
	DESCONOCIDO	•	•	•	•

---



---



---



---



---

K. Núcleo Familiar

36. 32. Número de personas que componen su núcleo familiar

---

37. 33. ¿Cuántos hombres?

---

38. 34. ¿Cuántas mujeres?

---

39. 35. ¿Cuántos menores de 15 años?

---

40. 36. ¿Cuántos mayores de 15 años?

---

41. 37. Escolaridad del o la dueño o dueña de la mascota

Marca solo un óvalo.

- Sin escolaridad
- Básica incompleta
- Básica completa
- Media incompleta
- Media completa
- Técnica
- Universitaria

42. 38. En el 2017 ¿usted vivía en esta misma dirección?

*Marca solo un óvalo.*

Sí

No

43. 39. ¿En qué tramo de ingreso promedio mensual ubicaría a su grupo familiar?

*Marca solo un óvalo.*

Menos de \$300.000

Entre \$300.000 y \$600.000

Entre \$600.000 y \$900.000

Sobre \$900.000

No responde

Fin de encuesta

44. Hora de término de la encuesta

\_\_\_\_\_  
*Ejemplo: 8:30 a.m.*

---