



# **Situación actual de estrategias de Tenencia Responsable de Animales de Compañía en municipalidades de Chile**

**Programa Nacional de Tenencia Responsable de Animales de Compañía**  
Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo  
Ministerio del Interior y Seguridad Pública  
Agosto 2014, Santiago de Chile

## Resumen

Según la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) a nivel internacional los gobiernos locales, con asesoramiento de una administración de nivel superior son los responsables de desarrollar y hacer cumplir la legislación sobre y otros lineamientos de la tenencia responsable de mascotas. Hoy en Chile no existe una cifra conocida de las municipales en las que actualmente se desarrollan estas actividades y tampoco existen datos sobre la cantidad, modalidad, temporalidad y otras características.

El objetivo de este trabajo fue efectuar un diagnóstico a nivel municipal sobre la existencia de estrategias sobre Tenencia Responsable de Animales de Compañía, como normativa local, servicios veterinarios y esterilizaciones para alimentar el diseño del programa de Tenencia Responsable de Animales de Compañía.

Como metodología se utilizó una encuesta online que se envió entre los meses de Julio y Agosto de 2014 a los encargados de actividades de Tenencia Responsable de todas las municipalidades del país, se contactó a 313 municipios, los que fueron clasificados según características demográficas y socioeconómicas. Se procesó la información en Excel 2013.

Se recibieron 146 encuestas contestadas y se obtuvo respuestas de todas las regiones del país. El 50% de las municipalidades posee ordenanza que aborda la tenencia responsable, el 75% entrega servicios veterinarios y el 50% de estos servicios se accede de manera gratuita por la comunidad. El 74% de las municipalidades realiza esterilización quirúrgica de caninos y/o felinos y el 58% de ellas efectúa menos de 500 cirugías anuales. El 59% de los municipios cuenta con la presencia de un Médico Veterinario.

Existen esfuerzos municipales para realizar actividades de Tenencia Responsable de Animales, sin embargo, no son suficientes para abordar la problemática. Además existen desigualdades entre las comunas según su tamaño y según su nivel de pobreza, así como entre regiones centrales y extremas del país. Se espera que este documento sea una herramienta que pueda ser utilizada para la búsqueda de soluciones locales, regionales y nacionales que puedan mejorar la realidad actual en torno a este tema.

## Contenido

<b>1. Introducción</b>	3
<b>2. Antecedentes</b>	3
<b>3. Objetivos</b>	5
3.1 Objetivo general	5
3.2 Objetivos específicos	5
<b>4. Metodología</b>	5
4.1 Encuesta	5
4.2 Índice éxito respuesta	7
4.3 Procesamiento de la información	7
4.4 Clasificación comunas	7
Caracterización demográfica	7
Caracterización socioeconómica	7
<b>5. Resultados</b>	8
5.1 Muestra	8
5.2 Normativa	12
5.3 Servicios veterinarios	14
5.4 Esterilizaciones	18
5.5 Presencia de Médicos Veterinarios	26
<b>6. Discusión</b>	29
<b>7. Conclusiones</b>	34
<b>8. Bibliografía</b>	37
<b>9. Anexos</b>	38
9.1 Anexo 1: Municipalidades participantes del estudio y sus características	38
9.2 Anexo 2: Universidades que imparten Medicina Veterinaria en Chile	42
9.3 Anexo 3: Estudios demográficos de animales de compañía desde 1990	43

## 1. Introducción

La tenencia responsable de animales de compañía ha sido abordada en muchos países del mundo como una política pública, muchas veces ejecutada por los gobiernos locales con lineamientos entregados por el gobierno central. En Chile, las municipalidades son las que se han visto enfrentadas a lo largo de los años a entregar una respuesta y/o solución a la ciudadanía frente a este tema, afrontándolo con distintas estrategias dependiendo de los recursos físicos y económicos, así como de la presencia de profesionales en el área y del interés de cada uno de los gobiernos locales sobre la temática animal.

A la fecha no ha existido una entidad central que coordine estas actividades y tampoco es de conocimiento público la magnitud, forma y cobertura de estos trabajos. Es por estos motivos que se ha realizado este trabajo, con la finalidad de generar un diagnóstico nacional de las distintas iniciativas que existen actualmente en las diferentes municipales sobre tenencia responsable a lo largo del país y que sea un insumo para la toma de decisiones en el ámbito.

## 2. Antecedentes

Se ha demostrado que la población humana ejerce una alta incidencia sobre el tamaño y composición de la población de sus animales domésticos, por lo que las modificaciones en la estructura y composición de esta, determinan cambios en las poblaciones animales con las cuales convive (Ibarra L. y otros, 1991). La falta de una tenencia responsable de animales de compañía en el país ha generado una serie de problemas tanto a la salud de las personas, como al medio ambiente y al bienestar de los mismos animales (Bonacic C. y otros, 2014).

A nivel local los municipios son la entidad que se vincula estrechamente con las necesidades de la comunidad y son los que han percibido en su territorio los resultados de una falta de política estatal que regule y promueva la tenencia responsable de las mascotas. Es por esto que, mediante su estructura orgánica de departamentos o unidades de salud ambiental, en su mayoría llamados control ambiental, higiene ambiental, zoonosis u otros, que pertenecen usualmente a las direcciones

de ambiente, aseo y ornato, algunas de ellas han abordado temas relacionados con los animales de compañía, como son el control reproductivo y otros sobre tenencia responsable.

Esta respuesta de las municipalidades ha sido más bien de carácter reactivo al problema o a la presión ciudadana y a la falta de una política pública. Finalmente cada municipalidad ha enfrentado el asunto desde su punto de vista, dependiendo del interés particular del municipio sobre el tema; lo que ha generado avances puntuales y aislados (Soto A., 2013).

Según lo establecido en la literatura internacional son los gobiernos locales, con asesoramiento de una administración de nivel superior, los responsables de desarrollar y hacer cumplir la legislación sobre propiedad de los perros, control de perros vagabundos, reducción de los problemas que causan en su jurisdicción y otros lineamientos de la tenencia responsable de mascotas (OIE, 2013).

Hoy en Chile no existe una cifra conocida de las municipales en las que actualmente se desarrollan estas actividades. Tampoco existen datos sobre la cantidad, modalidad, temporalidad y otras características relevantes para el diseño de un programa nacional relacionado con la tenencia de animales de compañía, por lo que este estudio pretende aportar datos actualizados sobre cómo se están abordando estas temáticas a nivel de gobiernos locales a lo largo del país.

## 3. Objetivos

### 3.1 Objetivo general

Efectuar un diagnóstico a nivel municipal sobre la existencia de estrategias sobre Tenencia Responsable de Animales de Compañía.

### 3.2 Objetivos específicos

- a) Determinar la existencia de regulación municipal con respecto a la tenencia responsable de animales de compañía.
- b) Identificar la presencia y forma de entrega de servicios veterinarios por parte de las municipalidades.
- c) Determinar la cantidad promedio de esterilizaciones realizadas anualmente por las municipalidades y caracterizar la forma en las que se realizan.
- d) Identificar la presencia de Médicos Veterinarios a nivel municipal, encargados de la tenencia responsable de mascotas.

## 4. Metodología

Con la finalidad de lograr los objetivos propuestos y obtener información de la mayor cantidad de municipios existentes a lo largo del país, es que se determinó efectuar una encuesta con preguntas para conocer las distintas realidades. Así mismo, las formas de procesar la información y de caracterizar las diferentes comunas, utilizando índices de población y de características socioeconómicas, buscaron dar una mirada territorial a los resultados entregados por los municipios. A continuación se desarrolla el detalle de la metodología propuesta.

### 4.1 Encuesta

El método utilizado para el diagnóstico municipal fue la encuesta. Esta se envió a las 346 municipalidades mediante correo electrónico en el formato Google docs entre los días 10 de julio y 8 de Agosto de 2014. Además se ejerció un seguimiento vía telefónica a las municipalidades donde

se encontró un contacto, con el fin de asegurar la llegada de estas a los encargados correspondientes, así como la entrega oportuna de la información por parte de la municipalidad.

Finalmente se logró obtener comunicación con 313 municipios y a 33 no se pudo enviar la encuesta, principalmente por no disponer de un correo electrónico para poder enviar la información. Un detalle de las comunas por región se puede encontrar en el Anexo 1: Municipalidades participantes del estudio y sus características.

En conjunto con la encuesta se entregó un link en donde aparece información correspondiente al nuevo Reglamento para el control reproductivo de animales de compañía, el que aún no ha sido publicado en el diario oficial, pero se consideró oportuno incluirlo con la finalidad de instruir a los gobiernos locales respecto a este tema.

La encuesta contó de 11 preguntas con respuestas del tipo abierta, cerrada o mixta dependiendo del tipo de información que se propuso recabar. En general las preguntas fueron orientadas a la identificación geográfica de la comuna, presencia de ordenanzas de tenencia responsable, entrega de servicios veterinarios, realización de esterilizaciones masivas y características de las esterilizaciones realizadas (Tabla 1).

Tabla 1: Preguntas de la encuesta realizada a las municipalidades

N°	Pregunta	Tipo
1	Nombre comuna	Cerrada
2	Región a la que pertenece	Cerrada
3	¿Posee ordenanza de Tenencia de Animales de compañía?	Cerrada
4	Si posee ordenanza de Tenencia de animales de compañía indique año de creación	Abierta
5	¿Este municipio entrega servicios veterinarios a la comunidad?	Cerrada
6	Si la respuesta es sí, la modalidad de acceso para los usuarios es:	Mixta
7	Realiza actualmente esterilizaciones de mascotas	Cerrada
8	Si la respuesta es sí, indique desde que fecha se han efectuado	Cerrada
9	Si la respuesta es no, pero si se han efectuado esterilizaciones, por favor indique los años que se efectuaron	Abierta
10	Indique por favor cuantas esterilizaciones promedio realizan por año	Abierta
11	¿Cómo efectúan la entrega de los servicios?	Mixta
12	¿Quién es la persona a cargo de los servicios veterinarios?	Abierta

## 4.2 Índice éxito respuesta

Para la identificación del éxito de respuesta por parte de las municipalidades se utilizó un índice de éxito de respuesta, este se obtuvo mediante el cociente entre el número de municipalidades efectivamente contactadas y aquellas que enviaron las respuestas de la encuesta. Este índice se expresó en porcentaje.

## 4.3 Procesamiento de la información

La información obtenida fue procesada mediante el programa Excel 2013. Posteriormente, con los datos obtenidos, se realizó un análisis estadístico descriptivo mediante la determinación de distribución de frecuencias absolutas y relativas. Para la exposición de los resultados se construyeron gráficos y tablas estadísticas.

## 4.4 Clasificación comunas

Para realizar un análisis de los resultados obtenidos con las características propias de las comunas se definieron las siguientes categorías:

### Caracterización demográfica

Las comunas se clasificaron dependiendo de la cantidad de habitantes de cada una, utilizando la información obtenida en el Censo 2012, en pequeñas (menos de 10.000 habitantes), medianas (entre 10.000 y 75.000 habitantes) y grandes (sobre 75.000 habitantes). Un detalle del tipo de comuna por cantidad de población se puede encontrar en el Anexo 1: Municipalidades participantes del estudio y sus características.

### Caracterización socioeconómica

Las comunas se clasificaron según la puntuación obtenida por en la encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen) del año 2013 en: baja (0 – 15 puntos), media (16 – 30 puntos) y alta (31 – 45 puntos). Esta clasificación concuerda con lo obtenido por estimaciones del año 2013,



en el que se observó que las comunas con mayor tasa de pobreza comunal obtuvieron un índice entre un 36 y 48% y las comunas con menor tasa de pobreza entre un 0,1 y un 0,9% (Ministerio de desarrollo social, 2013). Un detalle del tipo de comuna por caracterización socioeconómica se puede encontrar en el Anexo 1: Municipalidades participantes del estudio y sus características.

## 5. Resultados

### 5.1 Muestra

De las 346 comunas existentes 146 contestaron la encuesta. Esto corresponde al 42% del total de las comunas del país y el 47% de las municipalidades efectivamente contactadas. Se obtuvo respuestas de todas las regiones del país.

La distribución de respuesta fue heterogénea a lo largo del país (Figura 1). Las regiones con un alto índice de éxito de respuesta (sobre el 50%) fueron la Región Metropolitana (84,4%), la Región de Antofagasta (62,5%), la Región de los Ríos (58,3%), y la Región de Atacama (57,1%). La región con menor índice de éxito de respuesta fue la Región de Magallanes y la Antártica Chilena con un 22,2% (Tabla 2).

Figura 1: Distribución de respuesta en el país (n=146)

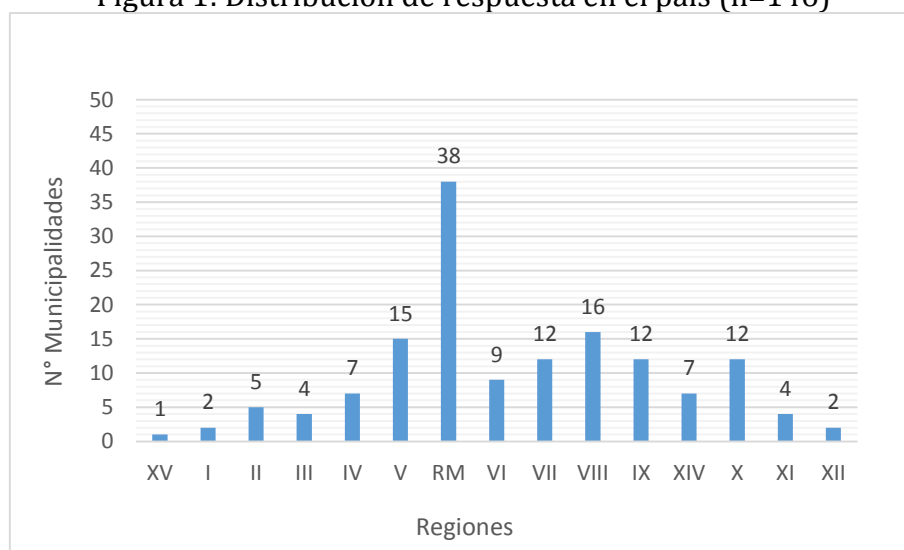
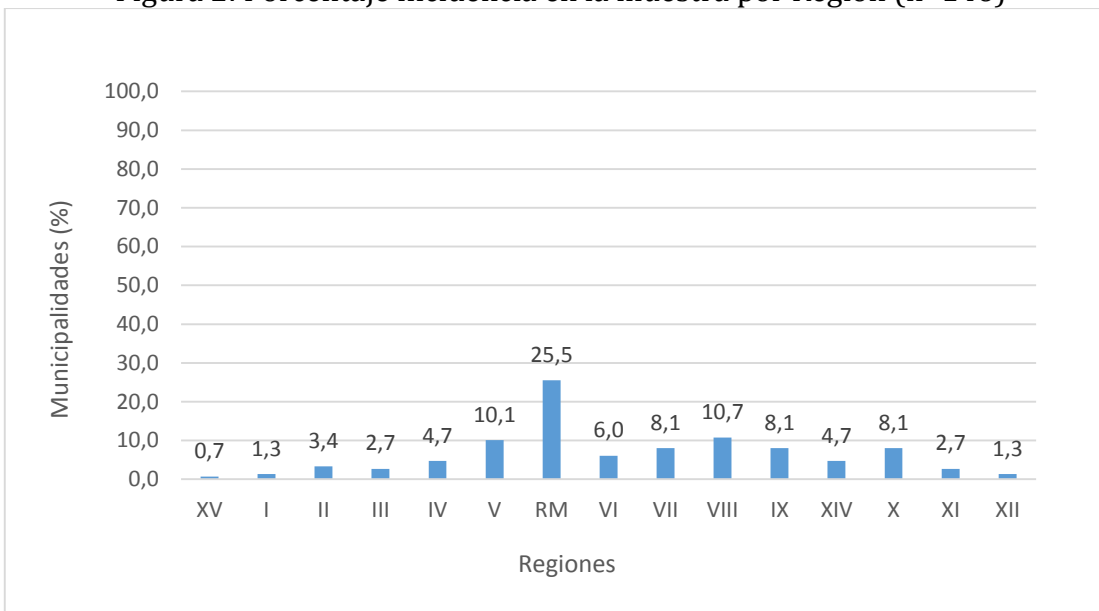


Tabla 2: Índice de éxito de respuesta

Región	Número total de municipalidades contactadas	Número encuestas contestadas	Éxito respuesta (%)
XV - Región de Arica y Parinacota	4	1	25,0
I - Región de Tarapacá	7	2	28,6
II - Antofagasta	8	5	62,5
III - Atacama	7	4	57,1
IV - Coquimbo	14	7	50,0
V - Valparaíso	36	15	41,7
XIII - Región Metropolitana de Santiago	45	38	84,4
VI - Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	29	9	31,0
VII - Región del Maule	28	12	42,9
VIII - Región del Biobío	48	16	33,3
IX - Región de la Araucanía	29	12	41,4
XIV - Región de Los Ríos	12	7	58,3
X - Región de Los Lagos	27	12	44,4
XI - Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	10	4	40,0
XII - Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	9	2	22,2
<b>Total</b>	<b>313</b>	<b>146</b>	

Del total de la muestra (n=146) las regiones con una mayor incidencia corresponden la Región Metropolitana con un 25,5% del total de las comunas, la Región del Biobío con el 10,7% de las comunas y la Región de Valparaíso con el 10,1% del total de la muestra. Las regiones con menor representación son la Región de Tarapacá y de Magallanes y la Antártica Chilena con el 1,3% de las comunas y la Región de Arica y Parinacota con el 0,7% de la muestra (Figura 2).

Figura 2: Porcentaje incidencia en la muestra por Región (n=146)



De las 146 municipalidades encuestadas 56 corresponden a comunas grandes, 64 a comunas medianas y 26 a comunas pequeñas. La Región que concentra la mayor cantidad de comunas grandes es la Región metropolitana (30 comunas) (Tabla 3). Según la clasificación de caracterización socioeconómica 7 comunas obtuvieron una alta puntuación en la encuesta Casen, 71 obtuvieron una puntuación media y 68 presentan una puntuación baja, concentrándose este tipo de comuna en la Región Metropolitana (26 comunas) (Tabla 4).

Tabla 3: Tipos de comuna según cantidad de habitantes por Región

Región	Tipo comuna por población			Total
	Grande	Mediana	Pequeña	
XV - Región de Arica y Parinacota	1	0	0	1
I - Región de Tarapacá	2	0	0	2
II - Antofagasta	2	1	2	5
III - Atacama	1	2	1	4
IV - Coquimbo	2	4	1	7
V - Valparaíso	4	8	3	15
XIII - Región Metropolitana de Santiago	30	8	0	38

Región	Tipo comuna por población			Total
	Grande	Mediana	Pequeña	
VI - Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	1	7	1	9
VII - Región del Maule	3	6	3	12
VIII - Región del Biobío	5	6	5	16
IX - Región de la Araucanía	1	10	1	12
XIV - Región de Los Ríos	1	4	2	7
X - Región de Los Lagos	2	6	4	12
XI - Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	0	2	2	4
XII - Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	1	0	1	2
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>64</b>	<b>26</b>	<b>146</b>

Tabla 4: Tipos de comuna según puntuación encuesta Casen por Región

Región	Tipo comuna por encuesta Casen			Total
	Alta	Media	Baja	
XV - Región de Arica y Parinacota	0	0	1	1
I - Región de Tarapacá	0	1	1	2
II - Antofagasta	0	0	5	5
III - Atacama	0	3	1	4
IV - Coquimbo	0	4	3	7
V - Valparaíso	0	7	8	15
XIII - Región Metropolitana de Santiago	0	12	26	38
VI - Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	0	1	8	9
VII - Región del Maule	1	11	0	12
VIII - Región del Biobío	1	14	1	16
IX - Región de la Araucanía	5	7	0	12
XIV - Región de Los Ríos	0	7	0	7
X - Región de Los Lagos	0	3	9	12
XI - Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	0	1	3	4
XII - Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	0	0	2	2
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>71</b>	<b>68</b>	<b>146</b>

## 5.2 Normativa

Con respecto a la pregunta número 3 de la encuesta, ¿Posee ordenanza de Tenencia de Animales de compañía?, el 50% de las municipalidades contesta que si posee, el 45% que no tiene ordenanza respecto a este tema y el 5% no contestó la pregunta (Figura 3). Cabe destacar que en esta pregunta no se hizo diferencia entre las ordenanzas de tenencia responsable propiamente tal y aquellas ordenanzas de carácter general en las que se incluye este tema.

Se observó además que la presencia de ordenanza municipal es directamente proporcional a la cantidad de habitantes de la comuna, ya que, según los datos obtenidos, el 71% de las comunas grandes contempla normativa local respecto al tema seguido por el 41% de las comunas medianas y el 27% de las comunas pequeñas (Tabla 5).

La misma tendencia se observó en las comunas clasificadas según su puntuación en la encuesta Casen ya que, según esta, el 54% de las comunas de baja puntuación tienen ordenanza municipal, el 49% de las clasificadas como media puntuación poseen normativa al respecto de este tema y solo el 14% de las municipalidades de alta puntuación Casen han generado una normativa local al respecto (Tabla 6).

Figura 3: Municipalidades con ordenanza de tenencia responsable (%) (n=146)

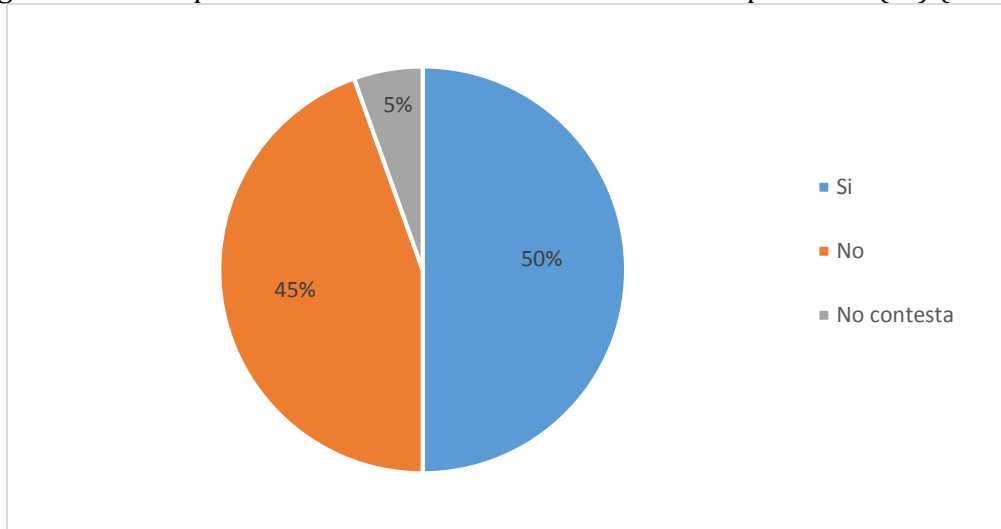


Tabla 5: Municipalidades con ordenanza municipal por tipo de comuna según población

Tipo comuna	Si		No		No contesta		Total (100%)
	N°	%	N°	%	N°	%	N°
Grande	40	71	11	20	5	9	56
Mediana	26	41	36	56	2	3	64
Pequeña	7	27	18	69	1	4	26
<b>Total</b>							<b>146</b>

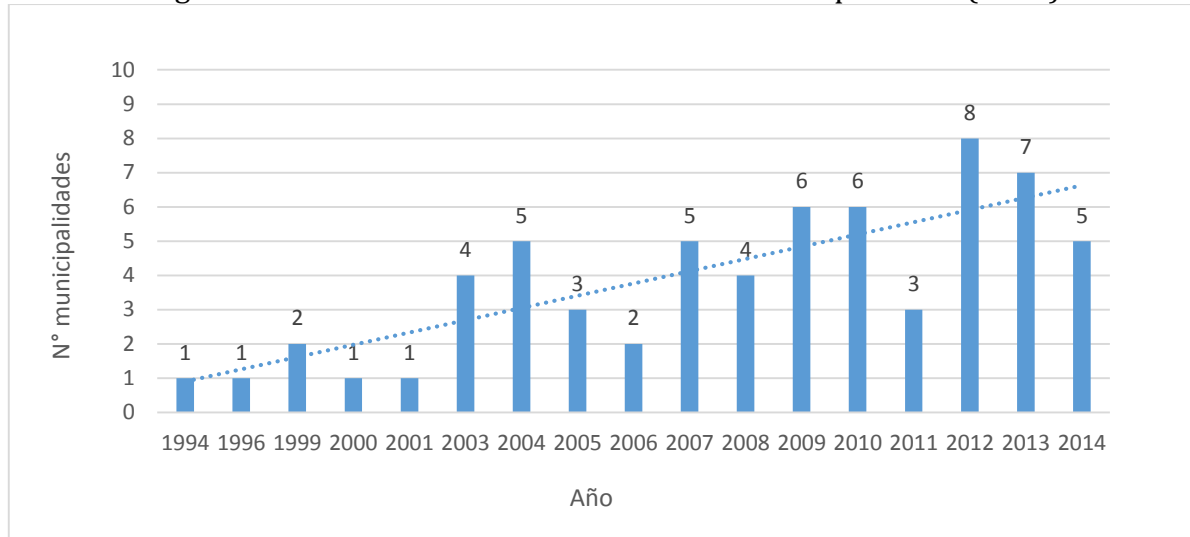
Tabla 6: Municipalidades con ordenanza municipal por tipo de comuna según encuesta Casen

Puntuación Casen	Si		No		No contesta		Total (100%)
	N°	%	N°	%	N°	%	N°
Alta	1	14	6	86	0	0	7
Media	35	49	34	48	2	3	71
Baja	37	54	25	37	6	9	68
<b>Total</b>							<b>146</b>

Con respecto al año de creación de las ordenanzas de tenencia responsable, información obtenida mediante la pregunta número 4: Si posee ordenanza de Tenencia de animales de compañía indique año de creación, se observó una tendencia al aumento desde el año 1994 a la fecha (Figura 4) tomando en consideración a las 73 comunas que contestaron que si tenían una ordenanza de tenencia responsable.

Se evidencia además que la creación de ordenanzas aumentó luego del año 2003, es importante mencionar que en estos últimos tres años aumentó la promulgación de esta normativa local.

Figura 4: Año creación ordenanzas de tenencia responsable (n=73)



### 5.3 Servicios veterinarios

En la pregunta número 5, ¿Este municipio entrega servicios veterinarios a la comunidad?, se consultó a las municipalidades por la entrega de servicios veterinarios a la población indistintamente del tipo de servicio veterinario que prestaran. El 76% de las comunas entrega servicios veterinarios a la comunidad (111 comunas) y el 23% no entrega (33 comunas) (Figura 5).

Estos servicios incluyen atención de pequeños animales y animales mayores, tanto atención preventiva (desparasitaciones, vacunación, esterilizaciones) como curativa (tratamientos, consultas).

Se observó además que el 93% de las comunas grandes entregan servicios veterinarios, seguido por el 67% de las comunas medianas y el 62% de las comunas pequeñas (Tabla 7). Así mismo se observó que el 43% de las comunas con una alta puntuación en la encuesta Casen igualmente entregan servicios veterinarios a la comunidad. Este porcentaje es menor que la entrega de servicios

veterinarios de comunas con una media o baja puntuación, las cuales entregan estos servicios en un 77 y 78% de las municipalidades que conforman estos grupos respectivamente (Tabla 8).

Figura 5: Municipalidades con entrega de servicios veterinarios a la comunidad (%) (n=146)

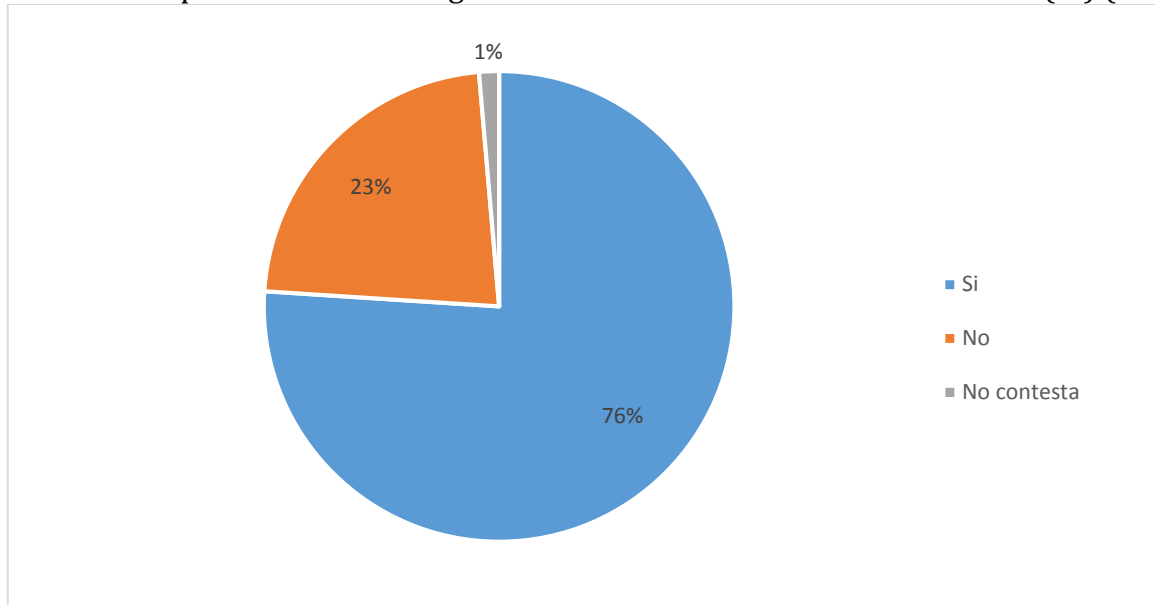


Tabla 7: Municipalidades con entrega de servicios veterinarios por tipo de comuna según población

Tipo comuna	Si		No		No contesta		Total (100%)
	N°	%	N°	%	N°	%	N°
Grande	52	93	4	7	0	0	56
Mediana	43	67	20	31	1	2	64
Pequeña	16	62	9	35	1	4	26
<b>Total</b>							<b>146</b>

Tabla 8: Municipalidades con entrega de servicios veterinarios por tipo de comuna según encuesta Casen

Puntuación Casen	Si		No		No contesta		Total (100%)
	N°	%	N°	%	N°	%	N°
Alta	3	43	3	43	1	14	7
Media	55	77	15	21	1	1	71
Baja	53	78	15	22	0	0	68
<b>Total</b>							<b>146</b>



La entrega de estos servicios a la comunidad es diversa, principalmente por las diferentes realidades socioeconómicas y los recursos con los que cuentan. No todos los municipios tienen asignación de presupuesto para la implementación de servicios veterinarios, y a raíz de esto surgen diferentes modalidades.

De las 111 comunas que entregan servicios veterinarios a la población se identificó que en el 50% la modalidad de acceso para los usuarios es de carácter gratuito, seguido por las municipalidades que lo hacen mediante un sistema de copago (17%) y aquellas que cobran por los servicios (11%). Además se observó que hay municipalidades que optan por sistemas mixtos en los que se entregan servicios gratuitos a la población de menores ingresos, generalmente con una alta puntuación en la ficha de protección social, y se cobra o establecen sistemas de copago para la población de mayores ingresos (Figura 6).

Independiente del tipo de comuna el acceso gratuito a los servicios veterinarios es el más importante, aunque es menor en las comunas grandes, donde alcanza el 41% del total, y mayor en las comunas medianas y pequeñas en las cuales se observó que la entrega gratuita alcanza el 60 y 63% del total de sus prestaciones respectivamente (Tabla 9).

Se registró que cuando existe un sistema de copago los valores a cancelar generalmente son cercanos al 50% de la prestación. Se observó que este sistema es particularmente importante en las comunas pequeñas, donde alcanzó un 31% del total del tipo modalidad de acceso a los servicios veterinarios. Lo mismo se observó en las comunas de alta puntuación en la encuesta Casen en las cuales el acceso a los servicios veterinarios es gratuito o con sistema de copago (Tabla 10).

El sistema de cobro por servicios veterinarios es relevante en las comunas grandes, donde alcanza el 20% del total, contrario a lo que ocurre en las comunas medianas (7%) y pequeñas (0%), en estas últimas no se registró cobro por estos servicios. Esto concuerda con lo observado en las comunas con alta puntuación en la encuesta Casen las cuales no realizan cobros por los servicios veterinarios

(Tabla 10). Cuando existe un sistema de cobro este se caracteriza por tener precios bastante bajos, generalmente inferiores a una atención de manera particular, pero que permite autofinanciar parte de los requerimientos municipales para llevar estas atenciones a cabo.

Figura 6: Modalidad de acceso a los servicios veterinarios municipales (%) (n=111)

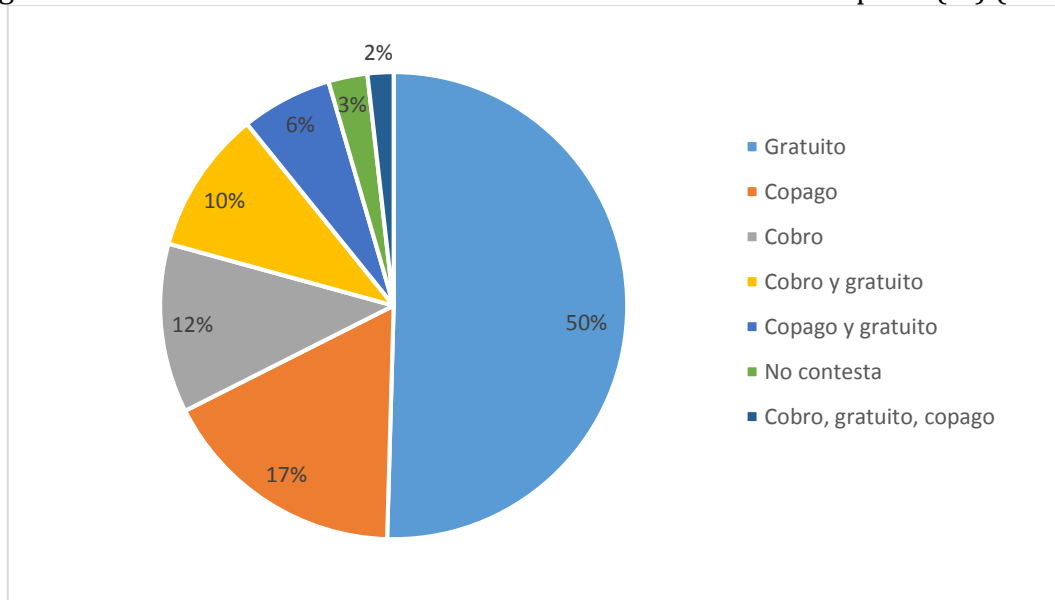


Tabla 9: Modalidad de acceso a los servicios veterinarios municipales por tipo de comuna según población

Tipo de cobro	Comunas por cantidad de población						Total (100%)
	Grande		Mediana		Pequeña		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°
Gratuito	20	41	26	60	10	63	56
Copago	5	10	9	21	5	31	19
Cobro	10	20	3	7	0	0	13
Cobro y gratuito	9	18	2	5	0	0	11
Copago y gratuito	3	6	3	7	1	6	7
Cobro, gratuito, copago	2	4	0	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>108</b>

Tabla 10: Modalidad de acceso a los servicios veterinarios municipales por tipo de comuna según encuesta Casen

Tipo de cobro	Comunas por puntuación Casen						Total (100%)
	Alta		Media		Baja		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°
Gratuito	1	33	29	55	26	50	56
Copago	1	33	10	19	8	15	19
Cobro	0	0	6	11	7	13	13
Cobro y gratuito	0	0	4	8	7	13	11
Copago y gratuito	1	33	2	4	4	8	7
Cobro, gratuito, copago	0	0	2	4	0	0	2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>108</b>

#### 5.4 Esterilizaciones

De las 146 municipalidades que participaron en el estudio, el 74% (108 municipalidades) realiza actualmente esterilizaciones como método de control de la población de mascotas (Figura 7). La pregunta número 7: ¿Realiza actualmente esterilizaciones de mascotas?, no hizo distinción entre la especie que se esteriliza, el sexo del animal o del tipo de animal (con dueño o sin dueño).

El 89% de las comunas grandes utiliza la esterilización quirúrgica para control de la población, seguido por el 67% de las comunas medianas y el 58% de las comunas pequeñas (Tabla 11).

Esta tendencia cambia al comparar las comunas por su caracterización socioeconómica, ya que en esta se muestra que las municipalidades con una puntuación Casen media son las que realizan más esterilizaciones (77%), seguidas por las comunas de baja puntuación (74%), para terminar con las comunas de alta puntuación Casen que son las que menos realizan esterilizaciones (43%) (Tabla 12).

Figura 7: Uso actual de la esterilización como método de control de la población de mascotas (%) (n=146).

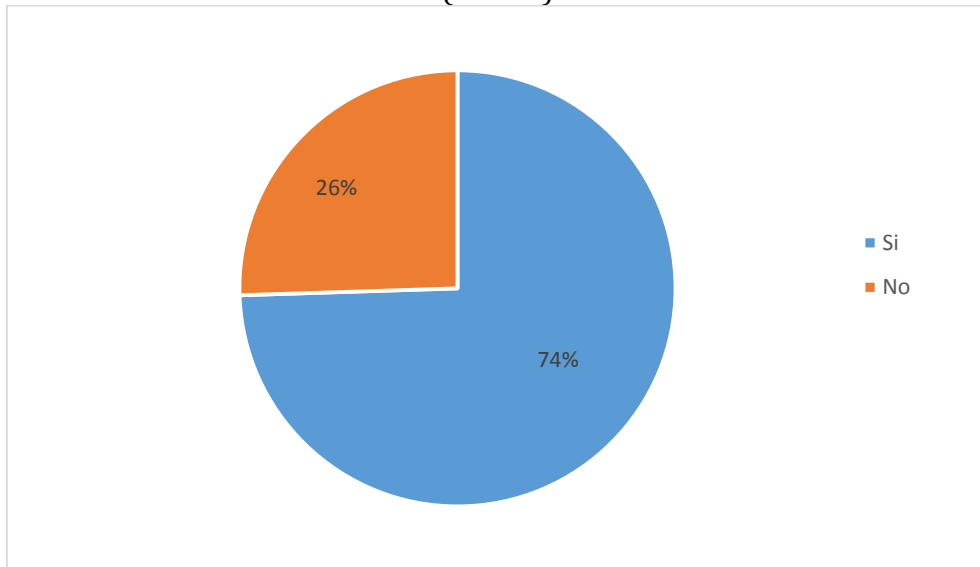


Tabla 11: Uso actual de la esterilización como método de control de la población de mascotas por tipo de comuna según población

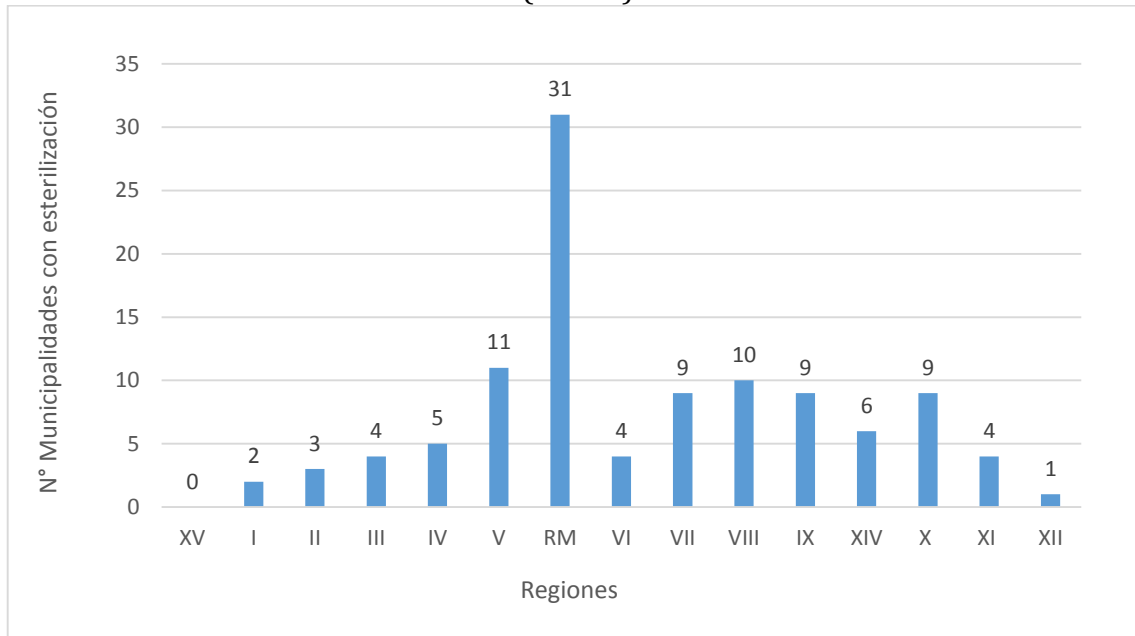
Tipo comuna	Si		No		Total (100%)
	N°	%	N°	%	N°
Grande	50	89	6	11	56
Mediana	43	67	21	33	64
Pequeña	15	58	11	42	26
<b>Total</b>					<b>146</b>

Tabla 12: Uso actual de la esterilización como método de control de la población de mascotas por tipo de comuna según encuesta Casen

Puntuación Casen	Si		No		Total (100%)
	N°	%	N°	%	N°
Alta	3	43	4	57	7
Media	55	77	16	23	71
Baja	50	74	18	26	68
<b>Total</b>					<b>146</b>

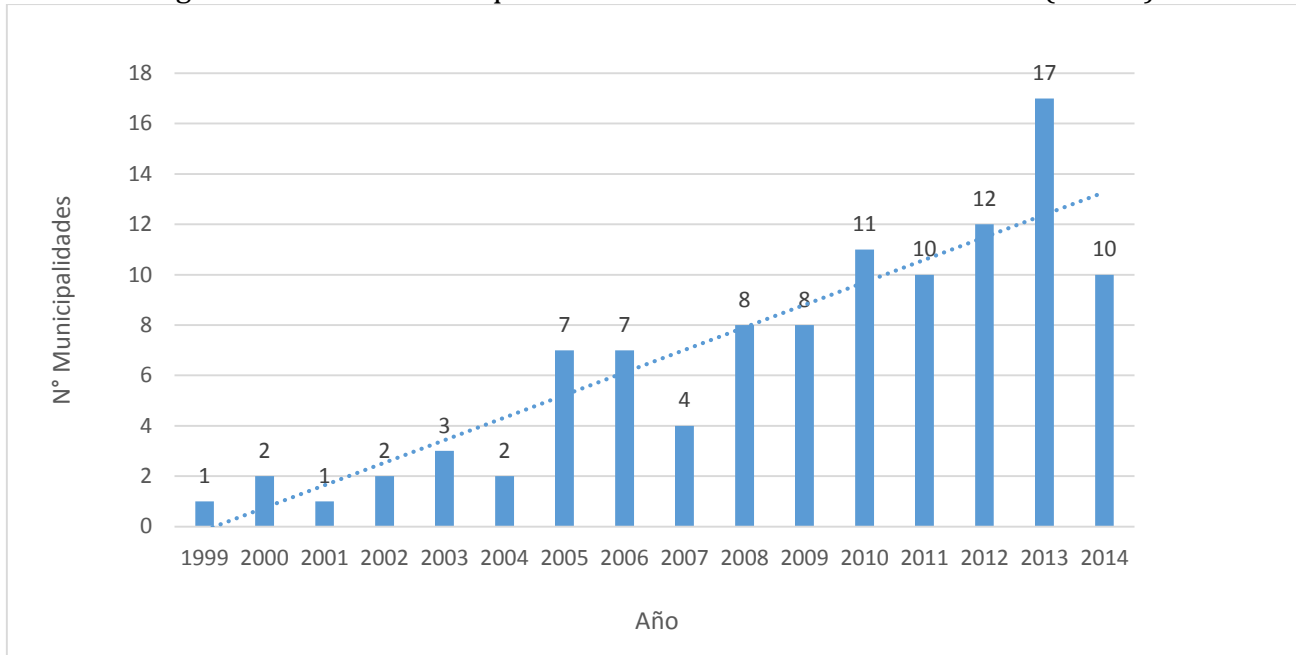
Se observó que de las 108 municipalidades que actualmente realizan esterilizaciones, estas se concentran en la Región Metropolitana (31 municipalidades), seguidas por la Región de Valparaíso (11 municipalidades), la Región del Biobío y de la Araucanía (10 municipalidades cada una). La Región de Arica y Parinacota fue la única en la que no se identificó municipalidades que utilicen la esterilización como método de control de la población (Figura 8).

Figura 8: Uso actual de la esterilización como método de control de la población por Región (Nº)  
(n=108)



Con respecto a la fecha en las que las municipalidades comenzaron a esterilizar como método de control de la población de mascotas se identificó que la primera comenzó en el año 1999 observándose una tendencia al alza hasta la fecha (Figura 9). Esta respuesta la contestaron 105 municipalidades de las 108 que respondieron que efectuaban esterilizaciones. Se determinó además que existen 10 municipios que en años anteriores implementaron la esterilización como método de control y ya no la siguen utilizando.

Figura 9: Fecha desde la que se han efectuado las esterilizaciones (n=105)



Se registró también que el 58% de las municipalidades que esterilizan o han esterilizado (118 municipalidades) realizan anualmente menos de 500 esterilizaciones, el 17% entre 501 y 1.000 esterilizaciones anuales, el 11% entre 1.001 y 1.500 y el 7% entre 1.501 y 2.000 (Figura 10).

Asimismo se identificó que en las municipalidades grandes el rango de esterilizaciones anuales realizadas más común se encuentra entre las 501 a 1.000 y 1.001 a 1.500 esterilizaciones promedios con un 52% del total anual. Esto contrasta con lo observado en las comunas medianas y pequeñas donde el 83 y 100% de las esterilizaciones respectivamente se ubica en el rango de las 1 a 500 esterilizaciones promedio anuales (Tabla 13). Esta tendencia se mantiene en las comunas de alta puntuación Casen en las cuales el 100% de las esterilizaciones realizadas se encuentra en el rango de las 1 a 500 esterilizaciones anuales, seguidas por el 60% de las municipalidades de media puntuación y el 55% de las comunas de baja puntuación Casen (Tabla 14).

Figura 10: Esterilizaciones promedio anuales (%) (n=118)

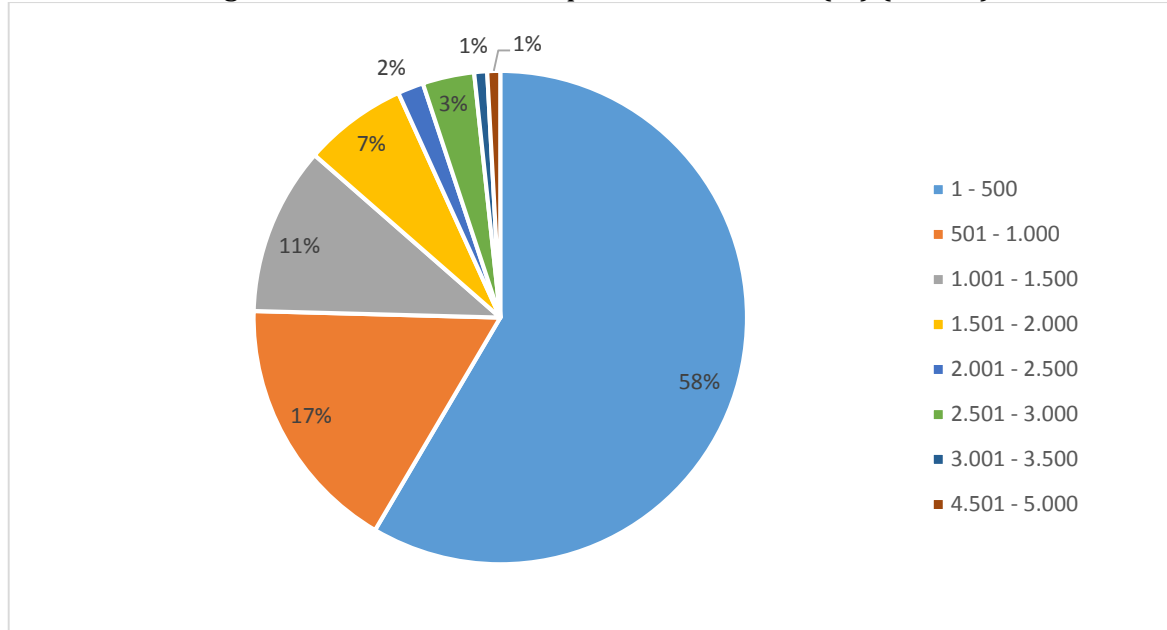


Tabla 13: Esterilizaciones promedio anuales por tipo de comuna según población

Esterilizaciones anuales	Tipo comuna por cantidad de población						Total (100%)
	Grande		Mediana		Pequeña		
	N°	%	N°	%	N°	%	
1 - 500	9	18	40	83	20	100	69
501 - 1.000	13	26	7	15	0	0	20
1.001 - 1.500	13	26	0	0	0	0	13
1.501 - 2.000	7	14	1	2	0	0	8
2.001 - 2.500	2	4	0	0	0	0	2
2.501 - 3.000	4	8	0	0	0	0	4
3.001 - 3.500	1	2	0	0	0	0	1
4.501 - 5.000	1	2	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>118</b>

Tabla 14: Esterilizaciones promedio anuales por tipo de comuna según encuesta Casen

Esterilizaciones anuales	Tipo comuna por puntuación encuesta Casen						Total (100%)
	Alta		Media		Baja		
	N°	%	N°	%	N°	%	
1 - 500	3	100	34	60	32	55	69
501 - 1.000	0	0	11	19	9	16	20
1.001 - 1.500	0	0	5	9	8	14	13
1.501 - 2.000	0	0	4	7	4	7	8
2.001 - 2.500	0	0	1	2	1	2	2
2.501 - 3.000	0	0	1	2	3	5	4
3.001 - 3.500	0	0	1	2	0	0	1
4.501 - 5.000	0	0	0	0	1	2	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>57</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>118</b>

Finalmente, con la pregunta número 11 ¿Cómo efectúan la entrega de los servicios?, se determinó el tipo de dependencia en el cual se realizan las esterilizaciones. El 30% de las municipalidades realiza operativos veterinarios en dependencias vecinales, el 26% utiliza centros veterinarios fijos licitados o convenios con entidades externas y el 21% posee centros veterinarios fijos municipales. Además se observó que las municipalidades combinan estas alternativas siendo las combinaciones más comunes los centros fijos municipales con los operativos vecinales (6%) y los centros fijos en licitación o convenio con entidad externa con operativos vecinales (3%) (Figura 11).

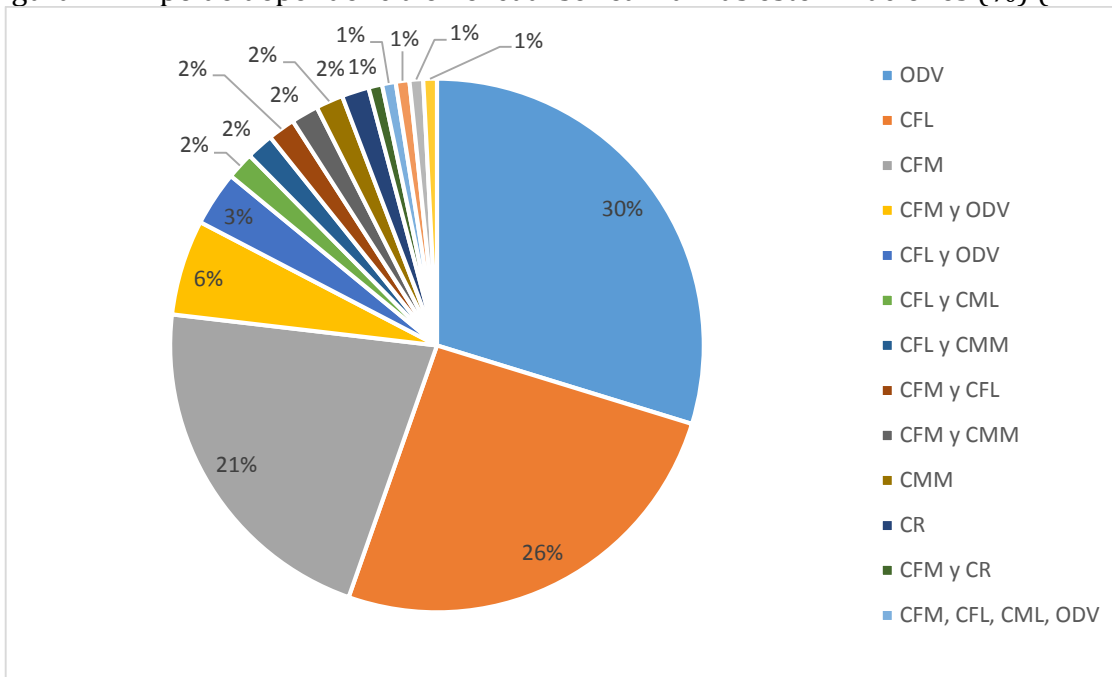
Los operativos veterinarios en dependencias vecinales son particularmente relevantes en las comunas pequeñas y medianas donde su uso alcanza el 50 y 43% del total de las prestaciones entregadas por la municipalidad, respectivamente. En las comunas grandes el tipo de dependencia utilizada para la entrega de estos servicios más común son los centros fijos municipales con un 37% del total de las prestaciones (Tabla 15).

En las comunas con una alta puntuación Casen los servicios veterinarios se distribuyen en operativos vecinales, centros veterinarios fijos licitados o convenio con entidad externa o una mezcla de estos dos tipos de dependencias. No se observaron centros veterinarios fijos municipales para este segmento. En el segmento de una media puntuación Casen los centros veterinarios fijos



municipales alcanzaron el 25% del total de la entrega de servicios, por sobre los centros licitados (18%), pero bajo la importancia de los operativos vecinales (32%). Para las comunas de una baja puntuación Casen la forma de entrega de servicios veterinarios más común son los centros veterinarios fijos licitados (32%), seguido por los operativos vecinales (27%) y por los centros veterinarios fijos municipales (19%) (Tabla 16).

Figura 11: Tipo de dependencia en el cual se realizan las esterilizaciones (%) (n=121)



- ODV Operativo veterinario en dependencias vecinales
- CFL Centro veterinario fijo en licitación o convenio con entidad externa
- CFM Centro veterinario fijo municipal
- CML Clínica veterinaria móvil licitación
- CMM Clínica veterinaria móvil municipal
- CR Centro de rescate canino

Tabla 15: Tipo de dependencia en el cual se realizan las esterilizaciones por tipo de comuna según población

Tipo de dependencia	Grande		Mediana		Pequeña		Total (100%)
	N°	%	N°	%	N°	%	N°
ODV	5	10	22	43	9	50	36
CFL	11	21	14	27	6	33	31
CFM	19	37	4	8	3	17	26
CFM y ODV	3	6	4	8	0	0	7
CFL y ODV	2	4	2	4	0	0	4
CFL y CML	1	2	1	2	0	0	2
CFL y CMM	2	4	0	0	0	0	2
CFM y CFL	2	4	0	0	0	0	2
CFM y CMM	2	4	0	0	0	0	2
CMM	1	2	1	2	0	0	2
CR	1	2	1	2	0	0	2
CFM y CR	1	2	0	0	0	0	1
CFM, CFL, CML, ODV	1	2	0	0	0	0	1
CFM, CMM, ODV	1	2	0	0	0	0	1
CML	0	0	1	2	0	0	1
ODM	0	0	1	2	0	0	1
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>121</b>

ODV Operativo veterinario en dependencias vecinales  
 CFL Centro veterinario fijo en licitación o convenio con entidad externa  
 CFM Centro veterinario fijo municipal  
 CML Clínica veterinaria móvil licitación  
 CMM Clínica veterinaria móvil municipal  
 CR Centro de rescate canino

Tabla 16: Tipo de dependencia en el cual se realizan las esterilizaciones por tipo de comuna según encuesta Casen

Tipo de dependencia	Tipo comuna según encuesta Casen						Total (100%)
	Alta		Media		Baja		N°
	N°	%	N°	%	N°	%	
ODV	1	33	18	32	17	27	36
CFL	1	33	10	18	20	32	31
CFM	0	0	14	25	12	19	26
CFM y ODV	1	33	4	7	2	3	7
CFL y ODV	0	0	1	2	3	5	4
CFL y CML	0	0	2	4	0	0	2
CFL y CMM	0	0	2	4	0	0	2

Tipo de dependencia	Tipo comuna según encuesta Casen						Total (100%)
	Alta		Media		Baja		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°
CFM y CFL	0	0	0	0	2	3	2
CFM y CMM	0	0	1	2	1	2	2
CMM	0	0	1	2	1	2	2
CR	0	0	2	4	0	0	2
CFM y CR	0	0	0	0	1	2	1
CFM, CFL, CML, ODV	0	0	0	0	1	2	1
CFM, CMM, ODV	0	0	1	2	0	0	1
CML	0	0	0	0	1	2	1
ODM	0	0	0	0	1	2	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>56</b>	<b>100</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	<b>121</b>

ODV	Operativo veterinario en dependencias vecinales
CFL	Centro veterinario fijo en licitación o convenio con entidad externa
CFM	Centro veterinario fijo municipal
CML	Clínica veterinaria móvil licitación
CMM	Clínica veterinaria móvil municipal
CR	Centro de rescate canino

## 5.5 Presencia de Médicos Veterinarios

Se observó que en al menos el 59% de los municipios encuestados existe la presencia de un Médico Veterinario municipal, sin que necesariamente este se encuentre a cargo de la unidad que respondió el cuestionario (Figura 12).

Se registró además que el 95% de las comunas grandes cuentan con un Médico Veterinario dentro de las funciones municipales. Esto se contrasta con lo observado en las comunas medianas, en las cuales el 47% cuenta con este tipo de profesional, y sobre todo con las comunas pequeñas en las que solo el 27% reportó tener un Médico Veterinario trabajando en la municipalidad (Tabla 17). Esta tendencia se mantiene cuando las comunas se clasifican por su puntuación Casen, ya que se observó que a mayor puntuación son menos las comunas que contemplan Médicos Veterinarios con funciones municipales (Tabla 18).

En la Región Metropolitana se observó la mayor cantidad de municipalidades con veterinarios y en las Regiones de Arica y Tarapacá y de Magallanes y de la Antártica chilena la menor cantidad de municipalidades con contrataciones de estos profesionales (Figura 13).

Figura 12: Comunas con médico veterinario municipal a nivel nacional (%) (n=146)

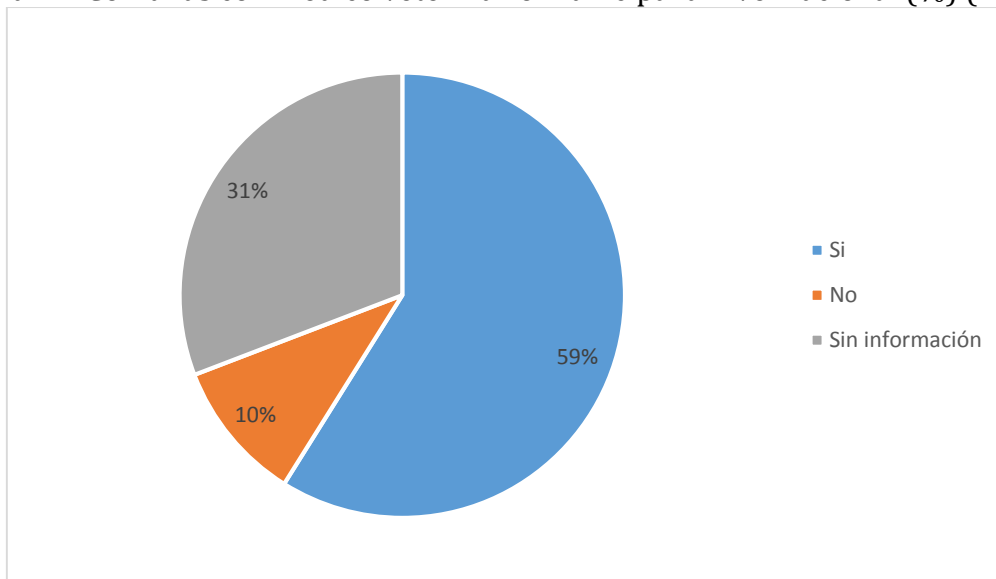


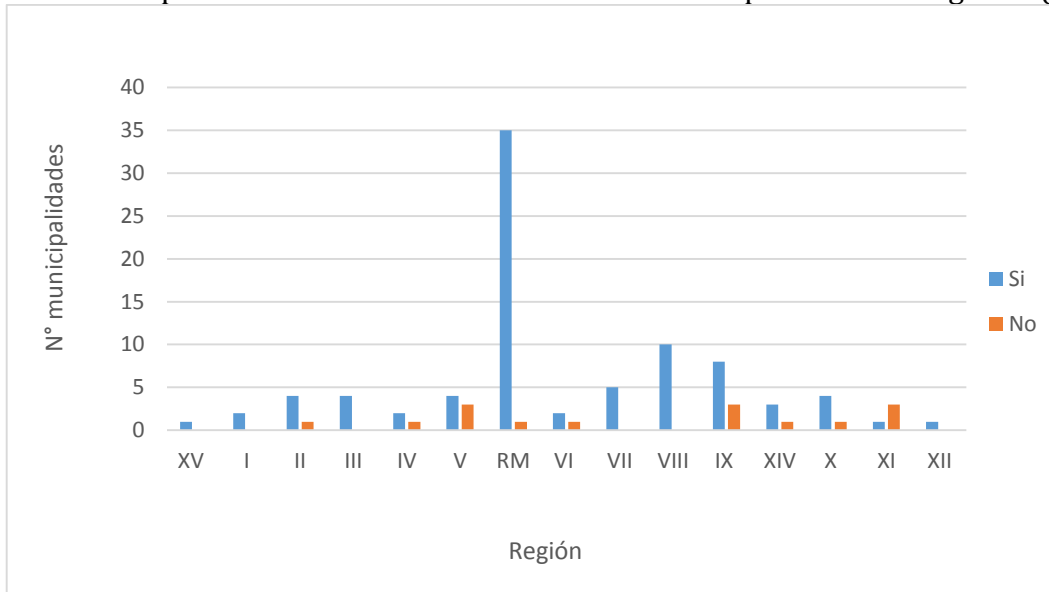
Tabla 17: Comunas con médico veterinario municipal por tipo de comuna según población

Tipo comuna	Si		No		Sin información		Total (100%)
	N°	%	N°	%	N°	%	N°
Grande	53	95	0	0	3	5	56
Mediana	26	41	9	14	29	45	64
Pequeña	7	27	6	23	13	50	26
<b>Total</b>							<b>146</b>

Tabla 18: Comunas con médico veterinario municipal por tipo de comuna según encuesta Casen

Puntuación Casen	Si		No		Sin información		Total (100%)
	N°	%	N°	%	N°	%	N°
Alta	3	43	1	14	3	43	7
Media	41	58	7	10	23	32	71
Baja	42	62	7	10	19	28	68
<b>Total</b>							<b>146</b>

Figura 13: Municipalidades con médicos veterinarios municipales a nivel regional (n=101)



## 6. Discusión

La encuesta permitió evidenciar que el 50% de las municipalidades cuentan con normativa local que aborda la Tenencia responsable de mascotas, y que hubo un aumento de la creación de esta regulación desde el año 2003. Esto es concordante con la información de un estudio que menciona que la mayoría de las ordenanzas de tenencia responsable fueron promulgadas a partir del año 2000, las que están enfocadas principalmente en la población canina y con una gran diversidad de acciones (Pereira I., 2001). No obstante, un punto crítico de este tema es que la existencia de ordenanza municipal no asegura que sea implementada total o parcialmente.

Las comunas con un mayor número de habitantes y con un bajo índice de pobreza son las que más se han ocupado en la generación de una normativa local al respecto de la tenencia responsable de mascota en desmedro de las comunas pequeñas y de alta puntuación Casen, cabe destacar que debiese existir un grupo de municipios que se encuentran en etapa de diseño de una ordenanza de este tipo, pero esa información no fue recogida por esta encuesta. Se observó además que la entrega de servicios veterinarios municipales no estaría supeditada a la existencia de ordenanza, ya que se evidencia en esta consulta que el 77% de los municipios entrega servicio veterinario, porcentaje mayor que los que declararon tener la normativa.

El 50% de las municipalidades entrega el servicio veterinario de manera gratuita, esto significa que es un ítem considerado en el presupuesto municipal y que tiene una cobertura amplia para los usuarios ya que no utilizaría, al menos, filtro socioeconómico. En las municipalidades con un mayor índice de pobreza y en aquellas con un bajo número de habitantes la entrega de servicios veterinarios gratuitos es la manera más común de entrega, esta característica es sustancial para decidir la entrega de recursos públicos para el financiamiento de estos servicios, ya que se ha determinado que el número de perros por vivienda, es inversamente proporcional al estándar de vida de los propietarios y directamente proporcional al grado de ruralidad de la zona (Ibarra y col.,

1991), además se ha observado que en los niveles socioeconómicos inferiores se acentúa el porcentaje de animales que vive sin ningún tipo de confinamiento (Morales y col., 1992).

Asimismo se verificó un porcentaje bastante alto de municipios que realizan esterilizaciones actualmente como método de control de la población de mascotas (74%), estos se concentran mayormente en 4 regiones (Metropolitana, Valparaíso, Biobío y Araucanía). Existe una correlación positiva entre las regiones con mayor cantidad de municipios realizando esterilizaciones, las comunas que tienen un Médico Veterinario trabajando en la municipalidad y aquellas regiones donde existen casas de estudio que imparten la carrera de Medicina Veterinaria (Anexo 2: Universidades que imparten Medicina Veterinaria en Chile). Esto podría ser un factor positivo para estas zonas al facilitar la contratación de profesionales para ejecutar estos servicios, ya que en contraste se observa las regiones de Arica y Parinacota y de Magallanes y la Antártica Chilena, en donde existe la menor presencia de veterinarios municipales y no existen casas de estudio que impartan esta profesión.

Sin embargo, al comparar estos porcentajes con la cantidad de esterilizaciones anuales realizadas, es posible determinar que es bastante bajo, ya que el 58% de ellas realiza menos de 500 cirugías anuales, es decir 40 cirugías mensuales y no más de 10 semanales, descartando que en estos lugares sea un servicio entregado de forma masiva permanente. Esto coincide a lo descrito por Soto (Soto A., 2013) la que define que las acciones ejercidas por las municipalidades para el control reproductivo de las mascotas se han ejercido hasta el momento sin planificación, sin estrategias claras o plazos definidos y que además no son coordinadas, lo que termina generando un gasto ineficiente del recurso fiscal y por consecuencia el desgaste de las intenciones y de las personas involucradas.

Esta baja cantidad de esterilizaciones anuales podría deberse a diferentes motivos:

- a) Falta de presupuesto municipal para generar y mantener la entrega de los servicios (recursos económicos, físicos, humanos, otros) destacando que, según la encuesta, existen actualmente 10 municipios que dejaron de realizar esterilizaciones y que el 100% de las comunas que realizan esterilizaciones y que tienen un alto índice de pobreza y/o aquellas de baja población se encuentran en el rango inferior de cantidad de esterilizaciones anuales.
- b) Las metas de esterilizaciones anuales son fijadas por los municipios generalmente en base a un presupuesto y recursos disponibles, y no en base a porcentajes estimados de población de mascotas o a estudios demográficos. Cabe destacar que los estudios demográficos realizados en el país son esfuerzos aislados de universidades u otras entidades y generalmente de carácter local, distribuyéndose mayormente en las regiones en donde se ubican las Universidades que imparten la carrera de Medicina Veterinaria (Anexo 3: Estudios demográficos de animales de compañía ). La literatura internacional explicita que manejar datos exactos y periódicos del tamaño actual de las poblaciones es indispensable tanto para establecer las estrategias adecuadas como para valorar los resultados de las mismas (ICAM, 2007).
- c) Existen dificultades con la convocatoria para incitar a las personas a acceder a estos servicios. Este inconveniente fue detectado mayormente en la comunicación telefónica con los encargados de los servicios veterinarios, manifestando requerir herramientas para mayor difusión y para lograr llegar a sectores donde actualmente no se entregan los servicios. Con respecto al segundo punto se observó que gran parte de los municipios solucionan parcialmente este inconveniente con la realización de esterilizaciones en sedes vecinales u otros recintos (30%), sobre todo en las comunas de baja población en donde los operativos en sedes vecinales alcanzan el 50% de los lugares en los cuales se realizan las esterilizaciones. La finalidad de estos operativos es acercar los servicios a la comunidad más



vulnerable y evitar los traslados de las personas con sus mascotas, lo que es un punto crítico al momento de la convocatoria.

Se observó que el uso de centros veterinarios fijos en licitación o convenios con entidades externas es una solución frecuentemente utilizada por los municipios al momento de implementar una campaña de esterilización masiva, incluso por sobre el uso de centros fijos municipales en las comunas medianas y pequeñas. Los convenios con entidades privadas son positivas en municipios que no cuentan con los recursos para implementar infraestructura para efectuar las esterilizaciones en sus mismas dependencias y para aumentar la cobertura geográfica en las comunas. Se debe tener en consideración al momento de utilizar esta modalidad, que la contratación de equipos externos debe cumplir con una serie de requisitos que asegure un servicio con un estándar mínimo, que permita por un lado alcanzar las metas y por otro lado brindar un servicio que enfatice el bienestar animal y las buenas prácticas de medicina veterinaria.

Se evidenció además que las comunas con una alta puntuación en la encuesta Casen no poseen centros veterinarios municipales fijos y además son las comunas con menor porcentaje de Médicos Veterinarios municipales, por lo que en este tipo de comunas las capacidades instaladas a nivel municipal son pocas y no permiten hacer frente a la entrega de servicios veterinarios a la comunidad.

La presencia de Médico Veterinario municipal no estuvo sujeta a clasificar su función, pudiendo ser dirección, jefatura de departamento/unidad, ejecución de servicios veterinarios, administrativo u otra función, por lo tanto, no es posible determinar con ese porcentaje (60%) que existe la capacidad técnica local para desarrollar esterilizaciones, refiriéndose a Médico Veterinario cirujano destinado exclusivamente a la realización de esterilizaciones. No obstante la presencia de un Médico Veterinario, independiente de su cargo, es relevante a la hora de gestionar de buena forma este tipo de servicios a nivel local y de incluir estos temas en la priorización de las agendas municipales.



Asimismo, se observó que la presencia de Médicos Veterinarios en las municipalidades de comunas de alta población (95%) es considerablemente mayor que las de población mediana (47%) y pequeña (27%) y que la distribución de municipalidades que cuentan con estos profesionales se concentra en la Región Metropolitana en desmedro de las comunas de regiones extremas. Es importante poner énfasis en este tema ya que los veterinarios juegan un importante papel al momento de abordar esta problemática, incorporando los conceptos de tenencia responsable y promoviendo la educación de la comunidad (Voith, 2009).

## 7. Conclusiones

Actualmente los gobiernos locales abordan la Tenencia Responsable de Animales de Compañía incorporando al menos tres estrategias: ordenanza municipal, entrega de servicios veterinarios y esterilizaciones quirúrgicas. Estas son implementadas generalmente bajo los porcentajes requeridos para abordar este tema, ya que aún persisten los problemas de una tenencia inadecuada de mascotas por parte de la población.

Aun cuando la existencia de normativa local es baja, sobre todo en las comunas pequeñas (27%), se observó que esto no dificulta la entrega de servicios veterinarios por parte del gobierno local, ya que se evidenció que el 76% de los municipios encuestados entrega estos servicios y el 74% de estos realiza actualmente esterilizaciones de mascotas. No obstante, existen otras dificultades para que los gobiernos locales puedan llevar a cabo acciones de tenencia responsable de manera efectiva y sostenible en el tiempo.

Una de ellas es la carencia de recursos físicos y económicos, problemas que en parte han sido resueltos con la creación de diferentes modalidades de pago y de entrega de servicios. No obstante, la entrega de servicios veterinarios en forma gratuita es la manera más común en que las municipalidades ofrecen estas prestaciones, sobre todo en comunas de alto índice de pobreza.

Adicionalmente existe la dificultad de convocar a la comunidad a hacerse partícipe de estas campañas, careciendo los municipios de recursos para efectuar difusión y de tener una serie inconvenientes de acceso por parte de los usuarios a los servicios veterinarios (por ejemplo ubicación geográfica, horarios de atención). Muchas municipalidades han intentado solucionar la falta de convocatoria llevando los servicios de esterilización hacia la población más vulnerable, mediante la utilización de operativos masivos en sedes sociales.

Uno de los obstáculos identificado para el éxito de los programas de esterilización es la falta de Médicos Veterinarios especialistas en cirugías de esterilización masiva, principalmente en regiones extremas, las que generalmente contratan servicios veterinarios que viajan desde otras comunas y regiones del país. Punto crítico fundamental, ya que actualmente las casas de estudio no forman esas habilidades y un efectivo programa de esterilización nacional requiere altas tasas de esterilización anual, en todas las zonas del país y de manera permanente en el tiempo, lo que derechamente podría ser una oportunidad de capacitación y un campo de empleabilidad para ese rubro profesional.

Otro problema primordial que afecta los resultados de las campañas actuales, y que en consecuencia no contribuye a evidenciar los resultados e impactos esperados, es el bajo número de esterilizaciones anuales realizadas actualmente en el país ya que el 58% de las municipalidades realiza un máximo de 500 esterilizaciones anuales y son solo seis los municipios a lo largo del país que realizan sobre 2500 cirugías anuales. Esto ocurre en alguna medida porque la manera de determinar el número de intervenciones anuales depende principalmente del presupuesto municipal, el cual además es fluctuante entre los diferentes años. Adicionalmente ese número también dependería de la disponibilidad de veterinarios que realicen esterilizaciones masivas y de la educación entregada por la municipalidad a la ciudadanía para que identifique a la esterilización como un manejo necesario en la totalidad de la población de mascotas de la comuna, que no fue consultado en esta encuesta, pero que es una estrategia fundamental para abordar la tenencia responsable de animales.

Sumado a estos dos puntos los municipios usualmente no calculan una meta de cobertura de largo plazo según estudios demográficos, lo que es recomendado por la literatura tanto para el diseño como para la evaluación de los programas. Asimismo, cada municipalidad ha enfrentado el tema de la tenencia responsable sin el lineamiento central de un organismo superior que enmarque los objetivos y resultados que se desean, con el fin de que este tema sea abordado como una política nacional y no local.

Existen desigualdades entre comunas y entre regiones para abordar acciones de tenencia responsable, una de ellas es en términos de tamaño de la población, de nivel de pobreza y de presencia de profesionales del área veterinaria. Comunas más grandes y con menor nivel de pobreza tienen una mayor implementación de acciones para la Tenencia Responsable de Animales de Compañía, cuentan mayor presencia de profesionales Médicos Veterinarios, y de centros fijos de atención veterinaria. Por el contrario, se observó que las regiones más extremas y/o aquellas de mayor índice de pobreza tienen menor capacidad de implementación de acciones de tenencia responsable y presencia de Médicos Veterinarios a nivel municipal.

Este estudio revela la situación actual municipal, reconociendo los esfuerzos que estas realizan para la implementación de iniciativas que fomenten la tenencia responsable de animales de compañía. Se evidencia que existen desigualdades y dificultades en las comunas más pequeñas, con mayor nivel de pobreza y en regiones más extremas del país, lo que es un obstáculo al desarrollo de programas de tenencia responsable a lo largo de todo el país. Por lo tanto, es relevante considerar estos antecedentes para la formulación del programa y para establecer alternativas que permitan mejorar las acciones que hoy realizan los municipios, proponer líneas de trabajo que permitan aminorar las desigualdades entre comunas y regiones, con la finalidad que se logre abordar la tenencia responsable en las distintas realidades a nivel nacional.

## 8. Bibliografía

Ibarra L., F. Núñez, P. Cisternas & P. Méndez. 1991. *Demografía canina y felina en la Comuna de la Granja*. Santiago, Chile. Avances en Ciencias Veterinarias, 6(2). doi:10.5354/0716-260X.1991.4648

Bonacic C. & K. Abarca. 2014. *Hacia una política y legislación para el control de poblaciones de cánidos y calidad de vida de las personas: un enfoque multidisciplinario*. Santiago, Chile. Centro de políticas públicas UC. Temas de la Agenda Pública. Año 9 / No 65 / enero 2014.

ICAM, Coalición Internacional para el Manejo de Animales de Compañía. 2007. *Guía para el manejo humanitario de poblaciones caninas*. En: [www.icamcoalition.org/downloads/Guia\\_Para\\_El\\_Manejo\\_Humanitario\\_de\\_Poblaciones\\_Caninas\\_Spanish.pdf](http://www.icamcoalition.org/downloads/Guia_Para_El_Manejo_Humanitario_de_Poblaciones_Caninas_Spanish.pdf)

Ibarra L., F. Espínola, M. Echeverría. 2006. *Una prospección a la población de perros existentes en las calles de Santiago, Chile*. Avances en ciencias veterinarias 21, pp. 33-39.

Ministerio de Desarrollo Social. 2013. Incidencia de la pobreza a nivel comunal, según metodología de estimación para áreas pequeñas. Chile 2009 y 2011. Serie Informes Comunales, N°1. 6 de Febrero de 2013. En: [www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/btca/txtcompleto/midesocial/pobreza-comunal-2009y2011.pdf](http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/btca/txtcompleto/midesocial/pobreza-comunal-2009y2011.pdf)

Morales M., S. Urcelay, F. Núñez, C. Cabello. 2002. *Características demográficas de una población canina rural en el área nororiente de la región metropolitana*. Santiago, Chile. Avances en Ciencias Veterinarias, 7(1). doi:10.5354/0716-260X.1992.4681

OIE, Organización Mundial de Salud Animal. 2013. Código Sanitario para los Animales Terrestres. Capítulo 7.7.- Control de las poblaciones de perros vagabundos.

PEREIRA Salas, Ismael Walter. 2011. Caracterización de ordenanzas municipales en aspectos relacionados con la existencia de perros y su control. Memoria (título profesional Médico Veterinario). Santiago, Chile. Universidad de Chile. Departamento de Medicina Preventiva Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias.

SOTO Parraguez, Alejandra Pamela. 2013. Análisis de un problema público no abordado el caso de los perros vagabundos y callejeros en Chile. Tesis (Magister en Gestión y Políticas Públicas). Santiago, Chile. Universidad de Chile, Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

VOITH, V. 2009. *The Impact of Companion Animal Problems on Society and the Role of Veterinarians*. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. Volume 39, Issue 2, Pages 215-394.

## 9. Anexos

### 9.1 Anexo 1: Municipalidades participantes del estudio y sus características

Tabla 19: Municipalidades participantes del estudio y sus características

Región	Comuna	Tipo comuna por población	Población (N° habitantes) (Censo 2002)	Tipo comuna por Índice pobreza	Índice pobreza (%) (Casen 2013)
XV	Arica	Grande	210.920	Baja	13
I	Alto Hospicio	Grande	94.254	Media	20
I	Iquique	Grande	183.997	Baja	14
II	Antofagasta	Grande	346.126	Baja	7
II	Calama	Grande	138.109	Baja	9
II	Mejillones	Pequeña	9.601	Baja	6
II	San Pedro de Atacama	Pequeña	4.797	Baja	6
II	Tocopilla	Mediana	24.942	Baja	13
III	Copiapó	Grande	158.438	Media	18
III	Diego de Almagro	Mediana	16.301	Baja	10
III	Freirina	Pequeña	6.367	Media	16
III	Vallenar	Mediana	52.147	Media	19
IV	Andacollo	Mediana	11.116	Media	19
IV	La Serena	Grande	210.299	Baja	14
IV	Monte Patria	Mediana	29.983	Baja	15
IV	Ovalle	Grande	104.855	Media	26
IV	Río Hurtado	Pequeña	4.132	Baja	12
IV	Salamanca	Mediana	25.635	Media	18
IV	Vicuña	Mediana	26.029	Media	17
V	Calle Larga	Mediana	13.113	Baja	8
V	Casablanca	Mediana	24.955	Baja	13
V	Concón	Mediana	37.988	Baja	9
V	Isla de Pascua	Pequeña	5.806	Baja	14
V	Juan Fernández	Pequeña	786	Baja	13
V	La Cruz	Mediana	17.381	Media	16
V	Nogales	Mediana	21.773	Media	17
V	Petorca	Mediana	10.104	Media	16
V	Quilpué	Grande	150.723	Baja	13
V	Quintero	Mediana	27.485	Media	17
V	San Antonio	Grande	87.697	Media	19
V	San Felipe	Mediana	71.847	Baja	13
V	Santo Domingo	Pequeña	8.724	Baja	8
V	Valparaíso	Grande	292.510	Media	21
V	Viña del Mar	Grande	330.110	Media	16
VI	Graneros	Mediana	30.324	Baja	13

Región	Comuna	Tipo comuna por población	Población (N° habitantes) (Censo 2002)	Tipo comuna por índice pobreza	Índice pobreza (%) (Casen 2013)
VI	Las Cabras	Mediana	21.793	Baja	9
VI	Navidad	Pequeña	5.505	Baja	10
VI	Palmilla	Mediana	12.331	Baja	9
VI	Peralillo	Mediana	10.897	Media	20
VI	Quinta de Tilcoco	Mediana	13.397	Baja	9
VI	Rancagua	Grande	232.532	Baja	12
VI	Requínoa	Mediana	25.911	Baja	10
VI	San Fernando	Mediana	73.598	Baja	14
VII	Cauquenes	Mediana	40.094	Media	29
VII	Constitución	Mediana	41.036	Media	19
VII	Curicó	Grande	140.353	Media	22
VII	Empedrado	Pequeña	4.250	Alta	34
VII	Linares	Grande	87.371	Media	27
VII	Parral	Mediana	39.142	Media	27
VII	Pelluhue	Pequeña	6.639	Media	28
VII	Río Verde	Pequeña	149	Media	20
VII	San Clemente	Mediana	39.603	Media	16
VII	San Javier	Mediana	40.709	Media	24
VII	Talca	Grande	200.461	Media	19
VII	Villa Alegre	Mediana	15.308	Media	18
VIII	Alto Biobío	Pequeña	6.247	Alta	45
VIII	Arauco	Mediana	34.562	Media	18
VIII	Chillán	Grande	175.405	Media	17
VIII	Chillán Viejo	Mediana	28.775	Media	21
VIII	Concepción	Grande	214.234	Baja	14
VIII	Contulmo	Pequeña	5.487	Media	23
VIII	Coronel	Grande	108.855	Media	26
VIII	Florida	Pequeña	9.035	Media	19
VIII	Laja	Mediana	23.140	Media	21
VIII	Los Angeles	Grande	187.017	Media	22
VIII	Nacimiento	Mediana	26.711	Media	26
VIII	San Fabián	Pequeña	3.809	Media	24
VIII	San Nicolás	Mediana	10.628	Media	21
VIII	Talcahuano	Grande	150.881	Media	17
VIII	Tirúa	Pequeña	9.606	Media	25
VIII	Tomé	Mediana	54.508	Media	24
IX	Angol	Mediana	50.910	Alta	38
IX	Gorbea	Mediana	14.148	Media	27
IX	Lautaro	Mediana	34.941	Alta	31
IX	Loncoche	Mediana	22.060	Alta	37
IX	Lonquimay	Mediana	10.366	Alta	31
IX	Melipeuco	Pequeña	5.725	Media	28



Región	Comuna	Tipo comuna por población	Población (N° habitantes) (Censo 2002)	Tipo comuna por índice pobreza	Índice pobreza (%) (Casen 2013)
IX	Nueva Imperial	Mediana	30.807	Media	28
IX	Padre Las Casas	Mediana	70.944	Media	28
IX	Pucón	Mediana	21.923	Media	20
IX	Saavedra	Mediana	11.357	Alta	33
IX	Temuco	Grande	268.720	Media	21
IX	Villarrica	Mediana	50.706	Media	22
XIV	Corral	Pequeña	5.078	Media	20
XIV	Futrono	Mediana	13.895	Media	25
XIV	La Unión	Mediana	36.882	Media	20
XIV	Lanco	Mediana	15.848	Media	21
XIV	Máfil	Pequeña	6.992	Media	18
XIV	Panguipulli	Mediana	32.617	Media	25
XIV	Valdivia	Grande	154.097	Media	20
X	Calbuco	Mediana	32.531	Baja	11
X	Castro	Mediana	43.306	Baja	12
X	Dalcahue	Mediana	13.254	Baja	8
X	Hualaihué	Pequeña	8.702	Baja	12
X	Los Muermos	Mediana	16.456	Baja	15
X	Osorno	Grande	153.797	Media	18
X	Palena	Pequeña	1.811	Baja	3
X	Puerto Montt	Grande	228.118	Baja	15
X	Puerto Varas	Mediana	37.942	Baja	12
X	Purranque	Mediana	20.320	Media	20
X	Quinchao	Pequeña	8.173	Baja	8
X	San Juan de la Costa	Pequeña	6.523	Media	16
XI	Aisén	Mediana	22.499	Media	18
XI	Cisnes	Pequeña	4.941	Baja	6
XI	Cochrane	Pequeña	2.970	Baja	15
XI	Coyhaique	Mediana	57.830	Baja	15
XII	Punta Arenas	Grande	131.067	Baja	9
XII	Torres del Paine	Pequeña	179	Baja	14
RM	Buin	Grande	78.182	Baja	11
RM	Calera de Tango	Mediana	22.986	Baja	11
RM	Cerrillos	Grande	79.644	Baja	9
RM	Cerro Navia	Grande	128.840	Media	18
RM	Colina	Grande	113.340	Baja	12
RM	El Bosque	Grande	162.689	Baja	14
RM	El Monte	Mediana	32.318	Media	18
RM	Estación Central	Grande	119.470	Baja	10
RM	Huechuraba	Grande	87.649	Media	17
RM	Independencia	Mediana	73.760	Baja	9
RM	Isla de Maipo	Mediana	33.416	Media	16

Región	Comuna	Tipo comuna por población	Población (N° habitantes) (Censo 2002)	Tipo comuna por índice pobreza	Índice pobreza (%) (Casen 2013)
RM	La Florida	Grande	363.073	Baja	10
RM	La Pintana	Grande	182.651	Media	28
RM	La Reina	Grande	92.010	Baja	3
RM	Lampa	Grande	79.397	Media	16
RM	Lo Barnechea	Grande	98.540	Baja	5
RM	Lo Espejo	Grande	99.601	Media	17
RM	Lo Prado	Grande	94.305	Baja	13
RM	Macul	Grande	111.288	Baja	13
RM	Maipú	Grande	525.070	Baja	6
RM	María Pinto	Mediana	12.483	Baja	6
RM	Ñuñoa	Grande	195.300	Baja	3
RM	Padre Hurtado	Mediana	50.599	Media	17
RM	Paine	Mediana	64.913	Baja	14
RM	Pedro Aguirre Cerda	Grande	101.613	Baja	13
RM	Peñalolén	Grande	236.017	Baja	11
RM	Providencia	Grande	131.708	Baja	0
RM	Pudahuel	Grande	225.710	Media	16
RM	Puente Alto	Grande	586.509	Baja	13
RM	Quilicura	Grande	203.946	Media	17
RM	Recoleta	Grande	150.269	Baja	11
RM	Renca	Grande	143.158	Media	19
RM	San Bernardo	Grande	277.225	Media	16
RM	San Joaquín	Grande	94.039	Baja	13
RM	San Miguel	Grande	90.892	Baja	5
RM	Santiago	Grande	308.027	Baja	8
RM	Talagante	Mediana	64.490	Baja	13
RM	Vitacura	Grande	84.179	Baja	2

## 9.2 Anexo 2: Universidades que imparten Medicina Veterinaria en Chile

Tabla 20: Universidades que imparten la carrera de Medicina veterinaria en Chile

Región	Universidad	Dependencia	Consejo de rectores
IV	Universidad Pedro de Valdivia	Privada	No
RM	<b>Universidad de Chile</b>	<b>Estatal</b>	<b>Si</b>
	Universidad Andrés Bello	Privada	No
	Universidad de las Américas	Privada	No
	Universidad Iberoamericana	Privada	No
	Universidad Mayor	Privada	No
	Universidad Pedro de Valdivia	Privada	No
	Universidad San Sebastián	Privada	No
	Universidad Santo Tomás	Privada	No
V	Universidad del Pacífico	Privada	No
	Universidad de las Américas	Privada	No
	Universidad Santo Tomás	Privada	No
VII	Universidad Viña del Mar	Privada	No
	Universidad Santo Tomás	Privada	No
VIII	<b>Universidad de Concepción</b>	<b>Privada</b>	<b>Si</b>
	Universidad de las Américas	Privada	No
	Universidad Santo Tomás	Privada	No
IX	<b>Universidad Católica de Temuco</b>	<b>Privada</b>	<b>Si</b>
	Universidad Mayor	Privada	No
	Universidad Santo Tomás	Privada	No
XIV	<b>Universidad Austral de Chile</b>	<b>Privada</b>	<b>Si</b>
X	Universidad Santo Tomás	Privada	No

### 9.3 Anexo 3: Estudios demográficos de animales de compañía desde 1990

Tabla 21: Estudios demográficos nacionales de animales de compañía desde 1990

Región	Comuna	Título	Año	Autor
I	Iquique	Características demográficas de la población canina en la ciudad de Iquique	1996	Universidad Austral de Chile
II	Antofagasta	Caracterización de la población canina y felina en la ciudad de Antofagasta	2005	Universidad de Concepción
IV	Canela baja	Estudio demográfico de la población canina en Canela Baja, IV Región	1998	Universidad Austral de Chile
IV	Coquimbo	Demography of domestic dogs in rural and urban areas of the Coquimbo region of Chile and implications for disease transmission	2010	Universidad Austral de Chile
V	Valparaíso	Estudio de las características demográficas de la población canina y evaluación del impacto del programa de esterilización masiva en la comuna de Valparaíso	2012	Ecoestudios Ltda.
V	Placilla	Estudio de características demográficas de la población canina en la localidad de Placilla, comuna de Valparaíso	2002	Universidad Austral de Chile
V	Viña del Mar	Caracterización de la población de gatos en viviendas de la ciudad de Viña del Mar	2006	Universidad de Chile
V	Viña del Mar	Caracterización demográfica de la población de perros de Viña del Mar, Chile	2009	Universidad de Chile
VI	Rancagua	Estudio de algunas características demográficas de la población de perros y de gatos de la ciudad de Rancagua	1995	Universidad de Concepción
VI	San Fernando	Estudio demográfico y de tenencia responsable de caninos en la ciudad de San Fernando, región del libertador General Bernardo O'Higgins, en el año 2011	2012	Universidad de Concepción
VI	Santa Cruz	Caracterización de las poblaciones caninas y felinas de la ciudad de Santa Cruz, VI Región, Chile.	2003	Universidad de Concepción
VII	Parral	Caracterización de la población de perros y gatos del sector urbano de la ciudad de Parral, 1996	1996	Universidad de Concepción
VIII	Bulnes	Caracterización de la población canina y felina en la ciudad de Bulnes	2003	Universidad de Concepción
VIII	Chillán	Caracterización demográfica y condiciones de tenencia de la población canina en la zona centro de la ciudad de Chillán, Chile.	2011	Universidad de Concepción
VIII	Chillán	Caracterización demográfica y condiciones de tenencia de la población canina en la zona norte de la ciudad de Chillán, Región del Bío-Bío, Chile	2012	Universidad de Concepción
VIII	Chillán	Caracterización demográfica y condiciones de tenencia de la población canina en la zona oriente de la ciudad de Chillán, Chile, en el año 2010	2012	Universidad de Concepción
VIII	Chillán	Descripción demográfica y de indicadores de tenencia de la población canina en la ciudad de Chillán, Chile, Año 2010	2013	Universidad de Concepción
VIII	Chillán viejo	Estudio de algunas características demográficas de las poblaciones canina y felina en la comuna de Chillán Viejo	2004	Universidad de Concepción

Región	Comuna	Título	Año	Autor
VIII	Penco	Análisis demográfico y de algunos indicadores de tenencia responsable de perros en las localidades de Lirquén y Penco	2006	Universidad de Concepción
VIII	Quillón	Caracterización de la población canina y felina de la ciudad de Quillón, VIII Región, Chile	2004	Universidad de Concepción
VIII	San Carlos	Caracterización de las poblaciones caninas y felinas en la ciudad de San Carlos, VIII Región	2002	Universidad de Concepción
VIII	San Pedro de La Paz	Caracterización de la población de perros y gatos de la comuna de San Pedro de la Paz, 1999	1999	Universidad de Concepción
VIII	Talcahuano	Desarrollo de un indicador de tenencia responsable en base a la caracterización demográfica de la población canina en Talcahuano en el año 2009	2010	Universidad de Concepción
X	Achao	Caracterización de algunos parámetros demográficos de manejo y conocimientos de las zoonosis por parte de los dueños de perros de la ciudad de Achao, provincia de Chiloé.	2008	Universidad Austral de Chile
X	Alerce	Estudio de algunas características demográficas, de manejo de la población canina y grado de consulta hospitalaria por mordeduras de perros durante el año 2002 en el pueblo de Alerce, comuna de Puerto Montt, X Región	2002	Universidad Austral de Chile
X	Chacao	Censo de la población canina y estimación del grado de consulta hospitalaria por mordeduras en la localidad de Chacao, provincia de Chiloé.	2003	Universidad Austral de Chile
X	Entre Lagos	Censo de la población canina y felina y estimación del grado de consulta hospitalaria por mordeduras en la ciudad de Entre Lagos	2003	Universidad Austral de Chile
X	Frutillar	Censo de la población canina y estimación del grado de consulta hospitalaria por mordeduras en la ciudad de Frutillar	2004	Universidad Austral de Chile
X	Los Muermos	Características demográficas de la población canina y recuento de felinos en la ciudad de Los Muermos, Décima Región, Chile.	2003	Universidad Austral de Chile
X	Osorno	Estudio de algunas características demográficas de la población canina y felina en la ciudad de Osorno	1999	Universidad Austral de Chile
X	Quemchi	Características demográficas de la población canina en Quemchi, Provincia de Chiloé, nivel de conocimiento de los propietarios sobre enfermedades zoonóticas y el manejo de sus caninos	2002	Universidad Austral de Chile
XI	Chile chico	Informe estudio de demografía canina en la localidad de Chile chico, Región de Aysén, Chile.	2013	Seremi Salud
XI	Cochrane	Informe estudio de demografía canina en la localidad de Cochrane, Región de Aysén, Chile.	2011	Seremi Salud
XI	Coyhaique	Investigación Cualitativa Sobre Demografía Canina en las Ciudades de Puerto Aysén y Coyhaique. Programa Regional de Zoonosis 2008	2009	Seremi Salud
XI	Puerto Aysén	Características demográficas, sanitarias, de manejo y mordeduras denunciadas de la población canina, durante el periodo 2008-2009, en la ciudad de Puerto Aysén, Chile.	2009	Universidad Austral de Chile
XI	Puerto cisnes	Informe estudio de demografía canina en la localidad de Puerto Cisnes, Región de Aysén, Chile.	2011	Seremi Salud

Región	Comuna	Título	Año	Autor
XI	Puerto Ibáñez	Informe estudio demográfico canino en la localidad de Puerto Ibáñez, realizado durante el mes de febrero del 2013, Región de Aysén, Chile.	2013	Seremi Salud
XII	Puerto Natales	Muestreo censal canino en la ciudad de Puerto Natales	2010	Universidad de Magallanes
XII	Punta Arenas	Implementación encuesta o censo canino en el área Urbana y Peri-urbana de la ciudad de Punta Arenas	2009	Municipalidad de Punta Arenas
XIV	Corral	Censo de la población canina y felina, en la zona urbana de Corral, Provincia de Valdivia, Décima Región, Chile	2001	Universidad Austral de Chile
XIV	La Unión	Características demográficas de la población canina y recuento de la población felina en la ciudad de La Unión	2003	Universidad Austral de Chile
XIV	Lago Ranco	Censo de la población canina y felina y estimación del grado de consulta hospitalaria por mordeduras en la ciudad de Lago Ranco	2002	Universidad Austral de Chile
XIV	Lanco	Estudio de características demográficas de la población canina en la ciudad de Lanco y nivel de conocimiento de sus propietarios sobre algunas zoonosis.	2003	Universidad Austral de Chile
XIV	Los Lagos	Algunas características demográficas de la población canina y felina de la ciudad de Los Lagos y nivel de conocimiento de sus propietarios sobre algunas zoonosis	2001	Universidad Austral de Chile
XIV	Niebla	Caracterización de la población canina y nivel de conocimiento de distemper de sus propietarios en la localidad de Niebla, provincia de Valdivia.	2012	Universidad Austral de Chile
XIV	Panguipulli	Estudio de algunas características demográficas de la población canina de Panguipulli y determinación del grado de consultas hospitalarias por mordeduras	2003	Universidad Austral de Chile
XIV	Pichi Ropulli	Población canina y estimación del grado de consulta hospitalaria por mordeduras en Pichi Ropulli, provincia de Valdivia.	2007	Universidad Austral de Chile
XIV	Río Bueno	Estimación demográfica de la población canina, algunas de sus características y recuento de los felinos en la ciudad de Río Bueno	1999	Universidad Austral de Chile
XIV	Valdivia	Análisis de algunas características de la población canina relacionadas con mordeduras e hidatidosis humana en la provincia de Valdivia.	2005	Universidad Austral de Chile
XIV	Valdivia	Características demográficas de la población canina y recuento de la población felina, en la ciudad de Valdivia, Chile.	2007	Universidad Austral de Chile
XIV	Valdivia	Diferencias de las características demográficas y situación de tenencia en perros ( <i>canis lupus familiaris</i> ) y gatos ( <i>felis silvestris catus</i> ) que recibieron atención veterinaria en una localidad urbana y tres rurales de la Región de los Ríos, Chile.	2010	Universidad Austral de Chile
RM	Calera de Tango	Demografía en las poblaciones de perros y gatos en el área rural y urbana de la comuna de Calera de tango	2009	Universidad de Chile
RM	El Bosque	Indicadores poblacionales en caninos y felinos y existencias de otras especies domésticas en la comuna de El Bosque, Región metropolitana, Chile	1997	Universidad de Chile

Región	Comuna	Título	Año	Autor
RM	La Granja	Demografía canina y felina en la Comuna de la Granja, Santiago, Chile	1991	Universidad de Chile
RM	La Pintana	Demografía en las poblaciones de perros y gatos en la comuna de La Pintana	2003	Universidad de Chile
RM	RM	Aspectos demográficos de la población de perros y gatos en la ciudad de Santiago, Chile	2003	Universidad de Chile
RM	RM	Características demográficas de una población canina rural en el área nororiente de la región metropolitana. Chile.	1992	Universidad de Chile
RM	RM	Caracterización de la población canina y sus cambios en la comuna de Santiago	1993	Universidad de Chile
RM	RM	Demografía canina y felina del Gran Santiago. 1997.	1998	Universidad de Chile
RM	RM	Una prospección a la población de perros existentes en las calles de la población de Santiago	2006	Universidad de Chile
RM	RM	Demografía en las poblaciones de perros y gatos en la comuna de Santiago	2008	Universidad de Chile
RM	RM	Actualización y comparación de situación demográfica de perros y gatos en la comuna de Lo Prado (Año 2014 - Año 2013)	2014	Universidad de Chile