

Plan Nacional de Esterilizaciones de Caninos y Felinos

Programa Nacional de Tenencia Responsable de Animales de Compañía
Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

Contenido

1. Introducción	3
2. Antecedentes	3
2.1 Indicadores problema	3
2.2 Índices y encuestas	4
2.3 Indicadores de Salud Pública	4
2.4 Indicadores de Salud Veterinaria	5
2.5 Denuncias y delitos	6
3. Objetivos	6
4. Estimación población animal	6
5. Control reproductivo de animales de compañía	8
5.1 Tipos de Control reproductivo	8
5.2 Consideraciones esterilización	10
5.3 Esterilización en Chile	11
5.4 Modalidades de servicios de esterilización	12
6. Elaboración presupuesto	13
7. Marcaje y registro	15
8. Lineamientos generales	17
9.1 Estrategias	17
9.2 Lineamientos Transversales	17
9.3 Lineamientos Específicos	18
9. Primera etapa plan esterilizaciones	19
10. Segunda etapa plan esterilizaciones	20
11. Esterilizaciones complementarias al plan	20
12. Fiscalización, monitoreo y evaluación	21
12.1 Fiscalización y monitoreo	21
Documentos	22
Encuestas	22
Examen verificador de esterilización	23



Visita a terreno.....	23
Calidad.....	23

1. Introducción

Existe actualmente a nivel de la ciudadanía la preocupación por su calidad de vida y el bienestar de los animales de compañía, como consecuencia de una serie de efectos negativos producidos por la carencia de cuidados y responsabilidad frente a la tenencia o tuición de un animal por parte de las personas. Esto ha llevado a conflictos al interior de diversos grupos sociales, que buscan ver alternativas de solución que mitiguen estos inconvenientes.

En respuesta a esta demanda ciudadana es que se conforma un Programa Nacional de Tenencia Responsable de Animales de Compañía, que busca diseñar iniciativas que la fomenten y que sea un paso inicial a la conformación de una política pública de Tenencia Responsable de Animales a nivel nacional.

Dentro de los ámbitos de la Tenencia Responsable aparece el control de la población de animales como uno de los más relevantes, para este efecto existen diferentes metodologías y una de ellas es la esterilización.

La esterilización es una de las estrategias validadas por organismos internacionales y es bastante utilizada en los países que desarrollan programas de Tenencia Responsable.

Uno de los grandes propósitos del Programa Nacional de Tenencia Responsable de Animales de Compañía es la implementación de un Plan Nacional de esterilización de caninos y felinos con y sin dueño, iniciando un plan piloto el año 2014, para darle una continuidad y ampliación de cobertura del año 2015 al 2017.

2. Antecedentes

2.1 Indicadores problema

Existen una serie de complicaciones asociadas a la mala tenencia de animales de compañía, con consecuencias que repercuten en la vida de las personas, el medio ambiente y para los mismos animales. Todas estas constituyen una complejidad mayor, de un problema que ha ido creciendo a lo largo de los años y donde no ha existido una política de carácter nacional, que se aborde de manera transversal y alineada para resolver la tenencia irresponsable de animales.

Es posible resumir en los siguientes ítems algunas principales consecuencias de la falta de tenencia responsable de animales:

- ✓ Maltrato hacia los animales en todas sus formas.
- ✓ Transmisión de enfermedades.

- ✓ Participación en accidentes de tránsito.
- ✓ Ataques y mordeduras a personas.
- ✓ Ataques y mordeduras a otros animales.
- ✓ Esparcimiento de basura.
- ✓ Presencia de deposiciones en vía pública.
- ✓ Destrozos de espacios públicos.
- ✓ Ruidos molestos.

2.2 Índices y encuestas

Según una encuesta de la OIE el 100% de los países con medio y bajo Índice de Desarrollo Humano consideran un problema los animales que circulan por los espacios públicos (*Dalla Villa et al, 2010*). Sin embargo, pese a que Chile tiene un índice alto- incluso ocupa el primer lugar en países de América latina-, presenta de igual modo el problema, ya que no ha implementado políticas nacionales al respecto.

En muchos países del mundo existen estas y otras problemáticas asociadas a los animales que deambulan en las calles, como por ejemplo Canadá, Italia, Argentina y otros. Se dice que es un problema asociado al nivel de desarrollo de los países, pero también relacionado con la educación, cultura, recursos económicos y otros (*Slater M. et al 2008*).

En encuestas internacionales al preguntar por los animales que deambulan por las calles (tanto perros como gatos), se señala ampliamente la seguridad como el ámbito más relevante, seguido por el bienestar animal (*Slater M. 2008*).

En Chile el problema se relaciona principalmente a los perros, que son la especie con mayor visibilidad por parte de los ciudadanos, tal como se menciona en la Encuesta de Calidad de Vida del año 2006 donde se indica como el mayor porcentaje de conflicto en temas asociados a los barrios (más del 50% de los entrevistados considera que es un problema los “perros vagos”) (MINSAL, 2006).

2.3 Indicadores de Salud Pública

La presencia de animales deambulando libremente en las calles genera problemas no solo de seguridad, como son los ataques y mordeduras a personas y animales, sino que además transmiten enfermedades, participan en accidentes de tránsito, causan daños a la propiedad, contaminan el ambiente con deposiciones. Los mismos animales sufren enfermedades, padecen de hambre, sed, son abusados y maltratados.

Un ejemplo de ello, es que la convivencia con animales implica la posible transmisión de enfermedades, una de ellas es la rabia con 100% de letalidad. En la década de los 60 la rabia

era enzoótica en Chile, lo que lleva posteriormente a que se cree un Programa Nacional de prevención y control de la rabia promoviendo la vigilancia epidemiológica. Con esto se logró que la variante canina no circule en Chile desde 1990, pero los murciélagos son reservorio de este virus con una alta carga y pueden transmitirlo a perros, gatos y personas.

El último caso de rabia humana por variante canina se reportó en 1972 y otro caso por la variante murciélago se presentó el 1996, el año 2007 se detectaron casos en perros y gatos con la variante murciélago. A fines del mes de Julio del año 2013 hubo un nuevo caso de rabia humana en la comuna de Quilpué, donde no se pudo confirmar la cepa.

Otra información mencionada por Minsal el año 2012 respecto de las mordeduras, dice que la mayoría de ellas ocurre en la RM, que existe un alto porcentaje de notificaciones sin registro del animal mordedor, no obstante, el perro aparece en el 91,6% de las notificaciones con animal identificado.

Otro inconveniente son los parásitos. El año 1999 se vio la presencia de huevos de Toxocara (parásito interno) en deposiciones encontradas en 84 plazas y 12 parques de Santiago. Se identificó que el 13% de las heces, el 33% de las plazas y el 66,7% de los parques tenía presencia de huevos (*Castillo, et al, 2000*). Además se describe que las mascotas pueden transmitir parásitos hacia las personas, las que pueden presentar toxoplasmosis, hidatidosis.

El año 2000 se efectuó un estudio para determinar la carga parasitaria en caninos y felinos con cuadros digestivos. Se identificó que el 64,8% de los perros y el 66,5% de los gatos evaluados tenían protozoos; además el 24% de los perros y el 45% de los gatos presentaban helmintos (gusanos). La mitad de estos parásitos encontrados tienen potencial zoonótico, es decir pueden transmitirse a las personas (*Lopez, J. et al, 2000*).

Se dice que en las zoonosis juegan un papel importante las costumbres de las personas, el nivel de pobreza, las condiciones de marginalidad social, el nivel de educación, la disponibilidad de recursos, entre otras cosas, dificultando así el control de estas enfermedades, ya que requieren el manejo de muchos factores (*Samartino, L. 2008*).

2.4 Indicadores de Salud Veterinaria

En diversos estudios demográficos se ha consultado entre otras cosas sobre la vacunación antirrábica en perros, evidenciando que existen comunas rurales como Bulnes donde el 100% de los propietarios de mascotas declararon no cumplir con este manejo (Nadeau, 2003). Las comunas con mayores porcentajes de vacunación antirrábica son principalmente urbanas de Región Metropolitana, con un máximo de 69%, no obstante, es importante considerar que esta vacuna se coloca anualmente y no todos los animales tienen los calendarios al día.

En estos mismos estudios se consultó por desparasitación interna, donde los porcentajes se encuentran entre un 38 y 81%, pudiendo suceder lo mismo que con la vacuna, donde muchas veces no se respeta el calendario de desparasitación en las mascotas por parte de los dueños.

Respecto de que los animales hayan recibido alguna vez en su vida atención veterinaria, los porcentajes van desde 11% a 81%, lo que revela que existen bajos porcentajes de asistencia veterinaria, que podría ser por desconocimiento, problemas de acceso u otros obstáculos. Los estudios consultados fueron realizados entre los años 1991 y 2010 en 15 comunas a lo largo del país.

Otro problema asociado es el abandono y sus implicancias a la salud pública. Existe un estudio en realizado en España que identifica los motivos para el abandono de animales, principalmente perros y gatos. El motivo principal para el año 2010 fue el abandono por camadas inesperadas (14%), seguido por el cambio de domicilio (13,7%) y los factores económicos (13,2%). Se efectuó otro estudio similar el año 2012 donde el abandono por camadas inesperadas aumentó a 18,6% y por factores económicos a 14,5% (Fundación Afinity, 2010).

2.5 Denuncias y delitos

A nivel nacional existen registros dispersos de denuncias y delitos relacionados con animales, estas acusaciones se notifican principalmente en policías y en juzgados de policía local. En los informes anuales de carabineros de los años 2010, 2011 y 2012 se registran 1.104, 1.257 y 1.086 denuncias por animales sueltos en la vía pública respectivamente.

3. Objetivos

- Diseñar un plan de esterilización de acceso gratuito para la comunidad a nivel nacional, para atender caninos y felinos, machos y hembras con y sin dueño.
- Acercar y educar sobre servicios veterinarios preventivos a la ciudadanía, especialmente a los sectores más vulnerables económicamente.
- Complementar y potenciar las iniciativas locales de esterilización que existen actualmente.

4. Estimación población animal

A nivel nacional existen más de 60 estudios que desarrollan una estimación de población canina y/o felina a nivel local, efectuados en diferentes zonas geográficas del país, en distintos

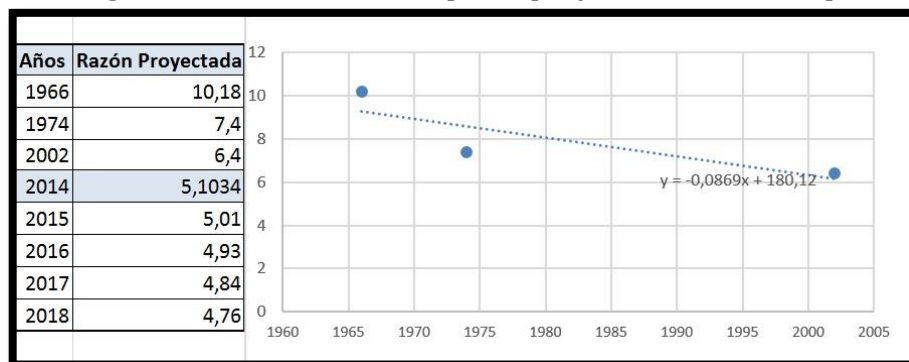
años de estudio, por distintas entidades (casas de estudios, instituciones públicas y privados) y con diversas metodologías de estimación (Información no publicada). Sin duda, son un recurso con utilidad para la toma de decisiones a nivel local, pero se complica la síntesis de ellos para una estimación de población a nivel nacional.

Existe un estudio utilizado como base orientadora para la toma de decisiones en control de población de animales de compañía a nivel nacional, efectuado por la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad de Chile, denominado “Aspectos demográficos de la población de perros y gatos en la ciudad de Santiago, Chile” año 2003, Ibarra L., Morales M., Acuña P. Avances en Ciencias Veterinarias. Volumen 18 N° 1-2. Y se tomó este estudio como referencia para efectuar una estimación de población de animales a nivel nacional, regional y comunal.

De este estudio podemos extrapolar ciertas cifras para estimar un cálculo de la población de perros con dueño, tales como la razón hombre: perro y cruzarlos con la información demográfica de población humana (cantidad de habitantes según censo 2012, Fuente: INE), datos utilizados debido a contar con información desagregada por comunas y que eventualmente podría modificarse cuando aparezca la proyección por comuna que entregue el INE a fines de 2014).

Entonces, al conocer datos de la razón hombre: perro del año 1966, 1974 y 2002 indicados por éste estudio, se realiza una proyección y nos entrega que la cifra para el año 2014 es de una relación hombre: perro 5,1:1 (Figura N°1).

Figura N°1. Razón hombre perro proyectada en el tiempo.



Fuente: elaboración propia.

Al utilizar esta razón junto a la cantidad de habitantes del censo chileno del año 2012 (16.572.475 habitantes a nivel nacional), se extrae una cifra de **3.249.505** perros con dueño que podrían existir actualmente a nivel nacional. Siempre pensando en que esta extrapolación fue efectuada según datos de la ciudad de Santiago y que el resto de las ciudades del país

pudiesen tener diferentes características sociales, culturales económicas y otros contextos, y que esta razón hombre puede variar en cada ciudad y comuna.

Adicionalmente tenemos el antecedente de que el 15% de los perros con dueño serían callejeros, es decir que sus dueños los dejan salir solos a la vía pública en algún momento del día, lo que correspondería a **487.425** la cifra estimada de perros callejeros.

Por otro lado tenemos el antecedente que a nivel mundial entre el 5-7% de los perros correspondería a animales de vecindario y vagabundos, es decir sin dueño. Por lo tanto, si pensamos que en promedio podrían ser un 6% corresponderían a una cifra estimada de **194.970** perros sin dueño a nivel nacional.

Finalmente estimaríamos que a nivel nacional pudiesen existir actualmente **3.444.475** **perros**.

Para el cálculo de población felina es mucho más dificultoso ya que existen menores estudios locales que sean confiables y que permitan utilizar razón hombre: gato y proyectarla en el tiempo.

No obstante, de este mismo estudio del año 2003, Ibarra L., Morales M., Acuña P. Se menciona la relación hombre: gato de 14,7: 1 para la ciudad de Santiago. Al utilizar esta relación con la cantidad de habitantes del censo chileno del año 2012 16.572.475, se extrae una cifra de **1.127.379** felinos con dueño a nivel país. Siempre pensando en que esta extrapolación fue efectuada según datos de la ciudad de Santiago, sin una razón hombre: gato proyectada en el tiempo y que el resto de las ciudades del país podrían tener diferentes características sociales, culturales económicas y otros contextos, y que esta razón hombre puede variar en cada ciudad y comuna.

Para este caso, no existen antecedentes para calcular la población felina sin dueño.

Por lo tanto, la población actual estimada de mascotas en Chile podría ser alrededor de **4.571.854**.

5. Control reproductivo de animales de compañía

5.1 Tipos de Control reproductivo

La guía para el control de poblaciones del año 2013 de la Organización mundial de Sanidad Animal (OIE) menciona 4 métodos de control reproductivo utilizados en diferentes países,

además se conocen otros métodos utilizados para el mismo fin. A continuación se presenta una comparación de ellos (Tabla N° 1), confeccionada para la elección del método para el Plan Nacional de Esterilización.

En el caso de este plan se seleccionó la metodología “esterilización quirúrgica radical o completa”, al ser un proceso único en la vida del paciente, ser permanente, ampliamente investigado y utilizado en Chile y otros países, seguro y por ser una metodología costo efectiva.

Tabla N° 1. Comparación de diferentes métodos de control de reproducción.

Método	Descripción	Sexo*	Edad	Cantidad	Eficacia	Efectos secundarios	Beneficios	Respaldo científico
Esterilización quirúrgica radical	Extracción mediante procedimiento quirúrgico de ovarios y útero (Ovariohisterectomía) y de testículos (Orquiectomía). Con uso de anestesia.	M y H	Desde los 45 días de edad.	1 vez	Permanente	Algunas hembras presentan incontinencia urinaria en meses posteriores (bajo porcentaje). Aumento de peso.	Evita celo y cruza. Además previene algunas patologías asociadas a hormonas sexuales (tumores mamarios, conductual, otras).	Respaldo amplio, ambas consideradas seguras, con diferentes técnicas de abordaje. Muy usadas como política pública.
Esterilización quirúrgica parcial	Extracción mediante procedimiento quirúrgico de ovarios (Ovariectomía) y sección de conducto deferente (Vasectomía). Con uso de anestesia.	M y H	Hembras desde 3 meses de edad.	1 vez	Permanente	Piometra en hembras, hiperplasia prostática machos. No impide la cruza.	Evita celo y cruza.	Respaldo amplio, ambas seguras. Ovariectomía es usada como política pública en algunos países latinoamericanos.
Esterilización química	Inyección en testículo, epidídimo o conducto deferente de una solución que produce atrofia de células reproductivas, e impide la formación posterior de ellas. Con uso de anestesia.	M	s/a	1 vez	Permanente	Ulceración, dermatitis.	Evita conducta sexual.	Existe, pero se reporta dolor prolongado como complicación frecuente.
Inmuno-esterilización	Vacuna que produce	M y H	Desde los 4	1 vez al año	Temporal	Dermatitis severa	Evita celo y cruza.	Escasa, en etapa inicial en

Método	Descripción	Sexo *	Edad	Cantidad	Eficacia	Efectos secundarios	Beneficios	Respaldo científico
	infertilidad al bloquear la secreción de hormonas sexuales. Administrada vía inyección subcutánea u oral.		meses de edad **					animales de compañía.
Anticoncepción química	Generalmente se administra dosis hormonal mediante inyección subcutánea o intramuscular que inhibe la producción de hormonas que producen el celo.	H	Desde 8 meses de edad.	Generalmente antes de cada celo (en perras promedio 2 ciclos por año).	Temporal	Aumento apetito, tumores mamarios, piometra. Dependiendo de la hormona utilizada se pueden producir trastornos hormonales. Aumento de peso.	Evita celo y cruza.	Amplia para efectos secundarios, poco utilizada actualmente por complicaciones.
Separación de hembras en celo de machos no esterilizados	Separación física de hembras enteras de machos enteros.	M y H	Desde pubertad, promedio 5-6 meses de edad.	Antes de cada celo (en perras promedio 2 ciclos por año).	Temporal	Ansiedad, estrés.	Evita la cruza, pero es poco segura.	Escasa, poco utilizada como política pública.

(Fuente: elaboración propia a través de revisión bibliográfica)

*Sexo H: hembra y M: macho

**Información obtenida de estudios internacionales, no la vacuna que se estudia actualmente en Chile.

s/a: sin antecedentes encontrados

5.2 Consideraciones esterilización

La esterilización quirúrgica en caninos y felinos es una estrategia ampliamente validada por organismos internacionales para el desarrollo de la Tenencia Responsable de Animales de Compañía. Se requiere que esta sea sistemática y masiva en los programas o planes.

En hembras se han estudiado principalmente dos técnicas de abordaje quirúrgico, por línea alba (línea media) y por flanco (izquierdo o derecho) (Oliveira 2007; Burrow et al, 2005; Coe

et al, 2006; Davidson et al 2004, Silva et al, 2007; Figueroa, 1997; Forero 2007, Acuña 2012, Sanchez y Peña 2009, Silva et al 2007). Las técnicas de abordaje quirúrgico tienen ciertas indicaciones, no obstante, depende principalmente de la experiencia en su adiestramiento por parte del Médico Veterinario que la practique. A nivel nacional algunos municipios y clínicas veterinarias privadas cuentan con Médicos Veterinarios adiestrados en la técnica por flanco o línea media.

Es importante considerar la esterilización temprana como parte del programa, lo que es beneficioso para el éxito (Frank 2007). Respecto de la edad se recomienda la esterilización prepuberal, principalmente luego de las 6 semanas de edad (Spain 2004; Howe y Olson 2002, Azevedo et al 2012) para prevenir la reproducción y para tener beneficios primordialmente en temas conductuales.

Para implementar el plan como control reproductivo se promoverá la esterilización según las recomendaciones internacionales para avanzar en compensar la producción de camadas, versus la adopción de camadas (ICAM; 2007). Se dará énfasis la esterilización de animales con dueño que son los que tienen una mayor capacidad reproductiva, seguidamente los animales de vecindario, ya que reciben alimento por parte de padrinos y pueden alcanzar una alta capacidad reproductiva.

Desde la perspectiva del bienestar animal se esterilizarán los animales sin dueño para evitar el nacimiento de camadas no deseadas vagabundas, si es que estos alcanzasen una capacidad reproductiva, y también para promover la adopción de animales de la calle, enfatizando en ellos la esterilización temprana preadopción.

5.3 Esterilización en Chile

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. En Chile no ha existido 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, tanto en el desarrollo del ámbito público como del privado.

Al revisar literatura internacional se evidencia que el 72% de las políticas implementadas de control de población son ejecutadas por las municipalidades, de ellas el 24% solas y el 49% asociadas con los organizaciones no gubernamentales (Dalla Villa et al, 2010). Asimismo, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) menciona que existen diversas responsabilidades para los manejos de poblaciones, a nivel de autoridad veterinaria,

veterinarios privados, organizaciones no gubernamentales, organismo gubernamentales, municipalidades y los dueños de animales (OIE, 2013).

Para conocer esta realidad el programa efectuó un sondeo a nivel de las municipalidades del país (Información no publicada). El objetivo de este trabajo fue efectuar un diagnóstico a nivel municipal sobre la existencia de estrategias sobre Tenencia Responsable de Animales de Compañía, incluyendo las esterilizaciones, para así 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 recibieron 146 encuestas contestadas y se obtuvo respuestas de todas las regiones del país. El 75% de las municipalidades 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 dentro de sus equipos, sin embargo, no necesariamente estos ejecutan las esterilizaciones.

Estos antecedentes demuestran que 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.

5.4 Modalidades de servicios de esterilización

Existen en el país diferentes modalidades de acceso para la esterilización quirúrgica de caninos y felinos, tanto privadas como públicas, gratuitas, subvencionadas y pagadas. Entre ellas se destacan:

- a. Clínica veterinaria privada.
- b. Centro veterinario fijo municipal.
- c. Clínica veterinaria móvil.
- d. Sede social.
- e. Otros recintos.

Con el mismo estudio de las estrategias de Tenencia Responsable municipales se identificó la utilización de diferentes modalidades para efectuar las esterilizaciones a nivel municipal (Datos no publicados). 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%).

Los operativos veterinarios en dependencias vecinales son particularmente relevantes en las comunas pequeñas (50%) y medianas (43%) del total de las prestaciones entregadas por la municipalidad. En las comunas grandes el recinto más utilizado son los centros fijos municipales con un 37% del total de las prestaciones.

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%).

Al revisar información del ejercicio particular de clínicas veterinarias a nivel nacional, a través de información del Servicio de Impuestos Internos. Se evidenció que la mayor cantidad de clínicas veterinarias se encuentran instaladas en la Región Metropolitana, donde un 90% de sus comunas tienen este tipo de establecimiento, en contraste con el resto de las regiones del país donde entre el 18 y el 42% de las comunas tiene clínicas veterinarias privadas.

6. Elaboración presupuesto

Para la estimación de los costos operacionales se determinó un estándar de implementos mínimos a necesitar para efectuar los procedimientos y se estableció un tipo de insumos como medicamentos, desechables, limpieza y desinfectantes, y otros (Tabla N° 2). Todos ellos cumpliendo con un nivel de buenas prácticas de medicina veterinaria, que permitan un procedimiento seguro y alineado con el bienestar de los pacientes.

Se hizo un cálculo de utilización de los insumos de medicamentos, desechables, limpieza, desinfectantes y tatuaje, en base a una hembra canina entre 15-20 kilos de peso, sana, con la utilización de insumos desechables individuales, cotizando en tres empresas proveedoras del rubro, sin considerar descuentos, promociones, convenio marco u otro. Se determinó el costo unitario por esterilización quirúrgica entre \$8.000 y \$12.000 (IVA incluido). Adicionalmente a estos será necesario sumar un valor unitario para horas hombre u honorarios, para manejo de residuos y otros costos operacionales que sean requeridos para la entrega del servicio.

Para corroborar esta información se revisaron diversas Bases de Licitación Pública registradas en el portal de Mercado Público, analizando más de 30 documentos de este tipo de servicios a lo largo del país. Adicionalmente se efectuaron consultas a Médicos Veterinarios municipales y Médicos Veterinarios de clínica de pequeños animales.

Con este valor unitario referencial se calculó efectuar 650.000 esterilizaciones de caninos y felinos.

Tabla N° 2. Listado de medicamentos, desechables, insumos de limpieza, desinfección y tatuaje.

Insumos		
Medicamentos	Desechables	Limpieza, desinfectantes, tatuaje
Acepromacina 1%	ác. Poliglicólico N° 0/vicryl	Agua Oxigenada
Atropina 1%	ác. Poliglicólico N° 1/vicryl	Alcohol 95°
Cefalexina 15%	ác. Poliglicólico N° 2-0/vicryl	Bolsas basura 70x80
Dexametasona 0,2%	Agujas 21G 1 y 1/2 "	Clorhexidina 2% jabón
Diazepam	Agujas 23G 1 y 1/2 "	Contenedor cortopunzantes
Enrofloxacino 10%	Algodón 1000 gramos	Detergente Enzimático
Epinefrina 1%	Bajada suero macrogota	Jabón Líquido
Polivitamínico	Bajada suero microgota	Povidona Yodada
Ketamina 10%	Bata quirúrgica desechable	Tinta tatuaje
Ketoprofeno 10%	Cinta cinta adhesiva 2.5 "	aguja desechable tatuaje 3L
Lidocaína 2%	Apósitos estériles	Puntera máquina tatuaje 3L
Amoxicilina	Gorro redondo universal	
Propofol 1%	Guante quirúrgico estéril	
Suero NaCl 0,9%	Guante procedimiento	
Tiopental 1 gramo	Hoja Bisturí estéril	
Tramadol	Jeringas 10cc	
Clorhidrato doxapram	Jeringas 1cc	
Xilacina 2%	Jeringas 3cc	
Agua destilada	Jeringas 5cc	
	Mariposas 21G	
	Mariposas 23G	
	Mascarillas	
	Nylon estéril	
	Paño campo estéril 40x50 estéril	
	Paño campo estéril 80x80 estéril	

Además se identificaron implementos mínimos requeridos para efectuar una jornada de esterilización para caninos y felinos.

Tabla N° 3. Listado de implementos mínimos para efectuar un proceso de esterilización quirúrgica.

Implementos	
Generales	Instrumental Quirúrgico (acero inoxidable)

Implementos	
Ampolleta	Caja para instrumental
Contenedores plásticos para almacenar insumos e implementos	Mango bisturí N° 3 o N° 4
Escritorio o mesa	Pinza quirúrgica (Diente Ratón)
Hervidor	Pinza Hemostática Kelly recta
Lámpara	Pinza Hemostática Kelly curva
Refrigerador	Pinza mosquito
Silla	Pinza Porta Agujas Mayo Hegar
Linterna emergencia	Pinzas Backause
Guateros	Tijera Mayo
Alargador	Tijera Metzembraum
Balde Mopa	Riñón
Basureros	
Computador	
Impresora	
Estufa	
Colchonetas	
Mesa Atención (acero inoxidable)	
Mesa Cirugía (acero inoxidable)	
Equipo esterilizador de instrumental	
Portasueros	
Jaulas Transporte	
Ambú	
Bozales	
Tubos endotraqueales	
Máquina de tatuajes	
Máquina Depiladora	
Pesa	
Termómetro	

7. Marcaje y registro

Para un correcto manejo de la información será necesario llevar un registro de todos los procesos, desde las agendas de jornadas, la cantidad de jornadas por localidad, cantidad de animales esterilizados y otros antecedentes que permitan monitorear y evaluar las actividades.

Para el registro es importante considerar una plataforma práctica, fácil de llenar y que contenga datos del dueño/tutor/padrino y del animal (Tabla N°4). Para esto se confeccionó

una ficha que puede ser utilizada en formato impreso o electrónica, pero que deberá ser completada en su totalidad para que tenga utilidad.

Estos datos permitirán asociar a un animal con una persona y además tener antecedentes que lleven a identificar algunas actitudes y comportamientos de la tenencia de animales a nivel local y nacional, como por ejemplo los motivos de tenencia de un animal, cómo lo recibieron, cuantos animales tienen.

Tabla N°4. Datos a ingresar en la plataforma del programa.

Fecha
ID Paciente
Nombre Dueño/tutor/padrino)
RUT
Correo electrónico
Nombre paciente
Edad
Especie
Sexo
Raza perro
Raza gato
Color
Peso (N°)
Propiedad
Cómo lo recibió (para perros/gatos con dueño)
Comuna donde lo recibió
Razón de tenencia (para perros/gatos con dueño)
Cuantos animales tiene en su casa (para perros/gatos con dueño)
Tipo identificación

Para la identificación existen diversos tipos de metodología, con algunas ventajas o desventajas según su duración, función, costo y visibilidad, una comparación de ellos se puede revisar en la tabla N° 5.

Los métodos elegidos para el plan son:

1. **Microchip:** para ser utilizado en todos los animales ingresados, por su utilidad para el registro de datos y su duración en el paciente. Se incorporarán dispositivos con Norma ISO 11784-11785
2. **Tatuaje:** para ser utilizado en todos los animales ingresados, con una letra “E” que verifica a simple revisión del pabellón auricular que el animal fue esterilizado.
3. **Corte de oreja:** para ser utilizado en todos los animales que son difíciles de manejar y que sean capturados con dardos o trampas en zonas urbanas y rurales, para que exista un reconocimiento de que fue esterilizado visualmente y permite distinguirlo sin un gran acercamiento con el animal.

Tabla N° 5. Comparación métodos de identificación y marcaje.

Característica	Collar + placa	Tatuaje	Chip	Corte oreja
Durabilidad	temporal	permanente	permanente	permanente
Forma aplicación	En el cuello del animal, con un broche o hebilla	En la oreja del animal, en la cara interna	En el tejido subcutáneo, en la zona de la cruz del animal	Corte transversal punta de oreja
Uso anestesia	No	Si	No	Si
Efectos adversos	Estrangulación	Inflamación local	Tumor local	Inflamación local
Función	Asociación de un código a datos del paciente y Dueño/tutor/padrino	Asociación de un código a datos del paciente y Dueño/tutor/padrino. Visualizar con un código si el animal fue esterilizado	Asociación de un código a datos del paciente y Dueño/tutor/padrino	Visualizar a distancia animales esterilizados
Código	Numérico o alfa numérico	Alfa numérico o numérico	Numérico	No aplica
Lectura	Visual	Visual	Sólo con utilización de lector.	Visual

8. Lineamientos generales

El plan nacional de esterilizaciones contemplará lineamientos generales que permitan unificar las estrategias a nivel de municipalidades y otras entidades que participen del plan, estandarizar criterios y mantener un sistema de trabajo coordinado.

En base a los objetivos planteados para el plan se desarrollaran algunas estrategias y estas se implementarán bajo lineamientos transversales, y otros específicos.

9.1 Estrategias

1. Esterilización de perros y gatos.
2. Desparasitación interna y vacunación antirrábica de perros y gatos (Segunda fase)
3. Promoción de centros veterinarios de atención primaria.

9.2 Lineamientos Transversales

- ✓ Que las estrategias sean universales e inclusivas.
- ✓ Que se logre equidad territorial en el acceso a las estrategias a lo largo del territorio.
- ✓ Que se logre igualdad de oportunidad para que la ciudadanía se beneficie del plan.

9.3 Lineamientos Específicos

De los servicios

- ✓ Potenciar iniciativas locales actuales de servicios veterinarios preventivos de mascotas.
- ✓ Dotar de capacidades locales para el fomento de acceder a servicios veterinarios preventivos como parte de la Tenencia Responsable de Animales.
- ✓ Que el acceso a la esterilización, desparasitación y vacunación sea gratuito.
- ✓ Esterilizar, desparasitar y vacunar a caninos y felinos.
- ✓ Esterilizar, desparasitar y vacunar machos y hembras.
- ✓ Esterilizar, desparasitar y vacunar caninos y felinos con y sin dueño.
- ✓ Fomentar la esterilización temprana de los animales, a partir de los 2 meses de edad.
- ✓ No discriminar la esterilización de caninos y felinos por raza ni por tamaño del animal.
- ✓ Focalizar las esterilizaciones, vacunaciones y desparasitaciones en sectores de población más vulnerable socioeconómicamente o según situaciones especiales que sean relevantes para el programa.
- ✓ Educar sobre los beneficios de las atenciones veterinarias preventivas a la ciudadanía.

De Recurso Humano (RRHH)

- ✓ Las personas que trabajen en el plan tendrán un sentido social y humanitario.
- ✓ Los procedimientos quirúrgicos serán efectuados sólo por un Médico Veterinario titulado.
- ✓ Los ayudantes del equipo tendrán funciones de acuerdo a su nivel de conocimiento (estudios) y experiencia.
- ✓ Todos los equipos deberán trabajar bajo las buenas prácticas de la medicina veterinaria, asepsia y bienestar animal.
- ✓ Todo el equipo deberá trabajar en base a las recomendaciones y referencias de los protocolos del programa.
- ✓ Todo el equipo deberá evitar complicaciones en todos los pacientes y en el caso de ocurrir lo asistirán y monitorearán para su recuperación.
- ✓ Todo el equipo tendrá un buen trato con el usuario, explicarán procedimientos, indicaciones y dudas y educarán sobre la Tenencia Responsable de Animales.
- ✓ Todo el equipo promocionará la Tenencia Responsable de Animales durante su desempeño.

Técnicos

- ✓ Todos los animales recibirán un examen clínico posterior a su ingreso.
- ✓ Se establecerán requisitos e indicaciones para los dueños/tutores/padrinos de los animales para resguardar la seguridad del paciente y del procedimiento.
- ✓ Se efectuará esterilización quirúrgica completa en machos y hembras. En hembras se efectuará una Ovario-histerectomía. En machos se efectuará una Orquiectomía.

- ✓ La Ovario-histerectomía se abordará por línea media o flanco, según la experiencia del Médico Veterinario cirujano y la Orquiectomía se abordará escrotal en felinos y pre-escrotal en caninos.
- ✓ Los procedimientos deberán ser lo menos invasivo y con el menor trauma de los tejidos.
- ✓ Los pacientes recibirán manejo de analgesia, pre-medicación y anestesia.
- ✓ Todos los pacientes esterilizados serán marcados, ya sea mediante un tatuaje y en algunos casos adicionalmente corte de oreja.
- ✓ Todos los pacientes esterilizados serán identificados mediante un sistema que cumpla la Norma ISO 11784-11785.

Normativa

- ✓ Se trabajará bajo la normativa vigente en términos de bienestar animal, sanitario, responsabilidad y en la que sea vigente al momento de su implementación.
- ✓ Ley 20.380- Ley de protección animal.
- ✓ Artículo 291 Bis del código penal.
- ✓ Decreto Supremo 594. 2000. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- ✓ Decreto Supremo 01.2014. Reglamento para el control y prevención de la rabia en el hombre y los animales.
- ✓ Decreto Supremo 104. 2014. Reglamento para el control reproductivo de los animales de compañía (aún no publicado vigente).

9. Primera etapa plan esterilizaciones

La primera etapa del Programa se inicia el 2014 y contempla un **Plan Piloto de Esterilización** de caninos y felinos, machos y hembras, con y sin dueño, que se implementará a través de municipios de la mayoría de las regiones del país, 67 exactamente. Este será un servicio externalizado que se llevará a cabo en distintos recintos habilitados, principalmente sedes sociales.

El Programa transferirá un monto para la meta de animales esterilizados entre 10 y 20 millones por municipio, para la realización de la meta será estipulada por cada municipalidad seleccionada, que varía entre 500 y 1.000 caninos y felinos. Consecutivamente se llamará a un proceso de licitación abierta y múltiple para que postulen uno o más oferentes.

10. Segunda etapa plan esterilizaciones

Esta etapa incorpora desde el año 2015 al 2017, donde el programa será evaluado. El plan contempla alcanzar un total de 650.000 esterilizaciones de caninos y felinos entre el año 2014 y el 2017.

Respecto al plan de esterilizaciones a partir del año 2015 se ampliará su cobertura al resto de las comunas del país de manera paulatina y se adicionarán los servicios de vacunación antirrábica y desparasitación interna en una dosis, para caninos y felinos, machos y hembras, con y sin dueño.

Se ampliarán las modalidades de entrega de las esterilizaciones a centros fijos, móviles y a otros recintos habilitados; y los servicios serán entregados por los municipios y por externos. A los municipios que se incorporen al plan se les proveerá de un Kit de implementos o infraestructura básica para la entrega de las prestaciones.

Adicionalmente se capacitarán Médicos Veterinarios en cirugías de esterilización masiva para aumentar la oferta pública.

11. Esterilizaciones complementarias al plan

Si bien el programa trabajará principalmente a través de los gobiernos locales, es necesario crear alianzas con instituciones del sector veterinario privado, que permita complementar y llegar con el mensaje de Tenencia Responsable a otros grupos de la ciudadanía que no se vean incluidos en los operativos municipales.

Asimismo esto permitirá promover la esterilización de los animales de compañía en personas que no quieran acceder al servicio municipal por diferentes motivos y que prefieren pagar por este servicio en una clínica veterinaria privada.

Para esto se diseñó un “Sello de Tenencia Responsable”, que tendrá los siguientes objetivos:

- ✓ Reconocer el buen trabajo que realizan las instituciones veterinarias privadas que promueven la tenencia responsable de animales de compañía y el bienestar animal.
- ✓ Incorporar en el programa la participación de clínicas veterinarias privadas en la entrega de servicios de esterilización a un precio preferente a la comunidad.
- ✓ Promover la educación en tenencia responsable a través del sector veterinario privado.

El Programa de Tenencia Responsable de Animales de Compañía, mediante la creación de un “**Sello de Tenencia Responsable**”, busca destacar y reconocer a las clínicas veterinarias

privadas que promuevan la esterilización de caninos y felinos y la educación en Tenencia Responsable de mascotas de acuerdo a los lineamientos del programa.

Es un sello voluntario destinado a pequeños, medianos y grandes establecimientos de atención veterinaria. Los establecimientos que deseen participar deberán comprometerse con la entrega de un precio preferente a los usuarios que deseen esterilizar a su mascota (canina o felina) en su clínica.

El programa entregará:

- El programa proveerá de un “**Sello de Tenencia Responsable**” al establecimiento, para que sea reconocido por los usuarios y proveedores.
- El programa entregará material impreso de educación en Tenencia Responsable, principalmente folletería.
- En la página web del programa existirá un espacio para las clínicas veterinarias con sello, donde aparecerán los datos de la clínica el descuento preferencial, la modalidad y el link de su página web cuando exista.
- Existirá una aplicación móvil que le permitirá a los usuarios identificar la clínica veterinaria con sello más cercana.

12. Fiscalización, monitoreo y evaluación

Es relevante para el éxito del plan que se monitoreen, fiscalicen y evalúen las diferentes etapas y las actividades que contemplan. Para eso existirán una serie de mecanismos que velen por el cumplimiento de las directrices del plan, la ejecución de los dineros para los fines entregados y el logro de los objetivos. Estos métodos serán dados a conocer a todos los actores involucrados en el plan de esterilización y deberán dar las facilidades para su realización.

Frente a la detección de irregularidades durante el monitoreo del plan se tomarán decisiones de mejoramiento, interrupción o anulación de los contratos o convenios, adicionalmente a las respectivas sanciones.

12.1 Fiscalización y monitoreo

La finalidad del monitoreo es cerciorarse de que el plan esté funcionando de buena manera según los lineamientos, realizar ajustes y modificaciones para que se ejecute de la manera correspondiente.

Documentos

- ✓ Ejecución de los dineros: para el traspaso de dineros desde la SUBDERE a los municipios existirá la modalidad de “**convenio**”, donde se detallarán los fines de utilización de ellos, los plazos, metas; entre otras cosas. Adicionalmente, al menos para el plan piloto que será externalizado se llevarán a cabo “**licitaciones públicas**”, que detallarán los lineamientos, formas de trabajo y actividades del plan.
- ✓ Logística de jornadas: para la aprobación de recintos para efectuar las esterilizaciones existirá un “**Informe de recintos**” elaborado por el Coordinador Regional del programa, que será entregado a las Unidades Técnicas Municipales posterior a su aprobación, este informe servirá de respaldo de las condiciones cumplidas para ejecutar las jornadas. Será actualizado anualmente o en un menor período de tiempo si fuese necesario.
- ✓ Ejecución de las esterilizaciones: el plan utilizará una serie de documentos para monitorear la ejecución del programa, uno de ellos es el “**Consentimiento informado**”, documento que será leído y firmado por cada persona que ingrese a un animal antes de que sea examinado clínicamente para saber si cumple con el perfil para ser esterilizado, donde además se señalan los deberes de las personas que ingresen a un animal al plan.

Adicionalmente a esto existirá una “**Ficha clínica**” que tendrá todos los datos del paciente, su historia clínica, examen clínico y el detalle de los procedimientos realizados. Esta información irá llenando una base de datos que permitirá tener un análisis periódico del trabajo realizado por oferente, municipio, por región y a nivel país. Otro informe es el “**Informe de complicaciones mayores**” que será rendido por paciente que la presente.

Sumado a ello, cada oferente y municipio deberá reportar según cumplimiento de porcentajes de la meta de esterilización “**Informes de avance**”, que se sumarán al análisis y evaluación de la ejecución del plan. La información de estos informes deberá coincidir con los antecedentes ingresados en la plataforma, nutridos por la ficha clínica y otros.

Encuestas

Se diseñarán encuestas escritas breves de evaluación de los servicios veterinarios para los usuarios, para medir la adecuada ejecución del plan y satisfacción por parte de los usuarios. De manera aleatoria se efectuarán llamados telefónicos a usuarios que hayan atendido mascotas en el plan mediante las diferentes modalidades, en diversas comunas y regiones. Esto con la finalidad de llevar un control de la ejecución de las esterilizaciones y del nivel de satisfacción del usuario con los servicios.

Examen verificador de esterilización

Para determinar certeramente la ejecución de las esterilizaciones quirúrgicas existirán dos tipos de examen de verificación, dependiendo principalmente del sexo del paciente para poder comprobar la extracción completa de los órganos reproductivos y se efectuarán de manera aleatoria por oferente, comuna y región.

- ✓ **Examen clínico:** revisión de cicatriz y ausencia de ambos testículos al examen clínico mediante palpación en machos caninos y felinos.
- ✓ **Examen ecográfico:** ecografía abdominal para comprobar la ausencia de ambos ovarios y útero en hembras caninas y felinas.

La evaluación de estos exámenes debe ser satisfactoria en el 100% de los pacientes de la muestra y de acuerdo a los antecedentes registrados en la ficha clínica.

Visita a terreno

Dentro del programa de Tenencia Responsable existe la figura de un Coordinador Regional, el que deberá velar porque el Plan de Esterilizaciones se efectúa óptimamente en cada región. Él o ella verificarán la ejecución de todos los procesos que constituyen el plan, tanto de los oferentes, Unidades Técnicas Municipales u otros actores involucrados.

Tendrá la facultad de asistir sin aviso a las jornadas de esterilización y auditar las exigencias respecto a la agenda programada, personal, actos administrativos, protocolos, implementos e insumos exigidos, procedimientos y otros mediante una “**pauta de fiscalización**”.

Será la persona a cargo de efectuar el examen de verificación clínico y de acompañar en el examen ecográfico.

Calidad

La calidad de la intervención quirúrgica se basará en indicadores encontrados en la literatura y en centros de esterilización.

Según antecedentes de esterilizaciones masivas, se espera que el porcentaje de mortalidad sea entre un 0,1% y 0,5%.