

**UNIVERSIDAD DE VALPARAISO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL**



**MODELO DE OPTIMIZACIÓN DE COSTOS PARA PLAN DE  
ESTERILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN CANINA ABANDONADA:  
CASO PLAN VALPARAÍSO**

**MEMORIA PARA OPTAR  
AL GRADO DE LICENCIADO EN CIENCIAS EN LA  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y  
AL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL**

**Profesor Guía: SR. JUAN MANUEL MUÑOZ PINTO**

**Alumnos: SRTA. EVELYN AMPUERO VARO**

**SRTA. MARIZELLA GAMBEL RIFFO**

**VIÑA DEL MAR, 2016**

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres Elisa, Audilia y Juan Carlos, a nuestros hermanos Fabrizio, Makarena y Mariela, fuente inagotable de energía y de apoyo incondicional en cada uno de nuestros proyectos.

Y a nuestros amigos Freddy y Julian, por su aporte certero en este trabajo.

Muchas gracias por creer en nosotras.

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestro profesor y guía señor Juan Manuel Muñoz Pinto, por su consejo certero y permanente disposición en el desarrollo de nuestro proyecto de tesis.

A la Universidad de Valparaíso, especialmente a la Escuela de Ingeniería Comercial, en cuyas aulas pudimos adquirir, de la mano de un excelente grupo docente, nuevas herramientas para nuestro crecimiento profesional y personal, y a Daniela Méndez por su siempre excelente disposición.

A la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, SUBDERE, que a través de Claudia Aguirre Sapiente, Coordinadora de la Unidad Técnica del Programa de Tenencia Responsable de Animales de Compañía, nos entregó información relevante para conocer las actividades concernientes al desarrollo del programa #INCONDICIONALES.

A Nelly Butter, médica veterinaria a cargo de Enemigos del Maltrato Animal EMA, por brindarnos ayuda permanente, consejo, material de estudio e información primordial para este proyecto.

A Juan Pablo Almazora Mac – Vicar, Director de STADT, por facilitarnos para nuestros fines académicos, el Estudio de Características Demográficas de la Población Canina y Evaluación de Impacto del Programa de Esterilización Masiva en la Comuna de Valparaíso, encargado por el programa de Recuperación y Desarrollo Urbano de Valparaíso PRDUV. Este documento fue base y fundamento para el desarrollo de nuestra tesis.

## ÍNDICE

<b>Presentación</b>	
<b>Dedicatoria</b>	
<b>Agradecimientos</b>	
<b>ÍNDICE</b> .....	i
<b>RESUMEN</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>OBJETIVOS</b> .....	3
Objetivo General .....	3
Objetivos Específicos .....	3
<b>CAPÍTULO I: SISTEMA DE COSTEO EN UN PROYECTO SOCIAL</b> .....	4
1.1. BASE TEÓRICA .....	4
1.2. CADENA DE VALOR DE PORTER.....	4
1.2.1. Concepto y aplicación al modelo propuesto .....	4
1.2.2. Identificación de las actividades relacionadas con valores .....	5
1.2.2.1. Actividades primarias .....	8
1.2.2.2. Actividades de apoyo a los valores .....	9
1.2.3. La cadena de valor y el análisis de costos .....	10
1.3. CONTABILIDAD DE COSTOS: PUENTE ENTRE CONTABILIDAD FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA.....	12
1.3.1. ¿Qué entendemos por costo?.....	12
1.3.2. ¿Qué entendemos por contabilidad de costos? .....	12
1.4. DIFERENCIAS ENTRE COSTO DIRECTO Y COSTO INDIRECTO .....	13
1.5. DIFERENCIAS ENTRE COSTO VARIABLE Y COSTO FIJO .....	14
1.6. SISTEMAS DE COSTEO .....	14
1.6.1. Costeo por Órdenes de Trabajo .....	15
1.6.2. Costeo por Procesos.....	16
1.6.3. Costeo Híbrido.....	16
1.6.4. Costeo Variable .....	17
1.6.5. Costeo por Absorción.....	17
1.6.6. Costeo ABC (Activity Based Cost).....	19

1.7.	ANÁLISIS Y ELECCIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO A UTILIZAR.....	20
1.8.	EVALUACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS .....	24
1.8.1.	Herramientas de la evaluación social: conceptos de proyecto y evaluación.....	25
1.8.2.	Concepto de valoración económica .....	25
1.8.3.	Diferencias entre evaluación privada y social .....	26
1.8.4.	Concepto de valoración económica de evaluación social.....	27
<b>CAPITULO II:</b>	<b>CONCIENCIA ANIMAL DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIAL....</b>	<b>28</b>
2.1.	ORGANIZACIONES ANIMALISTAS EN EL MUNDO.....	28
2.2.	SITUACIÓN EN CHILE .....	31
2.3.	ACCIONES GUBERNAMENTALES.....	34
2.4.	MARCO LEGAL.....	40
2.5.	OPTIMIZACIÓN DE COSTOS: HACIA UNA PROYECCIÓN DE AUMENTO DE BENEFICIOS.....	42
<b>CAPITULO III:</b>	<b>DEFINIENDO EL MODELO DE COSTEO HÍBRIDO .....</b>	<b>47</b>
3.1.	ANTECEDENTES DEL PROYECTO .....	48
3.2.	DEFINICIÓN DEL MODELO DE COSTEO .....	50
3.2.1.	Identificación de las categorías para la generación del Sistema de Costeo Tradicional.....	50
3.2.2.	Identificación de las estaciones para la Generación de Costeo por Absorción.....	55
3.2.3.	Costeo Híbrido.....	59
3.3.	ANÁLISIS DE RESULTADOS: VENTAJAS Y DESVENTAJAS .....	60
3.3.1.	Costeo Tradicional .....	60
3.3.2.	Costeo por Absorción.....	60
3.3.3.	Costeo Híbrido.....	61
3.4.	REVISIÓN ACERCA DE LA OPORTUNIDAD DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO PROPUESTO .....	61
3.4.1.	Primer Escenario de Intervención.....	63
3.4.2.	Segundo Escenario de Intervención.....	64
3.4.3.	Tercer Escenario de Intervención.....	64
<b>CONCLUSIÓN</b>	.....	<b>66</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	.....	<b>70</b>
<b>ANEXOS</b>	.....	<b>73</b>

Anexo N°1: Costeo Híbrido.....	74
Anexo N°2: Costeo por Absorción .....	75
Anexo N°3: Aprobación Decreto Tenencia Responsable de Mascotas .....	76
Anexo N°4: Adjudicación de Licitación .....	82
Anexo N°5: Informe Técnico EMA .....	96
Anexo N°6: Costeo Tradicional .....	111

## RESUMEN

Valparaíso es una ciudad llena de encantos, que cautiva año tras año a turistas de todo el mundo, quienes llegan atraídos por su gente, coloridos cerros, ascensores y desafiante arquitectura.

Sin embargo, la población canina en situación de abandono en la Ciudad Puerto, ha dejado de ser una típica postal turística para convertirse en una creciente problemática social, donde centenares de caninos merodean por sus calles desprovistos de cuidados, alimentos y condiciones básicas para brindarles un vivir saludable y armonioso con el medio ambiente.

El presente proyecto de tesis entrega una radiografía de la actual situación que viven los canes abandonados en sus calles, y las incipientes propuestas que comienzan a surgir para controlar su proliferación a través de programas de esterilización: se propondrán en este proyecto, diferentes escenarios con intervenciones de optimización de costos, escogiendo finalmente el que representa la mejor opción para el cumplir del objetivo de esta propuesta.

## **ABSTRACT**

Valparaiso is a city full of charm that captivates tourists each year from around the world, attracted by its people, colorful hills, elevators and its challenging architecture.

However, the canine population, while stranded in the port city, has ceased to be a typical tourist postcard to become a growing social problem, where hundreds of dogs roam their streets, deprived of care, food and basic conditions to give them a life healthy and harmonious with the environment.

This thesis project delivers a snapshot of the current situation, faced by abandoned dogs, in the streets and incipient proposal that are beginning to emerge to control their proliferation through sterilization programs: it will be propose in this project different scenarios, with interventions cost optimization, to finally choose the one that represents the best option for fulfilling the objective of this proposal.

## INTRODUCCIÓN

La población canina callejera crece sin control en Valparaíso, como en otras ciudades del país. Según información obtenida del “Estudio de las Características Demográficas de la Población Canina y Evaluación del Impacto del Programa de Esterilización Masiva en la Comuna de Valparaíso”<sup>1</sup>, en una situación sin programa de esterilizaciones, a partir de 2003, para 2016 se proyecta la existencia de 202.445 canes, de los cuales 13.226 estarían en situación de abandono en Valparaíso, cuyas jaurías dejan a la deriva a los transeúntes, exponiendo a permanentes peligros, ataques y enfermedades zoonóticas<sup>2</sup>, sumando a esto la suciedad de los espacios públicos producto de las fecas y receptáculos de basura destrozados por los canes, en busca de alimento: desde esta perspectiva, la violencia y la suciedad son parte del escenario porteño.

De manera oficial, en la actualidad sólo existe un canil en el camino a Laguna Verde en la región de Valparaíso (conocido como la Protectora de Animales), el que fue construido en 2008 y tiene una capacidad para recibir a 700 animales de la calle, pero el problema actual es que llegan más especímenes de los que se les logra encontrar hogar, ya que muchos de ellos son perras preñadas, animales que ya están ciegos, seniles o con otro tipo de complicaciones que no los hacen

---

<sup>1</sup> Desarrollado por Ecoestudios Ltda, por encargo de la Municipalidad de Valparaíso, y financiado con el contrato préstamo N° 1703/OC-CH entre la República de Chile y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), bajo el programa de Recuperación y Desarrollo Urbano de Valparaíso (PRDUV), p.194

<sup>2</sup> Transmitidas de animales a seres humanos

sujetos de adopción. Este centro es financiado por socios, sin colaboración del sector público.

De manera espontánea, se han ido formando agrupaciones animalistas que funcionan activamente en la región y velan por el bienestar de una buena cantidad de animales indefensos, sin hogar o que sufren de maltratos. Estas organizaciones son financiadas por rifas, donaciones, actividades artísticas, comedores libres, entre otros, y cuentan con la buena voluntad de personas que destinan parte de su tiempo en cuidar animales, y luego se esmeran por buscarles un hogar definitivo, todo organizado a través de redes sociales como Facebook o Twitter.

También organizan jornadas de adopción, operativos de esterilización en sedes sociales o vecinales, pero la cantidad de animales por esterilizar, es mucho mayor a la capacidad que pueden llegar a cubrir.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Desarrollar un sistema de Optimización de Costos, asociado a generar excedentes sobre el presupuesto de un programa de esterilización de población canina en Valparaíso.

### **Objetivos Específicos**

- Describir actual situación de los programas impulsados por el Gobierno.
- Determinar características y costos del programa básico necesario para el control canino callejero: personal, implementación e insumos.
- Analizar y elaborar un programa de control de costos para el modelo en desarrollo.
- Elaborar una propuesta de modelo tendiente a optimizar los costos del programa.

# **CAPÍTULO I: SISTEMA DE COSTEO EN UN PROYECTO SOCIAL**

## **1.1. BASE TEÓRICA**

La propuesta de este proyecto, hace relación con una actividad que no aspira al lucro. El Servicio de Impuestos Internos de Chile, en su página web [www.sii.cl](http://www.sii.cl), define Organización Sin Fin de Lucro como “organizaciones que no tienen como objetivo el lucro económico; esto es que, a diferencia de las empresas, las utilidades que generan no son repartidas entre sus socios, sino que se destinan a su objeto social. En consecuencia, los ingresos que obtienen y que solo estén constituidos por cuotas sociales que aportan sus asociados, para el financiamiento de las actividades sociales que realiza, no constituyen renta para los efectos tributarios, como asimismo, todo otro ingreso que una ley determinada tipifique como no constitutivo de renta tributable”<sup>3</sup>.

## **1.2. CADENA DE VALOR DE PORTER**

### **1.2.1. Concepto y aplicación al modelo propuesto**

Comprendido el concepto de Organización sin Fin de Lucro, entendemos la importancia que cobra el manejo efectivo de los costos, de manera que el proyecto logre una mejor cobertura con un mismo presupuesto. Tomando esta idea,

---

<sup>3</sup> [http://www.sii.cl/contribuyentes/actividades\\_especiales/organizaciones\\_sin\\_fines\\_de\\_lucro.pdf](http://www.sii.cl/contribuyentes/actividades_especiales/organizaciones_sin_fines_de_lucro.pdf)

Michael Porter se refiere a la ventaja competitiva sustentable como un criterio básico de desempeño regular a largo plazo: “aunque una empresa pueda tener multitud de puntos fuertes y débiles frente a sus rivales, hay dos tipos básicos de de ventaja competitiva a su alcance: costos bajos y diferenciación. En última instancia, la importancia de un punto fuerte o débil depende de su impacto que tenga en el costo relativo o en la diferenciación”<sup>4</sup>.

La empresa analiza las actividades que realiza al diseñar, producir, comercializar y distribuir sus bienes, a fin de entender el comportamiento de sus costos, así como las fuentes que utiliza y las que potencialmente use para diferenciarse. La ventaja competitiva se logrará realizándolas mejor, o con menor costo que los rivales<sup>5</sup>.

### **1.2.2. Identificación de las actividades relacionadas con valores**

La cadena de valor y cómo se realizan las actividades individuales serán testimonio de la historia, estrategias y enfoques en el establecimiento de éstas, y la economía en que se basan dichas actividades<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> PORTER, Michael, “Ventaja Competitiva”, 5° Reimpresión, México, 2006, p.11

<sup>5</sup> Ibid., p.33

<sup>6</sup> Según el concepto de sistema de negocios, propuesto por McKinsey and Company, una empresa es una serie de funciones entre las que están investigación y desarrollo I+D, producción, marketing, canales, y el análisis de estas funciones frente a la competencia puede entregar información valiosa, es más, incluso podría pensarse en la redefinición de estos sistemas como una herramienta para alcanzar la ventaja competitiva

Entidades que desarrollen actividades similares, tendrán ventajas competitivas siempre que le entreguen a sus cadenas de valor características diferenciadoras respecto al resto de la industria. En este sentido, debemos enfatizar el concepto de valor, entendido como lo que las personas están dispuestas a pagar por lo que se les ofrece: el valor podremos medirlo, entonces, por el total de ingresos logrados en la venta de un producto, y las unidades que se logran comercializar.

Una empresa es rentable si su valor logra superar los costos; entonces es el valor y no el costo el que “debe utilizarse al analizar la posición competitiva, pues a menudo las empresas aumentan intencionalmente el costo para obtener un precio más alto a través de la diferenciación”<sup>7</sup>.

En el desarrollo de un producto o servicio, la actividad de valor utiliza insumos, recursos humanos y tecnología para cumplir su función; también se usa y entrega información, y pueden generarse activos financieros y pasivos.

Para lograr una ventaja competitiva sostenible, es necesario desagregar las unidades de negocio en etapas estratégicas para determinar en dónde será necesario agregar valor.

Entonces, la herramienta básica para diagnosticar la ventaja competitiva y descubrir los medios para mejorarla es la cadena de valor, que descompone las

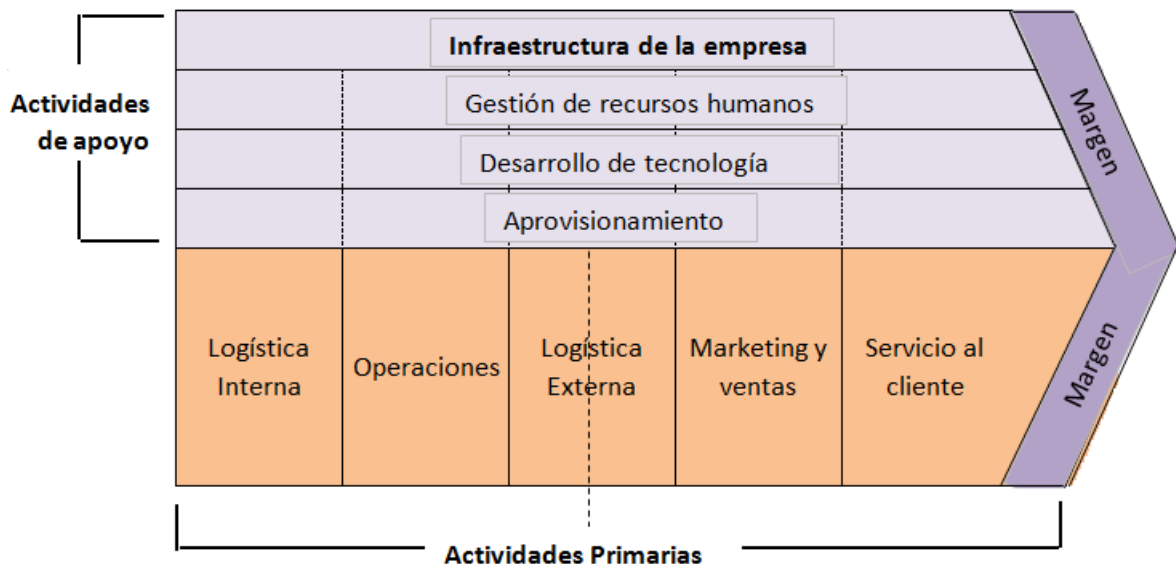
---

<sup>7</sup> PORTER, Michael, “Ventaja Competitiva”, 5° Reimpresión, México, 2006, p.36

actividades de la empresa en nueve pasos, las que a su vez se clasifican en cinco actividades primarias y cuatro de apoyo (Ver Figura 1.1).

Las actividades primarias están relacionadas con el movimiento físico de las materias primas y los productos terminados: la entrada de materia prima en sí, su transformación, la logística de salida, actividades de marketing y los servicios de posventa; las actividades de apoyo a su vez pretenden proporcionar apoyo a las actividades primarias en forma individual, y también entre ellas. Acá encontramos la infraestructura de la empresa que cubren las tareas de planificación, organización y control.

Figura 1.1: Cadena de Valor de Michael Porter



Fuente: PORTER, Michael, "Ventaja Competitiva"

### **1.2.2.1. Actividades primarias**

Son aquellas que intervienen en la creación física del producto, en su venta y transferencia al consumidor final, y también el servicio de postventa. Estas se ubican en la parte inferior de la cadena de valor.

Como se observa en la Figura 1.1, en las actividades primarias se pueden identificar cinco categorías necesarias para competir en un sector industrial, en la cual cada una de ellas puede dividirse en sub-actividades bien definidas que dependen de la industria y de la estrategia de la organización:

- a. Logística interna o de entrada: Incluye las actividades relacionadas con la recepción, el almacenamiento y la distribución de los insumos de producto, manejo de materiales, acopio de inventario, programación de vehículos y devolución a proveedores.
- b. Producción u operaciones: Actividades mediante las cuales se transforman los insumos en el producto final: maquinado, empaquetado, ensamblado, mantenimiento de equipo, realización de pruebas, impresión y operaciones de planta.
- c. Logística externa o de salida: Corresponde a actividades por las que se obtiene, almacena y distribuye el producto a los clientes: almacenamiento de productos terminados, manejo de materiales, operación de vehículos de reparto, procesamiento de pedidos y programación.

- d. Marketing y Ventas: Actividades mediante las cuales se crean medios que permiten al cliente comprar el producto o inducirlo a ello: publicidad, promoción, fuerza de ventas, cotizaciones, selección de canales, relaciones entre canales y fijación de precios.
- e. Servicio Postventa: considera las actividades por las que se da un servicio que mejora o conserva el valor del producto, por ejemplo, instalación, reparación, capacitación, suministro de repuestos y ajuste del producto.

Dependiendo del rubro de la empresa o institución, alguna de estas actividades cobrará mayor importancia al momento de establecer las ventajas competitivas, pero siempre estarán todas presentes de una u otra forma.

#### **1.2.2.2. Actividades de apoyo a los valores**

Son aquellas que respaldan a las actividades primarias y viceversa, al ofrecer insumos, tecnologías, recursos humanos, sistemas de información y diversas funciones globales. En la Figura 1.1, la línea punteada indica que las adquisiciones (servicios generales), el desarrollo tecnológico y la administración de recursos humanos pueden asociarse a ciertas actividades primarias y, al mismo tiempo, apoyar a la cadena entera. Las actividades de infraestructura quedan fuera porque no se relacionan con ninguna actividad primaria, sino que le brindan soporte.

Las actividades de apoyo están presentes cuando se compete en la industria y, al igual que las actividades primarias, se subdividen en diversas actividades propias de una industria en particular. Dentro de las actividades de apoyo se encuentran:

- a. Servicios Generales o Adquisición: Función de adquirir los insumos que se emplearán en la cadena de valor, como por ejemplo: materias primas, insumos, herramientas, maquinarias, etc.
- b. Desarrollo Tecnológico: Comprende toda actividad relacionada con valores, es decir, procedimientos prácticos, los métodos o la tecnología integrada al equipo de procesos.
- c. Gestión y administración de Recursos Humanos: Esta función la conforman las actividades conexas con el reclutamiento, la contratación, la capacitación, el desarrollo y la compensación de todo tipo de personal. Determina las habilidades y motivación del personal, así como el costo de contratarlo y entrenarlo.
- d. Actividades de Infraestructura organizacional: Consta de varias actividades, entre ellas, administración general, planeación, finanzas, contabilidad, administración de aspectos legales, asuntos del gobierno y administración de calidad.

### **1.2.3. La cadena de valor y el análisis de costos**

Para el proyecto que se presenta en esta propuesta, el costo tiene una importancia fundamental como estrategia de diferenciación, entendido como el

factor que le dará atractivo al beneficio obtenido por el control de natalidad de la población canina callejera. Cada una de las actividades que conforman este proyecto (tal como se describe en la cadena de Valor), deben ser vistas en forma independiente y también en su conjunto, de manera de lograr el óptimo manejo de su costo total y, por consiguiente, su viabilidad de ejecución, entendiendo que su beneficio es más bien de orden social, no persiguiendo el lucro.

Al respecto, Porter indica “cada actividad posee su propia estructura y el comportamiento de sus costos puede verse afectado por los nexos y las interrelaciones con otra actividades, tanto dentro de la compañía como fuera de ella. Se consigue una ventaja si ella consigue un costo acumulado menor en las actividades de valor que sus competidores”<sup>8</sup>.

Entonces, la cadena de valor se presenta como la herramienta básica para analizar los costos de cada una de las actividades, a fin de revisar su comportamiento en la cadena y la eficiencia en su utilización, ya que esta información es importante para identificar algunas áreas en donde se puede disminuir costos o redistribuirlos hacia otras actividades que requieran mayores recursos.

---

<sup>8</sup> PORTER, Michael, “Ventaja Competitiva”, 5° Reimpresión, México, 2006, p.63

## **1.3. CONTABILIDAD DE COSTOS: PUENTE ENTRE CONTABILIDAD FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA**

### **1.3.1. ¿Qué entendemos por costo?**

Se puede definir Costo, como la “Medida monetaria de los recursos que se usan para lograr un objetivo, tal como la adquisición de un producto o servicio”<sup>9</sup>.

Otro autor indica que “Un costo corresponde a un recurso sacrificado o perdido para alcanzar un objetivo específico”<sup>10</sup>.

Para el proyecto de esterilización, es necesario contar con insumos y mano de obra, lo que necesariamente tiene un costo inicial y de mantención.

### **1.3.2. ¿Qué entendemos por contabilidad de costos?**

Según J. Barfield, contabilidad de costos se define como una “técnica o un método para determinar el costo de un proyecto, de un proceso o de un producto (...) Este costo se determina a través de una medición directa, de una asignación arbitraria o de la asignación sistemática y racional”<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> BARFIELD, Jesse, “Contabilidad de costos”. Quinta Edición, México, 2004, p.77.

<sup>10</sup> HORNGREN, DATAR Y FOSTER, “Contabilidad de Costos, un enfoque gerencial”, Décimo Segunda Edición, México 2008, p.27.

<sup>11</sup> BARFIELD, Jesse, “Contabilidad de Costos”. Quinta Edición, México, 2004, p. 5

La contabilidad de costos se presenta como la unión entre la contabilidad financiera (la que proporciona información para la preparación de los estados financieros periódicos) y administrativa (o sea, la que proporciona información para la administración interna; esta información debe combinarse con otra información externa por la administración para usarse en: planeación, control, toma decisiones, evaluación del desempeño), ya que no toda la información de costos es reflejada en los estados financieros, y además no toda la información financiera es necesaria para las decisiones administrativas del día a día.

De esta forma, la contabilidad de costos se une a la contabilidad financiera entregándole información acerca del costo de los productos para la preparación de los estados financieros (o de la optimización de éstos, en el caso de este proyecto), y con la administrativa a través de la entrega de parte de la información cuantitativa de los costos básicos, que los administradores necesitan para realizar sus actividades.

#### **1.4. DIFERENCIAS ENTRE COSTO DIRECTO Y COSTO INDIRECTO**

Según Horngren<sup>12</sup>, el costo directo se identifica como aquel relacionado derechamente con un objeto de costo en particular, y que es posible de rastrear de

---

<sup>12</sup> HORNGREN, DATAR Y FOSTER, "Contabilidad de Costos, un enfoque gerencial", Décimo Segunda Edición, México 2008, p. 28

manera económicamente factible, como por ejemplo, el envase de un producto que se comercializará; el costo indirecto también se relaciona con un objeto particular, pero no puede ser rastreado con facilidad para asociarlo al costo del objeto, sino que puede prorratearse y asignar al costo en particular, como sería el caso del sueldo de un supervisor dentro de una planta que inspecciona diferentes áreas.

### **1.5. DIFERENCIAS ENTRE COSTO VARIABLE Y COSTO FIJO**

Horngren<sup>13</sup> nos indica que un costo variable se identifica como aquel que cambia en forma directa respecto a los volúmenes de la actividad total, al contrario de un costo fijo, que se mantiene inalterable más allá del nivel de producción que se genere en una planta productiva o generación de servicios.

### **1.6. SISTEMAS DE COSTEO**

Según Kaplan y Cooper<sup>14</sup> las empresas líderes están usando sus sistemas de costos para:

---

<sup>13</sup> HORNGREN, DATAR Y FOSTER, "Contabilidad de Costos, un enfoque gerencial", Décimo Segunda Edición, México 2008, p.30

<sup>14</sup> KAPLAN, Robert y Robin Cooper., "Coste y Efecto" Sexta Edición, Editorial Gestión 2000, Barcelona 2009. p.55

- Diseñar productos y servicios que satisfagan las expectativas de los clientes y, al mismo tiempo, puedan ser producidos y entregados con un beneficio.
- Detectar dónde hay que realizar mejoras continuas o reingeniería en calidad, eficiencia o rapidez; en sus actividades de aprendizaje.
- Guiar las decisiones de inversión y de mix (oferta) de producto.
- Elegir entre proveedores alternativos.
- Negociar con los clientes el precio, las características del producto, la calidad, las condiciones de entrega y el servicio a satisfacer.
- Estructurar unos procesos eficientes y eficaces de distribución y servicio para los segmentos objetivo de mercado y de clientes.

Existen varios tipos de costeo; en esta oportunidad se describirán los más utilizados según los autores citados:

#### **1.6.1. Costeo por Órdenes de Trabajo**

Los costos se acumulan por trabajo, y el costo unitario se puede obtener dividiendo el total de los costos de manufactura entre el número de unidades producidas. Para asignar estos costos, se identifica en cada trabajo los materiales directos y mano de obra asociada a él, además de determinar algún costo indirecto a cada trabajo.

### **1.6.2. Costeo por Procesos**

Se caracteriza por un alto número de productos homogéneos que pasan a través de una serie de procesos<sup>15</sup>, donde cada proceso es responsable de una o más operaciones que sitúan a un producto en un escalón más cerca de su terminación. En cada proceso se pueden requerir insumos materiales, de mano de obra y de costos indirectos.

### **1.6.3. Costeo Híbrido**

Es la combinación de dos o más metodologías de costeo para alcanzar una mayor precisión, y que en conjunto entregue información para una mejor toma de decisiones.

No se trata de una forma de costeo en sí, sino que una combinación de diferentes metodologías existentes; es una práctica administrativa y contable que podría traer grandes beneficios a las organizaciones.

Según Horngren, un sistema híbrido “mezcla las características de los sistemas tanto por órdenes de trabajo como por procesos”<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> Serie de actividades (operaciones) que están vinculadas para ejecutar un objetivo específico

<sup>16</sup> HORNGREN, DATAR Y FOSTER, "Contabilidad de Costos, un enfoque gerencial", Décimo Segunda Edición, México 2008, p.617

Según este autor, los sistemas de costeo por procesos deben diseñarse ajustados a los sistemas de producción a los que estén asociados, y muchos de estos sistemas terminan siendo híbridos ya que deben reunir, por ejemplo, características personalizadas y de producción masiva.

#### **1.6.4. Costeo Variable**

Este método considera los costos inventariables, es decir, los de fabricación. Son aquellos desembolsos o erogaciones variables, en los cuales se incurrió con motivo de la elaboración de los productos, no importando el área geográfica en donde haya ocurrido, por cuanto sólo interesa que tal desembolso esté relacionado con el producto en sí.

Por lo tanto, se asignan como costo final del producto sólo los costos variables, y los costos fijos se integran de manera total al resultado del periodo, ya que son inherentes a la existencia de la empresa y a su gestión comercial y que, por lo tanto, ocurren independientemente de la producción misma.

#### **1.6.5. Costeo por Absorción**

En este tipo de costeo, se consideran todos los costos de fabricación fijos y variables, como costos de los productos, es decir, que son inventariables. Esto

significa que el inventario “absorbe” todos los costos de fabricación, integrándolos al costo final del producto.

Esta asignación no incorpora al producto los costos de administración, ventas y comercialización, llevando estos como gastos al Estado de Resultado.

Este método pretende vaciar costos en los Estados Financieros, entendiendo que todo gasto ocurrido dentro de una empresa forma parte de los inventarios, pudiendo ser utilizado en el futuro para generar beneficios.

Este tipo de costeo incluye los siguientes conceptos:

- a. Materia prima directa: incluye la materia prima y los componentes comprados a las compañías fabricantes.
- b. Mano de obra directa: tiempo que invierten los individuos que trabajan de manera específica en la fabricación de un producto, o en la prestación de un servicio.
- c. Costos indirectos: cualquier costo de fábrica o de producción que es indirecto para un producto o servicio, en consecuencia, no incluye materia prima directa y mano de obra directa.
- d. Costos de periodo: a diferencia del concepto anterior, estos se relacionan con otras funciones del negocio, como las ventas y la administración; en este tipo específico de costos, es importante mencionar al costo de distribución, que corresponde a cualquier costo en el que se incurre para almacenar, transportar o entregar un producto o servicio.

### **1.6.6. Costeo ABC (Activity Based Cost)**

Este tipo de costeo propone asignar costos según el patrón de consumo de recursos de los productos. De esta forma, asigna costos a productos con base en los tipos y las cantidades de actividades que deben desempeñarse para producirlos. Este método de costeo acumula los costos de los centros de actividades a diversos niveles (nivel de unidad, nivel de lote, nivel de producto y nivel organizacional), y posteriormente asigna estos costos usando factores que tienen relación directa de causa-efecto con un costo.

El beneficio de este tipo de costeo es que los costos se asignan de manera más exacta y se puede centrar la atención en el control de actividades que ocasionan costos, en lugar de controlar los costos que resultan de las actividades: lo que busca es proporcionar un panorama más realista de los costos de producción, que el que proporcionaban los métodos tradicionales.

Este sistema puede utilizarse siempre que se cumplan ciertas características:

- Que exista una importancia relativa grande de los costos indirectos, sobre todo en los relacionados a la actividad productiva de la empresa.
- Una considerable diversidad en las actividades realizadas por la empresa.
- Una variedad grande de productos que sean muy diferentes entre sí, y que además se obtengan en cantidades distintas.

## **1.7. ANÁLISIS Y ELECCIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO A UTILIZAR**

Si definimos que el proceso de esterilización es la actividad a costear, el sistema que se presenta más adecuado es el costeo híbrido, específicamente la combinación entre el sistema por órdenes de trabajo y por procesos.

En el caso de este proyecto, la Tabla 1.1 (Anexo N°1) se desarrolló un Sistema de Costeo Híbrido, el que presenta un sistema de costeo en una sola orden de trabajo “caninos” en el cual se identifica Mano de Obra Directa (MOD), Materia Prima Directa (MPD), y los gastos de fabricación, que en este caso correspondería a Materia Prima Directa (MPI). El segundo sistema que se combina con orden de trabajo es por procesos, el cual divide los procesos en departamentos: Inscripción, Premedicación, Anestésico, Cirugía, Post operatorio y Limpieza, con el fin de visualizar el costo unitario y el costo acumulado de cada departamento.

Tabla 1.1: Costeo Híbrido

ORDEN DE TRABAJO N°1: CANINOS																						
Hoja de Costos para esterilización canina: 1.000 animales											Año: 2015											
Detalle	Departamento 1: Proceso de Inscripción			Departamento 2: Proceso de Premedicación			Departamento 3: Proceso de Protocolo Anestésico			Departamento 4: Proceso de Cirugía			Departamento 5: Proceso de Post operatorio			Departamento 6: Proceso de Limpieza			Costos Proceso			
	Total	Unitario	Unitario	Total	Unitario	Unitario	Total	Unitario	Unitario	Total	Unitario	Unitario	Total	Unitario	Unitario	Total	Unitario	Total	Unitario	Total	Unitario	
M.P.D.	\$ 0	\$ 0	\$ 1.500	\$ 3.559.630	\$ 3.560	\$ 4.246	\$ 4.246.320	\$ 4.246	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 9.305.950	\$ 9.306	\$ 9.306	\$ 9.306	
M.O.D.	\$ 500.000	\$ 500	\$ 338.265	\$ 338.265	\$ 338	\$ 5.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500.000	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 9.338.265	\$ 9.338	\$ 9.338	\$ 9.338	
Gastos Fabricación	\$ 30.000	\$ 30	\$ 14.370	\$ 14.370	\$ 14	\$ 313	\$ 313.220	\$ 313	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 299.900	\$ 300	\$ 300	\$ 148.420	\$ 148	\$ 805.910	\$ 806	\$ 806	\$ 806	\$ 806	
Total del Proceso																						
Costo Unitario por cada Departamento		\$ 550		\$ 1.852.635	\$ 1.853	\$ 6.372.850	\$ 6.373	\$ 6.373	\$ 9.246	\$ 9.246	\$ 9.246	\$ 9.246.320	\$ 9.246	\$ 799.900	\$ 799.900	\$ 648.420	\$ 648	\$ 19.450.125	\$ 19.450	\$ 19.450	\$ 19.450	\$ 19.450
Costo Total por cada Departamento	\$ 530.000	\$ 530	\$ 530.000	\$ 530	\$ 2.382.635	\$ 2.383	\$ 2.383	\$ 2.383	\$ 8.755.485	\$ 8.755	\$ 18.002	\$ 18.001.805	\$ 18.002	\$ 18.002	\$ 18.002	\$ 18.002	\$ 18.002	\$ 18.802	\$ 18.802	\$ 18.802	\$ 18.802	\$ 18.802
Costos Transferencia																						
Costo Unitario con Transferencia	\$ 530.000	\$ 530	\$ 2.382.635	\$ 2.382.635	\$ 2.383	\$ 8.755.485	\$ 8.755	\$ 8.755	\$ 18.001.805	\$ 18.002	\$ 18.002	\$ 18.001.805	\$ 18.002	\$ 18.002	\$ 18.002	\$ 18.002	\$ 18.002	\$ 19.450.125	\$ 19.450	\$ 19.450	\$ 19.450	\$ 19.450
Unidades transferidas	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Unidades en existencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total Unidades</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>

Tipo de gasto	Detalles gastos de fabricación					
	Depto 1	Depto 2	Depto 3	Depto 4	Depto 5	Depto 6
M.P.I.	\$ 30.000	\$ 14.370	\$ 313.220	\$ 0	\$ 299.900	\$ 148.420
M.O.I	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Luz	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Agua	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Gas	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Arriendo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>Total</b>	<b>\$ 30.000</b>	<b>\$ 14.370</b>	<b>\$ 313.220</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 299.900</b>	<b>\$ 148.420</b>

19.450.125      x  
 805.910        x  
 -----  
 x= 4,14346951 representa un 4% del total

Fuente: Elaboración propia

En primera instancia, este proyecto utilizó el sistema de costeo por absorción Tabla 1.2 (Anexo N°2), el cual entregó un desglose entre costos - gastos, variables - fijos, y directos – indirectos; además, se rebajan del costo los aportes de materiales que el equipo veterinario realiza en este proyecto: mesa y silla de trabajo, máquina de corte animal, set cirugía animales mayores y menores, mesa quirúrgica y mesa con superficie lavable, determinando de esta forma el costo unitario de una cirugía de esterilización \$19.450 (diecinueve mil cuatrocientos cincuenta pesos), el que corresponde al resultado de la división del total determinado por el costeo por absorción y la cantidad de pacientes. Sin embargo, este índice no es suficiente para analizar en profundidad lo que se puede mejorar respecto al costo en este proyecto, por lo que se determina la aplicación de un sistema híbrido para analizar cada uno de los departamentos.

Tabla 1.2: Costeo por Absorción

SISTEMA COSTEO POR ABSORCIÓN

Estación	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Gasto(G)/Costo(C)	Directo (D)/Indirecto(I)	Fijo(F)/Variable(V)
	Total Estación 1: Inscripción			\$ 530.000			
	Total Estación 2: Premedicación			\$ 1.852.635			
	Total Estación 3: Protocolo Anestésico			\$ 6.372.850			
	Total Estación 4: Cirugía			\$ 9.246.320			
	Total Estación 5: Post operatorio			\$ 799.900			
	Total Limpieza			\$ 648.420			

Total Actividades: \$ 19.450.125  
 Costo por unidad \$ 19.450

Observación: (\*) Son todos los aportes que realiza el Equipo Veterinario, es decir, ellos deben tener estos materiales al momento de postular al proyecto social

1. Mesa y silla de trabajo, se necesita uno de cada uno y su precio es \$24.990 con proveedor Sodimac
2. Máquina corte animal Oster A6, se necesita una y su precio es de \$139.900 con proveedor Casa Pichara
3. Set cirugía animales mayores y menores, se necesitan dos y se precio es de \$245.900 con proveedor Ecd
4. Mesa Quirúrgica, se necesitan dos y su precio es de \$225.000 con proveedor OSM
5. Mesa con superficie lavable, se necesitan dos y su precio es de \$99.990 con proveedor Falabella

Fuente: Elaboración propia

## 1.8. EVALUACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS

Entendemos como evaluación social de proyectos, “analizar el proyecto con la metodología habitual del análisis costo-beneficio, pero ampliando el enfoque de manera que no se circunscriba al impulsor directo del proyecto”<sup>17</sup>.

En otras palabras, este tipo de evaluación pretende analizar un proyecto desde el punto de vista de la sociedad: la evaluación social no se focaliza en la generación de flujos o de ganancias, sino en los efectos económicos que produce la distribución de recursos y la generación de riqueza de la sociedad, traducido en beneficios sociales y no en resultados lucrativos. Este enfoque busca generar un efecto positivo neto en la sociedad<sup>18</sup> como un todo, sin detenerse en un involucrado en particular: “Para la evaluación social de proyectos, la sociedad es un agregado que trasciende las conductas individuales. Éstas son relevantes para determinar las preferencias entre la situación con proyecto y sin proyecto, pero la decisión final se debería tomar sobre la base del bien para el conjunto, no para individuos particulares (por numerosos que sean)”<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup>ORTEGON, Edgard; PACHECO, Juan Francisco; ROURA Horacio, “Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública”. Publicación de las Naciones Unidas, Serie Manuales n° 39 CEPAL, año 2005, p.103.

<sup>18</sup> Entendemos como *impacto neto* el resultado de la suma de efectos positivos y negativos de un proyecto, donde un resultado *positivo* nos indicará que la evaluación del proyecto social agrega beneficio a la sociedad, o mejor dicho, es “socialmente conveniente”

<sup>19</sup> Ibid, p.105

### **1.8.1. Herramientas de la evaluación social: conceptos de proyecto y evaluación**

Para identificar el propósito de un proyecto social, es necesario identificar cuáles son las características básicas que deben estar presentes en él. Lo primero es considerar que es una intervención intencional, es decir, que se hace deliberadamente. Ésta debe tener:

- Objetivos definidos: lo que el proyecto quiere alcanzar está definido con claridad, incluso cuantitativamente.
- Orientado a soluciones: los proyectos buscan solucionar problemas.
- Orientado a beneficiarios: los proyectos suelen tener un conjunto de beneficiarios claramente definido.

Para el caso de la presente propuesta, estos tres conceptos están claramente definidos, y nos permiten identificarlo como un proyecto social.

### **1.8.2. Concepto de valoración económica**

En términos generales, la valoración económica se refiere a estimar las preferencias de las personas frente a un determinado beneficio, o reducir un determinado costo.

Si bien estas preferencias pueden estimarse en dinero, la valoración económica no se apoya en pagos efectivamente realizados sino en el deseo o voluntad de pago. Por lo tanto, el proyecto social estimará los beneficios y costos futuros, que pueden o no dar origen a movimientos de fondos: lo que importa es si el efecto existe, no si tiene un correlato financiero (inmediato).

### 1.8.3. Diferencias entre evaluación privada y social

Finalmente, para darle un enfoque más claro al concepto de proyecto social, se presenta un cuadro comparativo (Ver Tabla 1.3) entre éste y el proyecto privado.

Tabla 1.3: Diferencia entre Proyecto Privado y Proyecto Social

	<b>Evaluación Social</b>	<b>Evaluación Privada</b>
<b>Enfoque: involucrado, privilegiado</b>	Toda la sociedad	Inversionista o accionista
<b>Viabilidad</b>	Técnica, comercial, legal, etc. + Económica (a precios sociales)	Técnica, comercial, legal, etc. + Económica (a precios privados) + Financiera
<b>Ámbito</b>	Usualmente, el ámbito es el país, aunque podría hacerse distinguiendo entre ámbito de influencia directa y ámbito general	La empresa u organización

Fuente: Manual 39 Cepal

La diferencia principal entre ambas evaluaciones, en este sentido, reside en que la evaluación social es más inclusiva: como su enfoque relevante es el de toda la sociedad, todos los efectos que genera un proyecto, aún los externos a su área directa de influencia, serán considerados relevantes.

#### **1.8.4. Concepto de valoración económica de evaluación social**

En un proyecto social, la valoración económica se determina al valorar las preferencias de las personas por obtener un determinado beneficio o reducir un costo. En este sentido, no hablamos de una estimación solamente en dinero, sino en el deseo o voluntad de pago, es decir, una estimación dada por los beneficios o costos obtenidos del proyecto: si un recurso es escaso, se convierte en un recurso valioso, y esa valoración se estimará en beneficios y costos futuros.

## **CAPITULO II: CONCIENCIA ANIMAL DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIAL**

Desde hace ya varias décadas, en el mundo se ha generado una creciente conciencia animal, ya que se ha tomado razón de que los animales pueden sufrir y sentir dolor, frente a una realidad latente en que muchas veces son sometidos a maltratos que menoscaban las condiciones básicas de una vida digna, la que en oportunidades es carente de cuidados, cariño y protección.

Desde una perspectiva internacional, hay reconocidas organizaciones que velan por el bienestar animal, las que buscan sensibilizar, a nivel mundial, a líderes políticos, económicos y sociales, sobre la perentoria necesidad de generar un compromiso que los una en un fin común, que es ennoblecer la vida de los animales que no tienen posibilidad de protegerse a sí mismos ante el crecimiento de la población, de las ciudades, de la industrialización, el consumo, y de un planeta que ha ido perdiendo la sensibilidad hacia el mundo animal.

### **2.1. ORGANIZACIONES ANIMALISTAS EN EL MUNDO**

Una de las organizaciones más reconocidas es GreenPeace<sup>20</sup>, cuyos orígenes datan de 1970, en la ciudad de Vancouver, Canadá, y que nace de un proyecto de tres activistas que buscaban detener un segundo ensayo de armas nucleares, bajo el nombre de “Dont Make a Wave” Comitee (Comité “No Provoques un

---

<sup>20</sup> [www.greenpeace.org/chile](http://www.greenpeace.org/chile)

Maremoto”), lo que desencadenó, con el tiempo, en la proliferación de una “Paz Verde”, a propósito del color que representa a la ecología, lo que le dio el nombre a la organización como la conocemos hoy en día.

Por su parte, World Animal Protection<sup>21</sup> (antes conocida como WSPA) es una organización que nace en Estados Unidos, y lleva 30 años de labor en el mundo, trabajando en más de 50 países. Su foco de trabajo es eliminar el sufrimiento de los animales, prestándoles protección frente a desastres de la naturaleza, explotación comercial, matanzas indiscriminadas, y brindando educación a la población sobre bienestar animal.

En 2014, World Animal Protection elaboró un ranking utilizando información recogida por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés). Este ránking califica a los países con las letras A, B, C, D, F, E o G en cuanto a su cuidado por los animales, y Chile fue catalogado con la letra B, ubicándolo como el país con mejor bienestar en América y entre los mejores del planeta.<sup>22</sup>

Entre los criterios evaluados, Chile destacó con nota máxima (A) en "Apoyo por la Declaración Universal de Bienestar Animal" y "Protección de animales usados en granjas"; su menor nota (D) la recibió en "Protección de animales en cautividad" y

---

<sup>21</sup> <http://api.worldanimalprotection.org>

<sup>22</sup> <http://api.worldanimalprotection.org/country/chile>

en "Reportes del progreso", lo que evalúa cuánto informa el país a sus ciudadanos de las mejoras en bienestar animal que se logran.

Los países que obtuvieron calificación A fueron Reino Unido, Suiza y Austria.

World Animal Protection también declaró la DUBA, que es la Declaración Universal sobre Bienestar Animal: “una propuesta de acuerdo intergubernamental para reconocer que los animales son capaces de sentir y sufrir, y que tienen necesidades de bienestar que deben ser respetadas, y que la crueldad hacia ellos debe terminar”<sup>23</sup>.

World Animal Protection también opera como un secretariado para organizaciones de corte mundial, como la Human Society of the United States<sup>24</sup> (Sociedad Humanitaria de los Estados Unidos), contando DUBA también con el apoyo desde 2007 de la OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal).

Esta declaración busca ser reconocida por la ONU (Organización de Naciones Unidas), transformándose en un conjunto de principios que creen conciencia en los gobiernos a generar o mejorar las iniciativas y legislaciones de protección a los

---

<sup>23</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

<sup>24</sup> Fundada en 1954 por Fred Myers y un grupo de personas, con sede en Washington DC. Cuenta con 11 millones de miembros y presupuesto de 160 millones de dólares (2007) <http://humansociety.org> ; fuente [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

animales, sumándose a los Objetivos de Desarrollo del Milenio que ONU propuso en el año 2000.

## **2.2. SITUACIÓN EN CHILE**

En Chile, las agrupaciones animalistas han ido adquiriendo presencia y voz entre los habitantes del país y sus líderes. Existe un directorio animalista de la BPA<sup>25</sup> (Brigada de Protección Animal), que en su sitio [www.bpachile.org](http://www.bpachile.org) reúne por regiones, todas las organizaciones registradas que velan por el bienestar animal: a noviembre de 2015 cuenta con 139 agrupaciones inscritas a lo largo del país.

Dentro de las organizaciones más reconocidas en Chile, cabe destacar:

EDRA (Equipo de Defensa y Rescate Animal), fundado en 2008 en Santiago. A mayo de 2015, han realizado a lo largo del país 250 jornadas de adopción, 3.000 adopciones (perros y gatos), entrega de 300 casas para mascotas, charlas de conciencia animal en barrios, comunidades vecinales, colegios, entidades de educación superior, y han generado una red de trabajo con otras organizaciones y rescatistas independientes<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> Fundada en Viña del Mar

<sup>26</sup> Fuente [www.edra.cl](http://www.edra.cl)

OPRA (Organización por la Protección y respeto a los Animales), fundada en Santiago en 2005; trabajan divididos en tres áreas: Difusión de Tenencia Responsable de Mascotas, Esterilizaciones y Jornadas de Adopción<sup>27</sup>.

Emergencia Animal, fundada en Valparaíso en 2012. Su objetivo es dar soluciones viables a las problemáticas causadas por la tenencia irresponsable de mascotas, entregando educación, apoyo y programas de esterilización para perros y gatos, así como campañas de adopción de mascotas abandonadas y de incorporación de socios.<sup>28</sup>

En Santiago existen decenas de organizaciones de protección animal, donde destacaremos la actividad desarrollada en Huechuraba (Ciudad Empresarial). En esa comuna existe una agrupación denominada Ciudad Animal<sup>29</sup>. Dicha organización existe hace 8 años, y cuenta con más de 40 voluntarios que trabajan y viven en ese sector.

Ciudad Animal se ocupa de empadronar la población canina callejera a través de collares distintivos, donde se le da un nombre al animal, y se indica un número de teléfono donde las personas pueden llamar para adoptarlos; si bien los animales siguen en las calles, ellos son alimentados, desparasitados y esterilizados,

---

<sup>27</sup> Fuente [www.oprachile.cl](http://www.oprachile.cl)

<sup>28</sup> [https://www.facebook.com/EmergenciaAnimalVinaDelMarChile/info/?tab=page\\_info](https://www.facebook.com/EmergenciaAnimalVinaDelMarChile/info/?tab=page_info)

<sup>29</sup> <http://www.ciudadempresarial.cl/disfruta-la-ciudad/revista-cebra/2012/pdf/mayo.pdf>

encontrándose en óptimas condiciones para ser parte de cualquier familia humana. Las personas voluntarias tienen tareas diarias por turnos para alimentar y visitar a los animales, verificar el estado en que se encuentran y revisar si hay nuevos especímenes sin empadronar.

Hoy, el 80% de la población canina de ese sector se encuentra esterilizada, vacunada y empadronada.

La práctica en Concepción es reciente<sup>30</sup>, donde en 2014 inauguran el primer Centro de Control Canino y Felino de la ciudad, que tiene como objetivo el control de la natalidad de los animales en situación de calle, a través de programas de saneamiento.

Cabe destacar el caso de EMA (Enemigos del Maltrato Animal), que es una agrupación que nace en Concepción conformada por un grupo de profesionales veterinarios, técnicos y ayudantes, que han establecido los parámetros de cómo generar programas de esterilización con altos estándares de calidad a bajo costo, que considera desde que el animal es recibido para ser intervenido quirúrgicamente, pasando por los insumos de primer nivel y procedimientos poco

---

<sup>30</sup> <http://www.biobiochile.cl/2014/01/10/inauguran-primer-centro-veterinario-municipal-para-perros-y-gatos-abandonados-en-concepcion.shtml>

invasivos, hasta post operatorio de bajo impacto con suturas absorbibles, y charlas de educación a la población.

Figura 2.1: Juanito en adopción



Fuente: Emergencia Animal

### **2.3. ACCIONES GUBERNAMENTALES**

Desde la perspectiva gubernamental, el Ministerio del Interior y Seguridad Pública ha implementado de manera exitosa el Plan de Tenencia Responsable de Mascotas que han denominado #INCONDICIONALES<sup>31</sup> (ver Figura 2.2), programa inscrito en una de las 50 medidas que determinó el gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet. En este programa, también participa el Ministerio de Salud, el

---

<sup>31</sup> <http://www.incondicionales.cl/>

Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y el Ministerio de Medio Ambiente, donde se han fijado ocho acciones para la tenencia responsable, que incluyen:

- Integración y cariño
- Lugar protegido y agua fresca
- Alimento adecuado y a sus horas
- Paseo en compañía y limpieza de desechos
- Esterilización
- Atención veterinaria
- Atender su salud y no abandonarlo
- Es mejor adoptar

Figura 2.2: Tenencia Responsable de Mascotas

**8 ACCIONES INCONDICIONALES PARA LA TENENCIA RESPONSABLE DE MASCOTAS**

- 1 INTEGRACIÓN Y CARIÑO**  
Haz de tu perro o gato un miembro más de la casa. Ellos son seres vivos que merecen todo nuestro respeto y cariño durante toda su vida.
- 2 LUGAR PROTEGIDO Y AGUA FRESCA**  
Procura tener un lugar para descansar, que lo proteja del frío y la lluvia en invierno y del calor en verano. Mantén SIEMPRE un pocillo con agua fresca a su alcance.
- 3 ALIMENTO ADECUADO Y A SUS HORAS**  
Aliméntalo diariamente según las indicaciones del veterinario, prefiere darle solo *pellets*. No le des alimentos caseros ni sobras, porque pueden hacerte daño.
- 4 PASEO EN COMPAÑÍA Y LIMPIEZA DESECHOS**  
Nunca dejes salir a tu mascota sola a la calle. Pasea a tu perro diariamente siempre con correa para evitar que se pierda, tenga accidentes o moleste a otras personas. Si hace sus necesidades en un espacio público, recógelas con una bolsa y bóttalas a la basura.
- 5 ESTERILIZACIÓN**  
Esteriliza a tu perro y gato (hembra o macho), ya que el nacimiento de nuevas crías dificulta la tenencia responsable y favorece el abandono. Para ser esterilizada, NO es necesario que tu mascota haya tenido crías previamente.
- 6 ATENCIÓN VETERINARIA**  
Lleva a tu perro y gato periódicamente al veterinario. Vacínalo todos los años contra la rabia y otras enfermedades que el profesional indique, además de las desparasitaciones (pulgas, garrapatas, lombrices y tenías).
- 7 ATENDER SU SALUD Y NO ABANDONARLO**  
Como cualquier miembro de la familia, tu mascota puede enfermarse. Lévala al veterinario y aténdela con paciencia y cariño. Sé responsable y nunca la abandones.
- 8 ES MEJOR ADOPTAR**  
En vez de comprar una mascota es preferible adoptar. Con esto ayudas a perros y gatos que están abandonados o en refugios temporales, a la espera de un hogar duradero y responsable.

Fuente: [www.incondicionales.cl](http://www.incondicionales.cl)

#INCONDICIONALES declara en su sitio que “la Tenencia responsable de Animales de Compañía es un conjunto de compromisos y responsabilidades que adquieren las personas al momento de adoptar una mascota.

La Tenencia Responsable de Animales de Compañía genera múltiples beneficios para las personas, el entorno y la salud de los animales. Permite reducir el número de perros vagabundos, evitar enfermedades, mordeduras y controla la reproducción de animales a través de la esterilización”.

El 19 de mayo de 2014, el Ministerio de Salud, a través de su División de Políticas Públicas, Saludables y promoción, aprueba el Reglamento N°104 para el Control Reproductivo de Animales de Compañía, sustentado en el Artículo 32, N°6, de la Constitución Política de la República, y lo establecido en la Ley 20.380 sobre la Protección de Animales.

En ella se definen los conceptos de mascotas o animales de compañía, tenencia responsable, esterilización, entre otras, y se establece la implementación de programas de control reproductivo (tanto de perros como de gatos), responsabilidades de los dueños de los animales de compañía en su esterilización, y de los protocolos asociados al desarrollo de los operativos quirúrgicos (Ver Anexo N°3).

Según la OIE (Organización Mundial de Sanidad Mundial), son los gobiernos locales los responsables de desarrollar y hacer cumplir la legislación sobre la tenencia responsable de animales de compañía; en Chile no se conocen oficialmente cifras ni datos relacionados con el desarrollo de dichas actividades.

Entre julio y agosto de 2014, la SUBDERE encargó un estudio estadístico para realizar un diagnóstico municipal que determinara la actual situación de estrategias de tenencia responsable de animales de compañía. Los datos más importantes que arrojó dicho estudio, realizado en 143 municipios, fueron los siguientes<sup>32</sup>:

- El 50% de las municipalidades consultadas posee una ordenanza que aborda la tenencia responsable.
- El 75% entrega servicios veterinarios, de los que el 50% es entregado de manera gratuita.
- El 74% de los municipios realiza esterilizaciones quirúrgicas de caninos y/o felinos, y el 58% lleva a cabo al menos 500 cirugías anuales.
- El 59% cuenta con la presencia de un médico veterinario.

Si bien se evidencia una clara intención por abordar el tema, éstas no son suficientes para cubrir las necesidades locales, regionales o nacionales.

---

<sup>32</sup> Diagnóstico Municipal Regional sobre “Situación Actual de Estrategias de Tenencia Responsable de Animales de Compañía” realizado por la SUBDERE, p.14-15, 2014

El caso de la Región de Valparaíso, se envió la encuesta de diagnóstico a 36 municipalidades, obteniendo un 42% de respuesta, entre las que se encuentra la ciudad de Valparaíso, sector de interés para el desarrollo de este proyecto.

Sus resultados fueron:

- El 47% ha generado una ordenanza de tenencia responsable, lo que es concordante con el resultado nacional de un 50%.
- El 80% de las comunas entrega servicios veterinarios a la comunidad, lo que tiene concomitancia con el 76% observado a nivel nacional en este mismo ítem, así como el 58% alcanzado en términos de gratuidad en el servicio, frente a un 50% alcanzado en el promedio nacional.
- El 73% de las municipalidades realiza esterilizaciones como medio de control de natalidad animal, que es similar al índice nacional de un 74%. El 55% realiza menos de 500 intervenciones anuales, siendo Valparaíso quien concentra la mayor cantidad de intervenciones quirúrgicas anuales, llegando a 3.150 pacientes exitosos.
- Sólo el 18% de las comunas realiza operativos de esterilización en sedes vecinales, lo que dista del porcentaje nacional que llega a un 40%.
- El 27% cuenta con un médico veterinario, lo que también está por debajo del nivel nacional, que llega a un 59%.
- En el 47% existe una normativa en materia de tenencia responsable, lo que evidencia que, si bien no se ha avanzado lo suficiente en normativa local, la cobertura de servicios veterinarios (80%) y realización de esterilizaciones

(73%) da antecedente de que la municipalidad cuenta con iniciativas para brindar estos servicios.

- La cobertura anual de esterilizaciones (equivalente a un 55%, lo que estaría bajo los 500 pacientes), no genera un impacto en la disminución de la población animal, con lo que se podría deducir que la cantidad de esterilizaciones que podría proyectarse en un año dependerán más de los recursos disponibles que de metas anuales que se acerquen a los resultados esperados.
- El uso de sedes vecinales en operativos de esterilización y la presencia permanente de médicos veterinarios también es más baja de lo observado a nivel nacional.

Figura 2.3: Luna en adopción



Fuente: Emergencia Animal

## 2.4. MARCO LEGAL

La primera vez que se ingresó un Proyecto de Ley sobre materia animal al Congreso Nacional, por iniciativa de los senadores Guido Guirardi Lavín, Carlos Ignacio Kuschel Silva y Mariano Ruiz - Esquide Jara, fue en mayo de 2009; en esa oportunidad, el proyecto pretendía regular la responsabilidad por la tenencia de perros potencialmente peligrosos, por lo que pasó de tener una concepción de seguridad, a considerarse como una problemática de salud pública, donde el factor principal es la responsabilidad de los dueños de mascotas<sup>33</sup>.

Luego de varias polémicas, en marzo de 2014 la Cámara de Diputados aprobó el proyecto sobre tenencia responsable de mascotas y animales de compañía, con 91 votos a favor y una abstención<sup>34</sup>.

Dentro de los aspectos más importantes del proyecto, se destaca:

- Elevar penas a quienes abandonen animales.

---

<sup>33</sup> El cuerpo normativo define lo que se entiende por mascota al animal abandonado, perro callejero o comunitario y animal potencialmente peligroso.

<sup>34</sup> Según consta en la Legislatura 361<sup>a</sup>, Sesión 121<sup>a</sup>, en martes 4 de marzo de 2014, bajo la presidencia del señor Edmundo Eluchans Urenda. Segundo Trámite Constitucional. Boletín N° 6499-11. p.20

- Obligación a los dueños a mantener esterilizados a sus mascotas y a colocarles un chip electrónico, que permitirá inscribirlos en un registro nacional del Ministerio de Salud.
- El responsable de un animal calificado como "potencialmente peligroso" deberá adoptar medidas especiales de seguridad y protección: la mascota sólo podrá circular usando un bozal o arnés, no podrá estar en lugares de libre acceso al público, o quedar al cuidado de menores de 18 años.
- Se pretende establecer la posibilidad de evaluación psicológica de los dueños de mascotas, y someter a adiestramiento de obediencia a los perros calificados como potencialmente peligrosos.
- Se contempla un marco de sanciones para los dueños de estos animales, además de la creación de un registro nacional de animales potencialmente peligrosos.
- El lugar donde el dueño o responsable tenga a su mascota, deberá cumplir con las condiciones de higiene y seguridad que fije un reglamento dictado a través del Ministerio de Salud, el cual estará sujeto al Código Sanitario.
- La normativa prohibirá también el abandono de animales y lo definirá como maltrato y crueldad animal, con lo que se podrá sancionar a los dueños que no cumplan.

Básicamente, los objetivos de la propuesta son determinar obligaciones y derechos de los responsables de animales de compañía, proteger la salud y

bienestar animal mediante la tenencia responsable, resguardar la seguridad de las personas, y regular la responsabilidad por daños a las personas y propiedad.

A la fecha, el Proyecto de Ley pasó por la Comisión Mixta y se encuentra en su último trámite legislativo: sólo queda que el Ejecutivo envíe las últimas indicaciones para someter el acuerdo a una revisión final.

Figura 2.4: Jornada de Adopción



Fuente: Emergencia Animal

## **2.5.OPTIMIZACIÓN DE COSTOS: HACIA UNA PROYECCIÓN DE AUMENTO DE BENEFICIOS**

Según lo expuesto, queda de manifiesto que a nivel mundial los temas concernientes al cuidado animal cada vez toman más protagonismo, y los líderes

de los países incluyen en sus agendas estas temáticas para su consideración y establecimiento de medidas que beneficien la causa.

En Chile, el desarrollo de incipientes iniciativas demuestran que el cuidado animal no es un tema de moda, sino una realidad que requiere manifestaciones de políticas y declaraciones que aúnen a todas las áreas, tanto gubernamentales, sociales, políticas, religiosas, entre otras, en un compromiso social de tenencia responsable. La iniciativa tomada por el gobierno de Michelle Bachelet es una realidad, ya que esta política, como ya se ha dicho, está incluida dentro de las 50 primeras medidas impulsadas por su gobierno, desde que tomó posesión del mando. Aún queda camino por recorrer, pero el primer paso por controlar la natalidad está dado, tanto de los animales sin hogar como aquellos que cuentan con una familia que los proteja.

Los antecedentes vistos en el censo realizado en Valparaíso<sup>35</sup> (ver Tabla 2.1), también entregan una proyección respecto a la proliferación descontrolada de caninos si no se ejecutan programas de esterilización permanentes, cifra que a 2016 llega a 202.445 ejemplares; la SUBDERE, con su programa de Tenencia Responsable a través de #INCONDICIONALES, está dando los primeros pasos en la estabilidad de dichos programas, con calendarios de realización y presupuestos establecidos.

---

<sup>35</sup> Desarrollado por Ecoestudios Ltda, por encargo de la Municipalidad de Valparaíso, y financiado con el contrato préstamo N° 1703/OC-CH entre la República de Chile y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), bajo el programa de Recuperación y Desarrollo Urbano de Valparaíso (PRDUV)

Sin embargo, este proyecto se sustenta en la posibilidad de aplicar un sistema de costeo que permita, con un mismo presupuesto, lograr un mayor alcance de pacientes, de manera de contar con un excedente respecto al presupuesto SUBDERE, destinado a nuevas actividades o al aumento de cobertura de pacientes esterilizados.

Dentro de las actividades propuestas se destaca el aumento en la productividad respecto a los pacientes definidos en los programas de esterilización, según las bases presentadas en concurso público (ver Anexo N°4), impulsado por el programa #INCONDICIONALES, las que se licitan a través de la página web [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

Tabla 2.1: Proyección del número de perros en la comuna, considerando una situación sin Plan de Control desde el año 2003 a 2016.

Año	Perros Domiciliarios	Callejeros Plan	Callejeros Cerros	Totales
2003	118398	934	12450	131782
2004	119222	933	12447	132602
2005	120046	931	12438	133415
2006	124367	930	12428	137725
2007	128779	929*	12418	141197
2008	133665	929	12407	147001
2009	139043	928	12394	152365
2010	144976	927	12383	158286
2011	151473	926	12371	164770
2012	158623	925	12359	171907
2013	166499	924	12346	179769
2014	174632	923	12333	187888
2015	181519	922	12320	194761
2016	189219	921	12305	202445

\*Valor obtenido en el año 2007 en el último Censo de perros callejeros que realizó la IMV.

Fuente: Censo PRDUV

A la luz de los antecedentes expuestos, contar con un método de costeo que considere una combinación de dos o más sistemas de los ya propuestos, se presenta como una oportunidad de revisar la evaluación de costos del proyecto desde un prisma flexible, que permita disociar un sistema de costeo determinado en un modelo híbrido, entendido como una propuesta que pueda ser descompuesta en partes (estaciones, departamentos o categorías, como se revisará más adelante), toda vez que la necesidad o conveniencia en pro de la optimización del costo total del proyecto lo requiera.

Para determinar el modelo híbrido óptimo, se analizarán los siguientes datos:

- Resultados obtenidos por el programa #INCONDICIONALES, donde la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), dependiente del Ministerio de Interior y Seguridad Pública, cuenta con una Unidad Técnica para el desarrollo del Programa de Tenencia Responsable de Animales de Compañía, quienes son los encargados de licitar, a través del Mercado Público, los Planes de Esterilización Canina y Felina en los diferentes municipios del país.
- También se considerarán los resultados entregados en el Censo realizado por la PRUDV en Valparaíso, y en los resultados proyectados con o sin proyecto.
- Información de costos entregados por la organización EMA (Enemigos del Maltrato Animal), quienes han facilitado toda la información para poder elaborar este proyecto, a propósito de la adjudicación por parte de dicha

organización, del concurso público para el desarrollo del programa de esterilización en Viña del Mar, en junio de 2015 (ver Anexo N°5).

Figura 2.5: Jornada de Adopción



Fuente: Emergencia Animal

Figura 2.6: Jornada de Adopción



Fuente: Emergencia Animal

### **CAPITULO III: DEFINIENDO EL MODELO DE COSTEO HÍBRIDO**

La implementación de un proyecto de orden social implicará que la reducción de los costos asociados a él será percibido por la sociedad, de manera directa o indirecta. Si una persona decide no ser responsable de una mascota, pero su vecino esteriliza a la suya, hay un beneficio directo e indirecto para cada uno de ellos, por lo tanto, trasciende a toda la comunidad.

De esta forma, el proyecto social se entiende como un enfoque agregado donde la suma de impactos positivos percibidos por los involucrados determinará el grado en que las personas valorizarán el bienestar recibido por ellos: el efecto de sinergia que produce la evaluación de un proyecto social, provoca un aumento de valor por parte de los beneficiarios, toda vez que la sociedad en su conjunto trasciende a la respuesta individual frente a un beneficio común, ya que su implementación está definida para el conjunto, y no para la particularidad.

Definido esto, el proyecto en desarrollo fundamentará sus bases de forma sinérgica en los siguientes actores:

El estudio realizado por la PRUDV, entrega la estadística de caninos en 2011, y además realiza una proyección a 2016 del total de perros en Valparaíso, donde se entrega la población canina en diferentes escenarios, siendo para este proyecto los más relevantes: los resultados sin la aplicación de programas de esterilización

de 2003 a 2016, y los índices logrados con la aplicación de programas de control de natalidad en diferentes periodos.

El programa #INCONDICIONALES entrega las directrices que actualmente ha planteado el gobierno sobre la Tenencia Responsable de Mascotas, donde las 8 acciones que definen dicho programa van desde aspectos emotivos y de creación de conciencia, hasta bienestar físico de animal y educación a las personas sobre el cuidado de las mascotas.

Por su parte, EMA entrega en su informe técnico los detalles de cómo han planteado una secuencia logística de trabajo en el proceso de esterilización de mascotas, dividido en estaciones, cada cual con sus tareas, insumos definidos, entre otros, así como los beneficios que implica cada una de las decisiones tomadas respecto al proceso quirúrgico, a fin de lograr un procedimiento con índices de mortalidad tendientes a cero, y utilización de productos que permiten una rápida y exitosa recuperación del animal.

### **3.1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO**

Luego de revisada la información obtenida acerca del estado del arte sobre el tema, la presentación de este proyecto se fundará en los siguientes hitos:

- Información recopilada por el Estudio de las Características Demográficas de la Población Canina y Evaluación del Impacto del Programa de

Esterilización Masiva en la Comuna de Valparaíso”<sup>36</sup>, específicamente en la Tabla Resumen de los distintos escenarios de control de la población canina y en la proyección a 2016 la existencia de 202.445 canes, de los cuales 13.226 estarían en situación de abandono en Valparaíso, considerando una situación sin plan de control de natalidad.

- La iniciativa del Gobierno, a través de la SUBDERE, en su programa #INCONDICIONALES, proyecto que se encuentra en marcha y que ya ha tenido un alcance de 72 municipalidades a lo largo del país, donde se ha logrado una esterilización de 36.000 pacientes hembras y machos, en forma equilibrada entre ambos sexos, desde febrero a agosto de 2015<sup>37</sup>.

Hoy el programa cuenta con un presupuesto establecido de \$20.367.000 (veinte millones trescientos sesenta y siete mil pesos) para la intervención de 1.000 pacientes, lo que considera tanto felinos como caninos.

Según presupuesto de SUBDERE, cada paciente esterilizado tendrá un costo de \$20.367 (veinte mil trescientos sesenta y siete pesos).

- Informe técnico EMA (Anexo N°5), y planilla de presupuesto de insumos requeridos para el desarrollo del programa de esterilización. El costo quirúrgico para caninos y felinos, tanto hembras como machos, va a ser el

---

<sup>36</sup> Desarrollado por Ecoestudios Ltda, por encargo de la Municipalidad de Valparaíso, y financiado con el contrato préstamo N° 1703/OC-CH entre la República de Chile y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), bajo el programa de Recuperación y Desarrollo Urbano de Valparaíso (PRDUV), p.194.

<sup>37</sup> Según informe entregado en entrevista con Claudia Aguirre Sapiente , coordinadora unidad técnica del Programa de Tenencia Responsable de Animales de Compañía de la SUBDERE, Agosto 2015

mismo. Nelly Butter, veterinaria a cargo de la Agrupación EMA (Enemigos del Maltrato Animal), indica que “los costos de esterilización de perros y gatos es similar, habiendo como una única diferencia entre ambas el tiempo que toma la cirugía, que en el caso de los felinos es menor. Además, el costo de la cirugía para caninos, ya sean hembras o machos, es similar para cada género”<sup>38</sup>.

### **3.2. DEFINICIÓN DEL MODELO DE COSTEO**

La intervención de optimización de costos para el programa de esterilización masiva que propone este proyecto, pretende presentar una metodología de costeo que, con dicho presupuesto y en el periodo establecido, pueda alcanzar un excedente que pueda ser utilizado en nuevas necesidades que se presentarán más adelante, o en otras que se generen a lo largo del desarrollo del programa.

La propuesta de intervención se basará en las siguientes actividades:

#### **3.2.1. Identificación de las categorías para la generación del Sistema de Costeo Tradicional**

Para esta propuesta, se determinó el costo unitario de esterilización; este costo no incluye el aporte que realiza el equipo veterinario, es decir, algunos elementos

---

<sup>38</sup> En entrevista telefónica dada en Septiembre de 2015

como por ejemplo, insumos, materiales farmacéuticos o accesorios con que el equipo cuenta por trabajar en este tipo de proyectos. Estos costos representan se definen en esta propuesta como costos indirectos tales como: mesa y silla de trabajo, máquina corte animal, set de cirugías animales mayores y menores, entre otros. Además se agruparon los agentes involucrados en el proceso de esterilización, identificados en las siguientes categorías (Anexo N°6):

– CATEGORÍA 1 Total Accesorios

Esta categoría considera elementos que se encuentran en todas las estaciones de la propuesta logística de trabajo de EMA; no son de orden médico farmacológico, más bien son materiales que aportan a la realización de las actividades contenidas en cada estación. Por ejemplo, entre ellos se incluye la papelería (como la ficha de inscripción), que aunque no está directamente relacionado con la cirugía en sí, es un elemento de relevancia porque registrará los datos que entregará el responsable de la mascota, antecedentes primordiales de conocer previo a la cirugía. También se encuentran distintos accesorios que se utilizan directamente en el animal, tales como: bozal, equipo tatuador, máquina para depilar, peines y set cirugía; el equipo tatuador es de suma importancia dentro del proceso ya que es el lo que permitirá entregar un distintivo entre un animal esterilizado y uno que aún no lo está. Además se encuentra una estufa la que se hace necesaria para calefaccionar la sala de post operatorio, y el resto de los

accesorios son de uso higiénico dentro de la cirugía, como bolsas de basura, rociador y jabón.

– CATEGORÍA 2 Total Fármacos

En ella se encuentran todos los fármacos que utiliza el equipo veterinario para la esterilización de un canino, incluso se incorporan a esta categoría aquellos que pertenecen al botiquín o protocolo de emergencia. Este botiquín considera un porcentaje adicional de fármacos (10% del total), el que es utilizado en caso de que el canino sufra un paro respiratorio u otro tipo de emergencia que ponga en riesgo la vida del animal; este equipo contiene: oxígeno, lidocaína, epinefrina, doxapram y dexametasona. Todo el resto de fármacos son parte de la cirugía de esterilización.

– CATEGORÍA 3 Total Insumos Médicos

Esta categoría es la que contiene la mayor parte de los elementos que se utilizan en el programa de esterilización y son todos aquellos de orden médico no farmacológicos, es decir, son los materiales que utiliza el equipo médico para realizar la cirugía de esterilización, tales como: algodón, guantes, sutura, jeringas, entre otros. Dentro de los materiales se encuentra la sutura o punto intradérmico, el cual es parte del sello de la agrupación EMA ya que esta sutura entrega importantes beneficios al animal, como por ejemplo, que no se requiere collar isabelino, ni tampoco control para la

extracción de puntos, además no hay reacciones adversas al material de la sutura, siendo este último uno de los mayores problemas post-quirúrgicos.

– CATEGORÍA 4 Total Honorarios de equipo veterinario

El equipo veterinario está compuesto por: dos cirujanos, un anestesista, un veterinario de examen clínico y cinco técnicos veterinarios. Cada uno de ellos es un pilar fundamental dentro de la cadena de realización de la cirugía, ya que el trabajo se desarrolla según las estaciones con las que EMA ha dividido sus jornadas de esterilización. Cabe destacar que los honorarios de cada integrante del equipo médico se expresan por animal exitosamente operado y no como una remuneración fija.

Dentro de las estadísticas que presenta el equipo médico con respecto a las tasas de mortalidad o alguna complicación dentro de la cirugía o post operatorio, se tiene:

- a. Tasa de mortalidad 0,02%
- b. Complicaciones post quirúrgicas 0%
- c. Remanente ovárico 0%

– CATEGORÍA 5 Total Pabellón

Corresponde a los elementos necesarios para montar la infraestructura necesaria para el pabellón de cirugía como para la sala de post operatorio, y algunos mobiliarios que serán utilizados durante todo el proceso, tales

como mesas y sillas. En esta categoría se incluyen además los servicios básicos necesarios para hacer posible la cirugía: arriendo, luz, agua y gas; cabe destacar que éstos son aportados por la municipalidad cuando un equipo veterinario se adjudica un proyecto de esterilización.

A fin de ordenar los datos obtenidos, al comienzo de este proyecto se determinaron en tablas de cálculo los proveedores y algunos costos indirectos; estos últimos finalmente fueron rebajados del total de costos por ser aporte del equipo veterinario, ya que hay equipos que se adquieren al principio del programa y puede ser utilizado en futuros operativos de esterilización. Esto se ve en el siguiente sistema de costeo por absorción que es la segunda propuesta que se presenta en el siguiente punto.

En la tabla de cálculo del sistema tradicional (Anexo N°6), se observa una columna que contiene las categorías que utiliza EMA para establecer un orden según los materiales que se utilizan en la esterilización. Ello permitió ordenar los proveedores (que en el caso de insumos y fármacos, en su mayoría son los mismos). En las siguientes columnas, se realiza una descripción del material a utilizar, el proveedor con el que se trabaja, las cantidades necesarias para cada material y el precio de cada uno de ellos. Finalmente, se realiza la sumatoria de los materiales solicitados el cual, al dividirlo por los animales a operar, arrojará el costo unitario, incluyendo en este sistema los costos indirectos que más adelante

aporta el equipo veterinario; estos materiales son los que ellos adquieren una sola vez y prestan utilidad en operativos de esterilización posteriores.

La propuesta de este análisis es apartar los costos indirectos a fin de determinar el costo unitario sin aporte del equipo veterinario y con aporte de la municipalidad, ya que la diferencia entre uno y otro es marginal, y de esta forma los costos con los que se trabajarán estarán depurados (\$20.757 costo con equipo veterinario versus \$20.367 costo municipalidad).

### **3.2.2. Identificación de las estaciones para la Generación de Costeo por Absorción**

Este costeo (Anexo N°2), a diferencia del anterior, contempla el desglose de los gastos-costos, fijos-variables y directos-indirectos; también se incorpora el aporte que hace el equipo veterinario con respecto a equipos y herramientas que utilizan continuamente sin necesidad de adquirirla en cada proyecto que ellos se adjudican, por ejemplo: mesas quirúrgicas, mesas lavables, set de instrumental quirúrgico, entre otros. Además, en este sistema de costeo se modifican las categorías por estaciones, que son definidas por la agrupación EMA en su informe técnico, con el fin de adecuar el sistema según la logística de su trabajo.

En esta propuesta se reducen algunos costos indirectos como el aporte del equipo veterinario, lo que define finalmente un costo unitario de \$19.450. Queda de

manifiesto una disminución en el costo unitario respecto del sistema tradicional que contenía estos aportes del equipo veterinario.

El costeo por absorción es un puente para organizar la información del sistema de costeo híbrido que se revisará más adelante, ya que las estaciones serán transformadas en departamentos, sin hacer ninguna modificación excepto a los gastos de fabricación.

Para este programa, se utiliza como base las “estaciones” propuestas por EMA en su Informe Técnico (Anexo N°5); esto se realiza para facilitar la lectura del sistema de costeo, lo cual hace más sencillo encontrar los costos por estación logrando un estimativo del costo de cada una de ellas. Las estaciones son como siguen a continuación:

– Estación 1 INSCRIPCIÓN

En esta estación, la persona responsable del canino entrega la información necesaria para la inscripción por parte de uno de los técnicos veterinarios. Se completa la ficha y el responsable entrega la autorización al procedimiento quirúrgico. Luego, se debe esperar el llamado a la siguiente estación: examen clínico.

Los elementos que incluye esta estación son: papelería, técnico veterinario, mesa y silla de trabajo; todos ellos correspondiente a la inscripción.

– Estación 2 EXAMEN CLÍNICO

Luego de pasar por la estación 1, se procede al examen clínico a cargo de un médico veterinario. Dentro de las responsabilidades que adquiere este profesional se tiene: identificación del canino, anamnesis (información histórica del canino), un examen físico al animal en búsqueda de tatuajes de esterilización, revisión de mucosas, determinación de celo en caso de hembras, estado general del paciente, y en caso de que en animal cumpla con las cualidades que lo hacen apto para ser sometido a la cirugía, se procede a la premedicación, antesala de la tercera estación, la anestesia.

Los elementos que incluye esta estación son: bozal, jabón de manos, médico veterinario y fármacos para la premedicación; todos ellos correspondiente al examen clínico.

– Estación 3 ANESTESIA

El canino es llevado a la mesa de anestesia por el médico veterinario de esta estación. Se procede a la depilación de la zona a operar y se aplica la anestesia endovenosa. Una vez que el animal se encuentre anestesiado se coloca la anestesia local epidural<sup>39</sup>, se tatúa al animal indicando que ha sido esterilizado y se aplica un antimicrobiano y un antiinflamatorio. Se verifica que el animal no tenga contenido en la vejiga y así se lleva a la estación 4.

---

<sup>39</sup> Su uso más común es para bloquear el dolor durante el parto, pero también se utiliza en intervenciones quirúrgicas tales como operaciones de la pierna, pelvis o genitales

Los elementos que incluye esta estación son: insumos médicos, fármacos, dos médicos veterinarios, equipo tatuador y máquina para depilar; todos ellos correspondiente a la anestesia.

– Estación 4 CIRUGIA

En esta estación se realiza la conexión del paciente a fluidoterapia (suero más medicación), para finalmente proceder a la cirugía de esterilización.

Los intervinientes en esta estación son: la mayor parte de insumos médicos y fármacos, dos médicos veterinarios para la cirugía, dos técnicos veterinarios que son los ayudantes de esta estación, y las mesas quirúrgicas.

– Estación 5 POST OPERATORIO

El paciente es transportado a la zona de recuperación, donde todo se encuentra debidamente acondicionado para esperar su despertar, dentro de los elementos utilizados en esta estación son: un técnico veterinario, estufa y mesa lavable.

Finalmente, se procede a limpiar cada una de las estaciones, cada vez que el paciente sea transferido a la siguiente estación. Esto hace que el funcionamiento en cadena no tenga interrupciones, contando con la asepsia necesaria para desinfectar cada estación.

Los elementos utilizados son: bolsas de basura, rociadores, amonio, detergente, clorhexidina y el trabajo de un técnico veterinario.

### **3.2.3. Costeo Híbrido**

Es la combinación del sistema de costeo por órdenes de trabajo y el por procesos. En este sistema híbrido (Anexo N°1), se unen ambos sistemas mediante la orden de trabajo que es “caninos” y el establecimiento de tantos departamentos como procesos sean necesarios, con el fin de obtener costos periódicos (entendiendo que la duración de un programa es de aproximadamente 120 días), instaurando una relación entre el valor de los distintos elementos del costo y la producción obtenida en un periodo, atendiendo los costos finales de cada esterilización, como los costos parciales en cada fase.

Obtener el costo unitario y total para cada uno de los procesos, es fundamental para determinar la optimización de costos mediante la reducción de ellos. A fin de visualizar el costo de cada departamento en forma unitaria y total, se agrega el costo unitario y total de los procesos acumulados en cada estación.

### **3.3. ANÁLISIS DE RESULTADOS: VENTAJAS Y DESVENTAJAS**

#### **3.3.1. Costeo Tradicional**

La ventaja de este costeo es que entrega la información base para ser usada en la aplicación de otros modelos, es decir, por sí solo no es suficiente. Su aplicación en este proyecto, resulta ser engorroso, ya que la clasificación (accesorios, fármacos, insumos, honorarios y pabellón) utilizada en este costeo puede generar confusión en la asignación de cada material a cada categoría, ya que el diseño se realiza en base a lo entregado por el equipo veterinario, y los desarrolladores del sistema de costeo no necesariamente tienen conocimientos en el área de salud. Además de esto, sólo entrega el costo unitario total por paciente, y no permite hacer ningún análisis posterior.

#### **3.3.2. Costeo por Absorción**

En este caso, se dividieron las categorías en las estaciones de trabajo que comprenden el desarrollo del programa, por lo que su ventaja es que permite revisar los costos asociados en cada etapa. Además, se determina el desglose de los costos y gastos de cada elemento, por lo que entrega una herramienta de clasificación más ordenada a la hora de realizar los cálculos correspondientes a materia prima y mano de obra. Esta clasificación se observa en el sistema de costeo híbrido.

La desventaja es que no entrega un análisis de datos suficiente por sí mismo, a la luz del objetivo de este proyecto.

### **3.3.3. Costeo Híbrido**

Recopila la información del Costeo por Órdenes de Trabajo y por Procesos; considera Mano de Obra y Materia Prima Directa, como también los Gastos de Fabricación, dentro del cual se incluyen Mano de Obra y Materia Prima Indirecta, como gastos básicos, arriendo, seguros, entre otros.

Por lo tanto, se presenta como el sistema de costeo óptimo para aplicar a este proyecto, ya que entrega costos unitarios por proceso, dato fundamental para optimizar costos analizando cada departamento en forma particular.

La desventaja es la transferencia de unidades y existencias entre departamentos, ya que el programa obliga a la esterilización de al menos 1000 pacientes.

### **3.4. REVISIÓN ACERCA DE LA OPORTUNIDAD DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO PROPUESTO**

Los sistemas de costeo elaborados presentan distintos escenarios para un programa de optimización; el sistema de costeo híbrido, que fue el escogido, arrojó una disminución del costo unitario respecto al presupuesto SUBDERE, sin

embargo es importante considerar que podría generarse una nueva reducción costos aplicada a la ya realizada, enfocada en la mano de obra o la materia prima, ya sea directa o indirecta, dependiendo del departamento al que se le va a aplicar la optimización, y esto permitiría disminuir aún más el costo arrojado por el sistema de costeo híbrido.

Lo principal es considerar que los recursos gubernamentales están disponibles a través de un presupuesto establecido, por lo que la productividad o los excedentes que se generen en esta optimización, pretenden ser invertidos en nuevas acciones que le entreguen un valor agregado al programa de tenencia responsable de mascotas ya existente.

Volviendo a la idea anterior, y considerando la optimización realizada en el costeo híbrido, se presenta el siguiente margen de presupuesto (ver Tabla 3.1):

Tabla 3.1: Margen de Presupuesto

Presupuesto SUBDERE	\$ 20.357.000
Presupuesto COSTEO HÍBRIDO	\$ 19.450.125
<b>Margen Total</b>	<b>\$ 906.875</b>

Fuente: Elaboración propia

Se propone entonces la inversión de este excedente en cualquiera de los escenarios que se presentarán a continuación, ellos serían las posibles soluciones para distribuir este margen entregado.

### 3.4.1. Primer Escenario de Intervención

Inversión en Jornadas Educativas sobre Tenencia Responsable de Mascotas (ver Tabla 3.2); para ello, se requieren los materiales indicados en la tabla a continuación:

Tabla 3.2: Cotización Jornada Educativa

**PRECIO POR DISEÑO INDIVIDUAL**

	Diseño	Impresión (unidad)	Total	Cantidad
Dípticos	\$ 40.000	\$ 200	\$ 120.000	por 400 unidades
Pendón	\$ 30.000	\$ 25.000	\$ 105.000	por 3 unidades
Porta Pendón			\$ 60.000	por 3 unidades
Chapitas	\$ 20.000	\$ 170	\$ 88.000	por 400 unidades
Carnet Mascota (considera portacredencial)	\$ 10.000	\$ 300	\$ 130.000	por 400 unidades
Collar mascota con chapita para empadronar	\$ -	\$ 1.000	\$ 400.000	por 400 unidades
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 903.000</b>	

Dípticos
Pendón
Chapitas
Carnet Mascota (considera portacredencial)
Collar mascota con chapita para empadronar

PAPEL OPALINA 250 GR. + PLISADO E IMPRESIÓN COLOR LASER  
 120 X 60 + BOLSILLOS TELA PVC  
 75 MM - METALICA, CIRCULAR  
 OPALINA LISA - MEDIO OFICIO  
 PLÁSTICO RESISTENTE - INSIGNIA ALUMNIO PARA GRABAR

Fuente: [www.freddymaldonado.com](http://www.freddymaldonado.com)

Todos estos materiales cumplen con la finalidad de incentivar y educar a las personas sobre la Tenencia Responsable de Mascotas, lo cual depende netamente de ellos para disminuir la proliferación de caninos en las calles. Este

escenario estaría dirigido por voluntarios de agrupaciones animalistas los que realizarían la charla sobre la importancia de esterilizar y las responsabilidades que trae consigo el adoptar una mascota.

### 3.4.2. Segundo Escenario de Intervención

Utilización del margen obtenido en la incorporación de un microchip<sup>40</sup> para caninos (ver Tabla 3.3), el cual se inserta en el lomo del animal. La información de costos asociados a esta intervención fue entregada por Nelly Butter, veterinaria jefe de EMA.

Tabla 3.3: Cotización Microchip

<b>MICROCHIP</b>	<b>Costo Unidad</b>	<b>Por 180 Unidades</b>
Microchip con información	\$ 3.000	\$ 540.000
Instalación	\$ 2.000	\$ 360.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 5.000</b>	<b>\$ 900.000</b>

Fuente: EMA

### 3.4.3. Tercer Escenario de Intervención

Aumento en la cantidad de caninos operados, esto quiere decir 1.047 animales, aumentando la cobertura de pacientes esterilizados.

---

<sup>40</sup> Dispositivo tecnológico que contiene datos del animal y su propietario: características del animal, nombre y dirección del propietario y otros datos relevantes

La variación en porcentaje y cantidad de animales por operar, considerando el costo unitario es \$19.450, en comparación con el presupuesto del programa de la SUBDERE, que es de \$20.367, se puede observar en la Tabla 3.4.

Tabla 3.4: Variación entre costo obtenido y presupuesto SUBDERE

Cantidad de caninos que pueden ser operados después de optimizar el costo		Aumento de n° de caninos por operar	
Costo Unitario	Porcentaje	Cantidad caninos	Porcentaje
19.450	100	y	4,715
20.367	x	1000	100
$x = \frac{20.367 * 100}{19.450}$		$y = \frac{1000 * 4,715}{100}$	
$x = 104,714653$		<b>Aumento Caninos por operar = 47,14652956</b>	
<b>Variación (<math>\Delta</math>) = 4,715%</b>			

Fuente: Elaboración propia

Esto significa que el aumento de caninos operados será alrededor de un 5% y esto, llevado a cantidad, significa que serían beneficiados aproximadamente 50 nuevos pacientes.

## **CONCLUSIÓN**

El presente proyecto ha pretendido entregar un análisis del actual escenario que vive la ciudad de Valparaíso respecto a su población canina en situación de abandono, considerando todos los aspectos relevantes que influyen en una radiografía sincera respecto a esta realidad.

En estos días, cuando se habla de perros abandonados, se habla de los hermanos menores de la sociedad, aquellos seres desprotegidos sin voz, que sólo buscan protección, cariño y cuidados a cambio del amor más sincero que un ser humano puede recibir, aquel que no distingue edad, color de piel, condición social ni marcas de alimento: recibir a cambio una mirada y un par de orejas agachadas en señal de agradecimiento sólo puede ser valorado por quien ha tenido la oportunidad de asistir a un perro sin hogar.

Lamentablemente, ir por la calle y ver varios perros deambulando es una situación que se ha vuelto normal para los habitantes de Valparaíso; también es común ir por la carretera y ver los cuerpos sin vida de tantos otros, perras que han parido una camada de 6 y más pequeños cachorros en medio de la basura, en estado de desnutrición y sin ningún resguardo, otros que están enfermos, viejos, postrados o que son violentos y se vuelven una amenaza para los transeúntes, son parte del escenario actual, y poner freno a que siga aumentando es tarea de toda la sociedad.

El proyecto de tesis presentado, es una pequeña contribución que pretende darle un valor agregado a un programa que ya existe, y que cuenta con recursos asignados por parte del Gobierno. Pero cabe destacar que desde mucho antes de #INCONDICIONALES, ya existían actores anónimos organizados en grupos animalistas, los que realizan labores sociales invaluable por perros y gatos abandonados, muchos de ellos disponen de su tiempo para acudir en auxilio de los desprotegidos animales en situación de calle, ya sea albergándolos en hogares temporales y generando jornadas de adopción para encontrarles una familia definitiva, o bien creando instancias para recaudar fondos y tener recursos para atención médica, alimentación, educación a la comunidad, programas de esterilización, empadronamiento, entre otras actividades.

Ellos son los verdaderos y anónimos protagonistas de esta cruzada de amor.

Esta tesis expone en su primer capítulo una mirada nacional e internacional respecto a la percepción de la conciencia animal en la actualidad, con lo que nos ha quedado de manifiesto que la preocupación por la implementación de programas de intervención en este ámbito cada vez toma más relevancia, ocupando un lugar preponderante en la agendas que se discuten en las mesas más importantes de nuestro país y el mundo.

Al tratarse de un proyecto social, esta propuesta determina que no se persigue lucro, sino aportar a la región un grano de arena en lo que concierne a conciencia animal y tenencia responsable de mascotas. Es por esto que, dentro los escenarios propuestos y siguiendo el objetivo de corte social, es que el resultado de la optimización se puede aplicar a tres propuestas realizadas, o bien a nuevas necesidades que puedan surgir en el paso del tiempo.

Enfatizando en los sistemas de costeo desarrollados, tanto el tradicional, por absorción y el híbrido entregan información relevante, pero cada uno por sí solo no es suficiente: es fundamental aunar los criterios de sistemas seleccionados y crear un híbrido que nos entregue un panorama más analítico sobre los costos que se conocen.

Un sistema híbrido permite adaptar la información para entregar el costo total y unitario por acumulación de proceso. Por ejemplo, el departamento 4 (Proceso de Cirugía), es la suma de los departamentos 1, 2, 3 (Inscripción, Premedicación, Protocolo Anestésico, respectivamente), incluido el n° 4.

La utilidad de este punto es contar con los costos de los departamentos 5 y 6 de forma independiente porque, eventualmente, un dueño o responsable de una mascota puede, de manera espontánea, hacerse cargo del post operatorio, por lo que ese paciente quedaría eximido en su costo unitario de valor otorgado al departamento 5. (Esto quedaría sujeto a corroborar que el dueño de la mascota

cuenta con las competencias básicas para hacerse cargo de este proceso, en caso contrario la mascota debe terminar el proceso dentro del lugar donde se intervino quirúrgicamente)

Para terminar, recordar el efecto sinérgico que provoca la evaluación y desarrollo de un programa social: en forma directa o indirecta, la comunidad valora las actividades animalistas, las personas se alegran al ver jóvenes, adultos y niños paseando responsablemente a sus mascotas, se emociona con las noticias cuando se informa sobre el rescate de un animal en peligro, o se hace justicia ante una situación de maltrato o abandono; las personas también aplauden las iniciativas legales y gubernamentales en pro del bienestar animal, comparten a través de Facebook o Twitter fotos de perros y gatos perdidos de sus casas, o de aquellos que buscan ser parte de un hogar.

Toda iniciativa es agradecida, pero la invitación es a tomar un rol activo partiendo por la educación de los niños y personas que están en el entorno, siendo ejemplos del cuidado animal y del medio ambiente.



## BIBLIOGRAFÍA

BARFIELD Jesse, RAIBORN Cecily, KINNEY Michael, Contabilidad de Costos, Tradiciones e Innovaciones, 5ª edición Thomson, 2004.

CAMARA DE DIPUTADOS. Camara de diputados. [en línea] < [www.camara.cl/pds.aspx?prmid=10400&prmtipo=TEXTOSESION](http://www.camara.cl/pds.aspx?prmid=10400&prmtipo=TEXTOSESION) > [Consulta: 03 noviembre 2015].

CIUDAD EMPRESARIAL. Ciudad empresarial. [en línea] < <http://www.ciudadempresarial.cl/disfruta-la-ciudad/revista-cebra/2012/pdf/mayo.pdf> > [Consulta: 12 marzo 2015].

ECOESTUDIOS LTDA, Estudio de las Características Demográficas de la Población Canina y Evaluación del Impacto del Programa de Esterilización Masiva en la Comuna de Valparaíso, por encargo de la Municipalidad de Valparaíso, y financiado con el contrato préstamo N° 1703/OC-CH entre la República de Chile y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), bajo el programa de Recuperación y Desarrollo Urbano de Valparaíso (PRDUV).

EDRA. Edra. [en línea] < [www.edra.cl](http://www.edra.cl) > [Consulta: 29 septiembre 2015].

EMERGENCIA ANIMAL. Emergencia Animal Viña del Mar Chile. [en línea] < [https://www.facebook.com/EmergenciaAnimalVinaDelMarChile/info/?tab:page\\_info](https://www.facebook.com/EmergenciaAnimalVinaDelMarChile/info/?tab:page_info) > [Consulta: 12 marzo 2015].

GREENPEACE. Greenpeace. [en línea] < [www.greenpeace.org/chile](http://www.greenpeace.org/chile) > [Consulta: 25 septiembre 2015].

HORNGREN, Charles T., Contabilidad de Costos, un enfoque gerencial, 12ª edición, México 2008.

HUMAN SOCIETY OF THE UNITED STATES. Human Society. [en línea] < <http://humansociety.org> > [Consulta: 29 septiembre 2015].

KAPLAN, Robert y Robin Cooper, Coste y Efecto, Sexta Edición, Editorial Gestión 2000, año 2009.

OPRA. Opra. [en línea] < [www.oprachile.cl](http://www.oprachile.cl) > [Consulta: 29 septiembre 2015].

ORTEGON, Edgard; PACHECO, Juan Francisco; ROURA Horacio, Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública. Publicación de las Naciones Unidas, Serie Manuales n° 39 CEPAL, año 2005.

PORTER, Michael E., Ventaja Competitiva, 5ª reimpression, México 2006.

RADIO BIOBIO. Radio Biobio. [en línea] <  
<http://www.biobiochile.cl/2014/01/10/inauguran-primer-centro-veterinario-municipal-para-perros-y-gatos-abandonados-en-concepcion.shtml>> [Consulta: 01 octubre 2014].

SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS. SII. [en línea] < [www.sii.cl](http://www.sii.cl) > [Consulta: 12 marzo 2015].

SUBDERE. Incondicionales. [en línea] < [www.incondicionales.cl](http://www.incondicionales.cl) > [Consulta: 15 mayo 2015].

SUBSECRETARIA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO.  
Diagnóstico municipal nacional. Situación actual de estrategias de tenencia responsable de animales de compañía. Chile, 2014. p.14-15.

WIKIPEDIA. Wikipedia. [en línea] <  
[http://es.m.wikipedia.org/wiki/Declaración\\_Universal\\_sobre\\_Bienestar\\_Animal](http://es.m.wikipedia.org/wiki/Declaración_Universal_sobre_Bienestar_Animal)>  
[Consulta: 25 septiembre 2015].

WORLD ANIMAL PROTECTION. World animal protection. [en línea] <  
<http://api.worldanimalprotection.org>> [Consulta: 25 septiembre 2015].

## **ANEXOS**

# Anexo N°1: Costeo Híbrido

ORDEN DE TRABAJO N°1: CANINOS																				
Hoja de Costos para esterilización canina: 1.000 animales												Año: 2015								
Detalle	Departamento 1: Proceso de Inscripción			Departamento 2: Proceso de Premedicación			Departamento 3: Proceso de Protocolo Anestésico			Departamento 4: Proceso de Cirugía			Departamento 5: Proceso de Postoperatorio			Departamento 6: Limpieza			Costos Proceso	
	Total	Unitario		Total	Unitario		Total	Unitario		Total	Unitario		Total	Unitario		Total	Unitario	Total	Unitario	
M.P.D.	\$0	\$0		\$1.500.000	\$1.500		\$3.559.630	\$3.560		\$4.246.320	\$4.246		\$0	\$0		\$0	\$0	\$9.305.950	\$9.306	
M.O.D.	\$500.000	\$500		\$338.265	\$338		\$2.500.000	\$2.500		\$5.000.000	\$5.000		\$500.000	\$500		\$500.000	\$500	\$9.338.265	\$9.338	
Gastos Fabricación	\$30.000	\$30		\$14.370	\$14		\$313.220	\$313		\$0	\$0		\$299.900	\$300		\$148.420	\$148	\$805.910	\$806	
<b>Total del Proceso</b>																		<b>\$19.450.125</b>	<b>\$19.450</b>	
Costo Unitario por cada Departamento				\$1.853	\$1.853		\$6.372.850	\$6.373		\$9.246.320	\$9.246		\$799.900	\$800		\$648	\$648	\$19.450.125	\$19.450	
Costo Total por cada Departamento	\$530.000	\$530		\$1.852.635	\$530		\$2.382.635	\$2.383		\$8.755.485	\$8.755		\$18.001.805	\$18.002		\$18.801.705	\$18.802	\$18.802	\$18.802	
Costo Unitario con Transferencia	\$530.000	\$530		\$2.382.635	\$2.383		\$8.755.485	\$8.755		\$18.001.805	\$18.002		\$18.801.705	\$18.802		\$19.450.125	\$19.450			
Unidades transferidas	1.000			1.000			1.000			1.000			1.000			1.000				
Unidades en existencia	0			0			0			0			0			0				
<b>Total Unidades</b>	<b>1.000</b>			<b>1.000</b>			<b>1.000</b>			<b>1.000</b>			<b>1.000</b>			<b>1.000</b>				
Detalles gastos de fabricación																				
Tipo de gasto		Depto 1	Depto 2	Depto 3	Depto 4	Depto 5	Depto 6													
M.P.I.	\$30.000	\$14.370	\$313.220	\$0	\$299.900	\$148.420														
M.O.I	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0														
Luz	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0														
Agua	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0														
Gas	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0														
Arriendo	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0														
<b>Total</b>	<b>\$30.000</b>	<b>\$14.370</b>	<b>\$313.220</b>	<b>\$0</b>	<b>\$299.900</b>	<b>\$148.420</b>														

## Anexo N°2: Costeo por Absorción

SISTEMA COSTEO POR ABSORCIÓN								
Estación	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Gasto(G)/Costo(C)	Directo (D)/Indirecto(I)	Fijo(F)/Variable(V)	
1: Inscripción	Papelaría			\$ 30.000	G	I	V	
	Técnico Veterinario	1	\$ 500.000	\$ 500.000	C	D	V	
	Mesa y silla de trabajo (*)				C	I	F	
<b>Total Estación 1: Inscripción</b>				<b>\$ 530.000</b>				
2: Premedicación	Bozal talla S, M, L (uno de cada talla)	3	\$ 4.790	\$ 14.370	C	I	F	
	Jabón de manos 5L	2	\$ 3.990	\$ 7.980	C	D	V	
	Acepromacina inyectable 1% Pacifor 10ml	5	\$ 6.047	\$ 30.235	C	D	V	
	Tramadol clorhidrato 100mg/2ml (2 - 4mg/kg) x 10 unidades (1ml x canino)	55	\$ 2.730	\$ 150.150	C	D	V	
	Xilacina 0.5 - 1mg/kg, Xilazina 2% 50ml (0,5ml x canino)	10	\$ 14.990	\$ 149.900	C	D	V	
	Veterinario - Exámen Clínico	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	C	D	V	
<b>Total Estación 2: Premedicación</b>				<b>\$ 1.852.635</b>				
3: Protocolo Anestésico	Equipo tatuador	1	\$ 69.990	\$ 69.990	C	I	F	
	Máquina de corte animal Oster A6 confort (*)				C	I	F	
	Peine o cuchillo para depilar N° 40 o 50 (1 x 100 caninos)	10	\$ 24.323	\$ 243.230	C	I	F	
	Propofol 1% 20 ml ampollas x 5 amp (10 - 20% 2 - 4mg/kg) (5ml x canino)	50	\$ 14.900	\$ 745.000	C	D	V	
	Tiopental sódico 1g, Opet (0,5 de frasco x canino)	500	\$ 3.390	\$ 1.695.000	C	D	V	
	Ketoprofeno 10% 1mg/kg, Koralen 50ml iny.	3	\$ 13.950	\$ 41.850	C	D	V	
	Penicilina L.A. (procaina+G+benzatina), benacillin 100ml (1,5ml x canino)	15	\$ 10.584	\$ 158.760	C	D	V	
	Agua oxigenada 1lt/10 volúmenes (1 lt x 30 caninos)	33	\$ 690	\$ 22.770	C	D	V	
	Alcohol desnaturalizado 95% 1lt (1lt x 30 caninos)	33	\$ 1.790	\$ 59.070	C	D	V	
	Algodón hidrófilo 1kg (0,5kg x 100 caninos)	5	\$ 5.000	\$ 25.000	C	D	V	
	Apósitos 10x10 cm a granel 50 unidades (2 x canino)	40	\$ 3.990	\$ 159.600	C	D	V	
	Cinta de papel, 3M tela adhesiva transpore 1" (1 unidad x 50 caninos)	20	\$ 1.560	\$ 31.200	C	D	V	
	Guantes de examinación talla S 100 unidades (2 pares x canino)	40	\$ 3.100	\$ 124.000	C	D	V	
	Mariposas 21G 100 unidades (1 x canino)	10	\$ 6.500	\$ 65.000	C	D	V	
	Mariposas 23G 100 unidades (1 x canino)	10	\$ 6.500	\$ 65.000	C	D	V	
	Mascarilla 3 pliegues con elástico 50 unidades (1 x 10 caninos)	2	\$ 1.990	\$ 3.980	C	D	V	
	Povidona yodada 1lt (1 x 100 caninos)	10	\$ 3.640	\$ 36.400	C	D	V	
	Suero cloruro de sodio 0,9% 1lt, aproflex (300ml x canino)	300	\$ 1.090	\$ 327.000	C	D	V	
	Veterinario - Anestesia	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	C	D	V	
	<b>Total Estación 3: Protocolo Anestésico</b>				<b>\$ 6.372.850</b>			
	4: Cirugía	Set cirugía animales mayores y menores (*)				C	D	F
		Lidocaina HCL 2% ampolla 50ml Lidocain (3ml x canino)	100	\$ 3.271	\$ 327.100	C	D	V
		Adex 20 (Dexa 20) 20ml iny. (dexametasona) 20mg/ml	10	\$ 13.915	\$ 139.150	C	D	V
Epinefrina 1mg/1ml x 10 unidades (0,5ml x canino)		20	\$ 1.390	\$ 27.800	C	D	V	
Fitomenadiona o Vitamina K 10mg/1ml x 10 unidades		30	\$ 1.560	\$ 46.800	C	D	V	
Viviram - V (doxapram) 20mg/ml		20	\$ 20.204	\$ 404.080	C	D	V	
Agujas 21Gx1 caja 100 (2 x canino)		20	\$ 1.790	\$ 35.800	C	D	V	
Agujas 23Gx1 caja 100 (1 x canino)		10	\$ 1.790	\$ 17.900	C	D	V	
Agujas 25Gx1 caja 100 (1 x canino)		10	\$ 1.790	\$ 17.900	C	D	V	
Equipo o bajada de suero macrogoteo c/punto de inyección (1 x 10 caninos)		100	\$ 215	\$ 21.500	C	D	V	
Equipo o bajada de suero microgoteo c/punto de inyección (1 x 10 caninos)		100	\$ 215	\$ 21.500	C	D	V	
Gorro de cirujano 100 unidades (1 x canino)		10	\$ 2.990	\$ 29.900	C	D	V	
Hoja de bisturí N° 23 acero caja 100 (1 x canino)		10	\$ 4.300	\$ 43.000	C	D	V	
Jeringa 1ml 25 G, Nipro caja 100 unidades (1 x canino)		10	\$ 51	\$ 510	C	D	V	
Jeringa 3ml 23G, Nipro caja 100 unidades (1 x canino)		10	\$ 41	\$ 410	C	D	V	
Jeringa 10ml 21G, Nipro caja 100 unidades (1 x canino)		10	\$ 65	\$ 650	C	D	V	
Paño de campo 40x50 cm 1 unidad (1 x canino)		1000	\$ 399	\$ 399.000	C	D	V	
Sutura absorbible poligalactina 910 o ácido poliglicólico trenzada n° 3,0. Aguja traumática (1 x canino)		1000	\$ 1.290	\$ 1.290.000	C	D	V	
Sutura absorbible poligalactina 910 trenzada violeta N° 0 (0,3 unidad x canino)		300	\$ 1.290	\$ 387.000	C	D	V	
Sutura absorbible poligalactina 910 trenzada violeta N° 1 (0,5 unidad x canino)		500	\$ 1.290	\$ 645.000	C	D	V	
Sutura absorbible poligalactina 910 trenzada violeta N° 2,0 (0,3 unidad x canino)		300	\$ 1.290	\$ 387.000	C	D	V	
Traqueotubos N° 3 al 8 (1 de cada uno)		6	\$ 720	\$ 4.320	C	D	V	
Veterinario - Cirugía		2	\$ 2.000.000	\$ 4.000.000	C	D	V	
Técnico Veterinario		2	\$ 500.000	\$ 1.000.000	C	D	V	
Mesa Quirúrgica (*)					C	I	F	
<b>Total Estación 4: Cirugía</b>				<b>\$ 9.246.320</b>				
5: Post operatorio		Estufa eléctrica Toyotomi LC - 43 DGM	1	\$ 299.900	\$ 299.900	C	I	F
		Técnico Veterinario	1	\$ 500.000	\$ 500.000	C	D	V
		Mesa con superficie lavable (*)				C	I	F
<b>Total Estación 5: Post operatorio</b>				<b>\$ 799.900</b>				
Limpieza		Bolsas de basura 10 unidades Superior (5 unidades x 100 caninos)	5	\$ 750	\$ 3.750	G	I	V
		Rociador spray botella 1 lt handy	10	\$ 476	\$ 4.760	G	I	F
	Amonio cuaternario 5lt, Potenza (1lt x 100 caninos)	2	\$ 11.605	\$ 23.210	G	I	V	
	Clorhexidina 2% solución jabonosa 1lt (1lt x 100 caninos)	10	\$ 6.990	\$ 69.900	G	I	V	
	Detergente enzimático 5lt (1lt x 100 caninos)	2	\$ 23.400	\$ 46.800	G	I	V	
Técnico Veterinario	1	\$ 500.000	\$ 500.000	C	D	V		
<b>Total Limpieza</b>				<b>\$ 648.420</b>				
<b>Total Actividades:</b>				<b>\$ 19.450.125</b>				
<b>Costo por unidad</b>				<b>\$ 19.450</b>				

Observación: (\*) Son todos los aportes que realiza el Equipo Veterinario, es decir, ellos deben tener estos materiales al momento de postular al proyecto social

- Mesa y silla de trabajo, se necesita uno de cada uno y su precio es \$24.990 con proveedor Sodimac
- Máquina corte animal Oster A6, se necesita una y su precio es de \$139.900 con proveedor Casa Pichara
- Set cirugía animales mayores y menores, se necesitan dos y se precio es de \$245.900 con proveedor Ecd
- Mesa Quirúrgica, se necesitan dos y su precio es de \$225.000 con proveedor OSM
- Mesa con superficie lavable, se necesitan dos y su precio es de \$99.990 con proveedor Falabella

### Anexo N°3: Aprobación Decreto Tenencia Responsable de Mascotas

REPUBLICA DE CHILE  
 MINISTERIO DE SALUD  
 División de Políticas Públicas  
 Saludables y Promoción  
 División Jurídica  
 F/A/HP/D/SC/TP/C/CPB/ABG/NAA

*[Handwritten signatures and initials]*

APRUEBA REGLAMENTO PARA EL CONTROL REPRODUCTIVO DE ANIMALES DE COMPAÑÍA.

N° 104 /

SANTIAGO, 19 MAYO 2014

MINISTERIO DE HACIENDA OFICINA DE PARTES
RECIBIDO

CONTRALORIA GENERAL TOMA DE RAZON		
NUEVA RECEPCION		
DEPART. JURIDICO		
DEPART. T. R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEPTO. C. P. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V. O. P. U. y T.		
SUB. DEPTO. MUNICIPI		
REFRENDACION		
REF. POR \$		
IMPUTAC.		
ANOT. POR \$		
IMPUTAC.		
DEDUC. DTO.		

VISTO: estos antecedentes; el artículo 32° N° 6. de la Constitución Política de la República; lo establecido en la Ley 20.380, sobre protección de animales; en el artículo 77°, letras e) y f), del Código Sanitario, Decreto Supremo N° 1, de 29 de enero de 2014, del Ministerio de Salud, que aprueba Reglamento de Prevención y Control de la Rabia en el Hombre y en los Animales; en el artículo 19° N° 9, de la Constitución Política de la República; y en la resolución N° 1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República, y

**CONSIDERANDO:**

1° Que, al Ministerio de Salud le compete ejercer la función que corresponde al Estado de garantizar el libre e igualitario acceso a las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación de la persona enferma; así como coordinar, controlar y, cuando corresponda, ejecutar tales acciones.

2° Que, conforme con lo anterior, corresponde a esta Secretaría de Estado formular, fijar y controlar las políticas de salud.

3° Que, los animales son agentes potenciales de transmisión de enfermedades a las personas.

4° Que, es necesario establecer disposiciones que tiendan a fomentar la tenencia responsable de animales, especialmente los de compañía, a fin de evitar que los mismos puedan convertirse en un factor de riesgo para la salud humana.

5° Que, para dar prioridad a la tenencia responsable de mascotas, deben tomarse medidas como el control sistemático de fertilidad canina y felina, además de llevarse un registro de identificación de estos animales.

6° Que, el control de la población de animales disminuye el riesgo de que las personas contraigan enfermedades transmitidas por éstos.

7° Que, parte de la tenencia responsable de mascotas, dice relación con establecer requisitos mínimos de



higiene y seguridad que deben respetar sus dueños o tenedores.

8° Que, por lo antes expuesto y por lo señalado en el artículo 36°, N° 6, de la Constitución Política de la República, dicto el siguiente:

## DECRETO

1° **APRUÉBASE** el siguiente Reglamento para el Control Reproductivo de Animales de Compañía:

### TÍTULO I: Disposiciones Generales

#### ARTÍCULO 1.-

El presente reglamento tiene por objeto contribuir a controlar la reproducción de las poblaciones de perros y gatos, a través de medidas enfocadas en el control de la fertilidad de los individuos de estas especies, así como también en la aplicación de medidas de control del ambiente que disminuyan la disponibilidad de recursos que inciden en la fertilidad. Además, considera medidas para promover la adhesión de la comunidad en las referidas acciones.

#### ARTÍCULO 2.-

Para los efectos de este reglamento se entenderá por:

- a. Mascotas o animales de compañía: Aquellos animales domésticos, de la especie canina o felina, que sean mantenidos por las personas con fines de compañía o seguridad. Se excluyen aquellos animales cuya tenencia se encuentre regulada por leyes especiales.
- b. Médico Veterinario: Persona natural que posee el título de Médico Veterinario otorgado por una universidad del Estado, o reconocida por éste, o que haya revalidado su título obtenido en una universidad de otro país, en conformidad a la ley.
- c. Tenencia responsable: Conjunto de obligaciones del dueño, poseedor o tenedor de una mascota o animal de compañía y que consiste, entre otras, en proporcionarle alimento, albergue y buen trato, brindarle los cuidados veterinarios indispensables para su bienestar y no someterlo a sufrimientos a lo largo de su vida.  
La tenencia responsable comprende también el respeto a las normas de salud y seguridad pública que sean aplicables, así como a las reglas sobre responsabilidad a que están sujetas las personas que incurran en infracción de ellas, y la obligación de adoptar todas las medidas necesarias para evitar que la mascota o animal de compañía pueda causar daños a la persona o propiedad de otro.
- d. Esterilización: Aquél instrumento destinado a controlar la fertilidad de perros y gatos a través de la extirpación quirúrgica de los órganos reproductivos, ejecutada por un Médico Veterinario.
- e. Centros de Mantenición: Aquellos lugares en los que, a cualquier título, se mantienen animales a los que se refiere este reglamento de manera no permanente, ya sea para tratamiento, hospedaje, adiestramiento y comercialización, exhibición o custodia, tales como criaderos de animales de compañía, hoteles para animales, hospitales, clínicas y consultas veterinarias, establecimientos destinados a la investigación y docencia sobre animales
- f. Criadero: Aquél inmueble donde un criador mantiene tres o más hembras con fines reproductivos.

### **ARTÍCULO 3.-**

Los propietarios o poseedores de mascotas o animales de compañía, y los administradores de aquellos locales públicos o privados donde se ejecuten campañas de control reproductivo poblacional de perros y gatos, deberán proporcionar a los funcionarios de las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud correspondientes las facilidades para la inspección y fiscalización del cumplimiento de este reglamento.

## **TÍTULO II:**

### **De los Programas de Control Reproductivo**

### **ARTÍCULO 4.-**

Los programas, campañas o actividades de control reproductivo poblacional de perros y gatos, que adopte la autoridad sanitaria, deben fundarse en la promoción de hábitos y conductas tendientes a asegurar la tenencia responsable de estos animales, incorporando objetivos y actividades que permitan cumplir con este propósito.

Las actividades de esterilización deben ser planificadas y ejecutadas en forma estratégica, propendiendo a que sea quirúrgica, temprana, masiva, sistemática, extendida en el tiempo y aplicada a ambos sexos.

La planificación y ejecución de los programas, campañas o actividades de esterilización masiva, deben ser efectuadas de manera coordinada. Además, deben propender a la integración y participación activa de las Facultades de Ciencias Veterinarias, de las universidades del Estado o reconocidas por éste, las agrupaciones de médicos veterinarios, organizaciones no gubernamentales relacionadas con el bienestar animal o el medio ambiente, y la comunidad organizada, especialmente las Juntas de Vecinos.

### **ARTÍCULO 5.-**

La planificación de los programas, campañas o actividades deberá contar con la supervisión técnica de un médico veterinario, así como también estará a su cargo de un veterinario la ejecución de los procedimientos de esterilización.

Las Universidades que cuenten con Facultades o Escuelas de Medicina Veterinaria que, en virtud de sus funciones docentes o de extensión, ejecuten o participen en programas, campañas o actividades de control reproductivo de perros y gatos, podrán realizar los procedimientos de esterilización con estudiantes en el marco del cumplimiento de actividades curriculares formales, siempre y cuando lo hagan bajo la supervisión permanente de un médico veterinario.

### **ARTÍCULO 6.-**

Los dueños, poseedores o tenedores de perros y gatos tendrán la obligación de incorporar a sus animales a los programas de esterilización de perros y gatos de cualquier sexo, que como parte de una política integral de manejo de la población de estas mascotas, desarrollen los municipios y otros organismos públicos o privados.

## **TÍTULO III:**

### **De los Establecimientos destinados a Programas de Esterilización de Perros y Gatos**

### **ARTÍCULO 7.-**

Los establecimientos, públicos o privados, que se destinen temporal o permanentemente a programas, campañas o actividades de esterilización de perros y gatos deben cumplir con los siguientes requisitos sanitarios mínimos:

- a. Autorización de instalación de luz eléctrica, agua potable y alcantarillado certificada por la autoridad competente. En el caso de clínicas móviles en las que se realice estos procedimientos, deberán contar con equipos autónomos de generación de electricidad,

- estanques de agua potable y sistemas de disposición de residuos en cantidad suficiente para las actividades que realizan o, en caso contrario, deberán contar con sistemas para conectarse a la red de estos servicios.
- b. Dependencias en cantidad y espacio suficiente en función de las actividades diarias planificadas, contemplando, como mínimo, con una sala de recepción o espera para el público, sala de evaluación clínica, un pabellón quirúrgico y una sala de recuperación.
  - c. Dependencias y equipos de protección personal, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (Decreto Supremo N° 594, de 2000, del Ministerio de Salud).
  - d. Todas las dependencias deberán contar con muros, pisos y cielo raso con superficies lisas, impermeables, lavables y sanitizables, así como también las superficies de estructuras o mobiliario utilizados directamente o indirectamente en los procedimientos de esterilización.
  - e. Los residuos químicos, físicos y biológicos, así como el material corto-punzante, generados por esta actividad, serán dispuestos de la manera establecida en el Reglamento sobre manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud – REAS (aprobado por Decreto Supremo N° 9, de 4 de diciembre de 2009, del Ministerio de Salud).
  - f. Los procedimientos, equipos, materiales e insumos utilizados en estos centros deberán contar con las características que permitan asegurar el cumplimiento de las condiciones de asepsia básicas y el resguardo del bienestar animal, de acuerdo a los usos y práctica de la medicina y ciencias veterinarias.

En el caso de campañas de esterilización que la autoridad sanitaria califique como de alto interés comunitario, enfocadas a poblaciones vulnerables, éstas podrán ejecutarse en lugares no habilitados siempre que se realicen bajo la supervisión directa de un médico veterinario y cumplan con los literales a), d), e) y f) anteriores, a fin de asegurar se cumplan las condiciones de asepsia quirúrgicas básicas y el resguardo del bienestar animal.

#### **ARTÍCULO 8.-**

En el caso de perros y gatos, los centros de esterilización deberán llevar un registro propio de animales, implementado por dicho establecimiento, en el cual se identifique tanto al animal como a su propietario o poseedor.

### **TÍTULO IV:**

#### **De los Centros de Mantenimiento y Criaderos de Perros y Gatos**

#### **ARTÍCULO 9.-**

Los centros de mantenimiento temporal o permanente de perros y gatos, que transfieran a cualquier título estos animales, deberán entregarlos sanos, esterilizados y con los tratamientos sanitarios al día, de acuerdo a la especie y condición del animal, lo que debe ser certificado por escrito por un médico veterinario.

Estos centros deberán efectuar actividades de educación y difusión de la tenencia responsable de mascotas a la comunidad, así como individualmente a las personas que reciban o rescaten perros o gatos de estos establecimientos. Además, deberán entregar por escrito instrucciones sobre cuidados básicos, de tenencia, sanitarios y alimentación, de acuerdo a la especie, edad, sexo, raza y condición del animal.

No podrán transferirse hembras preñadas o las que se presuma estarlo. Los animales que estén en esta condición, deberán permanecer en estos centros hasta la parición y el destete de la camada, luego de lo cual las crías y su madre podrán ser transferidos.

#### **ARTÍCULO 10.-**

Cada centro de mantenimiento temporal o permanente de perros y gatos, cuyo objetivo sea la transferencia a cualquier título de éstos, deberá contar con un sistema interno de registro de los animales que ingresen y egresen del centro. En este registro se debe indicar el motivo y condiciones de ingreso, así como todos los manejos sanitarios aplicados durante su

estadía, además de las condiciones y destino de egreso, incluyendo los datos del nuevo propietario.

Los animales que se entreguen a cualquier título, deberán estar identificados a través de dicho sistema electrónico de identificación permanente. Tanto los antecedentes del animal, como del nuevo propietario, deberán ser incluidos en el registro señalado en el párrafo anterior.

El registro debe estar a disposición de las autoridades competentes, cuando estas lo requieran.

#### **ARTÍCULO 11.-**

Los establecimientos de cría o comercio de perros y gatos deberán cumplir los mismos requisitos establecidos en los artículos 8º y 9º del presente reglamento. Podrán venderse sin esterilizar sólo aquellos animales que tengan fines reproductivos, condición que deberá ser certificada por un médico veterinario por escrito.

Estos establecimientos deberán contar con un médico veterinario como supervisor técnico.

#### **ARTÍCULO 12.-**

Los establecimientos de cría o comercio de mascotas o animales de compañía, también deberán poseer un sistema de registro de ingreso y egreso de animales propio, respaldado en una base de datos informática. Este registro deberá contar con antecedentes del propietario, tales como nombre completo, RUT, dirección, teléfono y correo electrónico. Además, deberá incluir antecedentes del animal, tales como nombre, raza, edad, sexo y número de identificación obligatoria de la mascota.

En este registro se debe incluir información completa sobre el procedimiento de esterilización efectuado y manejos sanitarios realizados durante la estadía del animal.

#### **ARTÍCULO 13.-**

Se prohíbe a los administradores de centros de mantención o establecimientos de cría o comercio de perros o gatos la entrega a cualquier título de animales a menores de 18 años, sin la autorización escrita de su representante legal.

### **TÍTULO V: De las Sanciones**

#### **ARTÍCULO 14.-**

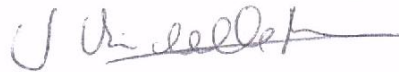
Las infracciones a las disposiciones contenidas en el presente reglamento serán sancionadas por la Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente de acuerdo a lo prescrito en el Libro X del Código Sanitario.

**TÍTULO VI:  
De la entrada en Vigencia**

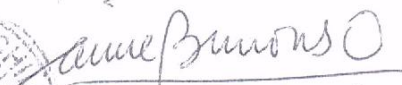
**ARTÍCULO 15.-**

El presente reglamento entrará en vigencia una vez publicado en el Diario Oficial

**ANÓTESE, TÓMESE RAZON Y PUBLÍQUESE.-**

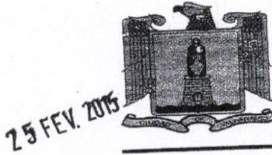


**MICHELLE BACHELET JERIA  
PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA**



**JAIME BURROWS OYARZÚN  
MINISTRO DE SALUD (S)**

## Anexo N°4: Adjudicación de Licitación



Original  
I. MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO

25 FEB. 2015

VALPARAISO,

20 FEB. 2015

DECRETO N° 408

**VISTO:** el correo electrónico de doña Dina Richelmi Navarro, Secpla, de fecha 13 de febrero de 2015; el Decreto Exento N° 6504 de fecha 6 de diciembre de 2014 de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo; el Convenio de Transferencia de Recursos celebrado con fecha 10 de noviembre de 2014, entre la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo y esta Municipalidad, para la ejecución del proyecto denominado "Plan de esterilización municipal canina y felina año 2014"; el Decreto Alcaldicio N° 150 de 21 de enero de 2015, que aprobó el Convenio antes señalado; el Decreto Alcaldicio N° 193 de fecha 26 de enero de 2015; la Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades; la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y su Reglamento; el Decreto Exento N° 126 de fecha 9 de febrero de 2015 y, en mi calidad de Administrador (S) de la I. Municipalidad de Valparaíso:

### CONSIDERANDO:

- 1- Que, mediante el Decreto Alcaldicio N° 193 de fecha 26 de enero de 2015, se llamó a licitación pública y se aprobaron las Bases Administrativas y Técnicas de la licitación denominada "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ESTERILIZACIÓN DE CANINOS Y FELINOS PARA LA COMUNA DE VALPARAÍSO" ID 2426-9-LE15.
- 2- Que, conforme lo indicado en correo electrónico de don Mauricio Gonzalez de fecha 13 de febrero de 2015, por un error involuntario, al momento de publicar las Bases Administrativas en el portal de Mercado Público se omitió publicar las Especificaciones Técnicas de la licitación, por lo que solicita se deje sin efecto el llamado a licitación antes señalado.

### DECRETO:

**I. REVÓCASE** el Decreto Alcaldicio N° 193 de fecha 26 de enero de 2015 y dejase sin efecto el llamado a Licitación Pública denominado "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ESTERILIZACIÓN DE CANINOS Y FELINOS PARA LA COMUNA DE VALPARAÍSO" ID 2426-9-LE15, en razón de lo expresado en los considerandos anteriores.

**II. LLAMASE** a Propuesta Pública y **APRUEBASE LAS BASES** Administrativas del llamado a licitación denominado "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ESTERILIZACIÓN DE CANINOS Y FELINOS PARA LA COMUNA DE VALPARAÍSO" ID 2426-20-LE15, las que se transcriben a continuación:

**BASES ADMINISTRATIVAS**  
**"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ESTERILIZACIÓN DE CANINOS Y FELINOS PARA LA COMUNA DE VALPARAÍSO"**  
**ID 2426-20-LE15**

### Sección 1: GLOSARIO

**Administrador Municipal:** El funcionario que tiene la delegación del Alcalde (sa) para administrar los recursos humanos y financieros como también adjudicar compras, licitaciones públicas y privadas.

**Bases de Licitación:** Es el conjunto de documentos que regulan el modo de llevar a cabo el presente proceso de licitación pública. Comprenden tanto las Bases Administrativas de Licitación como la Bases Técnicas, éstas últimas también denominadas Especificaciones Técnicas.

**Bases Administrativas:** Documento aprobado por la Municipalidad que contienen de manera general y/o particular, las etapas, plazos, mecanismo de consulta y/o aclaraciones, criterio de evaluación, mecanismo de adjudicación, modalidad de evaluación, cláusulas de contrato definitivo y demás aspectos administrativos del proceso.

**Bases Técnicas:** Documentos aprobados por la Municipalidad que contienen de manera particular, las especificaciones, descripciones, requisitos y demás características del bien, adquisición o servicio a contratar.



## I. MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO

**Operativo de esterilización:** jornada de esterilización quirúrgica en la modalidad de servicio veterinario móvil e itinerante.

**Servicio Veterinario Móvil:** Centro Veterinario que se constituye en un punto determinado de la ciudad para efectos de prestar temporalmente, de acuerdo a encargo del mandante, el servicio de esterilización de caninos y felinos.

**Coordinador regional:** el funcionario que tiene la delegación del Programa de Tenencia Responsable de Animales de Compañía de la SUBDERE a nivel regional, para gestionar, desarrollar y velar por el cumplimiento de los proyectos del programa.

**Garantía:** Es toda caución que se constituye para responder del cumplimiento de las obligaciones contraídas en el proceso de Licitación y Contrato respectivo, materializándose mediante una Boleta Bancaria o Vale Vista tomadas a favor de la Ilustre Municipalidad de Valparaíso por el plazo y monto estipulado en las Bases Administrativas según corresponda el caso indicando en ella lo que garantiza.

Los tipos de garantía para cada circunstancia son:

- Garantía de Seriedad de la Oferta
- Garantía de Fiel cumplimiento de contrato

**Proponente u Oferente:** Se incluyen en esta expresión la más amplia variedad de personas naturales y jurídicas que se presenten al presente proceso de licitación, entre ellas, Sociedades, Corporaciones, Fundaciones, Universidades y Organizaciones No Gubernamentales de Desarrollo, etc.

**Municipalidad:** Ilustre Municipalidad de Valparaíso.

**Propuesta:** Oferta entregada por el licitante ajustada a los antecedentes suministrados en las bases administrativas y especificaciones técnicas de la licitación.

**Adquisición:** Son todas aquellas gestiones que realice la Ilustre Municipalidad de Valparaíso para adquirir los Bienes y Servicios Conexos contemplados en la ejecución del proyecto **“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ESTERILIZACIÓN DE CANINOS Y FELINOS PARA LA COMUNA DE VALPARAÍSO”**, vinculado a los componentes que forman parte del PLAN DE ESTERILIZACIÓN MUNICIPAL CANINA Y FELINA 2015.

**Proveedor o contratista:** Persona natural o jurídica chilena o extranjera o agrupación de las mismas, que proporcionará bienes o servicios a la Municipalidad.

**Proyecto:** PLAN DE ESTERILIZACIÓN MUNICIPAL CANINA Y FELINA 2014 financiado por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) en el Programa de Tenencia Responsable de Animales de Compañía y que se denomina **“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ESTERILIZACIÓN DE CANINOS Y FELINOS PARA LA COMUNA DE VALPARAÍSO”**.

**Contrato:** Instrumento jurídico a suscribir entre el Proveedor adjudicado con la Ilustre Municipalidad de Valparaíso, en el cual se establecen los derechos y obligaciones de las partes.

**Co-ejecutor, contratante o mandante:** Es la Ilustre Municipalidad de Valparaíso que co-ejecuta en forma principal el Proyecto, convoca a participar en el actual proceso de selección y actúa a través de su Unidad Técnica Municipal (UTM).

**Unidad Técnica Municipal (UTM) o Contraparte Técnica (CT):** Unidad de la Municipalidad encargada de la gestión directa del **PLAN DE ESTERILIZACIÓN MUNICIPAL CANINA Y FELINA 2015** y de la correcta ejecución del Contrato sostenido con el(los) proveedor(es) del servicio, la cual tiene, entre otras, las siguientes funciones:

- Supervisar y coordinar técnica y administrativamente la ejecución del Proyecto **“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ESTERILIZACIÓN DE CANINOS Y FELINOS PARA LA COMUNA DE VALPARAÍSO”**.
- Planificar, en conjunto con el Programa de Tenencia Responsable de Animales de Compañía, la ejecución general del Proyecto y de los Operativos de Esterilización.
- Diseñar e implementar los mecanismos de seguimiento, registro, archivo de la documentación y la supervisión del Proyecto, estableciendo los procedimientos que deben cumplir los Co-ejecutores del mismo para asegurar el cumplimiento de la normativa acordada en el Contrato.



## I. MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO

- Prestar apoyo al Programa de Tenencia Responsable de Animales de Compañía en la focalización de los proyectos a ejecutar; prestar apoyo profesional, conceptual y técnico en la formulación, licitación, evaluación y seguimiento del proyecto.
- Velar por el cumplimiento de los procedimientos previstos en el Contrato para la contratación de servicios.
- Tomar los resguardos necesarios para que las rendiciones y pagos relacionados con los contratos sean elegibles, correspondan a servicios prestados satisfactoriamente y acordes a lo previsto en el respectivo instrumento de contratación.
- Verificar que el objeto de cada contratación se haya materializado según lo contractualmente previsto.
- Revisar y entregar la no objeción al proceso de licitación y contratación de los diferentes estudios, proyectos y programas que realice el Co-ejecutor, en cuyo contexto, entre otras.
- Participar en el comité de evaluación y selección de ofertas, revisar y otorgar la no objeción al contrato a celebrarse entre el Co-ejecutor y el adjudicatario,
- Aprobar los estados de pago presentados por los Co-ejecutores y solicitar el respaldo de los documentos de pago.
- Es la entidad que supervisa técnicamente la provisión total y correcta de los bienes y servicios adquiridos. Su conformación se indica en las Bases Administrativas de la presente licitación.
- Vigilar el cabal cumplimiento de las actividades a efecto de lograr el correcto desarrollo del objeto del Contrato.
- Aprobar las solicitudes de desembolso que el Proveedor presente a la IM de Valparaíso.
- Impartir las órdenes y sugerencias, por escrito y formular las observaciones que estime convenientes sobre el desarrollo del contrato, pero siempre enmarcados dentro de los términos del mismo.
- Certificar la correcta ejecución del contrato y los resultados esperados.
- Revisar y verificar los informes que presente el Proveedor.

La Unidad Técnica Municipal o Contraparte Técnica será el Jefe del Departamento de Medio Ambiente.

### Sección 2: BASES ADMINISTRATIVAS DE LA LICITACIÓN

#### 1. INTRODUCCIÓN.

El proyecto “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ESTERILIZACIÓN DE CANINOS Y FELINOS PARA LA COMUNA DE VALPARAÍSO” es parte del plan piloto de esterilización del Programa de Tenencia Responsable de Animales de Compañía en la comuna de Valparaíso, dentro del contexto del **PLAN DE ESTERILIZACIÓN MUNICIPAL CANINA Y FELINA 2015**, iniciativa ejecutada por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y co-ejecutada principalmente, por la Ilustre Municipalidad de Valparaíso (IMV), conforme el convenio según el Decreto Exento N° 6504.

De acuerdo a lo señalado, la Ilustre Municipalidad de Valparaíso, en su calidad de Co-Ejecutor Principal de las actividades del Proyecto, emite las presentes Bases de Licitación y llama a presentar ofertas para la presente contratación.

El encargo que se describe forma parte de una estrategia de esterilización en la comuna de Valparaíso como parte de la Tenencia Responsable de Animales, dentro de la cual se contempla la esterilización masiva de caninos y felinos, machos y hembras, con y sin dueño; su registro e identificación, así como también efectuar acciones de educación en materia de Tenencia Responsable de Mascotas.

#### 2. DISPOSICIONES GENERALES.

##### 2.1. Objetivos de las Bases Administrativas de Licitación.

Las presentes Bases Administrativas establecen las normas y condiciones que regulan el proceso de Licitación Pública Nacional para la adquisición “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ESTERILIZACIÓN DE CANINOS Y FELINOS PARA LA COMUNA DE VALPARAÍSO”, comprendida en el Proyecto “PLAN DE ESTERILIZACIÓN MUNICIPAL CANINA Y FELINA 2015”, convenio según el Decreto Exento N° 6504 de acuerdo a las Especificaciones Técnicas contenidas en la Sección 3 de este documento.

##### 2.2. Documentos que Rigen la Presente Licitación.

Para todos los efectos legales, el presente proceso de Licitación, el informe técnico de adjudicación, el contrato resultante y todas las actividades vinculadas a su correcta ejecución y cumplimiento del mismo se registrarán de acuerdo a los documentos citados a continuación, en orden de precedencia.



## I. MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO

---

1. El Contrato.
2. Aclaraciones a las Bases de Licitación.
3. Respuesta a las Consultas efectuadas por los Oferentes.
4. Bases Administrativas de la Licitación.
5. Especificaciones Técnicas de la Licitación.
6. Oferta.
7. Documentos Anexos.

En todo caso, deberá darse cumplimiento a todos los reglamentos, ordenanza y normas que rigen las técnicas de la licitación, todos los cuales se entenderán plenamente conocidos por parte del proponente o adjudicatario, según corresponda.

### 2.3. Financiamiento.

La Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, beneficia el costo de la “**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ESTERILIZACIÓN DE CANINOS Y FELINOS PARA LA COMUNA DE VALPARAÍSO**” a la Ilustre Municipalidad de Valparaíso vía convenio según el Decreto Exento N° 6504.

La presente Licitación es financiada con cargo a la partida 05, capítulo 05, programa 03, subtítulo 24 transferencias corrientes, ítem 03 a otras entidades públicas, asignación 406 municipalidades de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (PROGRAMA DE ESTERILIZACIÓN Y ATENCIÓN SANITARIA DE ANIMALES DE COMPAÑÍA), encargando ésta a la Ilustre Municipalidad de Valparaíso la contratación del servicio materia de la presente licitación para lo cual le transfiere los correspondientes recursos para el pago de las obligaciones que de la contratación deriven.

### 2.4. Modalidad de licitación, monto por prestaciones y plazo del encargo.

La presente licitación se efectuará bajo la modalidad “**Adjudicación múltiple**”, a través de la cual la I. Municipalidad de Valparaíso adjudicará el servicio a todos aquellos oferentes que cumplan con los requisitos establecidos en las presentes Bases.

El pago máximo por cada cirugía efectuada conforme a los requisitos establecidos en las presentes Bases será de **\$20.367 (veinte mil trescientos sesenta y siete pesos), impuestos incluidos.**

El **monto máximo disponible** asignado a los servicios de la presente licitación es de **\$20.367.000 (veinte millones trescientos sesenta y siete mil)**. En función del número de oferentes adjudicados y la capacidad máxima estimada de esterilizaciones ofertada, en el contrato respectivo se definirán los montos máximos a pagar a cada proveedor durante el plazo de vigencia del servicio.

El servicio se extenderá **hasta el 30 de junio de 2015** o hasta agotar los recursos que asigne el mandante para la presente modalidad (lo que suceda primero).

## 3. PARTICIPANTES, ELEGIBILIDAD Y BASES.

### 3.1. Participantes.

Pueden participar como Oferentes en esta Licitación Pública todas las personas naturales o jurídicas competentes que se dediquen al rubro materia de la presente licitación.

### 3.2. Elegibilidad de los Oferentes.

- 1) Ser persona natural o jurídica constituida en Chile de acuerdo a las normas de la legislación nacional.
- 2) Estar debidamente inscrita en el Portal Mercado Público. Sólo se exigirá la inscripción en Chileproveedores al momento de suscripción del contrato al Oferente que resulte adjudicado, situación que deberá acreditar mediante el certificado correspondiente.
- 3) No tener conflicto de interés. Los Oferentes que tengan conflicto de interés serán descalificados. Se considerará que un Oferente tiene conflicto de interés con una o más partes en este proceso de licitación si:
  - (a) Concorre alguna de las causales de inhabilidad para contratar con la Administración del Estado, contempladas en el artículo 4° de la Ley 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y/o alguna de las prohibiciones de los Art 8° y 10° de la Ley 20.393 que Establece la Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas en los Delitos de Lavados de Activos, Financiamiento del Terrorismo y Delitos de Cohecho.



## I. MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO

- (b) Se encuentra asociado con una persona natural o jurídica o con cualquiera de sus afiliados, que ha sido contratada por el Contratante o por el Organismo Ejecutor para la prestación del Servicio de preparación de las Especificaciones Técnicas de esta licitación;;
- (c) Presenta más de una Oferta en este proceso licitatorio. Sin embargo, esto no limita la participación de subcontratistas en más de una Oferta.

### 3.3. Disponibilidad de Bases.

Las Bases de Licitación estarán disponibles a través del Sistema de Información Mercado Público el día señalado en el calendario de licitación anexo a las presentes bases.  
El **plazo de la presente licitación será de 5 días corridos**, atendido que los servicios requeridos en la presente contratación son de simple y objetiva especificación.

## 4. DE LAS OFERTAS.

### 4.1. Preparación de las Ofertas

#### 4.1.1. Responsabilidad en la Preparación de la Oferta

Los Oferentes, al momento de presentar su Oferta, deberán conocer todos los antecedentes asociados a la presente licitación, aceptando íntegramente lo expuesto en las bases, en señal de lo cual deberán entregar la Declaración Jurada correspondiente al **Anexo N° 2**, adjuntándola a la propuesta en los Antecedentes del Oferente.

#### 4.1.2. Cantidad de Ofertas por Oferente

Cada Oferente solamente podrá presentar una Oferta. De presentar más de una, todas ellas serán descalificadas.

#### 4.1.3. Documentos que Componen la Oferta

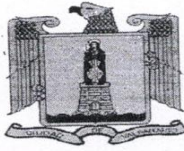
La Oferta deberá estar conformada por:

- Antecedentes del Oferente.
- Oferta Técnica.
- Oferta Económica.

#### A. Contenido de los Antecedentes del Oferente:

Los antecedentes solicitados deberán ser entregados sin excepción en el plazo y en la forma que se indica en las presentes bases.

- Identificación completa del oferente y su representante legal y socios integrantes, cuando corresponda, incluyendo los domicilios y los números de RUT (**Anexo N° 1**). Se deberá certificar la representación legal y los poderes concedidos mediante copia de la escritura de constitución.
  - En caso de ser persona jurídica, debe presentar:
    - Certificado de inscripción vigente de la Sociedad en el Registro de Comercio respectivo, o Certificado de Personalidad Jurídica vigente otorgado por el organismo competente (Ministerio de Justicia, Ministerio de Economía, entre otros), emitidos con no más de 30 días corridos de antelación a la fecha de la presentación de la Oferta.
    - Fotocopia de la cédula nacional de identidad del o los representante (s) legal (es).
    - Fotocopia antecedentes legales en que conste personería del representante legal con facultades para ofertar.
  - Si es persona natural, debe adjuntar fotocopia de su RUT.
- Declaración Jurada Simple de conocimiento de los antecedentes de la Propuesta y de aceptación de los términos de ésta, según formulario adjunto.
- Declaración jurada simple de no estar afecto a las inhabilidades del artículo 4° de la Ley N° 19.886 ni artículo 8° y 10 ° de la Ley N° 20.393 (se adjunta formulario).
- Declaración Jurada firmada y timbrada por representante legal, según modelo adjunto en **Anexo N° 2**.
- Certificado de deudas laborales, extendido por DICOM o Inspección del Trabajo de fecha no superior a 30 días corridos contados desde la fecha de apertura de las Propuestas.



## I. MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO

- f. En caso que los oferentes tengan contratado algún documento solicitado, a través de Chile Proveedores, el oferente podrá exceptuar su incorporación, en la medida que se cumpla con los requisitos señalados. Si no se encuentra en el portal, ni en los antecedentes adjuntos, se entenderá su no presentación.

### **Plazo extraordinario de presentación de antecedentes del oferente.**

Luego del cierre de las ofertas y durante el período de evaluación de las mismas, la Municipalidad podrá requerir a los proponentes que salven las omisiones relativas a los antecedentes del oferente, dentro del **plazo fatal de 48 horas**, contadas desde el requerimiento respectivo realizado por la Municipalidad, el que se informará a través del sistema Mercado Público.

Si el oferente no presenta la documentación faltante y/o no salva las omisiones requeridas en el plazo señalado, quedará fuera de bases por falta de presentación de los antecedentes solicitados.

**La presentación de todos los antecedentes del oferente dentro del plazo extraordinario, significará una menor puntuación, conforme lo indicado en la pauta de evaluación.**

### **B. Contenido de la Oferta Técnica:**

La Oferta Técnica deberá incluir una **Propuesta de Trabajo** con toda la información que permita verificar el cumplimiento de la totalidad de los antecedentes requeridos en las Especificaciones Técnicas de las presentes Bases de Licitación, siendo de responsabilidad del Oferente la veracidad de la información proporcionada. Así entonces, deberá comprender al menos:

1. Identificación y currículum vitae del Médico Veterinario a cargo del proyecto según modelo **Anexo N° 3**.
2. Identificación y currículum vitae del personal profesional que comprende la propuesta, según modelo **Anexo N° 3**.
3. Identificación y currículum vitae del personal no profesional que comprende la propuesta, según modelo **Anexo N° 3**.
4. Organigrama del equipo de trabajo, con detalle de las principales funciones asignadas.
5. Propuesta logística de trabajo, donde se detalle el procedimiento completo del servicio veterinario móvil, desde su llegada al punto de ejecución (sede social u otro recinto) hasta la salida del mismo.
6. Listado de protocolos del equipo de trabajo (anestesia, emergencia u otros).
7. Identificación y currículum vitae del oferente, organización, empresa, fundación, ONG o Centro Veterinario responsable a cargo, si lo hubiese, según modelo **Anexo N° 4**.
8. Carta compromiso firmada y timbrada por representante legal en la cual se certifica contará con los equipamientos solicitados en las presentes bases, según modelo adjunto en **Anexo N° 5**. Deberá especificar tanto el equipamiento mínimo como el complementario según modelo **Anexo N° 5**.
9. Carta Compromiso de cada uno de los Médicos Veterinarios integrantes del proyecto propuesto, que certifique su participación en la presente licitación, según modelo adjunto en **Anexo N° 6**.
10. Estimación de la cantidad de esterilizaciones totales que el oferente puede realizar. Este valor es referencial de la capacidad de trabajo de la propuesta y no podrá considerarse como obligación la contratación de dicho monto de cirugías, dado que la licitación es múltiple y debe repartirse la carga de trabajo en la totalidad de los adjudicados

### **C. Contenido de la Oferta Económica:**

Los oferentes deberán presentar Oferta económica según formulario adjunto a las presentes bases (**Anexo N° 7**). Deberá presentarse con valores expresados en **pesos chilenos** debiendo indicar primeramente el **precio total neto**, por lo que no deberá incluir el Impuesto al Valor Agregado (IVA) u otro impuesto o retención legal. A continuación, deberá indicar separadamente los impuestos legales correspondientes y luego el **precio total ofertado**, con impuestos incluidos y cualquier otro costo necesario para la correcta ejecución del servicio.

Los precios no podrán incluir reajuste alguno.

La Oferta Económica debe incluir todo lo necesario para la correcta ejecución de los servicios de acuerdo con las Especificaciones Técnicas y las reglas de la ciencia o arte de que se trate. A falta de mención expresa sobre el particular y no habiéndose solicitado aclaraciones, deberá incluir todos los aspectos necesarios para la correcta ejecución de los servicios objeto de esta licitación, las cuales se entenderán incorporadas a las Bases Técnicas y de dominio de los oferentes.

#### **4.1.4 Costo de la Oferta.**

El Oferente sufragará en forma exclusiva todos los gastos relacionados con la preparación y presentación de su Oferta. El Contratante no será responsable ni deberá indemnización alguna por dichos costos, independientemente de la forma como se lleve a cabo el proceso de licitación o su resultado.

El pago por cada cirugía efectuada en Modalidad Servicio Veterinario Móvil será de máximo **\$20.367 (veinte mil trescientos sesenta y siete pesos) impuestos incluidos.**



# I. MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO

## 5.2 Evaluación de las Ofertas

Las ofertas se evaluarán conforme a los siguientes factores y ponderaciones:

- 1. OFERTA TÉCNICA: 75%
- 2. ANTECEDENTES DEL OFERENTE: 10%
- 3. COBERTURA: 15%

### I. OFERTA TÉCNICA: 75%

1. Experiencia profesional del Médico Veterinario a cargo = 15 puntos (20%)
  - a. Experiencia menor a 1 año = 0 puntos
  - b. Experiencia mayor o igual a 1 año y menor a 3 años = 5 puntos
  - c. Experiencia mayor o igual a 3 años y menor a 5 años = 10 puntos
  - d. Experiencia mayor o igual a 5 años = 15 puntos
2. Experiencia profesional promedio del equipo veterinario ofertado = 15 puntos (20%)
  - a. Experiencia menor a 1 año = 0 puntos
  - b. Experiencia mayor o igual a 1 año y menor a 3 años = 5 puntos
  - c. Experiencia mayor o igual a 3 años y menor a 5 años = 10 puntos
  - d. Experiencia mayor o igual a 5 años = 15 puntos
3. Currículum del oferente o institución a cargo = 15 puntos (20%)
 

Años de experiencia en esterilizaciones de caninos y felinos

  - a. No tiene experiencia o Experiencia menor a 1 año = 0 puntos
  - b. Experiencia mayor o igual a 1 año y menor a 2 años = 5 puntos
  - c. Experiencia mayor o igual a 2 años y menor a 3 años = 10 puntos
  - d. Experiencia mayor o igual a 3 años = 15 puntos
4. Metodología y plan de trabajo = 30 puntos (40%)

La metodología y el Plan de trabajo será evaluado según lo establecido en la Tabla 1: Evaluación metodología y plan de trabajo:

Tabla 1: Evaluación metodología y plan de trabajo

Ítem	Puntaje				
	0	5	10	20	30
Procedimiento, actividades y funciones claras y especificadas	No se presentan ni mencionan, siendo difícil entender cómo la empresa propone realizar el trabajo.	Se mencionan, pero no son detallados los procedimientos, personal, funciones o actividades.	Se presentan los procedimientos detallando personal, funciones y actividades de manera parcial o incompleta.	Se presentan los procedimientos, detallando personal, funciones y actividades de manera completa existiendo sólo algunos puntos aún poco claros.	Se presentan procedimientos detallados en forma completa, especificando personal, funciones y actividades.

### II. ANTECEDENTES DEL OFERENTE: 10%

Se evaluará la presentación oportuna de todos los antecedentes del oferente requeridos en el punto 4.1.3.A., conforme la siguiente tabla:

Oportunidad en la presentación de los antecedentes del oferente	Puntaje
a. Presentación de todos los antecedentes al cierre de la propuesta	10 puntos
b. Presentación de los antecedentes durante el plazo extraordinario	0 puntos



## I. MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO

### III. COBERTURA: 15%

#### Cobertura= 15 puntos (100%)

Se refiere a la cifra propuesta de esterilizaciones posible de asumir por el oferente, en proporción al total de esterilizaciones municipales del proyecto.

- Cifra de esterilizaciones entre el 1-49% del total del proyecto = 0 puntos
- Cifra de esterilizaciones entre el 50-99% del total del proyecto = 5 puntos
- Cifra de esterilizaciones igual al total del proyecto = 10 puntos
- Cifra de esterilizaciones sobre un 10% superior al total del proyecto = 15 puntos

El número de prestaciones ofertadas por cada oferente permitirá conocer la capacidad del equipo de trabajo, lo que será considerado para la asignación final de cupos de acuerdo a la oferta total de los oferentes adjudicados. La oferta de cobertura no es vinculante de manera directa al número de esterilizaciones que serán contratadas con cada oferente.

La oferta debe ser detallada por especie; las ofertas de cobertura enfocadas a trabajar con sólo una especie tendrán una penalización de su oferta del 70%, vale decir si una persona oferta 700 gatos se entenderá con la penalización que ofertó 210 ( $700 - 0.7 * 700$ ).

Sólo calificarán y serán consideradas para evaluar la situación comercial y la cobertura los oferentes que cumplan con el puntaje mínimo en la oferta técnica de 40 puntos, dentro de los cuales se establece como mínimo que obtenga 10 puntos en Metodología y plan de trabajo. Los oferentes que no cumplan con estos puntajes mínimos de postulación quedarán fuera de bases, tanto menos de 10 puntos en metodología y menos de 40 puntos total de oferta técnica..

Cada oferente deberá detallar en su oferta técnica la forma en que dará cumplimiento a cada uno de los aspectos mencionados en este punto, descripción que será considerada por la Comisión Evaluadora para efectos de adjudicación de la propuesta.

La Comisión Evaluadora, podrá solicitar muestras, catálogos y folletos adicionales de los equipamientos ofrecidos, o cualquier información adicional que estime para una buena evaluación, a todos los oferentes que hayan pasado la fase inicial de apertura de propuestas, procurando siempre respetar los principios de transparencia e igualdad de los oferentes aplicables a toda licitación pública.

#### 5.3 Reserva del derecho de rechazo de ofertas y dejar sin efecto de la licitación.

La Municipalidad se reserva el derecho, y sin obligación de explicitar las causas de su decisión, de rechazar cualquier oferta por:

- ✓ Contener información errada o no fidedigna.
- ✓ No sujetarse total o parcialmente a lo exigido en las Bases Técnicas.
- ✓ Considerar inconveniente continuar adelante con el proceso de licitación a la luz del análisis de las Ofertas.
- ✓ Existir razones técnicas para ello, derivadas del proceso de evaluación de las Ofertas.
- ✓ Exceder éstas los marcos presupuestarios.
- ✓ Por cualquier otra causa, que sea evaluada como necesaria a fin de dar cumplimiento a los principios de transparencia, competitividad, economía y alta calidad en los servicios contratados.

Ninguna de estas decisiones dará derecho de tipo alguno a reclamar indemnización de cualquier especie o causa por parte de los oferentes. De ser el caso, la Licitación será declarada desierta o no adjudicada, según corresponda. Igualmente, la Municipalidad tiene la facultad de dejar sin efecto la licitación, cuando razones administrativas, presupuestarias o técnicas así lo aconsejen o, razones legales así lo determinen.

#### 5.4 Adjudicación.

- La propuesta será resuelta por la Municipalidad, sobre la base del informe evacuado por la Comisión Evaluadora de Licitaciones Públicas, mediante la dictación del correspondiente Decreto Alcaldicio.
- La Municipalidad, se reserva el derecho a rechazar todas las ofertas, o adjudicarla parcialmente, sin que los proponentes puedan pretender indemnización alguna por este hecho.
- El resultado de la propuesta será comunicado por el Portal Mercado Público.
- La Municipalidad se reserva el derecho de modificar la fecha de adjudicación de la propuesta, cuando razones técnicas, administrativas o presupuestarias así lo aconsejen, lo cual será informado debidamente a través del portal mercado público.



## I. MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO

- E) Los oferentes tendrán un plazo de 5 días corridos, contados desde la notificación del correspondiente Decreto Alcaldicio que resuelva sobre la adjudicación, para efectuar consultas sobre la misma. Las consultas respectivas deberán realizarse a través del Portal Mercado Público.
- F) Conforme a lo prescrito por el artículo 9° de la Ley N° 19.886, la Municipalidad podrá declarar inadmisibles las ofertas cuando éstas no cumplan los requisitos o condiciones establecidos en las presentes bases; declarará desierta una licitación cuando no se presenten ofertas, o bien, cuando éstas no resulten convenientes a sus intereses. Asimismo, podrá aceptar cualquiera de ellas, aunque su oferta económica no sea la de menor costo, siempre que cumpla con todos los requisitos señalados en estas bases y cumpla con el puntaje mínimo.
- G) La Municipalidad podrá, en caso de que el adjudicatario se desista de su oferta, no entregue los antecedentes legales para contratar y/o la garantía de fiel cumplimiento, no firme o se rehúse a suscribir el contrato en los plazos que se establecen en las presentes bases, dejar sin efecto su adjudicación.

### 6. DEL CONTRATO, SUS GARANTÍAS Y SU EJECUCIÓN.

#### 6.1 Contrato

Adjudicada la presente licitación, se celebrará un Contrato para la prestación de los servicios objeto de la presente licitación, entre la Municipalidad y cada uno de los Oferentes adjudicados, dentro de los **cinco días hábiles** siguientes a la fecha de notificación del correspondiente Decreto Alcaldicio de adjudicación. Si el adjudicatario se negase a suscribir el contrato, o a adjuntar la correspondiente Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, la I. Municipalidad de Valparaíso podrá adjudicar la Licitación al siguiente Oferente mejor evaluado. El Contrato corresponderá a un contrato a suma alzada, cuyo precio será expresado en pesos chilenos y no sufrirá reajustes ni intereses de ninguna especie. El precio del Contrato debe incluir todo gasto derivado del mismo, entendiéndose por tales, sin ánimo taxativo de indicación, aportes y/o derechos a los servicios respectivos, pagos de honorarios, impuestos, derechos notariales, gastos generales, utilidades, etc.

Previo a la firma del contrato, en caso que el Adjudicatario sea persona jurídica, deberá presentar los documentos indicados a continuación, salvo que se encuentren disponibles para su revisión en Chileproveedores:

- ✓ Copia simple de constitución de la Sociedad y sus modificaciones y de los respectivos extractos o bien de los documentos oficiales que crean la respectiva persona jurídica.
- ✓ Fotocopia del RUT de la persona jurídica.
- ✓ Fotocopia de la Cédula de Identidad de el o los representantes legales.
- ✓ Copia autorizada de la escritura pública o documento en que conste la personería vigente del representante del Oferente, con facultades para suscribir el contrato respectivo.

Si el Adjudicatario no acompaña los documentos en el plazo solicitado, se dejará sin efecto la adjudicación por causa imputable al mismo, quedando facultada la I. Municipalidad para adjudicar la propuesta al siguiente Oferente mejor evaluado.

Previo o simultáneamente a la suscripción del contrato, se deberá hacer entrega de una garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato.

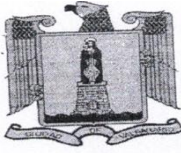
El contrato entrará en vigencia una vez totalmente tramitado el acto administrativo que lo apruebe y se extenderá hasta el día 30 de junio de 2015 y expirará una vez entregado y aprobado el informe final y efectuado el último pago, a menos que subsistan obligaciones pendientes.

Las partes podrán, de común acuerdo, modificar los términos del contrato solo por causa justificada. La modificación será aprobada por el acto administrativo correspondiente y regirá a contar de su total tramitación.

#### 6.2 De las Garantías del Contrato

##### 6.2.1 Garantía de Seriedad de la Oferta

Los proponentes deberán presentar una Boleta de Garantía Bancaria **irrevocable, de liquidez inmediata** o Vale Vista extendida a nombre de la Ilustre Municipalidad de Valparaíso por la suma de **\$100.000 (cien mil pesos chilenos)**, con una vigencia de **60 días corridos** contados desde la fecha del cierre de las propuestas. **Esta Garantía deberá ser presentada en las oficinas de la Secretaría Comunal de Planificación de la Ilustre Municipalidad de Valparaíso, ubicadas en Avenida Argentina N° 864, Valparaíso, hasta la misma fecha y hora de apertura de las propuestas.**



## I. MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO

La glosa de la garantía debe indicar: **“Para garantizar la seriedad de la oferta de la licitación “Contratación del servicio de esterilización de caninos y felinos para la comuna de Valparaíso” ID 2426-20-LE15.**

Esta Garantía le será devuelta a los oferentes no favorecidos luego de adjudicada la Propuesta. Respecto del Proponente que resulte adjudicado, la garantía se mantendrá hasta que el oferente haya suscrito el respectivo contrato y hecho entrega de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato. Si el adjudicatario se negase a firmar el contrato o no presenta la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, se dejará sin efecto la adjudicación pudiendo procederse a adjudicar la propuesta al siguiente oferente mejor evaluado y, se hará efectiva la presente garantía.

La persona que se presente a retirar un documento de garantía en representación del proponente adjudicado y a nombre de los desestimados, deberá acreditar su encargo mediante un poder simple, que deberá incluir la fotocopia de las cédulas de identidad del mandante y de la persona que retira. No será necesario presentarse con este poder simple cuando la persona que pide la devolución sea el tomador de la garantía o el propietario o representante legal del oferente que extendió el documento, cuestión que se comprobará examinado el contrato correspondiente. El original del poder simple, será archivado por el Tesorero del Departamento de Administración y Finanzas de la Municipalidad.

Este documento podrá hacerse efectivo, sin notificación ni forma de juicio, si el proponente:

- Retira su oferta dentro del plazo de vigencia y encontrándose en proceso de evaluación.
- No hace entrega de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento al momento de la firma del contrato.
- No suscribe el contrato dentro de los plazos señalados en estas Bases.
- No suscribe el contrato una vez puesto a su disposición por causa que le es imputable.

### 6.2.2 Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

El Adjudicatario, a fin de garantizar el fiel y oportuno cumplimiento de cada una de las obligaciones contenidas en el contrato, deberá presentar a la fecha de suscripción del mismo, una Boleta de Garantía Bancaria **irrevocable, a la vista**, Vale Vista, póliza de seguros, depósito a plazo, boleta bancaria o certificado de fianza emitido por las Sociedades de Garantías Recíprocas o por la CORFO, extendido a nombre de la I. Municipalidad de Valparaíso, por un monto en pesos **equivalente al 10% del monto total del contrato**, con una vigencia igual al plazo del contrato más **90 días corridos**, contados desde la suscripción del respectivo contrato. Para los montos del contrato serán consideradas las cantidades de prestaciones finales determinadas en el Acta de Adjudicación de los servicios, cuyo cálculo se basa en los porcentajes de cada oferente de la oferta total y del total del proyecto.

La glosa de la garantía debe indicar: **“Para garantizar la seriedad de la oferta de la licitación “Contratación del servicio de esterilización de caninos y felinos para la comuna de Valparaíso” ID 2426-20-LE15.**

Al oferente que no entregue o pretenda postergar la entrega de esta garantía, se le tendrá por desistido de su oferta estando facultada la Municipalidad a adjudicar la propuesta al siguiente oferente mejor evaluado o, declarar desierta la licitación, pudiendo en todo caso hacer efectiva administrativamente la garantía de Seriedad de la Oferta.

En caso de incumplimiento del contratista de las obligaciones que le impone el contrato o de las obligaciones laborales o sociales con sus trabajadores, la Municipalidad está facultada para hacer efectiva la garantía de cumplimiento, administrativamente y sin necesidad de requerimiento ni acción judicial o arbitral alguna.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones que la Municipalidad pueda ejercer para exigir el cumplimiento forzado de lo pactado o la resolución del contrato, en ambos casos con la correspondiente indemnización de perjuicios.

El incumplimiento comprende también el cumplimiento imperfecto o tardío de las obligaciones del contratista.

La Garantía será restituida una vez finiquitado el correspondiente contrato y evacuado el informe sin observaciones, del servicio prestado, por parte de la Unidad Técnica designada.

### 6.3 Forma de Pago.

El pago se realizará contra la rendición y aprobación de informes mensuales por proveedor según trabajo realizado. En el caso que se produzca la muerte de un animal durante la cirugía, ésta no será pagada por el Contratante. La facturación del servicio de esterilización se realizará en forma mensual, para lo cual se requerirán los siguientes documentos:

- Informe correspondiente al período que se factura del proveedor aprobado por la UTM, en conformidad a formato proporcionado por ésta (**Anexo N° 8**).
- Factura o boleta de honorarios por el monto equivalente al número de esterilizaciones realizadas, a nombre de:



## I. MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO

**NOMBRE :** ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO  
**DIRECCION :** AVDA ARGENTINA 864  
**RUT :** 69.060.900-2

- c. Certificado extendido por el oferente, donde declara que los Médicos Veterinarios que trabajan para ésta emiten boletas de honorarios, en caso de ser procedente.
- d. Fotocopia de Planillas de Imposiciones Previsionales de los trabajadores que se han desempeñado en el proyecto, si procediere.

Cabe reiterar que la cancelación se realizará conforme la entrega de todos y cada uno de los recién indicados documentos.

Se entenderá por prestaciones conformes aquellas que cumplan con todo lo especificado en las presentes bases y cuenten con la validación por la UTM, para ello se procederá a una fiscalización técnica en terreno.

### 6.4 Del Control de la Correcta Ejecución del Contrato.

La correcta ejecución del Contrato será fiscalizada por la Unidad Técnica Municipal o Contraparte Técnica. Sin perjuicio de lo anterior, el Contratante podrá, en cualquier momento, fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones del Proveedor, la ejecución del Proyecto respectivo, para lo cual podrá requerir todos los antecedentes y documentos que estime pertinentes, los que deberán ser entregados por el mencionado Proveedor. El Contratante, en virtud de sus facultades inspectivas, no podrá autorizar modificaciones al Proyecto, salvo en casos justificados técnicamente y contando con la no objeción formal de la UTM. En todas las gestiones y trámites que la ejecución de Contrato demande al adjudicatario, los integrantes de la UTM tendrán derecho a estar presentes.

### 6.5 Del Proveedor, sus Obligaciones y Responsabilidades.

#### 6.5.1 Subcontratación.

La subcontratación está permitida, sin embargo, subsistirán íntegramente las garantías del Contrato y la responsabilidad del Proveedor respecto del trabajo adjudicado. El Contratante no tendrá responsabilidad alguna respecto de los subcontratistas y sus trabajadores.

#### 6.5.2 Legislación Laboral y Previsional Aplicable al Proveedor

El Proveedor queda sujeto a las disposiciones del Código del Trabajo y, en general, a toda la legislación laboral, previsional y sanitaria vigente y a la que se pueda dictar en el futuro sobre estas materias, siendo de su exclusiva responsabilidad su observación y cumplimiento. El proveedor deberá además dar cumplimiento a la Ley N° 16.744 (Ley de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, título III, artículo N° 8).

#### 6.5.3 Costo de la Ejecución del Contrato

Todos los equipos, materias primas, útiles y en general, cualquier insumo necesarios para la ejecución del Contrato a que se refiere la presente Licitación, serán de cargo exclusivo del Proveedor.

#### 6.5.4 Riesgos Derivados de la Ejecución del Contrato

El Proveedor asume, dentro del valor de la Oferta, todos los riesgos e imponderables de la correcta ejecución del Contrato, aún si ello significa un mayor costo que el originalmente previsto, cualquiera sea su origen, naturaleza o procedencia, sin solicitar al Contratante, en razón de su efectiva verificación, reajuste, indemnización o suma de dinero alguna.

#### 6.5.5 Obligación de Reposición o Cambio de Insumos o Materiales.

La Contraparte Técnica del Proyecto o Unidad Técnica Municipal está facultada para rechazar y ordenar el retiro de todo aquello que no sea de la calidad y especificaciones requeridas de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de las presentes Bases.

Estas órdenes deberán cursarse por escrito al Proveedor, quién deberá proceder de inmediato a ajustarse a los términos del Contrato sin que medie un mayor plazo para la ejecución, como tampoco un mayor precio.

#### 6.5.6 Modificaciones al Proyecto en la Ejecución del Contrato.

Los integrantes de la Contraparte Técnica o unidad Técnica Municipal que supervisen o inspeccionen la ejecución del Contrato podrán autorizar modificaciones al Proyecto, sólo en casos justificados técnicamente.

En caso que sea el Adjudicatario quien solicite la modificación deberá presentar un documento escrito solicitando la modificación en forma fundamentada a la Contraparte Técnica del Proyecto, la que deberá determinar la factibilidad de acceder a la solicitud.

Toda modificación al contrato deberá contar con la no objeción de la UTM y tendrá vigencia de acuerdo a lo indicado en el punto 6.7 siguiente de este acápite.



## I. MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO

### 6.5.7 Remoción, Sustitución y/o Ampliación del Personal

Salvo que la IM de Valparaíso autorice por escrito lo contrario, el Proveedor no podrá efectuar cambio de los profesionales propuestos. Si por cualquier motivo, no imputable al proveedor, como jubilación, muerte, incapacidad médica, razones de fuerza mayor, entre otros, fuera necesario sustituir a un profesional, el proveedor deberá reemplazarlo con otra persona con calificaciones similares a las del reemplazado, situación que deberá, en todo caso, contar con la aprobación previa de la IMV y la no objeción de la UTM. El Proveedor estará obligado a presentar el Curriculum Vitae del nuevo profesional antes de que participe directamente en las cirugías, siendo indispensable la autorización anteriormente descrita (aprobación escrita). Para ampliación del personal el proceso corresponde al mismo descrito anteriormente.

Si la IMV toma conocimiento de que algún profesional ha cometido un acto, considerado por ella como constitutivo de mala conducta o ha sido acusado de haber cometido un acto criminal, o tiene motivos razonables para estar insatisfecho con su desempeño, podrá solicitar su remoción mediante solicitud por escrito, con expresión de causa, debiendo el Proveedor reemplazarlo por otra persona cuyas calificaciones y experiencia sean aceptables para la IMV. En esta materia deberá, también, contarse con la no objeción de la UTM.

El Proveedor no podrá reclamar costos adicionales o incidentales originados por la remoción y/o reemplazo del profesional.

### 6.6 Plazos, Multas y Sanciones.

#### 6.6.1 Plazo de Ejecución del Contrato.

El servicio se extenderá desde el día siguiente hábil a la fecha de suscripción del contrato hasta el **30 de junio de 2015** o hasta agotar los recursos que asigne el mandante para la presente modalidad (lo que suceda primero).

#### 6.6.2 Sanciones.

En el evento que el Proveedor haga entrega de información falsa o adulterada, podrá ser sancionado con la suspensión temporal de sus prestaciones por un período que será establecido por Contratante conforme la gravedad de la falta, previo informe de la UTM.

La suspensión temporal de prestaciones se refiere al hecho de inhabilitar al Proveedor para realizar los servicios contratados por un período que podrá variar entre una semana a un mes.

El hecho de que la información sea falsa o se encuentre adulterada será establecido en base a informe escrito de la UTM de conformidad con los datos recabados en el ejercicio de su facultad fiscalizadora.

En caso de determinarse la terminación anticipada del contrato, se procederá al cobro de la Boleta de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

La aplicación de la suspensión deberá contar con la No Objeción de la UTM.

#### 6.6.3 Multas

Será motivo de multa todo incumplimiento menor de procedimientos o protocolos comprometidos por los oferentes contratados.

Asimismo, la omisión de información solicitada por escrito por la UTM.

La multa será de **\$100.000 (cien mil pesos)** descontado del estado de pago siguiente del prestador del servicio.

Para aplicar cualquier multa, la Municipalidad deberá notificar por carta certificada al contratista la resolución que la disponga, y sólo podrá hacerla efectiva una vez que ésta se encuentre ejecutoriada.

El adjudicatario podrá recurrir a las vías de impugnación establecidas en la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado, por aplicación de multa.

### 6.7 De la Terminación Anticipada del Contrato y Modificación.

La Municipalidad podrá poner término anticipado o modificar el contrato, sin indemnización de perjuicios, por cualquiera de las causales establecidas en el artículo 13 de la Ley de Compras Públicas en relación con el artículo 77 de su Reglamento, a saber:

- 1) Por resciliación o mutuo acuerdo entre los contratantes.
- 2) Incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el contratista, entendiéndose por ello:

- El retardo superior a 15 días en prestación de servicio o ejecución actividad o la aplicación de multas en 4 ocasiones.



## I. MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO

---

- Si el proveedor no procedió en los animales intervenidos a la extracción de los órganos reproductivos, ovariectomía en hembras y orquiectomía en machos.
- Si el proveedor no asistió e hizo seguimiento a los pacientes que presentaron complicaciones mayores durante el operativo de esterilización.
- Si el proveedor no marcó e identificó a los animales intervenidos.
- Si el proveedor realizó cobro de algún servicio a los usuarios o prestó servicios adicionales a los contemplados en el contrato.
- Si se sorprende que la realización de los procedimientos quirúrgicos no fue efectuada por el o los profesionales inscritos en la oferta o los suplentes aprobados por la UTM.
- La utilización en la ejecución del encargo de materiales de calidad inferior a la especificada en las bases.

- 3) El estado de notoria insolvencia del contratista, a menos que mejore las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
- 4) Por exigirle el interés público o la seguridad nacional.
- 5) Por registrar el contratista saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, a los tres meses del contrato, con un máximo de seis meses.
- 6) Por caso fortuito o fuerza mayor debidamente calificado por la Municipalidad.
- 7) Por las demás causas que se encuentren establecidas en el respectivo contrato.

En todo caso, la modificación y el término anticipado del contrato definitivo será aprobada por decreto o resolución fundada, y regirá luego de las 24 horas transcurridas de publicado el acto o resolución en el sistema de información, de acuerdo a lo establecido en el artículo 79 en relación con el artículo 6° del Reglamento de la Ley de Compras y Contratación Pública.

Lo anterior, se entiende sin perjuicio de hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato.

En el caso de término anticipado del contrato, la garantía de fiel y oportuno cumplimiento será devuelta a contar del día en que quede totalmente tramitado el acto administrativo que apruebe aquella decisión o, en su caso, en el momento que haya indicado el instrumento de término respectivo y no existan obligaciones pendientes.

### 7 DISPOSICIONES VARIAS.

#### 7.1 Responsabilidad del proveedor respecto de la Intervención Quirúrgica

Cualquier efecto negativo en la salud de los animales intervenidos que pueda surgir como resultado de la intervención quirúrgica tales como muerte, complicaciones post operatorias, estrangulación, laceraciones, sangrados u otras lesiones que pongan en peligro, tanto la salud pública, como la del propio animal y que sean atribuibles al adjudicatario, serán de su exclusiva responsabilidad.

#### 7.2 Responsabilidad del Contratante y del Organismo Ejecutor.

La IM de Valparaíso, el Prestatario, y el Organismo Ejecutor quedan liberados de toda responsabilidad por cualquier tipo de daños imputables al adjudicatario, sean materiales, personales o morales, que se produzcan con motivo del cumplimiento del Contrato, como asimismo de las exigencias tributarias, laborales o previsionales que emanen de éste, los que serán de única y exclusiva responsabilidad del adjudicatario.

#### 7.3 Confidencialidad y Propiedad de los Documentos y Productos

Todos los documentos, informes y productos presentados por la empresa adjudicataria pasarán a ser de propiedad de la IM de Valparaíso.

El Proveedor podrá conservar una copia los documentos generados, no obstante no podrá utilizarlos de modo alguno para ninguna finalidad sin autorización previa, por escrito, del Municipio.

#### 7.4 Difusión del programa.

El oferente debe considerar como parte del proyecto la difusión de la actividad a realizar, para lo cual deberá adquirir e instalar en la vía pública o afuera de cada uno de los Operativos Móviles, dos pendones de difusión que señale la esterilización gratuita de caninos y felinos entregado por el Programa de TRAC y el logotipo municipal. El diseño gráfico de este material de difusión será aportado por el Programa de Tenencia Responsable de Animales de Compañía.



## I. MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO

III. APRUEBASE igualmente, las Especificaciones Técnicas y los Anexos de la presente licitación, los que deberán publicarse en el Sistema de Información Mercado Público.

IV. PUBLIQUESE el presente Decreto y los Anexos correspondientes, en el Sistema de Información Mercado Público, ID 2426-9-LE15 e ID 2426-20-LE15..

REGISTRESE, ANOTESE, COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE, JUAN MORALES NEYRA, Administrador Municipal (S). RAFAEL PIZARRO GARRIDO, Secretario Municipal(S).

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento y fines pertinentes.  
Saluda a Ud.,



**Distribución:**

- 1- Secretaría Municipal.
  - 2- Adquisiciones.
  - 3- D. Medio Ambiente.
- MAO/A/V/DVL

## Anexo N°5: Informe Técnico EMA



### INFORME TÉCNICO: PLAN DE ESTERILIZACIÓN PARA LA COMUNA DE VIÑA DEL MAR

#### OPERATIVOS DE ESTERILIZACIÓN MASIVA

Este informe describe los aspectos técnicos del funcionamiento de los "Operativos Masivos a Bajo Costo".  
Presentación del equipo, estaciones de trabajo, protocolos  
médicos e información relevante.

Organización E.M.A (Enemigos del Maltrato animal)  
Fundada en mayo de 2004

## INDICE

Contenido	Pag.
Índice	.....2
Presentación	.....3
Equipo Médico	.....4
Equipo Técnico	.....5
Beneficios Adicionales	.....6
Examen Clínico	.....8
Protocolo de Rechazo para Cirugía	.....9
Protocolo Anestésico	.....10
Técnica Quirúrgica	.....10
Materiales	.....12
Protocolo de emergencia	.....12
Post-operatorio	.....13
Datos útiles	.....14
Propuesta Logística de trabajo	.....14

## PRESENTACIÓN

E.M.A es una agrupación de médicos veterinarios con más de 11 años de experiencia en “Operativos Masivos a Bajo Costo” (fundada en 2004). Se formó en la ciudad de Tomé. Sus comienzos fueron de proteccionismo hacia animales de la calle, hasta que sus jóvenes integrantes, pensaron en una solución ética y efectiva al tema de la sobrepoblación canina de Tomé. Fuimos la organización pionera en traer los operativos de esterilización a la 8ª región, trabajando y formándonos con la Fundación RIMA (Red del Movimiento Animal) de Santiago, organismo fundador de los operativos de esterilización en el país, con perfeccionamiento en Argentina. A nuestra agrupación se fueron sumando médicos veterinarios, licenciados y estudiantes, logrando formar un excelente equipo médico, el cual ha perfeccionado la técnica, los protocolos anestésicos, incluido la educación; llegando a una cirugía mínimamente invasiva, y sobre todo de excelente calidad. Nuestro profesionalismo y vocación se demuestra con años de convenios con distintas municipales, con el reconocido y admirado trabajo por gran parte de las agrupaciones animalistas con las que trabajamos en la octava y séptima región, y por la comunidad en general. Desde nuestros inicios hasta la fecha, hemos esterilizado y castrado alrededor de 40.000 animales, en la octava, séptima y tercera región.

Somos E.M.A. un grupo de veterinarios sociales, por un trato digno a todos los animales.

Nuestras estadísticas arrojan los siguientes porcentajes:

- Tasa de mortalidad 0,02%
- Complicaciones post quirúrgicas 0%
- Remanente ovárico 0%

(Común en operativos con profesionales de poca experiencia). Por lo que garantizamos la cirugía de esterilización por toda la vida de nuestros pacientes).

Antecedentes científicos:

- E.M.A cuenta con una tesis de Magister del médico veterinario Mcs. Claudio Aedo Castro, patrocinada por el reconocido cirujano Dr. Alvaro Luzio Quiroga, “Comparación de la contaminación bacteriana intrabdominal en gonadectomías realizadas en caninas en condiciones de quirófano versus condiciones de terreno” donde se compara la contaminación intracavitaria de nuestras cirugías, sin insumos estériles, con cirugías de pabellón quirúrgico de la Universidad Santo Tomás, sede Concepción. Los resultados indican que NO existe diferencia estadísticamente significativa (Aedo, 2014).

- Nuestra agrupación colabora constantemente con estudiantes que realizan estudios para tesis de pregrado, en toma de nuestra y análisis estadísticos de nuestros operativos.
- Nuestra agrupación ha formado y sigue formando profesionales de excelente calidad, con ética médica y respeto animal, en el área de anestesia y cirugía de esterilización masiva a bajo costo y de calidad.



Parte del equipo E.M.A

#### EQUIPO MEDICO:

CIRUGÍA:	Mv. Nelly Butter Sanhueza	-	U. de Concepción
	Mv. Mcs. Claudio Aedo Carrasco	-	U. Santo Tomás
	Mv. Mcs. Fabián Espínola Quilodrán	-	U. de Chile
	Mv. Aldo Parada Gutiérrez	-	U. de Concepción
	Mv. Ana Matta Abad	-	U. Iberoamericana
	Mv. Carmen Luz Aguirre Portales	-	U. Iberoamericana
ANESTESIA:	Mv. Aldo Parada Gutiérrez	-	U. de Concepción
	Mv. Mcs. Claudio Aedo Carrasco	-	U. Santo Tomás
	Mv. Cristóbal Bastías Vargas	-	U. de Concepción
	Mv. Débora Henríquez Oñate	-	U. Católica de Temuco
CLÍNICA:	Mv. Francisca Ravanal Walker	-	U. de Concepción
	Mv. Débora Henríquez Oñate	-	U. Católica de Temuco
	Mv. Marion Aedo Pozo	-	U. San Sebastián

## EQUIPO TÉCNICO:

TÉCNICOS VETERINARIOS:	Tec. Vet. Tamara Riquelme	Ins. Valle Central
	Tec. Vet. Cristian Melo	Ins. Valle Central
	Tec. Vet. Felipe Sáez	Ins. Valle Central

ESTUDIANTES MED. VET.:	Ernesto Rodríguez S., 4º año	U. de Concepción
	Soledad Apud D., 3º año	U. de Concepción
	Bastián Araneda, 3º año	U. de Concepción
	Camila Henríquez O. 2º año	U. San Sebastián
	Macarena Larral M. 3º año	U. de las Américas

**OTROS PROFESIONALES:** Nuestra agrupación cuenta con la asesoría de la asistente social y actual estudiante de medicina veterinaria, Soledad Apud Duk, con la cual hemos confeccionados charlas de cuidados post operatorios y tenencia responsables para todos los propietarios que acuden a nuestros operativos. Sabiendo que la mayor causa de la sobrepoblación de la fauna urbana es producto del abandono, problema puntualmente social.

COLABORADORES:	Nancy Figueroa	CORDA Bío-Bío
	Carmen Ojeda	Unión Animal
	Edith Benitez Barbier	CAPAC

## BENEFICIOS ADICIONALES

### PUNTO INTRADERMICO:

#### BENEFICIOS

- NO requiere uso de "Collar Isabelino".
- NO requiere control para extracción de puntos, lo que beneficia, sobre todo, a los animales sin dueño. Las estadísticas revelan que sólo el 20% que los propietarios que acuden a los operativos acude a la extracción de puntos.
- NO es posible que el animal se saque los puntos.
- NO hay reacciones adversas al material de sutura, como ocurre frecuentemente con el nylon.

Dado que la experiencia nos ha arrojado que el principal problema post-quirúrgico es la dehiscencia de puntos por parte de los mismos animales. Es que hemos eliminado los puntos de piel (nylon) y se han reemplazado por intradérmicos (absorbibles), teniendo EXCELENTES resultados.



**TAMAÑO DE INCISIONES 0.5 a 3 cm en felinos  
Menores a 5 cm en caninos sin complicaciones.**

**Está pequeña incisión, permite una rápida recuperación y sin complicaciones.**

## **ANESTESIA EPIDURAL:**

Consiste en la aplicación de un anestésico local (lidocaína) en el canal medular (espacio epidural), proporcionando anestesia y analgesia en los miembros posteriores y cavidad abdominal del animal, facilitando la técnica quirúrgica, disminuyendo tiempos de cirugía y dosis de anestésicos sistémicos.

### **BENEFICIOS**

- Inhibe la sensación de dolor en la cirugía, lo que se traduce en un despertar agradable y un tiempo de POST OPERATORIO QUE PROMEDIA LOS 30 MINUTOS.
- Reduce la cantidad anestésica endovenosa administrada, que es el riesgo quirúrgico en todos los seres vivos, por lo tanto, mayor seguridad para los animales intervenidos (tasa de mortalidad 0.02%).
- Al no haber dolor, hay menos estrés, por lo tanto, menor disminución del sistema inmune, lo que dá como resultado una recuperación rápida y sin complicaciones. AL DIA SIGUIENTE LOS ANIMALES HACEN SU VIDA NORMAL.
- EL PERROS CALLEJEROS, solo necesitan una noche de cuidados.
- Dado que el bloqueo local es parte de la anestesia "Trimodal" (Opioide+anestesia general+anestesia local). Garantizamos cirugías con estándares de niveles internacionales.



**TIEMPO DE CIRUGÍA aprox.: FELINOS 4 min - CANINOS 7 min**

## EXAMEN CLÍNICO

Todos los animales serán sometidos a un examen clínico de rutina, sólo serán candidatos a cirugía aquellos animales CLÍNICAMENTE SANOS y que además hayan cumplido con el ayuno de 12 horas de sólido y 8 horas de agua.

Este examen consta de tres partes:

- Reseña o identificación
- Anamnesis
- Examen físico

Todos estos datos serán incluidos en una ficha clínica.

Una vez que el Médico Veterinario, encargado del examen clínico, autoriza la cirugía, se iniciará el protocolo anestésico

## PROTOCOLO DE RECHAZO PARA CIRUGIA

MOTIVO DE RECHAZO	DESCRIPCIÓN
Ayuno	Pacientes que no hayan cumplido con un ayuno de 12 horas de sólidos y 8 horas de líquidos (con excepciones en animales callejeros o vagabundos)
Edad	Caninos y felinos callejeros o vagabundos menores de 4 meses Caninos y felinos de 2 meses que no tengan su calendario de vacunación y/o desparasitación al día Caninos y felinos mayores de 10 años (con excepciones)
Estado reproductivo	Hembras caninas en celo (con excepciones) Hembras con más de un mes de gestación
Examen físico	Caninos y felinos CLÍNICAMENTE enfermos Canino y felinos en tratamiento médico farmacológico (con excepciones) Caninos y felinos en periodo de vacunación (aplicación de última vacuna a menos de 7 días de la cirugía)

## PROTOCOLO ANESTESICO

### Pre-medición

Luego del examen clínico se administran fármacos sedantes, vía intramuscular, previo a la cirugía, con el objetivo de generar sedación, analgesia y manejo.

PREMEDICACION	FARMACOS	VIA
CANINOS:		
	Xilacina 0.5-1mg/kg + Tramadol 2-4mg/kg	IM
Excepciones	Acepromacina + Tramadol	IM
FELINOS:		
	Ketamina 20-25mg/kg + Xilacina 0.25-0.5mg/kg + Tramadol 2-4mg/kg	IM

### Inducción y mantención anestésica

Luego de la premedicación de la mascota es llevada a la mesa de anestesia y se procede a la inducción anestésica, que se lleva a cabo mediante la venopunción de la vena cefálica con una scalp vein, con el fin de proporcionar una vía venosa para la administración del agente anestésico y para la mantención de una adecuada fluidoterapia.

#### Caninos:

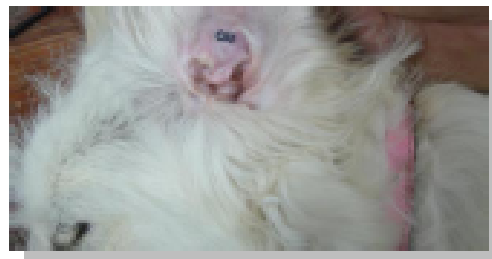
Se utilizará propofol, para la inducción y mantención, en todo animal menor de 10 kg de peso, aquel menor a 6 meses de edad y a todo animal mayor a 8 años de edad. Para el resto de los grupos etarios, se utilizará tiopental sódico o asociado a propofol como protocolo anestésico.

Después de la inducción anestésica, se aplicará la anestesia epidural a todos los animales sometidos a cirugía.

INDUCCION Y MANTENCION ANESTÉSICA	FARMACOS	VIA
CANINOS:		
	Tiopental 2% 8-10mg/kg	EV
	Propofol 10-20% 2-4mg/kg	EV
	Tiopental+Propofol	EV
FELINOS:		
	Propofol 10% 2mg/kg	EV
ANTIINFLAMATORIO/ANTIMICROBIANO VITAMINAS COMPLEJO B		
CANINOS Y FELINOS	Ketoprofeno 10% 1mg/kg	SC
	Penicilina L.A 20.000UI/kg	IM
	Hematón B12 dosis única	EV

## TATUAJE:

Todos los animales intervenidos por la Agrupación E.M.A, van tatuados en la oreja izquierda con las siglas OH (ovariohisterectomía), Cdo (castrado). Con el fin de identificar en el futuro los animales esterilizados, sobre todo cuando es sabido que los lugares a intervenir existe un alto riesgo de abandono. También se puede tatuar un código numérico, para registros administrativos de la entidad demandante del servicio



## TECNICA QUIRURGICA Y MATERIALES

### HEMBRAS

**Ovariohisterectomía:** Es la extracción de TODO el aparato reproductor, es decir, ovarios y útero. Ésta técnica bien realizada, deja a las hembras, SIN CELO PARA SIEMPRE, por lo tanto, imposibilitadas para volver a engendrar.

La técnica utilizada por la agrupación E.M.A es "OVARIOHISTERECTOMIA" por flanco izquierdo. Es una técnica no tradicional, donde las ventajas son:

- Debido a la experiencia adquirida por los integrantes de la organización, la cirugía dura aprox. entre 4 a 7 minutos. Lo que conlleva a un proceso anestésico mucho más corto que lo convencional, por lo tanto, menos riesgo para la mascota.
- Menor tamaño de la incisión, de 0.5 a 5 cm en hembras sin complicaciones.
- No hay posibilidad de evisceración, es decir, la salida de vísceras por la incisión producto de la dehiscencia de puntos.
- La incisión puede ser observada desde lejos, ventajoso para animales de la calle.
- Un post-operatorio más corto y sin complicaciones.

## MACHOS

**Orquiectomía:** También llamada "castración". Es la extracción total de los testículos. La técnica puede eliminar conductas ligadas a las hormonas como dominancia, marcaje y agresividad. Elimina totalmente la conducta reproductiva.

La técnica utilizada es "ORQUIECTOMÍA TOTAL" por base peniana.

Descripción Gráfica de una cirugía, de un canino de tamaño mediano:



## MATERIALES QUIRÚRGICOS

CIRUGÍA	
Material	Descripción
Suturas	El material es exclusivamente quirúrgico; este es un hilo absorbible trenzado, estéril y resistente llamado poliglactina 910, comúnmente conocido como "VICRYL". Este hilo especialmente diseñado para uso quirúrgico, no genera ningún tipo de complicaciones en la posterioridad, y su absorción completa se alcanza alrededor de los 70 a 90 días post cirugía.
Bisturí	Desechable, uno por animal.
Agujas	Desechables, 3 por animal. (Premedicación-Epidural-Antibiótico/AINE)
Scalp vein o Bránula	Desechable, uno por animal.
Traqueotubos	Utilizado en animales con paro respiratorio, o problemas de ventilación.
Ambú	Proporciona ventilación mecánica asistida en casos de paro cardio/respiratorio.
Guantes, gasas y paños de campo	Todos estériles y desechables.
Farmacología de Emergencia	Oxígeno, Lidocaína, Epinefrina, Doxapram, Dexametasona. En casos de shock anafiláctico.

## PROTOCOLO DE EMERGENCIA

- Contamos con un botiquín de emergencia que contiene los fármacos mencionados anteriormente, jeringas, laringoscopio, ambú y traqueotubos.
- En caso de un paro respiratorio, el médico veterinario cirujano se encarga de la intubación del paciente, mientras el anestesista mantiene la vía y aplica como primer fármaco Epinefrina para el shock anafiláctico y Doxapram como analéptico respiratorio. Una vez intubado se conecta el ambú y al oxígeno, y se comienza con la maniobra de RCP. Se evalúan la frecuencia cardíaca y la necesidad de la administración de otros fármacos de rescate como lidocaína.
- En el momento del paro respiratorio el médico veterinario clínico es informado para que sea él quien dé la primera noticia al propietario.
- En caso de fallecer el paciente, es el médico veterinario anestesista o cirujano quien entregará la información al propietario; la presunta causa de muerte y las recomendaciones pertinentes.

## POST- OPERATORIO

- Luego de la cirugía los animales son llevados al post-operatorio, lugar acondicionado con colchonetas y calefacción para una óptima recuperación.
- Todos los animales son entregados despiertos, luego de la firma del propietario del alta médica.
- Las indicaciones post-operatorias son entregadas de forma escrita y oral, por el/os Médico Veterinario a cargo del examen clínico.
- Además se entregan a los propietarios cuatro números telefónicos de emergencia o para solucionar dudas.



Tiempo promedio de post-cirugía 30 minutos

## DATOS ÚTILES

- Estudios han estimado que una hembra preñada junto con su descendencia en 6 años puede producir un total de 67.000 perros (Fernández, 2006).
- Actualmente, existen muchos estudios que tratan de explicar la relación existente entre perros-gatos y el hombre, y como se desarrolla el abandono de la mascota. Estos señalan, que la causa más frecuente es que son problemáticos, o que presentan problemas de comportamiento lo que refleja una sociedad ignorante en las dificultades asociadas con mantener un perro, especialmente restringido en los hogares urbanos, además en la falta de conocimientos básicos sobre el comportamiento canino (Salamanca et al., 2011).
- En relación a los gatos, éstos en la mayoría del tiempo, se tiende a dejar libremente dentro y fuera de la casa. Por lo que el contacto con otros gatos es común, lo que lleva a un riesgo de preñez, peleas y diseminación de enfermedades (Downes et al., 2009).

Nuestra agrupación cuenta con la participación del Mv Mcs. Fabián Espínola Quilodrán (U. de Chile), profesional especializado en demografía canina y sobrepoblación de Fauna Urbana. Es por esto que E.M.A, ofrece de forma gratuita charlas a la Unidad Técnica Municipal, si éstos lo estimasen conveniente.

## PROPUESTA LOGÍSTICA DE TRABAJO

- 8:00-8:30: Llegada del equipo completo de trabajo a la sede designada, montaje del pabellón y de estaciones de trabajo.
- 8:30: Llegada de primeros pacientes (se citan 8 (primera etapa) o 15 (segunda etapa) por hora. Los últimos pacientes de la mañana serán citados a las 12.30 hrs.
- 14:00 a 15:00 Almuerzo del equipo
- Las horas serán retomadas en la tarde de 15:00 a 16:00
- Las charlas de cuidados post operatorios y tenencia responsable realizadas por el médico veterinario clínico o anestésista, serán entregadas en promedio cada 2 horas, asegurando que TODOS los propietarios la escuchen y aclaren sus dudas.

**Estación 1 INSCRIPCIÓN:** A la llega del propietario o persona a cargo de cada paciente, pasa al mesón de inscripción donde un integrante del equipo administrativo, hará la recepción. Llenará ficha de admisión y autorización al procedimiento. Luego espera ser llamado por el médico veterinario clínico.

**Estación 2 EXAMEN CLÍNICO:** Se procede al examen clínico a cargo de médico veterinario, este examen consta de cuatro partes con un tiempo estimado de 3-5 min:

- Reseña o identificación: Nombre, especie, sexo, edad
- Anamnesis: Información requerida al propietario o persona a cargo sobre historia clínica de cada paciente como; controles veterinarios, vacunas, desparasitaciones, enfermedades preexistentes, accidentes, uso de anticonceptivos, gestaciones anteriores, fecha de último celo, signos recientes de enfermedad.
- Examen físico: Revisión completa de cada paciente, pesaje, búsqueda de marcaje por esterilización previa (tatuaje, cicatrices), revisión de mucosas, control de frecuencias, determinación de presencia de celo o gestaciones en hembras, presencia de ambos testículos en machos, estado general del paciente.
- Premedicación: Al determinar que el paciente está clínicamente sano, el médico veterinario a cargo del examen clínico procede a la premedicación de éste. (Se espera 5 a 10 min que la premedicación haga efecto para ingresar el paciente a la estación 3, ANESTASIA). Si es canino espera junto a su propietario la llamada del anestésista, y si es felino se pre-medicara en la estación 3 y permanece en jaula de transporte hasta el momento de ser anestesiado.

**Estación 3 ANESTESIA:** La mascota será llevada a la mesa de anestesia, por el médico veterinario anestésista o su ayudante. El anestésista depilará el miembro anterior y se

procederá a la anestesia endovenosa. Una vez anestesiado, se coloca la anestesia local "Epidural", luego se depila por flanco izquierdo aplicando alcohol yodado en la zona depilada, mientras el ayudante de cirugía realiza el proceso de marcaje (tatuaje y microchip). Además de la administración de un antimicrobiano de larga duración, un analgésico/antiinflamatorio. Se verifica que no haya contenido en la vejiga y pasa a la estación 4 CIRUGÍA.

**Estación 4: CIRUGÍA:** Cuando el animal es colocado en la mesa de cirugía se conecta inmediatamente a la fluidoterapia donde se administra una dosis única de vitaminas del complejo B, el ayudante de cirugía/arsenalero aplica en la zona quirúrgica alcohol y limpia, luego se aplica povidona yodada y se vuelve a limpiar la zona. El ayudante, tiene el instrumental quirúrgico listo para ser ocupado por el cirujano (caja de instrumental, paño de campo, gasa y guantes). El médico veterinario cirujano procede a la cirugía propiamente tal, utilizando siempre suturas del mínimo grosor posible, para evitar procesos inflamatorios innecesarios. Una vez cerrado la capa muscular y subcutáneo, el ayudante de cirugía procede al cierre de piel utilizando puntos intradérmicos con sutura absorbible n° 0-3 ó 0-4. Se elimina el material corto punzante en las cajas correspondientes y el material biológico de la misma manera. Terminado este proceso el animal es limpiado y desconectado de la fluidoterapia y transportado a la estación 5 POST OPERATORIO.

El material quirúrgico, es llevado a la zona de lavado donde será lavado por el encargado de limpieza con detergente enzimático, y una vez limpio se remojará en solución de detergente enzimático por 5 minutos para luego ser enjuagado.

**Estación 5: POST OPERATORIO.** El animal es transportado por el pabellonero a la zona de recuperación; acondicionado con colchonetas y calefacción, además de ser envuelto en su frazada. Los animales que demoren más de 30-40 minutos en despertar del proceso anestésico serán evaluados para la administración de un analéptico (doxapram) verificando sus constantes fisiológicas. Una vez despiertos y conscientes, serán revisados por el médico veterinario clínico, verificando tiempo de relleno capilar (TRC) y estado general. Se le informará a su propietario del alta, para que sea firmada. Y se entrega la receta de analgesia por 3 días. Existen 4 números de teléfonos disponibles para los propietarios, para que puedan consultar dudas o una eventual complicación.

- 18.00 aprox. Una vez entregado el último paciente, se procede a desmontar del pabellón y limpieza de la sede o lugar del operativo. La limpieza se realizará con amonio cuaternario en sus pisos y baños. El equipo médico se responsabiliza del retiro del material corto punzante y desechos biológicos por parte de una empresa calificada "Ecosolucion".

Viña del Mar, 28 de abril 2015

# Anexo N°6: Costeo Tradicional

Costo Total y Unitario de todos los materiales que deja tener el equipo veterinario, excepto lo que entrega la municipalidad							
Costo de la operación por 1.000 caninos							
Categoría	Descripción	Proveedor	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Observaciones	
Accesorios	Pajetería	Lépez López	2	\$ 4.300	\$ 8.600	Estación 1: Inscripción	
	Jalisco de mano S/L	Noovet	2	\$ 3.900	\$ 7.800	Estación 2: Premedicación	
	Equipo estador	Dragon tático Chile	1	\$ 69.900	\$ 69.900	Estación 3: Protocolo Anestésico	
	Máquina de corte animal Oster 46 comfort	Casa Pichara	1	\$ 139.900	\$ 139.900	Estación 3: Protocolo Anestésico	
	Equipo de corte animal Oster 46 comfort	Noovet	10	\$ 139.900	\$ 1.399.000	Estación 3: Protocolo Anestésico	
	Set cirugía animal mayor y menor	Eco	2	\$ 245.900	\$ 491.800	Estación 4: Cirugía	
	Estufa eléctrica Toyotomi LC - 43 DDM	Sodimac	1	\$ 299.900	\$ 299.900	Estación 5: Post operatorio	
	Bolsas de basura 10 unidades Superior (5 unidades x 100 caninos)	Realidad	5	\$ 750	\$ 3.750	Limpieza	
	Reciclador: spray botella 1 L. 1 litro	Noovet	10	\$ 470	\$ 4.700	Limpieza	
					<b>\$ 1.906.600</b>		
Fármacos	Acrompromacina inyectable 1% Incolor (1ml)	Noovet	5	\$ 6.047	\$ 30.235	Estación 2: Ejecución en la premedicación	
	Tramadol clorhidrato 100mg/2ml (2 - 5mg/kg) x 10 unidades (1ml x canino)	Noovet	55	\$ 2.730	\$ 150.150	Estación 2: Premedicación	
	Propofol 1% 20 ml ampollas x 5 amp (10 - 20% 2 - 5mg/kg) (5ml x canino)	Noovet	50	\$ 14.000	\$ 700.000	Estación 3: Inducción y mantenimiento anestésico	
	Tempronal Indolico 1% Opet (0,5 de frasco x canino)	Noovet	500	\$ 3.300	\$ 1.650.000	Estación 3: Inducción y mantenimiento anestésico	
	Carprofeno 100mg/5ml, 10ml, 100ml (1,5ml x canino)	Noovet	3	\$ 13.500	\$ 40.500	Estación 3: Antiflogatorio/Antimicrobiano	
	Lidocaina HCL 1% ampolla 50ml Lidocain (2ml x canino)	Noovet	10	\$ 3.271	\$ 32.710	Estación 4: Caso de Emergencia	
	Adexa 20 (Dexa 20) 20ml lny. (desamfetamina) 20mg/ml	Noovet	10	\$ 13.815	\$ 138.150	Estación 4: Caso de Emergencia	
	Epiestina 1mg/ml x 10 unidades (0,5ml x canino)	Noovet	20	\$ 1.350	\$ 27.000	Estación 4: Caso de Emergencia	
	Viramam - V (Aciclovir) 20mg/ml	Noovet	20	\$ 20.204	\$ 404.080	Estación 4: Caso de Emergencia	
					<b>\$ 3.918.825</b>		
Insumos Médico	Agua oxigenada 10% 10 unidades (1 x 30 caninos)	Noovet	33	\$ 900	\$ 29.700	Estación 3: Protocolo Anestésico	
	Algodón hidrófilo 1kg (0,5kg x 100 caninos)	Noovet	35	\$ 5.000	\$ 175.000	Estación 3: Protocolo Anestésico	
	Algodón hidrófilo 1kg (0,5kg x 100 caninos)	Noovet	40	\$ 3.900	\$ 156.000	Estación 3: Protocolo Anestésico	
	Cinta de papel 10x10 cm x 4gram 50 unidades (2 x canino)	Noovet	40	\$ 3.100	\$ 124.000	Estación 3: Protocolo Anestésico	
	Cinta de papel 10x10 cm x 4gram 50 unidades (2 x canino)	Noovet	40	\$ 3.100	\$ 124.000	Estación 3: Protocolo Anestésico	
	Mariposas 2x5 100 unidades (1 x canino)	Noovet	10	\$ 6.500	\$ 65.000	Estación 3: Protocolo Anestésico	
	Mariposas 2x5 100 unidades (1 x canino)	Noovet	7	\$ 3.400	\$ 23.800	Estación 3: Protocolo Anestésico	
	Borrachita astringente 100 unidades (1 x 10 caninos)	Noovet	300	\$ 1.000	\$ 300.000	Estación 3: Protocolo Anestésico	
	Suero cloruro de sodio 0,9% 1% ampollas (300ml x canino)	Noovet	20	\$ 1.790	\$ 35.800	Estación 4: Cirugía	
	Agua 250ml 100 (1 x canino)	Noovet	10	\$ 1.200	\$ 12.000	Estación 4: Cirugía	
				<b>\$ 2.150</b>			
Insumos Médico	Equipo o bajada de suero macrogotas / punto de inyección (1 x 10 caninos)	Noovet	100	\$ 5.215	\$ 521.500	Estación 4: Cirugía	
	Equipo o bajada de suero macrogotas / punto de inyección (1 x 10 caninos)	Noovet	100	\$ 5.215	\$ 521.500	Estación 4: Cirugía	
	Equipo o bajada de suero macrogotas / punto de inyección (1 x 10 caninos)	Noovet	10	\$ 4.300	\$ 43.000	Estación 4: Cirugía	
	Equipo o bajada de suero macrogotas / punto de inyección (1 x 10 caninos)	Noovet	10	\$ 4.300	\$ 43.000	Estación 4: Cirugía	
	Equipo o bajada de suero macrogotas / punto de inyección (1 x 10 caninos)	Noovet	10	\$ 5.10	\$ 510	Estación 4: Cirugía	
	Equipo o bajada de suero macrogotas / punto de inyección (1 x 10 caninos)	Noovet	10	\$ 41	\$ 410	Estación 4: Cirugía	
	Equipo o bajada de suero macrogotas / punto de inyección (1 x 10 caninos)	Noovet	1000	\$ 999	\$ 999.000	Estación 4: Cirugía	
	Equipo o bajada de suero macrogotas / punto de inyección (1 x 10 caninos)	Noovet	1000	\$ 1.290	\$ 1.290.000	Estación 4: Cirugía	
	Equipo o bajada de suero macrogotas / punto de inyección (1 x 10 caninos)	Noovet	300	\$ 1.290	\$ 387.000	Estación 4: Cirugía	
	Equipo o bajada de suero macrogotas / punto de inyección (1 x 10 caninos)	Noovet	300	\$ 1.290	\$ 387.000	Estación 4: Cirugía	
				<b>\$ 2.720</b>			
Equipo Veterinario	Amortiguador 5kg, Potencia (12 x 200 caninos)	Noovet	2	\$ 11.005	\$ 22.010	Estación 5: Post operatorio	
	Amortiguador 5kg, Potencia (12 x 200 caninos)	Noovet	2	\$ 11.005	\$ 22.010	Estación 5: Post operatorio	
	Derivante anestésico 2H (12 x 100 caninos)	Noovet	2	\$ 23.400	\$ 46.800	Limpieza	
	Cirugía	Noovet	2	\$ 2.000.000	\$ 4.000.000	Estación 4: Cirugía	
	Equipo de anestesia	Noovet	2	\$ 4.000.000	\$ 8.000.000	Estación 4: Cirugía	
	Equipo Veterinario	Noovet	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	Estación 2: Premedicación	
	Técnico Veterinario	Noovet	5	\$ 300.000	\$ 1.500.000	Estación 1: Inscripción (1), Estación 4: Cirugía (2), Estación 5: Post operatorio (1), Limpieza (1)	
					<b>\$ 19.500.000</b>		
					<b>\$ 19.500.000</b>		
	Población	Mesa Quirúrgica	Otra	2	\$ 215.000	\$ 430.000	Estación 4: Cirugía
Mesa con superficie lavable		Faehalle	2	\$ 215.000	\$ 430.000	Estación 4: Cirugía	
Mesa y silla de trabajo		Sodimac	1	\$ 24.900	\$ 24.900	Estación 1: Inscripción	
Alfombra		Municipalidad	5	\$ 0	\$ 0		
Caja		Municipalidad	5	\$ 0	\$ 0		
Atril		Municipalidad	5	\$ 0	\$ 0		
				<b>\$ 649.900</b>			
<b>COSTO TOTAL:</b>					<b>\$ 29.756.725</b>		
<b>COSTO UNITARIO:</b>					<b>\$ 29.756</b>		