

UNIVERSIDAD ANTONIO RUIZ DE MONTOYA

Facultad de Ingeniería y Gestión



PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO DE ATENCIÓN, EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS PARA MASCOTAS, MEDIANTE UNIDADES MÉDICAS MÓVILES EN LA ZONA 6 DE LIMA METROPOLITANA

Tesis para optar al Título Profesional de Licenciada en Administración

Presenta la Bachiller

LORENA HANDABAKA YTURRIOZ

Presidente: Josue Gabriel Anca Ccopa

Asesor: Mario Phillip Roncal Zolezzi

Lector: Javier Edilberto Mosqueira Loayza

Lima-Perú

Noviembre 2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

Sres.
CONSEJEROS
Pte.

De nuestra consideración:

Por la presente nos dirigimos a Ustedes para saludarlos e informar al Consejo Universitario sobre el producto académico elaborado por Lorena Handabaka Yturrioz, quien solicita la obtención de su título profesional a través de la sustentación de una tesis.

El producto académico elaborado tiene como título "PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO DE ATENCIÓN, EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS PARA MASCOTAS, MEDIANTE UNIDADES MÉDICAS MÓVILES EN LA ZONA 6 DE LIMA METROPOLITANA"

Por tanto, en nuestra condición de Asesor de producto académico y de integrante de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería y Gestión respectivamente, declaramos que el producto académico de Lorena Handabaka Yturrioz ha sido examinado con el programa antiplagio *Turnitin2* para identificar su nivel de coincidencias.

El resultado que arroja el programa es de 10 % de similitud, el cual proviene de fuentes de información que han sido debidamente citadas o reconocidas utilizando las normas del sistema APA.

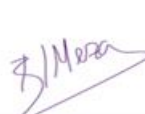
Sin otro particular, quedo de ustedes.

Firmado en Lima, 01 de Julio del 2026

Atentamente,



Mario Phillip Roncal Zolezzi
Asesor

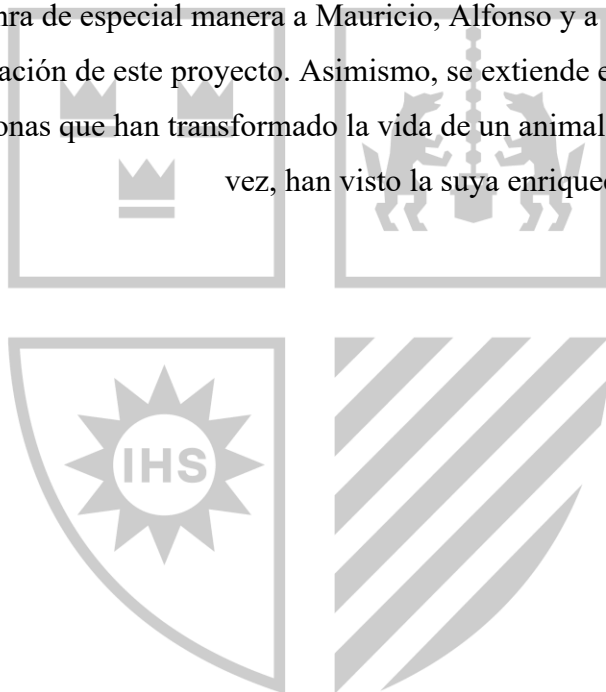


Bernardo Leonardo Meza Guzmán
Presidente
Comisión de Grados y Títulos
Facultad de Ingeniería y gestión

*Conforme a lo establecido en el documento de identidad

DEDICATORIA

Se honra de especial manera a Mauricio, Alfonso y a Sassy, cuyo recuerdo inspiró la orientación de este proyecto. Asimismo, se extiende este reconocimiento a todas aquellas personas que han transformado la vida de un animal para bien y que, a su vez, han visto la suya enriquecida por este vínculo.



RESUMEN

En los últimos años, la tenencia de mascotas en el Perú ha aumentado considerablemente, convirtiéndose en parte fundamental de la vida familiar. Ante emergencias veterinarias, los dueños enfrentan limitaciones como falta de atención fuera del horario habitual, altos costos, escasa disponibilidad de traslado y largos tiempos de espera. Esta investigación evaluó la viabilidad comercial del proyecto Pet SOS, servicio de atención veterinaria y de emergencias a domicilio mediante vehículos adaptados como ambulancias, que brindará cuidados paliativos, cirugías menores, atención preventiva y horarios extendidos. El proyecto contempla una aplicación para solicitar servicios, gestionar citas, consultar historial clínico y realizar pagos, además de formar alianzas con clínicas locales que cumplan los requerimientos.

El estudio empleó un enfoque cuantitativo, descriptivo y de diseño no experimental. Se realizaron entrevistas a profesionales de la salud humana y veterinaria además de encuestas virtuales a dueños de mascotas y veterinarios de la zona 6 de Lima. Los resultados indicaron que 73.8% enfrentó una emergencia veterinaria, 74% manifestó interés en “atención a domicilio y ambulancias”. El 51% pagaría entre 51 y 90 soles, conforme con las tarifas proyectadas (y 200-300 por emergencias). Estos hallazgos, junto con el crecimiento anual del sector (10%) confirman la viabilidad comercial del proyecto.

Palabras clave: Vehículo acoplado, ambulancia, veterinarios, dueños de mascotas, emergencias.

ABSTRACT

In recent years, pet ownership has increased significantly, becoming a fundamental part of family life. In critical situations such as veterinary emergencies, owners face limitations including lack of care outside regular hours, high costs, limited transport options, and long waits.

This research evaluated the commercial viability of Pet SOS, a mobile veterinary service offering in-home, preventive and emergency care. It would operate with cost-effective modified pickup trucks as veterinary ambulances, capable of providing palliative care, minor surgeries, and extended-hours services. The business model includes a mobile application to request services, manage appointments, access medical records, and process payments, as well as partnerships with local veterinary clinics meeting requirements.

The study used a quantitative, descriptive, non-experimental design. In the first phase, interviews with human and veterinary healthcare professionals informed structured surveys, distributed virtually to pet owners and veterinarians in Lima's Zone 6.

The result showed 73.8% of respondents had experienced at least one veterinary emergency, and 74% expressed interest in at-home and ambulance services. Moreover, 51% were willing to pay between 51 and 90 soles per consultation aligning with projected fees (and 200 - 300 for emergency procedures). Together with 10% annual sector growth, these findings confirm project's commercial viability.

Key Words: modified pickup trucks, ambulance, veterinarians, pet owners, emergencies.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y RELEVANCIA.....	4
1.1 Presente el problema	4
1.1.1 Descripción del Problema:	4
1.1.2 Contexto del problema:	5
1.1.2.1 Pregunta de investigación:	8
1.2 La importancia de investigarlo	8
1.2.1 Relevancia social:	8
a.....Ley N° 30407 - Ley de Protección y Bienestar Animal	
.....	9
a.1 Artículo 1, Principios (1.1).....	9
a.2 Capítulo II, artículo 5 Deberes de las personas, (5.1)	9
a.3 Capítulo II (5.3 c, d).....	9
b.....Ley N°31151- Ley de trabajo del profesional de la salud médico veterinario.	
.....	9
b.1Trascendencia para la sociedad.....	9
b.2 Beneficios:	10
b.3 Factibilidad del proyecto.....	10
b.4 En relación con veterinarias	10
c. Registro Nacional de Identidad Animal (RENIAN)	10
1.2.2 Justificación Económica	11
1.3. Objetivos de la investigación	12
1.3.1 Objetivo General	12
1.3.2 Objetivos Específicos.....	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1 Principales antecedentes vinculados al tema	14

2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	14
2.1.1.1 El servicio de ambulancia como una extensión y apoyo a las veterinarias	
14	
2.1.1.2 Consideraciones sobre la toma de signos vitales:	15
2.1.1.3 Diseño y adaptación de vehículos	16
2.1.1.4 Análisis del comportamiento del consumidor ante urgencias veterinarias.	
17	
2.1.1.5 Consideraciones operativas y logísticas.....	20
2.1.2 Antecedentes Nacionales	21
2.1.2.1 Legislación Laboral veterinaria: “LEY N° 31151.Ley de trabajo del	
profesional de la salud médico veterinario”	21
2.1.2.2 LEY N° 30407 “Ley de protección y bienestar animal”	21
2.1.2.3 Ley 30407: en caso de eutanasia.....	21
2.1.2.4 Diseño y adaptación en vehículos para ambulancias en el territorio	
nacional 22	
2.2 Marco conceptual teórico:	24
2.2.1 Definición de modelo de negocio	24
a. Servicios ofrecidos: Servicio de ambulancia Veterinaria	24
b. Contenido del servicio:	24
c. Aplicativo para clientes: Características.....	25
2.2.2 Plataforma digital.....	25
2.2.3 Modelo Canvas	25
2.3 Conceptos relacionados al sector:.....	26
2.3.1 Mascotas.....	26
2.3.2 Médico veterinario	26
2.3.3 Calidad de los servicios veterinarios.....	26
2.3.4 Definición de Emergencias, Urgencias y Triage veterinarias.....	26
2.3.5 Clínicas veterinarias, hospitales veterinarios, centros veterinarios.....	28
2.3.6 Definición y diferencias entre ambulancias clase I, II Y III y vehículos	
adaptados para ambulancia	29
2.3.6.1 Ambulancia Urbana Tipo I	30
2.3.6.2 Ambulancia Urbana Tipo II	30
2.3.6.3 Ambulancia Urbana Tipo III.....	31
2.3.7 Definición de Servicio para mascotas	32

2.3.8 N.º 30407 - Ley de Protección y Bienestar Animal	32
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	35
3.1 Describa cómo se llevará a cabo la investigación.....	35
3.2 Justifique el enfoque metodológico	36
3.3 La o las hipótesis que responden al problema	37
3.3.1 Hipótesis General:.....	37
3.3.2 Variable de estudio 1:	38
3.3.3 Variable de estudio 2:	39
3.4 Variables o categorías a estudiar	39
3.5 Los criterios de selección de la muestra o caso	39
3.5.1 Criterio 1: Localización Geográfica.....	39
3.5.2 Criterio de presencia de mascotas.....	40
3.5.3 Criterio de Nivel socio económico.....	40
3.5.4 Estimación de la población de estudio.....	40
3.5.5 Cálculo de la muestra.....	41
3.6 Técnicas e instrumentos aplicados para la recolección de información	41
3.6.1 Actividad preliminar para el diseño de instrumento cuantitativo.	41
3.6.1.1 Técnica: entrevistas semiestructuradas:	
.....	42
3.6.2 Fase descriptiva:.....	42
3.6.2.1 Técnica: encuesta.....	42
3.7 La forma cómo se prevé validar el instrumento, así como las técnicas a utilizar para analizar la información.	42
3.7.1 Validación del cuestionario para la entrevista Semiestructurada.....	42
3.7.2 Validación del cuestionario.....	43
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS ESTRATÉGICO.....	44
4.1. Análisis del Macroentorno (ANÁLISIS PESTEL).....	44
4.1.1 Análisis Político, Gubernamental y Legal	44
4.1.2 Análisis Económico y Financiero	45
4.1.3 Análisis Social, Cultural y Demográfico	46
4.1.4 Análisis Tecnológico y Científico.....	46
4.2 Análisis de las cinco fuerzas de Porter	47
4.2.1 Poder de negociación de los clientes ¿Quiénes son y qué poder tienen los clientes?	47

4.2.2 Proveedores	47
4.2.3 Amenaza de nuevos competidores	48
4.2.4 Amenaza de productos/servicios sustitutos:	48
4.2.5 Rivalidad entre competidores existentes.....	49
4.3. Modelo CANVAS.....	50
4.4 Visión y misión	51
4.5 FODA.....	52
CAPÍTULO V: INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	54
5.1 Objetivo de la investigación de mercados	54
5.2 Metodología de la investigación	54
5.2.1 Tipo de investigación	54
5.3 Información obtenida de médicos veterinarios	55
5.3.1 Entrevista preliminar semiestructurada:.....	55
5.3.1.1 Resultados entrevista semiestructurada:	56
5.3.2 Cuestionarios aplicados a médicos veterinarios.....	57
5.3.2.1 Resultados de los cuestionarios de Google forms para veterinarios:.....	68
a. Tipos de emergencias más comunes:.....	68
b. Tiempo de respuesta:	68
c. Disponibilidad:.....	68
d. Características importantes en un servicio de ambulancias:.....	68
e. Costos y disposición de pago	69
• Factores adicionales y sugerencias por parte de los veterinarios.....	69
5.3.3 Medicamentos:	71
5.4 Información obtenida de profesionales de la salud humana.	72
5.4.1 Instrumentos utilizados para cirugía menor:	72
5.4.2 Procesos de desinfección, esterilización y otros instrumentos requeridos: 72	
5.5 Desk research: datos recopilados de los establecimientos veterinarios de la Zona 6 y su cercanía con el punto base.	74
5.5.1 Categorías de los establecimientos a analizar:	74
5.5.2 Resultados del Desk research:.....	76
5.5.3 Calificación de oportunidad de Asociación	78
5.5.3.1 Resultados obtenidos de oportunidad de asociación con mayor puntuación. 80	
5.6 Resultados obtenidos del estudio de localización:.....	83

5.6.1 Modelo Logístico Estático y Modelo Logístico Dinámico	83
5.6.2 Modelo Logístico utilizado para el proyecto:	85
5.6.3 Factores estratégicos y logísticos del modelo	85
5.7 Encuestas cuantitativas a los dueños de mascotas.	87
5.7.1 resultados de las encuestas aplicadas a los dueños de mascotas:.....	98
5.8 Estimación de la demanda	100
5.8.1 Definición del segmento de mercado	100
5.8.2 Nivel Socioeconómico	101
5.8.3 Mercado potencial.....	101
5.8.4 Cálculo del mercado efectivo.....	102
5.8.5 Mercado efectivo:	104
5.8.6 Proyección de la demanda.....	104
CAPÍTULO VI: PLAN DE MARKETING.....	105
6.1 Objetivos de marketing	105
6.2 Estrategias de marketing	105
6.2.1 Segmentación	105
6.2.1.1 Segmentación geográfica	105
6.2.1.2 Segmentación demográfica	105
6.2.1.3 Segmentación Psicográfica	106
a. Pet Lovers :	106
b. Pet Care:	106
6.2.2 Diferenciación y posicionamiento	107
6.3 Marketing mix.....	110
6.3.1 Producto/Servicio.....	110
a. Nombre de la empresa:	110
b. Diseño del Logo	110
c. Colores	111
d. Personas	112
e. Ambulancias	112
f. Aplicativo móvil	113
g. Servicios ofrecidos.....	114
h. Medición de productividad	115
6.3.2 Precio	115
6.3.3 Plaza	116

6.3.3.1 Ubicación del local.....	116
6.3.3.2 Canales de venta.....	118
6.3.4 promoción	119
CAPÍTULO VII: PLAN DE OPERACIONES.....	121
7.1 Objetivo del plan de operaciones.....	121
7.2. Ficha técnica	121
7.3. Funcionamiento del local.....	121
7.3.1. Horario de atención.....	121
7.3.2. Turnos de trabajo del personal	122
7.4. Capacidad de planta	122
7.5. Proceso productivo	124
7.5.1. Cadena de valor.....	124
7.5.2 Descripción de las actividades de apoyo:	125
7.5.2.1 Infraestructura de la empresa:.....	125
7.5.2.2 Gestión de recursos Humanos:.....	126
7.5.2.3 Desarrollo tecnológico	126
7.5.2.4 Abastecimiento (Compras):	126
7.5.3 Descripción de las actividades primarias:.....	126
7.5.3.1 Logística de entrada (o interna):	126
7.5.3.2 Comunicación con el equipo:.....	127
7.5.3.3 Operaciones:.....	127
7.5.3.4 Logística de salida:.....	128
7.5.3.5 Marketing y ventas:.....	128
7.6 Características físicas del local	128
7.6.1 Zona de recepción de las ambulancias	128
7.6.2 Zona de esterilización de instrumentos.....	129
7.6.3 Zona administrativa	129
7.6.4 Servicios higiénicos	129
7.6.5 Almacén	129
7.7 Requerimientos productivos	133
7.8 Cronograma de Implementación.....	133
7.9. Indicadores de control.....	135
CAPÍTULO VIII: PLAN LEGAL	136
8.1. Constitución de la empresa	136

8.1.1. Forma societaria.....	136
8.1.2. Proceso de constitución de la empresa.....	138
8.2 Normas legales.....	140
8.2.1 Ley N° 26887 (Ley General de Sociedades).....	140
8.2.2 Ley N° 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo) y Decreto Supremo N° 005-2012-TR (Reglamento de la Ley N° 29783).....	140
8.2.5 Ley N° 29733 (Ley de Protección de Datos Personales)	141
8.2.7 Decreto Supremo N° 013-2013-PRODUCE (Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial) y Decreto Supremo N° 008-2008-TR (Reglamento de la Ley MYPE).....	142
8.3. Licencias y permisos.....	142
8.3.1. Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones (ITSE)	142
8.3.2. Licencia de funcionamiento.....	143
8.4. Obligaciones tributarias	144
8.4.1. Impuestos	144
8.4.1.1 Régimen MYPE tributario (RMT):.....	144
8.4.1.2 Comprobantes permitidos en el Régimen MYPE Tributario:.....	144
8.4.1.3 Libros Contables del Régimen MYPE Tributario.....	145
8.4.1.4 Obligaciones tributarias que deben de pagar los contribuyentes del régimen RMT: Impuesto general a las ventas (IGV):.....	146
8.4.1.5 Impuesto a la renta (IR)	146
8.4.2. Contribuciones	147
CAPÍTULO IX: PLAN DE RECURSOS HUMANOS.....	149
9.1. Objetivos del plan de recursos humanos.....	149
9.2. Estructura organizacional	149
9.3. Actividades de gestión de recursos humanos	150
9.3.1. Descripción de puestos.....	150
9.3.2. Reclutamiento y selección	154
9.3.3. Inducción.....	155
9.3.4. Capacitación.....	156
9.3.5. Evaluación de desempeño	158
9.4. Régimen laboral	159
9.5. Tipo de contratación	160

CAPÍTULO X: ANÁLISIS DE RIESGOS	161
10.1. Objetivos del análisis de riesgos	161
10.2. Definición de riesgo	161
10.3. Parámetros de medición de riesgos	161
10.4. Matriz de probabilidad e impacto	162
10.5. Estrategias para afrontar riesgos y prevenir amenazas	163
10.6. Identificación de riesgos e impactos	164
10.7. Matriz de riesgos	165
CAPÍTULO XI: PLAN FINANCIERO	166
11.1. Objetivos del plan financiero	166
11.2. Estimación de la inflación	166
11.3. Inversión	166
11.3.1. Ambulancias	166
11.3.2. Equipamiento administrativo	167
11.3.3. Gastos Administrativos	167
11.3.4. Gastos pre operativos	168
11.3.5. Inversión total del proyecto	169
11.4. Financiamiento	169
11.5 Ingresos	170
11.6 Costos y Gastos	172
11.6.1 Costo de ventas (o costos directos)	172
11.6.1.1 Gastos en recursos humanos	172
11.6.1.2 Proyección anual de recursos humanos	173
11.6.1.3 adquisición de insumos	174
11.6.1.4 Capacitación del personal veterinario	174
11.6.1.5 Resumen del Costo de ventas (o costo directo)	174
11.6.2 Gastos administrativos por Servicios	175
11.6.2.1 Servicios	175
11.6.2.2 Gastos Administrativos: depreciación	175
11.6.2.3 Otros Servicios (servicios no personales)	175
11.6.2.4 Gastos fijos de ventas	176
11.6.2.5 Gastos de marketing y publicidad	176
11.6.2.6 Resumen de gastos de Ventas	177
11.6.3 Depreciación	177

11.7 Reserva de contingencia.....	177
11.8 Adquisición de activos menores	178
11.9 Balance general.....	179
11.10 Estado de ganancias y pérdidas	180
11. 11 Flujo de caja.....	180
11.12 Punto de equilibrio.....	181
11.13 Evaluación económico-financiera.....	185
11.13.1 Ratios de Rentabilidad	185
11.13.2 Análisis financiero: ROI, ROE, ROA.	186
11.14 Costo de oportunidad del capital (COK)	188
11.15 Costo Promedio Ponderado de Capital (o Weighted Average Cost Of Capital WACC).....	189
11.16 Indicadores de rentabilidad.....	190
11.16.1 Valor actual neto (VAN):.....	190
11.16.2 Tasa interna de retorno (TIR):	190
11.16.3 Índice Relación Beneficio Costo (B/C)	191
11.16.4 Periodo de recuperación de la inversión (PRI)	191
11.17 Evaluación de Riesgos mediante Análisis de Sensibilidad Bidimensional	193
11.17.1 Escenario Realista Base (Rendimiento del 90%):.....	195
11.17.2 Escenario Pesimista y frontera de quiebre (Rendimiento 70%):	195
11.17.3 Escenario Optimista (Rendimiento al 100%):	195
Conclusiones.....	196
Recomendaciones	200
Limitaciones de la investigación.....	201
Referencias bibliográficas.....	203

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cuadro comparativo de precios	22
Tabla 2 Clasificación de Vehículos de transporte asistido de Pacientes por Vía Terrestre	29
Tabla 3 Dimensiones internas para ambulancia urbana Tipo I.....	30
Tabla 4 Dimensiones internas para ambulancia urbana Tipo II	31
Tabla 5 Dimensiones internas para ambulancia urbana Tipo III	32
Tabla 6 clasificación de las fuentes	36
Tabla 7 Cálculo de la muestra.....	41
Tabla 8 Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.	52
Tabla 9 Cuadro resumen de objetivos específicos.....	54
Tabla 10 Frecuencia de atención por veterinario	56
Tabla 11 Pregunta 1: años de experiencia	58
Tabla 12 Medicamentos utilizados para las emergencias correspondientes.....	71
Tabla 13 Implementos cirugía menor	72
Tabla 14 Materiales adicionales que deberá incluir la ambulancia:	73
Tabla 15 Distancia promedio del punto base al centro de salud veterinaria:	76
Tabla 16 Puntuación	78
Tabla 17 Calificación de oportunidad de Asociación.....	79
Tabla 18 <i>Promedio de precios por atención nocturna</i>	81
Tabla 19 Resultados con mayor puntuación	82
Tabla 20 Diferencias entre modelo estático y modelo dinámico en la logística de ambulancias.	84
Tabla 21 Elección de modelo estático para el proyecto.....	85
Tabla 22 Factores estratégicos y logísticos.....	86
Tabla 23 Encuestados correspondientes a la zona de estudio.....	87
Tabla 24 Tipo de mascotas	87
Tabla 25 Ingreso mensual	88
Tabla 26 Razones por las que se necesitó atención	89

Tabla 27 Características adicionales.....	89
Tabla 28 Interés por servicios.....	91
Tabla 29 Factores importantes considerados por los entrevistados.....	91
Tabla 30 Tipos de plan de pago.....	92
Tabla 31 Servicios adicionales para el servicio de emergencia.....	92
Tabla 32 Cálculo de hogares de NSE A y B en Lima metropolitana que tienen mascotas	102
Tabla 33 Cálculo de hogares de NSE A y B en la Zona 6 de Lima metropolitana que tienen mascotas.....	102
Tabla 34 Cálculo del mercado efectivo mediante ratios en cadena.....	103
Tabla 35 Proyección de la demanda en un horizonte de cinco años.....	104
Tabla 36 Servicio ofrecidos.....	115
Tabla 37 Precio de los servicios (sin IGV).....	116
Tabla 38 Ficha técnica del servicio.....	121
Tabla 39 Turnos del personal.....	122
Tabla 40 Plan de Operaciones - Capacidad de Planta.....	123
Tabla 41 Actividades de apoyo y actividades primarias.....	124
Tabla 42 Requerimientos productivos.....	133
Tabla 43 Cronograma de implementación.....	134
Tabla 44 Indicadores de control.....	135
Tabla 45 Libros contables según el nivel de ingreso.....	146
Tabla 46 Tabla de tasas de pago mensual del Impuesto a la Renta (IR).....	146
Tabla 47 Tabla de tasas de pago anual del Impuesto a la Renta (IR).....	146
Tabla 48 Características del SIS para micro empresas.....	147
Tabla 49 Características de la afiliación a ESSALUD para micro empresas.....	147
Tabla 50 Descripción de puesto de Gerente general.....	150
Tabla 51 Descripción de puesto de Veterinario Senior con conocimiento administrativo.	150
Tabla 52 Descripción de puesto de Médico veterinario.....	151
Tabla 53 Descripción de puesto de Técnico veterinario/Auxiliar veterinario.....	152
Tabla 54 Descripción de puesto de Community Manager.....	152
Tabla 55 Descripción de puesto de Técnico de soporte.....	153
Tabla 56 Descripción de puesto de Contador.....	153
Tabla 57 Descripción de puesto de Operario de limpieza.....	154

Tabla 58 Proceso de selección	155
Tabla 59 Actividades de inducción.....	156
Tabla 60 Fases del proceso de capacitación	157
Tabla 61 Evaluación de desempeño de Pet SOS	158
Tabla 62 Matriz de probabilidad de ocurrencia de riesgos	162
Tabla 63 Matriz de Severidad de impacto en el servicio	162
Tabla 64 Matriz de riesgo de probabilidad e impacto	163
Tabla 65 Matriz de clasificación por nivel de riesgo.....	164
Tabla 66 Matriz de identificación de riesgos e impactos.....	164
Tabla 67 Costo de las ambulancias.....	167
Tabla 68 Equipamiento administrativo	167
Tabla 69 Gastos Administrativos.....	168
Tabla 70 Gastos pre operativos.....	168
Tabla 71 Cuadro resumen Inversión total del proyecto	169
Tabla 72 Préstamo bancario para Otros equipos médicos	169
Tabla 73 Cuotas préstamo bancario.....	170
Tabla 74 Datos adicionales del préstamo	170
Tabla 75 Ingresos.....	170
Tabla 76 Proyección de tarifas por horarios en soles	171
Tabla 77 Proyección de frecuencias por horarios	171
Tabla 78 Proyección de ingresos	172
Tabla 79 Gastos en recursos humanos	173
Tabla 80 Proyección anual de recursos humanos	173
Tabla 81 Adquisición de insumos.....	174
Tabla 82 Proyección de capacitación del personal veterinario	174
Tabla 83 Cuadro resumen del Costo de ventas.....	174
Tabla 84 Servicios	175
Tabla 85 Depreciación	175
Tabla 86 Otros Servicios.....	176
Tabla 87 Gastos fijos de ventas	176
Tabla 88 Gastos de marketing y publicidad.....	176
Tabla 89 Resumen de gastos de Ventas.....	177
Tabla 90 Depreciación	177
Tabla 91 Reserva de contingencia	178

Tabla 92 Adquisición de activos menores	178
Tabla 93 Balance General.....	179
Tabla 94 Estado de ganancias y pérdidas	180
Tabla 95 Flujo de caja.....	180
Tabla 96 Costos fijos mensuales.....	181
Tabla 97 Costos variables mensuales	181
Tabla 98 Cálculo del precio unitario promedio	182
Tabla 99 Promedio de costo variable unitario (CVU):	182
Tabla 100 Distribución del punto de equilibrio entre horarios	183
Tabla 101 Cálculo del punto de equilibrio mensual:	183
Tabla 102 Cálculo del punto de equilibrio anual.....	184
Tabla 103 Ratios de rentabilidad	185
Tabla 104 Cálculo de rentabilidad sobre el patrimonio neto (ROE)	186
Tabla 105 Cálculo de retorno sobre los Activos (ROA).....	186
Tabla 106 Cálculo de retorno sobre la inversión (ROI).....	187
Tabla 107 Cálculo de razón circulante	187
Tabla 108 Cálculo de costo de oportunidad del capital (COK).....	189
Tabla 109 Fórmula utilizada para el cálculo del (WACC)	189
Tabla 110 Cálculo del costo promedio ponderado de capital.....	189
Tabla 111 Periodo de recuperación de la inversión (PRI)	192
Tabla 112 Resumen de los indicadores obtenidos para el proyecto	192
Tabla 113 Análisis de Sensibilidad Económico	194
Tabla 114 Análisis de Sensibilidad Financiera.....	194
Tabla 115 Cuadro de referencia de las hipótesis	196
Tabla 116 Matriz de consistencia	248

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Fórmula para calcular el tamaño de la muestra	41
Ilustración 2 Business model canvas	50
Ilustración 3 Pregunta 2: distritos en los que desarrollan sus actividades.	58
Ilustración 4 Pregunta 3: Especialidad de los veterinarios.	59
Ilustración 5 Pregunta 4: Sección 2: Servicios de Emergencia	59
Ilustración 6 Pregunta 5: Sección 3: Necesidad Percibida	60
Ilustración 7 Pregunta 6: Frecuencia de rechazo de pacientes.	60
Ilustración 8 Pregunta 7: Sección 3: Necesidad Percibida	61
Ilustración 9 Pregunta 8: Sección 4: Características del Servicio	61
Ilustración 10 Pregunta 9: Disponibilidad de atención	62
Ilustración 11 Pregunta 10: Tiempo de respuesta	62
Ilustración 12 Pregunta 11: Sección 5: Costo y Financiamiento	63
Ilustración 13 Pregunta 12: Tipo de emergencias más frecuentes.	63
Ilustración 14 Pregunta 13: Tipos de animales involucrados en las emergencias.	64
Ilustración 15 Pregunta 14: Sección 6: Colaboración con Servicios de Ambulancia	64
Ilustración 16 Pregunta 15: Reservas sobre colaborar con el servicio.	65
Ilustración 17 Pregunta 16: Sección 6: Colaboración con Servicios de Ambulancia	65
Ilustración 18 Pregunta 17: Seguridad y bienestar animal: protocolo de transporte.	66
Ilustración 19 Pregunta 18: Factor comunicación	66
Ilustración 20 Pregunta 19: Factor satisfacción del cliente.	67
Ilustración 21 Pregunta 20: Sección 7: Desafíos Logísticos	67
Ilustración 22 Pregunta 21: Sección 8: ¿Qué ideas o sugerencias adicionales tiene sobre el desarrollo de un servicio de transporte de emergencia veterinaria?	68
Ilustración 23 Acudir por una emergencia a la veterinaria	88
Ilustración 24 Costo por atención	90
Ilustración 25 Tiempo de trayecto	90
Ilustración 26 Formas de pago	93
Ilustración 27 Motivos por los cuales se decidió tener una mascota	93
Ilustración 28 Desafíos y frustraciones de los dueños de mascotas	94

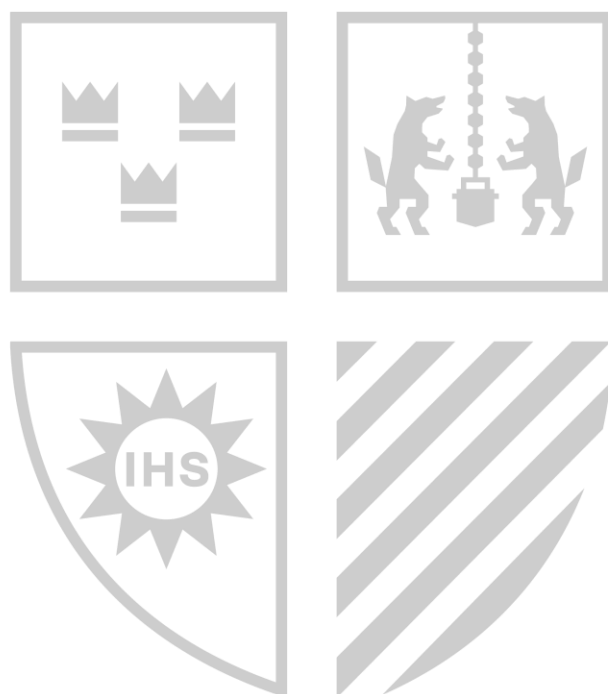
Ilustración 29 Envejecimiento de la mascota	94
Ilustración 30 Necesidades observadas en el envejecimiento de la mascota	95
Ilustración 31 Programación de citas	95
Ilustración 32 Aplicaciones de mensajería utilizadas	96
Ilustración 33 Utilización de aplicaciones la salud de tu mascota	96
Ilustración 34 Interés por un aplicativo que contenga exámenes y estudios de la mascota	97
Ilustración 35 Utilización de videollamada como medio para recibir a atención veterinaria	97
Ilustración 36 <i>Distribución de hogares según NSE en Lima Metropolitana, APEIM y Data: ENAHO</i>	100
Ilustración 37 <i>Distribución de zonas por NSE 2023</i>	101
Ilustración 38 Diseño de imagotipo	111
Ilustración 39 Colores utilizados para el imagotipo	112
Ilustración 40 Cuota de mercado de sistemas operativos móviles en Perú	113
Ilustración 41 Cuota de mercado de versiones de Android para móviles y tabletas.	113
Ilustración42 Cuota de mercado de versiones de iOS para móviles y tabletas	114
Ilustración 43 Punto base, clínicas veterinarias y centros de urgencias veterinarios a un radio de 4 a 6 km	117
Ilustración 44 Radio de 4-6 km a partir del punto base	117
Ilustración 45 Distritos de la zona 6 Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel que abarca el proyecto	118
Ilustración 46 Ilustración Cadena de valor	124
Ilustración 47 Plano de planta del primer piso	130
Ilustración 48 Estacionamiento	131
Ilustración 49 Zona de esterilización de autoclaves y zona administrativa	131
Ilustración 50 Servicio higiénico	132
Ilustración 51 Zona de almacén de medicamentos	132
Ilustración 52 Organigrama de Servicio de Emergencias veterinaria Pet SOS	149
Ilustración 53 Modelo estratégico de capacitación	156
Ilustración 54 Fuentes de evaluación de desempeño	158
Ilustración 55 Régimen laboral de micro y pequeña empresa	159
Ilustración 56 Pregunta N°4 265 encuestados	202
Ilustración 57 Pregunta N°7 265 encuestados	202

Ilustración 58 Pregunta N°9 265 encuestados

202

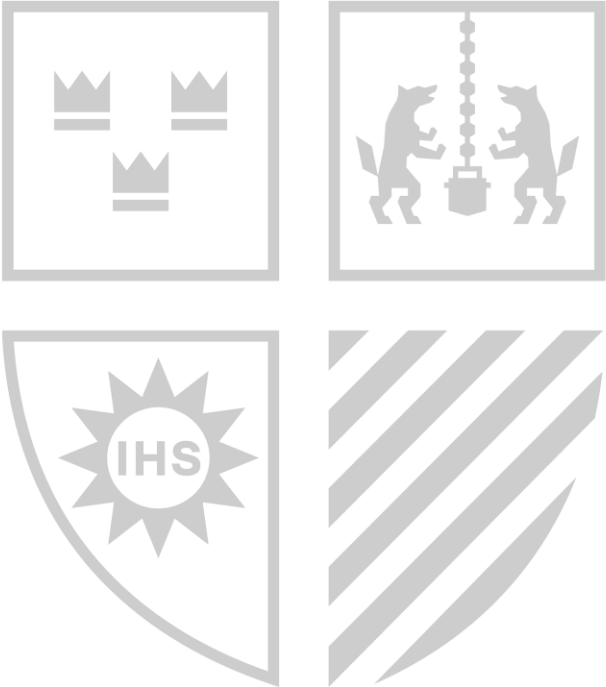
Ilustración 59 Referencia visual ambulancia Mahindra Pik Up 4x2

247



ANEXOS

Anexo 1: Capítulo 5 entrevista semiestructurada realizada a médico veterinaria isabel ramos.....	216
Anexo 2: Resultados de cuestionario para médicos veterinarios vía google forms.....	222
Anexo 3: Capítulo 6 identificación de ambulancias	235
Anexo 4: Capítulo 6 identificación de ambulancias: luces.....	236
Anexo 5: Capítulo 8 matriz de reporte de nivel de riesgo del establecimiento	237
Anexo 6: Unidad 8 resumen del texto único de procedimientos administrativos de la municipalidad de pueblo libre.....	239
Anexo 7: Capítulo 10 matriz de riesgos de pet sos.....	241
Anexo 8: Ficha técnica mahindra	246
Anexo 9: Matriz de consistencia.....	248



INTRODUCCIÓN

La relación entre las personas y sus mascotas ha evolucionado significativamente, reafirmando a los animales de compañía como miembros integrales de la familia. Según Mendiola (2022), en el Perú existen aproximadamente 5 millones de perros y 2.9 millones de gatos, concentrándose principalmente en las ciudades de Lima, Trujillo y Arequipa; esta tendencia es reflejo de un fenómeno social creciente, donde de acuerdo con Ipsos, el 58% de los hogares del Perú poseen al menos una mascota (Álvares,2023). Esta realidad ha impulsado el crecimiento del mercado “Pet Care”, el cual abarca productos, servicios y cuidados especializados.

Durante la pandemia de COVID-19, el vínculo humano-animal se fortaleció aún más, muchas personas encontraron en sus mascotas soporte emocional clave frente al aislamiento. Investigaciones recientes en el ámbito de la salud pública (Wu et al.,2023), resaltan que estas interacciones promovieron rutinas saludables y ayudaron a reducir la ansiedad, especialmente entre personas solas o de mayor vulnerabilidad. En este contexto, el cuidado de la salud física y emocional de las mascotas también adquirió una relevancia sin precedentes, elevando las expectativas de los propietarios respecto a la atención veterinaria.

A pesar de la creciente demanda, existen importantes limitaciones en oferta de atención médica frente a contingencias críticas. (Niemiec et al.,2024; López,2024) indican de la existencia de barreras geográficas, escasez de centros con atención fuera del horario habitual o atención 24 horas y las dificultades físicas de trasladar mascotas heridas o alteradas en momentos de crisis. Este problema se ve agravado por factores como la conducta y limitaciones de los dueños de mascotas como observa Farrow et al. (2026), señalando que las habilidades de los propietarios para detectar condiciones complejas de salud en su mascota que no presenta signos externos evidentes es deficiente, lo cual induce a subestimar el riesgo clínico y a postergar la búsqueda de ayuda profesional mediante la implementación de tratamientos informales basados en búsqueda de internet

.Asimismo, considerando la investigación cualitativa efectuada por la Competition & Market Authority (CMA,2024) sostiene que bajo circunstancias de alta preocupación y estrés ,la capacidad de los dueños para evaluar hechos fácticos como preguntar por opciones de tratamiento alternativos y tarifas relacionadas a los procedimientos que se realizarán a la mascota ,disminuye. Este escenario deriva en que el usuario priorice la inmediatez de la atención y la proximidad física del centro médico sobre la variable económica, aceptando que los costos serán elevados frente a la urgencia del momento.

Ante estas restricciones de coordinación e infraestructura del modelo convencional de atención de emergencias, investigaciones realizadas sobre sistemas de urgencia (Baier et al., 2019) fundamenta la necesidad de implementar protocolos de triaje eficientes orientados a clasificar la gravedad en el punto de origen y estabilizar al paciente in situ, disminuyendo la presión logística sobre las salas de emergencia. En tanto al sector veterinario, Campbel-Ward et al. (2026) coinciden que la respuesta de asistencia no debe de funcionar de manera aislada, sino con estrecha coordinación para el despliegue rápido de los vehículos de auxilio.

En consecuencia a estas deficiencias de mercado , surge la necesidad de diseñar una propuesta de negocio ,orientada a diseñar un servicio de atención a domicilio ,que mediante el uso de aplicativo móvil , permitirá solicitar consultas , revisiones, primeros auxilios y atención de emergencias para mascotas, utilizando unidades móviles equipadas, capaces de tratar y realizar operaciones menores , y si la situación lo ameritara , trasladar de forma oportuna a las mascotas hacia clínicas veterinarias asociadas .

Este proyecto se busca implementar en la zona 6 de Lima Metropolitana, que incluye los distritos de Jesús María, Lince, Magdalena, Pueblo Libre y San Miguel. Esta área presenta un crecimiento vertical urbano, un nivel socio económico medio-alto y una alta proporción de hogares con mascotas, lo que la convierte en un mercado potencial relevante para el modelo de negocio propuesto.

El objetivo de esta investigación es determinar la viabilidad del proyecto, evaluando tanto la demanda del servicio como las condiciones económicas, logísticas y sociales para su implementación. También se busca identificar la disposición de los dueños a contratar un servicio de estas capacidades, así como el interés de clínicas veterinarias por formar alianzas estratégicas.

En cuanto al enfoque metodológico, esta investigación adopta un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, transversal de tipo descriptivo.

Como paso previo al inicio del proyecto, se ejecutó una fase preliminar que consistió en

entrevistas dirigidas a médicos veterinarios y profesionales de la salud humana. Esta etapa inicial permitió identificar protocolos de desinfección, el espectro de enfermedades más comunes, el uso de medicamentos y su dosificación, utilizando el juicio de expertos como el instrumento base para elaborar los cuestionarios definitivos para la investigación.

Posteriormente, y dando inicio a la realización este proyecto, se aplicó encuestas cuantitativas a dueños de mascotas con la finalidad de determinar el deseo, necesidad, la demanda, la disposición de pago, frecuencia de accidentes y enfermedades, además del uso de tecnología para el cuidado animal.

La segunda encuesta cuantitativa se aplicó a médicos veterinarios para evaluar las frecuencias de atención de urgencias, las consultas regulares, la disposición de asociatividad del sector, recolectando así datos indispensables para la elaboración del plan de negocios.

La investigación también encuentra sustento legal y social en normativas como la Ley N°30407 de Protección y Bienestar Animal, la Ley N°31151 sobre el ejercicio profesional veterinario y el Registro Nacional de Identidad Animal (RENIAN), al promover el bienestar, el trato digno y el acceso a la salud de las mascotas. Desde la perspectiva económica, el proyecto se alinea con el crecimiento sostenido del mercado de mascotas en el Perú, el cual se proyecta que alcanzará los 680 millones de dólares para 2028 (Forbes Perú & Chávez,2024).

En este sentido, el proyecto busca demostrar que el establecimiento de un servicio móvil de atención y emergencias veterinarias en la zona 6 de Lima Metropolitana es viable y socialmente relevante, constituyéndose como una solución innovadora frente a una necesidad. A su vez el desarrollo del modelo de negocio podría ser replicado en otras zonas urbanas con características similares, generando un impacto positivo en la salud animal y en la calidad de vida de las familias.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y RELEVANCIA

1.1 Presente el problema

1.1.1 Descripción del Problema:

Según Mendiola (2022), en una entrevista conexión Esan, señala que hay aproximadamente 5 millones de perros y 2,9 millones de gatos en todo el país, siendo las ciudades de Lima, Trujillo y Arequipa las ciudades con el mayor desarrollo en cuanto a servicios especializados de cuidado para las mascotas. Un informe realizado por Ipsos indica que el afecto de las personas hacia sus mascotas se ha convertido en una “tendencia en crecimiento”. Aproximadamente el 58% de los hogares en el Perú tienen al menos una mascota, lo que sugiere que, para más de la mitad de la población, las mascotas son “una parte integral de la vida familiar” (Álvarez, 2023).

Según la encuestadora Ipsos, el 88% de los hogares peruanos que eligen tener una mascota optan por un perro, mientras que el 38 % elige un gato. Según la encuestadora Cuore Latam (2021), aunque los perros siguen siendo la opción preferida seguido por los gatos, los pequeños mamíferos como conejos, cuyes y hámsteres representan un 7%, y las aves y peces 1%.

“La presencia de animales en los hogares ha llevado a una mayor concientización sobre el bienestar animal y adopción responsable”, menciona Álvarez. El cambio en la mentalidad de las personas respecto a los animales ha evolucionado significativamente; no son considerados simplemente animales de compañía o protección, sino parte del círculo familiar, lo que ha llevado a los dueños a preocuparse más por otorgarles una mejor calidad de vida. (Álvarez, 2023).

Esta tendencia nos conduce a examinar más de cerca el mercado de cuidado de mascotas. El sector de “Pet Care”, que incluye productos de limpieza, accesorios, juguetes, comida, y servicios de salud, ha experimentado un notable crecimiento. Durante la pandemia de COVID-19, las personas al pasar mayor tiempo en casa, durante el

aislamiento, buscaron compañía en las mascotas. Un cambio significativo mencionado por Ruidías (2022) es que “la cuarentena impulsó a una fuerte demanda de mascotas, lo que aumentó los requerimientos necesarios para su cuidado”.

En el Perú, el mercado “Pet Care” crecerá un 8.1% en 2020 y un 29.1% en 2021, según el diario Gestión (2022), lo que demuestra el interés y compromiso de los dueños por proporcionar cuidado y salud a sus mascotas. En el área de salud, Mendiola (2022) indica que la demanda de comida saludable y medicada para mascotas aumentó cerca del 10%, mientras que la industria farmacéutica veterinaria creció cerca de 15%.

El aumento continuo de estas cifras, junto con la concientización sobre el cuidado, la salud y protección de las mascotas conlleva a una demanda de atención más especializada o “una salud comparable a la humana”. Esto incluye una mejor alimentación, un cambio hacia comidas premium y visitas más frecuentes a las veterinarias, lo que ha contribuido a aumentar la longevidad de las mascotas y, en consecuencia, un incremento en los servicios de salud veterinarios, como se señala en (Allianz Global Investors, 2024).

Ross University School of Veterinary Medicine (2023) señala que, en base al aumento de la tendencia de tenencia de mascotas, la imprevisibilidad de situaciones críticas que exige que los dueños de mascotas cuenten con acceso inmediato de atención veterinaria, similar a los seres humanos, los animales también necesitan profesionales médicos capacitados para abordar emergencias. La atención de emergencias es esencial para preservar la vida de las mascotas en situaciones críticas, como lo son las lesiones y enfermedades repentinas. Se puede definir la emergencia veterinaria como un tipo de atención diseñada para preservar la vida del paciente en situaciones súbitas, ya sea debido a una lesión o a una enfermedad repentina

Actualmente, existen brechas en los servicios de emergencias, como largos tiempos de espera y falta de disponibilidad fuera del horario habitual. Esto no solo pone en riesgo la vida de las mascotas, sino que también genera angustia en los dueños.

Al igual que la atención médica de emergencia para humanos, el establecer un servicio de emergencias para mascotas mejoraría la tasa de supervivencia de los animales y proporcionaría tranquilidad a los dueños.

1.1.2 Contexto del problema:

Tendencias en la tenencia de mascotas post Covid-19:

Zhang et al. (2022), en el artículo “Interacción humano-animal situación de desastre”, se menciona sobre los beneficios para la salud y bienestar, que juegan las

mascotas como apoyo emocional al afianzar la relación de bienestar entre -humano animal o HAI por sus siglas en inglés (Human -Animal Interactions). Menciona que después de la pandemia, actividades como “sacar a pasear a las mascotas” aumentaron en un 42%.

Zhang et al. (2022) señala que, durante el periodo de aislamiento, cuidar de las mascotas permitió a las personas establecer rutinas diarias, contribuyendo favorablemente a la salud física y mental los dueños. Actividades como alimentar y sacar a pasear a las mascotas diariamente en momentos específicos del día ayudaron a los dueños a mantener una rutina, contribuyendo de forma positiva a la salud de estos

Los autores recalcan la importancia de “cambiar el foco de atención” como una forma de reducir la ansiedad. Al tener que atender, cuidar y realizar actividades programadas y orientadas a sus mascotas, las personas encontraron oportunidad de hacer actividad física y disfrutar de un descanso de “los pensamientos sobre de la situación sanitaria global y sobre el futuro”.

Beneficios de para la salud mental:

- La conexión emocional entre humanos y mascotas se fortalece por el apoyo que estas ofrecen en momentos difíciles, durante el Covid-19, esta conexión facilitó la adaptación de las personas a los nuevos cambios sociales y del entorno (Bowen et al., 2020; Ratschen et al., 2020, como se citó en Zhang et al., 2022)
- El soporte emocional no solo reduce la ansiedad y el estrés, sino, que las mascotas se convirtieron en la “principal fuente de recursos psicológicos”, Rivera Heredia y Andrade Palos (2006) explican que pueden ser elementos que otorgan poder a la persona para enfrentar las situaciones que vive, especialmente ante circunstancias percibidas como amenazadoras o estresantes
- Particularmente, la interacción humano-animal fue fundamental especialmente para las personas que viven solas, adultos mayores e individuos sin hogar (Kelemen et al., 2020, como se citó en Zhang et al., 2022).
- Durante la pandemia aumentó el número de tenencia de animales de compañía. Los beneficios de la interacción humano-animal, ayudaron a las personas a mantener una “mejor salud mental”, reduciendo los niveles de “angustia, ansiedad y depresión” en el hogar. Además, este vínculo positivo pudo influir de forma beneficiosa en el comportamiento de los trabajadores hacia los demás en un entorno grupal (Allianz Global Investors, 2023).

Emergencias veterinarias: Barreras económicas y logísticas en la atención de mascotas.

El estudio realizado por Niemiec et al. (2024) sobre las “Perspectivas de los veterinarios y dueños de mascotas sobre cómo abordar el acceso a la atención veterinaria y los desafíos en la fuerza laboral”, realizado en Colorado, Usa, revela los retos que ambos grupos enfrentan.

Perspectiva de los Clientes:

- Uno de los problemas identificados por Niemiec y su equipo en la encuesta realizada en persona con respecto a la salud animal, tema de importancia para este proyecto, fue que un 82% de los encuestados (164/198) a menudo rechazaban la atención médica debido a que no podían pagar por el tratamiento.
- La siguiente causa en relación a los problemas que los dueños de mascotas era que “no había una cita disponible en la clínica veterinaria” 21% (41/198), y siendo el tipo de cuidado más necesitado y buscado por los dueños el de “atención de emergencias” 42% (75/179).
- Además, los dueños de mascotas informaban de requerir clínicas de emergencia de bajo costo, así como que se les facilite recursos que ayuden a reducir los gastos de atención. (Niemiec et al.,2024).

Perspectiva de los veterinarios:

- En tanto a los problemas que enfrentan los profesionales veterinarios es que no tenían capacidad para “agendar o atender en un tiempo razonable” representando un 72% (77/107) dada la carga de atención (entre 10 y 20 mascotas diariamente, variando según la especialidad), y por tanto tener que derivarlos a otras clínicas o no atenderlos.
- También encontraron que el 55% (307/554) de los dueños rechazaban la atención del tratamiento para su mascota debido al costo, y que esto además afectaba negativamente la “salud mental” de los veterinarios y técnicos en veterinaria (según reportaban), en un 63% (325/517).
- Aproximadamente el 72% (392/542) de los veterinarios como técnicos se veían en posición de tener que sacrificar a un animal porque “el propietario no podía pagar el tratamiento recomendado”. El 66.2% (257/388) de los veterinarios como técnicos también informaron de los efectos perjudiciales para la salud mental el

tener que sacrificar a un animal debido a la falta de recursos de los dueños para poder pagar el tratamiento (Niemieć et al.,2024).

Emergencias Veterinarias fuera de horario: Retos para los dueños en el traslado de mascotas heridas y alteradas.

Un problema, recurrente como se menciona en la entrevista “¿Cómo identificar una emergencia veterinaria? “publicada en El Comercio (López, 2024), señala que, en situaciones en las que se produce una emergencia fuera de horario de atención de los centros veterinarios, los dueños de mascotas a menudo no tienen a quien acudir. El artículo además menciona la escasez de centros veterinarios que ofrecen atención las 24 horas.

Otra dificultad que debe de considerarse en las emergencias veterinarias es la movilización de una mascota cuando está en estado alterado y/o con dolor, como menciona el artículo del centro médico Schwarzman, menciona que durante una situación de emergencia en la que una mascota está herida y no puede movilizarse sola, transportarla al veterinario se transforma en un reto. El dueño debe asumir tanto el rol de auxiliar como de conductor. Si además este se encuentra solo, la situación se vuelve aún más complicada (AMC team, 2022)

1.1.2.1 Pregunta de investigación:

¿Cómo se podría diseñar un proyecto que proporcione servicios de atención de emergencias y traslado inmediato a veterinarias para mascotas en la zona 6 de Lima Metropolitana?

1.2 La importancia de investigarlo

1.2.1 Relevancia social:

En la siguiente sección se explica cómo las siguientes leyes influyen en el proyecto y a su vez, los beneficios y trascendencia que puede tener para los actores de estas leyes.

Las justificaciones de relevancia social, sobre “la tenencia responsable de mascotas” están respaldadas principalmente por lo siguiente:

- a) Ley N° 30407 - Ley de Protección y Bienestar Animal**
- b) Ley N°31151- Ley de trabajo del profesional de la salud médico veterinario**
- c) (RENIAN) Registro Nacional de Identidad Animal.**

a. Ley N° 30407 - Ley de Protección y Bienestar Animal

a.1 Artículo 1, Principios (1.1)

“...el Estado establece las condiciones para brindar protección a las especies animales ...y para reconocerlos como animales sensibles, mereciendo buen trato por el ser humano”

La existencia del servicio de emergencias permitiría contribuir con este principio, al ofrecer atención a los animales en situaciones críticas y garantizaría su recuperación y bienestar.

Artículo 1, Principios (1.3) Principios de colaboración integral y de responsabilidad de la sociedad. “Las autoridades competentes de nivel nacional... y local, las personas naturales y jurídicas, propietarios o responsables de los animales colaboran y actúan en forma integrada para garantizar y promover el bienestar y protección animal”. El servicio de ambulancia para mascotas, al implementarse, trabajará en conjunto con municipios de la zona 6 y organizaciones de protección animal, creando redes de apoyo que fortalecerá la atención y bienestar animal, correspondiendo con el artículo mencionado.

a.2 Capítulo II, artículo 5 Deberes de las personas, (5.1)

“Toda persona tiene el deber de procurar la protección y el bienestar de los animales, cualquiera sea su especie, evitando causarles daño, sufrimiento innecesario, maltrato de tipo físico que altere su normal comportamiento, lesión o muerte.”

El servicio, al estar disponible para atender emergencias, contribuiría a detectar y denunciar casos de maltrato ayudando a prevenir la crueldad hacia los animales.

a.3 Capítulo II (5.3 c, d)

“c) Son deberes de las personas proteger del dolor y del sufrimiento, ansiedad, heridas y enfermedades a los animales, como también se menciona en la sección, “d) proporcionar atención médica veterinaria especializada y vacunación”

Al proporcionar un espacio donde se promueve la ayuda, salud y protección de las mascotas, el proyecto de emergencias y atención veterinaria, contribuye a crear un ambiente de respeto y bienestar hacia los animales.

b. Ley N°31151- Ley de trabajo del profesional de la salud médico veterinario.

b.1 Trascendencia para la sociedad

El proyecto permitirá proporcionar una visión sobre la situación actual de la tenencia de mascotas en la zona en la que se realizará la investigación, además permitiría identificar las necesidades y problemas específicos que enfrentan los propietarios de

mascotas. Esto, a su vez, podría servir para guiar el desarrollo de políticas públicas y programas comunitarios para mejorar el bienestar de las mascotas y la convivencia entre estas y las personas

b.2 Beneficios:

Este enfoque está alineado con la Ley N°31151 Artículo 5.1 a) el cual establece que los médicos veterinarios deben participar en la vigilancia epidemiológica y control de enfermedades.

Los resultados de la investigación permitirán obtener información sobre la cantidad de emergencias, enfermedades y accidentes más comunes en los animales de compañía en la zona de estudio, lo que permitirá tomar medidas preventivas y mejorar el cuidado de sus mascotas. En segundo lugar, los datos podrán ser útiles a profesionales de la salud veterinaria, al tener acceso a datos actualizados que puedan ayudar en la práctica y servicios para abordar los problemas de salud más prevalentes en la zona 6.

b.3 Factibilidad del proyecto

En el Artículo 3 “Ejercicio profesional” de la Ley N°31151, se describen las áreas de acción de los médicos veterinarios, entre estas se encuentran la gestión y administración.

La investigación evaluará si es posible implementar un servicio de atención de emergencias veterinarias por medio de unidades móviles. Esta información podrá ser relevante para especialistas de la salud como a gestores de proyectos similares.

b.4 En relación con veterinarias

En la Ley N°31151, Capítulo 2 Perfil y funciones del médico veterinario, Artículo 4 “El médico veterinario debe participar en la gestión de actividades, normas y políticas transversales y específicas de salud pública y salud animal...”, La información obtenida en el presente proyecto, podría ayudar a mejorar la infraestructura de atención veterinaria respecto a cómo un servicio de ambulancias para mascotas podría ser de apoyo para las clínicas veterinarias.

La información obtenida permitirá evaluar si la implementación de un servicio de emergencias podría fortalecer la red de cuidado y salud animal, beneficiando tanto a propietarios de las mascotas como a las clínicas veterinarias.

c. Registro Nacional de Identidad Animal (RENIAN)

La RENIAN, institución que tiene como objetivo registrar, identificar y realizar seguimiento en todo el Perú a animales domésticos y silvestres por medio de un microchip que cumple con la normativa ISO 11784-11785 (dispositivo de radio frecuencia que no

emite señal o pasivo, que va debajo de la piel de largo 111mm a 2mm y de ancho 50mm a 1mm, inocuo para los animales), el cual almacena información de los propietarios como data de los animales.

El proyecto de un servicio de emergencia para animales, permitiría contribuir a la identificación de las personas que han dejado a sus animales en abandono, como a la recuperación de animales extraviados, impactando positivamente en la población animal.

1.2.2 Justificación Económica

Considerando el estudio “El mercado de mascotas en Perú facturará US\$680 millones hacia el 2028” determina lo siguiente:

Según Ramos (como se citó en Forbes Perú & Chávez, 2024) pronostica que para el 2024 el consumo de productos para mascotas recuperará su crecimiento según mejore la situación económica y que para el segundo semestre del año proyecta mayor dinamismo. También se estima que las ventas al cerrar el año sean de \$499 millones siendo un 9,4% más con respecto al año 2023. A su vez proyecta que las ventas para el 2028 serán de \$680 millones. Menciona que una de las razones que respalda este optimismo para el mercado local y mundial es que habrá más jóvenes en edad de laborar y por tanto con mayor capacidad de gasto.

Considerando la investigación realizada por CPI (2018; como se cita en Chaves, 2024) el gasto promedio mensual por familia en Lima Metropolitana era de 85 soles en perros y 39 soles en gatos. Según Kantar División Worldpanel (como se cita en Gestión, 2023) “el cuidado de mascotas representa un gasto en la canasta familiar entre S/100 a S/500 mensuales; siendo S/ 300 el costo promedio en Lima Metropolitana, independientemente del nivel económico del distrito.”, lo que muestra un aumento considerable en el gasto promedio destinado a las mascotas.

El instituto de investigación de mercados IPSOS según los perfiles Zonales de Lima metropolitana, señala que el crecimiento de Lima Oeste la cual contiene a los distritos de Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel (Zona 6), muestra un crecimiento vertical en el que el 50% de las viviendas son departamentos. Y los ingresos familiares promedio son de S/. 7,517 y sus gastos son de S/. 5,040.

Como señala Vargas (como se cita en Forbes Perú & Chávez, 2024), la tendencia de adoptar gatos y perros de tamaño pequeño ha incrementado, dado el crecimiento vertical de las ciudades (apartamentos). En Latinoamérica la población de perros y gatos pequeños registra un CAGR (tasa de crecimiento anual compuesta) del 7% en 2023.

Con el crecimiento proyectado en el mercado de mascotas en el Perú y el aumento en el

gasto de las familias en el cuidado de las mascotas se hace evidente la necesidad de mejorar los servicios de atención veterinaria.

De acuerdo a lo mencionado, la zona 6 de Lima metropolitana podría ser apta para el propósito de este estudio. El cual es diseñar un proyecto que brinde servicios de atención y traslado inmediato en emergencias para mascotas en la zona 6 de Lima metropolitana que comprende a un público objetivo de clientes de nivel socioeconómico a/b.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar la viabilidad de un negocio que ofrecerá servicios de asistencia médica veterinaria por medio del uso de un aplicativo, en casos de primeros auxilios, urgencias y emergencias, trasladando a la mascota a la clínica veterinaria más cercana o asociada dentro del radio de operación en la zona 6 de Lima Metropolitana.

1.3.2 Objetivos Específicos

1.3.2.1 Determinar la demanda del servicio: Identificar necesidades e intereses de dueños de mascotas en la zona piloto respecto a un servicio de emergencias para mascotas.

1.3.2.2 Evaluar asociaciones veterinarias: Identificar la disposición de las clínicas veterinarias para asociarse con el servicio de emergencia para mascotas.

1.3.2.3 Estimar el tamaño del mercado: Definir el tamaño y las características del mercado de cuidado para mascotas en la zona piloto.

1.3.2.4 Evaluar la disposición a pagar: Analizar el interés y la capacidad de pago por el servicio de los dueños de mascotas.

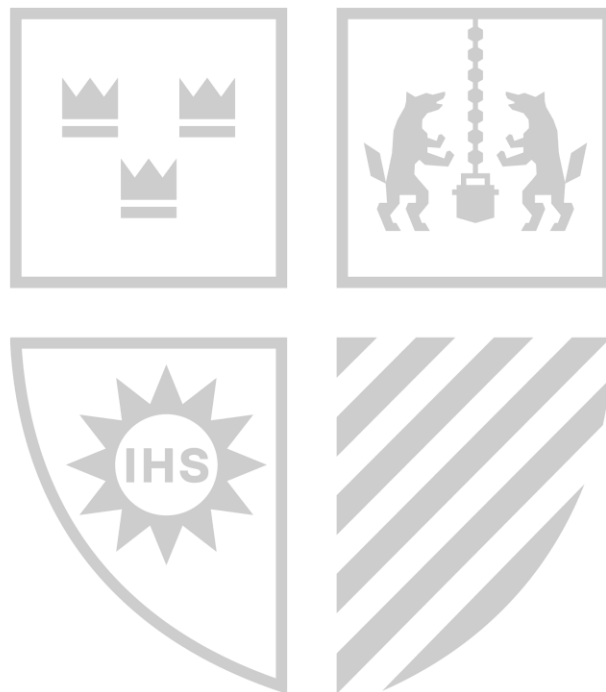
1.3.2.5 Evaluar la gestión de la salud y bienestar de la mascota: Identificar las necesidades de salud de las mascotas a medida que envejecen.

1.3.2.6 Evaluar la atención y los servicios veterinarios: Identificar cómo los dueños de mascotas programan citas y gestionan el cuidado.

1.3.2.7 Evaluar el uso de la tecnología para la salud de las mascotas: Identificar el uso de aplicaciones y herramientas tecnológicas para la salud de las mascotas.

1.3.2.8 Determinar la viabilidad del proyecto: Evaluar la viabilidad de ofrecer un servicio de emergencia veterinaria móvil en la zona piloto.

1.3.2.9 Elaborar un plan de negocio que considere proyección de ingresos esperados en base a la demanda, costos operativos y proyección financiera.



CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Principales antecedentes vinculados al tema

Debido a que el servicio de atención de emergencias para mascotas por medio de ambulancias, es relativamente nuevo, primero se analizarán casos ya puestos en práctica en el extranjero y posteriormente se indicará que servicios similares se encuentran en operación en el ámbito nacional.

El estudiar la posible implementación de este servicio implica conocer la logística y organización del servicio de ambulancias, incluyendo el diseño del vehículo, requisitos del personal a emplear y a su vez las consideraciones legales a tomar en cuenta tanto para crear la empresa como asuntos legales respecto al asunto relacionado al médico veterinario.

2.1.1 Antecedentes Internacionales

A continuación, se mencionará, cómo han sido implementadas las ambulancias veterinarias en otras partes del mundo, y cómo estas han tenido un efecto positivo al incrementar la tasa de supervivencia y reducir las complicaciones de salud a largo plazo.

2.1.1.1 El servicio de ambulancia como una extensión y apoyo a las veterinarias

Según el creador de “Ambuvet ambulance service”, el servicio de ambulancias sirve como una extensión a las veterinarias como transportar a las mascotas heridas hasta el establecimiento, no solo ello sino que tanto el paramédico (veterinario) como el técnico veterinario de la ambulancia realizan un análisis preliminar como también estabilizar al paciente permitiendo transmitir a los doctores de las clínicas veterinarias información importante para el estado y cuidado de la salud del paciente y estén mejor preparados (Montes como se cita en Vaughan, 2017).

Adicionalmente menciona el percatarse de algunas particularidades del ambiente en donde la mascota en estado grave se encontraba, por ejemplo: consumo de elementos dañinos, tóxicos o aparente maltrato que el dueño de la mascota trate de ocultar.

Los consultorios veterinarios también se benefician de contratar a una ambulancia para casos donde se debe de transportar a una mascota gravemente herida a “clínicas de urgencia o centro de urgencias veterinarias”, donde se atienden a las mascotas en estado delicado o con diagnóstico reservado y requieren de estar en observación, o requieran oxígeno, fluido intravenoso, medicamentos para el dolor y más. (Montes como se cita en Vaughan,2017).

2.1.1.2 Consideraciones sobre la toma de signos vitales:

En el artículo Jarrod Male (como se citó en Alpha Vet Tech, 2021), propietario de un servicio de ambulancias veterinarias ubicado en Canberra, Australia, identifica varios desafíos que pueden surgir durante el trayecto de la ambulancia. De acuerdo con los hallazgos de Alpha Vet Tech (2021), los métodos tradicionales de evaluación y monitoreo presentan las siguientes limitaciones:

a. La vibración del vehículo afecta a la toma manual de los signos vitales:

Los métodos tradicionales de evaluación manual presentan limitaciones severas en entornos móviles, debido a que la vibración constante del vehículo altera la precisión de las lecturas y eleva los niveles de estrés en animales que no se encuentran bajo sedación.

b. Interrupción de la señal:

Advierte sobre la vulnerabilidad de las redes de comunicación inalámbricas, cuya intermitencia o pérdida de señal en zonas urbanas densas interrumpe la transmisión continua de datos hacia la base.

c. La toma de parámetros por intervalos:

Adicionalmente, el monitoreo de signos vitales suele realizarse únicamente cuando se produce el recojo de la mascota y posteriormente al llegar a la clínica veterinaria, dejando sin supervisión el transcurso del recorrido.

Para abordar estos problemas, Jarrod Male (como se citó en Alpha Vet Tech, 2021) ha implementado un sistema de monitoreo por vía inalámbrica, en el que los signos vitales captados por los equipos médicos en las ambulancias, se transfieren a las tabletas o celulares de los paramédicos veterinarios, y, además, transmitir datos en tiempo real al centro veterinario vía streaming (en simultáneo). También permite compartir informes de las analíticas realizadas en formato PDF, facilitando así un análisis más completo y efectivo por parte de los veterinarios.

Aplicación en la investigación

Debido a que el servicio se encuentra en una etapa piloto en la Zona 6 de Lima Metropolitana, y considera un modelo estático de distribución de ambulancias, no resulta inmediata la adquisición de sistemas de transmisión digital de alta complejidad. No obstante, el proyecto tiene como requerimiento operativo el uso de dispositivos portátiles de captación continua. Este enfoque permite al personal asegurar un registro estable de constantes fisiológicas durante el trayecto, mitigando la deficiencia del monitoreo tradicional por intervalos y garantizando la entrega de reportes analíticos precisos al centro veterinario de destino.

2.1.1.3 Diseño y adaptación de vehículos

Modificaciones en ambulancias:

Según el servicio de equipamiento médico y de asistencia Penn Care (2021) las ambulancias pueden categorizarse como vehículos de producción estándar o personalizadas:

a. Ambulancia de producción estándar:

Son construidas sobre un chasis utilizado como base para su elaboración, como por ejemplo suelen ser utilizados los Ford, Chevrolet o Mercedes-Benz, posteriormente los chasis son modificados por los fabricantes especializados. Estas modificaciones suelen incluir; instalaciones de equipos médicos, camilla, iluminación, tomacorrientes, sistemas de comunicación, la sirena entre otros.

b. Ambulancia personalizada:

Los vehículos personalizados responden a requerimientos particulares del cliente, tales como espacios interiores ampliados para el desplazamiento del personal o rampas de acceso adaptadas para personas con movilidad limitada, como también, módulos interiores más espaciosos que permiten mayor cantidad de almacenamiento de equipo.

- **Ejemplo de ambulancias de producción estándar: Caso de la empresa Trans Automobile Toyota:**

Fabricante de automóviles modificados, especializados en acoplar y convertir vehículos para la demanda específica de África. Las marcas utilizadas suelen ser Toyota en modelo 4x4 Land Cruiser y Toyota Hiace (furgoneta). Como ejemplo mencionan el vehículo Toyota Land Cruiser 78 (modelo 4x4) modificada como ambulancia; esta es utilizada para “áreas de muy difícil acceso, rurales o con escombros”, y es principalmente construida para “propósitos humanitarios y para

países en vías de desarrollo”, siendo este modelo 4x4 como los 4x2 los que permiten mayor movilidad y adaptabilidad en el terreno. Luego mencionan un modelo más económico comparado con los previamente mencionados, el Toyota Hiace, de igual manera adaptado para funcionar como vehículo de salud, “siendo más económica y permitiendo mayor cantidad de espacio y almacenamiento de equipo.” (Transautomobile, s.f.)

Es de utilidad para este proyecto, como se aprovechan las ventajas de los vehículos 4x4(tracción en las cuatro ruedas) y 4x2 (tracción en dos de sus cuatro ruedas, con la posibilidad de enviar la potencia del motor a las ruedas delanteras o traseras) para desplazarse en terrenos complicados o áreas de difícil acceso, lo cual es relevante para zonas rurales o urbanas con infraestructura deficiente.

- **Caso Mahindra**

Según el informe de *Creamer Media's Engineering News* (2023), la camioneta Pik up 4x2 como la 4x4 de la marca Mahindra al ser acoplada con una cabina y rampa puede funcionar como ambulancia. Haciéndola bastante más económica que adquirir una ambulancia de tipo 1,2 o 3 directamente de otras marcas, además de tener la característica de poder maniobrar por terrenos de difícil tránsito, sin asfaltar o con escombros, ofreciendo una solución económica y viable.

Sud África: Brevemente, esta empresa hace uso del modelo de cabina simple (vehículos para carga de gran estabilidad para lugares rurales-urbanizados), 4x4 y 4x2 del modelo Mahindra Pik Up.

2.1.1.4 Análisis del comportamiento del consumidor ante urgencias veterinarias.

Farrow et al. (2026), en la investigación titulada “To see or not to see the vet: A vignette-based study of decision-making” señalan que la habilidad de los dueños de mascotas para detectar la condición de salud y enfermedades complejas sin signos externos notables es deficiente, lo cual afecta la toma de decisiones oportunas y el traslado urgente hacia un centro especializado.

El informe señala, además, que el (28.4%) de la muestra subestima el periodo crítico para reaccionar a tiempo, postergando la búsqueda de ayuda, contradiciendo el diagnóstico técnico del médico veterinario. Asimismo, se identificó que el (78.6%) de los usuarios recurren inicialmente a internet ante un problema de salud con su mascota, implementando tratamientos elaborados en el hogar para retrasar la visita presencial, incrementando el riesgo. Los autores concluyen priorizar la educación en señales de alerta urgentes y optimizar el acceso a servicio de triaje profesional y plataformas de asistencia

digital.

- **Aplicación en la investigación**
- Los hallazgos que señalan los autores sobre el comportamiento del consumidor permiten organizar la configuración operativa adoptada en el proyecto. Para mitigar la tendencia del usuario a subestimar el riesgo y retrasar la atención médica, el plan operativo del proyecto incorpora un protocolo de triaje estructurado en dos niveles de toma de decisiones. El primer nivel sirve como asesoramiento digital a través de la aplicación móvil, con el fin de corregir la percepción del propietario en el momento del contacto inicial mediante preguntas estandarizadas. El segundo nivel se realiza de forma presencial por parte del personal médico en la ambulancia; esta fase determina si el paciente puede ser estabilizado en el lugar o si requerirá ser derivado a una clínica veterinaria.

Consideraciones adicionales al enfoque de Farrow et al; son señalada por el estudio cualitativo desarrollado por la Competition & Markets Authority (CMA ,2024), en este se indica que el comportamiento del consumidor se puede articularse en tres dimensiones las variables emocionales, económicas y la logística, de las cuales se desglosa los patrones que hacen que los dueños de mascotas contraten servicios veterinarios.

- a. En tanto a la **Dimensión Emocional**, el estudio señala que los dueños de mascotas sienten un fuerte vínculo afectivo hacia estas al considerarlas miembros del núcleo familiar y por ende también influye directamente en los aspectos relacionados a la salud de esta. El informe revela que la capacidad del propietario para evaluar el servicio se encuentra comprometida por dos factores que limitan su toma de decisiones fácticas; el primero a causa de “bloqueo por altos niveles de ansiedad” ante situaciones de emergencia provocando que la capacidad de procesar información o recordar detalles de la experiencia veterinaria se vuelvan “nubladas o confusas”. Esta condición causa que ignore y omita consideraciones básicas como solicitar información sobre alternativas clínicas o costos de procedimientos (pp.4,18). El segundo factor emocional está relacionado a las limitaciones que tiene el propietario de la mascota con respecto a el campo médico veterinario frente a la especialización del clínico, experimentado un “desequilibrio de poder” afectando a la solicitud de aclaraciones, realizar preguntas o cuestiones

relacionadas a tarifas.

Señala que, como consecuencia de estas dos limitaciones el cliente desplaza su criterio de evaluación “hacia las habilidades blandas” del especialista, valorando la empatía, el trato afectivo y el cuidado personalizado por encima de la aptitud clínica de este, las cuales no se encuentran en capacidad para juzgar. (pp.6,24).

- b. En consideración a la **Dimensión económica**, establecen la diferencia entre la visita veterinaria de rutina y el contexto situacional de una emergencia donde la vida del animal se encuentra en peligro. Ante situaciones imprevistas o accidentes, las decisiones basadas en hechos fácticos u objetivos se reducen, ocasionando que no se tomen en consideración o evalúen otras opciones de tratamiento o consultar previamente los costos. Los resultados cualitativos que realizan en el estudio concluyeron de manera unánime que los usuarios aceptan y asumen anticipadamente que las tarifas de “fuera de horario”, de urgencia hora nocturna o de fin de semana serían considerablemente más costosas, priorizando la inmediatez de la atención sobre el precio.
- c. Por último, el estudio menciona la **Dimensión logística**, la cual determina los factores en una situación crítica para la elección de un centro médico veterinario, siendo estas proximidad y accesibilidad residencial. La prioridad para la elección del centro está gobernada por cercanía física a la residencia del dueño, así como las recomendaciones boca a boca de familiares, vecinos, amigos y la posibilidad de agendar citas médicas inmediatas cuando más lo requieren.

Contrastando los planteamientos de Farrow et al. (2026) con la segmentación de la CMA (2024), sobre el comportamiento del consumidor, se observa una relación de complementariedad entre las limitaciones del propietario para diagnosticar enfermedades que pueden resultar graves o fatales para la mascota al subestimarlas y las barreras de información que experimenta una vez ocurrida la emergencia o urgencia.

Mientras el primer estudio tiende a subestimar el riesgo clínico inicial recurriendo a consultas informales en internet, el segundo informe indica, una vez que la emergencia se manifiesta de forma evidente, la dimensión de la situación y las emociones anulan la evaluación fáctica, y por tanto la evaluación económica del propietario de la mascota, generando una alta dependencia de la proximidad geográfica y logística del servicio veterinario más próximo.

- **Aporte al proyecto:**

Según lo informado en ambos estudios mencionados, es prioritario el protocolo de triaje digital inicial, actuando como canal para descartar el autodiagnóstico erróneo, advertido por Farrow et al. (2026), convirtiendo la incertidumbre del usuario en una toma de decisiones informada. Paralelamente, el despliegue de las unidades móviles soluciona las restricciones detectadas en las dimensiones logísticas mencionadas por CMA (2024), anulando el problema de la distancia física, también eliminaría la percepción de un trato anónimo y poco empático de las grandes cadenas veterinarias, mediante la asistencia personalizada in situ.

2.1.1.5 Consideraciones operativas y logísticas

La organización del proyecto de atención veterinaria móvil depende en gran medida del diseño de su logística, de la forma en que los usuarios acceden al servicio, y cómo se gestiona la demanda en el punto de origen. Este sentido Baier et al. (2019) explican que uno de los mayores problemas en los sistemas de emergencia y urgencia de salud es la falta de coordinación entre los centros de atención, clínicas, consultorios y hospitales que proveen servicios médicos, causando saturación de las salas de emergencia debido a consultas por problemas de salud que no constituyen una emergencia real. Para su solución los autores formulan la importancia de un triaje eficiente y un protocolo de atención para orientar correctamente al usuario antes de que acuda a un centro médico, asegurando que cada caso reciba la asistencia adecuada según su nivel de gravedad. Señalan además que un punto clave es la atención directamente en el lugar de la emergencia para estabilizar al paciente, ayudando a disminuir la presión sobre las clínicas y optimizar el uso de los recursos disponibles en la red de salud.

Por su parte, y enfocados directamente en el sector veterinario, Campbell-Ward et al. (2026) coinciden con Baier et al. (2019) en que la respuesta ante emergencias médicas no debe de ser un esfuerzo aislado ni reactivo, sino un ciclo continuo que inicia desde la toma de medidas preventivas. Los autores señalan que debe haber estrecha coordinación entre servicios de emergencia y las distintas entidades u organizaciones de salud, permitiendo un despliegue rápido y ordenado de los vehículos de asistencia.

- **Aplicación en el proyecto**

El presente proyecto está diseñado en base a un sistema logístico estático para la distribución de ambulancias. Debido a que el servicio se encuentra en una etapa de implementación piloto en la zona 6, contar con un punto base fijo permite asegurar un control riguroso de los costos operativos y estabilidad en los tiempos

de respuesta iniciales dentro de los distritos seleccionados. No obstante, tomando como referencia el protocolo de prevención y atención en el lugar de la emergencia de Baier et al. (2026), el servicio planteado no se limitará únicamente al traslado de la mascota, sino que buscará resolver situaciones de menor complejidad directamente en el lugar evitando la saturación de las clínicas veterinarias asociadas. Considerando el incremento de la capacidad operativa del servicio en el futuro, se proyecta implementar el modelo logístico dinámico de distribución de ambulancias.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

2.1.2.1 Legislación Laboral veterinaria: “LEY N° 31151.Ley de trabajo del profesional de la salud médico veterinario”

Esta ley establece un marco regulatorio para el ejercicio profesional de los médicos veterinarios, en la que se menciona su papel en la salud pública, salud animal, gestión de emergencias y de prevención de enfermedades zoonóticas, es decir, enfermedades que los animales pueden transmitir a los seres humanos.

2.1.2.2 LEY N° 30407 “Ley de protección y bienestar animal”

Capítulo II artículo 5. deberes de las personas deberes de las personas y del estado

“La adquisición y tenencia de un animal es responsabilidad de una persona mayor de edad, que tenga plena capacidad de ejercicio. esta debe cumplir las disposiciones que establecen la presente ley y las disposiciones complementarias.”

2.1.2.3 Ley 30407: en caso de eutanasia

Capítulo VII eutanasia de animales domésticos de compañía y de animales silvestres mantenidos en cautiverio artículo 28. Consentimiento y ejecución de la eutanasia.

Como se menciona en el artículo 28, la eutanasia sólo puede ser efectuada por un médico veterinarios colegiado y habilitado, con previo consentimiento informado del propietario de la mascota.

Este marco señala necesidad de supervisión veterinaria y las consideraciones éticas de la eutanasia, siendo importante para los servicios de emergencia al establecer directrices que protegen tanto el bienestar animal como la responsabilidad legal que se presente en situaciones críticas.

- **Aplicación en la investigación:**

La articulación de la Ley N.º 31151 y la Ley N.º 30407 otorgaría sustento legal a los protocolos operativos de la presente investigación. Ante la tendencia del consumidor a subestimar las patologías internas que puede estar sufriendo la mascota, comportamiento evidenciado por Farrow et al. (2026). La optimización del proceso de triaje, no solo permite optimizar los flujos, sino que también sirve como mecanismo de cumplimiento ético frente al mandato de alivio de sufrimiento animal. En la práctica, el plan de operaciones restringe al médico veterinario colegiado a bordo como el único capaz de estabilizar farmacológicamente al paciente y el dictaminar cuando debe de realizarse la eutanasia, exigiendo la firma previa del consentimiento informado al propietario.

2.1.2.4 Diseño y adaptación en vehículos para ambulancias en el territorio nacional

Con relación al punto “II.3.1.3 Diseño y adaptación de vehículos”, a continuación, se muestra las marcas de chasis más frecuentes y utilizadas, en el Perú, para ser convertidas en ambulancias con la adición de la carrocería:

Tabla 1
Cuadro comparativo de precios

Marca	Modelo	Año	Precio	Enlace
Nissan	Urvan (van)	2024	\$43.010,00	Nissan Urvan
Nissan	Nissan Frontier (4x2)	2024	\$30.500,00	Nissan Frontier
Mercedes-Benz	Sprinter 2500	2024	\$82.392,00	Mercedes-Benz
Mahindra	Pik Up (4x2)	2024	\$15.990,00	Mahindra
Toyota	Hiace (van)	2024	\$35.590,00	Toyota Hiace
Toyota	Hilux (4x2)	2024	\$29.450,00	Toyota Hilux
Ford	Nueva Ford F-150 (4x2)	2024	\$48.890,00	Ford

Cuadro de elaboración propia

Para el caso de este proyecto se utilizarán las ambulancias de producción estandarizadas, de la marca Mahindra modelo Pik Up 4x2 (Anexo 8 Medidas de Mahindra Pik Up 4x2) , como chasis a la cual se le acoplará carrocería que cumpla con las medidas o “Requisitos mínimos y condiciones del área de atención” estipulado por la “Norma técnica de salud para el transporte asistido de pacientes por vía terrestre” a nivel nacional para transporte público y no público del Ministerio de Salud. Cabe mencionar que para el propósito de este proyecto la ambulancia está orientada a mascotas y por tanto el apartado

de modificaciones internas (como por ejemplo espacio para desfibrilador, ventiladores mecánicos, silla de ruedas entre otros), diferirá ligeramente, ya que no requiere de todos los equipamientos necesarios para la atención de personas.

A continuación, se mencionan las normas:

a. Norma técnica de salud para el transporte asistido de pacientes por vía terrestre: Requisitos Mínimos y condiciones del área de atención.

- Las características requisitos según se menciona en la norma por el ministerio de Salud son:
- Deberá contar con separación entre cabina de conducción y vehículo.
- Superficie interior de la cabina, que no tenga aristas salientes o cortantes y recubierta con material impermeable y lavable.
- Área para las gavetas, con estantería colocada de extremo a extremo en la sección izquierda de la pared de la cabina; el ancho no debe ser mayor a 0.30 m. Elaboradas con recubrimiento de material impermeable y tapicería de protección fácil de limpiar; con borde exteriores romos o redondeados.
- Dispositivos porta sueros.
- Banco con cajón construido sobre la pared de la cabina de ancho no mayor a 0.30 m, de material impermeable, tapiz de protección y fácil limpieza; con bordes exteriores romos.
- Sobre el piso original del vehículo colocar superficie antideslizante, lavable y resistente al desgaste, en una sola pieza y sin obstáculos, ni deformaciones sin costuras ni uniones.
- Espacio con doble sistema de fijación para la camilla una en el piso y el otro vertical de toma lateral a camilla; el desplazamiento deberá ser lineal y directo sin obstáculos ni sistema de rieles.
- Espacio no menor de 0.30 m entre la camilla y el lugar en el que se sienta el personal de asistencia.
- Equipos instalados de manera segura, de fácil acceso y manipulación que permitan ser retirados en caso amerite el uso fuera del vehículo.
- Asiento de butaca giratorio con cabezal; instalado directamente al piso del vehículo y a la cabecera de la camilla. Deberá contar con un cinturón de seguridad.
- Iluminación interior de luz blanca.

- Tomacorrientes en número necesarios para los equipos instalados.
- Sistema de tomacorriente externo que permita el uso y carga de los equipos y baterías de la unidad desde una fuente 220 volt. Cuando la unidad se encuentra estacionada.
- Sistemas adicionales de seguridad: extintores y pasamanos sobre las puertas e interior de la cabina (MINSA/OGDN,2006).

2.2 Marco conceptual teórico:

2.2.1 Definición de modelo de negocio

El modelo de negocio propuesto consiste en un servicio de atención veterinaria a domicilio que atenderá emergencias, urgencias y consultas regulares (tratamientos, colocación de vacunas entre otros), utilizando vehículos adaptados para funcionar como ambulancias. Este servicio garantizará una respuesta inmediata y eficiente en un tiempo promedio a 15 y menor a 20 minutos tiempo promedio como se informa en (Ministerio de salud, 2005).

Para asegurar la capacidad de respuesta, el plan piloto contempla la posibilidad de asociarse con clínicas veterinarias en la zona inicial de servicio (Zona 6 de Lima metropolitana).

a. Servicios ofrecidos: Servicio de ambulancia Veterinaria

Se ofrecerá una unidad médica móvil que proporcionará transporte y atención, brindar primeros auxilios, atención de urgencias y emergencia para mascotas; trasladándolas a la clínica veterinaria más próxima o asociada dentro del radio de operación.

Tiempo de respuesta: 18 a 20 minutos en ciudades, considerado estándar por las aseguradoras (Pacífico seguros, 2019; Suiza Lab, 2020); 15-30 minutos como parte del reglamento de Transporte Asistido de Pacientes por Vía Terrestre (Ministerio de salud, 2005); y siendo el estándar internacional de 8-18 minutos en ciudades y 40 minutos en zonas rurales.

b. Contenido del servicio:

Atención de emergencias, urgencias y primeros auxilios de forma breve estas son algunas de las siguientes:

- Traumas: atropellos, caídas, mordeduras etc.
- Envenenamientos más comunes
- Anafilaxis (Reacciones alérgicas)
- Complicaciones respiratorias

- Partos
- Hemorragias
- Extracciones dentales.
- Obstrucción urinaria.
- Tratamiento médico contra: infección urinaria y tratamiento paliativo contra el dolor producido por el cáncer.
- Constipación
- Cirugía menor

c. Aplicativo para clientes: Características

La aplicación tendría compatibilidad con teléfonos inteligentes con sistema operativo: iPhone (iOS 16.2+) y Android (12.0+) siendo los sistemas operativos con la mayor cantidad de usuarios.

Requiere interconectividad y cobertura celular para su funcionamiento.

2.2.2 Plataforma digital

De acuerdo a (Harvard Business School Online, (2024) las plataformas digitales se caracterizan por los siguiente:

Plataforma digital: Este modelo de negocio utilizará infraestructura en línea para permitir y facilitar la interacción entre diferentes grupos.

Escalabilidad: Característica que permite optimizar la funcionalidad de la plataforma, al incrementar el número de usuarios o transacciones, sin requerir inversiones sustanciales en infraestructura o recursos, ni aumentar los costos operativos.

Accesibilidad: Las plataformas digitales funcionan de manera continua y son accesibles sin importar la zona horaria o ubicación geográfica, Esto permite al usuario interactuar y realizar transacciones en tiempo real.

Además, estas plataformas optimizan los procesos empresariales y tareas complejas, lo que reduce la dependencia de mano de obra, minimiza los costos operativos y mejora la gestión de recursos.

2.2.3 Modelo Canvas

El modelo de negocio Canvas es un documento de una página que se centra en los elementos fundamentales de negocio o producto.

Es una herramienta visual de gestión estratégica, que permite estructurar, describir y diseñar de manera coherente la idea de negocio. Esta herramienta ofrece un marco estructurado que posibilita la identificación y evaluación de los elementos clave de la propuesta de valor, los segmentos de cliente, flujos de ingresos, estructura de costos,

actividades clave, recursos, las asociaciones y los canales. (“The Business Model Canvas,” 2024)

2.3 Conceptos relacionados al sector:

2.3.1 Mascotas

En inglés, mascota (Pet), se define como un animal que se tiene en casa por placer o por compañía. Añade que, si bien se mantiene a una mascota por el placer que puede brindar al dueño, a menudo, en caso de “caballos, perros y gatos” u otros animales domesticados, este placer parece ser mutuo (Encyclopaedia Britannica, 2024)

En español, según (Real Academia de la Lengua Española, 23.^a ed), mascota, en una de sus acepciones, se define como animal de compañía.

2.3.2 Médico veterinario

Según la Ley N.º “Ley de Trabajo del Profesional de la Salud Médico Veterinario” 31151 Cap.1 Art.3 (Congreso de la República de Perú, 2021 como se cita en Riques et al., 2022), El médico veterinario es un especialista de las ciencias médicas y de la salud que trabaja al servicio del ser humano. Su campo profesional abarca las áreas de salud pública, salud animal, producción animal sustentable y salud ambiental.

2.3.3 Calidad de los servicios veterinarios

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud Animal, un servicio veterinario debe de incorporar factores como el carácter ético, organizacional, legislativo y técnico. Las normas de calidad son esenciales para alcanzar los objetivos del servicio en áreas como la sanidad animal, bienestar animal y salud pública (“Código Sanitario Para Los Animales Terrestres,” 2023).

2.3.4 Definición de Emergencias, Urgencias y Triage veterinarias.

Para el presente proyecto es necesario hacer la desambiguación de los términos emergencia y urgencia para propiamente sustentar la escala de compromiso de los signos vitales del paciente y la aplicación de un sistema estandarizado de triaje clínico como es mencionado por (Ruys et al.,2012).

a. Triage:

(Ruys et al.,2012) definen triaje, como el proceso sistemático de clasificación y priorización que permite ordenar a los pacientes en función de la necesidad de asistencia médica cuando los recursos son limitados o insuficientes para brindar atención simultánea. Respecto a su aplicación en el campo veterinario, indica, que el propósito de esta herramienta radica en sustituir la evaluación “intuitiva” de los

veterinarios y técnicos por el uso de “discriminadores clínicos objetivos” para reducir el margen de error no clínico y asegurar la correcta categorización del riesgo.

Siguiendo la definición de los autores y el sistema de clasificación que otorgan a emergencias y urgencias, se adiciona la impresión diagnóstica de centros clínicos veterinarios y la observación que hacen sobre el tema al respecto.

b. Emergencia:

(Ruys et al.,2012) señalan que una emergencia tiene la categoría “Inmediata o Roja”, e involucra un cuadro crítico agudo en el que los sistemas principales (respiratorio, circulatorio o neurológico) presentan una amenaza inminente para la vida del animal, exigiendo un tiempo de espera de cero minutos y el despacho prioritario de soporte médico. De forma similar, Oakland Veterinary Emergency Referral Services Staff (2020) considera una emergencia como aquella enfermedad o accidente que amenaza la vida del paciente, requiriendo atención inmediata. Ante ello, la mascota es sometida a un proceso de clasificación mediante triaje y, según la gravedad de la enfermedad o lesión, se procederá a la estabilización farmacológica y posteriormente a ser examinada, diagnosticada y tratada.

Para resumir brevemente la sintomatología, el centro Stoney Pointe Pet Hospital, (2024) identifica como emergencia, situaciones en donde la mascota ingiere sustancias venenosas como chocolate o raticidas, el shock de calor (Hipertermia), la hemorragia con sangrado severo y la asfixia caracterizada por dificultad al respirar como tos o náuseas continuas. Asimismo, se incluyen fractura de huesos, cojera grave, convulsiones, sangrado por nariz, el recto o por la orina, el estreñimiento, cuadros de vómitos o diarreas que ocurran por más de dos veces en un periodo de 24 horas, lesiones oculares y la pérdida de conocimiento.

d. Urgencia:

Clasificada como categoría Muy Urgente (código naranja) y Urgente (código Amarillo), y comprende lesiones y afecciones estables, pero de evolución potencialmente desfavorable; aunque estas requieren atención pronta para mitigar el dolor o evitar complicaciones como la retención urinaria o politraumatismos, permiten un tiempo de espera controlado para la distribución eficiente de los recursos (Ruys et al.,2012).

(Butler, 2023) define esta situación como un problema médico que necesita de atención veterinaria, pero no representa una amenaza inmediata para la vida del paciente, priorizándose habitualmente la atención de emergencias sobre las urgencias. El autor añade que, si los síntomas persisten pasadas las 24 horas o se incrementan, la urgencia pasa a ser considerada una emergencia.

Al respecto (Stoney Pointe Pet Hospital, 2024) consideran como síntomas de urgencia la presencia de abscesos, dolores de espalda, dificultad para caminar o movilizarse, así como infecciones de oído u ojos. También se clasifican dentro de este nivel las heridas y laceraciones sin excesivo sangrado, la cojera, la inapetencia o falta de interés en comer o beber, las infecciones de las vías respiratorias superiores, problemas en el tracto urinario y los cuadros de vómitos o diarreas leves.

2.3.5 Clínicas veterinarias, hospitales veterinarios, centros veterinarios

- a. Clínica veterinaria:** Se trata de entidades privadas especializadas en la prestación de servicios y tratamiento ambulatorio y consultas particulares para animales (Arellano, 2024). Los servicios incluyen atención de enfermedades que no amenazan la vida de la mascota, tratamientos preventivos de enfermedades y aplicación de vacunas, curación de heridas leves e higiene como baños y baños medicados (Pérez, 2024).
- b. Hospital Veterinario:** Son instituciones de carácter público o, en algunos casos, mixtas. Ofrecen atención integral las 24 horas, no solo ambulatoria, abarcando servicios de prevención, ingresar animales (hospitalización), terapias intensivas, atención de urgencias y tratamientos preventivos (Tyk & VeterPet Hospital Veterinario, 2018).
- c. Clínicas y centros veterinarios en el Perú:** predominantemente de carácter privado, proporcionan servicios especializados, tratamientos complejos y cuentan con una gama más amplia de especialidades veterinarias. Mientras que los hospitales veterinarios en Lima, aunque con menor número de especialidades, ofrecen atención a costo social (precios asequibles) y cubre servicios básicos como: esterilizaciones, vacunación (antirrábica, triple felina, quintuple canina), ecografías, rayos x, desparasitación externa e interna. A su vez, promueven programas de concientización y sensibilización sobre el bienestar animal, así

como fomentar la adopción de perros y gatos. (Plataforma del Estado Peruano, 2022).

2.3.6 Definición y diferencias entre ambulancias clase I, II Y III y vehículos adaptados para ambulancia

Ambulancia:

Vehículo especial diseñado y destinado para el transporte asistido de heridos y enfermos, equipado con elementos de cura y auxilio. (Real Academia Española, 2025., definición 1).

Características según la “Norma Técnica de Salud para el Transporte Asistido de Pacientes por Vía Terrestre NTS N° 051-MINSSA/OGDN-V.01”

Para el transporte asistido público y no público para pacientes por vía terrestre a nivel nacional, la norma técnica tiene como objetivo establecer estándares mínimos que regulan este tipo de transporte.

Ámbito de aplicación y alcance de la norma:

La norma señala que “es de observación obligatoria en todo el territorio de la república para todas las organizaciones del sector público y no público que prestan el servicio de atención prehospitalario y transporte asistido para pacientes por vía terrestre” (Ministerio de Salud [MINSA], 2006)

Clasificación para el transporte asistido para pacientes por vía terrestre:

La clasificación de las ambulancias se da principalmente por dos factores, primero dónde va a prestar el servicio y la segunda el equipamiento y tipo de atención que presta.

Tabla 2
Clasificación de Vehículos de transporte asistido de Pacientes por Vía Terrestre

DEFINICIÓN OPERATIVA	ATENCIÓN HOSPITALARIA
Clasificación por el lugar donde prestan el servicio	Ambulancia Urbana Ambulancia Rural
Clasificación por equipamiento y tipo de atención.	Ambulancia Tipo I Ambulancia Tipo II Ambulancia Tipo III

Obtenido de Norma Técnica de Salud para el Transporte Asistido de Pacientes por Vía Terrestre, (Ministerio de Salud [MINSA], 2006). Cuadro de elaboración propia

El servicio de emergencias opera dentro de Lima metropolitana principalmente en los distritos de la zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel), considerados urbanizados. Por tanto, el proyecto optará por la clasificación de “Ambulancia Urbana”. A continuación, desarrollará la clasificación de los tipos de ambulancia Urbana y los requerimientos y especificaciones de estas, para posteriormente categorizar adecuadamente el tipo de transporte que se utilizará en el servicio de emergencia para mascotas.

Cabe precisar que determinados equipos y especialidades del personal se excluirán al momento de categorizar el vehículo utilizado como ambulancia del servicio de emergencias veterinario, dado que no son de utilidad o requeridos para el caso de las mascotas.

2.3.6.1 Ambulancia Urbana Tipo I

Es principalmente un vehículo utilizado para el transporte de pacientes estables, es decir, pacientes que no requieren cuidado intensivo pero que igualmente requieren monitoreo en el trayecto (MINSA, 2006).

a. Equipamiento específico: Equipamiento básico.

b. Recurso humano:

- El personal deberá ser un médico, licenciado en enfermería o técnico de enfermería, preferiblemente con capacitación en transporte de pacientes.
- El piloto debe estar entrenado en reanimación básica. (MINSA, 2006).

c. Dimensiones internas para ambulancia urbana Tipo I

Tabla 3

Dimensiones internas para ambulancia urbana Tipo I

Altura:	no menor a 1.30 metros
Profundidad	no menor de 2.30 metros
Ancho	no menor de 1.50 metros

Obtenido de. Norma Técnica de Salud para el Transporte Asistido de Pacientes por Vía Terrestre, (MINSA, 2006). Cuadro de elaboración propia

2.3.6.2 Ambulancia Urbana Tipo II

Transporte para asistencia de pacientes en estado crítico y cuenta con capacidad de asistencia médica.

a. Equipamiento específico:

- Equipamiento básico.

- Monitor desfibrilador portátil.
 - Oxímetro de pulso portátil.
- b. Recurso humano:**
- Médico, de preferencia con capacitación en el manejo y traslado de pacientes críticos.
 - Licenciado en enfermería o técnico de enfermería, preferiblemente con formación en el manejo y traslado de pacientes críticos.
 - Piloto con entrenamiento en reanimación básica.
- c. Dimensiones internas para ambulancia urbana Tipo II**

Tabla 4
Dimensiones internas para ambulancia urbana Tipo II

Altura:	no menor a 1.30 metros
Profundidad	no menor de 2.30 metros
Ancho	no menor de 1.50 metros

Obtenido de Norma Técnica de Salud para el Transporte Asistido de Pacientes por Vía Terrestre, (MINSA, 2006). Cuadro de elaboración propia

2.3.6.3 Ambulancia Urbana Tipo III

Transporte asistido destinado a pacientes en estado crítico e inestables que requieran asistencia médica especializada durante el traslado.

a. Equipamiento específico:

Similar al de una ambulancia tipo II, adicionalmente lo siguiente:

- Ventilador mecánico portátil
- Bomba de infusión.
- Equipamiento especializado según la atención brindada, como incubadora, ventilador neonatal, entre otros.

b. Recurso humano:

- Médico especialista en Medicina de emergencias u otro médico especialista capacita y/o entrenado en emergencias
- Licenciado en enfermería, entrenado en y/o entrenado en emergencias.
- Piloto entrenado en reanimación básica.

c. Dimensiones internas para ambulancia urbana Tipo III

Tabla 5
Dimensiones internas para ambulancia urbana Tipo III

Altura:	no menor a 1.60 metros
Profundidad	no menor de 2.30 metros
Ancho	no menor de 1.70 metros

Obtenido de Norma Técnica de Salud para el Transporte Asistido de Pacientes por Vía Terrestre, (MINSA, 2006). Cuadro de elaboración propia

2.3.7 Definición de Servicio para mascotas

Con más de 100 años, la industria hacia los animales de compañía ha ido evolucionando, ofreciendo productos y servicios orientados a la salud, alimentación y estilo de vida de las mascotas. “Para muchos las mascotas no son sólo animales, sino parte importante de la vida de sus dueños, colocando la preferencia de sus mascotas antes que el precio del producto o servicio” (Morgan Stanley, 2024; Zhang et al., 2022). Se puede extraer en base a lo descrito, un servicio para mascotas es cualquier tipo de asistencia o cuidado orientado a los animales de compañía.

2.3.8 N.º 30407 - Ley de Protección y Bienestar Animal

Esta ley busca brindar mayor protección a los animales domésticos y silvestres en cautiverio, protegiéndolos contra el maltrato, violencia y abandono e impedir actos de crueldad provocados por el ser humano que puedan causar sufrimiento innecesario o muerte.

Generalidades de la ley N° 30407 aplicadas al servicio veterinario. Artículo 2 **Finalidad:**

El servicio veterinario deberá garantizar la protección y bienestar de los animales que requieran atención urgente, incluyendo medidas para aliviar el sufrimiento y promover la salud.

a.1 CAPÍTULO II Deberes de las personas y del Estado. Artículo 5. Deberes de la Persona (5.3)

Frente a las emergencias que se presenten, los veterinarios deberán educar a los propietarios de las mascotas sobre su responsabilidad para garantizar el tratamiento y lograr el bienestar de su mascota. Esto incluye notificar inmediatamente de cualquier problema de salud

a.2 CAPÍTULO VI Prohibiciones. Artículo 22 prohibiciones generales: Se prohíbe toda práctica que pueda atentar contra la protección y el bienestar animal

En la sección d) “Las peleas de animales tanto domésticos como silvestres, en lugares públicos o privados”, si el servicio de emergencias para mascotas detecta o sospecha que un animal ha sido utilizado en peleas, se debe de proporcionar atención inmediata las lesiones, y al mismo tiempo, informar a las autoridades sobre la situación. El personal deberá estar preparado para poder documentar y reportar casos de maltrato animal.

a.3 CAPÍTULO VI. Artículo 27. Prohibiciones de atentar contra animales de compañía, a). Se prohíbe los procedimientos quirúrgicos innecesarios que “puedan impedir el comportamiento natural de un animal”. El servicio de emergencias deberá priorizar las intervenciones clínicas justificadas.

a.4 CAPÍTULO VII Eutanasia de animales domésticos de compañía y animales silvestres mantenidos en cautiverio. Artículo 28: Consentimiento y ejecución de la eutanasia.

- **En tanto a la responsabilidad de los profesionales:**

El veterinario del servicio de emergencias, el cual será un médico veterinario colegiado y habilitado, deberá ser el único encargado de recomendar y realizar el procedimiento de eutanasia. Esto garantizará que la decisión se tome en base a criterios éticos y profesionales.

- **Con respecto al consentimiento del propietario:**

Antes de proceder con la eutanasia, debe de existir un consentimiento escrito del propietario del animal. El personal del servicio debe tener los procedimientos claros para informar al propietario sobre la situación del animal y las razones que justifican la eutanasia.

Artículo 29 Métodos de eutanasia

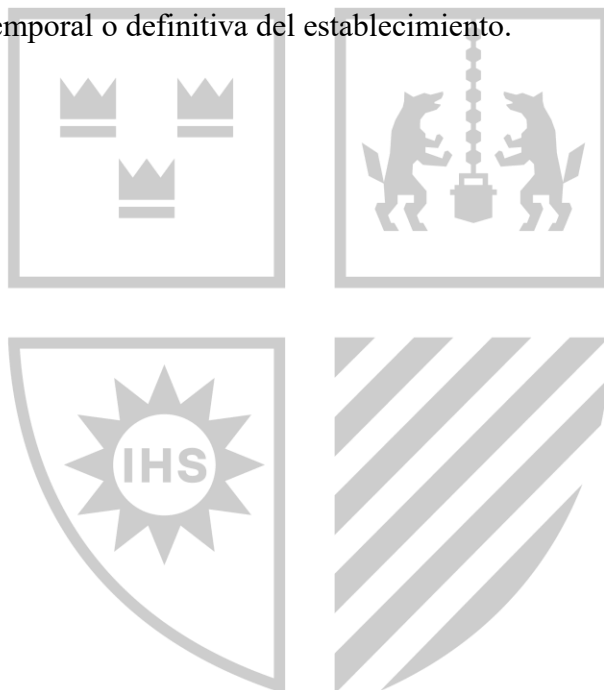
Cumplimiento de protocolos:

El servicio de emergencia debe de seguir estrictamente los métodos de eutanasia establecidos por el Ministerio de Salud y el protocolo médico veterinario “que no causen dolor o sufrimiento” en concordancia con las normas nacionales o internacionales vigentes. Esto implica formación continua para el personal sobre los protocolos permitidos.

CAPÍTULO VIII Infracciones y sanciones. Artículo 30 Infracciones y sanciones.

30.1 En cuanto a las infracciones administrativas, el servicio veterinario de emergencias deberá cumplir con lo establecido en el Artículo V “Tenencia, protección y manejo de animales” y las prohibiciones del capítulo VI Artículo 22 “se prohíbe toda práctica que pueda atentar contra la protección y el bienestar animal.”, cualquier incumplimiento o trato inadecuado de un animal o no reportar sobre el maltrato de un animal, puede resultar en infracciones administrativas.

30.3 c) y e) El personal del servicio veterinario debe de ser consciente que tanto ellos como los propietarios de los animales pueden ser responsables de infracciones. Esto incluye la posible imposición de multas, suspensión de actividades y, en caso de la empresa, clausura temporal o definitiva del establecimiento.



CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1 Describa cómo se llevará a cabo la investigación.

La presente investigación se desarrolló con la finalidad de obtener información relevante para evaluar la viabilidad comercial y operativa de un servicio de asistencia médica veterinaria a domicilio mediante aplicativo.

Como parte de las actividades previas a la elaboración de la encuesta cuantitativa para la recolección de datos, se realizaron consultas y entrevistas a médicos veterinarios y profesionales de la salud, con el propósito de recopilar información técnica relacionada con procesos de atención, desinfección, instrumental médico, medicamentos, enfermedades, frecuentes en mascotas y otros aspectos operativos del servicio.

La información obtenida permitió complementar junto con la revisión bibliográfica el cuestionario. Posteriormente, se aplicó esta encuesta estructurada mediante Google forms a propietarios de mascotas pertenecientes a la población objetivo, con la finalidad de obtener información cuantitativa sobre necesidades, preferencias y disposición de contratación del servicio propuesto.

Los resultados obtenidos constituyeron la base para el análisis de mercado y la evaluación de la viabilidad del proyecto.

Definido este marco, las fuentes fueron las siguientes:

Tabla 6
clasificación de las fuentes

Fuentes	
Fuentes preliminares	Entrevistas preliminares a médico veterinarios. Entrevistas preliminares a médicos o profesionales de la salud. Encuestas estructuradas a médicos veterinarios
Fuentes primarias	Encuestas estructuradas a dueños de mascotas.
Fuentes secundarias	Investigaciones, informes de empresas de investigación de mercado. Informes de organismos internacionales sobre emergencias animales. Leyes extranjeras: cuidado prehospitario en mascotas. Leyes nacionales: ley médico veterinario, ley de protección animal. Reportes de entidades nacionales: enfermedades zoonóticas, triaje en mascotas. Normativa de ambulancias. Logística de Ambulancias. Vademécum.

Cuadro de elaboración propia

3.2 Justifique el enfoque metodológico

Enfoque de investigación: cuantitativo

Tipo: No experimental

Diseño: Transversal de tipo descriptivo.

Alcance de la investigación: Diseño no experimental, transversal o transeccional, descriptivo.

El marco metodológico del estudio se adscribe a los criterios y clasificaciones propuestas por Hernández-Sampieri, Fernández y Baptitsta en “Metodología de la investigación (2014)”.

- a. El enfoque de investigación es cuantitativo, centrado en la recolección de datos numéricos mediante encuestas, con la finalidad de obtener información relevante para evaluar la viabilidad comercial y operativa del proyecto de negocios.
- b. El estudio posee un alcance descriptivo, con el propósito de especificar características y describir las variables de interés del mercado, sin manipulación del entorno. Los datos obtenidos permitirán entender el contexto y características del mercado en mayor profundidad.
- c. La recolección de datos de la investigación se fundamenta en la aplicación de una encuesta estructurada dirigida a los propietarios de mascotas pertenecientes a la población objetivo, permitiendo obtener información sobre la demanda del servicio, el tamaño del mercado, las necesidades de los usuarios y la capacidad de

pago.

- **Encuestas a dueños de mascotas:**

Dirigidas a determinar la demanda del servicio, el tamaño del mercado, las necesidades de los usuarios y la disposición de pago de la zona 6 nivel socioeconómico A y B., de manera complementaria, se realizaron consultas y cuestionarios dirigidos a médicos veterinarios con la finalidad de recopilar información técnica y operativa. La información obtenida contribuyó a la elaboración del proyecto más no forma parte del análisis estadístico de la investigación.

- **Encuestas preliminares a veterinarios:**

Buscan evaluar las asociaciones veterinarias, el interés de las clínicas y la viabilidad operativa del proyecto en la zona piloto.

- d. El diseño es no experimental debido a que las variables se observan en su contexto real sin manipulación deliberada.

- e. Transversal, puesto que la recolección de datos de los cuestionarios se obtiene en un único momento de tiempo específico.

- **Las consultas realizadas a profesionales de la salud humana y médicos veterinarios** tuvieron únicamente la finalidad de aportar información técnica para la elaboración de los cuestionarios.

3.3 La o las hipótesis que responden al problema

3.3.1 Hipótesis General:

Es viable un negocio que ofrezca servicios de asistencia médica veterinaria las 24 horas mediante un aplicativo para casos de primeros auxilios, urgencias y emergencias, trasladando a las mascotas a la clínica veterinaria más cercana o asociada dentro del radio de operación en la zona 6 de Lima Metropolitana.

- **3.3.1.1 Determinar la demanda del servicio:**

Los dueños de mascotas de la zona piloto presentan necesidades e interés respecto a un servicio de emergencias para mascotas.

- **3.3.1.2 Evaluar asociaciones veterinarias:**

Las clínicas veterinarias muestran disposición para asociarse con un servicio de emergencia para mascotas.

- **3.3.1.3 Estimar el tamaño del mercado:**

El mercado de cuidado para mascotas en la zona piloto presenta un tamaño y características que permiten el desarrollo del servicio propuesto.

- **3.3.1.4 Evaluar la disposición a pagar:**

Los propietarios de mascotas de la zona piloto del proyecto presentan interés y capacidad de pago por un servicio de emergencias para estas.

- **3.3.1.5 Evaluar la gestión de la salud y bienestar de la mascota:**

Las mascotas de la zona piloto presentan necesidades de salud y relacionadas al proceso de envejecimiento.

- **3.3.1.6 Evaluar la atención y los servicios veterinarios:**

Los propietarios de mascotas programan y gestionan el cuidado de sus animales mediante los servicios veterinarios disponibles.

- **3.3.1.7 Evaluar el uso de la tecnología para la salud de las mascotas:**

Los propietarios de mascotas utilizan aplicaciones y herramientas tecnológicas para la gestión de la salud de sus animales.

- **3.3.1.8 Determinar la viabilidad del proyecto:**

Es viable ofrecer un servicio de emergencia veterinaria móvil a domicilio en la zona piloto.

- **3.3.1.9 Elaborar un plan de negocio:**

El proyecto presenta viabilidad económica y financiera, sustentando en la demanda estimada, los costos operativos y las proyecciones financieras previstas.

3.3.2 Variable de estudio 1:

La implementación del servicio de asistencia médica veterinaria por medio de un aplicativo.

Como explica Ross University School of Veterinary Medicine, (2023), un servicio de asistencia veterinaria ofrece cuidado y tratamiento para salvar la vida de las mascotas, ya sea en caso de accidentes o enfermedades que se presenten repentinamente. Encargados de ello se encuentran los veterinarios especializados en emergencias, son quienes tratan a los pacientes en situaciones críticas.

Estos profesionales están capacitados y especializados en emergencias para realizar desde cirugías mayores hasta el tratamiento de animales con problemas intestinales.

3.3.3 Variable de estudio 2:

La viabilidad del negocio.

- Viabilidad comercial: Hace referencia a que el negocio propuesto sea aceptado por el mercado. El proyecto será considerado viable si puede justificar su existencia en el mercado para el producto o servicio ofrecido, y si las ventas previstas son realistas en relación con el planteamiento que realiza la empresa (Rodríguez, s.f.)
- Viabilidad Económico-financiera: La viabilidad financiera describe si es factible o no a nivel financiero proceder con un proyecto. Esto incluye el análisis de costo/beneficio y determinar el (ROI) retorno de inversión (Martins, 2024).
- Flores (2022) explica que un análisis de viabilidad financiera permite evaluar y analizar si se puede implementar o no un proyecto de negocio o empresa. Para esto se consideran los siguientes aspectos: prever ingresos y gastos, incluyendo los respectivos cobros y pagos proyectados; además el modelo de negocio debe de generar utilidades y la liquidez adecuada para cumplir con los objetivos establecidos por los inversionistas.

3.4 Variables o categorías a estudiar

- Variables Demográficas**: demografía de los dueños de mascotas, dónde residen, nivel de ingresos y tipo de mascotas.
- Variables de Interés**: nivel de interés por un servicio de emergencias veterinarias móviles, problemas de salud más frecuentes en las mascotas, cuánto estarían dispuestos a pagar por el servicio.
- Variables de Actitud**: satisfacción con servicios veterinarios actuales, Percepción de la calidad de atención y nivel de satisfacción con los servicios actuales.

3.5 Los criterios de selección de la muestra o caso

3.5.1 Criterio 1: Localización Geográfica

La muestra se centrará en la zona 6 de Lima metropolitana que incluye a los distritos de Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel, y representa el 4.83% del total de hogares en la ciudad (APEIM,2024)

Otro de los puntos a considerar es el lugar en donde operará el servicio. La residencia donde operará el servicio y la misma dónde se encuentra la base de las ambulancias, se localiza en el distrito de Pueblo Libre.

También se tomó en cuenta la investigación de mercado realizada por el portal inmobiliario Properati en el 2019 en la cual se buscó determinar “los distritos más óptimos para vivir con una mascota” en base a los distritos con mayor densidad de áreas verdes y veterinarias por km² Properati (2019, como se cita en López, 2022).

Los resultados fueron los siguientes:

- a. **Lince:** “Distrito más idóneo dónde vivir con un animal de compañía”, siendo el primero en el listado, con una densidad 2.5 veterinarias por km² y 7% de áreas verdes.
- b. **Pueblo Libre:** segundo en el listado con una densidad de 10.9 veterinarias por km² y cuenta con una superficie de áreas verdes del 6%.
- c. **Jesús María:** tercero en el listado junto con otro distrito (Miraflores). Jesús María cuenta con 0.67 de veterinarias por cada 9.27m² de áreas verdes.
- d. **San Miguel:** El distrito cuenta con 9% de superficie de áreas verdes, y aclaran en el informe que “cuenta con una baja densidad de veterinarias de 0.52 por cada Km²”.

3.5.2 Criterio de presencia de mascotas

Se incluirá hogares con mascotas de los distritos de la zona 6. Según CPI (2018), se estima que el 56.5% de los hogares en Lima metropolitana poseen al menos una mascota. Este porcentaje será considerado como representativo para la población de estudio en la zona seleccionada.

3.5.3 Criterio de Nivel socio económico

El estudio estará centrado en hogares de nivel socio económico A y B de la zona 6, que representan un 72 % de los hogares de los distritos que los componen (APEIM,2024).

3.5.4 Estimación de la población de estudio

En base a los datos disponibles, se estima que existen 58,679 hogares de NSE A/B de la zona 6 que tienen mascotas. Esta cifra permitirá determinar la muestra cómo se indica a continuación:

3.5.5 Cálculo de la muestra

Ilustración 1

Fórmula para calcular el tamaño de la muestra

$n = \frac{N \sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$	
VARIABLE	DESCRIPCIÓN
σ	= Desviación estándar de la población
N	= Tamaño de la población
Z	= Valor obtenido de la distribución normal para un nivel de confianza del 95%
e	= Límite aceptable del error muestral
n_{esperado}	= Tamaño mínimo de la población objetivo esperado para un nivel de confianza del 95%

Obtenido de Cano M., Jeimy. (2015)

Tabla 7
Cálculo de la muestra

Población	58,679
Margen de error de +/- 5 %	0,05
Nivel de confianza	95 %
Variabilidad de la población	0,5
Puntuación Z	1,96

Cuadro de elaboración propia

- El valor de la muestra obtenido es de **aproximadamente 383 personas a encuestar.**

3.6 Técnicas e instrumentos aplicados para la recolección de información

Los instrumentos para recolectar datos serán los siguientes:

3.6.1 Actividad preliminar para el diseño de instrumento cuantitativo.

Como paso previo al envío de las encuestas del proyecto, se realizó una fase inicial de consultas directas orientadas a recabar información con profesionales de la salud humana y veterinaria, sirviendo estos datos como insumo técnico para estructurar los cuestionarios cuantitativos, bases para esta tesis.

3.6.1.1 Técnica: entrevistas semiestructuradas:

- a) **Objetivos:** Identificar información sobre las enfermedades y emergencias más frecuentes en la práctica veterinarias, los desafíos operativos al manejarlas, los medicamentos utilizados para estas, el instrumental quirúrgico requerido, tiempos ideales de respuesta para estabilizar a un animal considerando el tránsito y los protocolos sanitarios de desinfección, frecuencias de atención y disposición a asociarse con el servicio.
- b) **Participantes:** Profesionales de la salud humana y médicos veterinarios consultados de manera presencial y mediante cuestionarios virtuales, que trabajen en la zona 6.
- c) **Método:** el entrevistador dispone de una guía de preguntas o asuntos a realizar, contando con cierta flexibilidad al poder formular preguntas espontáneas, adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información (Hernández et al., 2014).
- d) **Análisis:** Permitirá identificar temas para elaboración de las encuestas cuantitativas que desarrollarán posteriormente y también permitirá adquirir conocimiento para el diseño del servicio.

3.6.2 Fase descriptiva:

Determinar el tamaño del mercado y la viabilidad en la zona en que se va a operar. Ello permitirá hallar la demanda y determinar la factibilidad del proyecto.

3.6.2.1 Técnica: encuesta

Se utilizó la encuesta estructurada como herramienta cuantitativa para la recolección de fuentes primarias, distribuyéndose a través canal virtual de Google Forms.

- a) **Objetivo:** Evaluar el tamaño del mercado y la viabilidad comercial del servicio.
- b) **Participantes:** Dueños de mascotas de Nivel Socio Económico (NSE) A y B en la zona 6 (Jesús María, Lince, Magdalena, Pueblo Libre y San Miguel) de Lima Metropolitana.
- c) **Métodos:** Encuestas estructuradas virtuales con preguntas cerradas para conocer el interés de los dueños de mascotas en el servicio y características de la demanda.

3.7 La forma cómo se prevé validar el instrumento, así como las técnicas a utilizar para analizar la información.

3.7.1 Validación del cuestionario para la entrevista Semiestructurada

Las guías de entrevista realizadas a médicos veterinarios y profesionales de la salud, correspondientes a la fase preliminar de recolección de información, se elaboraron

tomando como referencia preguntas y variables utilizadas en investigaciones previas, entre ellas el estudio de mercado desarrollado por Competition & Markets Authority (CMA,2024), así como los marcos de variables propuestos por Aquino et al. (2017) y Berrocal et al. (2020). Dichos instrumentos sirvieron como base para la obtención de información técnica necesaria para el desarrollo posterior de los cuestionarios empleados en la investigación.

3.7.2 Validación del cuestionario

Los cuestionarios definitivos se estructuraron a partir de hallazgos obtenidos durante la etapa preliminar. Las sugerencias y aportes obtenidos en las entrevistas con los especialistas permitieron mejorar y adecuar el cuestionario final aplicado a los dueños de mascotas mediante Google Forms. Asimismo, como parte de la etapa preliminar se elaboró el cuestionario dirigido a los médicos veterinarios, profundizando en información relevante del medio, como las frecuencias de atención y la disposición a asociarse con el servicio.

Posteriormente, se realizó una prueba piloto sobre un grupo reducido de la población objetivo para asegurar la comprensión y pertinencia de las preguntas antes de su difusión en línea definitiva. Los resultados obtenidos permitieron efectuar los ajustes necesarios para la elaboración del cuestionario final a los dueños de mascotas utilizado en la investigación.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS ESTRATÉGICO

4.1. Análisis del Macroentorno (ANÁLISIS PESTEL)

4.1.1 Análisis Político, Gubernamental y Legal

Análisis 2020-2022

- Se implementa en el Perú la Ley N°30407 de protección y bienestar animal en la que se garantiza el bienestar de animales domésticos como silvestres reconociéndolos como seres sensibles que merecen gozar de un buen trato por parte del ser humano “en armonía con su medio ambiente”.
- Según el portal de COFACE, el entorno político se mantendrá inestable hasta las elecciones generales de abril.
- Según el portal de *The Economist*, el presidente interino Francisco Sagasti (2020-abril-2021) presenta creciente impopularidad a causa de un manejo ineficiente frente a la pandemia de la COVID-19 como también a las constantes restricciones de movilidad.

Análisis 2023-2024

- **2023:** Según Economist Intelligence Unit (2023) A pesar que las protestas por su destitución han disminuido, la popularidad de la presidente Boluarte se ha mantenido baja.
- **2024:** La economía de Perú se está recuperando de la contracción del año pasado a causa de eventos climáticos extremos, las protestas sociales, y de la caída en la confianza empresarial.

Según lo expresa el banco mundial, la economía crecerá en 3.1% en 2024, esto se explicaría por” el aumento de la confianza, precios más favorables para las exportaciones mineras, estímulo fiscal que aumentó las inversión pública y medidas para relajar las condiciones monetarias por parte del Banco Central dado que la inflación regresó a su rango objetivo”, es decir que el banco central ha

tomado medidas para facilitar el acceso al crédito y fomentar el gasto y la inversión (World Bank, 2024).

4.1.2 Análisis Económico y Financiero

1. ECONÓMICO

- **2019:** En Perú, el mercado Pet Care o de Cuidado de mascotas facturó US\$ 262,2 millones (Ramos, citado en Forbes Perú & Chávez, 2024).
- **2020-2021:**

Según el portal de *The Economist* debido a la actual situación de la pandemia la deuda pública alcanzó un 39.5% del PBI y el Fondo Monetario Internacional parece que se mantendrá en el mismo nivel para el 2021-2022 debido a cómo se está abordando la pandemia.

El gobierno desarrolló un plan de garantías a corto plazo denominado “Reactiva Perú” equivalente al 64% del del presupuesto anual del Estado para el 2020 (el 8% del PBI) estas garantías son de riesgo compartido con el Estado.

Debido a la COVID-19 y la desaceleración a nivel mundial que implica, además de la disminución del precio del Cobre que se dio en el año del 2020, siendo este el principal producto de exportación del país, significó un menor nivel de inversión privada, menos ingresos fiscales y desaceleración del consumo. El desempleo actualmente es del 12.5% y se espera que se reduzca al 8.8% para el 2021.

Durante la pandemia del Covid-19, el aislamiento social provocó que los dueños de mascotas prestaran mayor atención a la salud y bienestar de sus mascotas, lo que impulsó la demanda en el sector. En este periodo, el mercado peruano experimentó un fuerte dinamismo, alcanzando US\$375,1 millones en 2021 (Ramos, como se citó en Chávez, 2024).

- **2023:** A pesar de la recesión económica global, la industria de cuidado de mascotas en Perú generó US\$456 millones, lo que presentó un incremento anual del 7.9% respecto al año anterior, aunque inferior al crecimiento de años previos (Euromonitor Internacional, como se citó en Cháves,2024)
- **2024:** Según el pronóstico, se espera que el mercado recupere su dinamismo, con una proyección de ventas de US\$ 499 millones, lo que representa un aumento de

9.4% en comparación con el 2023. Se estima que la situación económica mejorará en el segundo semestre, lo que impulsará el crecimiento del sector. (Ramos, como se citó en Chávez ,2024)

- **2028 (Pronóstico):** Para el año 2028, se proyecta que el mercado de mascotas en el Perú alcanzará los US\$ 680 millones ((Ramos, como se citó en Chávez ,2024)

Factores que impulsan el crecimiento:

Este optimismo en las proyecciones se debe a la creciente población joven económicamente activa, que pospone la maternidad y paternidad, lo que genera una mayor capacidad de gasto y, por tanto, un mayor consumo de productos y servicios para mascotas (Vargas, como se citó en Chávez ,2024).

4.1.3 Análisis Social, Cultural y Demográfico

Según Ballarin y Kantar (2019) casi el 50% de las familias posee una mascota), 59% dueños de gatos y 30% de perros esto debido a la crecientes campañas de adopción y protección animal como también de salud y bienestar aunando el lazo entre los dueños y sus mascotas; según un estudio realizado por Nippon Veterinary and Life Science University, por Tanaka et al., (2019) señala que las personas se sienten perturbadas e incluso padecer estrés post traumático al ver a los animales angustiados o sufriendo en los desastres arriesgando sus vidas para salvarlos, incluso si no fueran de su propiedad.

En el Perú recientemente, la concientización y campañas contra el maltrato animal, ha conllevado a la creación de una reciente ley de protección animal (N°30407).

4.1.4 Análisis Tecnológico y Científico

- **Análisis 2021-2022** La rápida adaptación que han tenido que realizar las empresas frente al estado de emergencia que ha suscitado la pandemia, ha llevado a que mayor cantidad de estas recurren a utilizar tecnología basada en toma de decisiones con big data e inteligencia artificial, además del aumento en tecnología 5g en dispositivos móviles y laptops.

Según Gestión, el énfasis en el uso de la tecnología para la localización de animales o aparatos "ponibles" ("wearable") "Estos artefactos permiten a los dueños localizar a sus mascotas, así como saber, por ejemplo, cuánto han corrido, jugado o dormido, gracias a una aplicación en el teléfono inteligente."

- **Análisis 2024:** Según el artículo publicado por el portal "Mastica Perú" sobre "Tendencias y consejos", indica que los avances tecnológicos en el ámbito de las mascotas tienden a enfocarse en prácticas sostenibles (elaboración de camas hechas de material reciclable ,hasta juguetes no tóxicos biodegradables) ,

personalización de la dieta y el uso de aplicativos móviles para el monitoreo de la salud, control de ingesta calórica y comportamiento de la mascota. Además se está impulsando el desarrollo de “alimentos formulados de alta calidad, ricos en nutrientes, dietas equilibradas y sin aditivos químicos, que imitan lo que las mascotas consumirían en un entorno natural.” Y en el uso de alimentos medicados especiales para afecciones, como el cuidado de tracto urinario en gatos (Mastica, 2024).

4.2 Análisis de las cinco fuerzas de Porter

4.2.1 Poder de negociación de los clientes ¿Quiénes son y qué poder tienen los clientes?

Los Clientes tienen poder de negociación medio, ya que, al operar como un servicio de emergencias veterinarias móvil, no solo es crucial que el servicio sea eficaz en la atención y resolución de las situaciones de urgencias, sino también en la calidad del trato al cliente. Esto incluye tanto el cuidado y manejo de la mascota, como el control adecuado de la situación. Además, la empatía que el personal de emergencias muestre frente a escenarios de alto estrés será determinante, ya que constituye la primera impresión que el público tendrá del servicio y servirá como referencia futura.

Aunque los clientes tienen la posibilidad de elegir entre diferentes opciones de transporte o atención veterinaria, el hecho de que el servicio se ofrezca en modalidad móvil y especializada en emergencias, junto con un trato personalizado y humano, ofrece una ventaja competitiva.

4.2.2 Proveedores

- **Proveedores de unidades móviles: es de riesgo bajo, para** este proyecto, se utilizará la camioneta Mahindra Pik Up 4x2, vehículo que puede ser adaptado con un furgón para cumplir con las especificaciones del servicio. En lo que respecta a los proveedores de vehículos existen numerosas marcas a precios similares que permiten a la empresa elegir al proveedor más adecuado. Esta disponibilidad de alternativas reduce el poder de negociación de los proveedores.
- **Proveedores de fármacos veterinarios, el abastecimiento tiene un riesgo medio.** Aunque existen numerosos proveedores, tanto nacionales como internacionales, la logística de distribución puede verse afectada por situaciones como protestas y bloqueos de carreteras, lo que puede generar retrasos en la entrega de medicamentos. Según entrevistas realizadas a las

veterinarias de la zona (TrueFriends Pueblo Libre y Bertchi San Miguel), los plazos de entrega pueden extenderse hasta 2 a 3 semanas en algunos casos, lo que represente un riesgo moderado para el servicio de emergencia.

- El riesgo se puede aminorar sustituyendo los medicamentos de uso veterinarios por los de uso humano que son aptos para las mascotas en las dosis indicadas.

4.2.3 Amenaza de nuevos competidores

Es media, por un lado, si bien la inversión inicial en vehículos especializados y equipos médicos es considerable, el mercado para este tipo de servicios todavía está en expansión y no está saturado, lo que puede motivar la entrada de nuevos actores.

Competidores Indirectos

Existen servicios de transporte de mascotas a través de aplicativos móviles (ej. Cabipet, Mascotaxi y TaxiPet), que ofrecen servicios de traslado, es importante destacar que estos servicios no incluyen atención veterinaria de emergencia ni primeros auxilios. Aunque no brindan un servicio completo de emergencia, estos competidores representan una opción accesible y económica para ciertos clientes.

Por otro lado, se prevé la apertura de numerosas clínicas veterinarias en los próximos 10 años. Un ejemplo de esto es la cadena Petcenter, que, según una entrevista publicada en el diario gestión, planea abrir 100 nuevas clínicas. Algunas de estas podrían ofrecer también servicios de transporte para mascotas, aunque no se ha confirmado si dicho servicio incluirá atención de emergencias por medio de vehículos o solo transporte para baños. (Gestión, 2021).

4.2.4 Amenaza de productos/servicios sustitutos:

La amenaza se considera **media**. Si bien existen clínicas veterinarias y unos cuantos centros de urgencias de atención 24/7 dentro de la zona donde se desarrollará el servicio, estas no cuentan con el servicio de transporte especializado para atender una emergencia en el lugar (In situ), lo que limita su capacidad de competir directamente. Como se menciona adicionalmente en la entrevista de Vaughan, en la revista American veterinarias al Dr Hume , el cual advierte que un servicio de ambulancias interno de la misma clínica veterinaria, puede generar problemas operativos y de personal, ya que requiere que tres personas dejen sus tareas durante un periodo de 30 a 90 minutos, lo que interrumpe el flujo normal de trabajo. (Hume, como se citó en Vaughan, 2017).

Por otro lado los servicios de transporte general para mascotas como Cabipet

,MASCOTAXI, TAXIPET entre otros ,son servicios de traslado de mascotas a un destino determinado con o sin el dueño a un precio que oscila entre los 12 soles según el kilometraje; aunque pueden servir como sustituto para traslado ,carecen de los recursos necesarios para tratar emergencias veterinarias , como primeros auxilios y equipos médicos portátiles .Aunque estos servicios son más económicos ,no representan una opción viable en situaciones críticas.

4.2.5 Rivalidad entre competidores existentes

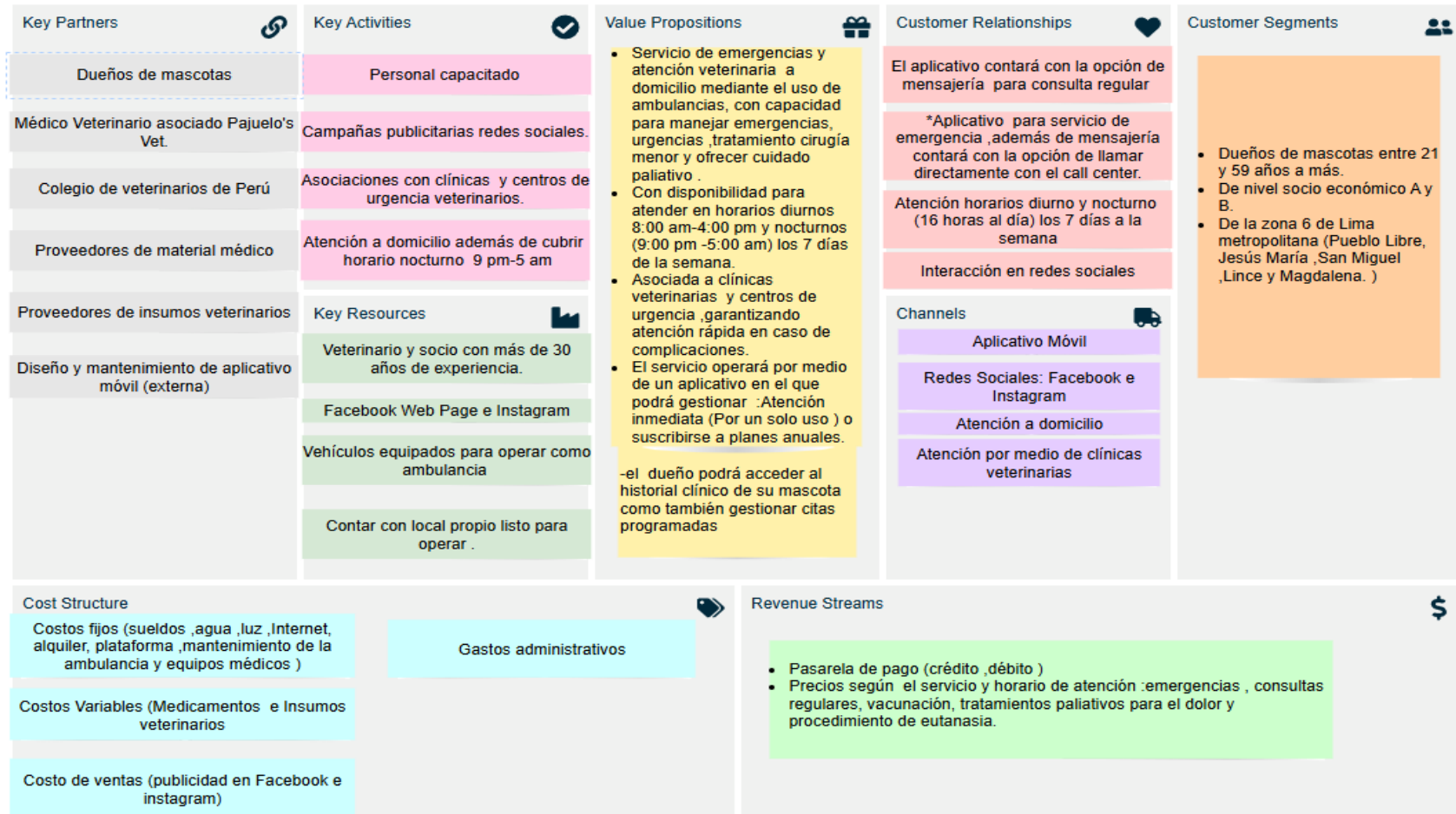
La rivalidad entre los competidores existentes es baja a media, dado que la competencia en el ámbito de los servicios de emergencias veterinarias móviles es limitada.

Según la investigación que se realizó de los 40 centros veterinarios solo la mitad cuenta con vehículos que son solo utilizados para servicios básicos, como el traslado para baños, y sólo 16 de los 40 centros en los 5 distritos de la zona 6 ,ofrece servicios de emergencia veterinaria .La falta de competencia directa crea una oportunidad favorable para el establecimiento de un servicio especializado en emergencias que acude a domicilio , además de los demás servicios que se ofrecerán (cirugía menor ,consultas regulares, vacunas, tratamientos paliativos para el dolor para enfermedades crónicas , etc.).

Sin embargo, es importante destacar que la rivalidad podría aumentar a medida que se expande el mercado de veterinarias.

4.3. Modelo CANVAS

Ilustración 2
Business model canvas



Cuadro de elaboración propia

4.4 Visión y misión

Misión

Ser una empresa que ofrece servicio de ambulancias veterinario asistiendo y brindando auxilio de forma efectiva. Estando a disposición de las mascotas en aprietos y a sus dueños por medio del uso de un aplicativo de fácil uso.

Visión

Lograr suministrar apoyo y auxilio veterinario de forma eficiente cumpliendo con nuestro compromiso de soporte vital y traslado a las principales veterinarias de Lima metropolitana.

Valores:

- Eficientes: Evaluarnos constantemente para mejorar nuestra entrega del servicio de auxilio animal.
- Colaboración: promover y fomentar el trabajo en equipo.
- Compasión: Al atender somos conscientes y comprensivos y deseamos aliviar la angustia que se presenta en estas situaciones de emergencia, tanto para los dueños como el sufrimiento presente en las mascotas.
- Dedicación: Ser receptivos con los clientes y responsables con nuestras acciones manteniendo el juramento veterinario.
- Ética: actuamos con integridad, honestidad y respeto.
- Enfoque en los animales: Apoyamos la salud, promoviendo la concientización del bienestar y resguardo de la vida animal.

4.5 FODA

Tabla 8
Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

FODA CRUZADO	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	F1. Atender en horarios en los que las clínicas veterinarias, están inoperativas. F2. Contar con el apoyo de veterinarios con experiencia y confianza (ejm Pajuelo's VET). F3. (virtual) Uso de aplicativo: para concentrar alertas de emergencia en zona6 F4. Servicio de auxilio veterinario y traslado. F5 Servicio de citas programadas y atención post operatoria. F6 Red de clínicas veterinarias de prestigio. F7 Flexibilidad en el servicio (horarios y tipo de atención)	D1. Financiamiento: costo de las unidades móviles adaptadas para ambulancia. D2. Costo hundido inicial que significará mantener las unidades como al personal en horas inoperativas. D3. Costo de Promocionar el servicio. D4. Logística compleja. D5. Posible falta de conocimiento del mercado al ser un tipo de servicio nuevo.
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
O1. Asociarse laboratorios de fármacos veterinarios. O2. Gran cantidad de proveedores de fármacos veterinarios. O3. La creciente concientización hacia el cuidado y salud de las mascotas. O4. Gran concentración de clínicas veterinarias en la Zona6 piloto. O5. Expansión a nuevas zonas geográficas O6. Asociaciones con seguros de salud para mascotas	F3-O3 - Lanzar campaña de concientización y publicitar el servicio junto con la app. - Campañas en Google ads orientadas a “emergencias veterinarias “para llegar a mayor cantidad de dueños de mascotas. - Utilizar influencers del ámbito pet y experiencias de clientes previos para visibilizar el servicio. F2-O1: - la larga experiencia y reconocimiento de los profesionales en veterinaria permite vincularse con los laboratorios de manera más efectiva. F1-O2:	O4-D1-D5 - Utilizar las clínicas locales como canales de recomendación: La concentración de clínicas veterinarias en la zona de operación impulsaría a una recuperación paulatina sino rápida del capital invertido, además de la promoción de nuestros servicios por medio de las alianzas establecidas con las clínicas veterinarias. O2-D3 - Utilizar publicidad en redes sociales y SEO local para reducir costos.

	- Diversificar los proveedores para reducir el riesgo de abastecimiento. Facilitará el abastecimiento el contar con diferentes proveedores. F4-O4: - Poder contar con la cercanía de clínicas veterinarias ante emergencias, conociendo sus horarios de atención. - La cooperación con las clínicas veterinarias locales, ayudará a garantizar un servicio más rápido y eficaz.	
AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
A1. Paro de transportistas: afecta el abastecimiento de medicamentos específicos (no de uso diario) tardan en llegar 1 semana aproximadamente a Lima. A2. Modelo de negocio puede ser fácilmente replicado. A3. Inestabilidad de las alianzas estratégicas con los laboratorios. A4. Cambios en regulaciones de salud pública.	A1-F5 - Si por razones externas se ve afectado el abastecimiento de determinados medicamentos el servicio podrá ser utilizado para transporte para traslado de las mascotas a las clínicas asociadas o realizar baño de mascotas. - Diversificar proveedores para reducir el impacto del desabastecimiento. A2-F1-F2 - Aunque el modelo sea replicable, la ventaja competitiva radica en la experiencia y conocimiento del equipo veterinario. - Contamos con la experiencia de profesionales Veterinarios con más de 30 años de experiencia y a su vez la red de apoyo veterinario de Estos.	A2-D5: Si bien es fácilmente imitable no presenta una “canibalización” entre posibles servicios de esta clase, debido a que el servicio al cliente es un fuerte, además de la experiencia de médico en veterinaria.

Cuadro de elaboración propia

CAPÍTULO V: INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

5.1 Objetivo de la investigación de mercados

La investigación de mercados ayudó a responder los puntos 1.3.2.1 al punto 1.3.2.7 encontrados en el capítulo I, sección 1.3.2 “Objetivos específicos”, mencionados a continuación:

Tabla 9
Cuadro resumen de objetivos específicos

Objetivos específicos	Sección del capítulo V
(1.3.2.1) Determinar la demanda del servicio: Identificar necesidades e intereses de dueños de mascotas en la zona piloto respecto a un servicio de emergencias para mascotas.	5.7 Resultado de las encuestas a los dueños de mascotas.
(1.3.2.2) Evaluar asociaciones veterinarias: Identificar la disposición de las clínicas veterinarias para asociarse con el servicio de emergencia para mascotas.	5.6.3.1 Resultados obtenidos de oportunidad de asociación con mayor puntuación.
(1.3.2.3) Estimar el tamaño del mercado: Definir el tamaño y las características del mercado de cuidado para mascotas en la zona piloto.	5.9 Estimación de la demanda
(1.3.2.4) Evaluar la disposición a pagar: Analizar el interés y la capacidad de pago por el servicio de los dueños de mascotas.	5.7 Resultado de las encuestas a los dueños de mascotas. (Pregunta 7)
(1.3.2.5) Evaluar la gestión de la salud y bienestar de la mascota: Identificar las necesidades de salud de las mascotas a medida que envejecen.	5.7 Resultado de las encuestas a los dueños de mascotas. (Pregunta 9)
(1.3.2.6) Evaluar la atención y los servicios veterinarios: Identificar cómo los dueños de mascotas programan citas y gestionan el cuidado.	5.7 Resultado de las encuestas a los dueños de mascotas. (Sección: Gestión de la salud y bienestar de tu mascota)
(1.3.2.7) Evaluar el uso de la tecnología para la salud de las mascotas: Identificar el uso de aplicaciones y herramientas tecnológicas para la salud de las mascotas.	5.7 Resultado de las encuestas a los dueños de mascotas. (Sección: Gestión de la salud y bienestar de tu mascota)

Cuadro de elaboración propia

5.2 Metodología de la investigación

5.2.1 Tipo de investigación

Para el desarrollo de la investigación y con la finalidad de obtener información técnica relacionada con el funcionamiento del servicio, equipamiento, medicamentos, así como los procesos de desinfección y esterilización, se realizaron actividades preliminares

de consulta con médicos veterinarios y profesionales de la salud humana. La información obtenida permitió complementar el diseño del servicio y contribuir a la elaboración y adecuación del cuestionario aplicado posteriormente a los dueños de mascotas

5.3 Información obtenida de médicos veterinarios

A continuación, se presentará el desarrollo de los datos relevantes obtenidos mediante las consultas realizadas a médicos veterinarios. En el anexo N°1. Se encuentra la encuesta completa a la Doctora Ramos.

5.3.1 Entrevista preliminar semiestructurada:

Resumen de la entrevista con la Dra. Ramos

La médico veterinaria Isabel Ramos Rosell con 10 años de experiencia, especializada en caninos, felinos y nutrición veterinaria, atiende en de Pueblo Libre y la sede San miguel de la misma veterinaria.

Según informa, en sede de Pueblo Libre se realizan de 5-6 consultas regulares diarias por veterinario y en la semana aproximadamente se atienden 4 emergencias. En la sede de San Miguel, al ser un centro con mayor capacidad y equipamiento, el número de atenciones regulares por veterinario en promedio es de 10 atenciones regulares y aproximadamente entre 6-7 emergencias semanales atendidas por médico.

La Dra. Ramos destacó que las emergencias más frecuentes incluyen **Traumas (atropellos, caídas, mordeduras), envenenamientos, reacciones alérgicas, complicaciones respiratorias y obstrucciones urinarias.**

- El tiempo de respuesta para la atención del servicio de emergencias sería ideal de entre 15-30 minutos debido a que estos casos requieren de transporte inmediato y el tiempo de respuesta es fundamental para la recuperación del animal.
- En cuanto al costo del servicio, la Dra. Ramos considera que los propietarios estarían dispuestos a pagar entre 100 -200 soles por una emergencia veterinaria.
- En tanto a “si estaría dispuesta a colaborar con un servicio de ambulancias veterinarias”, la Dra. Ramos expresó que sí estaría interesada pero que los ‘términos de confianza y responsabilidad entre las partes” “debe de estar correctamente expresado y delimitado”. Además, mencionó que le sería de interés utilizar este servicio o incluso ser parte de este al confiar sus pacientes particulares, pero que nuevamente los términos de confianza deberían estar bien delimitados, dado que sus reservas estarían relacionadas a “que el servicio podría quedarse con sus pacientes”.

La Dra. Ramos identificó los problemas logísticos como un factor crítico a considerar. Mencionó que los retrasos por tráfico y la falta de personal capacitado son factores que afectarían el tiempo de respuesta y por tanto debe prestarse especial atención a estos. Sin embargo, subrayó que un sistema bien coordinado, con seguimiento GPS en tiempo real y el personal calificado, sería fundamental para mitigar estos problemas y asegurar que las emergencias sean atendidas de manera oportuna.

5.3.1.1 Resultados entrevista semiestructurada:

a. Frecuencias de atención y emergencias promedio:

De acuerdo con la información proporcionada por la Dra. Ramos, la frecuencia de atenciones y emergencias se encuentra influenciada por la capacidad operativa y el equipamiento disponible en cada establecimiento veterinario.

Tabla 10
Frecuencia de atención por veterinario

	FRECUENCIA SEMANAL	FRECUENCIA DIARIAS
Pueblo Libre	Emergencias	Atenciones Regulares
	4	5
San Miguel	Emergencias	Atenciones Regulares
	6	10

Cuadro de elaboración propia

b. Tipos de emergencias más comunes sede Pueblo Libre y San Miguel:

En las sedes de Pueblo Libre y San Miguel, las emergencias veterinarias más frecuentes incluyen:

- **Traumas:** Lesiones físicas causadas por accidentes.
- **Envenenamiento:** Ingestión de sustancias tóxicas.
- **Reacciones alérgicas:** Respuestas adversas a alimentos, medicamentos o picaduras de insectos
- **Obstrucciones urinarias:** Bloqueos de las vías urinarias, comúnmente en gatos.

c. Tiempo promedio de respuesta:

Según la profesional, la atención de emergencias veterinarias se encontraría entre 15-30 minutos del punto base al lugar de la atención.

d. Costo Promedio:

De acuerdo con la opinión de la Dra. Ramos el costo estimado por atención de

una emergencia, que incluye el transporte en ambulancia y servicio médico inicial, considera que se encontraría entre 100 -200 soles.

e. Logística:

La entrevistada señaló que la incorporación de seguimiento y localización de la ambulancia mediante dispositivos de GPS constituye un elemento importante para la coordinación y monitoreo del servicio.

f. Consideraciones legales y de responsabilidad:

- **Responsabilidad:** Determinar las obligaciones legales de cada parte involucrada en el servicio de emergencia, desde las ambulancias hasta el establecimiento veterinario.
- **Confianza entre las partes:** Es importante mantener una relación de confianza entre los veterinarios, quienes podrían derivar a sus pacientes a el servicio de emergencia para mascotas, y el personal de la ambulancia.
- **Garantías:** Asegurar que el servicio de ambulancia cumpla con estándares de calidad y proporcione garantías en cuanto a la atención y seguridad de los animales durante el proceso.

g. Implicaciones para el proyecto:

- Dado que el servicio de ambulancia tendrá una capacidad limitada por el espacio, la afluencia o el volumen de atenciones (atenciones regulares o emergencias), estará sujeta a las asociaciones con clínicas veterinarias, especialmente los primeros años de funcionamiento del servicio
- En caso que haya complicaciones, estabilizar al paciente y transportarlo rápidamente a un establecimiento veterinario, lo que reduciría significativamente el tiempo de atención y mejorar las probabilidades de éxito del tratamiento.

5.3.2 Cuestionarios aplicados a médicos veterinarios

Resultado de los cuestionarios aplicados a veterinarios mediante Google forms.

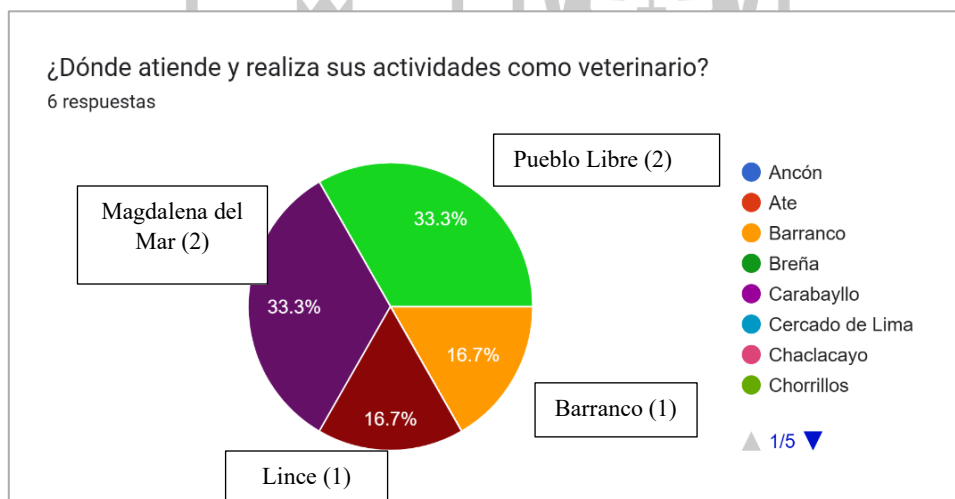
El cuestionario virtual fue respondido por 6 médicos veterinarios. La información recopilada permitió complementar los hallazgos obtenidos durante las consultas previas y proporcionar información adicional para el diseño del servicio.

Tabla 11
Pregunta 1: años de experiencia

Nombre	Años de práctica
Rocío	1
Rosa	7
Jorge	39
Cesar	5
César	10
Tony	2

Cuadro de elaboración propia

Ilustración 3
Pregunta 2: distritos en los que desarrollan sus actividades.

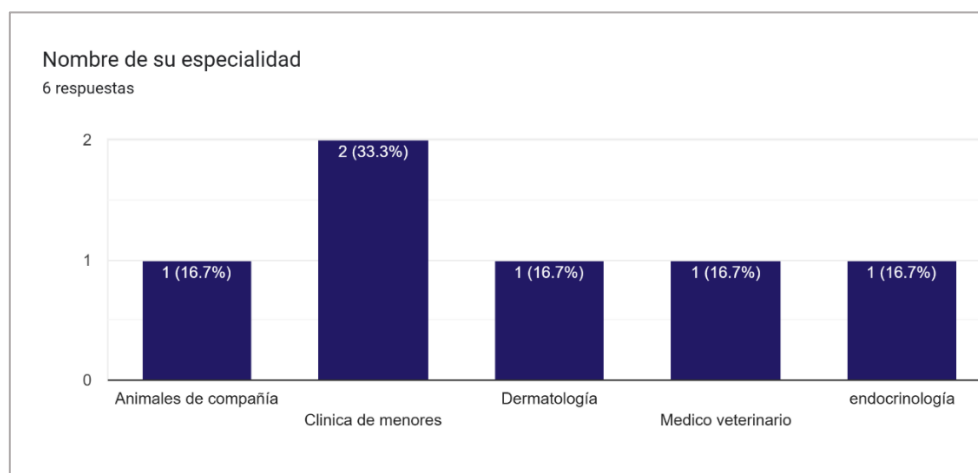


Cuadro de elaboración propia

(33,3%) Pueblo Libre, (33,3%) Magdalena del Mar, (16,7%) Barranco, (16,7%) Lince.

Ilustración 4

Pregunta 3: Especialidad de los veterinarios.

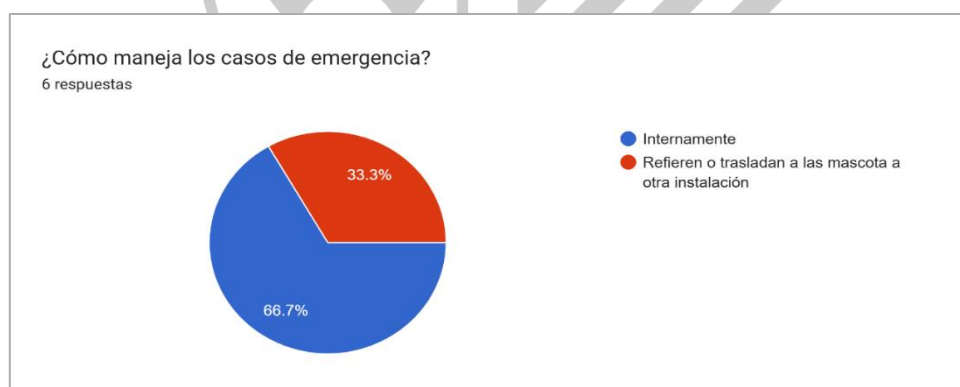


Cuadro de elaboración propia

Esta sección puede sintetizarse de la siguiente manera, la mayoría de los médicos veterinarios se especializa en animales de compañía, en su mayoría perros y gatos; con algunas especializaciones en endocrinología y dermatología.

Ilustración 5

Pregunta 4: Sección 2: Servicios de Emergencia



Cuadro de elaboración propia

El (33.3%) de los médicos veterinarios optan por trasladar a la mascota a una instalación especializada, mientras que el (66.7%) restante resuelve los casos internamente. Cabe señalar que en la encuesta no se hizo distinción entre médicos veterinarios que trabajan de manera independiente y aquellos que forman parte de un centro veterinario. Sin embargo, es relevante destacar que los veterinarios independientes, que suelen contar con menos personal de apoyo y equipo más limitado en comparación con

los centros veterinarios, tienden a rechazar con mayor frecuencia ciertos casos.

Ilustración 6
Pregunta 5: Sección 3: Necesidad Percibida



Cuadro de elaboración propia

La mayoría de veterinarios con (83.3%) “ocasionalmente” requieren transporte inmediato frente a una emergencia y el (16.7%) restante “Frecuentemente”.

Ilustración 7
Pregunta 6: Frecuencia de rechazo de pacientes.



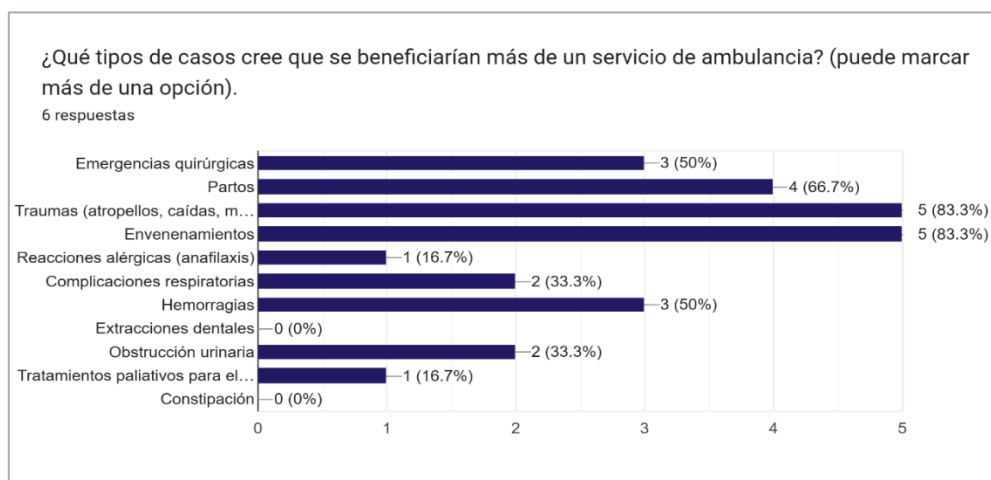
Cuadro de elaboración propia

(66.7%) “rara vez” rechaza la atención de una mascota (33.3%) ocasionalmente.

Nota: cabe resaltar que en caso de los veterinarios que trabajan como parte de un centro veterinario, las citas son agendadas por el personal administrativo, por lo que la frecuencia de rechazo si es alta o baja puede no ser percibida por ellos.

Ilustración 8

Pregunta 7: Sección 3: Necesidad Percibida

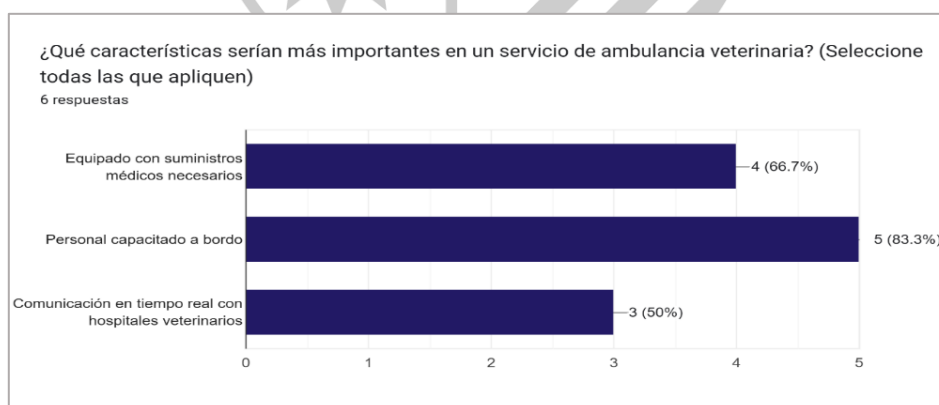


Cuadro de elaboración propia

Casos que se beneficiarías más con un servicio de ambulancia: traumas (atropellos, caídas, mordeduras) y envenenamiento con (83.3%), partos (66.7%), emergencias quirúrgicas y hemorragias con (50%), complicaciones respiratorias y obstrucción urinaria (33.3%) y reacciones alérgicas y tratamientos paliativos para el dolor (16.7%).

Ilustración 9

Pregunta 8: Sección 4: Características del Servicio

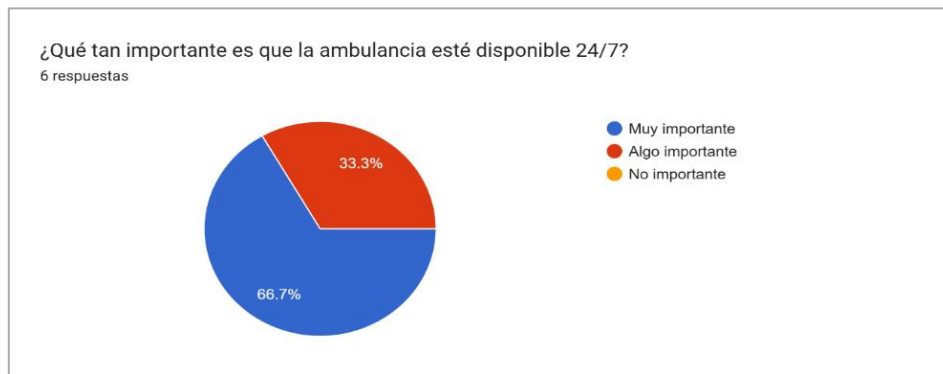


Cuadro de elaboración propia

En orden de importancia: (83.3%) personal capacitado, (66.7%) equipo y suministro médico, (50%) comunicación en tiempo real con los hospitales veterinarios.

Ilustración 10

Pregunta 9: Disponibilidad de atención

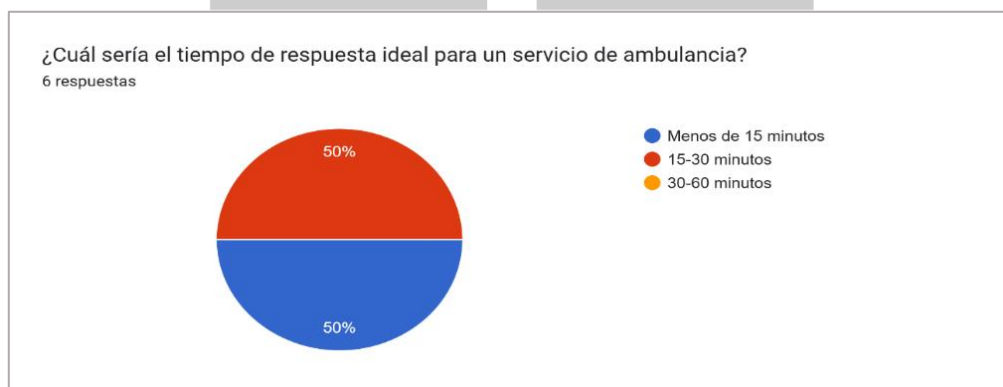


Cuadro de elaboración propia

(66.7%) considera “Muy importante” que la ambulancia esté disponible 24/7, el (33.3%) restante considera que es “Algo importante”.

Ilustración 11

Pregunta 10: Tiempo de respuesta



Cuadro de elaboración propia

(50%) considera que entre “15 a 30 minutos” es el tiempo ideal de respuesta de tránsito entre el punto base a donde se encuentra el cliente y el (50%) restante considera que el tiempo de respuesta debería ser “menor a 15 minutos”.

Ilustración 12

Pregunta 11: Sección 5: Costo y Financiamiento

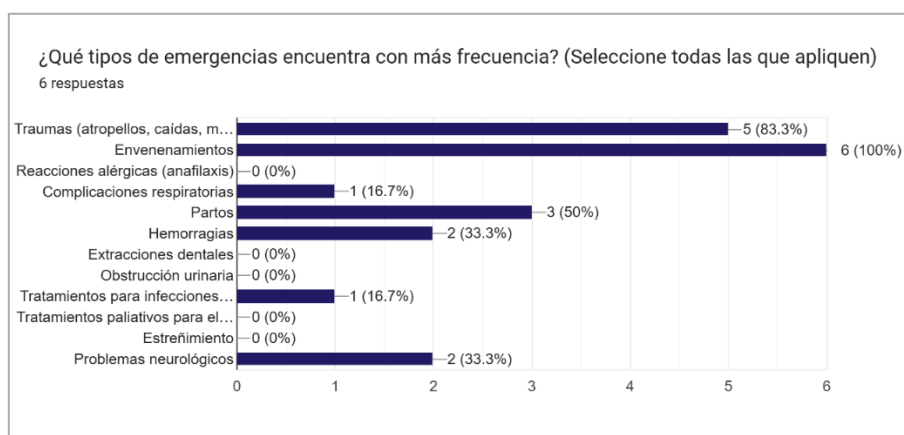


Cuadro de elaboración propia

El (83.3%) considera que el precio promedio por atender una emergencia debería ser aproximadamente entre 100-200 soles el (16.7%) entre 200-300 soles.

Ilustración 13

Pregunta 12: Tipo de emergencias más frecuentes.

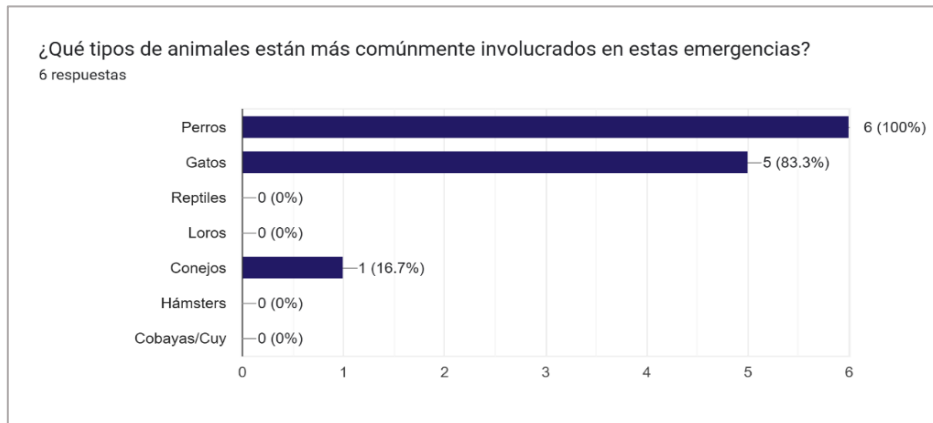


Cuadro de elaboración propia

Frecuencia de emergencias en los distritos de importancia para el proyecto, Envenenamiento (100%) suele ser la causa más frecuente, traumas (83.3%), partos (50%), hemorragias y problemas neurológicos con (33.3%), tratamientos contra infecciones complicaciones respiratorias (16.7%).

Ilustración 14

Pregunta 13: Tipos de animales involucrados en las emergencias.



Cuadro de elaboración propia

Mascotas comúnmente involucradas en estas emergencias son en su mayoría perros (100%), gatos (83.3%) y conejos con (16.7 %)

Ilustración 15

Pregunta 14: Sección 6: Colaboración con Servicios de Ambulancia



Cuadro de elaboración propia

En cuanto al interés por asociare con el servicio de trasporte de emergencias tal vez (50%), Sí (33.3%), no (16.7%).

Ilustración 16

Pregunta 15: Reservas sobre colaborar con el servicio.



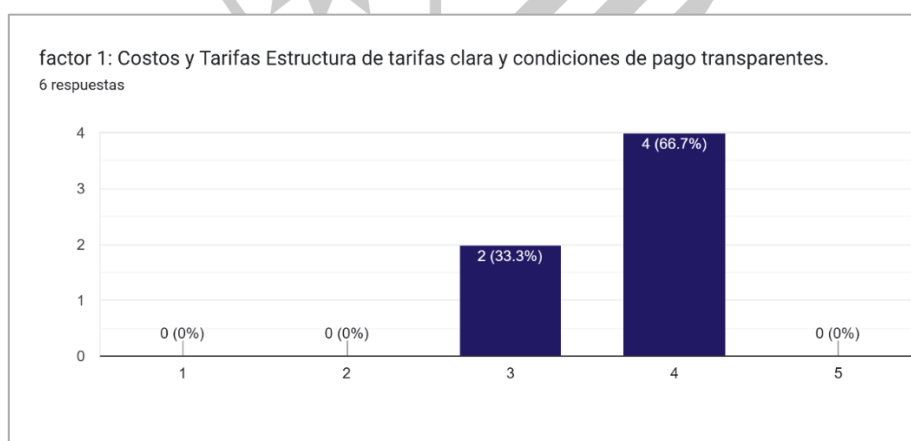
Cuadro de elaboración propia

Reservas que podrían tener sobre colaborar con el servicio, (50%) problemas de coordinación, (33.3%) disponibilidad del servicio, (16.7%) responsabilidad

Ilustración 17

Pregunta 16: Sección 6: Colaboración con Servicios de Ambulancia

Con respecto a esta sección se pidió calificar la importancia de los siguientes factores según la calificación de (1 = Nada importante / 2 = Poco importante / 3 = Neutral / 4 = Importante / 5 = Muy importante)

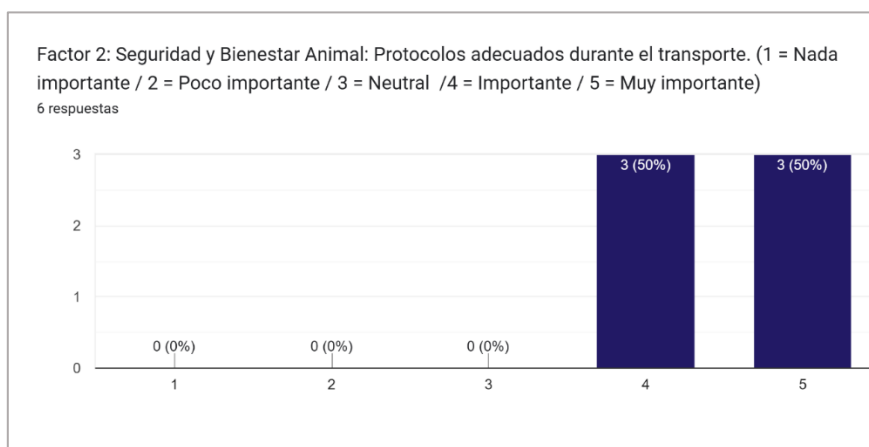


Cuadro de elaboración propia

Estructura de tarifas claras y condiciones de pago “Importante” con (66.7%) , “neutral” (33.3%).

Ilustración 18

Pregunta 17: Seguridad y bienestar animal: protocolo de transporte.



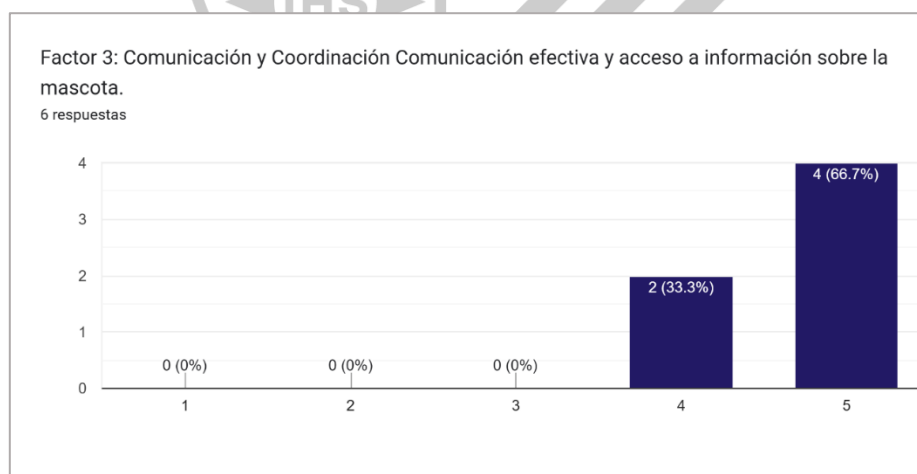
Cuadro de elaboración propia

Ilustración 19

Pregunta 18: Factor comunicación

Protocolo de transporte, para el bienestar se considera “Muy Importante” (50%) e “Importante” (50%).

(1 = Nada importante / 2 = Poco importante / 3 = Neutral / 4 = Importante / 5 = Muy importante)



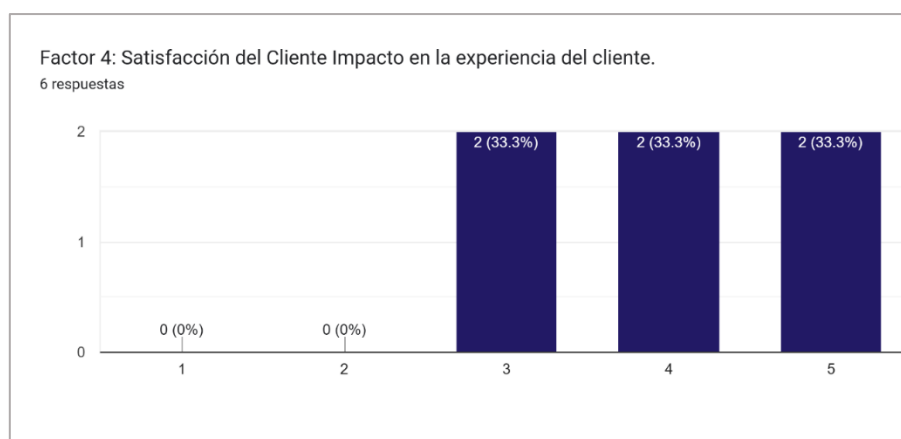
Cuadro de elaboración propia

Comunicación, coordinación y acceso a información sobre la mascota por parte del servicio con las clínicas veterinarias/Veterinarios. “Muy Importante” (66.7%), “Importante” (33.3%).

Ilustración 20

Pregunta 19: Factor satisfacción del cliente.

(1 = Nada importante / 2 = Poco importante / 3 = Neutral / 4 = Importante / 5 = Muy importante)

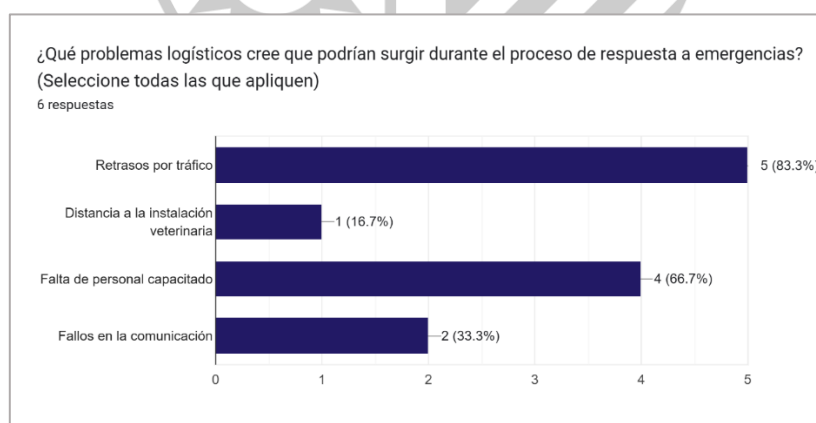


Cuadro de elaboración propia

En cuanto a la satisfacción del cliente “Muy Importante”, (33.3%), “Importante” (33.3%), “Neutral” (33.3%).

Ilustración 21

Pregunta 20: Sección 7: Desafíos Logísticos



Cuadro de elaboración propia

Problemas logísticos que podrían surgir durante el proceso de atención de la ambulancia, “retraso por tráfico” (83.3%), “falta de personal capacitado” (66.7%), “fallos de comunicación” (33.3%), “distancia a la instalación veterinaria” (16.7%).

Ilustración 22

Pregunta 21: Sección 8: ¿Qué ideas o sugerencias adicionales tiene sobre el desarrollo de un servicio de transporte de emergencia veterinaria?

Respuestas
“Personal capacitado que pueda brindar atención básica antes del traslado. Mantener informados a los dueños sobre el estado de su mascota y coordinar el alta médica.”
“Dar a conocer con que clínicas trabajan”
“Tener protocolos básicos establecidos de datos propios del animal, entorno y ocurrencia de la emergencia (frecuencia, dónde, cómo, etc.) . Datos tomados durante el traslado hacia la clínica.”
“Mantener contacto con las veterinarias de referencia con las que de trabajarán”
“Telemedicina para post operatorio”

Cuadro de elaboración propia

5.3.2.1 Resultados de los cuestionarios de Google forms para veterinarios:

De los seis veterinarios encuestados, señalaron atender caso de emergencia con una frecuencia que varía entre ocasional (83.3%) y frecuente (16.7%).

Los casos mencionados son:

a. Tipos de emergencias más comunes:

Los casos más comunes que se beneficiarían de un servicio de ambulancia incluyen: Traumas, envenenamiento, partos complicados, emergencias quirúrgicas y problemas respiratorias. También se mencionan reacciones alérgicas severas y problemas neurológicos con menor frecuencia.

b. Tiempo de respuesta:

Como se menciona, las emergencias ocurren con frecuencia “ocasional”, el tiempo de respuesta, el tiempo de respuesta ideal debe ser entre 15-30 minutos, ideal menor a 15 minutos, debido a la naturaleza de los casos. Esto implica la necesidad de optimizar la logística de rutas de transporte.

c. Disponibilidad:

La mayoría de los veterinarios consideró “Muy importante” que el servicio de ambulancia esté disponible las 24/7, tanto para emergencias como para atención ambulatoria (consultas regulares, vacunas, chequeos postoperatorios), señalando que, el servicio no solo debe de destinarse a emergencias, sino que también se utiliza para atención rutinaria, siendo un punto clave.

d. Características importantes en un servicio de ambulancias:

Las características que los veterinarios consideran importantes incluyen: personal capacitado a bordo o con experiencia atendiendo emergencias, equipos médicos adecuados (portátiles), comunicación en tiempo real con las clínicas veterinarias, seguimiento GPS del vehículo, actualización en tiempo real para el personal en la clínica,

lo que facilitará la coordinación, el traslado y atención de la mascota.

e. Costos y disposición de pago:

- La mayoría de los veterinarios mencionó que la mayoría de clientes estaría dispuesto a pagar entre 100-200 soles por el servicio de emergencia veterinaria y algunos indican que hasta 200-300 soles.
- **Tarifas:**
- Los veterinarios señalaron que una estructura de tarifas clara y condiciones de pago transparentes son esenciales como para tratamientos y procedimientos.
- **Factores adicionales y sugerencias por parte de los veterinarios:**
- **Seguridad y bienestar animal:** protocolos adecuados de seguridad y bienestar animal durante el transporte son esenciales.
- **Comunicación:** consideraron acceso a la información sobre la mascota tanto con la clínica veterinarias como con los dueños de mascotas. El servicio debe de ofrecer un sistema de comunicación integrado y de fácil uso.
- **Telemedicina para postoperatorio:** los dueños de mascotas podrían recibir consultas virtuales, asesoramiento, recetas médicas, incluso en caso de enfermedades crónicas a un precio más asequible.
- **Dar a conocer con que clínicas trabajará el servicio:** informar qué clínicas veterinarias trabajaran con el proyecto, los servicios asociados que se ofrecerán, para así establecer relaciones de confianza y garantizar que el servicio sea utilizado en situaciones adecuadas. Siendo la publicidad y el marketing colaborativo con las clínicas vital para la aceptación del servicio.
- **Protocolo de datos básicos de la mascota:** protocolos estandarizados de toma de información básica, sobre el animal, el entorno y la emergencia. La recopilación de datos durante el traslado servirá para optimizar la atención en la clínica. Además, la información podrá ser útil para mejorar procedimientos de respuesta ante futuras emergencias.
- **Mantener contacto con las veterinarias de referencia:** la comunicación integrada y fluida con las clínicas de referencia además de un sistema coordinado para mejorar la calidad del servicio y la eficiencia del traslado.

f. **Implicaciones para el proyecto:**

- **Respecto al tiempo de respuesta**

Esto se tendrá en consideración en tanto al radio de acción a partir punto base, dado que es un proyecto piloto que operará en cinco distritos colindantes, el radio de acción será aproximadamente entre 4.5 a 6 km, cubriendo áreas de los cinco distritos mencionados en el proyecto menor al radio promedio de acción de las ambulancias promedio que suele ser 10 a 12km a más en algunos casos como los rurales.

Disponibilidad

Con respecto a atender 24/7, el servicio al iniciar y en base a la capacidad que tiene para operar, atenderá 16 horas los 7 días a la semana utilizando 3 equipos, conformados por un veterinario y un asistente, por medio de horarios rotativos (como se mencionará en 7.3.2. *Turnos de trabajo del personal* para mayor detalle).

Esto debido a el costo que supone cubrir un horario más (dos equipos adicionales, un administrador adicional, insumos, mantenimiento entre otros), excede el presupuesto programado, en base a esto se reorganizaron los horarios para que cubran las horas en las que la gran mayoría de clínicas veterinarias, y centros veterinarios no están atendiendo o no a su total capacidad, pero a su vez considerando los centros que reúnen mayor número de características y posibilidad de asociarse.

5.3.3 Medicamentos:

Entrevista al veterinario Jorge Pajuelo: medicamentos para emergencias más frecuentes:

Tabla 12
Medicamentos utilizados para las emergencias correspondientes.

Emergencias	Medicamentos
Traumas: atropellos, caídas, mordeduras	Dipirona
	Meloxicam
	Tramadol
	Clozapram
	Fentanilo
	Diazepam
Envenenamientos	Atropina
	Pentobarbital
	Vitamina K
Anafilaxis	Dexametasona
	Clorprofenpiridamina maleato
	Adrenalina
	Analépticos
Partos(perinatal)	Oxitocina
	Gluconato de calcio
Hemorragias	Ácido tranexámico
	Dicinone
Vejiga, Riñón (infección, obstrucción urinaria)	Penicilina
	Estreptomicina
	Furosemida
	Enrofloxacin
	Estreptomicina
Sueros	Cloruro de sodio
	Dextrosa
	lactato de ringer
Obstrucción urinaria	Catéter 22
	Catéter 24
Ecógrafo	Ecógrafo portátil
Electro Bisturí	Electrocauterio
Monitor Multiparámetros	Monitor multiparámetros

Cuadro de elaboración propia

5.4 Información obtenida de profesionales de la salud humana.

5.4.1 Instrumentos utilizados para cirugía menor:

Cirujano dentista Luis A. Candela Sánchez.

Tabla 13
Implementos cirugía menor

Instrumentos de cirugía menor	Hoja de bisturí 11
	Hoja de bisturí 14
	Hoja de bisturí 15
	Tijera Mayo Recta
	Tijera De Cirugía Curva
	Mango de bisturí 3
	Mango de bisturí 5
	Pinza tipo mosquito (mosquito fórceps)
	Pinza para sutura
	Porta agujas Mayo

Cuadro de elaboración propia

5.4.2 Procesos de desinfección, esterilización y otros instrumentos requeridos:

Entrevista realizada a Cirujano dentista Eduardo Casanave Q.

Procesos de lavado, desinfección y esterilización

1. **Lavado de materiales (metal, acero o plástico):** En primer lugar, es necesario realizar el lavado de los materiales.
 - **Lavado:** lavar el material con agua y jabón (detergente líquido), para eliminar residuos y contaminación superficial,
 - **Secado:** tras realizar el lavado, se secan los materiales utilizando paños limpios, los paños para realizar el secado aún no necesitan ser estériles en esta etapa.
 - **Orear, no escurrir:** El material debe orearse durante 10-15 minutos para permitir la evaporación de cualquier exceso de humedad.

2. Desinfección:

2.1 Desinfección de instrumentos de Acero:

- **Limpieza:** Lavar los instrumentos con productos desinfectantes como amonio cuaternario o clorhexidina.
- **Secado:** Una vez lavados los instrumentos, deben de ser dejados a secar sobre un campo estéril durante aproximadamente 10 minutos, asegurando que estén libres de humedad.

2.2 Desinfección de instrumentos plásticos:

- Cuando se debe de realizar este proceso en instrumentos plásticos (resistentes a altas temperaturas de la autoclave), como sondas, mangos de bisturí, mascarás de oxígeno y respiradores manuales, el proceso es el siguiente:
- **Limpieza:** Lavar los instrumentos con hipoclorito de sodio (lejía), eficaz para la eliminación de patógenos.
- **Secado:** Al igual que los instrumentos metálicos, los de plástico también deben de dejarse orear sobre un campo estéril aproximadamente por 10 minutos.

3. Esterilización según el periodo de reserva de los instrumentos:

A partir de este punto, el proceso varía según el periodo en el que se planea dejar en reserva los instrumentos.

- **Para las próximas 48 horas:** Colocar el material sobre la cubeta de autoclave y establecer una temperatura entre 140° - 180° (aunque en algunos casos 240°). El material debe de ser esterilizado durante 40 minutos, tras lo cual se debe dejar enfriar antes de su uso.
- **Para almacenamiento de hasta 6 meses:** El proceso involucra un empaquetado en dos etapas para garantizar la conservación a largo plazo. En primer lugar, se realiza un empaquetado inicial utilizando una bolsa especial para autoclave. El material se coloca en la autoclave a una temperatura de 140°-180° durante 40 minutos. Tras enfriarse, se procede a un segundo empaquetado para asegurar su esterilización hasta el momento de su uso.

Tabla 14

Materiales adicionales que deberá incluir la ambulancia:

Hemosuctor	Succionador de secreciones
Esterilizadora	Horno calor seco/ Esterilizador de Calor Seco
	Autoclave vertical portátil
	Bolsa de esterilización para autoclave
Resucitador	Resucitador manual AMBU

Cuadro de elaboración propia

Datos adicionales durante la entrevista:

- Pacientes por turno: las ambulancias, en caso de las personas, suelen atender en promedio 6-7 pacientes por día por turno.
- Turnos: los turnos son de 8 horas y de 12 horas, siendo el de 12 el más empleado.

5.5 Desk research: datos recopilados de los establecimientos veterinarios de la Zona 6 y su cercanía con el punto base.

Los horarios presentados son aproximados y están sujetos a cambios. La información fue recopilada entre **diciembre de 2024 y febrero de 2025**. Para este trabajo se tomaron en cuenta las sedes ubicadas en los distritos dentro del radio de operación del proyecto. Cabe destacar que muchas veterinarias cuentan con varias sedes, y no todas brindan atención 24 horas. Además, las sedes pueden variar en cuanto a personal y equipamiento, incluso perteneciendo a la misma cadena veterinaria.

Contexto: El servicio de emergencias veterinarias, el cual opera con vehículos adaptados como ambulancias, operará en el distrito de Pueblo Libre. El objetivo de este estudio fue determinar con qué **clínicas veterinarias y centros de urgencia** se asociará el servicio en función de los **horarios de atención, valoración por los usuarios, la disponibilidad de atención de urgencias, ubicación de cada centro en tanto distancia y tiempos de traslado.**

Se obtuvo información de 40 centros veterinarios en total de los cinco distritos en los que se planea atender en este proyecto piloto.

Dado que Pueblo Libre es donde se encuentra “el punto base” de las ambulancias, se hizo un análisis más exhaustivo de los centros veterinarios de este distrito, conjuntamente se hizo un análisis general de todos los centros veterinarios localizados de la zona 6 en Google Maps con puntuación superior a 3.5 por los usuarios.

5.5.1 Categorías de los establecimientos a analizar:

- a. Clínicas veterinarias:** Esto indica que la clínica tiene infraestructura para ofrecer atención veterinaria de manera especializada, aunque no quiere decir necesariamente con urgencia.
- b. Centros veterinarios o veterinarias:** Ofrecen consultas veterinarias generales, pero no necesariamente servicios de emergencias o de alta complejidad.

- c. **Centros de urgencia:** Servicios especializados para atender emergencias, y pueden incluir atención intensiva para mascotas en situaciones críticas casi siempre atienden 24/7.

Y evaluar las siguientes características de cada uno:

1. **Atención de urgencias 24/7:** servicio de urgencias disponibles las 24 horas del día ,7 días a la semana.
2. **Cirugías solo previa cita:** si una clínica tiene este servicio, significa que las cirugías solo se realizan si se hace una cita previamente, lo cual es un servicio programado y no urgente.
3. **Disponibilidad de Vehículos de transporte.**
4. **Disponibilidad de Vehículos de emergencia /ambulancias.**
5. **Distancia en Km y tiempo:** medidas desde la localización con respecto al punto base
6. **Valorización de los usuarios:** puntuación obtenida por medio de Facebook page (comentarios y valoración), Google Maps (puntuación basada en 5). Según el medio que el establecimiento utilice.
7. **Precio de consulta:** se refiere solo a la consulta, es decir sin realizar ningún procedimiento adicional, solo auscultar.
8. **Precios de atención para emergencias:** atención inmediata sin cita y/o horario noche. Los precios han sido obtenidos por medio de Web oficial de la veterinaria, Facebook page, Instagram y WhatsApp de los establecimientos.
9. **Horarios de Atención:** durante días de semana, sábados y domingos (si así lo indicase).
10. La disponibilidad de los servicios en los establecimientos se realizó en base a si es que “Sí “o “No” cumplían con las categorías mencionadas previamente.

5.5.2 Resultados del Desk research:

Tabla 15
Distancia promedio del punto base al centro de salud veterinaria:

Recorrido promedio en Kilómetros y tiempo del punto base a los establecimientos			
Distrito	Locales	Distancia (minutos)	Distancia (Km)
San Miguel	Veterinaria Global Pets	16	4,3
San Miguel	Ariel's Clinic- Clínica Veterinaria	17	4,6
San Miguel	Veterinaria D Mascota - clínica veterinaria	20	4,9
San Miguel	Animaniak Clínica Veterinaria	25	7,8
San Miguel	Clínica Veterinaria Perros Y Gatos	24	6,7
San Miguel	Clínica Veterinaria Pet Salud	14	3,7
San Miguel	Small Friends	21	5,4
San Miguel	Alerta can	16	3,8
Promedio del distrito San Miguel		19,13	5,15
Pueblo Libre	clínica veterinaria san roque	10	1,4
Pueblo Libre	Clínica Veterinaria Pet Salud - (Breña)		
Pueblo Libre	Clínica Veterinaria Huellas Pet's Center	6	1,3
Pueblo Libre	Clínica Veterinaria Grandes Mascotas	3	1
Pueblo Libre	Clínica Veterinaria ICAZA	8	1,8
Pueblo Libre	Clínica Veterinaria Pets Life Lima Cercado	11	4,2
Pueblo Libre	Veterinaria AllQuyMishi	7	1,5
Pueblo Libre	Centro de ecografías veterinarias ECODVET PERÚ	7	1,7
Pueblo Libre	Panda Clinic (Nutrición y Gastroenterología Clínica Veterinaria)	7	2,1
Pueblo Libre	farmacia veterinaria PharMiVet (sede Bolívar)	6	1,4
Promedio del distrito Pueblo Libre		7,22	2
Lince	Clínica Veterinaria Global pets	18	3,8
Lince	Pet Life	15	4,8
Lince	Lolita Pet Center	15	4,1
Lince	ServipetSalud- Urgencias Veterinarias 24h	11	3,8
Lince	Vetsur Clínica Veterinaria	21	3,8
Lince	Clínica Veterinaria UnionVet	23	4,7
Lince	RIVET Especialidades Veterinarias	22	4,3
Promedio del distrito Lince		18	4

Magdalena	RaymiVet Clínica Veterinaria (conejos)	15	3,4
Magdalena	Veterinaria San Antonio	16	2,9
Magdalena	Clínica veterinaria Groomers	21	4,21
Magdalena	El Hurón Azul Clínica Veterinaria Sede Magdalena	17	3,5
Magdalena	Clínica Veterinaria Dogtoras S.R.L.	15	3,5
Magdalena	Pet Center Clínica Veterinaria - Magdalena	19	3,4
Magdalena	Clínica Veterinaria DogCat	23	4,9
Promedio del distrito Magdalena		18	4
Jesús María	Ucivet	18	2,1
Jesús María	SILVET	21	3,8
Jesús María	Clínica veterinaria Aristocat	7	1,6
Jesús María	Clínica Veterinaria Gala Pets	11	2
Jesús María	Pet's Place - Clínica veterinaria y petshop	16	3,1
Jesús María	Clínica Veterinaria Código Animal	16	2,2
Jesús María	Clínica Veterinaria Vetluxe	17	2,6
Jesús María	Casona Vets	21	4,1
Promedio del distrito Jesús María		16	3

Cuadro de elaboración propia



5.5.3 Calificación de oportunidad de Asociación

En esta sección se aplicó un sistema de puntuación para evaluar el potencial de asociación de los establecimientos veterinarios identificados. Se consideró como criterio una “valoración final” superior a 3.5 de 5, con el fin de identificar aquellos centros que reúnen características para ser consideradas favorables para el desarrollo del proyecto.

Tabla 16
Puntuación

Descripción de la fórmula:
1. IF(G2="Sí"; 1; 0): Evalúa la columna "Atención 24/7": Si es "Sí", suma 1. Si es "No", suma 0.
2. IF(H2="Sí"; 1; 0): Evalúa la columna "Clínica veterinaria": Si es "Sí", suma 1. Si es "No", suma 0.
3. IF(I2="Sí"; 1; 0): Evalúa la columna "Centro Veterinario": Si es "Sí", suma 1. Si es "No", suma 0.
4. IF(J2="Sí"; 1; 0): Evalúa la columna "Centro de Urgencias": Si es "Sí", suma 1. Si es "No", suma 0.
5. IF(K2="Sí"; -1; 1): Evalúa la columna "Cirugías solo previa cita": Si es "Sí", resta 1. Si es "No", suma 1.
6. IF(L2="Sí"; -0,5; 0,5): Evalúa la columna "Vehículo de Transporte": Si es "Sí", resta 0.5. Si es "No", suma 0.5.

Cuadro de elaboración propia

Nota: “valoración final” es la suma de las puntuaciones.

Tabla 17
Calificación de oportunidad de Asociación

Calificación de Oportunidad de Asociación							
Distrito	Locales	Atención 24/7	Clinica veterinaria	Centro de Urgencia	Cirugías solo previa cita	Vehículo de Transporte	Valoración final
Jesús Maria	Ucivet	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	4,50
Lince	Clinica Veterinaria Global pets	1,00	1,00	1,00	1,00	-0,50	3,50
Lince	Lolita Pet Center	1,00	1,00	1,00	1,00	-0,50	3,50
Lince	ServipetSalud- Urgencias Veterinarias 24h	1,00	0,00	1,00	1,00	0,50	3,50
Lince	Vetsur Clínica Veterinaria	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	4,50
Magdalena	Clinica veterinaria Groomers	1,00	1,00	1,00	1,00	-0,50	3,50
Pueblo Libre	Clinica Veterinaria Grandes Mascotas	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	4,50
San Miguel	Veterinaria D Mascota - Clinica veterinaria	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	4,50
San Miguel	ARIELS CLÍNICA HOSPITAL VETERINARIO	1,00	1,00	1,00	1,00	-0,50	3,50
San Miguel	Clinica Veterinaria Perros Y Gatos	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	4,50
San Miguel	Clinica Veterinaria Pet Salud	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	4,50
San Miguel	Small Friends	1,00	1,00	1,00	1,00	-0,50	3,50
San Miguel	Alerta can	1,00	1,00	1,00	1,00	-0,50	3,50

Cuadro de elaboración propia

5.5.3.1 Resultados obtenidos de oportunidad de asociación con mayor puntuación.

Criterios clave que se consideraron:

- a. Distancia al punto base:** Permite reducir los tiempos de traslado y garantizar una atención pronta. Para el análisis se priorizaron establecimientos ubicados a 4-6 km del radio a partir del punto base.
- b. Puntuación de usuarios:** Refleja la calidad de servicio que los usuarios han experimentado. Para este proyecto se eligieron centros de salud veterinaria superiores a 3.5 de 5. Además de demostrar que los clientes están satisfechos, es un indicador para establecer posibles asociaciones.
- c. Disponibilidad de atención de 24 horas de los centros seleccionados:** Debido a que el servicio está orientado a emergencias y que atenderá en dos horarios (uno en la mañana y el otro de noche), es importante que, en caso la complejidad de la emergencia supera a la capacidad de la ambulancia, la mascota sea llevada a un establecimiento de salud veterinaria que atienda las 24 horas del día y que tenga el equipamiento adecuado.
- d. Precios de atención regular:** Sirvió como referencia de precio base y conocer la variación de los precios que existe entre atención diurna y nocturna. Los precios se obtuvieron de páginas web, Facebook web page, publicaciones de Instagram últimas publicaciones con respecto al precio o por consulta vía WhatsApp.

Resultados:

- **Total, de centros que cumplen con estas categorías:** 13 centros.
- **La distancia promedio del punto base a los centros seleccionados:** es de 4 km aproximadamente.
- **Distancia promedio en minutos:** es de 17 minutos: el tiempo fue calculado en horas de la tarde 4 p.m. a 9 p.m., por lo que el tiempo promedio podría aumentar en horas de tráfico más intenso.
- **Precios promedio de atención durante el día:** 50 Soles.
- **Precio promedio de atención regular Noche:** son de 93 soles en promedio.

Tabla 18
Promedio de precios por atención nocturna

Promedio de precios para "atención regular" nocturna			
Distrito	Locales	Precios (atención)	
Lince	Lolita Pet Center	S/	80,00
Magdalena	Clinica veterinaria Groomers	S/	100,00
Jesús María	Ucivet	S/	100,00
		S/	93,33

Cuadro de elaboración propia

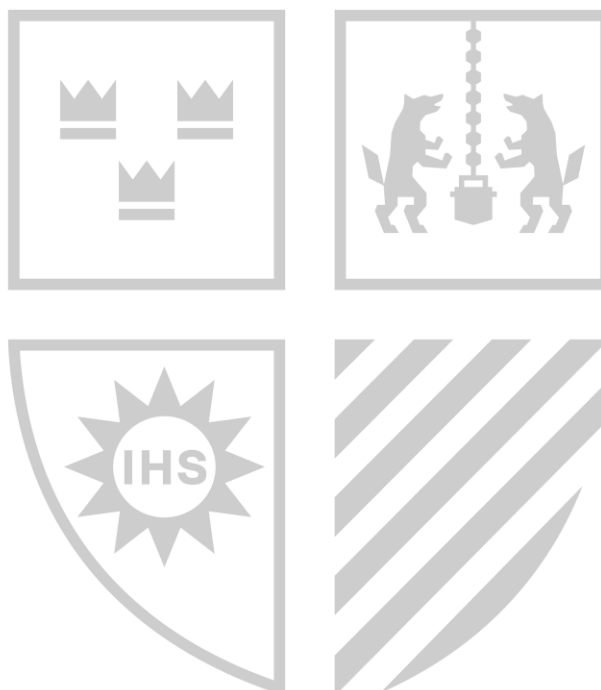


Tabla 19
Resultados con mayor puntuación

Distrito	Locales	Precios (atención)	Atención 24/7	Clinica veterinaria	Centro de Urgencias	Cirugías solo previa cita	Vehículo de emergencia/Ambulancia	Calificación de los usuarios(1-5)	Distancia (minutos)	Distancia (Km)	Dirección
Jesús Maria	Ucivet	S/ 100,00	Sí	Sí	Sí	No	No	4,2	18	3,5	Av. Arnaldo Márquez 2006, Jesús María 15073
Lince	Clinica Veterinaria Global pets	S/ 60,00	Sí	Sí	Sí	No	No	4.4	18	1,4	Av Alberto Alexander 2276, Lince 15073
Lince	Lolita Pet Center	S/ 80,00	Sí	Sí	Sí	No	No	4.5	15	3,8	Jrón Brigadier Mateo Pumacahua 2345, Lince 15073
Lince	ServipetSalud- Urgencias Veterinarias 24h	S/ 50,00	Sí	No	Sí	No	No	4.5	11	4,8	Av.Guzmán Blanco 201, Lima 15046
Lince	Vetsur Clínica Veterinaria	S/ 50,00	Sí	Sí	Sí	No	No	4.7	21	4,1	Jr. Sinchi Roca 2463, Lince 15073
Magdalena	Clinica veterinaria Groomers	S/ 100,00	Sí	Sí	Sí	No	No	4.4	21	4,4	Av. Antonio Miró Quesada 410, Magdalena del Mar 15073
Pueblo Libre	Clinica Veterinaria Grandes Mascotas	S/ 45,00	Sí	Sí	Sí	No	No	3,7	3	1,3	C. Bernardo de O'Higgins 124, Pueblo Libre 15084
San Miguel	Veterinaria D Mascota - clinica veterinaria	S/ 50,00	Sí	Sí	Sí	No	No	4.7	20	4,9	Av.Universitaria 520, San Miguel 15087
San Miguel	ARIELS CLÍNICA HOSPITAL VETERINARIO	S/ 50,00	Sí	Sí	Sí	No	No	4,2	17	4,6	Av Brigida Silva de Ochoa 272, San Miguel 15087
San Miguel	Clinica Veterinaria Perros Y Gatos	S/ 50,00	Sí	Sí	Sí	No	No	4.1	24	6,7	Av. los Insurgentes 842, San Miguel 15088
San Miguel	Clinica Veterinaria Pet Salud	S/ 50,00	Sí	Sí	Sí	No	No	4	14	3,7	Av. Óscar R. Benavides 2255, Lima 15081
San Miguel	Small Friends	S/ 40,00	Sí	Sí	Sí	No	No	4.4	21	5,4	Av. Rafael Escardó 390, San Miguel 15087
San Miguel	Alerta can	S/ 50,00	Sí	Sí	Sí	No	No	4.5	16	3,8	Av. Universitaria 759-731, San Miguel 15087
Promedio		S/ 50							17	4,03	

Cuadro de elaboración propia

5.6 Resultados obtenidos del estudio de localización:

El servicio de ambulancias para mascotas tiene la función de estabilizar signos vitales, tratar en el lugar a la mascota afectada, definir la condición médica pertinente del paciente y en caso la condición no se estabilice proceder con el traslado a una clínica veterinaria. Según los parámetros establecidos de tiempo promedio de acción, que es de 20 minutos en promedio.

Para poder lograr este objetivo se basó en los métodos de distribución de flota existentes, el modelo “Dinámico” y el modelo “Estático”, los cuales se explicarán a continuación y posteriormente con cuál de los métodos se decidió operar y por qué.

5.6.1 Modelo Logístico Estático y Modelo Logístico Dinámico

El siguiente esquema de diferencias entre el modelo “Dinámico” y “Estático” se basó en información extraída de “*An empirical comparison of relocation strategies in real-time ambulance fleet management*” Bélanger et al. (2014).

Nota: “Punto Base”, se refiere al lugar donde permanece la ambulancia hasta que se genere un llamado de emergencia, y también, es el lugar de retorno cuando termina de atender la emergencia.

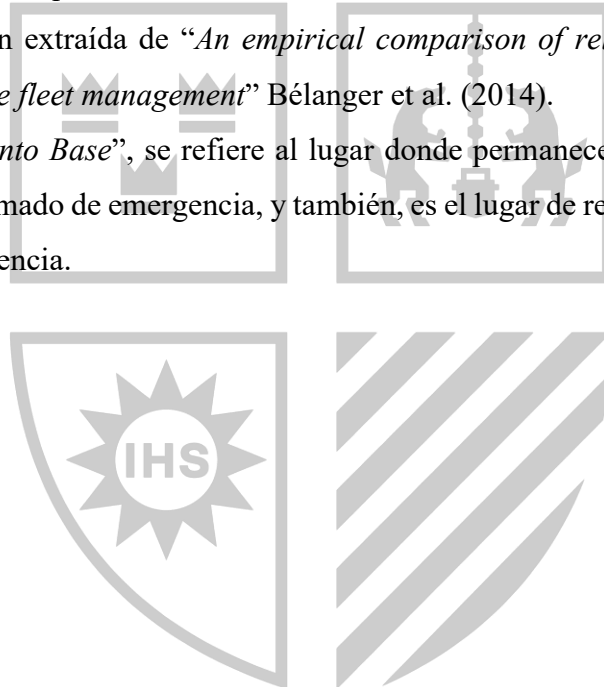


Tabla 20

Diferencias entre modelo estático y modelo dinámico en la logística de ambulancias.

Aspectos	Modelo logístico estático (static ambulance logistic)	Modelo logístico dinámico (dynamic ambulance logistics)
Definición	Se determina la localización óptima de las ambulancias y permanecen de forma “predeterminada y fija para el resto del turno “.	La localización de las ambulancias se ajusta constantemente durante el día, basándose en la demanda en tiempo real
Localización	Localización fija asignada a las ambulancias al inicio del turno	La localización cambia constantemente para responder a los cambios de la demanda y necesidad de cobertura.
Relocalización	No ocurre relocalización, una vez que las ambulancias se han posicionado permanecen en la ubicación hasta que se dé la orden de que se ha generado una emergencia y se despliegan.	La reubicación se produce durante el turno, en base a datos en tiempo real o evaluaciones periódicas
Reposición	Las ambulancias retornan al lugar de origen de donde partieron después de terminar una llamada.	Las ambulancias son reposicionadas a una nueva ubicación después de terminar cada llamado de emergencia basándose en la demanda actual.
Ajustes basados en el tiempo	No se realizan ajustes al despliegue inicial durante el día.	Se realizan cambios y ajustes periódicos o en tiempo real para adaptarse a los cambios en la demanda.
Costos adicionales a considerar	Los costos de relocalización no se consideran.	El costo de relocalización (incluyendo el tiempo y el combustible) son factores clave en la toma de decisiones.
Complejidad operacional	Es de baja complejidad dado que la localización y asignación de las ambulancias es predeterminada.	Alta complejidad, dado que requiere de toma de decisiones en tiempo real, momento del día y congestión vehicular.
Respuesta a la fluctuación de la demanda	No puede reaccionar y realizar cambios en el despliegue de la flota rápidamente ante fluctuaciones en la demanda o tráfico intenso.	Puede responder de forma dinámica ante los cambios en la demanda, momento del día o según la congestión vehicular.
Flexibilidad	Baja flexibilidad para reaccionar a situaciones fuera de lo planeado, como tráfico intenso, cambios o sucesos que ocurren durante el día.	Alto nivel de flexibilidad, permitiendo la relocalización de las ambulancias
Mantenimiento del servicio	Puede ocurrir que determinadas áreas de cobertura se vean afectadas debido a que no rediseña los “puntos base”.	La relocalización ayuda a mantener la cobertura sobre toda el área de atención del servicio, incluso cuando fluctúa la demanda.
Ventajas	Simple de implementar, rutas predecibles y el costo es rentable en condiciones estables.	Sistema mucho más complejo, requiere monitoreo en tiempo real, requiere de tener múltiples puntos base y por tanto incurrir en costos operacionales más altos debido a la relocalización

Cuadro de elaboración propia elaborado a partir de Bélanger et al. (2014)

Una vez establecidas las diferencias, a continuación, se explicará qué modelo se adapta más a este proyecto.

5.6.2 Modelo Logístico utilizado para el proyecto:

Para este proyecto se optará por el modelo “Estático”:

Tabla 21
Elección de modelo estático para el proyecto

Localización	El proyecto cuenta con un solo punto de operación, el cual es un local propio en la Av. Paso de los andes que funge como oficinas y también como punto base de las ambulancias.
Relocalización y reposición	Las ambulancias permanecen en el punto base, ya que el local cuenta con capacidad para poder proceder con la desinfección de implementos, de las ambulancias y reposición de medicamentos.
Ajustes basados en el tiempo y fluctuación de la demanda:	• Aunque no se cuente con otros puntos base para relocalizarse, no significa que las ambulancias no utilicen aplicativos y GPS que indiquen la congestión vehicular de la zona según el momento del día, esto permite optar por rutas diferentes a las pre establecidas. • La localización del punto base permite cubrir un área determinada de todos los distritos de la zona 6 como se explicará en la <i>sección 6.3.3.1 Ubicación del local</i>, logrando cumplir con los distritos establecidos en este proyecto.
Costos adicionales a considerar	Para este tipo de modelo no se consideran los costos adicionales de relocalización como tiempo y combustible.
Complejidad operacional	Dado que la complejidad y coordinación del modelo estático es baja, es favorable para el proyecto dado que se contará con un reducido número de personal.
Área de cobertura del servicio	El área de localización del punto base del servicio permite llegar a los distritos de Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel (Zona 6), aunque limitada, llega todos distritos de la zona 6 del área piloto de este proyecto. Como se mostrará más adelante en la <i>unidad 6.3.3.1</i>
Ventajas	Al ser fácil de implementar y utilizar rutas pre establecidas (guiadas por GPS) en condiciones estables, los costos resultan más rentables que el modelo dinámico, lo cual es ventajoso para un servicio en un área reducida de operación y que recién ingresa al mercado.

Cuadro de elaboración propia

5.6.3 Factores estratégicos y logísticos del modelo

En el capítulo introductorio de la tesis “*Optimización de las operaciones en el servicio logístico de ambulancias: localización, despacho y relocalización*” de Santa et al. (2021), explica que la logística de ambulancias involucra diversos factores, tanto a nivel de planeación estratégica como en los aspectos operativos.

Siendo los siguientes factores los que se considerarán y se desarrollarán en los capítulos de este proyecto:

Tabla 22
Factores estratégicos y logísticos

1) Factores a nivel de planeación estratégica	
1.1 Diseño de rutas	Desarrollado en “5.5.2 Resultados Desk research: Tabla 15 <i>Distancia promedio del punto base al centro de salud veterinaria</i> ” y “6.3.3.1 ubicación del local”.
1.2 Localización de ambulancias	
1.3 Compra de equipos y recursos	“7.7. Requerimientos productivos” y desarrollado en el “Plan financiero Unidad 11”
2) Factores operativos:	
2. Programación del recurso humano	Desarrollado en “7.3.1. Horario de atención”, “7.3.2. Turnos de trabajo del personal”

Cuadro de elaboración propia

Nota:

- Para este proyecto se adaptó la lista de factores debido a que en la tesis original de Santa et al (2021) es para un modelo dinámico, el cual involucra la “relocalización de las unidades de la flota”, y para este proyecto se utilizará, como se mencionó previamente, un tipo de *modelo estático* el cual no considera relocalización de los vehículos.
- El presente proyecto se limita a considerar únicamente ciertos factores logísticos operativos, excluyendo la “asignación de ambulancias” de la tesis de Santa et al . Este factor hace referencia al uso y asignación de diferentes tipos de ambulancias (I, II, III) y equipos médicos según el tipo de emergencia, lo cual no es parte del alcance de este proyecto, ya que sólo se utilizarán vehículos adaptados como ambulancia para uso veterinario considerados como tipo III.

5.7 Encuestas cuantitativas a los dueños de mascotas.

En esta sección se presenta los resultados obtenidos por medio de la aplicación del cuestionario estructurado a los dueños de mascotas pertenecientes a los niveles socioeconómicos A y B de la zona6 de Lima Metropolitana. Ver anexo N°9 para la matriz de consistencia.

Variables Demográficas

1. ¿En qué distrito vives?

Equivalente al 50.5% de la encuestados correspondiente a la zona de estudio

Tabla 23

Encuestados correspondientes a la zona de estudio

Distrito	Porcentaje
Pueblo Libre	21%
Magdalena	9.6%
Jesús María	8.9%
Lince	5.5%
San Miguel	5.5%

Cuadro de elaboración propia

2. ¿Qué tipo de mascotas tienes?

Tabla 24

Tipo de mascotas

Opciones	Porcentaje
Perros	71.2%
Gatos	39%
Loros	1.4%
Conejos	1.4%
Hámster	0.7%

Cuadro de elaboración propia

Los encuestados tienen más de una mascota en casa, siendo la más común Perros (71.2%) seguida por Gatos con un (39%).

3. ¿Cuál es tu ingreso mensual aproximado en soles?

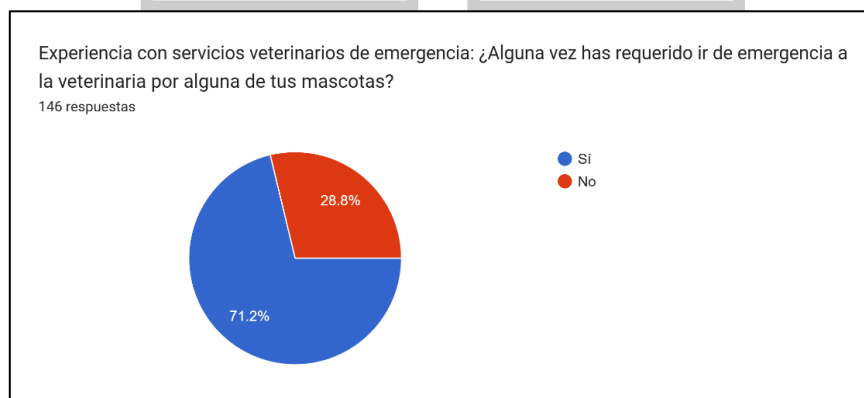
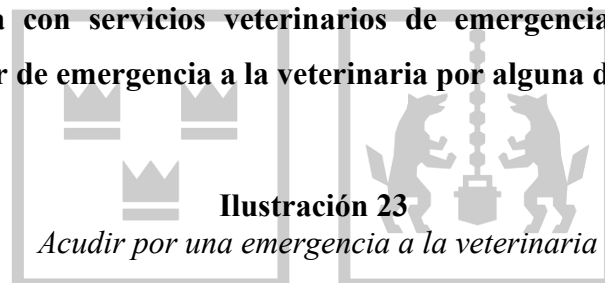
Tabla 25
Ingreso mensual

Ingresos mensuales	Nivel socio económico	Porcentaje de los encuestados
10,000 o más	(NSE A)	13%
6,001 - 10,000	(NSE B)	19.2%
3,201 - 6,000	(NSE C)	21.9%
2,500 - 3,200	(NSE D)	21.2%
Menos de 2,500	(NSE E)	24.7%

Cuadro de elaboración propia

Variables de Interés por el servicio

4. Experiencia con servicios veterinarios de emergencia: ¿Alguna vez has requerido ir de emergencia a la veterinaria por alguna de tus mascotas?



Cuadro de elaboración propia

5. Experiencia con servicios veterinarios de emergencia

¿Cuáles fueron las razones por las que necesitaste atención de emergencia para tu mascota? (Selecciona todas las opciones que apliquen).

Tabla 26
Razones por las que se necesitó atención

Emergencias	Porcentaje
Enfermedades repentinas	46.2%
Cuidados post operatorios	17.3%
Envenenamiento	15.4%
Lesiones por atropellos, caídas, traumas	25%
Reacciones alérgicas	14.4%
Dificultad para respirar	4.8%
Partos complicados	1%
Hemorragias /sangrado	7.7%
Problemas dentales	3.8%
Obstrucción urinaria	17.3%
Infecciones urinarias	9.6%
Manejo del dolor	5.8%
Estreñimiento grave	4.8%

Cuadro de elaboración propia

6. Experiencia con servicios veterinarios de emergencia

¿Qué características adicionales considerarías importantes en un servicio de emergencias para mascotas? (Puedes elegir más de una).

Tabla 27
Características adicionales

OPCIONES	PORCENTAJE
Disponibilidad 24/7	92.5%
Personal veterinario capacitado	77.4%
Ambulancias (equipadas para operar, tratar y transportar)	67.8%
Comunicación y seguimiento posterior a la atención	51.4%
Empatía del personal	0.7%
Climatización de la cabina	0.7%
Laboratorio	0.7%
Rapidez	0.7%
Costo de los procedimientos	0.7%

Cuadro de elaboración propia

7. ¿Cuánto suelen cobrar las clínicas veterinarias en tu área por una consulta general?

Ilustración 24
Costo por atención



Cuadro de elaboración propia

8. Variables de Actitud

¿Cuánto tiempo te suele tomar llegar a una veterinaria o esperar a que un veterinario llegue a tu hogar en caso de emergencia?

Ilustración 25
Tiempo de trayecto



Cuadro de elaboración propia

9. ¿Te gustaría que un servicio de emergencia veterinaria ofreciera alguno de los siguientes servicios?

Tabla 28
Interés por servicios

Opciones	Porcentaje
Ambulancias (equipadas para operar, tratar y transportar, procedimientos indicados en el índice)	74.7%
Cuidado post operatorio brindado en el domicilio	44.5%
Atención de emergencias a domicilio	78.1%
Consultas veterinarias por teléfono o videollamada	50%
Hospedaje de mascotas por viajes	0.7%

Cuadro de elaboración propia

10. ¿Qué factores serían importantes para ti al elegir un servicio de emergencia veterinaria? (Puedes seleccionar máximo 5 opciones)

Tabla 29
Factores importantes considerados por los entrevistados

Opciones	Porcentaje
Costo	82.2%
Ambulancias (equipadas para operar, tratar y transportar, procedimientos indicados en el índice)	59.6
Calidad en la atención	81.5%
Reputación del servicio veterinario	41.8%
Por recomendación de un veterinario	28.1%
Por opiniones de otros dueños de mascotas	39.7%
Comodidad (consultas por video llamada por ejm)	32.2%
Otros: caso de bulldog inglés, necesidad de tener aire acondicionado)	0.7%
Otros: Gato se estresa en las veterinarias, si fuera atendido en casa mejor	0.7%
Otros: Experiencia y conocimiento del médico veterinario	0.7%

Cuadro de elaboración propia

11. Intención y Comportamiento de Compra

¿Preferirías pagar por cada uso del servicio, o tener un plan de suscripción mensual o anual con un costo fijo?

Tabla 30
Tipos de plan de pago

Opciones	Porcentaje
Pago por uso (solo cuando se necesite el servicio)	65.8%
Paquete mensual	18.5%
Paquete anual	16%
Seguro para mascotas	0.7%
Otros: "Depende, si la enfermedad es Aguda y crónica"	0.7%

Cuadro de elaboración propia

12. ¿Qué servicios adicionales te gustaría que estuvieran disponibles en un servicio de emergencia veterinaria? (Puedes seleccionar todas las opciones que apliquen)

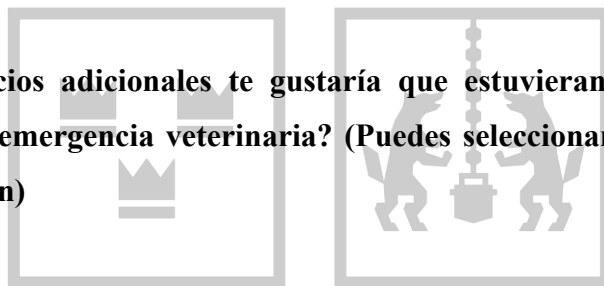


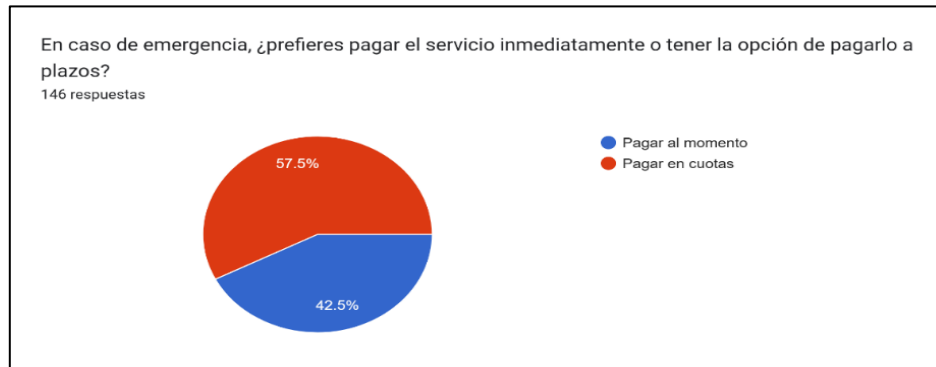
Tabla 31
Servicios adicionales para el servicio de emergencia

Opciones	Porcentaje
Chequeos regulares	68.5%
Atención de emergencias (Ambulancias equipadas para operar, tratar)	68.5%
Cuidado después de una cirugía (post operatorio)	57.5%
Cuidado Dental	34.2%
Vacunas	56.8%
Aseo (Baños medicados, cuidado de la piel)	50%

Cuadro de elaboración propia

13. En caso de emergencia, ¿prefieres pagar el servicio inmediatamente o tener la opción de pagarlo a plazos?

Ilustración 26
Formas de pago

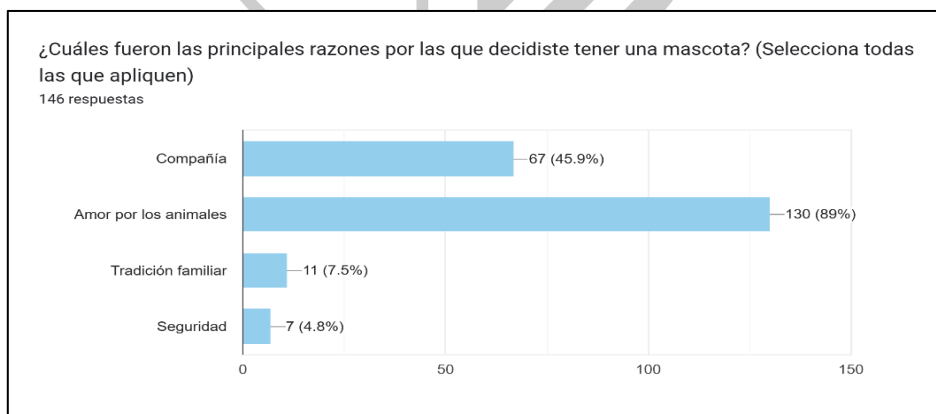


Cuadro de elaboración propia

14. Motivaciones y Frustraciones de los Dueños de Mascotas

**¿Cuáles fueron las principales razones por las que decidiste tener una mascota?
(Selecciona todas las que apliquen)**

Ilustración 27
Motivos por los cuales se decidió tener una mascota

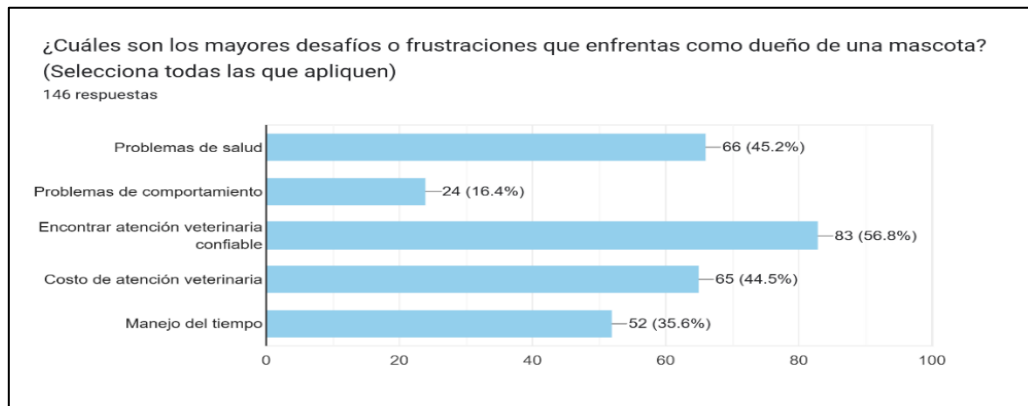


Cuadro de elaboración propia

15. ¿Cuáles son los mayores desafíos o frustraciones que enfrentas como dueño de una mascota? (Selecciona todas las que apliquen).

Ilustración 28

Desafíos y frustraciones de los dueños de mascotas



Cuadro de elaboración propia

16. Gestión de la salud y bienestar de tu mascota

¿Has notado algún problema o necesidad especial en tu mascota a medida que envejece?

Ilustración 29

Envejecimiento de la mascota



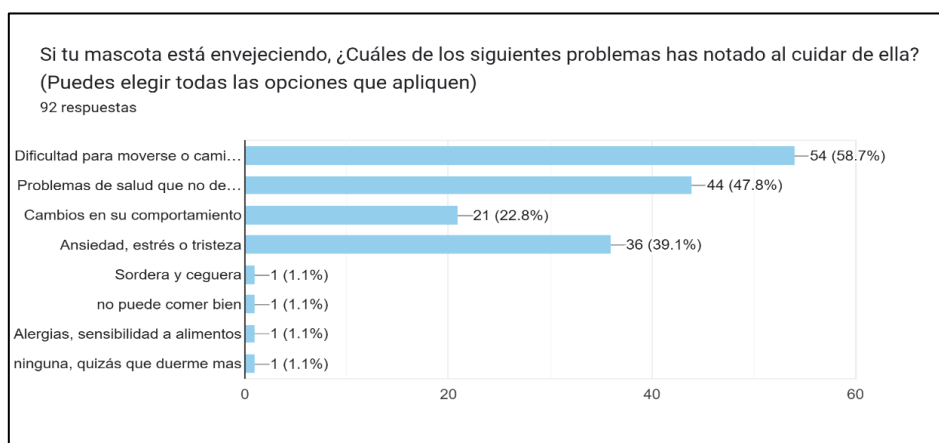
Cuadro de elaboración propia

17. Gestión de la salud y bienestar de tu mascota

Si tu mascota está envejeciendo, ¿Cuáles de los siguientes problemas has notado al cuidar de ella? (Puedes elegir todas las opciones que apliquen)

Ilustración 30

Necesidades observadas en el envejecimiento de la mascota

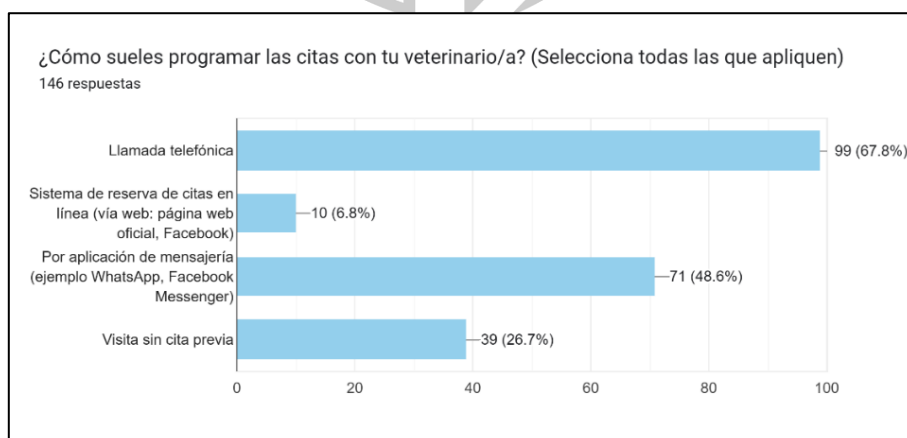


Cuadro de elaboración propia

18. Atención y Servicios Veterinarios

¿Cómo sueles programar las citas con tu veterinario/a? (Selecciona todas las que apliquen)

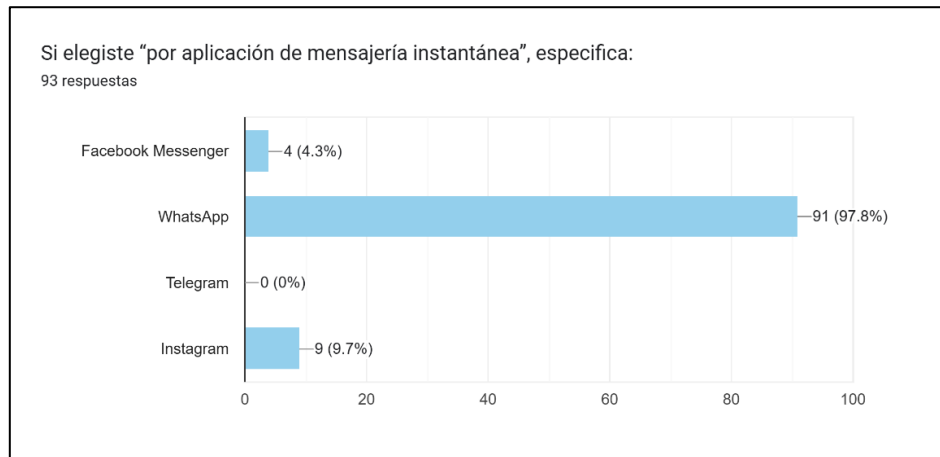
Ilustración 31
Programación de citas



Cuadro de elaboración propia

19. Si elegiste “por aplicación de mensajería instantánea”, especifica:

Ilustración 32
Aplicaciones de mensajería utilizadas



Cuadro de elaboración propia

20. Uso de Tecnología para la Salud de tu Mascota

**¿Utilizas alguna aplicación en tu teléfono para cuidar la salud de tu mascota?
(Por ejemplo, para pedir citas o recibir recordatorios sobre vacunas).**

Ilustración 33
Utilización de aplicaciones la salud de tu mascota

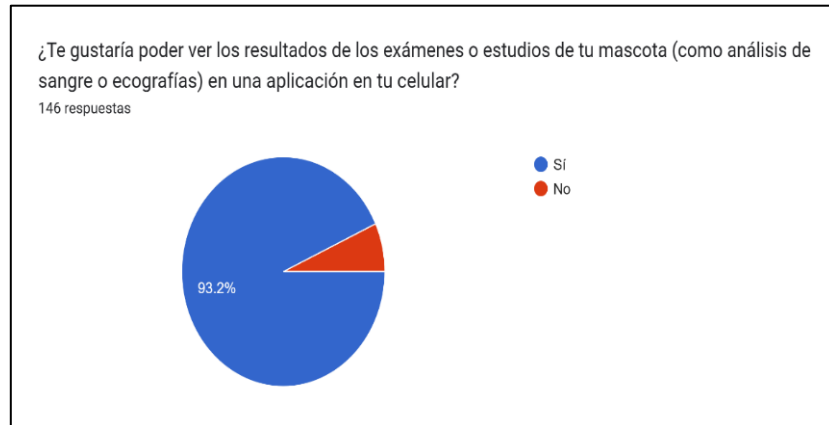


Cuadro de elaboración propia

21. ¿Te gustaría poder ver los resultados de los exámenes o estudios de tu mascota (como análisis de sangre o ecografías) en una aplicación en tu celular?

Ilustración 34

Interés por un aplicativo que contenga exámenes y estudios de la mascota



Cuadro de elaboración propia

22. ¿Has usado alguna vez una videollamada o consulta en línea con un veterinario para hablar sobre la salud de tu mascota?

Ilustración 35

Utilización de videollamada como medio para recibir atención veterinaria



Cuadro de elaboración propia

5.7.1 resultados de las encuestas aplicadas a los dueños de mascotas:

1. Los resultados de la encuesta aplicada a los dueños de mascotas (146/380) revelan información que es valiosa sobre el mercado objetivo para el proyecto de ambulancia veterinaria en Lima que se planea implementar. La mayoría de los encuestado reside en los distritos de Pueblo Libre (21%), Magdalena (9.6%), Jesús María (8.9%), San Miguel (5.5%) y Lince (5.5%), representando el 50.5% del total, indicando una fuerte concentración urbana y alta densidad de hogares con mascotas.
2. En cuanto al tipo de mascota más común son los perros con (71%), seguido por los gatos con (39%), cabe notar que los encuestados usualmente tienen más de una mascota en el hogar, lo que incrementa la probabilidad de requerir atención veterinaria frecuente.
3. Respecto al nivel socio económico, se observa una distribución variada: nivel A (13%), nivel B (19.2%), y nivel C (21.9%) los cuales serían de interés para este estudio.
4. Un dato particularmente relevante es que el (71.2%) de los encuestados ha tenido al menos una situación de emergencia veterinaria, siendo las causas más frecuentes las enfermedades repentinas (sin especificar) (46.2%), lesiones por caídas o atropellos (25%), obstrucciones urinarias (17.3%) y envenenamiento (15.4%). Esto confirma la necesidad de un servicio rápido, flexible (dada la variedad de casos) y especializado.

Los resultados obtenidos evidencian una proporción importante de propietarios que ha enfrentado situaciones de emergencia con su mascota, demostrando haber una necesidad real dentro del mercado objetivo.
5. Respecto a las características deseadas en un servicio de emergencias, la mayoría considera fundamental la disponibilidad 24/7 (92.5%), la presencia de personal veterinario capacitado (77.4%). Asimismo, el (67.8%) considera importante contar con ambulancias (equipadas para tratar y realizar operaciones menores). La comunicación post atención y operatoria también es valorada por los encuestados con (51.4%). Asimismo, los resultados sugieren que la propuesta no busca generar una nueva necesidad en el mercado, sino brindar una solución a situaciones ya existentes y experimentadas por parte significativa de los propietarios.
6. En relación al tiempo de atención, solo el (13%) afirma poder llegar a una veterinaria o recibir a un veterinario en menos de 15 minutos, mientras que más

de la mitad (56.8%) indica demorar entre 15 y 30 minutos y un (30%) señala que el tiempo puede superar los 30 minutos. Esto permite tener como referencia el tiempo promedio de respuesta para nuestro servicio, coincidiendo con el tiempo de respuesta de las ambulancias indicados por los seguros. El reducir los tiempos de respuesta constituye a un factor relevante para la propuesta de valor, especialmente en casos donde puede influir en el pronóstico del paciente.

7. En cuanto a los precios, la mayoría suele pagar entre 50 y 70 soles por una consulta veterinaria general, aunque un (13%) llega a pagar más de 100 soles. Los encuestados, además, señalan que prefieren el sistema de pago por uso (65.8%), mientras que un (18.5%) estaría dispuesto a optar por un pago mensual y un (16%) por uno anual. Adicionalmente el (57.5%) prefiere tener la opción de poder pagar en cuotas ante una emergencia, lo que indica la importancia de ofrecer alternativas de pago.
8. En términos de “preferencias adicionales”, el (78.1%) de los encuestados mostró interés en recibir atención de emergencias a domicilio, mientras que el (71.2%) desea contar con ambulancias equipadas para tratar, y el (50%) valora poder hacer consultas veterinarias por videollamada. Además, muchos esperan que el servicio incluya chequeos regulares (68.5%), vacunas (56.8%) y cuidados postoperatorios (57.5%).
Esto sugiere que la percepción de valor del servicio se asocia principalmente a la rapidez de atención, disponibilidad y capacidad profesional del personal, más que únicamente al factor económico.
9. Por otro lado, las principales motivaciones para tener una mascota, son el amor por los animales (89%) y la compañía brindada por una mascota (45.9%), mientras que las mayores frustraciones están relacionadas con la dificultad para encontrar atención veterinaria confiable (56.8%), el costo, de los tratamientos entre otros (44.5%) y la logística del transporte de la mascota para acudir al centro médico (35.6%).
10. Finalmente, en tanto al uso de tecnología y aplicativos orientados a la salud de la mascota, se evidencia un bajo uso, solo el (17.8%) usa aplicaciones para gestionar la salud de su mascota, sin embargo, el (93.2%) estaría interesado en ver resultados de exámenes a través de su celular, y el (73.3%) querría usar videollamadas para consultar con un veterinario, aunque aún no lo ha hecho.

Esto muestra un alto potencial de digitalización del servicio, favorables hacia el

uso de herramientas digitales orientadas a la gestión de la salud de las mascotas.

5.8 Estimación de la demanda

5.8.1 Definición del segmento de mercado

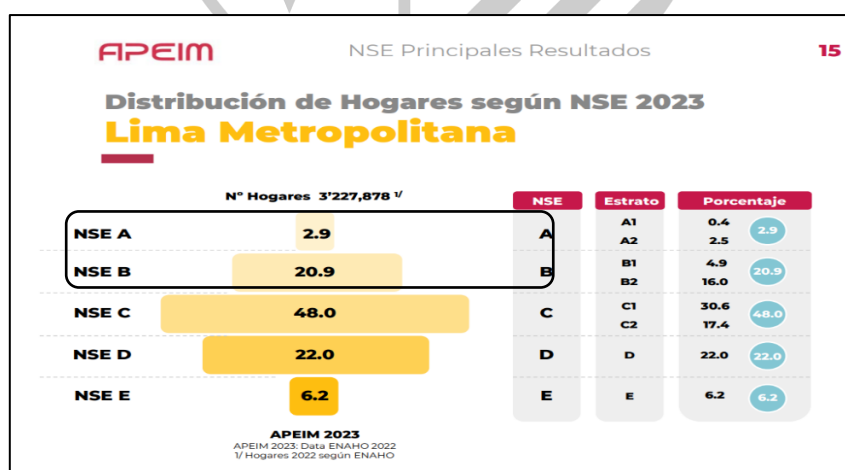
Se tomó como referencia el estudio *Tenencia de mascotas en los hogares a nivel nacional* realizado por CPI (2018), el cual reporta que el 56.5% de los hogares de Lima Metropolitana poseen al menos una mascota. Considerando que la Zona 6 forma parte de Lima metropolitana y que el estudio no presenta información desagregada por zonas, se empleó dicho porcentaje como una aproximación para estimar la proporción de hogares con mascotas en el área de estudio.

Dado que existe información limitada sobre la tenencia de mascotas durante los periodos de 2020-2024, se ha estimado la población aproximada mediante datos obtenidos de entrevistas y estudios disponibles.

Considerando los porcentajes incluidos en la Ilustración 36 posteriormente se estimó la población de mascotas en Lima metropolitana. Para ello, se utilizó un estudio realizado por (CPI, 2018), indica que el 56.5% de los hogares de Lima poseen mascotas. Esto da como resultado una estimación de 1,823,751 hogares con mascotas en la ciudad.

Ilustración 36

Distribución de hogares según NSE en Lima Metropolitana, APEIM y Data: ENAHO



Fuente: APEIM (2023, p. 15).

5.8.2 Nivel Socioeconómico

La investigación se enfocará en hogares dentro de los niveles socioeconómicos A/B en la zona 6. Este criterio se basa en la distribución de hogares según el NSE, perteneciendo el 72% de los hogares a este grupo (APEIM,2024).

Ilustración 37
Distribución de zonas por NSE 2023

Distribución de zonas APEIM por NSE 2023								
Lima Metropolitana								
(%) Horizontal - Hogares								
Zona	TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E	Muestra	Error (%)
Total	100%	2.9%	20.9%	48.0%	22.0%	6.2%	4100	1.5%
Zona 1 (Pueblo Piedra, Comas, Carabaylo)	100%	0.0%	11.4%	49.8%	29.3%	9.4%	362	5.2%
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)	100%	1.0%	20.9%	58.7%	18.4%	1.1%	428	4.7%
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	100%	0.1%	14.7%	47.6%	27.5%	10.1%	337	5.3%
Zona 4 (Cercado, Rimac, Breña, La Victoria)	100%	2.3%	21.6%	55.1%	17.8%	3.3%	358	5.2%
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	100%	1.3%	21.6%	47.7%	23.4%	6.0%	454	4.6%
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	100%	14.6%	56.9%	21.9%	4.7%	1.9%	198	7.0%
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	100%	28.7%	47.2%	21.4%	2.8%	0.0%	299	5.7%
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	100%	2.7%	23.6%	53.8%	15.4%	4.5%	257	6.1%
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)	100%	0.0%	15.3%	46.9%	26.7%	11.1%	324	5.4%
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Peña, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla, Mi)	100%	0.8%	16.5%	49.1%	27.3%	6.3%	1006	3.1%
Otros	100%	1.5%	8.3%	43.4%	32.6%	14.1%	77	11.2%

Fuente: APEIM (2023, p. 17).

5.8.3 Mercado potencial

En base a la información disponible y la estimación realizada, hay alrededor de 58,679 hogares con mascotas en la zona 6, clasificados con NSE A/B, como se explica continuación:

De los 3'227,878 de hogares en Lima Metropolitana, un 56.50% tiene mascotas, equivalente a 1'823,751 hogares. Entre estos hogares, el 2.90% pertenece al nivel socio económico A y el 20,90% NSE B. En total, los hogares de NSE A y B en Lima Metropolitana que tienen mascotas es 434,053.

Tabla 32*Cálculo de hogares de NSE A y B en Lima metropolitana que tienen mascotas*

Indicador	Porcentaje	Cantidad
Población total de Hogares en Lima Metropolitana	100%	3.227.878
Hogares en Lima Metropolitana que tienen mascotas	56,50%	1.823.751
Hogares de NSE A en Lima Metropolitana	2,90%	
Hogares de NSE B en Lima Metropolitana	20,90%	
Hogares de NSE A y B en Lima Metropolitana que tienen mascotas		434.053

Cuadro de elaboración propia

En la Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel), los hogares representan el 4,50% del total de Lima Metropolitana, equivalente al 145,255. De estos, el 14,60% pertenece al NSE A y el 56,90% al NSE B.

Los hogares de NSE A y B en la zona 6 que tienen mascotas, asumiendo que el porcentaje de familias que tienen mascotas en la Zona 6 es igual al porcentaje de mascotas que tienen todos los hogares de Lima Metropolitana, son 58,679.

Tabla 33*Cálculo de hogares de NSE A y B en la Zona 6 de Lima metropolitana que tienen mascotas*

Zona 6		
Porcentaje de Hogares que representan a la Zona 6 con respecto a Lima Metropolitana	4,50%	
Cantidad de hogares en la Zona 6		145,255
Porcentaje de Hogares de NSE A en la Zona 6	14,60%	
Porcentaje de Hogares de NSE B en la Zona 6	56,90%	
Cantidad de Hogares de NSE A y B en la Zona 6		103,857
Hogares NSE A y B de la Zona 6 que tienen mascotas (asumiendo que el porcentaje de familias que tienen mascotas en la Zona 6 es igual al porcentaje de mascotas que tienen todos los hogares de Lima Metropolitana)	56,50%	58,679

Cuadro de elaboración propia

5.8.4 Cálculo del mercado efectivo

La presente estimación se realizó utilizando la información disponible al momento del desarrollo del estudio de mercado, correspondiente a 146 encuestas válidas de una muestra objetivo de 380 personas. Esta tabla presenta los resultados obtenidos de la encuesta con respecto a las categorías de: “Necesidad”, “Deseo”, “Demanda” con el objetivo de determinar el mercado efectivo por medio del uso de ratios en cadena.

Tabla 34
Cálculo del mercado efectivo mediante ratios en cadena

Categoría	Pregunta	Porcentaje	Explicación	Población
Población Finita		100%	Total, de la población finita: 58,679	58,679
Necesidad	¿Alguna vez has requerido ir de emergencia a la veterinaria por alguna de tus mascotas?	73,80%	Porcentaje de personas que han requerido ir por una emergencia a una veterinaria.	43,305
Deseo	¿Te gustaría que un servicio de emergencia veterinaria ofreciera alguno de los siguientes servicios?	76,90%	Porcentaje de personas que les gustaría un servicio de ambulancia veterinaria y atención de emergencias a domicilio.	33,302
Demanda	¿Cuánto suelen cobrar las clínicas veterinarias en tu área por una consulta general?	55,40%	Personas que pagarían entre 51 a 90 soles por la consulta.	18,449
Mercado efectivo		31,44%	Porcentaje de personas que cumplen con las tres condiciones: han requerido ir por emergencia, desean el servicio y pagarían entre 51 y 90 soles por la consulta.	18,449

Cuadro de elaboración propia

Población: 58,679

- **Muestra representativa** :380, es la muestra considerada para este estudio de una población de 58,679 hogares; representando al (100%) de la población encuestada.
- **Necesidad**: El (73.80%) de los encuestados, correspondiente a 43,305 personas, manifiesta haber requerido en algún momento atención veterinaria de emergencia para sus mascotas. Reflejando una alta frecuencia de situaciones de urgencias que necesitan atención de un servicio veterinario.
- **Deseo**: En relación con “servicios adicionales” que les gustaría a los encuestados que tuviera un servicio de emergencias, el (76,90%) de los participantes, correspondiente a, 33,302 personas, expresaron que el servicio incluyera opciones como “ambulancia veterinaria” y “atención a domicilio”. Indicando una fuerte presencia por contar con servicios más accesibles y convenientes en situaciones de urgencia.

- **Demanda:**

- a) La disposición de pago por los servicios, el (55,40%) de los encuestados, equivalente a 18,449, manifestó pagar entre un rango (51 a 91 soles), por una “consulta regular” en una clínica veterinaria. Este dato proporciona información sobre el poder adquisitivo y disposición de pago de los encuestados por acceder a estos servicios.
- b) En tanto a las entrevistas realizadas a veterinarios, estos indicaron que el (83.3%) de los dueños estarían dispuestos a pagar por un servicio de emergencias veterinaria entre (100-200 soles), y el (16,7%) restante de (200-300 soles).

5.8.5 Mercado efectivo: Finalmente, el (31,44%) equivalente a los 18,449 hogares, cumple con las tres condiciones analizadas: haber requerido atención veterinaria de emergencia, manifestar interés por los servicios adicionales de ambulancia y atención a domicilio, y presentan disposición de pago entre el rango de 51-90 soles por consulta. Este resultado permite identificar un mercado efectivo conformado por hogares que reúnen simultáneamente necesidad del servicio, interés por la propuesta y capacidad de pago compatible con el modelo planteado, constituyendo el segmento con mayor probabilidad de contratar el servicio de ambulancias con atención a domicilio y de emergencias para mascotas

5.8.6 Proyección de la demanda.

La siguiente tabla presenta la proyección de la demanda en un horizonte de cinco años en la zona 6 de Lima Metropolitana. Como punto de inicio, se considera una demanda inicial para el primer año (Año 1) de 18,499 hogares con mascotas que estarían dispuesto a contratar un servicio de emergencias veterinarias que utiliza ambulancias.

- El crecimiento proyectado anual del 10% basado en el incremento de la industria de salud veterinaria como señala Mendiola (2022).

Tabla 35
Proyección de la demanda en un horizonte de cinco años

Proyección de la demanda en número de hogares	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Aumento del 10% cada año	18,449	20,294	22,323	24,556	27,011

Cuadro de elaboración propia

CAPÍTULO VI: PLAN DE MARKETING

6.1 Objetivos de marketing

- a. Ser reconocido como un servicio innovador en atención veterinaria mediante el uso de unidades móviles equipadas, ofreciendo una solución eficiente para la atención de urgencias, emergencias y vistas a domicilio.
- b. Elaborar una campaña posicionamiento y de reconocimiento de marca en redes sociales.
- c. Lograr el interés de las clínicas veterinarias locales mediante una propuesta clara de colaboración, basada en derivaciones de pacientes y un sistema de comisiones transparente, como vía para ampliar el alcance del servicio.

6.2 Estrategias de marketing

6.2.1 Segmentación

Según Kotler y Keller (2012), la segmentación permite dividir el mercado en grupos homogeneizados, permitiendo identificar en estos segmentos características similares, permitiendo adaptar productos, servicios y estrategias para satisfacer las necesidades de forma más eficiente. Siendo las principales variables de segmentación la geográfica, demográfica y psicográfica.

6.2.1.1 Segmentación geográfica

El proyecto Pet SOS, orientado a ofrecer servicio de salud y atención de emergencias para mascotas, se implementará en la zona 6 de Lima metropolitana. Esta zona abarca a los distritos de Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel. (APEIM,2024), y forma parte del sector de Lima Oeste, según la clasificación de perfiles zonales de IPSOS (2022).

6.2.1.2 Segmentación demográfica

El Perfil demográfico predominante según. Chávez, (2024); Varela, (2015), está conformado por hombres y mujeres de entre los 25 a 45 años, perteneciente

principalmente a la generación “millennial,” quienes han optado por postergar la maternidad/ paternidad. En su lugar, canalizan sus necesidades de cuidado afectivo hacia sus mascotas, a quienes consideran miembros de la familia. Incluye también al segmento de edad de 50 +, los cuales tienen predisposición a tener más de una mascota, siendo estas la principal fuente de afecto y además priorizan la continuidad y confianza en los servicios veterinarios por encima del precio, rechazando el cambio hacia opciones más económicas (Aquino et al., 2017).

6.2.1.3 Segmentación Psicográfica

Las variables psicográficas centrales en la construcción del perfil del usuario son Pet Lovers y la de PetCare.

a. Pet Lovers :

- Son un segmento caracterizado por un vínculo emocional profundo con sus mascotas, a quienes considera sus hijos. No son simplemente consumidores, sino “padres adoptivos” de sus animales, que buscan darle calidad de vida, comodidad y atención médica constante. (Giordano,2020).
- Este grupo valora el bienestar animal, el respeto por los derechos de los animales y la sostenibilidad ambiental. Además, están activamente conectados en redes sociales, adoptan con facilidad productos tecnológicos para mascotas y realizan compras por e-commerce (Chávez ,2024; Giordano,2020).
- Tienen una fuerte carga ética e ideológica: promueven la tenencia responsable, activismo por los derechos de los animales, veganismo (en muchos casos) y la adopción responsable antes que la compra de mascotas.
- Rechazan los modelos de segmentación tradicionales, incluso encontrando ofensivo la segmentación exclusivamente basada en edad, género o ingresos (Giordano,2020).

b. Pet Care:

Según el estudio realizado por KPMG titulado “*amplifying pet and veterinary care business value*” se extrae lo siguiente:

- Pet care es una categoría de mercado, que comprende productos y servicios orientados al bienestar, salud y comodidad de los animales de compañía. Este comprende: la atención veterinaria, como consultas, vacunas, cirugías y servicios de emergencia, planes de salud, tecnología como dispositivos inteligentes, aplicaciones de salud, servicios de telemedicina, alimentación y

nutrición especializada. (KPMG, 2024)

- El Mercado Pet care representa una categoría de consumo en la que los consumidores están motivados por variables psicográficas, particularmente aquellas relacionadas con la concientización del bienestar y salud de las mascotas. Este público, sin necesariamente identificarse como Pet lover, tiene una actitud proactiva hacia el cuidado preventivo, la nutrición y acceso a servicios veterinarios. (KPMG, 2024)

6.2.2 Diferenciación y posicionamiento

a. Propuesta de asociación con clínicas veterinarias:

De acuerdo a las encuestas realizadas a veterinarios indicaron que estarían interesados (33.3%) y un (50%) tal vez que estarían dispuestos a asociarse al servicio siempre y cuando la estructura de tarifas sea clara, así como las condiciones de pago (66.7%). Ante esta observación se propone la siguiente estrategia:

- El servicio de atención veterinaria prehospitalaria Pet SOS, se diferenciará en el mercado al proporcionar una solución integral para urgencias, emergencias y atención a domicilio (sección “6.3.1 servicios ofrecidos apartado g” para mayor detalle). Se contará con ambulancias de tipo III equipadas con lo necesario para atender casos críticos, inmunización de perros y gatos, como también atención o revisiones regulares que requiera la mascota (ver sección 6.3.1 apartado g para servicios ofrecidos).
- El servicio de Pet SOS permite manejar las limitaciones de infraestructura, disponibilidad horaria y de distancia a las clínicas veterinarias.
- Se propone establecer una alianza estratégica con las 13 clínicas que calificarían para este proyecto (ver sección “5.5.3.1 Resultados obtenidos de oportunidad de asociación con mayor puntuación”), para derivar a los pacientes por causas como saturación de personal, de la clínica o para pacientes que se encuentren en zonas alejadas.
- Para esta propuesta, la clínica únicamente referirá y derivará a los pacientes, sin involucrarse en los costos ni en la operación del servicio, ya que Pet SOS asumirá el traslado, la atención, los insumos y el

seguimiento (hasta terminada la atención o si requiere mayor seguimiento especificado por la clínica).

- En reconocimiento a la labor de la clínica por derivar a sus pacientes se ofrecerá una comisión del 5%-10% por cada paciente referido que sea atendido.
- Los pagos se realizarán de forma mensual, acompañados de un reporte que detalle la cantidad y tipo de atenciones realizadas por las derivaciones.

b. Ofreciendo beneficios para ambas partes:

- Por un lado, las clínicas veterinarias asociadas generarán ingresos adicionales sin necesidad de invertir en recursos o personal extra, además de ofrecer a sus clientes una alternativa profesional en casos de emergencias que no pueda atender directamente. Esto reforzará la imagen de la clínica, evitará pérdida de pacientes y mejorará la satisfacción de los dueños de mascotas.
- Las clínicas y el servicio obtendrían mayor visibilidad, nuevos clientes derivados desde nuestro servicio, sería un modelo de ingreso complementario.

c. Atención a domicilio

- Según el (78.1%) de los encuestados que mostró interés en recibir atención de emergencias a domicilio, esta fue pensada en base a ser una solución integral tanto para el bienestar de la mascota como para la comodidad de los dueños. Al prevenir, el traslado hacia una clínica veterinaria, se reduce significativamente el estrés que podría experimentar la mascota como puede ser el causado por el trayecto, por la exposición a ambientes desconocidos o a la presencia de otros animales.
- El servicio además resultaría útil para personas con movilidad reducida, o para quienes la logística de movilizar a su mascota les resulte difícil.
- Las visitas domiciliarias permiten que los veterinarios observen el entorno de las mascotas, brindando así una perspectiva más completa sobre su comportamiento y calidad de vida, permitiendo un diagnóstico más acertado y tratamientos más efectivos.

d. Atención en horarios extendidos

- Otra característica diferenciadora de Pet SOS es la disponibilidad de horarios ((92.5%) de los encuestados que considera fundamental la disponibilidad de horarios extendidos), el horario diurno (**8:00 a.m. - 4:00 p.m.**) en los que el servicio estará asociado a una red de clínicas veterinarias, como también el horario nocturno (**9:00 p.m. - 5:00 a.m.**). Además, de atender de lunes a domingo, permitiendo que los dueños de mascotas tengan acceso a atención médica cuando la mayoría de clínicas veterinarias permanecen cerradas, crucial en situaciones de emergencias donde el tiempo es un factor decisivo.
- Esta disponibilidad no solo brinda tranquilidad a los propietarios al saber que sus mascotas pueden ser atendidas en cualquier momento, sino que también ayuda a reducir la sobrecarga en las clínicas, al ser posible realizar una evaluación, diagnóstico y tratamientos oportunos, reduciendo a su vez el sufrimiento del animal como del dueño.

e. Experiencia

El servicio de Pet SOS estará conformado por un equipo profesional liderado por un veterinario coadministrador con más de 30 años de experiencia en el campo. Aportando conocimiento en el tratamiento de diversas patologías sino también una red de contactos clave, como laboratorios veterinarios, centros de diagnóstico por imagen y conocimiento en dietas especializadas que complementan los tratamientos clínicos.

f. Aplicativo de emergencias (Innovación)

Como parte de la propuesta (93.2% estaría interesado en un aplicativo que permita ver resultados de exámenes a través de su celular y consultar la historia clínica de su mascota), el servicio de Pet SOS planea implementar un aplicativo móvil. Este permite centralizar la información clínica de la mascota, incluyendo tratamientos, resultados de análisis, procedimientos realizados y más. Los propietarios pueden acceder así al historial médico completo de su mascota, facilitando el seguimiento de su salud y permitiéndoles una mejor comunicación con los profesionales veterinarios. Además, el aplicativo está pensado para compartir información con las clínicas veterinarias asociadas, lo que permite tener una atención coordinada y más eficiente. Esta integración tecnológica no solo mejora la experiencia del usuario, sino también que incrementa el valor del servicio, al conectar digitalmente a todos los actores involucrados, a dueños, a

servicio veterinario y a las clínicas.

6.3 Marketing mix

6.3.1 Producto/Servicio

a. Nombre de la empresa:

El nombre de la empresa será Pet SOS, deriva del inglés Pet que hace referencia animal domesticado que se tiene como compañía como se señala en (Encyclopaedia Britannica, 2024), y SOS la cual es la abreviatura del inglés “*Save our souls*”, la señal internacional de radio para pedir ayuda o rescate International como se menciona en Telecommunication Union (2022). La elección del nombre responde a la naturaleza del servicio, enfocado en emergencias y atención veterinaria, con el propósito de destacar tanto la prestación de asistencia paramédica como la rapidez en la respuesta.

b. Diseño del Logo

El diseño que se eligió fue un imagotipo, que está conformado por una imagen que es comprensible y entendida (Isotipo), conjuntamente con un nombre (pudiendo ser letras o cifras) con cierta clase de fuente o tipografía estilizada (logotipo).

En la parte superior de imagotipo se encuentra una cruz médica roja con una huella blanca de animal en el centro,

La cruz como símbolo internacional que significa salud, primeros auxilios, y servicio médico.

Debajo del símbolo se ubica el nombre Pet SOS en dos líneas escritas en tipografía “Sans Serif” con líneas dobles, no contiene remates decorativos, y las líneas paralelas captan la atención además de ser legibles. Las letras en mayúscula, al ser de extensión corta, transmiten claridad, y la estructura vertical permite que se lea de forma jerárquica.

El imagotipo está encerrado dentro de un círculo de doble línea que organiza, centra y equilibra el texto y la imagen.

Ilustración 38
Diseño de imagotipo



Cuadro de elaboración propia

c. Colores

Los colores elegidos fueron considerados en base a dos factores:

Según la información recabada sobre los dueños de mascotas, el mercado “Pet Care” y los “Pet Lovers”, consideran a sus mascotas como parte de la familia o incluso como “hijos”. Considerando que las mascotas son percibidas como niños, y dado que el servicio atenderá emergencias, se consideró utilizar colores encontrados en los centros de emergencias pediátricos que suele ser amarillos, verdes, azules pastel, blanco, naranja y a menor escala, y solo para enfatizar la emergencia, el rojo. Para este caso se utilizará el blanco, simbolizando pureza, inocencia, pulcritud y frescura y, además, el rojo en los detalles para llamar la atención, transmitir sensación de urgencia y el “llamado a la acción”.

El segundo factor se relaciona con los colores utilizados en las clínicas veterinarias, que además de transmitir calma a las mascotas, buscan tranquilizar a los dueños en momentos de alto estrés. Los colores suelen ser: los azules, morados (para detalles), verdes, blanco y grises. De estos colores se utilizará el azul, que pacifica, calma, transmite orden y estabilidad.

Ilustración 39

Colores utilizados para el imago tipo



Cuadro de elaboración propia

d. Personas

El uniforme de los médicos veterinarios, denominados “scrub”, será de uso diario durante las consultas. Deberá de ser de color azul marino, repelente a líquidos, de manga corta para que faciliten la movilidad y a mantener un entorno profesional e higiénico.

Además, para los procedimientos quirúrgicos deberán utilizarse mandiles estériles desechables, garantizando las condiciones de asepsia requeridas

e. Ambulancias

Los vehículos utilizados para Pet SOS, serán de la marca Mahindra modelos Pick up 4x2 al que se acoplará un furgón, las medidas estándar para las ambulancias de tipo III y sus requerimientos se explican con mayor detalle en la *sección 2.3.6 apartado c*.

- **Estructura del vehículo:** los requisitos mínimos y condiciones del área de atención estipulada por la “*Norma técnica de salud para el transporte asistido de pacientes por vía terrestre*” son desarrollados con mayor detalle en sección “*2.1.2.4 Diseño y adaptación en vehículos para ambulancias en el territorio nacional*” a continuación, se hará una breve descripción:

Las ambulancias deberán de contar con separación de la cabina y el vehículo, superficie sin aristas, recubiertas de material impermeable y lavables, áreas para gavetas, dispositivo para sueros, sobre la superficie del vehículo deberá estar recubierto de material antideslizante y lavable, además de un sistema de fijación para la camilla de desplazamiento lineal.

- Butacas giratorias, iluminación interior de luz blanca, y los tomacorrientes necesarios para los equipos (como incubadora, mantas eléctricas térmicas, instrumentos como electro cauterio, etc).

- Siendo las medidas para las ambulancias de tipo III de una altura no menor a 1.60 m, profundidad no menor 2.30 m y de ancho no menor a 1.70 m.

f. Aplicativo móvil

Como se mencionó previamente en la Unidad 2.2.1, apartado (c), el aplicativo deberá ser compatible con los sistemas operativos con mayor uso. Según StatCounter (2025), en Perú, los sistemas más utilizados son Android, con una participación del 95.09%, e iOS, con 4.79%.

Ilustración 40

Cuota de mercado de sistemas operativos móviles en Perú

Statcounter Global Stats	
Mobile Operating Systems	Percentage Market Share
Android	95.09%
iOS	4.79%
Samsung	0.12%
Linux	0%
SymbianOS	0%
Windows	0%
Mobile Operating System Market Share in Peru - May 2025	

Nota. Reproducido de *Mobile operating system market share in Peru – Mayo 2025*, StatCounter Global Stats (2025)

En caso de Android, la versión predominante es la versión 14.0 +, utilizada por el 41.09% de los usuarios.

Ilustración 41

Cuota de mercado de versiones de Android para móviles y tabletas.

Statcounter Global Stats	
Mobile & Tablet Android Versions	Percentage Market Share
14.0	41.09%
13.0	20.44%
15.0	14.44%
12.0	8.83%
11.0	7.52%
10.0	4.01%
Mobile & Tablet Android Version Market Share in Peru - May 2025	

Nota. Reproducido de *Mobile operating system market share in Peru – Mayo 2025*, StatCounter Global Stats (2025)

Por su parte, en el sistema iOS, la versión más utilizada es la 18.4, con una participación del 43.38%.

Ilustración42

Cuota de mercado de versiones de iOS para móviles y tabletas

Statcounter Global Stats	
Mobile & Tablet Ios Versions	Percentage Market Share
iOS 18.4	43.38%
iOS 18.3	12.69%
iOS 18.5	12.04%
iOS 11.0	7.77%
iOS 18.1	3.67%
iOS 17.6	3.38%
Mobile & Tablet iOS Version Market Share in Peru - May 2025	

Nota. Reproducido de *Mobile operating system market share in Peru – Mayo 2025*, StatCounter Global Stats (2025)

g. Servicios ofrecidos

Con base a los resultados de la encuesta aplicada a médicos veterinarios (Sección 5.3.2.1, apartado a), se identificaron los casos con mayor frecuencia en los distritos de la Zona 6 que este servicio atenderá. Por ello, se dispondrá de la medicación y tratamientos adecuados para abordar dichas situaciones.

El servicio brindará atención veterinaria tanto básica como de emergencias, incluyendo consultas, vacunación, asistencia en partos, casos críticos como atropellos, envenenamientos, reacciones alérgicas, obstrucción urinaria e infecciones. Además, en situaciones excepcionales cuando no exista posibilidad de recuperación y con el fin de evitar el sufrimiento físico del animal, se contempla la aplicación del procedimiento de eutanasia, siempre como última alternativa y con consentimiento firmado del dueño. Cabe destacar que, a pesar que estas emergencias representan los casos más comunes, el servicio no se verá limitado exclusivamente a ellas, estando capacitado para atender una variedad de situaciones que puedan presentarse.

Tabla 36
Servicio ofrecidos

Servicios	Descripción	Requisito
Emergencias	Atención por Atropellos y traumas	Ninguno /Opcional revisión de historia clínica si es paciente previo.
	Atención por Envenenamiento	
	Atención por reacción alérgica	
	Atención de Partos	
	Atención por: Infección urinaria, obstrucción urinaria, tratamiento paliativo contra el cáncer	
Consulta regular	auscultar, tratamiento y medicación oral o inyectable	Según el caso revisión de historia clínica/ análisis previos realizados no mayor a 1 o 2 semanas dependiendo del caso.
Vacunación	Immunización para canes y felinos	Calendario de vacunación / revisión de historia clínica de pacientes regulares.
Eutanasia	Eutanasia: Intervención deliberada para poner fin a la vida de un paciente que está padeciendo sufrimiento físico y no tiene perspectiva de cura. ("Eutanasia", s.f., RAE)	Requerirá que se firme la autorización del procedimiento por parte del dueño de la mascota.

Cuadro de elaboración propia

h. Medición de productividad

La satisfacción del cliente será evaluada de la siguiente manera: se enviará automáticamente una encuesta al terminar el servicio ofrecido por la ambulancia del servicio de emergencias para mascotas, esta se visualizará en el aplicativo móvil.

La evaluación incluirá distintos aspectos, como el tiempo de respuestas desde la solicitud hasta la llegada de la ambulancia, la calidad del cuidado brindado a la mascota durante la intervención, la claridad en la comunicación por parte del personal veterinario incluyendo las instrucciones del tratamiento que se debe de brindar a la mascota. También se valorará el profesionalismo y amabilidad del equipo de atención, así como el estado de limpieza e higiene de la ambulancia.

Adicionalmente se incluirá, de forma optativa, una sección que evaluará la experiencia general del usuario con el aplicativo, que considere la funcionalidad y facilidad de uso, permitiendo detectar fallos o mejoras necesarias en su diseño.

6.3.2 Precio

Para obtener los precios se consideró lo siguiente:

- a. Los precios promedio por atención de las clínicas veterinarias, y centros de urgencia veterinaria en horarios diurnos y nocturnos. El resultado indicó que en horarios diurnos el precio por atención es de cincuenta soles (S/.50), y la atención nocturna en promedio noventa y tres (S/. 93).
- b. La encuesta realizada a dueños de mascotas (*unidad 5.7 encuesta a*

dueños de mascota pregunta siete (7), indica que el 55.40% de los dueños de mascotas paga entre 51 a 90 soles por consulta, es decir sin considerar costos adicionales por tratamientos y medicamentos.

- c. En la encuesta realizada a veterinarios (*unidad 5 sección 5.3.2 pregunta 11*), el (83.3%) indicó que los dueños de mascotas estarían dispuestos pagar entre S/100 a S/200 y el (16.7%) entre S/.200 a S/.300, siendo el margen más elevado al que estarían dispuestos a pagar por tratamiento.

En base a esto y a considerar costos adicionales en los que incurre el servicio al ser a domicilio, se estimaron los siguientes precios (sin IGV):

Tabla 37
Precio de los servicios (sin IGV)

Servicios	Precio diurno s/.	Precio nocturno s/.
Emergencias	155	200
Parto y eutanasias	175	201
Atención	63	73
Vacunas	84	96

Cuadro de elaboración propia

6.3.3 Plaza

6.3.3.1 Ubicación del local

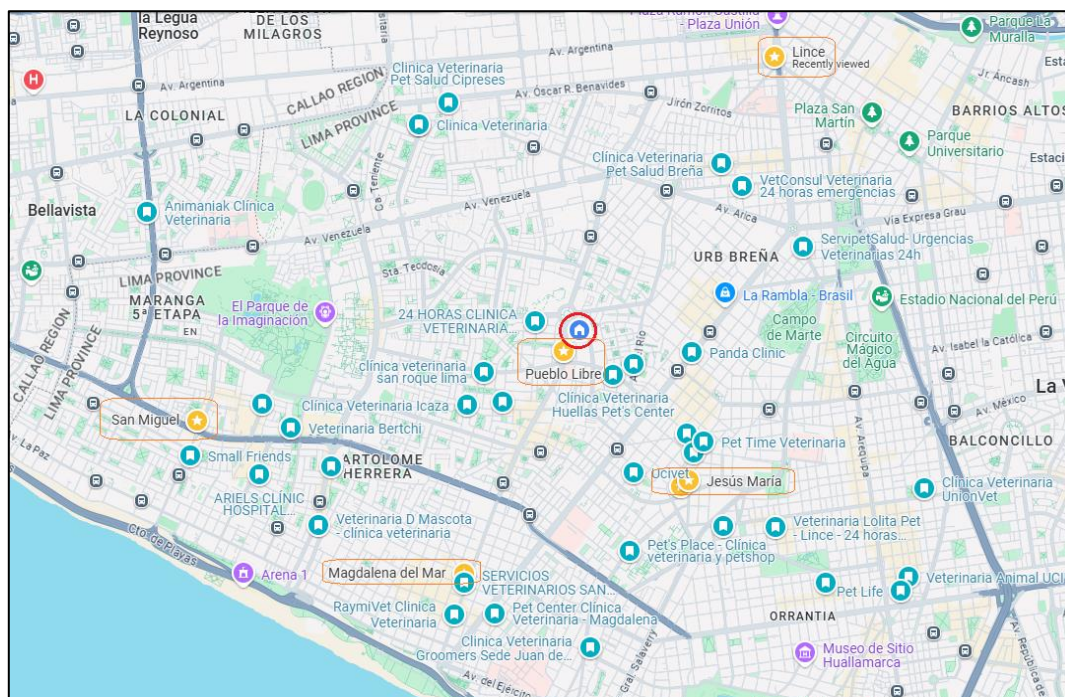
La base de las ambulancias, así como la oficina administrativa se encuentran ubicadas en Av. Paso de los andes en el distrito de Pueblo Libre a media cuadra de la plaza de la bandera.

Un punto de gran importancia es la localización en avenida, por la conectividad con otras calles además de considerar el ancho de las avenidas y que permiten una salida pronta de las ambulancias como también el ingreso.

La distancia promedio de las clínicas veterinarias y centros de urgencia con las que se planea asociar el servicio se encuentran aproximadamente a 4 km (6 km como máximo) y el tiempo promedio de recorrido del punto base a estas es, en promedio, de 17 minutos, como se muestra en los *resultados de la sección 5.5.3.1.* correspondiendo, además, con el tiempo promedio de recorrido de las ambulancias indicado por las aseguradoras las cuales estiman 20 minutos (Pacífico seguros, 2019; Suiza Lab, 2020); y con el tiempo estimado por “reglamento de Transporte Asistido de Pacientes por Vía Terrestre” (Ministerio de salud, 2005) de 30 minutos.

Ilustración 43

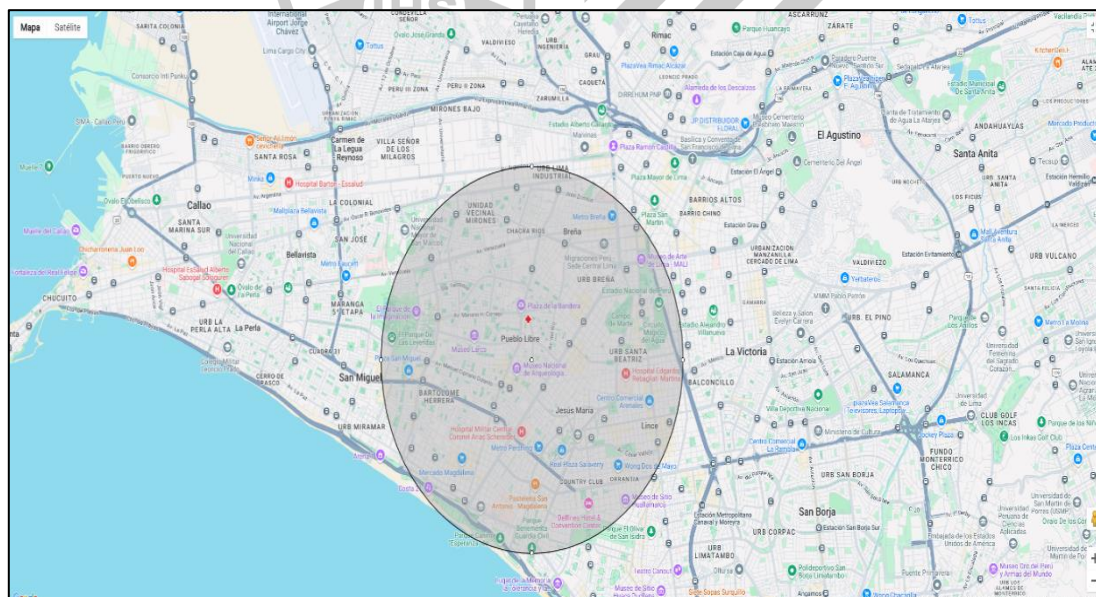
Punto base, clínicas veterinarias y centros de urgencias veterinarios a un radio de 4 a 6 km



Obtenido el 6 de enero del 2025 de Google Maps

Ilustración 44

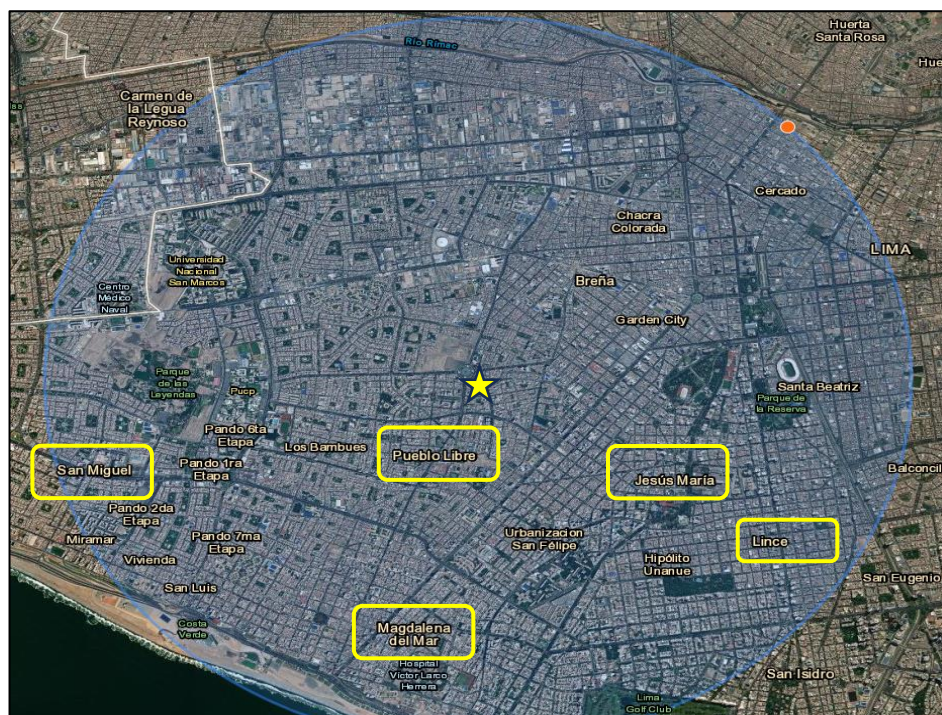
Radio de 4-6 km a partir del punto base



Obtenido el 6 de enero del 2025 de Google Maps

Ilustración 45

Distritos de la zona 6 Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel que abarca el proyecto



Obtenido el 6 de enero del 2025 de Google Maps

6.3.3.2 Canales de venta

El servicio de Pet SOS, estará disponible a través de los siguientes canales digitales:

a. WhatsApp

Funcionará como canal directo de comunicación. A través de esta aplicación, los usuarios podrán hacer consultas, solicitar servicios, coordinar emergencias y recibir indicaciones del equipo veterinario en caso sea necesario (dado que todo registro de tratamiento, procedimiento y medicamentos se podrá acceder por medio de la app de Pet SOS).

Además, se incluirá un acceso directo a WhatsApp desde la página web y desde redes sociales, así como promoción de la app de PetSOS. Esto facilitará que los usuarios comiencen una conversación con un solo clic.

b. Redes Sociales

Facebook e Instagram serán medios de promoción y canales complementarios de comunicación y atención. Las personas podrán escribir directamente por mensaje y serán derivadas a WhatsApp o a la aplicación móvil, según corresponda.

c. Página Web

Los usuarios encontrarán toda la información necesaria. En el sitio web se explicará claramente los servicios ofrecidos, cómo funciona la atención, los horarios en los que se atiende (8:00 a.m. -4:00 p.m. y el turno nocturno 9:00 p.m. -5:00 a.m. de lunes a domingo), las zonas y área en las que opera, así como los métodos de pago (crédito y débito).

Adicionalmente se incluirá el número de contacto y un código QR para que los usuarios puedan descargar directamente la aplicación móvil, la cual será esencial para poder solicitar ayuda en situaciones de emergencias, reservar citas, tratamientos post operatorios, así como acceder a la historia clínica de la mascota.

d. Aplicativo Móvil

Será uno de los canales más importantes. Desde la app, los usuarios podrán pedir una ambulancia veterinaria, seguir el estado de la atención en tiempo real, revisar el historial médico de la mascota, descargar informes, recibir notificaciones y adicionalmente agendar citas. Esta app estará conectada al sistema de CRM GVET, que ayudará al equipo médico a organizar la atención de forma rápida y ordenada.

6.3.4 promoción

Para dar a conocer el servicio se planteó una estrategia basada en redes sociales, herramientas digitales y campañas publicitarias.

- El servicio contará con un encargado de redes sociales que se ocupará de manejar Facebook e Instagram, siendo las redes principales que los usuarios utilizan. En estas, se publicará contenido que será de utilidad y atractivo para los usuarios, en donde se explicará cómo funciona el servicio, qué tipo de atención se brinda, cómo solicitar el servicio, y se publicará casos reales (siempre con el permiso del dueño de la mascota). También se publicarán promociones, avisos importantes y consejos sobre el cuidado de las mascotas. Además, la comunicación con los usuarios será una comunicación respetuosa, clara y profesional, ya que se trata de temas delicados relacionados con la salud animal.
- Para aumentar la visibilidad en los resultados de búsqueda, se implementará una estrategia de posicionamiento en Google (también llamada SEO), que consiste en mejorar, los textos y contenido web para que aparezcan en los primeros lugares cuando alguien realice una búsqueda relativa a servicios veterinarios a domicilio, así como urgencias y emergencias veterinarias para mascotas en la zona 6.
- También se trabajará la presencia en Google, a través de una ficha de “Google My

Business”, que mostrará información relativa a los horarios de atención, zona de cobertura, dirección y el contacto. Esta herramienta permitirá que las personas encuentren el servicio rápidamente en internet.

Con relación a las estrategias de redes sociales, se simularon dos campañas publicitarias en redes sociales.

1. La primera con respecto a “reconocimiento de marca” que se llevará en Facebook e Instagram. Esta campaña durará dos meses, (para este caso se simuló desde el 4 de mayo hasta el 4 de julio) y tiene un presupuesto de 7000 soles. Se espera que esta campaña logre mostrar el servicio a entre 21,000 y 60,000 personas por día. Su objetivo principal es dar a conocer la existencia del servicio, cómo funciona y porqué es importante tanto para los dueños como para sus mascotas.
2. La segunda campaña está relacionada a generar tráfico hacia WhatsApp, redirigiendo desde Facebook e Instagram. Esta campaña tiene duración de un mes, desde el 4 de mayo al 4 de junio, y cuenta con un presupuesto de 3000 soles. Su objetivo es que las personas hagan clic en los anuncios y envíen un mensaje directo a WhatsApp para obtener más información o pedir atención veterinaria.

Ambas campañas son independientes, pero complementarias: primero se busca que las personas conozcan el servicio, y luego se les invita a tomar acción, es decir a comunicarse o a usar la aplicación.

CAPÍTULO VII: PLAN DE OPERACIONES

7.1 Objetivo del plan de operaciones

El plan de operaciones tiene como objetivo establecer las actividades a corto plazo que deben de realizar los equipos o áreas para lograr los objetivos estratégicos de la empresa. En este se detalla recursos necesarios, el cronograma y los resultados esperados para cada acción.

7.2. Ficha técnica



Nombre de la empresa	Servicio de atención veterinaria, de emergencias y urgencias Pet SOS
Rubro	Servicios de salud veterinaria
Clientes	Personas de 18 a 65+ años dueños de mascotas, que desean que sus mascotas sean atendidas a domicilio. Pertenecientes a los NSE A, B y C de la zona 6 de Lima metropolitana.
Descripción del servicio	Servicio de atención veterinaria a domicilio con vehículos adaptados como ambulancias, que cubre emergencias, urgencias y consultas regular, garantizando una respuesta en menos de 30 minutos.
Lugar	Av. Paso de los Andes a media cuadra de la Plaza de la Bandera.
Características físicas	El local tiene un área total de 80 m ² . Ubicado en un primer piso, cuenta con una planta dividida en 5 áreas
Equipos	Dos vehículos adaptados como ambulancias.
Horarios	Turno Diurno 8:00 a.m. - 4:00 p.m.
	Turno Nocturno 9:00 p.m. - 5:00 a.m.

Cuadro de elaboración propia

7.3. Funcionamiento del local

7.3.1. Horario de atención

De acuerdo con la información recopilada de los 40 centros de salud veterinaria, (detallada previamente en el apartado 5.5.1 (tabla 15) y 5.5.3.1 (tabla 19)), los horarios de atención se establecerán en dos turnos: el **Turno Diurno 8:00 a.m. - 4:00 p.m.**, y el **turno nocturno, de 9:00 p.m. - 5:00 a.m.**, de **lunes a domingo**. Además, se asignará un

día de descanso rotatorio semanal a cada uno de los cuatro equipos de trabajo. Cada jornada incluirá un tiempo de almuerzo de una hora para el personal.

7.3.2. Turnos de trabajo del personal

Con el objetivo de garantizar la cobertura durante los 7 días de la semana en turnos diurnos y nocturnos, utilizando dos (2) ambulancias, se propone la siguiente estrategia: para el turno diurno, se contempla la posibilidad de asociarse con clínicas veterinarias, mientras que para el turno nocturno se recurrirá a atender de forma privada, en colaboración con centros de urgencia que operan las 24 horas los 7 días de la semana.

Tabla 39
Turnos del personal

Horarios del personal		
Día de la Semana	Turno Diurno (8:00 a.m. - 4:00 p.m.)	Turno Nocturno (9:00 p.m. - 5:00 a.m.)
Lunes	Equipo 1 (Atendiendo)	Equipo 3 (Atendiendo)
	Equipo 2 (Atendiendo)	Equipo 4 (Atendiendo)
Martes	Equipo 1 (Atendiendo)	Equipo 4 (Libre)
	Equipo 3 (Atendiendo)	Equipo 2 (Atendiendo)
Miércoles	Equipo 1 (Libre)	Equipo 3 (Atendiendo)
	Equipo 2 (Atendiendo)	Equipo 4 (Atendiendo)
Jueves	Equipo 1 (Atendiendo)	Equipo 2 (Atendiendo)
	Equipo 3 (Libre)	Equipo 4 (Atendiendo)
Viernes	Equipo 2 (Atendiendo)	Equipo 3 (Atendiendo)
	Equipo 4 (Atendiendo)	Equipo 1 (Atendiendo)
Sábado	Equipo 2 (Libre)	Equipo 3 (Atendiendo)
	Equipo 1 (Atendiendo)	Equipo 4 (Atendiendo)
Domingo	Equipo 2 (Atendiendo)	Equipo 4 (Atendiendo)
	Equipo 3 (Atendiendo)	Equipo 1 (Atendiendo)

Cuadro de elaboración propia

7.4. Capacidad de planta

El servicio de Pet SOS contará inicialmente con dos (2) ambulancias. El horario de atención será de 16 horas diarias, distribuidas en turnos de 8 horas cada uno: uno diurno y otro nocturno, cubriendo así todos los días de la semana (de lunes a domingo). Se estima que atenderá un promedio de 11 a 12 casos diarios como mínimo, incluyendo emergencias, citas programadas, vacunaciones y tratamientos.

Tabla 40
Plan de Operaciones - Capacidad de Planta

Recurso	Descripción	Capacidad
Número de ambulancias disponibles	Vehículos equipados para brindar atención veterinaria de emergencia a domicilio	(2) ambulancias equipadas con personal y equipo veterinario
Gerente	Toma de decisiones generales y estratégicas de la empresa	(1) Gerente que funge adicionalmente como administrador
Administrador	Gestión de recursos procesos	(1) administrador conocimiento en veterinaria
Personal veterinario	Veterinarios con experiencia en atención de emergencias	(1) veterinario por ambulancia por cada turno (total 4)
Personal técnico y de apoyo	Técnicos veterinarios y personal administrativo de apoyo	(1) técnico veterinario/estudiante de veterinaria del último año por ambulancia por cada turno. (total 4)
Horas operativas	Horario de atención disponible	De lunes a domingo. 16 horas diarias. Horario Diurno: (8:00 a.m. - 4:00 p.m.) Horario Nocturno: (9:00 p.m. - 5:00 a.m.)
Número de atenciones al mes	En base al punto de equilibrio en unidades mensual.	Punto de equilibrio 399 atenciones mensuales 12 atenciones diarias si se atiende los 7 días de la semana (estas cantidades distribuidas entre las dos ambulancias es: 6 aproximadamente). 18 atenciones diarias si se trabajan 260 días al año al considerar feriados. (estas cantidades distribuidas entre las dos ambulancias es: 9 aproximadamente)
Número de atenciones al año	En base al punto de equilibrio en unidades anual	4798 atenciones anuales
Tiempo promedio de respuesta	Tiempo estimado para llegar a la ubicación del paciente tras recibir una llamada de emergencia	20-30 minutos (en radio de 4- 6 km medido desde el punto base)
Área geográfica cubierta	Zonas geográficas donde se brindan los servicios de emergencias veterinarias	Zona 6 de Lima Metropolitana, conformado por los distritos de Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel. Zona urbana de la ciudad (4-6 km de radio desde el punto base)
Número de emergencias atendidas	Cantidad de emergencias que se pueden atender por día	Mínimo 12 entre estas: emergencias consultas regulares, vacunación, tratamientos por día.
Equipamiento en ambulancia	Herramientas, medicamentos y equipos disponibles en cada ambulancia	Medicamentos para uso veterinario: medicamentos para el dolor, infecciones, obstrucción urinaria, tratamiento para el dolor (cáncer), shock anafiláctico, envenenamiento, atención de partos, medicamentos utilizados para cirugía (fentanilo, sueros, entre otros); vacunas para perro y gato. Equipo de emergencias veterinarias: Monitor multiparámetros, ecógrafo portátil, incubadora, termómetro, mantas, mantas térmicas, camilla, catéteres, equipo para cirugía menor, resucitador

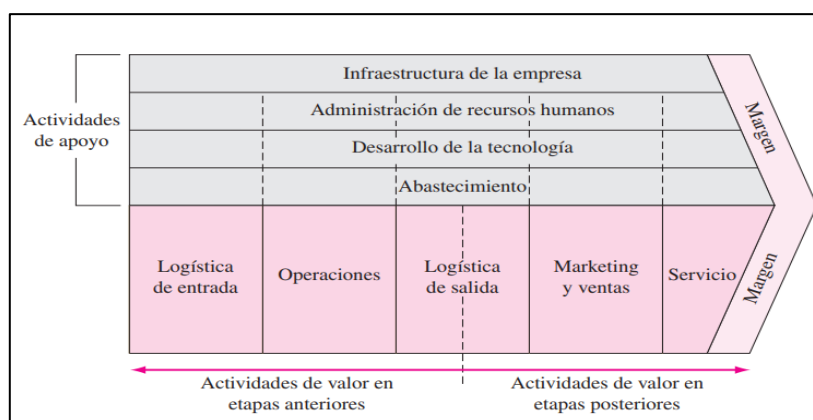
		manual ambu, electrocauterio, oxígeno, succionador de secreciones.
Sistemas de gestión	Herramientas y software utilizados para coordinar el servicio y gestionar la logística	Software de gestión “GVET Software Veterinario”; sistema de llamadas y asignación de rutas

Cuadro de elaboración propia

7.5. Proceso productivo

7.5.1. Cadena de valor

Ilustración 46
Ilustración Cadena de valor



Nota: Esquema de la cadena de valor, tomado de "Administración de operaciones producción y cadena de suministros 13a" (p. 456), de Richard B. Chase, F. R. J., 2014, McGRAW-HILL

En el siguiente apartado se procede con el desarrollo de la cadena de valor.

Tabla 41
Actividades de apoyo y actividades primarias

	Actividad	Encargados	Descripción
Actividades de apoyo	Infraestructura de la empresa	Administradores (Veterinario senior y Administrador de Empresas)	Asegura la viabilidad del servicio, gestionando la calidad, el mantenimiento de vehículos y equipos además de cerciorarse del cumplimiento con normativas legales y de sanidad.
	Gestión de Recursos Humanos	Reclutamiento efectuado por los administradores	Se encarga de la selección, reclutamiento, capacitación y retención de personal, asegurando que todos estén actualizados en el uso del CRM, tecnología y protocolo de atención de emergencias.
	Desarrollo Tecnológico	Servicio técnico proporcionado por terceros.	Desarrolla y mantiene la aplicación móvil y el sistema de geolocalización para una respuesta rápida y eficiente a las emergencias.

	Adquisiciones (Compras)	Efectuadas por el Administrador y veterinario senior	Se encarga de la adquisición de equipos médicos portátiles y el mantenimiento de las ambulancias para asegurar el funcionamiento adecuado del servicio.
Actividades primarias	Actividad	Encargados	Descripción
	Logística de Entrada :(Canal de Recepción)	Administrador de turno	Recibe las emergencias a través de la app o llamadas, ingresando los datos en el CRM (Gvet) y asignando ambulancia según la prioridad de la emergencia.
	Logística de Entrada: Comunicación con el Equipo	Administrador de turno y Veterinarios	Recibe y coordina la información de las emergencias, asegurando que los veterinarios y asistentes estén preparados para la atención. Además de programar citas para consultas regulares.
	Operaciones: Proceso de Emergencia	Veterinarios y Asistentes	La ambulancia más cercana se dirige a la emergencia, realiza el triaje, proporciona atención y, si es necesario, traslada a la mascota a la clínica veterinaria.
	Operaciones: Documentación y Tratamiento	Veterinarios	Documenta el tratamiento y diagnóstico en el software Gvet, asegurando la continuidad de la atención y compartiendo informes con el dueño de la mascota a través de la app móvil.
	Logística de Salida	Aplicativo /Administrador de turno	Envía una encuesta de satisfacción al propietario de la mascota a través de la app, recolectando información sobre el servicio, tiempo de respuesta y calidad del cuidado brindado.
	Marketing y Ventas	Servicio proporcionado por terceros: encargado de marketing digital	Promueve el servicio en redes sociales (Facebook, Instagram), gestionando publicaciones y campañas, además de optimizar la visibilidad a través de SEO y actualización de los horarios en Google My Business.

Cuadro de elaboración propia

7.5.2 Descripción de las actividades de apoyo:

7.5.2.1 Infraestructura de la empresa:

La infraestructura de la empresa está compuesta por las áreas administrativa y gestión. En estas áreas se garantiza la viabilidad del servicio, así como la gestión de la calidad, la cual abarca la supervisión y el mantenimiento de la vehículos y equipos, asegurando que se mantengan en un nivel óptimo y funcional. Además, de garantizar el cumplimiento de los estándares de sanidad e higiene establecidos, así como por el respeto a las normativas legales tanto para el transporte de animales como para la atención médica.

En esta sección se encuentran el administrador y gerente como también otro administrador para el segundo turno: uno con formación en veterinarias, cuya experiencia en medicamentos y procedimientos en salud es crucial para ofrecer una atención adecuada a las mascotas, y el otro administrados con formación en administración de empresas.

7.5.2.2 Gestión de recursos Humanos:

Esta área se encarga de la selección, reclutamiento y retención de personal necesario para la operación del servicio. El equipo estará compuesto por veterinarios capacitados en emergencias, estudiantes de último año de veterinarias y/o técnicos veterinarios y personal administrativo.

La capacitación continua será fundamental para asegurar que todos los empleados se mantengan actualizados en el uso de tecnologías como el CRM y la aplicación móvil, así como los protocolos de atención en emergencias y la gestión de turnos para el funcionamiento 16 horas los 7 días de la semana del servicio.

7.5.2.3 Desarrollo tecnológico

Esta área busca garantizar una respuesta rápida y efectiva; por ello, el desarrollo y mantenimiento de la aplicación móvil será esencial para la recepción de emergencias.

La geolocalización es también un factor importante; en el futuro se implementará un software de geolocalización más complejo, pero debido a que este proyecto iniciará y operará en una zona reducida y que, además, cuenta con dos (2) vehículos, se utilizarán rastreadores de GPS para cada vehículo.

7.5.2.4 Abastecimiento (Compras):

Área encarga del adecuado abastecimiento de recursos, incluyendo la adquisición de suministros veterinarios a los laboratorios y equipos médicos portátiles especializados para las ambulancias.

En esta sección también se considera el mantenimiento regular de las ambulancias, esenciales para evitar fallos operativos y garantizar la seguridad tanto del personal como de las mascotas.

7.5.3 Descripción de las actividades primarias:

7.5.3.1 Logística de entrada (o interna):

El servicio estará disponible a través de una aplicación móvil, que les permitirá a los usuarios solicitar el servicio de emergencias para mascotas de forma rápida.

Adicionalmente, cuenta con la opción integrada de llamar a la central del servicio para comunicar la situación de la mascota.

El personal administrativo de la central registrará manualmente los datos en el CRM,

utilizando en este caso *Gvet Software veterinario*.

La ambulancia se asignará en función de la prioridad de la emergencia, es decir por medio de triaje que permite diferenciar según su gravedad entre emergencias y urgencias.

7.5.3.2 Comunicación con el equipo:

La central, conformada por el administrador de turno, se encargará de recopilar los datos de las llamadas y solicitudes a través de la app. En función de la información recibida:

- a) Si es una emergencia o urgencia, se encargarán de comunicar a los veterinarios y asistentes, coordinando qué medicamentos adicionales llevar o qué medidas tomar antes de salir del punto base.
- b) Si se trata de una consulta regular o vacunación, se ingresarán los datos en el software GVET para programar la atención.

El objetivo principal de esta sección es la recopilación eficiente de información crítica para actuar rápidamente y asignar los recursos adecuados a la emergencia.

7.5.3.3 Operaciones:

Al empezar inicialmente con dos (2) ambulancias, se utilizarán los siguientes criterios de asignación.

1. Si las ambulancias se encuentran en trayecto de retorno de una atención, la ambulancia más cercana a la emergencia será enviada primero, siempre que el equipo, medicamentos y esterilización se efectúen previamente, estén disponibles y sean los adecuados para tratar la emergencia.
2. Al llegar a la localización, se procede con el triaje y el personal transferirá a la mascota (paciente) a la ambulancia, donde se administrará el tratamiento y cuidados necesarios.
3. Se procede con la evaluación inicial (toma de signos vitales, conciencia etc.), y se proporciona el tratamiento pertinente.
4. Si la condición de la mascota no mejora, se notificará a la clínica veterinaria mientras se inicia el traslado. El veterinario junior cumple las funciones de ayudar a estabilizar a la mascota, para luego, una vez estabilizada la mascota, proceder con el traslado, cumpliendo adicionalmente con la tarea de conducir hacia la clínica veterinaria asociada.
5. La documentación y tratamiento administrativo, del diagnóstico preliminar, prescripciones y procedimientos realizados se documentarán en el software de GVET para garantizar la continuidad de la atención al llegar a la clínica. Además, se compartirán estos informes en formato PDF e imágenes en la cuenta del dueño

de la mascota en el aplicativo móvil.

6. Una vez se llegue a la clínica veterinaria o centro veterinario de urgencias, el personal médico del servicio trasfiere a la mascota (paciente) al personal del centro veterinario.

7.5.3.4 Logística de salida:

Al concluir el servicio, se enviará una encuesta al propietario de la mascota a través de la aplicación para recoger comentarios sobre el tiempo de respuesta, el cuidado brindado durante la emergencia y el comportamiento del personal.

7.5.3.5 Marketing y ventas:

El encargado de marketing será responsable de gestionar la presencia del servicio en las redes sociales, tales como Facebook e Instagram, publicando contenido relevante como videos, imágenes e historias sobre el servicio, la atención proporcionada y las promociones disponibles.

Además, se fomentará la interacción con los usuarios siguiendo un protocolo adecuado, dado que el servicio está relacionado con la salud animal y debe de tratarse con especial cuidado.

También se utilizarán estrategias SEO (optimización de motores de búsqueda) para aumentar la visibilidad del servicio, y se mantendrá actualizado el perfil en “Google My Business” con los horarios de atención.

7.6 Características físicas del local

El local tiene una superficie de 80 m², con la opción de anexar un área adicional de 6x5 m². Está distribuido en cinco espacios principales: estacionamiento, zona de almacenamiento, baño y una planta abierta donde estará ubicada la zona de esterilización y la oficina administrativa.

7.6.1 Zona de recepción de las ambulancias

Esta área constituye la entrada principal del local y está diseñada para el estacionamiento de hasta tres vehículos. Incluyendo un lavabo para exterior que facilita el aseo de las ambulancias. En esta zona también se ubicarán las ambulancias y se destinará como espacio de espera para el personal médico veterinario, quienes dispondrán de sillas y una loza para su comodidad. La zona está parcialmente cubierta con tejas de fibrocemento (Eternit), dejando un espacio de aproximadamente 30 CM en el perímetro para asegurar una correcta ventilación. Además, el estacionamiento adyacente cuenta con un tejado de tipo sol y sombra.

7.6.2 Zona de esterilización de instrumentos

Esta área, contigua al estacionamiento, da ingreso a la zona administrativa de la empresa. Está equipada con un pozo a tierra, cocina a gas, horno, lavabo, estanterías para almacenamiento y una loza de cemento. También dispone de un sistema de ventilación con ducto y extractor de vapor y calor, que los dirige directamente al exterior.

7.6.3 Zona administrativa

En esta zona se encuentra el administrador de turno, quien dispone de un escritorio, silla, computadora, impresora y estantes para almacenar documentación. Esta área está organizada para facilitar las tareas administrativas y el manejo de la información de forma eficiente.

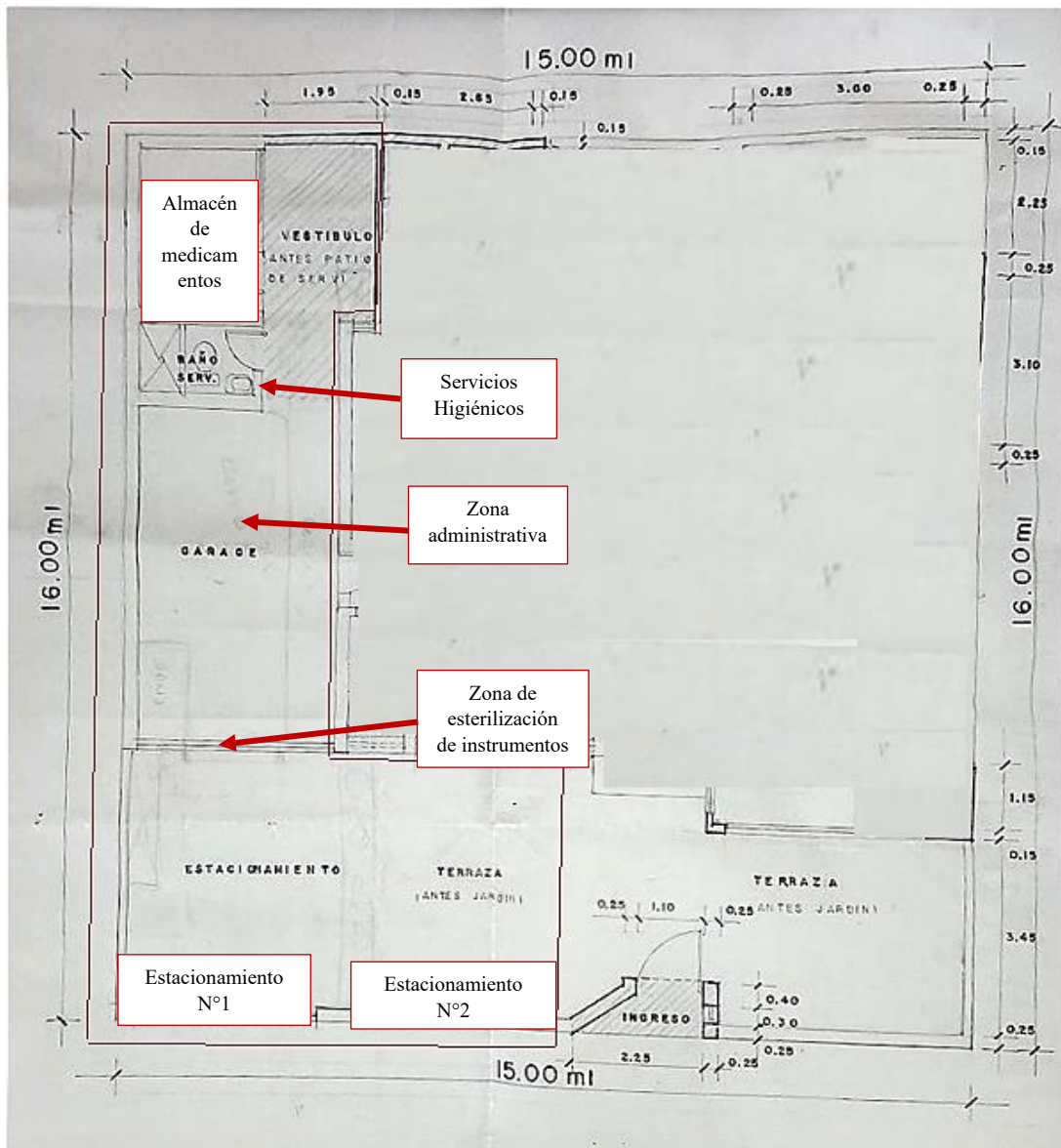
7.6.4 Servicios higiénicos

El servicio higiénico incluye inodoro, lavabo y ducha para el personal, permitiendo su aseo en caso de que sea necesario debido a situaciones puntuales relacionadas al trabajo. El baño será mixto y estará debidamente equipado.

7.6.5 Almacén

El almacén está destinado al almacenamiento de medicamentos, insumos refrigerados y utensilios esterilizados por autoclave para reposición y uso inmediato. Se encuentra en la zona posterior del local, ventilado mediante un tragaluz ubicado en zona esquinada, lo que garantiza su ventilación natural y mantiene el área protegida del calor y la exposición directa del sol.

Ilustración 47
Plano de planta del primer piso



Cuadro de elaboración propia

Ilustración 48
Estacionamiento



Cuadro de elaboración propia

Ilustración 49
Zona de esterilización de autoclaves y zona administrativa



Cuadro de elaboración propia

Ilustración 50
Servicio higiénico



Cuadro de elaboración propia

Ilustración 51
Zona de almacén de medicamentos



Cuadro de elaboración propia

7.7 Requerimientos productivos

Los equipos y medicamentos con los que debe contar permanentemente la empresa para su correcto funcionamiento se mencionarán a continuación:

Tabla 42
Requerimientos productivos

Categoría	Elemento
Medicamentos	Dipirona, Meloxicam, Tramadol, Cloxapram, Fentanilo, Diazepam, Atropina, Vitamina K, Dexametasona, Cloroprofenpiridamina maleato, Adrenalina, Analépticos, Oxitocina, Gluconato de calcio, Etamsilato 12,5%, Pentobarbital, Penicilina, Estreptomina, Furosemida, Enrofloxacin.
Sueros	Cloruro de sodio, Dextrosa, Lactato de Ringer.
Catéteres	Catéter estéril, Catéter 24G x 3/4, Equipo de venoclisis.
Adhesivos y vendajes	Vendaje gasa autoadhesivo, Esparadrapo, Sábana desechable camilla, Algodón, Gasas, Gasa absorbente, Gasa parafinada.
Oxígeno	Oxígeno medicinal.
Jeringas	Jeringas y sondas urinarias.
Guantes	Guantes asépticos.
Desinfección	Hipoclorito de sodio (Lejía o cloro), Desinfectante de amonio cuaternario, Pinesol.
Equipo	Hoja de bisturí 11, Hoja de bisturí 14, Hoja de bisturí 15, Bolsas de esterilización para autoclave, Sellador de bolsa, Máscara de rescate, Torniquete de goma látex, Tijera Mayo, Tijera de cirugía, Mango de Bisturí 3, Mango de Bisturí 5, Pinza Mosquito, Pinza Sutura, Porta agujas Mayo, Termómetro digital flexible, Manta térmica repelente al agua, Transformador, Ecógrafo portátil, Electrocauterio, Monitor multiparámetros, Transportadora de vacunas, Succionador de secreciones, Refrigerador, Horno calor seco, Autoclave 18 lt, Resucitador AMBU con bolsa de reservorio, Incubadora, Máquina de corte inalámbrica, Estetoscopio, Camilla Rígida, Camilla Telescópica
Muebles y enseres	Equipos de Cómputo, Sillas, Celular alta gama, Celular gama media, Tablets, Impresora, Computadora I5.

Cuadro de elaboración propia

7.8 Cronograma de Implementación

A continuación, se mostrará el cronograma desde la creación de la sociedad hasta el inicio de las actividades del servicio de emergencia y atención para mascotas.

El tiempo aproximado desde la creación hasta el inicio de actividades es de 6 meses aproximadamente.

Tabla 43
Cronograma de implementación

ACTIVIDADES	S:1	S:2	S:3	S:4	S:5	S:6	S:7	S:8	S:9	S:10	S:11	S:12	S:13	S:14	S:15	S:16	S:17	S:18	S:19	S:20	S:21	S:22	S:23
Constitución De La Empresa				◆																			
Proceso De Evaluación Para La Licencia De Funcionamiento Y Adquisición De Esta.								◆															
Adquisición Y Modificación De Vehículos														◆									
Creación Y Prueba De Página Web Y Aplicación Móvil //Adquisición De Crm Gvet																	◆						
Amoblado Del Local Y Acondicionamiento												◆											
Compra De Dispositivos Electrónicos Y Equipo Médico															◆								
Compra De Medicamentos																					◆		
Reclutamiento Y Selección Del Personal																				◆			
Proceso De Inducción																						◆	
Inicio De Operaciones Del Servicio																							◆

Cuadro de elaboración propia

7.9. Indicadores de control

Tabla 44
Indicadores de control

Categoría	Indicador de control / kpi	Valor de referencia	Fórmula	Acción en caso de desviación	Objetivo
Planeación estratégica en recursos humanos	Tasa de retención de empleados	80% - 90%	$\left(\frac{\text{Empleados que permanecen}}{\text{Total de empleados}} \right) * 100$	Si es baja, mejorar condiciones laborales y ambiente de trabajo. Mejorar las condiciones laborales: ofrecer horarios más flexibles, mejorar la compensación económica. Fomentar un ambiente laboral positivo: crear un ambiente colaborativo de apoyo y que promueva el bienestar de los empleados.	Asegurar que el personal se sienta motivado y comprometido, esto se reflejará en una mejora en el servicio de atención de las mascotas
Planeación estratégica en recursos humanos	Personal capacitado al año	80%	$\left(\frac{\text{personal con dos capacitaciones al año}}{\text{personal total de la clínica}} \right) * 100$	Un desempeño inferior al 100% debe ser considerado como motivo de análisis. Esta situación puede compensarse si, dentro del área clínica, se promueve una "adecuada transferencia de conocimientos". Un ejemplo de ello podría ser la organización de seminarios internos, o la elaboración de manuales de capacitación dirigidos al personal.	Proporcionar al menos dos capacitaciones al año.
Satisfacción del cliente	Índice de Satisfacción del Cliente	80% - 90%	$\left(\frac{\text{Número de encuestas con calificación positiva}}{\text{Número total de encuestas realizadas}} \right) * 100$	Si es baja (<80%), revisar aspectos del servicio como tiempos de respuesta, actitud del personal y calidad del cuidado.	Mide la satisfacción general de los clientes con el servicio, basándose en las encuestas enviadas al terminar el servicio, estas evalúan tiempo de respuesta, el cuidado brindado y el comportamiento del personal
Ventas	Índice de Ventas Realizadas	1.0 (Meta alcanzada)	$\left(\frac{\text{Número de ventas realizadas}}{\text{Número de ventas proyectadas}} \right)$	Si el índice es menor a 1.0, buscar estrategias de marketing o promociones para aumentar ventas.	Si el Índice es igual a uno: Índice = 1,0 significa que se alcanzó exactamente el número de ventas o servicios brindados planeados. Si el índice es menor a uno: Índice < 1,0 significa que las ventas están por debajo de la meta establecida Si el índice es mayor a uno: Índice > 1,0 significa que las ventas realizadas superaron la meta establecida. Esto es positivo ya que se superaron las expectativas, pero es necesario analizar si estas ventas se lograron por circunstancias excepcionales o si realmente pueden mantener a ese crecimiento en el futuro.

Extraído de (Universidad Nacional Autónoma de México et al., 2023)

CAPÍTULO VIII: PLAN LEGAL

8.1. Constitución de la empresa

8.1.1. Forma societaria

La empresa con nombre Pet SOS será constituida como Sociedad Anónima Cerrada (SAC), esta se rige bajo la Ley N° 26887 “Ley General de Sociedades”, a continuación, se mencionará brevemente los puntos de mayor relevancia con relación a “Reglas aplicables a todas las sociedades” y a la “sociedad anónima cerrada”.

Libro Primero. Reglas aplicables a todas las sociedades

Artículo 22 Los aportes:

De acuerdo a los establecido, cada socio tiene la obligación de cumplir con lo que se haya comprometido a aportar al capital social de la empresa. (...) en cuanto al bien aportado, este se transferirá en propiedad de la sociedad. En caso que el aporte consista en bienes no dinerarios, dicho aporte se considera al momento de la firma de la escritura pública correspondiente ((Ley General de Sociedades, libro primero, Art.51,1997).

Artículo 23 Aportes Dinerarios:

Los aportes de dinero deberán de ser desembolsados conforme a las condiciones y plazos estipulados en el pacto social. Si el aporte de dinero se realiza al constituir la sociedad o al realizarse un aumento de capital, dicho dinero deberá de ser depositado en una entidad bancaria o financiera del sistema financiero nacional y con la firma de la escritura pública correspondiente. (Ley General de Sociedades, libro primero, Art. 23, 1997).

Artículo 24 Gastos Necesarios:

Al ser entregada la escritura pública de la sociedad, y aunque no se haya culminado el proceso de inscripción en el registro, el dinero depositado, puede ser utilizado por los administradores para atender gastos necesarios de la sociedad. (Ley General de Sociedades, libro primero, Art. 24, 1997).

Artículo 25 Entrega de aportes no dinerarios:

En caso de bienes inmuebles aportados, la entrega se considera efectuada al momento de otorgarse la escritura pública en la que se detalla el aporte (Ley General de Sociedades, libro primero, Art. 25, 1997).

Artículo 26 Aportes no dinerarios sujetos a crédito:

Se refiere a los aportes que no son dinero, pero sí un tipo de bien, como los títulos valores o documentos de crédito. Si un socio aporta este tipo de documentos, el aporte no se considerará completo hasta que el valor total del documento se pague por completo. (es decir si el socio está aportando algo que aún tiene una deuda asociada, no se cuenta como un aporte completo hasta que se salde toda la deuda) (Ley General de Sociedades, libro primero, Art. 26, 1997).

Ley General de sociedades: Libro segundo Sociedad Anónima, Sección primera, disposiciones generales: Artículo 51, en cuanto a “Capital y responsabilidad de los socios”

El capital está representado por acciones nominativas (aquellas acciones en las que el titular está registrado en el libro de la sociedad, permitiendo a la empresa tener control y registro de los accionistas para efectos legales, fiscales o administrativos), “las cuales son integradas por los accionistas, quienes no responden personalmente de las deudas sociales” (Ley General de Sociedades, Libro segundo Sociedad Anónima, Art.51,2023).

Sección séptima forma especial de sociedad anónima Título 1 Sociedad anónima cerrada:

Según lo establecido en la ley General de sociedades, una sociedad anónima puede optar por el “Régimen de sociedad anónima cerrada (S.A.C)” si cumple con los siguientes requisitos:

- **Según el Artículo 234**, para que una sociedad pueda clasificarse como cerrada, debe contar con un máximo de 20 accionistas y no debe tener acciones inscritas en el “Registro Público del Mercado de Valores”, lo que significa que no tienen posibilidad de negociar sus acciones en la bolsa de valores (Ley General de Sociedades, Libro segundo Sociedad Anónima, Art.234,2024).
- **Artículo 235**, establece que el nombre de la sociedad debe incluir la expresión “Sociedad Anónima Cerrada” o por sus siglas “S.A.C”, para que quede claramente identificada como tal. (Ley General de Sociedades, Libro segundo Sociedad Anónima, Art.235,2024).

- **Artículo 247 Directorio facultativo**, la sociedad puede decidir, a través de su pacto social o estatuto, no tener directorio, para que esto ocurra deberá ser por acuerdo de la junta general según los requisitos establecidos en la ley. (Ley General de Sociedades, Libro segundo Sociedad Anónima, Art.247,2024).

8.1.2. Proceso de constitución de la empresa

Según la plataforma del estado peruano 2024, y el portal de SUNARP (2018) en el artículo “Constituye tu empresa en seis pasos” según se menciona a continuación:

1. Búsqueda y reserva de nombre
2. Elaboración del Acto Constitutivo (Minuta)
3. Abono de capital y bienes
4. Elaboración de Escritura Pública
5. Inscripción en Registros Públicos
6. Inscripción al RUC para Persona Jurídica

1. Búsqueda y reserva de nombre:

La reserva de nombre se realiza previamente a la creación de la empresa, facilitando la inscripción de la empresa en el Registro de Personas Jurídicas de la Sunarp. El registrador público calificará la reserva de nombre verificando en el registro si existe alguna igualdad o coincidencia con otros nombres, denominación, completa o abreviada o razón social. Los requisitos para esta sección son tener un usuario y contraseña para poder acceder al Sistema de Intermediación Digital (SID -SUNARP).

2.El acto constitutivo es un documento formal mediante el cual los socios manifiestan su decisión de crear la sociedad o empresa. En este documento, se detallan las actividades empresariales que la empresa llevará a cabo, así como su estructura societaria en la que se organizará. El acto constitutivo “consta del pacto social y los estatutos, y a su vez se nombra a los administradores, según la característica de la persona jurídica elegida” (Oherrera, 2018).

Los requisitos son:

- a. El nombre de la empresa debe haber sido reservado previamente, se debe presentar la ficha de reserva de nombre (en formato PDF), la ficha de solicitud de constitución de empresa y los documentos de identidad de los socios fundadores (o de los cónyuges si es que aplica).

- b. Asesoría y elaboración del documento: por medio del Centro de Desarrollo Empresarial (CDE) del ministerio de producción, se ofrecerá asesoría (gratuita), para la elaboración del acto constitutivo. Los asesores se encargarán de redactar la minuta de la empresa, detallando todos los aspectos legales necesarios para su constitución.
- c. Notaría: Una vez redactado el documento deberá ser llevado a una notaría la cual dará fe de la autenticidad y veracidad del documento.
- d. Presencia de los socios: no es requerimiento que todos los socios estén presentes, solo uno de ellos o el titular de la empresa deberá acudir a Centro de Desarrollo Empresarial (CDE) para iniciar la elaboración del acto constitutivo

3. Abono de capital y bienes:

Al constituir una empresa o sociedad hay diferentes formas en las que se podrá aportar capital. El aporte de capital es la contribución que los socios o accionistas hacen a la empresa, y esta puede ser, en dinero o en bienes (como propiedades, muebles o derechos de crédito).

- a) **Aporte en dinero**: este deberá ser respaldado por un documento emitido por una entidad financiera nacional.
- b) **Aporte en bienes muebles e inmuebles**:
 - **Bienes Inmuebles**: como propiedades, la transferencia de este bien deberá ser inscrita en el registro público correspondiente o formalizada mediante una escritura pública que indique el traspaso de la propiedad.
 - **Bienes Muebles**: como vehículos, maquinaria o derechos de crédito: Estos se acreditan mediante un informe de valorización detallado, en el que se coloca el valor del bien y el criterio utilizado para determinar dicho valor.

4. Elaboración de Escritura Pública:

Redactado el documento del acto constitutivo, deberá ser llevado a la notaría para su evaluación y posteriormente elevado a escritura pública por un notario público. De este modo, se genera la “Escritura pública de constitución”, este documento deberá contener: firma y sello del notario, firma del titular o los socios, incluyendo, en caso de ser necesario, las firmas de los cónyuges.

5. Inscripción en Registros Públicos:

El registro de la empresa o sociedad en el registro de personas jurídicas de la SUNARP es esencial para su existencia legal. Este registro puede realizarse en el Registro

de sociedades, que abarca las sociedades anónimas cerradas y abiertas, las sociedades comerciales de responsabilidad limitada, o en el Registro de empresa individual de responsabilidad limitada. En la SUNARP la empresa o sociedad obtendrá un asiento registral que se le conoce oficialmente como “persona jurídica”.

6.Inscripción al RUC para Persona Jurídica

El “Registro Único de Contribuyente (RUC)”, es un número que identifica a una persona jurídicas o persona natural como contribuyente. Este número contiene los datos de identificación fiscal y las actividades económicas que realiza la entidad. El RUC es emitido por SUNAT y es esencial para que la empresa pueda cumplir con sus obligaciones tributarias y fiscales.

8.2 Normas legales

8.2.1 Ley N° 26887 (*Ley General de Sociedades*)

La ley general de sociedades N°26887 del Perú, promulgada en 1997 y modificada a través de los años para adaptarse a los cambios económicos y empresariales, es la encargada de regular la creación, organización, funcionamiento y disolución de las sociedades en el país.

Busca establecer las reglas que deben de seguir las personas jurídicas para operar de manera legal. Además, define los derechos y deberes de los socios y accionistas como también, las funciones que cumplen los órganos encargados de la gestión y administración de las empresas. (“Ley General De Sociedades,” 1997)

8.2.2 Ley N° 29783 (*Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*) y Decreto Supremo N° 005-2012-TR (*Reglamento de la Ley N° 29783*)

La ley N°29783 tiene como objetivo promover la prevención de riesgos laborales y establece que los empleadores tienen por obligación adoptar medidas preventivas para proteger la vida, salud y bienestar de los trabajadores. Es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios, tanto en el ámbito privado como público. Asimismo, establece las disposiciones mínimas de protección, permitiendo que empleadores y trabajadores puedan acordar voluntariamente niveles superiores de seguridad y salud en sus centros de trabajo (Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2011)

Complemento de esta ley es el Decreto Supremo N°005-2012-TR que aprueba el reglamento de la ley previamente mencionada, en este se detallan los mecanismos que deben implementarse para su aplicación. (Reglamento de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto Supremo N° 005-2012-TR, 2012).

8.2.5 Ley N° 29733 (Ley de Protección de Datos Personales)

La ley de protección de datos personales Ley N °29733, tiene como finalidad garantizar la protección de los datos personales, a la privacidad y al adecuado tratamiento de información de todas las personas naturales.

El tratamiento de los datos solo puede realizarse con el consentimiento libre, expreso e informado del titular de los datos (Silva & Silva, 2025).

Se entiende como dato personal la información que identifique o haga identificable a una persona, como: su nombre, imagen, número de documento de identidad, firma, domicilio o incluso voz. La persona a la que estos datos pertenecen, es considerada titular de los datos personales y sus derechos deben de ser respetados conforme a lo establecido por ley.

Según el reglamento de la ley N°. 29733 “Principios rectores” y como menciona Silva & Silva, (2025), los principios que rigen esta ley son los siguientes:

- a) **Artículo 4 Legalidad:** el tratamiento de los datos debe realizarse conforme a lo establecido por ley, sin recurrir a medios fraudulentos, desleales o ilícitos.
- b) **Artículo 5 Consentimiento:** el uso de los datos personales requiere la autorización previa, libre, expresa e informa de su titular.
- c) **Artículo 6 Finalidad:** La recolección de datos debe de tener una finalidad determinada, explícita y lícita, la cual debe ser informada al titular.
- d) **Artículo 7 Proporcionalidad:** Solo se deberán recopilar los datos estrictamente necesarios en relación con la finalidad para la cual son tratados, evitando el exceso de información.
- e) **Artículo 8 Calidad:** Los datos personales deben ser veraces, exactos, actualizados y adecuados para el propósito con el que fueron recopilados.
- f) **Artículo 9 Seguridad:** Se debe implementar medidas técnicas, organizativas y legales adecuadas para proteger los datos personales, evitando accesos no autorizados, alteraciones indebidas, pérdida de información o tratamientos no permitidos, como la venta ilegal de datos.
- g) **Artículo 10 Disposición de recursos:** Los titulares de los datos deben tener acceso a mecanismos efectivos para ejercer sus derechos, presentar reclamos o solicitar la corrección, cancelación o actualización de su información personal.
- h) **Artículo 11 Nivel de protección adecuado:** cuando los datos deben de ser almacenados o tratados fuera del territorio peruano, se debe de garantizar que el país receptor cuente con un nivel de protección equivalente o adecuado al exigido

por la legislación peruana.

La presente ley influye directamente en el tratamiento de los datos personales de los usuarios, los dueños de mascotas, al contarse con una base de datos y utilizarse un software CRM (Gvet).

8.2.7 Decreto Supremo N° 013-2013-PRODUCE (Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial) y Decreto Supremo N° 008-2008-TR (Reglamento de la Ley MYPE)

El Decreto Supremo N°013-2013 PRODUCE, aprueba un texto único ordenado o (TUO) de la ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial. El TUO es un documento legal que recopila de manera sistemática todas las normas, modificaciones y actualizaciones de estas, facilitando su consulta. (*Texto Único Ordenado De La Ley N° 27444, 2017*)

Este decreto busca establecer un marco normativo orientado a fomentar la competitividad y el desarrollo de las micro, pequeñas (y medianas) empresas. Estas políticas están orientadas a mejorar el acceso al mercado, fomentar la inversión privada, impulsar el emprendimiento y fortalecer la organización empresarial para lograr su crecimiento sostenible (*Decreto Supremo N°013-2013 PRODUCE, 2013*).

Mientras que el Decreto Supremo N°008-2008 -TR, es un decreto que reglamenta el régimen laboral especial para las MYPE, aplicable a aquellas empresas formalmente inscritas en el registro de la Micro y Pequeña empresa (REMYPE). Este reglamento establece condiciones laborales diferente al del régimen general para las MYPES, como beneficios sociales simplificados como vacaciones, gratificaciones y CTS proporcionales. Su finalidad es la formalización dentro del sector MYPE (García Pérez & Pasco, 2008).

Consideraciones para el servicio

El servicio cumple con las características para ser categorizado como micro/pequeña empresa estará acogido a este régimen laboral durante los dos primeros años debido a que, en el tercer año al superar el límite, pasará al régimen general.

8.3. Licencias y permisos

8.3.1. Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones (ITSE)

Al realizarse la inspección técnica, se otorga un acta de diligencia, documento cuyo formato es aprobado por el “Centro Nacional de Estimación, Prevención y

Reducción de Riesgo de Desastres” o CENEPRED. Este documento es entregado al administrador por el inspector, en este se señala las observaciones que se hayan detectado. Siendo riesgo alto o muy alto que deben de ser subsanados rápidamente.

Al cumplir con las observaciones, se otorga un documento emitido por la municipalidad con el que se certifica que el establecimiento comercial cumple con los requisitos y medidas de seguridad para su funcionamiento o certificado ITSE, este documento también conocido como “Certificado de Defensa Civil”, documento oficial emitido por las municipalidades que constata si una edificación cumple con las condiciones mínimas de seguridad, con el fin de prevenir o reducir riesgos ante posibles siniestros (Municipalidad Distrital de Pueblo Libre, 2023; Biomagnetismo Médico Salud, 2022).

Estos son los requisitos generales para solicitar el certificado:

- a. Plano de ubicación
- b. Plano de arquitectura incluyendo distribución de ambientes, aforo por áreas, instalaciones eléctricas y cuadro de cargas y pozo de puesta a tierra.
- c. Protocolo de Operatividad y Mantenimiento de Equipos de Seguridad
- d. Plan de Seguridad
- e. Certificado vigente de Medición de Resistencia del Pozo a Tierra
- f. Planos de Señalización y Rutas de Evacuación

El tiempo de duración del certificado ITSE es de 2 años y tiene un costo, para riesgo Alto, de 335 soles.

8.3.2. Licencia de funcionamiento

Documento legal emitido por la municipalidad que otorga la facultad para el desarrollo de actividades económicas dentro de su jurisdicción siendo, además, requisito fundamental para operar legalmente en un distrito. Con esto se busca que se cumplan regulaciones municipales, seguridad de la comunidad, evitar sanciones, contribuir al control fiscal, promover la transparencia y facilitar las relaciones comerciales.

La licencia tiene vigencia indefinida y los requisitos solicitados son los siguientes:

- a) Solicitud de licencia de funcionamiento: documento en el que se solicita la licencia declarando que la información contenida en esta es verdadera (declaración jurada). Debe de incluir DNI y RUC.
- b) Certificado de vigencia de poder (sólo para personas jurídicas): certificado que demuestra que se tiene poder legal para actuar en nombre de la empresa. Este

documento es emitido por SUNARP. Se requiere nombre, denominación o razón social, precisando el número de partida registral.

- c) Croquis de ubicación, indicando calles cercanas, avenidas y puntos de referencia, planos de arquitectura y cálculo de aforo (plano del local en el que se muestra cómo está distribuido internamente como oficinas, baños y áreas comunes), cálculo del aforo, plano de instalaciones eléctricas.
- d) Protocolo de seguridad del establecimiento en el que se indique la señalización, extintores salidas de emergencia entre otros.

Según la matriz de riesgo y Texto único de procedimientos administrativos, para Pueblo Libre, el servicio sería clasificado como de riesgo alto y se deberá pagar por el derecho a trámite 371.70 soles como se muestra en el ANEXO 6.

8.4. Obligaciones tributarias

8.4.1. Impuestos

8.4.1.1 Régimen MYPE tributario (RMT):

El régimen RMT, es un régimen tributario de formalización flexible que facilita el cumplimiento de las obligaciones tributarias para las micro y pequeñas empresas. Este régimen está dirigido tanto a personas naturales como jurídicas que desarrollen actividades empresariales generadoras de renta de tercera categoría.

Aplicación en el proyecto:

Según lo establecido por la normativa vigente, podrán acogerse al RMT aquellas empresas cuyos ingresos netos anuales no superen las 1700 UIT, equivalentes a S/. 9,095,000 del presente año (2025). En este sentido, el servicio que la empresa Pet SOS brindará calificaría para poder acogerse a este régimen, en tanto cumple con los criterios establecidos en cuanto a naturaleza jurídica y nivel de ingresos anuales al no superar el límite establecido durante los dos primeros años antes de realizar el tránsito tributario a la categoría de Régimen general.

8.4.1.2 Comprobantes permitidos en el Régimen MYPE Tributario:

Tipos de comprobantes de pago que se permiten y favorecen la operatividad formal de la empresa son los siguientes:

- **Facturas:** transacciones entre empresas, contribuye al IGV de manera desglosada, sustenta gastos, costos y deducciones tributarias (SUNAT,2022).
- **Boletas de venta:** para transacciones minoristas y ventas al consumidor final, es decir para personas naturales que no tienen RUC, no sustenta gastos tributarios ni deducciones fiscales (SUNAT,2022).

- **Tikets o cinta emitida por máquinas registradoras:** similar a la boleta de venta destinadas al consumidor final, son emitidos principalmente por POS, para negocios con atención al público de forma masiva. No se tendrá derecho a ejercer crédito fiscal ni sustentar gasto, costo o deducciones tributarias (*Orientación SUNAT, Ticket O Cinta Emitida Por Máquina Registradora*, 2022).
- **Notas de crédito:** Son documentos emitidos por el vendedor al comprador con el propósito de recuperar importes a favor del cliente. A través de este documento, se notifica al comprador. Que se le realizará un abono correspondiente a su cuenta, ya sea por devoluciones, descuentos o errores de facturación (Adobe,2025.)
- **Notas de débito o nota de cargo:** Documentos emitidos por el vendedor a un comprador mediante los cuales se informa sobre obligaciones de deuda pendientes. Este instrumento permite adicionar cargos a una factura previamente emitida, reflejando un aumento en el monto adeudado (Adobe,2025)
- **Guías de remisión (remitente y transportista):** las guías sean de remitente o de transportista, son documentos que respaldan el traslado de bienes. La guía de remisión (remitente), es emitida por el propietario de los bienes al momento de iniciar su traslado, ya sea por motivos de venta, transformación o traspaso. En tanto la guía de remisión emitida por el transportista, respalda el traslado de bienes de un punto a otro por el encargo de diferentes remitentes (Reyes & Asociados, 2022; Senda Ti Solutions S.A.C., 2023).

8.4.1.3 Libros Contables del Régimen MYPE Tributario:

Los libros contables son llevados según el nivel de ingreso obtenido en el ejercicio, la clasificación sería la siguiente:

Tabla 45
Libros contables según el nivel de ingreso

Nivel de ingresos netos anuales	Equivalencia en soles	Libros contables obligatorios
Hasta 300 UIT	Hasta S/. 1,605,000	Registro de ventas
		Registro de compras
		Libro Diario (formato simplificado)
Más de 300 UIT hasta 500 UIT	Más de S/.1,605,000	Registro de ventas
	Hasta S/. 2,675,000	Registro de compras
		Libro Diario
		Libro Mayor
Más de 500 UIT hasta 1700 UIT	Más de S/.2,675,000	Registro de ventas
	Hasta S/.9,095,000	Registro de compras
		Libro Diario
		Libro Mayor
		Libro de Inventario y Balances

Extraído de Taya, S. (2025, Enero 3). Régimen Mype Tributario (RMT).DeContador. Cuadro de elaboración propia.

8.4.1.4 Obligaciones tributarias que deben de pagar los contribuyentes del régimen RMT: Impuesto general a las ventas (IGV):

Tasa del 18 % (16% en las operaciones gravadas con el IGV y se añade un 2% del Impuesto de Promoción Municipal (IPM). Este impuesto se agrega sobre el valor de ventas realizadas por la empresa.

8.4.1.5 Impuesto a la renta (IR)

Este impuesto puede ser calculado mensual como anualmente, dependiendo de los ingresos netos del contribuyente.

Tabla 46
Tabla de tasas de pago mensual del Impuesto a la Renta (IR)

Ingresos netos anuales	Tasa
hasta 300 UIT	1% de los ingresos netos mensuales
Más de 300 UIT hasta 1700 UIT	coeficiente o 1,5%

Extraído de (SUNAT, Régimen MYPE Tributario | Emprender, 2024.) Cuadro de elaboración propia.

Tabla 47
Tabla de tasas de pago anual del Impuesto a la Renta (IR)

Renta neta anual	
Hasta 15 UIT	10%
Más de 15 UIT	30%

Extraído de (SUNAT, Régimen MYPE Tributario | Emprender, 2024.) Cuadro de elaboración propia.

8.4.2. Contribuciones

a. Seguro de Salud

El marco de desarrollo de la microempresa de este proyecto, deberá tener en consideración el tipo de seguro de salud al que deberán de estar afiliados los trabajadores, según la normativa vigente.

Según el artículo 63 del TUO de la ley de “Impulso al desarrollo productivo y crecimiento empresarial (MYPE)”, los trabajadores de las microempresas registradas en REMYPE deberán ser afiliados al “Régimen semicontributivo del seguro integral de salud (SIS microempresas); el financiamiento es compartido entre el Estado (50%) y el empleador (50% restante).

También se señala que, en caso, la empresa supera los 150UIT en ventas durante dos años calendario consecutivos, dejará de ser considerada microempresa y deberá ser clasificada como pequeña empresa. En el artículo 32° del reglamento de la ley MYPE, se establece un “periodo de gracia” de duración de “1 año calendario adicional” durante este periodo adicional, los trabajadores podrán seguir afiliados al SIS. Terminado este plazo, la empresa “estará obligada a migrar al Régimen Contributivo de EsSalud, afiliando a sus trabajadores como asegurados regulares” (Herrera Guerra, 2021; SUNAT, 2021).

Tabla 48
Características del SIS para micro empresas

Régimen semicontributivo del seguro integral de salud (SIS)
Trabajadores deberán estar formalmente registrados en REMYPE.
Costo de 30 soles es semi subsidiado, 50% asumido por el Estado y 50% por el empleador de la microempresa, es decir es de financiamiento público parcial y con aporte del empleador.
Pago único mensual de 15 soles pagados por el empleador.

Extraído de Ministerios de salud & Ducre de Catillero, (2015). Cuadro de elaboración propia

Tabla 49
Características de la afiliación a ESSALUD para micro empresas

Régimen contributivo de salud (EsSalud)
Según ley N°26790 “Ley de modernización de la seguridad Social en Salud”, equivale al 9% de la remuneración mínima vital (RMV) o ingreso, quien debe de realizar el cargo es la unidad empleadora que debe de declararlo y pagarlo.
La base imponible mínima mensual no podrá ser menor a la RMV vigente la cual es 1,130 soles en 2025.

Extraído de Herrera Guerra, P. N. (2021). Cuadro de elaboración propia

b. Sistema de pensiones

Actualmente existe dos sistemas de pensiones en el país: Sistema nacional de pensiones (SNP) y el Sistema Privado de Pensiones (SPP). El trabajador debe de optar por uno de ellos al momento de su afiliación. Los aportes según corresponda, serán retenidos por el empleador directamente de la remuneración del trabajador y luego declarados y pagados a la entidad administradora correspondiente.

a. Sistema nacional de pensiones (SNP)

Administrada por la Oficina de Normalización Previsional (ONP), este sistema se basa en un modelo de reparto. Es decir, los aportes mensuales de los trabajadores que aún se encuentra en actividad, se destinan para cubrir las pensiones de los jubilados actuales, sin existir un fondo individual por afiliado.

El aporte obligatorio equivale a 13% de la remuneración mensual del trabajador, siendo la responsabilidad el empleador de realizar la retención, declarar y abonar el monto total mensual a la ONP. (Superintendencia de banca seguros y AFP, 2025; Instituto Peruano de Economía, 2011)

b. Sistema Privado de Pensiones (SPP)

Gestionado por la “Administradora de Fondos de Pensiones” (AFP), las cuales se encargan de gestionar los aportes en cuentas individuales de capitalización (CIC) a nombre de cada afiliado. A diferencia de la (SNP), en este régimen los fondos acumulados son propiedad de cada trabajador, el cual se invierte para generar rentabilidad.

Como se señala en (Ruiz Ledesma,2022; Superintendencia de banca seguros y AFP, 2025), el aporte obligatorio se compone de un 10% de la remuneración del trabajador, al que se suma una prima del 1.37% para cubrir seguros de invalidez, sobrevivencia y gastos de sepelio, así como la comisión de la AFP por administrar el fondo.

El trabajador puede elegir a cuál AFP afiliarse. Actualmente existen cuatro fondos: Habilidad, Integra, Prima y Profuturo.

CAPÍTULO IX: PLAN DE RECURSOS HUMANOS

9.1. Objetivos del plan de recursos humanos

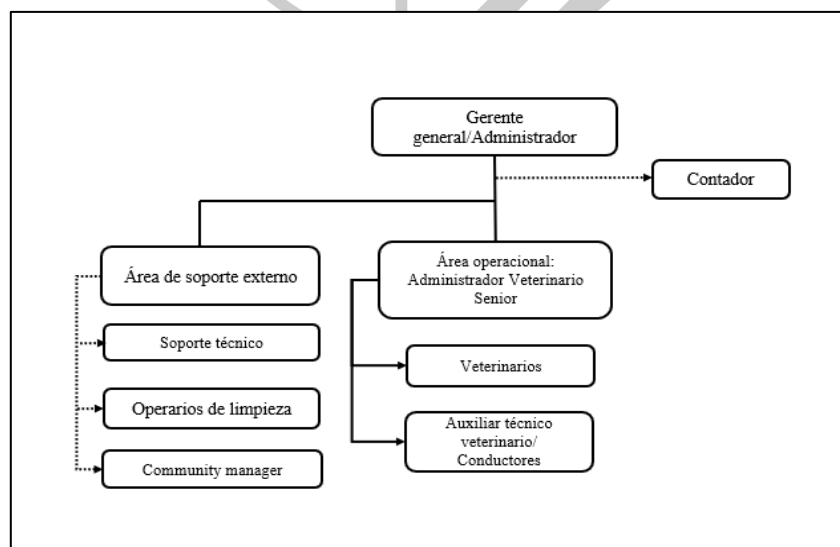
- a. Definir la estructura organizacional de la empresa.
- b. Dimensiones de la planilla: reclutamiento, selección y funciones de los puestos de trabajo.
- c. Definir funciones y actividades clave de los recursos humanos.

9.2. Estructura organizacional

A continuación, se muestra el organigrama de puestos del servicio de emergencias veterinaria. La empresa consta de una estructura simple conformada por un gerente general que cumple doble función al ser, también, administrador; un veterinario con conocimiento administrativo y los equipos, en total cuatro (4), cada uno conformado por un veterinario senior y un auxiliar. Y el soporte externo proporcionado por terceros.

Ilustración 52

Organigrama de Servicio de Emergencias veterinaria Pet SOS



Cuadro de elaboración propia

9.3. Actividades de gestión de recursos humanos

9.3.1. Descripción de puestos

En esta sección se detallan la responsabilidad, tareas a desempeñar y requisitos para los puestos.

Los puestos del área de soporte externo, como soporte técnico, operario de limpieza, community manager y el puesto de contador se les retribuirá por medio del pago mensual por medio de recibo por honorarios, es decir los servicios prestados por personas naturales o empresas que prestan sus servicios sin ser empleados de la empresa.

Tabla 50
Descripción de puesto de Gerente general

Identificación del puesto
Nombre del puesto: Gerente general/Administrador Puesto al que reporta: Inversionistas. Puestos a los que supervisa: Veterinario senior-Administrador, responsables externos (community manager, contador, soporte técnico). Según turno, a veterinarios de los equipos diurnos o nocturnos.
Misión del puesto:
Supervisión integral de la empresa, tomando decisiones estratégicas y asegurando el cumplimiento de objetivos operativos, administrativos, financieros y de servicio al cliente. Representa la empresa y establece relaciones con proveedores e inversionistas.
Requisitos
Titulado en administración, gestión empresarial o carreras afines. Experiencia en dirección de empresas, manejo de personal y toma de decisiones. Conocimiento en planificación estratégica, herramientas de gestión CRM.
Funciones
Supervisar el desempeño global del servicio y las áreas operativas, alineándolas con la misión y visión. Coordinar adquisiciones, contratos con proveedores e implementación de mejoras. Representar a la empresa en acuerdos comerciales e institucionales. Coordinar con el Administrador-veterinario el abastecimiento médico, así como otras necesidades clínicas. Supervisar la gestión de marketing, recursos humanos y relaciones públicas. Administrar el turno Diurno o nocturno según corresponda.

Cuadro de elaboración propia

Tabla 51
Descripción de puesto de Veterinario Senior con conocimiento administrativo.

Identificación del puesto
Nombre del puesto: Veterinario Senior con conocimiento administrativo. Puesto al que reporta: Gerente general. Puestos a los que supervisa: Veterinarios, técnicos veterinarios, auxiliares conductores.
Misión del puesto
Garantizar la calidad médica del servicio de atención veterinaria. Encargado de coordinar y aplicar protocolos clínicos, supervisar la atención y desempeño de los veterinarios y auxiliares veterinarios, por medio de evaluaciones de desempeño y conocimiento periódicas.
Requisitos
Médico veterinario titulado, colegiado y habilitado.

Mínimo 10 años de experiencia. Experiencia en gestión de equipos médicos y compras. Formación en administración. Manejo de CRM, herramientas digitales y protocolos de atención. Habilidad de toma de decisiones rápidas.
Funciones
Registrar llamadas o solicitudes de emergencias en el sistema. Coordinar equipos y recursos según gravedad de emergencias. (estipularlo en protocolo para que el administrador diurno siga el protocolo en caso sea necesario). Supervisar operación nocturna/ o diurna según la rotación de horario. Apoyar con gestión de citas programadas. Mantener la correcta reserva de medicamentos e informar al Administrador-gerente para efectuar las adquisiciones necesarias.

Cuadro de elaboración propia

Tabla 52
Descripción de puesto de Médico veterinario

Identificación del puesto
Nombre del puesto: Médico veterinario Puesto al que reporta: Veterinario Senior Administrador y/o Gerente-administrador. (según el turno). Puestos a los que supervisa: Auxiliar o técnico veterinario.
Misión del puesto:
Brindar atención veterinaria a animales en situaciones de emergencia, aplicando diagnósticos, tratamientos y coordinando traslados en caso necesario
Requisitos
Mayor de 21 años Más de 7 años de experiencia Buena condición física y salud en general considerando que atenderá guardias nocturnas de acuerdo a la rotación de horarios Licencia de conducir tipo A-1
Funciones
Técnico veterinario: deberá estar capacitado y entrenado para apoyar al veterinario asistiéndolo en la cirugía, procedimiento de laboratorio, anestesiología, enfermería y educación del cliente. (Wilson & Gendron, s.f.) Evaluar y estabilizar mascotas en situaciones críticas. Registrar tratamientos en las historias clínicas de las mascotas almacenadas en el CRM. Coordinar con auxiliares /técnicos veterinarios. Comunicar evolución del paciente a los dueños. Gestionar quejas y reclamos de pacientes.

Cuadro de elaboración propia

Tabla 53*Descripción de puesto de Técnico veterinario/Auxiliar veterinario*

Identificación del puesto
Nombre del puesto: Técnico veterinario/Auxiliar veterinario/veterinario último año de la carrera Puesto al que reporta: Administrador
Misión del puesto
Apoyar al médico veterinario en la atención de pacientes, manejo de instrumentos, administración de tratamientos y soporte vital básico. Manejo del vehículo, traslado de la mascota en caso requiera ser internada.
Requisitos
Mayor a 21 años. Más de 5 años de experiencia. Conocimiento en toma de muestras, soporte básico de trauma, primeros auxilios. Buena condición física y salud en general considerando que atenderá guardias nocturnas de acuerdo a la rotación de horarios. Licencia de conducir
Funciones
Asistir en procedimientos médicos. Preparar material quirúrgico. Comunicar evolución del paciente al veterinario. Registrar tratamientos en las historias clínicas de las mascotas almacenadas en el CRM. Licencia de conducir tipo A-1 Conocimientos básicos de mecánica

Cuadro de elaboración propia

Tabla 54*Descripción de puesto de Community Manager*

Identificación del puesto
Nombre del puesto: Community Manager Puesto al que reporta: Gerente general
Misión del puesto
Gestionar la presencia de la empresa en redes sociales, promocionar servicio y posicionar la marca digitalmente.
Requisitos
Formación en marketing digital o publicidad. Manejo de redes sociales, diseño de contenido y SEO. Experiencia en atención de público y de contenido sensible (sector salud).
Funciones
Crear contenido en redes sociales. Monitorear campañas publicitarias. Optimizar visibilidad en línea y presencia en Google My Business.

Cuadro de elaboración propia

Tabla 55
Descripción de puesto de Técnico de soporte

Identificación del puesto
Nombre del puesto: Técnico de soporte/Desarrollo tecnológico Puesto al que reporta: Gerente General
Misión del puesto
Mantener la funcionalidad del servidor, app móvil y apoyo en herramientas de geolocalización del servicio.
Requisitos
Experiencia en desarrollo de software y mantenimiento de servidores. Conocimiento en base de datos y acceso en la nube.
Funciones
Mantener y actualizar la aplicación móvil. Asegurar el funcionamiento de rastreadores GPS. Gestionar el servidor y el almacenamiento en la nube.

Cuadro de elaboración propia

Tabla 56
Descripción de puesto de Contador

Identificación del puesto
Nombre del puesto: Contador Puesto al que reporta: Gerente general
Misión del puesto
Llevar la contabilidad y reportes de la empresa de acuerdo con la normativa vigente.
Requisitos
Contador colegiado con más de 3 años de experiencia desempeñando funciones de similar responsabilidad. Manejo de libros contables. Manejo del ERP (planificación de recursos empresariales), en el Software de GVET.
Funciones
Elaborar reportes contables mensuales. Elaborar estadísticas e indicadores Presentar declaraciones y pagos. Planificar presupuestos. Gestión del salario de los empleados

Cuadro de elaboración propia

Tabla 57
Descripción de puesto de Operario de limpieza

Identificación del puesto
Nombre del puesto: Operario de limpieza Puesto al que reporta: Administrador de turno.
Misión del puesto
Limpieza, desinfección de las instalaciones para asegurar la salud del personal como de las mascotas.
Requisitos
Formación académica: secundaria completa. Persona responsable y proactiva con conocimiento y uso básico de productos químicos de limpieza y desinfección.
Funciones
Limpieza de las instalaciones, como el interior de las ambulancias Desinfección y esterilización del instrumental médico. Gestión de residuos.

Cuadro de elaboración propia

9.3.2. Reclutamiento y selección

Según Dessler (2017, pg. 137), “el reclutamiento es el proceso de encontrar y /o atraer aplicantes para una posición para un puesto de trabajo”.

El reclutamiento puede darse de forma externa, cuando se opta por encontrar candidatos fuera de la empresa, ya sea por medio de empresas especializadas en contratación, webs o redes sociales orientadas a profesionales. También puede realizarse de manera interna, cuando se recluta a empleados dentro de la misma empresa para diferentes puestos o áreas. En caso de este último se destaca que “se tiene conocimiento del empleado, de sus fortalezas y debilidades, debido al tiempo que este ha estado desempeñándose en la organización. Además, los empleados actuales pueden estar más comprometidos con la empresa y requerir menor orientación o capacitación” (Dessler ,2017) (traducción propia).

El procedimiento de selección es definido por Bohlander (2017), como el proceso de elegir a los mejores candidatos que cumplan con requerimientos y perfil necesarios para cubrir una vacante.

Al ser una empresa nueva, ambos procesos se llevarán de forma externa, por medio de redes sociales orientadas al trabajo y a profesionales.

Tabla 58
Proceso de selección

Fase del proceso de selección	Descripción
Recepción de solicitudes	• Procedimiento: se obtiene el currículum de los solicitantes, por medio de webs o redes sociales especializadas para empleo, en las que se ha emitido los requisitos para el puesto de veterinarios y para los puestos de técnicos veterinarios y/o bachiller en veterinaria. • Evaluación: esta primera etapa será el gerente, quien luego contactará al aplicante y coordinará la entrevista que será llevada por el veterinario con puesto administrativo.
Pruebas de selección	Durante esta etapa se tomarán pruebas elaboradas por el Veterinario-Administrador, en esta se evaluarán conocimiento y práctica veterinarias.
Entrevista	Dirigida por el veterinario durante este proceso se evaluará si el candidato tiene las habilidades sociales, de conocimiento y el nivel de responsabilidad requerido para el puesto correspondiente al que postule (veterinario o como ayudante).
Verificación de referencias	En esta etapa, se validan los datos laborales y personales con empleadores anteriores o lugar de estudio y certificaciones según corresponda.
Evaluación médica	Revisión médica para confirmar que el candidato está en condiciones óptimas tanto física como psicológica.
Decisiones de contratación	Se elige al candidato más adecuado con base en los resultados del proceso

Cuadro de elaboración propia

9.3.3. Inducción

Según Dessler (2017) y Bohlander (2017), el proceso de Inducción, integración u Onboarding en inglés, se refiere al proceso de orientación que recibe el empleado para familiarizarse con las responsabilidades, reglas de la organización y funciones del puesto que le corresponde.

Al ser una empresa pequeña la inducción será llevada a cabo por el administrador de turno (el gerente o el administrador veterinario).

Tabla 59
Actividades de inducción

Lista de las actividades de inducción	Veterinario con conocimiento en administración	Veterinarios senior	Auxiliares veterinarios	Operario de limpieza
Explicación de las metas de la empresa	Sí			
Lista de cadena de mando (organigrama)	Sí			
Respecto a la asistencia, conducta y apariencia y aseo.	Sí			
Condiciones laborales (horarios y día libres según rotación y fechas de pago)	Sí			
Responsabilidad del puesto y estándares	Sí			
Reglamentos de seguridad (protocolos de aseo y desinfección)	Sí			
Uso de CMR GVET	Sí	Sí	Sí	No
Logística de entrada y salida de los vehículos	Sí	Sí	Sí	No
Guía de atención al cliente	Sí	Sí	Sí	No
Uso del módulo de pago POS	Sí	Sí	Sí	No
Presentación con los demás empleados	Sí			

Cuadro de elaboración propia

9.3.4. Capacitación

Bohlander et al (2017) (pg. 262), el conocimiento práctico como *expertise* (conocimiento impartido por un experto en el área), son necesarios para ampliar las habilidades de los trabajadores, conjuntamente con temas como el conocimiento respecto a la industria, tendencias y tecnología. Este aprendizaje continuo permite ampliar y aplicar esta información en el área desempeñar.

Ilustración 53
Modelo estratégico de capacitación



Bohlander, Snell y Morris (2017)

Tabla 60
Fases del proceso de capacitación

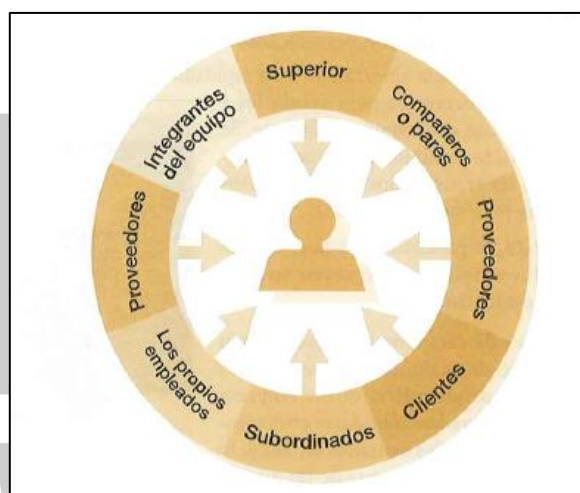
Fase	Actividades
Identificación y análisis de necesidades	1) Se evalúan situaciones de emergencias pasadas para identificar fallas o brechas en habilidades del personal. Esta información se puede obtener por medio sugerencias o quejas recibidas de las encuestas del aplicativo. 2) También por medio de observaciones obtenidas por los mismos equipos de emergencias de las ambulancias. 3) Se revisará periódicamente si el personal conoce correctamente los protocolos de bioseguridad y transporte animal.
Diseño del plan de formación	El programa de capacitación será estructurado por el gerente y el administrador-veterinario para elaborar las capacitaciones programadas. Para el programa de capacitación están programadas dos (2) sesiones al año, estas sesiones programadas son pagadas y una sesión será orientada a médicos veterinarios y la otra a los técnicos veterinarios. Orientadas principalmente a actualización, tratamientos (Las capacitaciones al inicio del plan piloto en su mayoría serán virtuales o grabadas, o con instructores in situ, que asistan a la sede y capacite a pequeños grupos. Cuando se disponga de mayor cantidad de personal, y la rotación de equipos no se vea comprometida, se optará por capacitaciones en módulos presenciales con profesionales de la salud veterinaria). Además de las capacitaciones virtuales o presenciales (in situ), el administrador con conocimiento en veterinaria, en conjunto con el gerente, se encargará de analizarla información obtenida a través de encuestas y de la retroalimentación de los equipos de paramédicos. En base a esto, se orientarán los contenidos y prioridades de la capacitación, respondiendo a las necesidades reales y específicas del servicio.
Implementación del programa de capacitación y métodos	1) Uno de los métodos más efectivos según Bohlander et al (2018), es la capacitación en el puesto, permitiendo al personal aprender mientras realiza funciones, reforzando el aprendizaje práctico y contextual. Este método se aplicará mediante simulacros dentro de las ambulancias, donde los empleados practicarán maniobras de estabilización de animales críticos, comunicación con el equipo y respuestas ante situaciones simuladas. 2) Aprendizaje audiovisual: acceso a contenido formativo de manera visual y repetible. Se puede utilizar videos demostrativos sobre el manejo de equipos médicos, la correcta colocación de dispositivos o preparación del entorno durante el traslado de un paciente crítico. 3) Capacitación guiada por expertos externos (<i>mentoring</i>), estrategia valorada por la capacidad de transmitir experiencia práctica, criterios clínicos y habilidades de liderazgo en situaciones críticas. Contar con profesionales con trayectoria veterinaria permite aprender de casos reales y recibir retroalimentación especializada, lo cual eleva significativamente el nivel de competencia técnica.
Evaluación de la formación	1) Se aplicarán tanto práctica como teoría para medir el aprendizaje adquirido por el personal durante el proceso de formación (en caso del <i>mentoring</i> requiere de pasar la evaluación para recibir la certificación de evaluación). 2) Se solicitará retroalimentación del personal para identificar áreas de mejora en futuras formaciones, garantizando la actualización y el perfeccionamiento constante. 3) Tasa de supervivencia y éxito en los tratamientos, reducción de tiempo de respuesta ante emergencias y encuestas de calificación enviadas a los clientes al finalizar la atención, servirán, además, para medir y cuantificar la efectividad de la capacitación. Encargados de este proceso en el punto 1) será pasar la certificación evaluada por terceros ya que será paga y en el punto 2) y 3) será el gerente administrador.

Cuadro de elaboración propia

9.3.5. Evaluación de desempeño

Según Bohlander, Snell y Morris (2018), la evaluación de desempeño es un proceso realizado de forma periódica (anual o bianual), mediante el cual el gerente analiza si los colaboradores cumplen con los requisitos del puesto que se les asigna. A partir de los resultados obtenidos, se identifican áreas de mejora con el fin de optimizar la productividad y contribuir hacia los objetivos de la organización.

Ilustración 54
Fuentes de evaluación de desempeño



Bohlander et al., (2017)

Tabla 61
Evaluación de desempeño de Pet SOS

Puesto	Método de evaluación	Evaluador responsable
Gerente/ad ministrador	1)Autoevaluación 2)Encuesta anónima de satisfacción, desempeño operativo.	2)Evaluación por el veterinario con rol de Administrador y por los equipos de paramédicos veterinarios.
Veterinario con conocimiento o administrativo	1)Autoevaluación 2)Evaluación directa por parte del gerente además de reuniones periódicas de retroalimentación 3)Evaluación anónima respecto a coordinación, gestión de suministros por parte de los equipos paramédicos veterinarios	2)Gerente/Administrador 3)Encuesta anónima equipos de paramédicos veterinarios
Veterinarios senior (por equipo)	1)Evaluación directa por parte de los administradores. 2) Evaluación por encuesta anónima.	1)Gerente y administrador 2)Los demás equipos paramédicos veterinarios.
Ayudante veterinario (técnico o bachiller)	1)Observación directa por parte del veterinario senior.	1)Veterinario senior, o los administradores (sólo si hay reportes críticos).

Cuadro de elaboración propia

9.4. Régimen laboral

El régimen laboral aplicado será el de la micro y pequeña empresa, regulado por Decreto Supremo N°013-2013 PRODUCE el cual está orientado a establecer un marco normativo para fomentar la competitividad y el desarrollo de las MYPES, y el Decreto supremo N°008-2008-TR que reglamenta el régimen laboral para la micro y pequeña empresa estableciendo las condiciones laborales, beneficios sociales, gratificaciones y CTS.

Ilustración 55

Régimen laboral de micro y pequeña empresa

Obligación	Microempresa	Pequeña empresa
Remuneración Mínima Vital (RMV)	Sí	Sí
Compensación por Tiempo de Servicios (CTS)	No aplica	15 remuneraciones diarias por año completo de servicios. Tope de 90 remuneraciones diarias.
Gratificaciones	No aplica	2 gratificaciones en el año con ocasión de las Fiestas Patrias y la Navidad. Cada una equivalente a media remuneración cada una.
Vacaciones	15 días por cada año completo de servicios	15 días por cada año completo de servicios
Utilidades	No aplica	Sí
Jornada de trabajo	Máximo 8 horas diarias o 48 horas semanales	Máximo 8 horas diarias o 48 horas semanales
Descanso en días feriados	Sí	Sí

Horario Nocturno (De 10:00 p. m. a 6:00 a. m.)	Si la jornada habitualmente es nocturna, no se aplicará la sobretasa del 35%	Salario no menor de una RMV más una sobretasa equivalente al 35% de esta
Tiempo de refrigerio	No menor a 45 minutos diarios	No menor a 45 minutos diarios
Descanso semanal obligatorio	No menor a 24 horas consecutivas cada semana, otorgado preferentemente el día domingo	No menor a 24 horas consecutivas cada semana, otorgado preferentemente el día domingo
Indemnización por vacaciones no gozadas	Sí aplica	Sí aplica
Seguro de Salud	Seguro Integral de Salud (SIS) o ESSALUD	ESSALUD
Sistema pensionario	Sistema Nacional de Pensiones (ONP) o Sistema Privado de Pensiones (AFP)	Sistema Nacional de Pensiones (ONP) o Sistema Privado de Pensiones (AFP)
Seguro de vida Ley	Sí aplica	Sí aplica
Indemnización por despido injustificado	10 remuneraciones diarias por cada año completo de servicios con un máximo de 90 remuneraciones diarias.	20 remuneraciones diarias por cada año completo de servicios con un máximo de 120 remuneraciones diarias.
Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	No aplica	Sí

Obtenido de: Ministerio de trabajo y promoción del empleo (2021). “Guía sobre el régimen laboral de la micro y pequeña empresa”, p. 5-6

9.5. Tipo de contratación

La modalidad de contratación aplicable, al ser una empresa que recién inicia una actividad productiva, corresponde al “*Contrato sujeto a modalidad temporal por inicio de una nueva actividad empresarial*”, conforme se establece en el artículo 57 del Decreto Supremo N°003-97-TR. Este tipo de contrato se celebra entre un empleador y un trabajador con motivo del inicio de una nueva actividad empresarial; este tiene como duración mínima seis (6) meses y máxima de tres (3) años. Al concluir el periodo del contrato el gerente evaluará si corresponde la posibilidad de firmar un contrato de tiempo indefinido.

CAPÍTULO X: ANÁLISIS DE RIESGOS

10.1. Objetivos del análisis de riesgos

- a. Identificar por medio del análisis de riesgos, la probabilidad de ocurrencia y el impacto de las amenazas sobre el proyecto.
- b. Elaborar una matriz de probabilidad e impacto para evaluar la severidad del grado de riesgo y asignarle una estrategia correspondiente.
- c. Elaborar, según la estrategia determinada por la matriz, planes de contingencia para aminorar el riesgo de las amenazas

10.2. Definición de riesgo

La guía de PMBOK, define riesgo como un aspecto de la imprevisibilidad inherente de los proyectos. Estos pueden tener un efecto negativo o positivo, los riesgos negativos son denominados amenazas y los riesgos positivos oportunidades.

La identificación de los riesgos debe realizarse a lo largo del proyecto y se debe trabajar activamente para minimizar o evitar las amenazas y para maximizar el impacto de las oportunidades (Project Management Institute, 2021)

10.3. Parámetros de medición de riesgos

Para realizar la evaluación de los riesgos se realiza una escala y se les asigna valores absolutos a las dos variables que van a intervenir: probabilidad de ocurrencia y severidad de impacto en el servicio.

Tabla 62
Matriz de probabilidad de ocurrencia de riesgos

Nivel	Categoría	Probabilidad de ocurrencia de riesgos
1	Bajo	Existe muy baja probabilidad de que el riesgo ocurra. Se considera un evento poco común.
2	Moderado	Es posible que el riesgo ocurra. Antecedentes en situaciones similares.
3	Alto	Existe una alta probabilidad de ocurrencia. Probable que se manifieste durante el proyecto.
4	Crítico	Probabilidad elevada o casi segura que el riesgo ocurra si no se toma medidas.

Adaptado de (BID, 2021) pg. 29 y Solvexia (2024)

Tabla 63
Matriz de Severidad de impacto en el servicio

Nivel	Categoría	Severidad de impacto en el servicio
1	Bajo	El impacto generado por el riesgo es mínimo. No afecta la continuidad del servicio ni pérdidas relevantes.
2	Moderado	El riesgo afecta parcialmente el servicio, las consecuencias son limitadas en tiempo, costos o desempeño.
3	Alto	El impacto es significativo. Afecta la calidad o disponibilidad del servicio, generando pérdidas financieras o de reputación.
4	Crítico	El riesgo tiene consecuencias graves, afecta la continuidad del servicio, ocasiona pérdidas mayores, daño reputacional y/o problemas legales.

Adaptado de (BID, 2021) pg. 29 y Solvexia (2024)

10.4. Matriz de probabilidad e impacto

Herramienta de análisis cualitativo que permite crear una matriz que muestra gráficamente, la combinación de la probabilidad y la severidad de impacto de ocurrencia de los riesgos que se han identificado, y permite clasificarlos en escalas de prioridad. La probabilidad y la severidad de impacto se colocan en una matriz; para el proyecto se optó por una matriz de 4 x4 y de cuatro niveles de riesgo: Bajo, Moderado, Alto y Crítico. Cada uno de estos niveles además tiene asociado un valor absoluto, 1,2,3 y 4 respectivamente, de esta forma el nivel de riesgo se calcula como el múltiplo de los valores absolutos asignados tanto a la probabilidad como impacto. Una vez clasificados los riesgos se adoptará una respuesta acorde a la clasificación por nivel de estos (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2021).

Tabla 64
Matriz de riesgo de probabilidad e impacto

P R O B A B I L I D A D	Critico	4	4	8	12	16	Critico
	Alto	3	3	6	9	12	Alto
	Moderado	2	2	4	6	8	Moderado
	Bajo	1	1	2	3	4	Bajo
			1	2	3	4	
			Bajo	Moderado	Alto	Critico	
			SEVERIDAD DE IMPACTO				

Adaptado de (BID, 2021) pg. 29 y Solvexia (2024). Cuadro de elaboración propia.

10.5. Estrategias para afrontar riesgos y prevenir amenazas

Para hacer frente a las amenazas identificadas, el PMBOK guide propone cinco estrategias:

- a. Evitar: busca eliminar el riesgo removiéndolo, previniendo que ocurra o modificando el proyecto con el fin de eliminarla amenaza. Ejemplo de ello sería eliminar actividades de alto riesgo, cambiar de enfoque técnico o que el negocio decida no entrar a un mercado por que la situación política es inestable.
- b. Escalar: se aplica cuando la amenaza se encuentra fuera del alcance (o capacidad de acción), del equipo. En estas circunstancias el riesgo es comunicado a la alta dirección para su gestión.
- c. Transferencia: la responsabilidad del riesgo es trasladada a un tercero, generalmente mediante contratos o seguros. El riesgo no desaparece, pero su impacto potencial es asumido por una parte externa.
- d. Mitigar: busca mitigar la probabilidad de ocurrencia del riesgo o minimizarlo. Sugiere que, para mayor eficacia, se implemente en una etapa temprana en lugar a esperar a que ocurra el evento de riesgo,
- e. Aceptar: consta en reconocer el riesgo sin necesidad de ser proactivo y propone dos opciones: una activa en la que se elabora un plan de contingencia que se ejecutará en caso el riesgo se produzca, y otra pasiva en la no se toma ninguna medida, simplemente se asume el riesgo.

Tabla 65
Matriz de clasificación por nivel de riesgo

Nivel de riesgo	Puntaje de riesgo o amenaza en la matriz de probabilidad e impacto (p x i)	Estrategia de respuesta recomendada
Crítico	De 9 a 16	Evitar: cambiar el enfoque, rediseñar procesos o eliminar la fuente de riesgo
Alto	De 6 a 8	Mitigar: tomar acciones preventivas para reducir su probabilidad o impacto
Moderado	4	Controlar: establecer monitoreo o planes de contingencia
Bajo	De 1 a 3	Aceptar: documentar, observar y continuar con el plan original

Cuadro de elaboración propia

10.6. Identificación de riesgos e impactos

Para la identificación de los riesgos e impactos cualitativos se realizó el proceso de brainstorming además de considerar las amenazas y debilidades previamente detectadas en el análisis FODA y como forma de medición, los valores absolutos asociados y asignados en la matriz de clasificación por nivel de riesgo previamente expuesta.

Tabla 66
Matriz de identificación de riesgos e impactos

Nº	Riesgo	Tipo de riesgo	Impacto en el negocio	P	I	P x i
1	Logística compleja en cuanto a despliegue de vehículos	Riesgo logístico	Falta de organización en el despliegue de las ambulancias afectando la atención de los clientes.	3	3	9
2	Retraso en la entrega de medicamentos	Riesgo logístico	Perjudica el inventario, y a corto plazo, la operación del servicio.	2	3	6
3	Aumento del costo de las unidades móviles y/o dificultad al encontrar repuestos	Riesgo logístico	Tener que realizar cambio de las unidades móviles. Gastos adicionales no previstos.	2	3	6
4	Costos exceden lo previsto	Riesgo financiero	Subestimar los costos operativos combustible, mantenimiento, insumos	2	3	6
5	Equipos dañados o robados	Riesgo financiero	-Pérdida de equipos valiosos y necesarios para el funcionamiento del servicio.y el costo de reponerlos	2	3	6
6	Transmisión de enfermedades entre animales	Riesgos clínicos	Riesgo de contagio de las mascotas, perjudicando al animal y al cliente como la imagen del servicio PETSOS.	2	3	6
7	Mala gestión de consentimiento informado en procedimientos de emergencia	Riesgos legales y normativos	Sanciones impuestas por parte de los clientes que se consideran afectados, principalmente en casos donde ocurre el fallecimiento de un animal, aun cuando este resultado sea	2	3	6

			inevitable debido a la gravedad del estado de salud de la mascota.			
8	Problemas de cobranza a clientes	Riesgo financiero	Política de pago poco clara o confusa	2	2	4
9	Agresiones por parte de dueños en situación de estrés	Riesgo del personal	Si esto no se maneja con precaución y con prontitud afectará la reputación del servicio y aumentará la rotación de personal.	2	2	4
10	Comunicación ineficiente entre el equipo	Riesgo del personal	Afectaría la coordinación entre equipos y la sección administrativa, dotación de insumos, y gestión en general del servicio.	2	2	4
11	Fallos en el sistema de pagos	Riesgo tecnológico	Demora de atención a los clientes posible pérdida de ellos por considerarlo "servicio ineficiente".	2	2	4
12	Accidentes durante el traslado que deriven en demandas legales	Riesgos legales y normativos	Daño ocasionado al personal y /o a la mascota abordo.	2	2	4
13	Inestabilidad e alianza con laboratorios	Riesgo logístico	Pérdida de ciertos beneficios que se pueda tener a razón de las alianzas.	1	2	2
14	Cancelación frecuente de citas.	Riesgo financiero	Pérdida económica por cancelaciones frecuentes	2	1	2

Cuadro de elaboración propia

10.7. Matriz de riesgos

En base a la matriz de riesgos e impactos, se ordenó cada uno de estos de mayor a menor amenaza, y se elaboró una estrategia de prevención (evitar, mitigar, controlar y aceptar) según corresponda; conjuntamente a estas estrategias se les asignó un plan o guía de acción y los responsables que estarán asignados a la ejecución de estas. (ver Anexo N°5).

CAPÍTULO XI: PLAN FINANCIERO

11.1. Objetivos del plan financiero

- a. Determinar la inversión inicial necesaria para el proyecto.
- b. Determinar si el proyecto es viable, si generará beneficios superiores a los costos incurridos (corresponde con Unidad 1.3.2.8 Objetivos Específicos).
- c. Calcular y evaluar los indicadores financieros como (VAN) valor actual neto, (TIR) tasa interna de retorno y (ROI) retorno de la inversión, para evaluar la rentabilidad del proyecto.
- d. Elaborar un flujo de caja, balance de resultados y balance de situación financiera.

11.2. Estimación de la inflación

El promedio de la inflación en el país en los últimos cinco años según BCRP es de 2.73% a 3%, teniendo en cuenta que la estadística es de: año 2024 de (3.4%); y el pronóstico de proyección es de año 2025 de (2.6%); 2026 de (2.4%) y 2027 de 2.5% Los flujos de caja serán proyectados en soles, y se ha considerado para este proyecto un estimado de CINCO (5) años, desde el periodo de inversión considerado desde el primer del año de inversión.

11.3. Inversión

La inversión total del proyecto es de S/.**196,442** que considera inicialmente, los gastos pre operativos de la empresa, la adquisición de DOS (2) ambulancias equipadas, instrumentos médicos, equipos diversos administrativos, el presupuesto de los costos se realizó según cotización de diferentes proveedores, según se detalla:

11.3.1. Ambulancias

El costo total asciende a S/. 97,697 según detalle:

Tabla 67
Costo de las ambulancias

Detalle		Unidad	Precio unitario	Precio total IGV	IGV	Total S/.
Ambulancias	Mahindra Pik Up	2	38,463.49	76,926.98	13,846.86	90,773.84
	Carrocerías	2	1,955.67	3,911.34	704.04	4,615.38
	Centro electro medico	2	977.84	1,955.68	352.02	2,307.70
TOTAL S/.				82,794.00	14,902.92	97,696.92

Cuadro de elaboración propia

11.3.2. Equipamiento administrativo

Se ha considerado una inversión de S/. 13, 490.37, para la compra de equipo de cómputo y mobiliario para la implementación de la oficina Administrativa, según detalle:

Tabla 68
Equipamiento administrativo

Cuadro de elaboración propia

Ítems	Cantidad	Precio	Precio sin	IGV	Total S/. Con IGV
		UNITARIO	IGV		
Celular alta gama	8	240.55	1,924.40	346.39	2,270.79
Celular gama media	4	742.5	2,970.00	534.6	3,504.60
Tablets	4	1,107.56	4,430.24	797.44	5,227.68
Impresora	1	260.76	260.76	46.94	307.7
Sillas	3	97.78	293.34	52.8	346.14
Computadora I5	1	1,303.78	1,303.78	234.68	1,538.46
POS inalámbrico	2	125	250.00	45	295
TOTAL		3,877.93	11,432.52	2057.85	13,490.37

Cuadro de elaboración propia

11.3.3. Gastos Administrativos

Para los costos y gastos administrativos se ha considerado un monto de S/.45,022, mensuales, que servirá para cubrir los gastos administrativos, que incluye adquisición de insumos desde el primer mes de operaciones, según se detalla a continuación:

Tabla 69
Gastos Administrativos

Concepto	Monto S/.
Gastos Administrativos	8,394.00
Costo de Insumos	12,144
Otros Gastos	1,640.00
Costos de Mantenimiento	826.67
Sueldo del Personal	21,418
TOTAL	44,331

Cuadro de elaboración propia

11.3.4. Gastos pre operativos

Los gastos pre operativos que consideran la búsqueda de la marca, razón social, reserva de nombre publicación en el Diario el Peruano, minuta de constitución, licencia de funcionamiento entre otros, según se detallan a continuación:

Tabla 70
Gastos pre operativos

Gastos preoperativos	
Concepto y / o detalle	Monto s/.
Registro Nacional De La Marca En Indecopi	535.00
Código De Búsqueda De La Razón Social	5.00
Solicitud De La Reserva Del Nombre	24.60
Formato De Búsqueda De Índice	6.00
Aviso En El Peruano: Marca y Logotipo	75.00
Minuta De Constitución	212.00
Aprobación De La Minuta Por El Abogado	85.00
Inscripción Ante Notario Publico	250.00
Registros Públicos	76.00
Derecho De Calificación	46.00
Derecho De Inscripción En Sunarp	442.80
Designación Del Gerente	25.00
Licencia de Funcionamiento	187.4
Emisión de Placa de Inscripción	114.4
Derecho de inspección de Defensa Civil	132.00
Derecho de Cartón de Licencia de Funcionamiento	10.00
Desarrollo de aplicación de reserva y programación web, diseño más dominio y hosting.	10,000.00
TOTAL	12,226.20

Cuadro de elaboración propia

11.3.5. Inversión total del proyecto

En resumen, el total de la inversión del proyecto

Tabla 71
Cuadro resumen Inversión total del proyecto

Detalle de la inversión	
En instrumentos médicos	29,864.62
Ambulancias	97,696.92
Equipamiento administrativo	13,490.38
Gastos pre operativos	14,426.92
Insumos Gastos adicionales	7,822.31
Otros gastos	18,141.00
caja para contingencias	15,000.00
TOTAL	196,442

Cuadro de elaboración propia

11.4. Financiamiento

Se realizará un préstamo bancario para la adquisición de otros equipos, según detalle, aun 16% anual durante un periodo de 4 años, siendo las cuotas de S/. 4,403.96 soles:

Tabla 72
Préstamo bancario para Otros equipos médicos

Otros equipos médicos	Unidades	Cantidad	Precio unitario sin IGV	Total sin IGV	IGV	Costo total en soles con IGV
Ecógrafo portátil	UND	3	2,803.13	8,409.39	1513.69	9,923.08
Monitor multiparámetros	UND	2	1,016.95	2,033.90	366.10	2,400
TOTAL OTROS EQUIPOS MÉDICOS				10,443.29	1879.79	12,323.08

Cuadro de elaboración propia

El préstamo se amortizará en un periodo de 04 años según detalla:

Tabla 73
Cuotas préstamo bancario

Año	Saldo deudor	Cuota	Amortización	Interés	ITF
0	12,323.08				
1	9,890.81	4,403.96	2,432.27	1,971.69	0.22
2	7,069.38	4,403.96	2,821.43	1,582.53	0.22
3	3,796.52	4,403.96	3,272.86	1,131.10	0.22
4	0	4,403.96	3,796.52	607.44	0.22
TOTAL	17,615.84	12,323.08	5,292.76		

Cuadro de elaboración propia

Tabla 74
Datos adicionales del préstamo

ITF préstamo		0.62
Préstamo		12,323.08
Interés	ANUAL	16%
Plazo	AÑOS	4
Cuota		4,403.96

Cuadro de elaboración propia

11.5 Ingresos

Para el proyecto de Servicio de las DOS (2) Ambulancias, se ha fijado el total de ingresos mensuales y anuales de las dos frecuencias diurnas y nocturnas, según se muestra a continuación:

Tabla 75
Ingresos

Precios de venta sin IGV en S/. por Turnos Mensual y Anual									
Servicios	Diurno				Nocturno				Total
	Precio	Frecuencia	Total mensual	Total Anual (día)	Precio	Frecuencia	Total mensual	Total Anual (noche)	
Emergencias	131.79	152	20,032	240,385	169.49	120	20,339	244,066	484,451
Parto y Eutanasias	148.57	56	8,320	99,839	170.86	48	8,201	98,415	198,254
Atención regular	53.77	80	4,302	51,619	61.84	40	2,474	29,683	81,302
Vacunas	70.75	128	9,056	108,672	81.37	64	5,208	62,492	171,164
TOTAL		416	41,710	500,515	483.56	272.00	36,221.36	434,656.32	935,171.52

Cuadro de elaboración propia

1.5.1 Proyección de tarifas por horarios diurno y nocturnos:

Los resultados se encuentran en soles y aumentan progresivamente un 3% anual con respecto al año anterior.

Tabla 76
Proyección de tarifas por horarios en soles

Servicios	Proyección de precios por años				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Diurno					
Emergencias	131.79	135.74	139.82	144.01	148.33
Parto y eutanasias	148.57	153.03	157.62	162.35	167.22
Atención regular	53.77	55.38	57.04	58.76	60.52
Vacunas	70.75	72.87	75.06	77.31	79.63
Nocturno					
Emergencias	169.49	174.57	179.81	185.21	190.76
Parto y eutanasias	170.86	175.99	181.27	186.70	192.30
Atención regular	61.84	63.70	65.61	67.57	69.60
Vacunas	81.37	83.81	86.33	88.92	91.58

Cuadro de elaboración propia

1.5.2 Proyección de Frecuencias por horarios diurno y nocturnos

Los resultados se encuentran en unidades las frecuencias fueron calculadas en base a las entrevistas con veterinarios y además aumentan progresivamente un 3% con respecto al año anterior.

Tabla 77
Proyección de frecuencias por horarios

Servicios	Frecuencia base	Proyección de frecuencias				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Diurno						
Emergencias	152 *12	1824	1,879	1,935	1,993	2,053
Parto y Eutanasias	56 *12	672	692	713	734	756
Atención regular	80*12	960	989	1,018	1,049	1,080
Vacunas	128*12	1536	1,582	1,630	1,678	1,729
Nocturno						
Emergencias	120*12	1440	1,483	1,528	1,574	1,621
Parto y Eutanasias	48*12	576	593	611	629	648
Atención regular	40*12	480	494	509	525	540
Vacunas	64*12	768	791	815	839	864

Cuadro de elaboración propia

1.5.3 Proyección de ingresos anuales

Los ingresos anuales en función a ambos horarios y a las (DOS) ambulancias se muestran a continuación en soles:

Tabla 78
Proyección de ingresos

Servicios	Proyección de frecuencias por precios anuales en soles s/.				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Diurno					
Emergencias	240,384.96	247,596.51	255,024.40	262,675.14	270,555.39
Parto y Eutanasias	99,839.04	102,834.21	105,919.24	109,096.81	112,369.72
Atención regular	51,619.20	53,167.78	54,762.81	56,405.69	58,097.86
Vacunas	108,672.00	111,932.16	115,290.12	118,748.83	122,311.29
Nocturno					
Emergencias	244,065.60	251,387.57	258,929.20	266,697.07	274,697.98
Parto y Eutanasias	98,415.36	101,367.82	104,408.86	107,541.12	110,767.35
Atención regular	29,683.20	30,573.70	31,490.91	32,435.63	33,408.70
Vacunas	62,492.16	64,366.92	66,297.93	68,286.87	70,335.48
TOTALES ANUALES	935,171.52	963,226.67	992,123.47	1,021,887.17	1,052,543.78

Cuadro de elaboración propia

11.6 Costos y Gastos

Los gastos considerados en el presente proyecto de los servicios de DOS (2) ambulancias, según se detallará en esta sección.

11.6.1 Costo de ventas (o costos directos)

En el Costo Directo, se considera el gasto por recurso de personal y el consumo de insumos para el servicio ofrecido.

11.6.1.1 Gastos en recursos humanos

En este rubro de gastos del personal en planilla de remuneraciones de 10 trabajadores, incluye los costos de aportaciones (9%), gratificaciones semestrales y Compensación por tiempo de Servicios (CTS), según se detalle a continuación en importes de soles S/:

Tabla 79
Gastos en recursos humanos

Puesto	N° trabajadores	Sueldo mensual	Aportes	Total mensual	Anual sueldo mensual	Gratificaciones	CTS	TOTAL ANUAL L S/.
Administrador 1	1	2,200	225	2,425	29,100	4,400	2,200	35,700
Administrador 2	1	2,200	225	2,425	29,100	4,400	2,200	35,700
Veterinario	1	2,500	207	2,707	32,484	5,000	2,500	39,984
Veterinario	1	2,500	207	2,707	32,484	5,000	2,500	39,984
Veterinario	1	2,500	207	2,707	32,484	5,000	2,500	39,984
Veterinario	1	2,500	207	2,707	32,484	5,000	2,500	39,984
Auxiliar de veterinaria y conductor	4	5,200	540	5,740	68,880	10,400	5,200	84,480
TOTAL		19,600	1,818	21,418	257,016	39,200	19,600	315,816

Cuadro de elaboración propia

Estos gastos de personal calculados en importes anuales se proyectan en los 05 años que dura el proyecto, según detalle:

11.6.1.2 Proyección anual de recursos humanos

Proyección de los sueldos en recursos humanos a 5 años.

Tabla 80
Proyección anual de recursos humanos

Puesto	N° de trabajadores	Sueldo anual	Proyección anual de recursos humanos				
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Administrador 1	1	35,700	35,700	36,771	37,874	39,010	40,181
Administrador 2	1	35,700	35,700	36,771	37,874	39,010	40,181
Veterinario	1	39,984	39,984	41,184	42,419	43,692	45,002
Veterinario	1	39,984	39,984	41,184	42,419	43,692	45,002
Veterinario	1	39,984	39,984	41,184	42,419	43,692	45,002
Veterinario	1	39,984	39,984	41,184	42,419	43,692	45,002
Auxiliar de veterinaria y conductor	4	84,480	84,480	87,014	89,625	92,314	95,083
TOTAL	10	315,816	315,816	325,290	335,049	345,101	355,454

Cuadro de elaboración propia

11.6.1.3 adquisición de insumos

Proyección a 5 años de adquisición de insumos médicos y recarga de oxígeno medicinal.

Tabla 81
Adquisición de insumos

Adquisición DE INSUMOS								
Detalle	Importe Mensual	Meses	Consumo anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	6,629	12	79,548.87	79,548.87	81,935.34	84,393.40	86,925.20	89,532.95
Recarga de oxígeno medicina I	496	4	1,984.00	1,984.00	2,043.52	2,104.83	2,167.97	2,233.01
TOTAL				81,532.87	83,978.86	86,498.22	89,093.17	91,765.96

Cuadro de elaboración propia

11.6.1.4 Capacitación del personal veterinario

Las capacitaciones veterinarias se efectuarán dos veces al año.

Tabla 82
Proyección de capacitación del personal veterinario

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacitaciones personal veterinarios (2).	3,631	3,740	3,852	3,968	4,087

Cuadro de elaboración propia

11.6.1.5 Resumen del Costo de ventas (o costo directo)

Tabla 83
Cuadro resumen del Costo de ventas

Costo de ventas	base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Recursos Humanos	315,816.00	315,816.00	325,290.48	335,049.19	345,100.67	355,453.69
Adquisición de Insumos	81,533	81,533	83,979	86,498	89,093	91,766
Capacitaciones personales veterinario	3,631	3,740	3,852	3,968	4,087	3,631
TOTAL COSTO DIRECTO	400,980	413,009	425,400	438,161	451,306	400,980

Cuadro de elaboración propia

11.6.2 Gastos administrativos por Servicios

11.6.2.1 Servicios

Las proyecciones de gastos administrativos de nuestro local se detallan a continuación:

Tabla 84
Servicios

Detalle	Mensual (2) ambulancias	Número de veces al año	Proyección de gastos administrativos por servicios				
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Alquiler y arbitrios	1,300	12	15,600	16,068	16,550	17,047	17,558
Agua y desagüe	350	12	4,200	4,326	4,456	4,589	4,727
Electricidad	350	12	4,200	4,326	4,456	4,589	4,727
Internet y teléfono	420	12	5,040	5,191	5,347	5,507	5,673
Costo de mantenimiento	826	12	9,912	10,209	10,516	10,831	11,156
Seguro BBVA negocio	197	12	2,364	2,435	2,508	2,583	2,661
Material de oficina	100	12	1,200	1,236	1,273	1,311	1,351
TOTAL			42,516	43,791	45,105	46,458	47,852

Cuadro de elaboración propia

11.6.2.2 Gastos Administrativos: depreciación

Depreciación anual para los próximos cinco años.

Tabla 85
Depreciación

Costo de ventas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación de Equipo	19,531.16	19,531.16	19,531.16	19,531.16	19,531.16

Cuadro de elaboración propia

11.6.2.3 Otros Servicios (servicios no personales)

En otros servicios se ha considerado los gastos de Marketing y Redes; técnicos de soporte, servicios contables, entre otros.

Tabla 86
Otros Servicios

Detalle	Mensual	Anual	Proyección en soles				
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Encargado de mkg y redes	1,200.00	14,400.00	14,400.00	14,832.00	15,276.96	15,735.27	16,207.33
Técnico de soporte	1,300.00	15,600.00	15,600.00	16,068.00	16,550.04	17,046.54	17,557.94
Contador	800	9,600.00	9,600.00	9,888.00	10,184.64	10,490.18	10,804.88
Operario de Limpieza	970	11,640.00	11,640.00	11,989.20	12,348.88	12,719.34	13,100.92
TOTAL			51,240.00	52,777.20	54,360.52	55,991.33	57,671.07

Cuadro de elaboración propia

11.6.2.4 Gastos fijos de ventas

Dentro de la proyección de los gastos fijos de ventas, se consideran el pago por el uso del software CRM GVET; capacitaciones (2) al año de los veterinarios y la comisión del POS, que se considera el 4% de las ventas cobradas que para este proyecto equivale el 57.5% de las ventas.

Tabla 87
Gastos fijos de ventas

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Software CRM GVET	1,092.00	1,124.76	1,158.50	1,193.26	1,229.06
Comisión POS	29,934.18	32,376.81	35,018.76	37,876.29	40,966.99
TOTAL	31,026.18	33,501.57	36,177.26	39,069.55	42,196.05

Cuadro de elaboración propia

11.6.2.5 Gastos de marketing y publicidad

En la proyección de los gastos de marketing y publicidad, se considera los gastos de SEM y SEO, solo para los dos primeros años y para la campaña de introducción del negocio en redes sociales solo para el primer año del proyecto, según detalle:

Tabla 88
Gastos de marketing y publicidad

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sem y seo	4,700.00	4,841.00	-	-	-
Host app	221.4	228.04	234.88	241.93	249.19
Campaña de introducción en redes sociales	10,000.00	-	-	-	-
TOTAL	14,921.40	5,069.04	234.88	241.93	249.19

Cuadro de elaboración propia

11.6.2.6 Resumen de gastos de Ventas

Tabla 89
Resumen de gastos de Ventas

Cuadro resumen de gastos de ventas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos fijos de ventas	31,026	33,502	36,177	39,070	42,196
Gastos de marketing y publicidad	14,921	5,069	235	242	249
TOTAL	45,948	38,571	36,412	39,311	42,445

Cuadro de elaboración propia

11.6.3 Depreciación

El gasto por depreciación del activo fijo puede entenderse como el desgaste del activo, por su uso en forma periódica anual, que para el presente proyecto será de una vida útil de cinco años por tanto el porcentaje anual es de 20%, el mismo que se detalla a continuación:

Tabla 90
Depreciación

Activo fijo s/.			Depreciación (20%) S/.				
Instrumental médico	Cantidad	Tota valor activo fijo s/.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Autoclave 18 lt (1)	1	1,563.89	312.78	312.78	312.78	312.78	312.78
Autoclave 18 lt (2)	1	1,563.89	312.78	312.78	312.78	312.78	312.78
Camilla telescópica	1	1,662.32	332.46	332.46	332.46	332.46	332.46
Equipos de Computo	1	1,662.32	332.46	332.46	332.46	332.46	332.46
Ambulancia equipada (1)	1	41,397.00	8,279.40	8,279.40	8,279.40	8,279.40	8,279.40
Ambulancia equipada (1)	1	41,397.00	8,279.40	8,279.40	8,279.40	8,279.40	8,279.40
Ecógrafo portátil	1	2,803.13	560.63	560.63	560.63	560.63	560.63
Ecógrafo portátil	1	2,803.13	560.63	560.63	560.63	560.63	560.63
Ecógrafo portátil	1	2,803.13	560.63	560.63	560.63	560.63	560.63
TOTAL		97,655.80	19,531.16	19,531.16	19,531.16	19,531.16	19,531.16

Cuadro de elaboración propia

11.7 Reserva de contingencia

Se ha estimado para este proyecto, se ha fijado en un cinco (2.5%) de nuestras ventas, quedando como disponible en efectivo que se empleara para cubrir los gastos que se generen en caso ocurra algún incidente con el equipo de ambulancia y/o de los activos que se usara en el proyecto, según se detalla a continuación:

Tabla 91
Reserva de contingencia

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Reserva de contingencia	23,379.29	24,080.67	24,803.09	25,547.18	26,313.59

Cuadro de elaboración propia

11.8 Adquisición de activos menores

La adquisición de activos menores corresponde a bienes que no superan el $\frac{1}{4}$ de la unidad impositiva tributaria (UIT S/. 5350) equivalentes a S/. 1337.50 soles.

Tabla 92
Adquisición de activos menores

Instrumental médico	Costo total en soles con IGV	Total sin IGV	Unidad costo total en soles con IGV
Máscara de rescate	173	147	3
Torniquete de goma látex	65	55	32
Tijera mayo	385	326	19
Tijera de cirugía	231	196	12
Mango de Bisturí	462	391	23
Mango de Bisturí	462	391	23
Pinza mosquito	1077	913	54
Pinza sutura	769	652	38
Porta agujas Mayo	908	769	45
Termómetro digital	75	64	11
Manta térmica repelente al agua	798	677	133
Transformador	154	130	38
Electrocauterio	4000	3390	1000
Transportadora de vacunas	600	508	300
Succionador de secreciones	1962	1662	654
Refrigerador	2769	2347	1385
Horno calor seco	414	351	207
Resucitador	582	493	291
Máquina de corte inalámbrica	840	712	420
Estetoscopio	260	220	130
Sellador de bolsa	175	149	88
Camilla rígida	1062	900	531
Incubadora	1320	1119	660
Sub total	19541	16560	6097
Equipamiento administrativo			
Celular alta gama	2271	1924	284
Celular gama media	3505	2970	876
Tablet	5228	4430	1307
Impresora	308	261	308
Sillas	346	293	115
POS inalámbrico	296	251	142
Sub total	11953	10130	3032
Otros equipos médicos			
Monitor multiparámetros	2400	2034	1383
Sub total	2400	2034	1383
Total	33894	28723	10513

Cuadro de elaboración propia

11.9 Balance general

Para el proyecto no se considerará cuentas por cobrar ni por pagar, debido a que nuestros servicios son al contado

Tabla 93
Balance General

DETALLE	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO						
ACTIVO CORRIENTE						
Capital de trabajo	54,742	393,358	679,120	960,621	1,263,422	1,569,730
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	54,742	393,358	679,120	960,621	1,263,422	1,569,730
ACTIVO NO CORRIENTE						
Activos fijos	97,655.80	97,655.80	97,655.80	97,655.80	97,655.80	97,655.80
Depreciación acumulada		19,531.16	39,062	58,593	78,125	97,656
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	97,655.80	78,125	58,593	39,062	19,531	0
TOTAL ACTIVO	152,398	471,483	737,713	999,684	1,282,953	1,569,730
PASIVO Y PATRIMONIO						
PASIVO CORRIENTE						
Préstamo Financiero	0	4,404	4,404	4,404	4,404	0
Otras Cuentas	0	25,000	20,000	15,000	10,000	5,000
TOTAL PASIVO CORRIENTE	0	29,403.96	24,403.96	19,403.96	14,403.96	5,000.00
Préstamo financiero	0	13,212	8,808	4,404	0	0
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	0	13,212	8,808	4,404	0	0
TOTAL PASIVO	0	42,616	33,212	23,808	14,404	5,000
PATRIMONIO						
Capital	196,442	196,442	196,442	196,442	196,442	196,442
Utilidad del ejercicio	0	232,425	275,634	271,375	292,673	296,182
Resultados Acumulados		0	232,425	508,059	779,434	1,072,107
TOTAL PATRIMONIO		428,867	704,501	975,876	1,268,549	1,564,730
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	196,442	471,483	737,713	999,684	1,282,953	1,569,730

Cuadro de elaboración propia

11.10 Estado de ganancias y pérdidas

El estado proyectado de ganancias y pérdidas presenta utilidades netas desde el primer año de proyección, según detalle:

Tabla 94
Estado de ganancias y pérdidas

DETALLE CUENTA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	935,172	963,227	992,123	1,021,887	1,052,544
GASTOS DIRECTOS	400,980	413,009	425,400	438,161	451,306
UTILIDAD BRUTA	534,192	550,217	566,724	583,726	601,237
GASTOS DIVERSOS	42,516.00	43,791.48	45,105.22	46,458.38	47,852.13
GASTOS PRE OPERATIVOS	12,226	0	0	0	0
SERVICIOS NO PERSONALES (TERCEROS)	51,240	52,777	54,361	55,991	57,671
DEPRECIACIÓN DEL EJERCICIO	19,531	19,531	19,531	19,531	19,531
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS MENORES	28,723.47	201.43	22,505.74	3,721.64	10,621.25
TOTAL GASTO ADMINISTRATIVO	154,236.83	116,301.27	141,502.64	125,702.52	135,675.62
GASTOS DE VENTAS	45,948	38,571	36,412	39,311	42,445
GASTOS FINANCIEROS	1,972	1,583	1,131	607.44	0
UTILIDAD OPERATIVA	332,036	393,763	387,678	418,104	423,117
UTILIDAD ANTES DE IR	332,036	393,763	387,678	418,104	423,117
IMPUESTO A LA RENTA	99,611	118,129	116,303	125,431	126,935
UTILIDAD NETA S/.	232,425	275,634	271,375	292,673	296,182

Cuadro de elaboración propia

11. 11 Flujo de caja

En el siguiente cuadro se muestra el flujo de caja económico proyectado a 5 años según detalle:

Tabla 95
Flujo de caja

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	-	935,172	963,227	992,123	1,021,887	1,052,544
Egresos	-	583,605	549,932	584,914	584,252	609,896
IR (29,5%)	-	99,611	118,129	116,303	125,431	126,935
Flujo Operativo	-	251,956	295,165	290,906	312,204	315,713
Inversión	-196,442					
Flujo Económico	-196,442	251,956	295,165	290,906	312,204	315,713

Cuadro de elaboración propia

11.12 Punto de equilibrio

Punto de equilibrio Mensual:

Se tomó en cuenta que el servicio operará con dos (2) ambulancias al iniciar.

Para el cálculo del punto de equilibrio, se hallaron los siguientes datos: los costos fijos, los costos variables asociados a los diferentes servicios ofrecidos, así como los ingresos generados por cada tipo de servicio en los horarios diurnos y nocturnos.

1) Determinación de los costos fijos y costos fijos y costos variables:

- **Costos fijos mensuales:** Aquellos costos que permanecen constantes, independientemente de la cantidad de servicios prestados. En este caso, incluyen el mantenimiento y operación de las ambulancias y otros gastos operativos generales, cuyo total asciende a:

Tabla 96	
Costos fijos mensuales	
Total, de costos fijos mensuales	S/.33,414
Cuadro de elaboración propia	

- **Costos variables mensuales:** Estos dependen de la cantidad de servicios prestados y se calculan sumando los costos de cada tipo de servicio (en este caso atención de emergencias: atención de atropellos/accidentes/lesiones, envenenamientos, reacciones alérgicas, partos, infecciones, obstrucción urinaria, tratamiento paliativo del cáncer.), consultas regulares, vacunación entre otros. Para esto se tomó en cuenta la frecuencia semanal en la que ocurren estas emergencias, consultas regulares y vacunas y se proyectaron a un mes.

Tabla 97
Costos variables mensuales

Total de costos variables mensuales	S/. 15,143
Referencia de los costos variables anuales	S/.181,718

Cuadro de elaboración propia

2) Cálculo del precio unitario promedio:

El precio unitario promedio es el precio que se cobra por cada servicio ofrecido, considerando tanto los ingresos generados por los servicios diurnos como los nocturnos.

Tabla 98
Cálculo del precio unitario promedio

Servicios prestados	Emergencias	Parto y eutanasias	Atenciones regulares	Vacunass
Precio unitario Horario Diurno	155.52	175.31	63.45	83.49
Precio unitario Horario Nocturno	200.00	201.61	72.97	96.01

Cuadro de elaboración propia

3) Determinar el costo variable unitario (CVU):

Se promediaron los CVU de los servicios por servicio.

Tabla 99
Promedio de costo variable unitario (CVU):

Frecuencia de servicios prestados	Emergencias	Parto y eutanasias	Atenciones regulares	Vacunass
Costo Variable Unitario (CVU)	83.64	58.97	21.90	15.36

Cuadro de elaboración propia

4) Cálculo del margen de contribución ponderado (MPC):

- El margen de contribución es la diferencia entre el precio unitario y el costo variable unitario, es decir, cuánto contribuye cada servicio para poder cubrir los costos fijos.
- Dado que se ofrecen varios servicios, para obtener una visión más precisa se ponderaron los márgenes de contribución de los servicios diurnos y nocturnos considerando los márgenes de participación de cada uno de estos en el total de servicios.

5) Determinación del punto de equilibrio en unidades:

El punto de equilibrio en unidades se calculó dividiendo **el total de costos fijos mensuales** entre el margen de contribución ponderado (MCP). En este caso, el punto de equilibrio mensual en unidades fue de **399**.

6) Distribución del punto de equilibrio entre horarios:

El punto de equilibrio fue luego distribuido entre horarios diurno y nocturno, según su participación en el total de servicios. Esto resultó en:

Tabla 100
Distribución del punto de equilibrio entre horarios

Servicios de atención diurna mensual para alcanzar el punto de equilibrio	241
Servicios de atención nocturna para alcanzar el punto de equilibrio	158

Cuadro de elaboración propia

7) Cálculo del punto de equilibrio monetario mensual:

Por último, se calculó el punto de equilibrio monetario mensual total, que representa el monto total de ingresos para cubrir los costos fijos. El resultado fue el siguiente:

Tabla 101
Cálculo del punto de equilibrio mensual:

Concepto	Punto de equilibrio mensual			
Total de frecuencias de emergencias mensuales	688			
Frecuencia de servicios prestados	Emergencias	Parto y Eutanasias	Atenciones regulares	Vacunas
Horario diurno	152	56	80	128
Horario nocturno	120	48	40	64
Porcentaje de participación diurno	22%	8%	12%	19%
Porcentaje de participación nocturno	17%	7%	6%	9%
Precio unitario horario diurno	S/ 155.52	S/ 175.31	S/ 63.45	S/ 83.49
Precio unitario horario nocturno	S/ 200.00	S/ 201.61	S/ 72.97	S/ 96.01
Costo variable unitario (CVU)	S/ 83.64	S/ 58.97	S/ 21.90	S/ 15.36
Costos directos	S/. 33,414			
Margen de Contribución por Servicio Diurno	S/ 71.87	S/ 116.34	S/ 41.55	S/ 68.13
Margen de Contribución por Servicio Nocturno	S/ 116.36	S/ 142.64	S/ 51.07	S/ 80.65
Margen de Contribución Ponderado (MCP) Diurno	S/ 16	S/ 9	S/ 5	S/ 13
Margen de Contribución Ponderado (MCP) Nocturno	S/ 20	S/ 10	S/ 3	S/ 8
Punto de Equilibrio Total En Unidades	399			
Punto de Equilibrio por Categoría de Servicio Diurno	88	33	46	74
Punto de Equilibrio Por Categoría De Servicio Nocturno	70	28	23	37
Punto de equilibrio monetario total para ambos horarios	S/. 52,396			

Cuadro de elaboración propia

Tabla 102
Cálculo del punto de equilibrio anual

Concepto	Punto de equilibrio anual			
Total de Frecuencias de emergencias Anuales	8256			
Frecuencia de servicios prestados	Emergencias	Parto y Eutanasias	Atenciones regulares	Vacunas
Horario Diurno	1824	672	960	1536
Horario Nocturno	1440	576	480	768
Porcentaje de participación Diurno	22%	7%	13%	13%
Porcentaje de participación Nocturno	20%	8%	9%	9%
Precio unitario Horario Diurno	S/ 155.52	S/ 175.31	S/ 63.45	S/ 83.49
Precio unitario Horario Nocturno	S/ 200.00	S/ 201.61	S/ 72.97	S/ 96.01
Costo Variable Unitario (CVU)	S/ 83.64	S/ 58.97	S/ 21.90	S/ 15.36
Costos directos	S/ 400,979.83			
Margen de contribución por servicio Diurno	S/ 71.87	S/ 116.34	S/ 41.55	S/ 68.13
Margen de contribución por servicio Nocturno	S/ 116.36	S/ 142.64	S/ 51.07	S/ 80.65
Margen de contribución ponderado (MCP) Diurno	S/ 16	S/ 9	S/ 5	S/ 13
Margen de contribución ponderado (MCP) Nocturno	S/ 20	S/ 10	S/ 3	S/ 8
Punto de Equilibrio total en unidades	4798			
Punto de Equilibrio por categoría de servicio Diurno	1054	316	633	633
Punto de Equilibrio por categoría de servicio Nocturno	949	369	422	422
Punto de equilibrio monetario total para ambos horarios	S/ 628,752.62			

Cuadro de elaboración propia

11.13 Evaluación económico-financiera

11.13.1 Ratios de Rentabilidad

Para realizar la evaluación económica-financiera del proyecto se emplearon ratios de solvencia, deuda, así como ratios de rentabilidad, lo cuales miden la capacidad de la empresa con respecto a sus ingresos o inversiones.

Tabla 103
Ratios de rentabilidad

Ratios de rentabilidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Promedio
Margen Beneficio-Costo Bruto	57.12%	57.12%	57.12%	57.12%	57.12%	57.12%
Margen Beneficio-Costo Operativo	35.51%	40.88%	39.08%	40.91%	40.20%	39.31%
Margen Neto de Utilidad	24.85%	28.62%	27.35%	28.64%	28.14%	27.52%

Cuadro de elaboración propia

- a. **El margen bruto**, representa cuánto gana la empresa por cada sol (o unidad monetaria) vendida. No incluye otros gastos como sueldos administrativos, alquileres o impuestos. Este margen permite evaluar si el servicio (o producto) es rentable o si los costos de producción son excesivos.
- Para el caso de la empresa, el margen bruto promedio durante los últimos cinco años fue de (57.12%), indicando que, después de cubrir los costos directos, la empresa retiene más de la mitad de sus ingresos. Este resultado sugiere una estructura de costos directo eficiente y una adecuada rentabilidad del servicio ofrecido.
- b. **El margen operativo** muestra cuánto gana la empresa después de pagar todos los costos operativos, incluyendo los gastos de producción, administrativos y de ventas, pero antes de considerar los impuestos. Refleja la eficiencia en control de gastos y la gestión de los gastos operativos del negocio.
- Durante el periodo de cinco años el margen operativo promedio fue de (39.31%), lo cual indica un eficaz en controlar los gastos del negocio.
- c. **Margen neto de utilidad**, el cual indica qué porcentaje de los ingresos totales se convierte en ganancia neta, una vez deducidos todos los gastos, incluidos impuestos, intereses y depreciación. Permite conocer cuánto realmente queda en la empresa tras haber cumplido con todas sus obligaciones financieras.
- En caso del servicio de Pet SOS, el margen neto fue de (27.52%) en promedio durante cinco años. Esto significa que, por cada 100 soles en ventas, la empresa obtiene (27.52 soles) como ganancia neta. Este

resultado no solo refleja una buena rentabilidad, sino que también proporciona un colchón financiero que puede ayudar a enfrentar si en todo caso las ventas bajan un poco u ocurren imprevistos.

11.13.2 Análisis financiero: ROI, ROE, ROA.

Durante el análisis de los últimos cinco años, se observó que la empresa ha mantenido una rentabilidad sobresaliente en términos de retorno de capital propio.

- a. **El indicado de rentabilidad financiera (ROE)** el cual mide cuanto retorno genera la empresa para los dueños usando solo el capital aportado, se incrementó de (118.32%) en el primer año hasta un (150.7%) en el quinto año. Esto significa que, por cada unidad monetaria invertida por los accionistas, la empresa ha generado más de una unidad de utilidad neta, reflejando un negocio rentable en el uso de capital propio.

Tabla 104
Cálculo de rentabilidad sobre el patrimonio neto (ROE)

Rentabilidad sobre el patrimonio neto o (Return on Equity ROE)					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad neta	232,424.91	275,634.12	271,374.66	292,672.97	296,181.62
Patrimonio (capital)	196,442.15	196,442.15	196,442.15	196,442.15	196,442.15
ROE	118.32%	140.31%	138.14%	148.99%	150.77%

Cuadro de elaboración propia

- b. **Análisis de retorno sobre los activos (ROA)**, este indicador mide que tan eficiente es la empresa en el uso de todos sus activos; aunque continúa siendo rentable sobre el total de los activos, se evidencia una disminución progresiva, pasando de (49.30%) en el primer año a (18.87 %) en el último.

Tabla 105
Cálculo de retorno sobre los Activos (ROA)

Retorno sobre los Activos o (Return on Assets ROA)					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad Neta	232,424.91	275,634.12	271,374.66	292,672.97	296,181.62
Activos totales	471,482.90	737,713.06	999,683.76	1,282,952.78	1,569,730.44
ROA	49.30%	37.36%	27.15%	22.81%	18.87%

Cuadro de elaboración propia

- c. **Análisis de retorno de la inversión (ROI)** este indicador mide cuánto retorno genera la empresa sobre lo que se ha invertido en los activos totales. El (ROI) fue hallado mediante el método DuPont, que combina la rotación de activos y el

margen de utilidad neta.

Se observa que disminuye pasando de (49%) en el primer año a (19%) en el quinto año. Aunque el margen de utilidad se mantiene relativamente alto, lo que refleja un buen control de costos y eficiencia operativa, cabe notar, que la rotación de activos se reduce, es decir por cada unidad monetaria invertida se está generando cada vez menos ventas.

Tabla 106
Cálculo de retorno sobre la inversión (ROI)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	935,171.52	963,226.67	992,123.47	1,021,887.17	1,052,543.78
Activo Total	471,482.90	737,713.06	999,683.76	1,282,952.78	1,569,730.44
Utilidad Neta	232,424.91	275,634.12	271,374.66	292,672.97	296,181.62
Rotación de Activos					
Ventas / Activo total	1.98	1.31	0.99	0.80	0.67
Margen de Utilidad Neta					
Utilidad neta/ventas	25%	29%	27%	29%	28%
ROI (rotación*margen)	49%	37%	27%	23%	19%

Cuadro de elaboración propia

- d. **Razón circulante**, mide la capacidad de la empresa para hacer frente a sus deudas a corto plazo. La empresa, posee una razón circulante alta, aumentando de 13.38 en el primer año a 313.95 en el último año, indicando que tiene capacidad para cubrir sus deudas de corto plazo, sin embargo, este nivel tan elevado también puede indicar que hay recursos que no están siendo utilizados eficientemente (recursos ociosos), esto puede solucionarse realizando inversiones, expandir el servicio o realizar una mejor política de distribución de dividendos.

Tabla 107
Cálculo de razón circulante

Razón circulante					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos Corrientes	393,358.27	679,119.58	960,621.45	1,263,421.62	1,569,730.44
Pasivo Corriente	29,403.96	24,403.96	19,403.96	14,403.96	5,000.00
Razón Circulante	13.38	27.83	49.51	87.71	313.95

Cuadro de elaboración propia

- e. **En conclusión**, la empresa se encuentra con niveles altos de rentabilidad y liquidez. No obstante, se debe de mejorar la eficiencia en el uso de activos y mejorar el uso de los recursos disponibles para mantener el desempeño a largo

plazo.

11.14 Costo de oportunidad del capital (COK)

El Costo de oportunidad de capital es la tasa mínima de rendimiento que el inversionista debe exigir para asignar recursos a un proyecto específico, en lugar de invertirlos en otra alternativa disponible en el mercado con un nivel de riesgo equivalente. Esta tasa representa la rentabilidad que el inversionista deja de percibir al no invertir sus recursos en otra alternativa disponible en el mercado con un nivel similar de riesgo. Por ello, el COK constituye el rendimiento mínimo que un proyecto debe generar para que la inversión resulte atractiva desde la perspectiva del inversionista (Suárez, s.f.; Brealey et al.,2018)

Los componentes para el cálculo del COK fueron los siguientes:

- **Tasa libre de riesgo (Rf): (4.2%)**, corresponde al rendimiento de los bonos del tesoro de EE.UU. 10 años y representa el retorno de una inversión sin riesgo. (Trading Economics, 2025.)
- Para obtener beta se utilizó una empresa de similar rubro, en este caso se utilizó beta apalancada y des apalancado de “*Pets at Home Group Plc (PETS.L)* obtenido de (Yahoo Finance,s.f.)
 - **Beta des apalancado (β unlevered): (1.13)** considera una estructura financiera sin deuda, es decir, suponiendo que la empresa está financiada solo con capital propio, sin préstamos.
 - **β (apalancada): (1.21)** considera el riesgo de la deuda del negocio.
- **Rendimiento esperado del mercado (Rm) - tasa libre de riesgo (RF): (4.16%)** prima de riesgo de mercado.
- **Riesgo país: (1.54%)** El riesgo país, mide la diferencia que hay entre el rendimiento esperado por los inversionistas por compra de bonos de un entorno seguro y libre de riesgo (Estados Unidos) y el riesgo país en donde se realiza el proyecto (Perú). Este se expresa en puntos, en donde 100 equivalen al 1%. El riesgo país de Perú es de 154 puntos básicos, equivalentes a 1.54% según el (BCRP,2025).

Tabla 108
Cálculo de costo de oportunidad del capital (COK)

Costo de oportunidad del capital (COK)	
Tasa libre de riesgo (Rf)	4.2
β (des palancada)	1.13
β (apalancada)	1.21
Rm -RF: Prima de riesgo	4.16
Riesgo país	1.55
COK	12.25

Cuadro de elaboración propia

- En base a los valores que se hallaron, se obtuvo un COK del (12.25%), lo que indica que el proyecto de inversión debería generar una rentabilidad igual o superior para ser considerado viable.

11.15 Costo Promedio Ponderado de Capital (o Weighted Average Cost Of Capital WACC)

El (WACC) es un valor porcentual que representa el costo promedio ponderado de las diferentes fuentes de recursos que utiliza una empresa para financiar sus activos. Estas fuentes incluyen tanto la deuda financiera, como los préstamos bancarios u obligaciones con otras entidades, además del capital propio, el cual es aportado por los accionistas o dueños.

Para el cálculo del indicador se considera cuánto representa cada tipo de fuente de financiamiento que conforma el total de los recursos de la empresa y el rendimiento esperado por quienes aportan dichos recursos (Gallardo Vargas, 2011; Brealey et al., 2018).

Tabla 109
Fórmula utilizada para el cálculo del (WACC)

$$(WACC = \%Deuda * Kd (1-T) + \% Capital * COK)$$

Fuente: recuperada de (Ramos Baca et al., 2017)

Tabla 110
Cálculo del costo promedio ponderado de capital

Indicadores de rentabilidad del proyecto	
% Deuda	9%
% Capital	91%
kd: Tasa de interés de la deuda	16%
Tasa del Impuesto a la Renta	29.50%
COK	0.1225
WACC	11.15

Cuadro de elaboración propia

El valor del costo promedio ponderado de capital (o WACC), representa el rendimiento mínimo que debe generar el proyecto para cubrir el costo de sus fuentes de financiamiento.

11.16 Indicadores de rentabilidad

11.16.1 Valor actual neto (VAN):

herramienta que permite medir la rentabilidad de una inversión, considerando si convendría invertir hoy, tomando en cuenta los beneficios económicos que se recibirán en el futuro. Es la suma de todos los flujos de dinero (ingresos como egresos) de una inversión, actualizados al valor presente usando una tasa de descuento (Extremadura Empresarial, 2023).

Velayos Morales (2025) indica que el dinero pierde valor con el tiempo a causa de factores como la inflación, el riesgo o lo que se podría ganar invirtiéndolo en otra opción (costo de oportunidad), los ingresos no pueden ser comparados directamente, como sería en este caso comparar los ingresos futuros con la inversión realizada al comienzo del proyecto. Es por ello, que el VAN convierte los ingresos futuros a su valor equivalente en el presente mediante el uso de una tasa de descuento. Una vez el VAN trae el dinero futuro al presente, compara ese valor con la inversión inicial.

- a. Si el resultado del VAN es mayor a 0, generará beneficios.
 - b. Si el VAN es = 0: no genera ni beneficio, ni pérdida.
 - c. $VAN < 0$: el proyecto genera pérdida, por lo que debe de rechazarse. (Morales, 2025)
- **(VAN=871,654 soles) Para el caso de esta empresa:** el (VAN) es positivo, e indica que después de recuperar la inversión y cubrir la tasa mínima, el proyecto genera un beneficio neto de 871,654 soles (o unidades monetarias) adicionales en valor presente.

11.16.2 Tasa interna de retorno (TIR):

Indicador financiero que permite medir la rentabilidad de un proyecto. Representa la tasa de interés con la cual el Valor Actual Neto (VAN) se iguala a cero, es decir, permite descontar los ingresos futuros exactamente iguales a la inversión inicial. Según la procuraduría fiscal (2024), esto significa que la TIR muestra un punto en el que un proyecto recupera su inversión sin generar pérdidas ni ganancias adicionales.

La utilidad del TIR, permite compararla con una tasa de descuento de referencia: si la TIR es mayor, el proyecto es rentable; si es menor, no lo es. Además, Montaraz

(2025) indica que, a diferencia del VAN que se expresa en valores absolutos, la TIR se expresa como porcentaje.

- **(TIR=136%) Para el caso de esta empresa:** la (TIR) representa la rentabilidad anualizada esperada del proyecto, al ser mucho mayor que la (TMRA) (TIR (136%) contra (TMRA 12.25%), indica que el proyecto es altamente rentable. Es decir, el proyecto genera un retorno muy superior al costo de capital, lo que lo hace una opción atractiva.

Pero cabe notar que una (TIR) muy alta, podría reflejar que el proyecto tiene un mayor riesgo asociado o que los flujos de caja futuro son muy positivos, que es como se observa en este caso.

11.16.3 Índice Relación Beneficio Costo (B/C)

según el Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia (2015), el indicador financiero Beneficio-Costo (B/C), permite determinar si los beneficios obtenidos superan los costos incurridos. Compara directamente los beneficios y los costos de un proyecto o inversión. Para su cálculo, se determina primero la suma de los beneficios (o ingresos), actualizados a valor presente, esta suma se divide entre la suma de los costos, también traídos a valor presente.

- **(B/C =1.31) Para el caso de esta empresa:** este indicador muestra la relación entre los beneficios presentes y los costos presentes. El valor de 1.31 indica que por cada sol (o unidad monetaria) invertida (o de costos), en el proyecto se obtiene 1.31 soles en valor presente. O que los beneficios superan a los costos en un (31%.)

11.16.4 Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

Euroinnova International Online Education, (2025), define el Periodo de Recuperación de la Inversión como el periodo de tiempo estipulado en el que una empresa puede recuperar dinero y activos que se han gastado en una inversión.

Para el cálculo del PRI cómo se indica en Andrade Pinelo (2025), se utilizaron los flujos de caja descontados, es decir, se consideró el valor del dinero en el tiempo. Para su cálculo se realizó lo siguiente:

Tabla 111
Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

Enunciados	Datos
Valor presente del flujo de caja del Año 1	224,460
Valor de la inversión inicial	- 196,442
Valor en Años= (inversión inicial / valor presente del flujo de caja (i))	0.88
PRI convertido a meses	10.50

Cuadro de elaboración propia

- **(PRI 0.88 equivalente a 10.5 meses) para el caso de esta empresa:** Indica el tiempo que tarda el proyecto en recuperar la inversión inicial considerando el valor del dinero en el tiempo. El (PRI) al ser menor a 1 (año), indica que el capital invertido se recupera rápidamente, mejora la liquidez y permite tomar decisiones rápidas en caso de un entorno económico incierto.

Tabla 112
Resumen de los indicadores obtenidos para el proyecto

Indicador	Expresión de cálculo	Criterio de evaluación	Resultado
TMAR	Corresponde al Costo de Oportunidad del Capital (COK) calculado mediante el modelo CAPM.	—	12,25 %
VAN	$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+i)^t} - I_0$ Donde: FC_t = flujo de caja en el período t; i = tasa de descuento (TMAR); n = número de períodos; I_0 = inversión inicial.	VAN > 0	S/ 871 654
TIR	$0 = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+TIR)^t} - I_0$ Donde: TIR = tasa interna de retorno; FC_t = flujo de caja en el período t; n = número de períodos; I_0 = inversión inicial.	TIR > TMAR	136 %
B/C	$B/C = \frac{VAN(\text{Ingresos netos})}{VAN(\text{Inversión} + \text{Costos operativos} + \text{Impuestos})}$ Donde: el numerador corresponde al valor actual de los beneficios (ingresos netos) y el denominador al valor actual de los costos totales.	B/C > 1	1,31
PRI	Tiempo requerido para recuperar la inversión inicial mediante los flujos de caja descontados.	Menor tiempo de recuperación.	0,88 años (10,5 meses)

Nota. En la presente investigación, la TMAR corresponde al Costo de Oportunidad del Capital (COK) calculado mediante el modelo CAPM. El PRI se determinó utilizando los flujos de caja descontados.

Cuadro de elaboración propia. Fórmulas obtenidas de (López, 2019); (Barcelona Business School, 2025) ;(Relación Beneficio/Costo, 2015); (Isen Empresas, 2024).

11.17 Evaluación de Riesgos mediante Análisis de Sensibilidad Bidimensional

El análisis permitirá evaluar la sostenibilidad del proyecto, para ello se aplicó un análisis de sensibilidad bidimensional cruzado mediante la herramienta Tabla de datos (Data Table). Este modelo evalúa en forma simultánea el impacto de las variaciones de ingresos (en base a las frecuencias de atención) y los egresos (costos operativos).

García-Rada Anderson, (2019) fundamenta que el Valor Actual Neto Económico (VANE) evalúa la rentabilidad del proyecto independientemente de su estructura de financiamiento, por lo que debe de descontarse utilizando el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC); mientras que el Valor Actual Neto Financiero (VANF) mide exclusivamente el beneficio para el accionista tras cumplir con las obligaciones bancarias, requiriendo el uso del Costo de Oportunidad del Capital (COK) para su cálculo.

Para el cálculo del Valor Actual Neto Financiero (VANF), los flujos se descontaron utilizando el (COK) fijado en (12.25%), mientras que para el Valor Actual Neto Económico (VANE) se empleó el (WACC) establecido en (11.15%).

Finalmente, los resultados se delimitan en base a tres entornos proyectados: escenarios realistas, pesimistas y de eficiencia máxima del servicio (optimista).

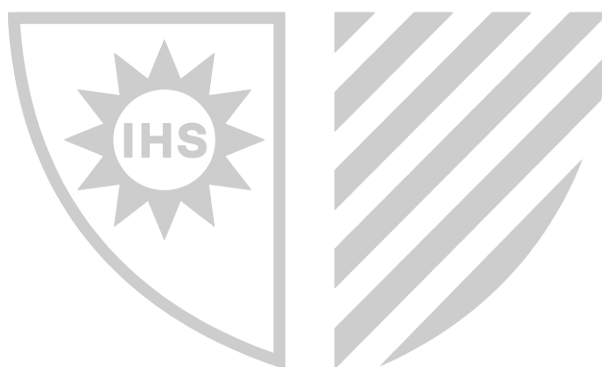


Tabla 113 *Análisis de Sensibilidad Económico*

			Porcentaje de capacidad operativa atendida -Ingresos							
			-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	0%	+10%	+20%
VANE	871,654		50%	60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%
Variación de costos de emergencia-Egresos	-50%	50%	S/ 124,139	S/ 487,487	S/ 850,835	S/ 1,214,182	S/ 1,577,530	S/ 1,940,878	S/ 2,304,226	S/ 2,667,574
	-40%	60%	-S/ 89,706	S/ 273,642	S/ 636,990	S/ 1,000,338	S/ 1,363,686	S/ 1,727,034	S/ 2,090,381	S/ 2,453,729
	-30%	70%	-S/ 196,442	S/ 59,797	S/ 423,145	S/ 786,493	S/ 1,149,841	S/ 1,513,189	S/ 1,876,537	S/ 2,239,885
	-20%	80%	-S/ 196,442	-S/ 149,197	S/ 209,300	S/ 572,648	S/ 935,996	S/ 1,299,344	S/ 1,662,692	S/ 2,026,040
	-10%	90%	-S/ 196,442	-S/ 196,442	-S/ 4,545	S/ 358,803	S/ 722,151	S/ 1,085,499	S/ 1,448,847	S/ 1,812,195
	0%	100%	-S/ 196,442	-S/ 196,442	-S/ 187,731	S/ 144,958	S/ 508,306	S/ 871,654	S/ 1,235,002	S/ 1,598,350
	+10%	110%	-S/ 196,442	-S/ 196,442	-S/ 196,442	-S/ 68,887	S/ 294,461	S/ 657,809	S/ 1,021,157	S/ 1,384,505
	+20%	120%	-S/ 196,442	-S/ 196,442	-S/ 196,442	-S/ 196,442	S/ 80,617	S/ 443,965	S/ 807,312	S/ 1,170,660

Tabla 114 *Análisis de Sensibilidad Financiera*

			Porcentaje de capacidad operativa atendida -Ingresos							
			-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	0%	+10%	+20%
VANF	840,780		50%	60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%
Variación de costos de emergencia-Egresos	-50%	50%	S/ 114,199	S/ 467,532	S/ 820,864	S/ 1,174,197	S/ 1,527,529	S/ 1,880,862	S/ 2,234,194	S/ 2,587,527
	-40%	60%	-S/ 93,817	S/ 259,515	S/ 612,848	S/ 966,180	S/ 1,319,513	S/ 1,672,845	S/ 2,026,178	S/ 2,379,510
	-30%	70%	-S/ 197,425	S/ 51,499	S/ 404,832	S/ 758,164	S/ 1,111,497	S/ 1,464,829	S/ 1,818,162	S/ 2,171,494
	-20%	80%	-S/ 197,425	-S/ 151,714	S/ 196,815	S/ 550,148	S/ 903,480	S/ 1,256,813	S/ 1,610,145	S/ 1,963,478
	-10%	90%	-S/ 197,425	-S/ 197,425	-S/ 11,201	S/ 342,132	S/ 695,464	S/ 1,048,797	S/ 1,402,129	S/ 1,755,462
	0%	100%	-S/ 197,425	-S/ 197,425	-S/ 188,955	S/ 134,115	S/ 487,448	S/ 840,780	S/ 1,194,113	S/ 1,547,445
	+10%	110%	-S/ 197,425	-S/ 197,425	-S/ 197,425	-S/ 73,901	S/ 279,432	S/ 632,764	S/ 986,097	S/ 1,339,429
	+20%	120%	-S/ 197,425	-S/ 197,425	-S/ 197,425	-S/ 197,425	S/ 71,415	S/ 424,748	S/ 778,080	S/ 1,131,413

11.17.1 Escenario Realista Base (Rendimiento del 90%):

El escenario base se estableció considerando las restricciones logísticas del servicio y sitúa la demanda equivalente al (90%) de la capacidad instalada, manteniendo los costos operativos estables al (100%). En esta intersección se observa que el proyecto es estable y viable económicamente con un Valor Actual Neto Económico (VANE) de (S/ 508,306) y un Valor Actual Neto Financiero (VANF) de (S/. 487,448). Estos resultados demuestran que a un ritmo moderado y utilizando el modelo de base estático de distribución de ambulancias genera flujos positivos cubriendo costos como deuda y generando valor patrimonial para el inversionista.

11.17.2 Escenario Pesimista y frontera de quiebre (Rendimiento 70%):

El análisis denota una marcada asimetría demostrando que el proyecto es altamente vulnerable a la demanda. Al disminuir (10%) a partir del escenario realista (columna del 80% de ingresos), el VANE se reduce a (S/.144,958) así mismo el punto de equilibrio financiero se quiebra al bajar a la capacidad atendida de (70%) nivel en el que el VANE (S/. -187,731) y el VANF (S/. -188,955) registran saldos negativos.

11.17.3 Escenario Optimista (Rendimiento al 100%):

Considera la capacidad de operación al máximo de las frecuencias de atención anuales considerando el modelo de atención de distribución de base estático. El rendimiento del VANE (S/.871,654) y el VANF (S/. 840,780). Cabe considerar que el cuadrante constituye el tope operativo logístico del servicio médico. Por consiguiente, los escenarios de (110% y 120%) son escenarios teóricos que saturan la capacidad física actual, quedando descartados al corto plazo, pero sirviendo como justificación para la adquisición de unidades móviles adicionales a partir del año 2, ampliar el negocio en el año 4 cambiando al modelo dinámico de distribución de ambulancias con la posibilidad de un local base adicional.

Observaciones adicionales:

El análisis de sensibilidad indica que el proyecto es más susceptible a la caída de la demanda, la disminución en (10%) en atenciones reduce al (71.5 %) el valor del proyecto (S/. 508,306 a S/.144,958).

El proyecto es más tolerante al aumento de los costos; si el proyecto sube un (10%) mantiene un VANE positivo (S/.294,461) o incluso a (20%) VANE (S/.80,617).

CONCLUSIONES

Primera conclusión: Sobre el mercado potencial.

A partir del análisis de las encuestas virtuales aplicadas, se pudo determinar la existencia de un mercado potencial conformado por dueños de mascotas interesados en contratar un servicio de tratamiento, atención regular y de emergencias veterinarias con horarios extendidos. Los resultados obtenidos permitieron evaluar tres dimensiones: la necesidad del servicio (hipótesis: (3.3.1.1) y (3.3.1.5)), el deseo (hipótesis: (3.3.1.2), (3.3.1.3), (3.3.1.6)), y la disposición de pago de los usuarios (hipótesis: (3.3.1.4), (3.3.1.7)).

Tabla 115
Cuadro de referencia de las hipótesis

Índice	Descripción	Hipótesis
3.3.1.1	Determinar la demanda del servicio:	Los dueños de mascotas de la zona piloto presentan necesidades e interés respecto a un servicio de emergencias para mascotas.
3.3.1.2	Evaluar asociaciones veterinarias:	Las clínicas veterinarias muestran disposición para asociarse con un servicio de emergencia para mascotas.
3.3.1.3	Estimar el tamaño del mercado:	El mercado de cuidado para mascotas en la zona piloto presenta un tamaño y características que permiten el desarrollo del servicio propuesto.
3.3.1.4	Evaluar la disposición a pagar:	Los propietarios de mascotas de la zona piloto del proyecto presentan interés y capacidad de pago por un servicio de emergencias para estas.
3.3.1.5	Evaluar la gestión de la salud y bienestar de la mascota	Las mascotas de la zona piloto presentan necesidades de salud y relacionadas al proceso de envejecimiento.
3.3.1.6	Evaluar la atención y los servicios veterinarios:	Los propietarios de mascotas programan y gestionan el cuidado de sus animales mediante los servicios veterinarios disponibles.
3.3.1.7	Evaluar el uso de la tecnología para la salud de las mascotas:	Los propietarios de mascotas utilizan aplicaciones y herramientas tecnológicas para la gestión de la salud de sus animales.
3.3.1.8	Determinar la viabilidad del proyecto:	Es viable ofrecer un servicio de emergencia veterinaria móvil a domicilio en la zona piloto.
3.3.1.9	Elaborar un plan de negocio:	El proyecto presenta viabilidad económica y financiera, sustentando en la demanda estimada, los costos operativos y las proyecciones financieras previstas.

Cuadro de elaboración propia.

La necesidad del servicio quedó evidenciada al observar que un (73.8%) de los encuestados manifestó haber “requerido de atención veterinaria de emergencia” en algún momento, lo cual indica una alta frecuencia de situaciones urgentes que requieren

atención especializada (Unidad 5.7, pregunta N°4, ilustración 23). Este dato confirma que existe una problemática real y recurrente que los dueños de mascotas enfrentan y que actualmente no siempre logra ser resuelta de manera oportuna.

Se identificó un fuerte deseo por acceder a servicios más completos y accesibles. El (74.7%) de los encuestados expresó interés en que el servicio incluya “ambulancia veterinaria”, mientras que el (78.1%) manifestó preferencia por atención de emergencias a domicilio (Unidad 5.7, pregunta N°9, tabla 28). Estas cifras reflejan una clara inclinación hacia alternativas que permitan una respuesta rápida, eficiente y que reduzca el estrés tanto para las mascotas como para sus dueños.

Finalmente, en cuanto a la disposición de pago, el (56.2%) de los participantes indicó que estaría dispuesto a pagar entre (51 y 90 soles) por una consulta de emergencia, siendo este rango coherente con el precio establecido en el presente trabajo : (63 soles) para atención diurna y (73 soles) en horario nocturno (Unidad 11.12, punto de equilibrio, tabla 101). Asimismo, las encuestas aplicadas a profesionales veterinarios revelaron que el costo promedio que los dueños están dispuestos a pagar por “atención de emergencias” se sitúa entre (100 y 200 soles), con un (83.3%) de coincidencia (Anexo 2), lo que refuerza la viabilidad económica del proyecto.

En conjunto, estos hallazgos confirman que existe una demanda latente por un servicio de emergencias veterinarias accesible, integral y con precios competitivos, validando así la propuesta planteada en este trabajo.

Segunda conclusión:

Considerando el factor comercial, las encuestas virtuales realizadas a dueños de mascotas (Unidad 5.7), permitieron identificar que existe un mercado interesado en contratar servicios de emergencias veterinarias. A partir de los resultados obtenidos (secciones 5.8.4 a 5.8.6; tabla 34), se determinó que el (31.44%) del público objetivo, es decir aproximadamente (18,499) personas, no solo requeriría este tipo de servicio, sino que también valora opciones complementarias como el uso de ambulancias y atención a domicilio, y está dispuesto a pagar por ellas. Esta disposición demuestra que existe una oportunidad comercial. Además, el crecimiento estimado del (10%) anual en el sector de medicina y atención veterinaria, refuerza el potencial que tiene este proyecto para desarrollarse y mantenerse en el tiempo.

Tercera conclusión:

La investigación permitió determinar que la viabilidad operativa del servicio no depende únicamente de la disponibilidad de las unidades móviles, sino de la integración

eficiente entre estas y las clínicas veterinarias asociadas. Aspectos como la definición de protocolos de atención, la delimitación de responsabilidades, la coordinación entre médicos veterinarios, la disponibilidad de plazas para hospitalización, la actualización de los horarios de atención y la comunicación permanente entre las partes constituyen elementos esenciales para garantizar la continuidad del servicio. En ese sentido, se concluyen que la implementación de un sistema propio de gestión actualización de información, complementario al software veterinario utilizado por la administración de historias clínicas y procesos administrativos, representa un componente estratégico para sincronizar la información y asegurar una respuesta coordinada durante la atención de emergencias.

Cuarta conclusión:

Desde la perspectiva financiera, el proyecto demuestra ser rentable y viable. Tal como se detalla en el capítulo XI (11.16), los indicadores financieros reflejan resultados positivos y favorables para su implementación. El Valor Actual Neto (VAN) es positivo y asciende a (871,654 soles), lo que evidencia que, tras recuperar la inversión inicial estimada en (196,442 soles) y cubrir la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) del (12.26%), el proyecto genera beneficios netos significativos.

Asimismo, la Tasa Interna de Retorno (TIR) alcanza un (136%), superando la (TMAR). Esta elevada rentabilidad se explica por los altos flujos de caja proyectados que permiten recuperar la inversión en un plazo relativamente corto como se señala en el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) estimándose en 10.5 meses, indicando una rápida recuperación de capital invertido.

Quinta conclusión:

Desde la perspectiva económica y financiera, el proyecto demuestra ser rentable, respaldada por las proyecciones establecidas en el plan financiero a cinco años. La evaluación de los principales indicadores permite concluir que el proyecto no solo es rentable, sino que también eficiente en la gestión de sus operaciones, aunque presenta ciertos aspectos que pueden ser optimizados.

- a. Margen bruto:** promedio (57.12%) evidencia que una vez cubiertos los costos directos, la empresa conserva más de la mitad de sus ingresos.
- b. Margen Operativo:** promedio (39.31%) demuestra una gestión adecuada de los gastos administrativos, de ventas y operativos.
- c. Margen neto promedio:** del (27.52%) indica que, por cada 100 soles facturados, la se obtiene aproximadamente 27.52 soles de ganancia neta, favorable ante

posibles contingencias o disminución de ventas.

Sexta Conclusión:

Respecto al análisis de sensibilidad, se evidencia que el proyecto presenta una alta susceptibilidad a la disminución de la demanda que frente a un incremento imprevisto de los costos operativos. En el escenario base, calculado en un rendimiento realista del (90%) de la capacidad operativa y el (100%) de los egresos, el modelo genera un VANE de (S/. 508,306) y un VANF de (S/. 487,448), validando la estabilidad del servicio bajo condiciones normales de operación. Sin embargo, tras simular un descenso del (10%) en las frecuencias de atención (columna del 80% de ingresos), el valor económico del proyecto decae en un (71.5%), reduciéndose a (S/.144,958). Esta tendencia sitúa a la frontera de quiebre financiero al (70%) de la capacidad, punto crítico en el que el VANE (S/. -187,731) y el VANF (S/. -188,955) registran saldos negativos debido a que los flujos de caja no cubren las obligaciones bancarias ni los costos operativos mínimos.

En contraste, el análisis señala que el proyecto es más resistente al aumento de los costos de operación, asumiendo el aumento de (10% y 20%), el VANE se mantiene positivo con (S/.294.461) y (S/. 80,617), respectivamente.

Permite concluir que la sostenibilidad de la empresa tiene menor riesgo frente a la inflación en los insumos que a la disminución de captación de pacientes, lo que coloca a los convenios estratégicos con las clínicas veterinarias asociadas y al posicionamiento del servicio en la zona 6 como factores determinantes para asegurar así el volumen de atenciones.

RECOMENDACIONES

Primera recomendación:

En cuanto a paquetes de suscripción, el (18.5%) quisiera “paquetes mensuales” y (26%) de los encuestados “estaría interesado en un plan anual”, siendo una opción que deberá de considerarse a futuro.

Segunda recomendación:

Contratar un equipo adicional a partir del segundo año para tener una mejor rotación de horarios y aumento de atenciones, garantizando así que ambas dos ambulancias estén en uso durante los dos horarios.

Tercera recomendación:

Con respecto a la quinta conclusión, desde el enfoque financiero, si bien los resultados son positivos, se identifican oportunidades de mejora:

- a. **El Retorno Sobre la Inversión (ROI)** muestra una disminución progresiva en el lapso de los cinco años, pasando de (49%) a (19%). Esta disminución se debe principalmente a una menor rotación de activos, lo que sugiere que la empresa está generando menos ventas por cada sol invertido en activos.
- b. **Por otro lado, la Razón Circulante** pasó de ser (13.38) a (313.95) soles, reflejando una alta liquidez. Aunque esto garantice cubrir las obligaciones a corto plazo, también podría indicar una acumulación de “**recursos ociosos**” que no está siendo utilizados de forma productiva.

Por lo que se recomienda optimizar el uso de los activos y mejor la eficiencia en la gestión de recursos disponibles para asegurar la sostenibilidad financiera a largo plazo.

LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

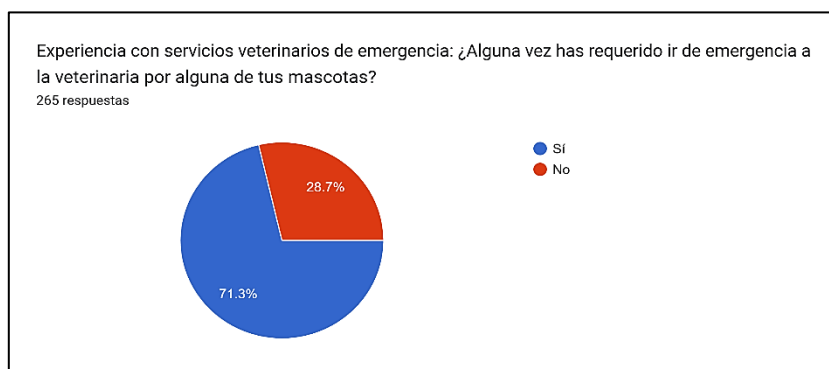
- Cumplir con la totalidad de la muestra, lo que puede afectar a la calidad de los datos de estudio de mercado. La tesis fue elaborada con los datos obtenidos de las gráficas de la encuesta que se citan y muestran en este proyecto como se indica en unidades previas.

Datos sobre los resultados al término de esta investigación:

- Al término del estudio se llegó a 265 entrevistados de los 380 requeridos en la muestra (265/380), sin presentar mayor cambio en las respuestas o que afecten severamente los datos del estudio de mercado. Estos fueron los hallazgos:
- Siendo (71.5%) necesidad del servicio, (72.5%) deseo, es decir interés por el servicio y disponibilidad de pago, es decir dentro del rango de cobro que se determinó en este estudio, (43.10%) conformado por rangos de precio de (25.7%) 51 a 70 soles y (17.4%) de 71 a 90 soles.
- Estos datos, más actuales, permiten determinar una demanda potencial de (22.34%) equivalente a 13,110 de hogares durante el primer año, manteniéndose el aumento progresivo de 10% anual en rubro veterinario.

Ilustración 56

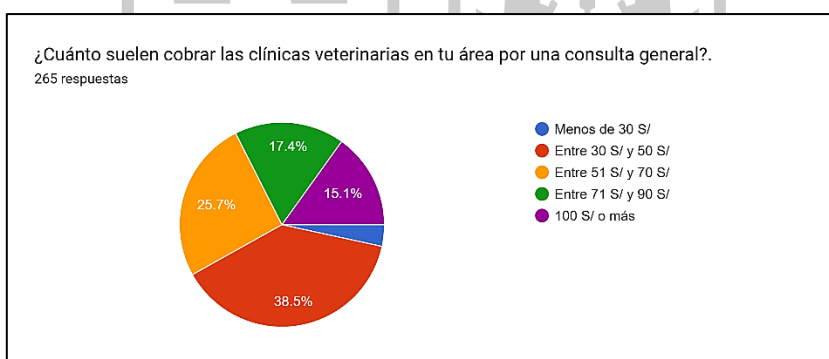
Pregunta N°4 265 encuestados



Cuadro de elaboración propia

Ilustración 57

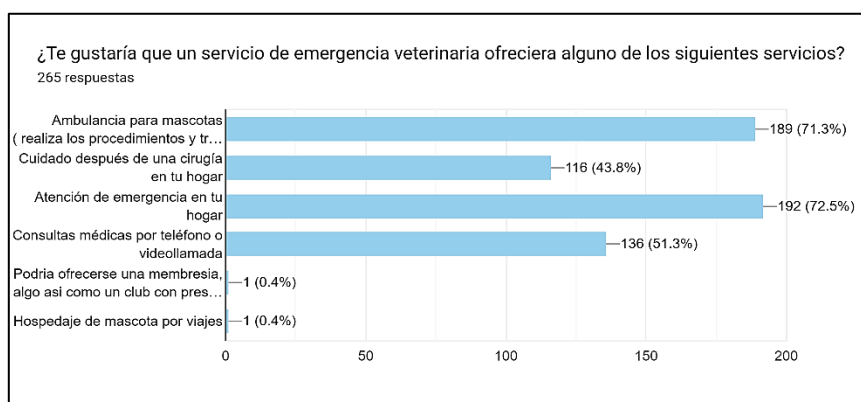
Pregunta N°7 265 encuestados



Cuadro de elaboración propia

Ilustración 58

Pregunta N°9 265 encuestados



Cuadro de elaboración propia

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adobe. (2025). Diferencias entre nota de débito y nota de crédito. <https://www.adobe.com/es/acrobat/business/hub/debit-note-vs-credit-note.html>
- Allianz Global Investors. (2024, 8 de febrero). Pet health market: Progressing at a fast pace. <https://www.allianzgi.com/en/insights/outlook-and-commentary/pet-health-market-growth>
- Alpha Vet Tech. (2021, 24 de mayo). In-vehicle monitoring made easy for pet ambulance! <https://www.alphavts.com/in-vehicle-monitoring-made-easy-for-pet-ambulance/>
- Álvarez, J. (2023). Entre patas. IPSOS. <https://www.ipsos.com/es-pe/entre-patas>
- AMCteam. (2022, 3 de marzo). How to move a sick or injured pet in an emergency. The Animal Medical Center. <https://www.amcnny.org/blog/2022/03/03/how-to-move-a-sick-or-injured-pet-in-an-emergency/>
- American College of Veterinary Emergency and Critical Care. (s.f.). ACVECC-approved Veterinary Trauma Centers. <https://acvecc.org/Veterinary-Trauma-Centers>
- Andrade Pinelo, A. M. (2025). Aplicación del índice de rentabilidad (IR) y el período de recuperación de la inversión (PRI). Contadores & Empresas. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/609207/Art%C3%ADculo%2B2%C2%B0%2BAGosto%2B2011%2BAplicaci%C3%B3n%2Bdel%2BIR%2BBy%2Bel%2BPRI.pdf?sequence=1>
- Animal Microchip. (s.f.). ISO11784/11785 pet ID microchip for dogs and cats. <https://www.animal-microchip.com/sale-12602357-iso11784-11785-pet-id-microchip-for-dogs-and-cats-tracking-134-2khz-fdx-b-icar.html>
- Animedix. (s.f.). Veterinary ambulance. <https://www.multivehicletechnology.co.uk/animedix/veterinary-ambulances/>
- APEIM. (2024). Niveles socioeconómicos 2023–2024. <https://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2024/01/APEIM-Informe-de-Niveles-Socioeconomicos-2023-2024-Version-WEB.pdf>
- Aquiño, L., Moulet, G., Mamani, D. S., & Ramos, M. (2017). Proyecto empresarial “Entre Patitas” [Trabajo de investigación de bachiller, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622992/Aqui%C>

3%B1o_pl.pdf?sequence=5

- Arellano, R. (2024, 25 de marzo). How does a veterinary hospital differ from a veterinary clinic? Central Orange County Emergency Animal Hospital. <https://orangecountyemergencyvet.com/how-does-a-veterinary-hospital-differ-from-a-veterinary-clinic/>
- Asociación de AFP. (2025, 7 de enero). Todo sobre las comisiones. <https://www.asociacionafp.pe/sistema-privado-pensiones/todo-sobre-las-comisiones/>
- Baier, N., et al. (2019). Emergency and urgent care systems in Australia, Denmark, England, France, Germany and the Netherlands – Analyzing organization, payment and reforms. *Health Policy*, 123(1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2018.11.001>
- Ballarin, C., & Kantar. (2019). Casi la mitad de hogares peruanos tienen una mascota. Kantar. <https://www.kantar.com/latin-america/inspiracion/consumo-masivo/hogares-con-mascotas>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2025, 29 de mayo). Resumen informativo semanal <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Nota-Semanal/2025/resumen-informativo-2025-05-29.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2021). Gestión de riesgos para proyectos de desarrollo. <https://cursos.iadb.org/sites/default/files/GUIA%20TEORICA%20GRP%20-%20Gesti%C3%B3n%20de%20riesgos%20para%20proyectos%20de%20desarrollo.pdf>
- Bélangier, V., Kergosien, Y., Ruiz, A., & Soriano, P. (2014, diciembre). An empirical comparison of relocation strategies in real-time ambulance fleet management. *HAL Open Science*. <https://hal.science/hal-03018090/document>
- Berrocal, P. A., Delión, E. J., García, M. A., Hernández, C. J., & Mendoza, S. R. (2020). Plan de negocio: Servicio de atención a mascotas caninas [Tesis de maestría, Universidad del Pacífico]. Repositorio de la Universidad del Pacífico.
- Biomagnetismo Médico Salud. (2022, 29 de julio). Certificado ITSE | Inspección técnica de seguridad en Pueblo Libre. <https://biomagnetismomedicosalud.com/%F0%9F%8D%80-%F0%9F%8D%8B-%F0%9F%8D%80-certificado-itse-inspeccion-tecnica-seguridad-en-pueblo-libre/>
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Marcus, A. J. (2018). Fundamentals of corporate finance (9th ed.). McGraw-Hill Education. <https://cssplatformbytha.com/wp-content/uploads/2024/10/Fundamentals-of-Corporate-Finance-Brealey-Myers-and-Marcus.pdf>
- Butler, S. (2023). Is it an emergency? Veterinary Council of New Zealand. https://vetcouncil.org.nz/common/Uploaded%20files/Web/Publications/VetScript/VS_OctNov_23_20-21_VCNZ_AT01.pdf

- Campbell-Ward, M. L., Wicker, L., Spielman, D., Tobias, G. R., & Vitali, S. D. (2026). Integration of wildlife veterinarians into emergency management: developing an Australian and New Zealand College of Veterinary Scientists chapter-led position statement. *New Zealand veterinary journal*, 74(3), 260–275.
- Campbell-Ward, M., Wicker, L., Spielman, D., Tobias, G., & Vitali, S. (2026). Integration of wildlife veterinarians into emergency management: developing an Australian and New Zealand College of Veterinary Scientists chapter-led position statement. *New Zealand Veterinary Journal*, 74(3), 260–275. <https://doi.org/10.1080/00480169.2025.2576604>
- Chase, R. B., Jacobs, F. R., & Aquilano, N. J. (2014). *Administración de operaciones: Producción y cadena de suministro* (13.^a ed.). McGraw-Hill Education. <https://ucmeanop.com/wp-content/uploads/2020/08/Administracion-de-Operaciones-Produccion-y-Cadena-de-Suministro-13edi-Chase.pdf>
- Chávez, L. (2024, 29 de abril). El mercado de mascotas en Perú facturaría US\$680 millones hacia el 2028: Estas son las razones de su avance. *Forbes Perú*. <https://forbes.pe/negocios/2024-04-29/el-mercado-de-mascotas-en-peru-facturaria-us680-millones-hacia-el-2028-estas-son-las-razones-de-su-continuo-crecimiento>
- Climate Neutral Farms. (s.f.). *The Business Model Canvas*. <https://clienfarms.eu/wp-content/uploads/2024/03/The-Business-Model-Canvas-user-archetype-1-5-step-2-and-4-Ideation-and-Strategy.pdf>
- Conexión ESAN. (2020, 20 de julio). ¿Cómo realizar un estudio de viabilidad de proyectos de manera correcta? <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/como-realizar-un-estudio-de-viabilidad-de-proyectos-de-manera-correcta>
- Congreso de la República del Perú. (1997). Ley N.º 26887, Ley General de Sociedades. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2570358/ley_general_sociedades.pdf
- Congreso de la República del Perú. (2006). Ley N.º 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud. <https://www.pj.gob.pe/wps/wcm/connect/e257e80046a8b6b28f98ffac1e03f85e/Ley+N%C2%B0+26790+Ley+de+Modernizacion+de+la+Seguridad+Social+en+Salud.pdf>
- Congreso de la República del Perú. (2011). Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Diario Oficial El Peruano*. <https://diariooficial.elperuano.pe/Normas/obtenerDocumento?idNorma=38>
- Congreso de la República del Perú. (2016). Ley N.º 30407, Ley de Protección y Bienestar Animal. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/per157968.pdf>
- Congreso de la República del Perú. (2023). Ley que modifica la Ley N.º 30407, Ley de Protección y Bienestar Animal, para incorporar la adopción y la identificación de animales de compañía. *Diario Oficial El Peruano*. <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2191763-4>

- Corporate Finance Institute. (2020, 7 de abril). What is sensitivity analysis? <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/financial-modeling/what-is-sensitivity-analysis/>
- CPI. (2018). Tenencia de mascotas en los hogares a nivel nacional. CPI Market Report. https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_mascotas_201808.pdf
- Creamer Media's Engineering News. (2023, 21 de septiembre). Affordable go anywhere medical support a reality with Mahindra Pik Up ambulance. <https://www.engineeringnews.co.za/article/affordable-go-anywhere-medical-support-a-reality-with-mahindra-pik-up-ambulance-2021-09-23>
- Datum Internacional. (2021). El mundo de las mascotas en Perú. https://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/Mascotas-infografia-v3_211214121321.pdf
- Diario Oficial El Peruano. (2024, 18 de enero). Lima llega a 10,2 millones de habitantes, el 30,2 % de la población de Perú. <https://www.elperuano.pe/noticia/233745-lima-llega-a-102-millones-de-habitantes-el-302-de-la-poblacion-de-peru>
- Dieter, C. (2022, 18 de enero). What are the different ambulance types available? Penn Care, Inc. <https://www.pennicare.net/2021/11/what-are-the-options-for-ambulance-types/>
- EAE Barcelona Business School. (2025, 18 de junio). TIR: La herramienta clave para evaluar la rentabilidad de proyectos. <https://www.eaebarcelona.com/es/blog/herramienta-tir-que-es>
- Economist Intelligence Unit. (2023). Peru. <https://www.eiu.com/n/geography/peru/>
- Encyclopaedia Britannica. (2024, 27 de junio). Pet. <https://www.britannica.com/animal/pet>
- Euroinnova International Online Education. (2025, 13 de mayo). ¿Qué es el periodo de recuperación? <https://www.euroinnova.com/blog/que-es-el-periodo-de-recuperacion>
- Euromonitor International. (2024, 19 de abril). Three key global consumer trends in pet care for 2024. <https://www.euromonitor.com/article/three-key-global-consumer-trends-in-pet-care-for-2024>
- Extremadura Empresarial. (2023, 13 de julio). El TIR y el VAN: Una herramienta para analizar proyectos. https://www.extremaduraempresarial.es/blog_escuela/el-tir-van-una-herramienta-para-analizar-proyecto/
- Farrow M, O'Neill DG, Packer RMA (2026) To see or not to see the vet: A vignette-based study of decision-making by UK dog owners regarding seeking veterinary care for commonly presenting conditions. PLOS ONE 21(1): e0339723. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0339723>
- Finanzas 24x7. (2021, 28 de agosto). Cálculo paso a paso: Período de recuperación de la inversión descontado (Payback descontado) [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=JqmvJ3nKoyg>

Flores, J. (s.f.). Estudio de viabilidad. Incubadora Innova, Universidad ESAN.
<https://www.ue.edu.pe/mails/2022/ue/img/ESTUDIO-DE-VIABILIDAD-MODELO-DE-NEGOCIO.pdf>

García-Rada Anderson, F. (2019). Evaluación de Proyectos [Diapositivas de conferencia]. Colegio de Ingenieros del Perú.
<https://www.cip.org.pe/publicaciones/2019/noviembre/portal/evaluacion-de-proyectos-charla-cip-15nov-2019.pdf>

Gb_Dev. (2019, 21 de enero). Driving with pets. The Animal Medical Center.
<https://www.amcny.org/blog/2010/09/13/driving-with-pets/>

Gestión. (2023, 21 de julio). Peruanos destinan hasta S/ 500 mensuales al cuidado de sus mascotas: ¿Cuáles son los gastos? <https://gestion.pe/economia/mascotas-peruanos-destinan-hasta-s-300-al-mes-cuidando-a-sus-mascotas-cuales-son-los-gastos-perros-y-gatos-noticia/>

Giordano, M. (2020, 9 de julio). Perfil de los clientes: ¿Qué es un pet lover? Mi Negocio Veterinario.
<https://www.minegocioveterinario.com/2020/07/perfil-de-los-clientes-que-es-un-pet-lover/>

Gobierno del Perú. (2022, 22 de abril). Acceder a servicios médicos veterinarios.
<https://www.gob.pe/47398-acceder-a-servicios-medicos-veterinarios?child=17367>

Gobierno del Perú. (2025, 12 de febrero). Obtener licencia de funcionamiento para negocios de riesgo alto o muy alto. <https://www.gob.pe/20866-obtener-licencia-de-funcionamiento-para-negocios-de-riesgo-alto-o-muy-alto?child=58605>

González Moreno, M., Del Río Gómez, C., & Domínguez Martínez, J. M. (1989). Los servicios: Concepto, clasificación y problemas de medición. *Ekonomiaz*, (13–14), 10–12. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1317365.pdf>

Group1 Mahindra. (2024, 9 de agosto). Mahindra Pik-Up Single Cab Bakkies – Pick your SC Pick-up! <https://www.group1mahindra.co.za/mahindra-pik-up-single-cab/>

Grupo Casa Lima. (2024, 20 de septiembre). Guía de licencia de funcionamiento en Pueblo Libre. <https://grupocasalima.com/blog/guia-de-licencia-de-funcionamiento-en-pueblo-libre/>

GuruFocus. (2023, 01 de enero). Peru total equity risk premium.
https://www.gurufocus.com/economic_indicators/5995/peru-total-equity-risk-premium

Harvard Business School Online. (2024, 8 de mayo). Digital platforms: What they are & how they create value. Business Insights Blog.
<https://online.hbs.edu/blog/post/what-is-a-digital-platform>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). Metodología de la investigación (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.
<https://www.esup.edu.pe/wp->

content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-
Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf

Herrera Guerra, P. N. (2021, 8 de julio). Delinean reglas sobre afiliación al régimen contributivo de EsSalud. Diario Oficial El Peruano. <https://elperuano.pe/noticia/124190-delinean-reglas-sobre-afiliacion-al-regimen-contributivo-de-essalud>

Infobae. (2022, 20 de julio). ¿Qué es Lima Moderna y qué distritos la conforman? <https://www.infobae.com/america/peru/2022/07/20/que-es-lima-moderna-y-que-distritos-la-conforman/>

Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia. (2015, 29 de diciembre). Relación beneficio/costo: ¿Por qué es importante tenerla en cuenta para la planeación de un proyecto? <https://incp.org.co/publicaciones/infoincp-publicaciones/informacion-para-empresas/entorno/financiero/2015/12/relacion-beneficio-costo-por-que-es-importante-tenerla-en-cuenta-para-la-planeacion-de-un-proyecto/>

International Telecommunication Union. (2022, June 24). ITU's maritime journey: Then and now. <https://www.itu.int/hub/2022/06/seafarer-day-itu-maritime-publications/>

ISEN Empresas. (2024, 30 de junio). Cómo calcular el período de recuperación de la inversión (PRI) en Excel [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=6Y49LEAQy2Y>

Kazemi, M. (2025, 8 de mayo). Peru's cuts rate to 4.5%. Trading Economics. <https://tradingeconomics.com/peru/interest-rate/news/458143>

Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). Dirección de marketing (14.^a ed.). Pearson Educación <https://www.montartuempresa.com/wp-content/uploads/2016/01/direccion-de-marketing-14edi-kotler1.pdf>

Lira Villavicencio, M. (2008). Tiempo de respuesta en el transporte primario de prioridades I y II en el servicio de sistema de transporte asistido de emergencia STAE-ESSALUD. Emergencias, 20, 316–321. https://revistaemergencias.org/wp-content/uploads/2023/08/Emergencias-2008_20_5_316-21.pdf

López, C. C. (2019, 2 de mayo). Cálculo manual del VAN. <https://www.cesarcastillolopez.com/2019/05/calculo-manual-del-van.html>

López, M. A. (2022, 26 de octubre). WUF: ¿Cuáles son los distritos más pet friendly de Lima? El Comercio. <https://elcomercio.pe/wuf/wuf-cuales-son-los-distritos-mas-pet-friendly-de-lima-noticia/>

López, M. A. (2024, 24 de febrero). Consultorio WUF: ¿Cómo identificar una emergencia veterinaria? El Comercio. <https://elcomercio.pe/wuf/consultorio-wuf-como-identificar-una-emergencia-veterinaria-noticia/>

Mahindra Hatfield Group. (s.f.). Pik Up 2.2 mHawk SC 4X2 MT S6 Ambulance. https://mahindra.hatfieldgroup.co.za/result/newmodelsearch-Medium/Pik-Up-2-2-mHawk-SC-4X2-MT-S6-Ambulance-1_31004_SYS_hatfield_inline_autobid

- Martins, J. (2024, 13 de mayo). Cómo aplicar un estudio de viabilidad en la gestión de proyectos. Asana. <https://asana.com/es/resources/feasibility-study>
- Mastica. (2024). Cuidado de mascotas 2024: Tendencias y consejos. <https://mastica.pe/cuidado-de-mascotas-2024-tendencias-y-consejos/>
- Ministerio de la Producción. (2013, 27 de diciembre). Decreto Supremo N.º 013-2013-PRODUCE. FAOLEX. <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC183049/>
- Ministerio de Salud. (2006). Norma técnica de salud para el transporte asistido de pacientes por vía terrestre (NTS N.º 051-MINSA/OGDN-V.01). Plataforma Digital Única del Estado Peruano (Gob.pe). <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/320856-norma-tecnica-de-las-ambulancias>
- Ministerio de Salud. (2015). Estudio financiero actuarial del seguro subsidiado, semisub subsidiado y semicontributivo del Seguro Integral de Salud (1.ª ed.). <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3475.pdf>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2008). Decreto Supremo N.º 007-2008-TR. El Peruano, 380601–380602. <https://www.sunat.gob.pe/orientacion/mypes/normas/ds007-2008.pdf>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2024). Guía de contratos de trabajo sujetos a modalidad en la actividad privada (Decreto Supremo N.º 003-97-TR y Decreto Supremo N.º 001-96-TR). <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6011105/5325701-guia-de-contratos.pdf>
- Montaraz, J. (2025, 17 de julio). ¿Qué es el VAN y la TIR? Diferencias y usos de estos indicadores financieros. Bárymont. <https://www.barymont.com/blog/glosario/que-es-el-van-y-el-tir-diferencias-y-usos>
- Monteiro, B. P., Lascelles, B. D. X., Murrell, J., Robertson, S., Steagall, P. V. M., & Wright, B. (2022). 2022 WSAVA guidelines for the recognition, assessment and treatment of pain. *Journal of Small Animal Practice*, 64(4), 177–254. <https://doi.org/10.1111/jsap.13566>
- Morgan Stanley. (2024, 13 de junio). The pet industry jumps up. <https://www.morganstanley.com/ideas/pet-care-industry-outlook-2030>
- Municipalidad Distrital de Pueblo Libre. (2022, 24 de octubre). Ordenanza N.º 608-MPL: Aprobación de procedimientos administrativos y servicios prestados en exclusividad. Plataforma Digital Única del Estado Peruano (Gob.pe). <https://www.gob.pe/institucion/munipueblolibre-lima/normas-legales/3853573-608-mpl>
- Municipalidad Distrital de Pueblo Libre. (2022, 24 de octubre). Ratifican derechos de trámite correspondientes a procedimientos administrativos y servicios prestados en exclusividad, aprobados en la Ordenanza N.º 608-MPL. <https://portal.munilibre.gob.pe/>

- National Cancer Institute. (s.f.). Morbilidad. Diccionario de cáncer del NCI. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/morbilidad>
- New Jersey Legislature. (2020). Senate No. 715, 219th Legislature. https://pub.njleg.gov/bills/2020/S1000/715_I1.HTM
- New York University Stern School of Business. (s.f.). Total equity risk premium. https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctrprem.htm
- Niemiec, R., Champine, V., Frey, D., Lobdell, A., Steele, A., Vaiden, C., Kogan, L., & Mertens, A. (2024). Veterinary and pet owner perspectives on addressing access to veterinary care and workforce challenges. *Frontiers in Veterinary Science*, 11. <https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1419295>
- Northwest Community EMS System. (2023). Policy manual: ALS to EMR services/scopes of practice/initiation of care in-field service level upgrades; Transport of service dogs and police dogs. https://www.nwcemss.org/assets/1/policy_manual/A3_ALS_EMR_Services_Policy_&_Service_dogs_mark-up_1_12_23.pdf
- Oakland Veterinary Referral Services. (2020, 3 de agosto). Understanding the types of veterinary care. <https://www.ovrs.com/blog/types-of-veterinary-care/>
- Oncosalud. (2022). Urgencia y emergencia: ¿Cuál es la diferencia? <https://blog.oncosalud.pe/urgencia-y-emergencia-diferencia>
- Organización Mundial de Sanidad Animal. (2023). Código sanitario para los animales terrestres. https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/chapitre_vet_serv.pdf
- Pacífico Seguros. (2019). Condiciones del servicio de ambulancias. <https://www.pacifico.com.pe/documents/28730/100877/Condiciones+del+servicio+Ambulancias/727a426d-6fe1-47d0-82c0-b40da31fb522>
- Penn Care. (2021, 18 de enero). What are the different ambulance types available? <https://www.pennicare.net/2021/11/what-are-the-options-for-ambulance-types/>
- Pérez, A. (2024, 24 de enero). Diferencias entre clínica y hospital veterinario. Nubika. <https://nubika.es/noticias/diferencias-clinica-hospital-veterinario/>
- Petrillo, A. M. (2016, 11 de febrero). Manufacturers customize ambulances for specific needs. *Fire Apparatus & Emergency Equipment Magazine*. <https://www.fireapparatusmagazine.com/fire-apparatus/manufacturers-customize-ambulances-for-specific-needs/>
- Portal Veterinaria. (s.f.). Administración de fluidos. <https://www.portalveterinaria.com/animales-de-compania/articulos/22270/administracion-de-fluidos.html>
- Procuraduría Fiscal del Estado de Baja California Sur. (2024). ¿Qué es y para qué sirve

la tasa interna de retorno (TIR)? <https://finanzas.bcs.gob.mx/wp-content/uploads/2024/08/20-agosto-2024.pdf>

Project Management Institute. (2021). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide) (7th ed.). Project Management Institute. <https://tegnum.edu.pe/wp-content/uploads/2023/09/Project-Management-Institute-A-Guide-to-the-Project-Management-Body-of-Knowledge-PMBOK-R-Guide-PMBOK%C2%AE%EF%B8%8F-Guide-Project-Management-Institute-2021.pdf>

Project Management Institute. (2021). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) (7.^a ed.) <https://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/11506/2427/LEC%20ADM%20PROY%200016%202021.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

Properati. (2019, 5 de noviembre). Conoce los distritos de Lima más óptimos para vivir con mascotas. Perú Retail. <https://www.peru-retail.com/conoce-distritos-lima-optimos-vivir-mascotas/>

Real Academia Española. (s.f.). Ambulancia. Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/ambulancia>

Real Academia Española. (s.f.). Diccionario de la lengua española (23.^a ed., versión 23.7). <https://dle.rae.es/eutanasia>

Reyes & Asociados. (2022, 8 de agosto). SUNAT designan nuevos emisores de guías de remisión electrónica 2023. <https://reyesasesores.com/2022/08/08/sunat-designan-nuevos-emisores-de-guias-de-remision-electronica-2023/>

Riques, D., Estela-Galarza, M., & Falcón, N. (2022). Conocimiento de las funciones profesionales del médico veterinario entre pobladores de Lima, Perú: Un estudio exploratorio. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 33(4), e23346. <https://doi.org/10.15381/rivep.v33i4.23346>

Rodríguez, L. (s.f.). Viabilidad de proyectos. UGR Emprendedora, Universidad de Granada. <https://ugremprendedora.ugr.es/viabilidad-de-proyectos/>

Ross University School of Veterinary Medicine. (2023, 6 de octubre). What does an emergency veterinarian do? <https://veterinary.rossu.edu/about/blog/what-emergency-veterinarians-do>

Ruiz Ledesma. (2022, 17 de mayo). Sistemas de pensiones en el Perú: SNP y SPP. NubeCont. <https://nubecont.com/blog/2022/sistemas-de-pensiones-en-el-peru-snp-y-spp>

Ruys, L. J., Gunning, M., Teske, E., Robben, J. H., & Sigrist, N. E. (2012). Evaluation of a veterinary triage list modified from a human five-point triage system in 485 dogs and cats. *Journal of veterinary emergency and critical care* (San Antonio, Tex. : 2001), 22(3), 303–312. <https://doi.org/10.1111/j.1476-4431.2012.00736.x>

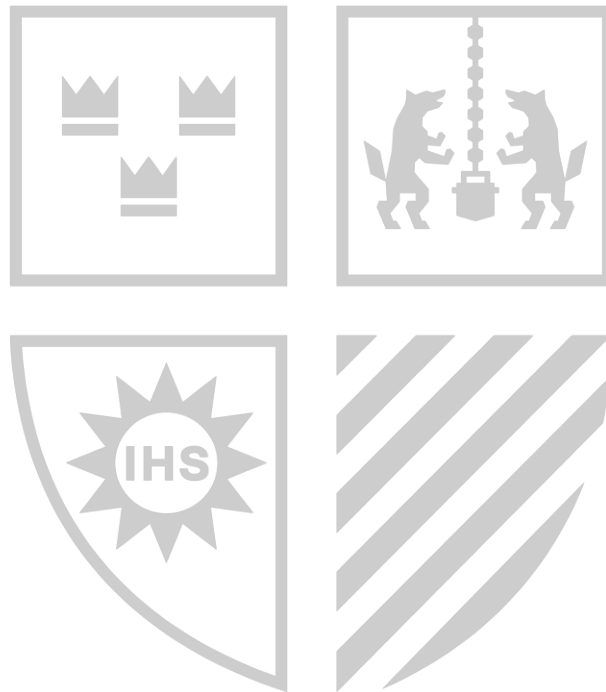
Sáez, F. (s.f.). Precios y características. GVET. <https://www.gvetsoft.com/features>

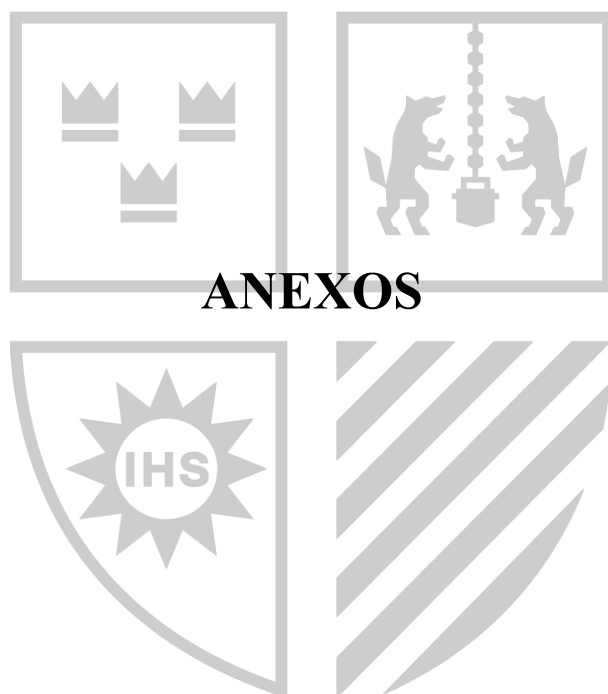
Saltelli, A., Ratto, M., Andres, T., Campolongo, F., Cariboni, J., Gatelli, D., Saisana, M.,

- & Tarantola, S. (2008). Global sensitivity analysis: The primer. John Wiley & Sons
- Santa, S., Velasco, N., & Amaya, C. (2021). Optimización de las operaciones en el servicio logístico de ambulancias: Localización, despacho y relocalización. Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de los Andes. <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/ef8bd0ab-760a-4ed3-b0a6-a3d7040d087e/content>
- Schelle, L. (2024, 18 de mayo). The joy & challenges of pet ownership: A vet's perspective. Compassionate Animal Care. <https://www.queencreekvet.care/2024/05/17/the-joy-challenges-of-pet-ownership/>
- Schmid, V., & Doerner, K. F. (2010). Ambulance location and relocation problems with time-dependent travel times. *European Journal of Operational Research*, 207(3), 1293–1303. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2010.06.033>
- Schunemann de Aluja, A., Simón Estrada, G., Anguiano Estrella, R., Taylor Preciado, A., & Pulido Chávez, E. (2017). Los animales en desastres: Gestión de riesgo. Universidad de Guadalajara. <https://copevet.org/wp-content/uploads/2018/09/Los-Animales-en-Desastres.-Gestio%CC%81n-de-Riesgo.pdf>
- SENDA TI Solutions S.A.C. (2023, 15 de diciembre). La guía de remisión electrónica transportista. <https://sendatisolutions.com/preguntas-frecuentes-sobre-el-uso-de-guia-de-remision-electronica-transportista/>
- Silva, I. A. V. E. (2025, 9 de abril). Descubre cómo cumplir con la Ley de Protección de Datos Personales en Perú (Ley N.º 29733) y evitar sanciones. SEK. <https://sek.io/es/ley-de-proteccion-de-datos-en-peru/>
- Solvexia. (2024, 23 de julio). How to use a risk impact matrix to prioritize risks. <https://www.solvexia.com/blog/risk-impact-matrix>
- StatCounter. (2025, mayo). Mobile operating system market share in Peru. StatCounter Global Stats. <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/peru>
- Stoney Pointe Pet Hospital. (2024). Urgent & emergency veterinary services. <https://www.stoneypointevet.com/site/urgent-emergency-vet-care>
- Suárez, A. L. (s.f.). Costo de oportunidad del capital (COK). Scribd. <https://es.scribd.com/document/467812038/COK>
- Suiza Lab. (2020, 28 de agosto). Ambulancia y atención domiciliaria. <https://www.suizalab.com/servicio/ambulancia-y-atencion-domiciliaria/>
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. (2022). Aportaciones a EsSalud y ONP – Trabajadores del hogar. <https://orientacion.sunat.gob.pe/6577-04-aportaciones-a-essalud-y-onp-trabajadores-del-hogar>
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. (2022). Ticket o cinta emitida por máquina registradora. <https://orientacion.sunat.gob.pe/04-ticket-o-cinta-emitida-por-maquina-registradora>

- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. (2024). Régimen MYPE tributario. <https://emprender.sunat.gob.pe/ruc/regimenes-tributarios-mype/regimen-mype-tributario>
- Tanaka, A., Saeki, J., Hayama, S.-I., & Kass, P. H. (2019). Effect of pets on human behavior and stress in disaster. *Frontiers in Veterinary Science*, 6, 113. <https://doi.org/10.3389/fvets.2019.00113>
- Trading Economics. (s.f.). Peru 10-year government bond yield. Recuperado el 15 de mayo de 2025, de <https://tradingeconomics.com/peru/government-bond-yield>
- Transautomobile. (s.f.). Transautomobile, le spécialiste de l'export vers l'Afrique. <https://www.transautomobile.com/>
- Tyk & VeterPet Hospital Veterinario. (2018, 24 de febrero). Diferencias entre clínica veterinaria y hospital veterinario. <https://www.clinicas-veterpet.com/2018/03/14/diferencias-clinica-veterinaria-hospital-veterinario/>
- Universidad Complutense de Madrid. Departamento de Sanidad Animal. (s.f.). Enfermedades inmunes de los animales domésticos. <https://www.ucm.es/sanidad-animal/enfermedades-inmunes-de-los-animales-domesticos>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2023). Indicadores de desempeño en la clínica veterinaria (1.^a ed.). Universidad Nacional Autónoma de México. https://www.fmvz.unam.mx/fmvz/publicaciones/archivos/Indicadores_Clinica_Veterinaria.pdf
- Vaughan, D. (2017). Feline obesity: The elephant in the exam room. *American Veterinarian*, 12. https://cdn.sanity.io/files/0vv8moc6/dvm360/1618a6ebb9017614026acbd0d90d007033d0ed95.pdf/AmVet_1217.pdf
- Vaughan, D. (2017, 7 de enero). Animal ambulance services. *DVM360*. <https://www.dvm360.com/view/animal-ambulance-services>
- Velayos Morales, V. (2025, 5 de junio). Valor actual neto (VAN): Qué es y cómo utilizarlo. *Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html>
- Veterinary Medical Board. (2018). Pet ambulances: Information for pet owners and the profession. https://vmb.ca.gov/meetings/materials/112018_mdcitem7.pdf
- Volkswagen. (2023, 2 de enero). ¿Qué es el chasis? <https://www.vw.com.mx/es/experiencia/tips/chasis-volkswagen.html>
- Wilson, J. F., & Gendron, K. (s.f.). Job descriptions and training schedules for the veterinary team: Delegation of tasks. https://www.vetmedteam.com/courses/247/team_roles.pdf
- Wirtz, J., & Lovelock, C. (2016). *Services marketing: People, technology, strategy* (8th ed.). World Scientific. <https://slims.bakrie.ac.id/repository/5140d5fab16f97a16aa955ed13c1680b.pdf>

- World Bank. (2024, 23 de octubre). The World Bank in Peru: Overview. <https://www.worldbank.org/en/country/peru/overview>
- World Small Animal Veterinary Association. (2024, 27 de marzo). Guidelines. <https://wsava.org/global-guidelines/>
- Yahoo Finance. (s.f.). Pets at Home Group Plc (PETS.L). Recuperado el 15 de julio de 2025, de <https://uk.finance.yahoo.com/quote/PETS.L/key-statistics/>
- Zhang, W., Cao, H., & Lin, L. (2022). Analysis of the future development trend of the pet industry. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.220307.275>





ANEXOS

ANEXO 1: CAP.5 ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA REALIZADA A MÉDICO VETERINARIA ISABEL RAMOS

Sección 1: Demografía

- **Nombre:** Isabel Ramos Rossell
- **Nombre de la práctica:** Caninos y felinos y nutrición veterinaria.
- **Ubicación:** Sedes de Pueblo Libre y San Miguel
- **Años en práctica:** 10 años

Sección 2: Servicios de Emergencia Actuales

¿cómo maneja los casos de emergencia?

- *Tipo de pregunta: Opción múltiple*
 - Internamente
 - Referencia a otra instalación
 - **(X) Otro (por favor especifique):**
 - “En caso de la sede de San Miguel, es donde hay internamiento, lo que hacemos acá (Sede de Pueblo Libre) es estabilizarlo y luego derivarlo a la otra sede que es donde están todos nuestros implementos.
 - Por ejemplo, en caso de un gato con obstrucción urinaria que llega a la sede de (PL) lo examinaría, lo desobstruyo y médico y evalúo si es que necesita internamiento, en caso que lo necesite, se deriva al otro centro (SM) donde estará vigilado por 24 horas por médicos.

Sección 3: Necesidad Percibida

6. ¿Con qué frecuencia se encuentra con casos de emergencia que requieren transporte inmediato?
 - **(X) Rara vez**

- Ocasionalmente
 - Frecuentemente
7. **¿Con qué frecuencia tiene que rechazar atender a una mascota por exceso de pacientes o sobrecarga laboral?**
- Rara vez
 - **(X) Ocasionalmente**
 - Frecuentemente
8. **¿Qué tipos de casos cree que se beneficiarían más de un servicio de ambulancia?** (Puede marcar más de una opción)
- Emergencias quirúrgicas
 - Partos (relativo, si es una cesaria, requiere más personal)
 - **(X) Traumas (atropellos, caídas, mordeduras)**
 - **(X) Envenenamientos**
 - **(X) Reacciones alérgicas (anafilaxis)**
 - **(X) Complicaciones respiratorias (la mayoría de dueños no saben determinar si su mascota se está ahogando)**
 - **(X) Hemorragias**
 - **(X) Extracciones dentales**
 - **(X) Obstrucción urinaria (sondar)**
 - **(X) Tratamientos paliativos para el dolor (cáncer)**
 - Constipación
 - Otros: (Especificar) _____

Sección 4: Características del Servicio

9. **¿Qué características serían más importantes en un servicio de ambulancia veterinaria?** (Seleccione todas las que apliquen)
- **(X) Equipado con suministros médicos necesarios**
 - **(X) Personal capacitado a bordo**
 - **(X) Comunicación en tiempo real con hospitales veterinarios**
 - Otros: (Especificar) _____

10. ¿Qué tan importante es que la ambulancia esté disponible 24/7?

- **(X)** Muy importante (algunas veces incluso para vacunar, comprar comida)
- Algo importante
- No importante

11. ¿Cuál sería el tiempo de respuesta ideal para un servicio de ambulancia?

- Menos de 15 minutos
- **(X) 15-30 minutos**
- 30-60 minutos

Sección 5: Costo y Financiamiento

12. ¿Cuánto cree que estarían dispuestos a pagar los clientes por un servicio de emergencia veterinaria?

- Menos de 100 S/
- **(X) 100-200 S/**
- 200-300 S/
- Más de 300 S/

13. ¿Qué tipos de emergencias encuentra con más frecuencia? (Seleccione todas las que apliquen)

- **(X) Traumas (atropellos, caídas, mordeduras)**
- **(X) Envenenamientos**
- Reacciones alérgicas (anafilaxis)
- Complicaciones respiratorias
- Partos
- Hemorragias
- Extracciones dentales
- Obstrucción urinaria
- Tratamientos para infecciones urinarias
- Tratamientos paliativos para el dolor (cáncer)
- Estreñimiento
- Problemas neurológicos

- Otros: (Especificar) _____

14. ¿Qué tipos de animales están más comúnmente involucrados en estas emergencias?

- **(X) Perros**
- **(X) Gatos**
- Reptiles
- Loros
- Conejos
- Hámsteres
- Cobayas/Cuy

Sección 6: Colaboración con Servicios de Ambulancia

15. ¿Estaría su clínica interesada en explorar una asociación con un servicio de transporte de emergencia especializado?

- **(X) Sí (con mis pacientes particulares, como doctor de cabecera, bajo un acuerdo , ya que te estoy dando a mi paciente para que lo puedas tratar)**
- No
- Tal vez

16. ¿Qué reservas (dudas) podría tener su clínica sobre colaborar con un servicio de ambulancias?

- **(X) Responsabilidad**
- **(X) Problemas de coordinación (quien recepción y choferes)**
- Disponibilidad del servicio
- **(X) Otros: confiabilidad y bajo acuerdo.**

17. Por favor, indique cuán importante considera cada uno de los siguientes factores al evaluar una posible asociación con un servicio de ambulancia para mascotas:

(Marque con una X el nivel de importancia: 1 = Nada importante / 2 = Poco importante / 3 = Neutral / 4 = Importante / 5 = Muy importante)

- **Factor 1: Costos y Tarifas**
Estructura de tarifas clara y condiciones de pago transparentes. (Se marcó la puntuación de 5)
 - (1) (2) (3) (4) **(5)**

- **Factor 2: Seguridad y Bienestar Animal**
Protocolos adecuados durante el transporte. (Se marcó la puntuación de 5)
 - (1) (2) (3) (4) (5)
- **Factor 3: Comunicación y Coordinación**
Comunicación efectiva y acceso a información sobre la mascota. (Se marcó la puntuación de 5)
 - (1) (2) (3) (4) (5)
- **Factor 4: Satisfacción del Cliente**
Impacto en la experiencia del cliente. (Se marcó la puntuación de 5)
 - (1) (2) (3) (4) (5)

Sección 7: Desafíos Logísticos

18. ¿Qué problemas logísticos cree que podrían surgir durante el proceso de respuesta a emergencias? (Seleccione todas las que apliquen)
- **(X) Retrasos por tráfico**
 - Distancia a la instalación veterinaria
 - **(X) Falta de personal capacitado**
 - **(X) Fallos en la comunicación**
 - Otros: (Especificar) _____

Sección 8: Reflexiones Finales

19. En su opinión, ¿Qué atributos clave debería poseer un servicio de transporte de emergencia para apoyar eficazmente la atención veterinaria? (Seleccione todas las que apliquen)
- **(X) Equipo médico a bordo**
 - **(X) Personal veterinario capacitado**
 - **(X) Actualizaciones en tiempo real para clínicas veterinarias**
 - **(X) Seguimiento GPS del vehículo de transporte**
 - Otros: (Especificar) _____
20. ¿Qué ideas o sugerencias adicionales tiene sobre el desarrollo de un servicio de transporte de emergencia veterinaria? (Respuesta abierta)

“Transparencia, organización y acuerdos. capacitación de personal”

Preguntas adicionales durante la entrevista:

- **¿Cuántas emergencias veterinarias se atienden semanalmente, mensualmente o anual en su clínica?**
- “Por esta zona (pueblo libre) (3) veces a la semana, pero no están ocurriendo muchas emergencias actualmente, pero en San Miguel (otra sede), (5) veces a las semanas emergencias como tal, ya que muchas veces los dueños no identifican correctamente qué es una emergencia. Mayoritariamente son atropellos.”
- En caso de obstrucciones urinarias:
“Estas se observan paulatinamente en el transcurso del tiempo (...) solo cuando no se identifica a tiempo, cuando un animal no micciona en 2 -3 días, entonces sí se considera emergencia en ese caso. Se puede evitar a que se convierta en unas emergencias, esto ocurre cuando el propietario no se percató de los síntomas.”

En base al periodo de tiempo respondido, ¿Cuántos de los pacientes que atiende son emergencias y cuantas son atenciones regulares?

“En la sede de pueblo Libre: En promedio unas cuatro (4).”

“En la sede de San Miguel: En promedio diez (10) (...) además es un establecimiento más grande y realiza mayor cantidad de tratamientos y está más equipado.”

¿Ha notado algún aumento en la frecuencia de emergencias en los últimos años (por ejemplo, debido a más conciencia sobre la salud de las mascotas, cambios en los hábitos de los dueños)?

“En fiestas, sobre todo, aumentan las emergencias, causadas principalmente por los fuegos artificiales ya que los animales se asustan y alborotan, en caso de los perros se producen atropellos mayormente y en caso de los gatos por caídas.

La otra emergencia más común sería envenenamiento, pero este es indistinto se produce en cualquier momento independientemente de las fechas.”

ANEXO 2: RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A MÉDICOS VETERINARIOS VÍA GOOGLE FORMS

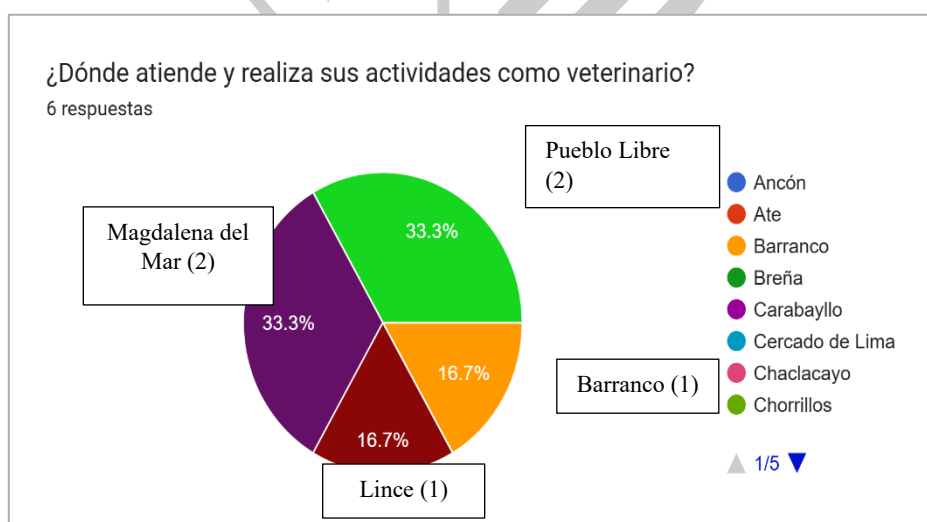
Total de veterinarios encuestados vía online: 6

1. Años de práctica de los profesionales veterinarios

Nombre	Años de práctica
Rocío	1
Rosita	7
Jorge	39
Cesar	5
César	10
Tony	2

Cuadro de elaboración propia

2. Principal área de atención de los encuestados:

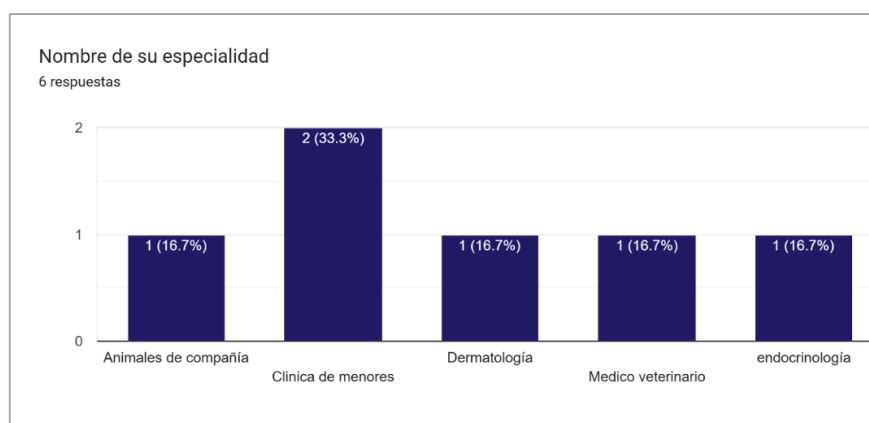


Cuadro de elaboración propia

Distrito	Porcentaje
Magdalena del Mar	33.3%
Lince	16.7%
Barranco	16.7%
Pueblo Libre	33.3%

Cuadro de elaboración propia

3. Nombre de su especialidad



Cuadro de elaboración propia

Nota: “Animales de compañía, clínica de menores, médico veterinario”, hacen referencia a la misma especialidad. (médicos veterinarios que principalmente atienden perros y gatos).

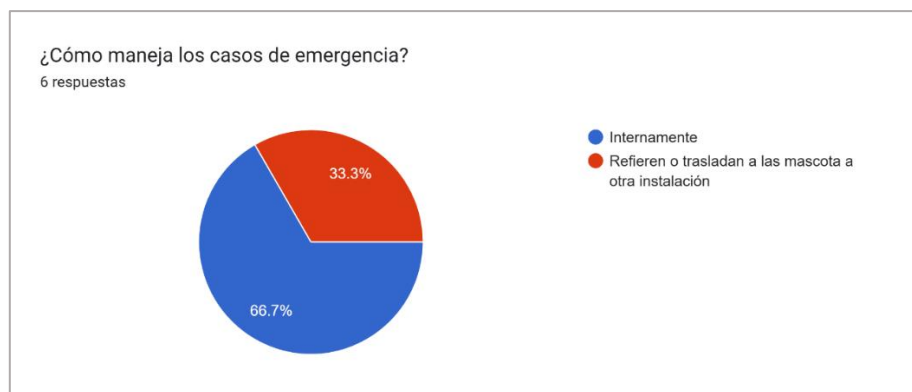
Especialidad	Porcentaje
Animales de compañía/clínica de menores, médico veterinario	66.6%
Endocrinología	16.7%
Dermatología	16.7%

Cuadro de elaboración propia

SECCIÓN 2: SERVICIOS DE EMERGENCIA

4. ¿Cómo maneja los casos de emergencia?

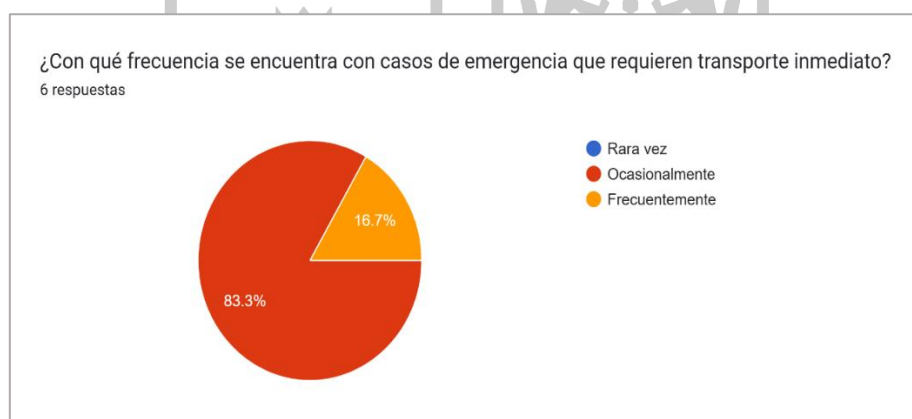
El (66.7%) de los encuestados manejan los casos de emergencias internamente, mientras que el (33.3%) trasladan a las mascotas a otra instalación.



Cuadro de elaboración propia

SECCIÓN 3: NECESIDAD PERCIBIDA

5. ¿Con qué frecuencia se encuentra con casos de emergencia que requieren transporte inmediato?



Cuadro de elaboración propia

El (83.3%) de los encuestados “ocasionalemente” se encuentra con emergencias que requieren transporte y el (16.7%) respondió “frecuentemente”.

6. ¿Con qué frecuencia tiene que rechazar atender a una mascota por exceso de pacientes o sobrecarga laboral?

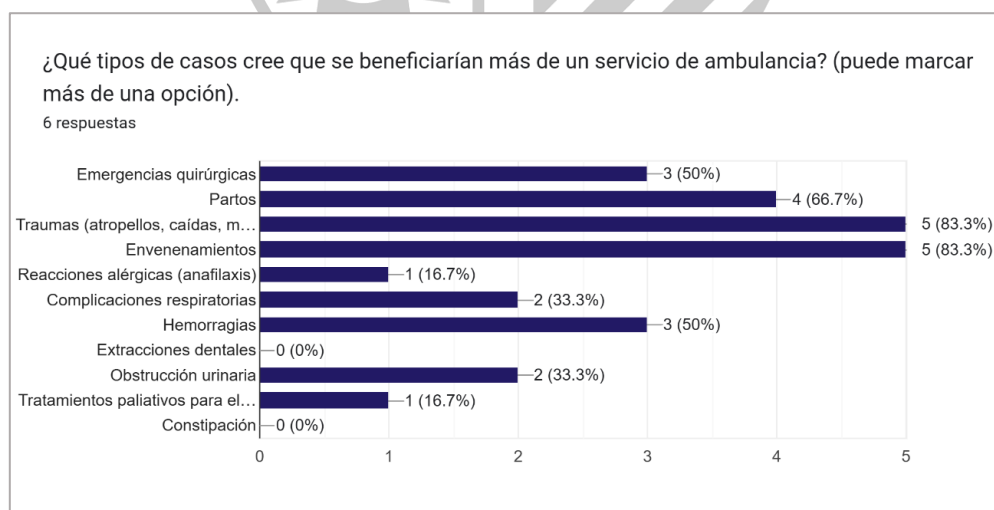


Cuadro de elaboración propia

(66.7%) de los veterinarios señaló que “rara vez” rechaza atender a una mascota por exceso de pacientes o sobrecarga laboral mientras que el (33.3%) “ocasionalmente”.

SECCIÓN 3: NECESIDAD PERCIBIDA

7. ¿Qué tipos de casos cree que se beneficiarían más de un servicio de ambulancia? (puede marcar más de una opción).



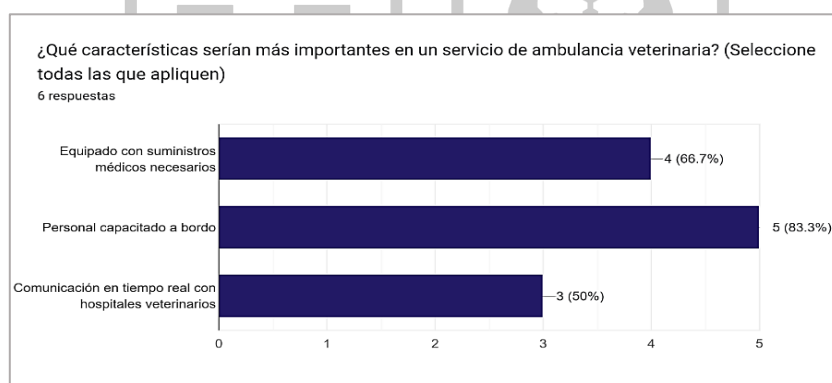
Cuadro de elaboración propia

Emergencias	Porcentaje
Emergencias quirúrgicas	50%
Partos	66.7%
Traumas /Atropellos	83.3%
Envenenamientos	83.3%
Reacciones alérgicas	16.7%
Complicaciones respiratorias	33.3%
Hemorragias	50%
Extracciones dentales	0%
Obstrucción urinaria	33.3%
Tratamientos paliativos para el dolor	16.7%
Constipación	0%

Cuadro de elaboración propia

SECCIÓN 4: CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

8. ¿Qué características serían más importantes en un servicio de ambulancia veterinaria? (Seleccione todas las que apliquen)



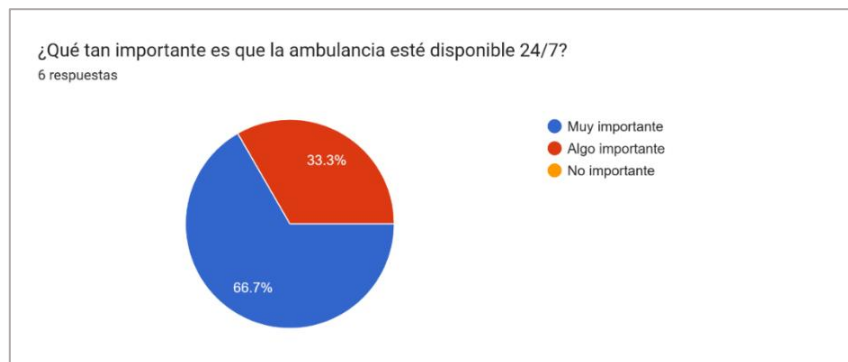
Cuadro de elaboración propia

Características	Porcentaje
Suministros médicos necesarios	66.7%
Personal a bordo capacitado	83.3%
Comunicación en tiempo real con hospitales veterinarios	50%

Cuadro de elaboración propia

En orden de prioridad: “Personal capacitado a bordo” con (83.3%), (66.7%) “suministro médico” necesario y (50%) “comunicación en tiempo real con clínicas veterinarias”.

9. ¿Qué tan importante es que la ambulancia esté disponible 24/7?



Cuadro de elaboración propia

En tanto a la disponibilidad 24 horas los siete días de la semana (66.7%) señala que es “Muy importante” y el (33.3%) algo importante.

10. ¿Cuál sería el tiempo de respuesta ideal para un servicio de ambulancia?



Cuadro de elaboración propia

En cuanto al tiempo ideal de respuesta el (50%) indica “menor a 15 minutos” y el otro (50%) “entre 15-30 minutos”

SECCIÓN 5: COSTO Y FINANCIAMIENTO

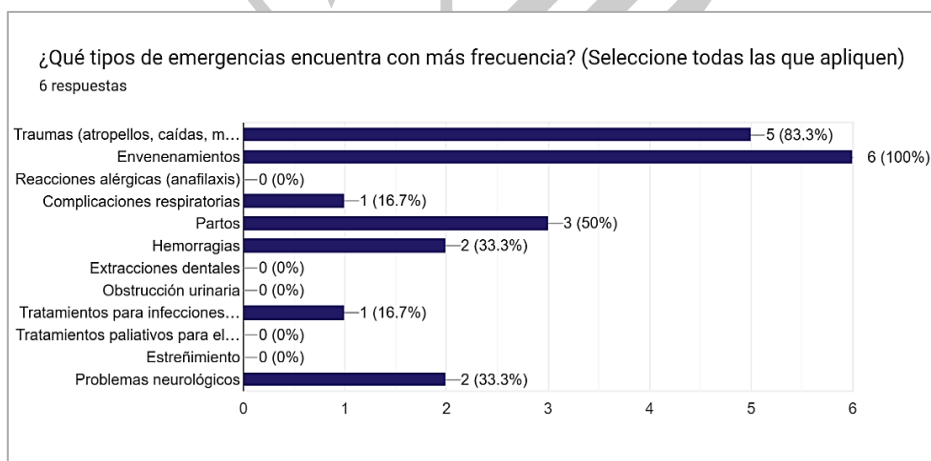
11. ¿Cuánto cree que estarían dispuestos a pagar los clientes por un servicio de emergencia veterinaria?



Cuadro de elaboración propia

Respecto al pago que estarían dispuestos a hacer los clientes por atención de una emergencia, el (83.3%) de los veterinarios señala “100-200 soles” el (16.7%) restante entre “200-300 soles”.

12. ¿Qué tipos de emergencias encuentra con más frecuencia? (Seleccione todas las que apliquen).

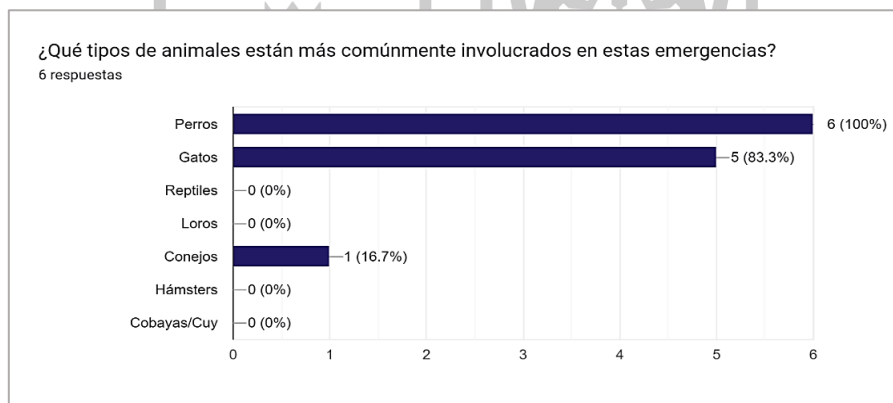


Cuadro de elaboración propia

Emergencias	Porcentaje
Traumas /Atropellos	83%
Envenenamientos	100%
Reacciones alérgicas	0%
Complicaciones respiratorias	17%
Partos	50%
Hemorragias	33%
Extracciones dentales	0%
Obstrucción urinaria	0%
Tratamientos para infecciones	17%
Tratamientos paliativos para el dolor	0%
Constipación	0%
Problemas Neurológicos	33%

Cuadro de elaboración propia

13. ¿Qué tipos de animales están más comúnmente involucrados en estas emergencias?

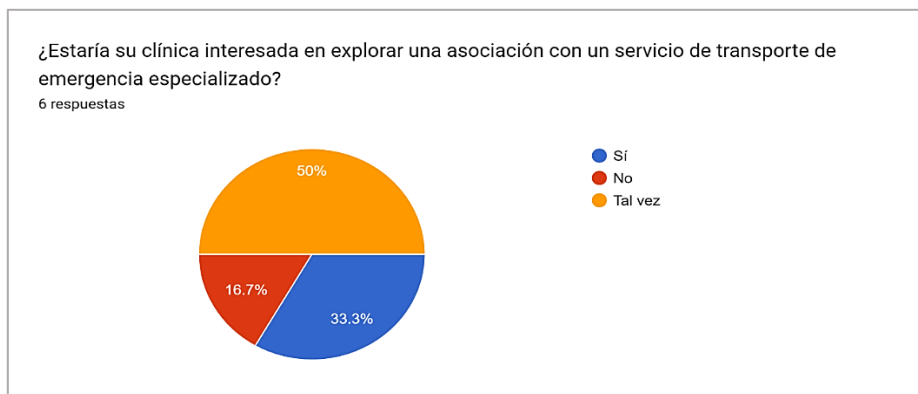


Cuadro de elaboración propia

Las mascotas que los veterinarios comúnmente encuentran involucradas en las emergencias previamente mencionadas en la pregunta N°12 son: Mayoritariamente Perros (100%), Gatos (83.3%) y (16.7%) conejos.

SECCIÓN 6: COLABORACIÓN CON SERVICIOS DE AMBULANCIA

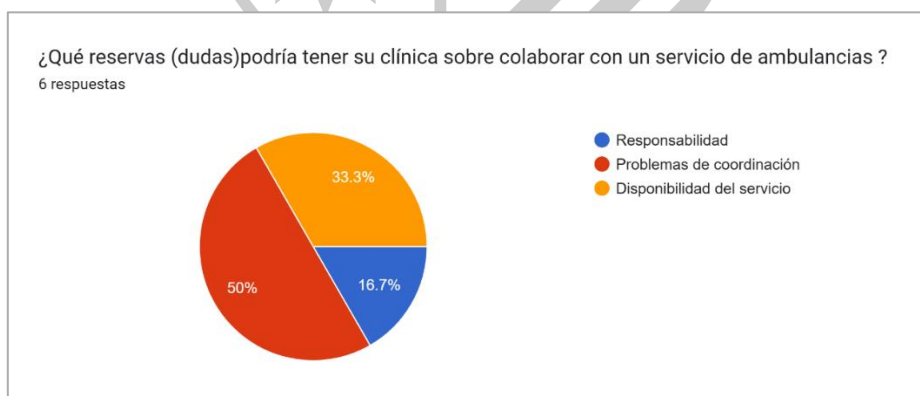
14. ¿Estaría su clínica interesada en explorar una asociación con un servicio de transporte de emergencia especializado?



Cuadro de elaboración propia

Respecto al interés por asociarse con un servicio de transporte especializado para emergencias: Expresaron que “Tal Vez” un (50%), “Sí” (33.3%), “No” (16.7%).

15. ¿Qué reservas (dudas) podría tener su clínica sobre colaborar con un servicio de ambulancias?



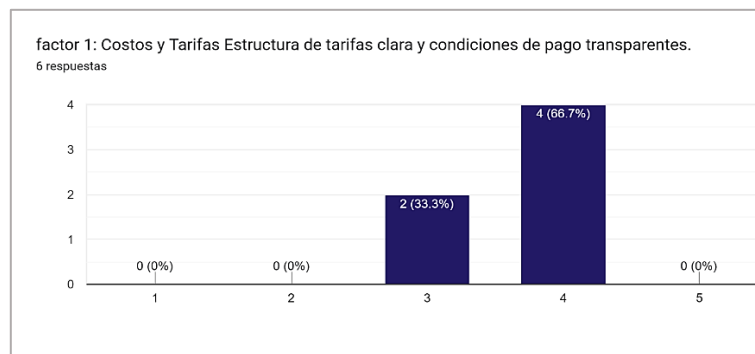
Cuadro de elaboración propia

Respecto a las reservas que tienen los veterinarios en cuanto colaborar con un servicio: el (50%) señaló “problemas de coordinación”, (33.3%) “disponibilidad del servicio”, (16.7%) “responsabilidad”.

SECCIÓN 6: COLABORACIÓN CON SERVICIOS DE AMBULANCIA

16. Factor 1: Costos y Tarifas: Estructura de tarifas clara y condiciones de pago transparentes

(1 = Nada importante / 2 = Poco importante / 3 = Neutral / 4 = Importante / 5 = Muy importante)

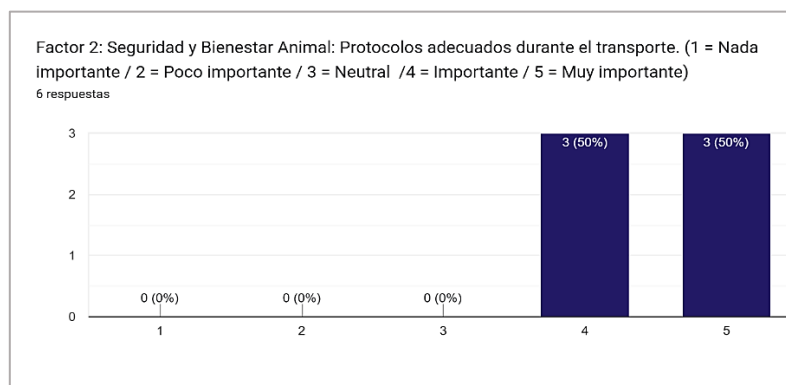


Cuadro de elaboración propia

El (66.7%) señala que es “importante” una estructura de tarifas clara y condiciones de pago para colaborar con el servicio, y el (33.3%) “neutral”.

17. Factor 2: Seguridad y Bienestar Animal: Protocolos adecuados durante el transporte.

(1 = Nada importante / 2 = Poco importante / 3 = Neutral / 4 = Importante / 5 = Muy importante)

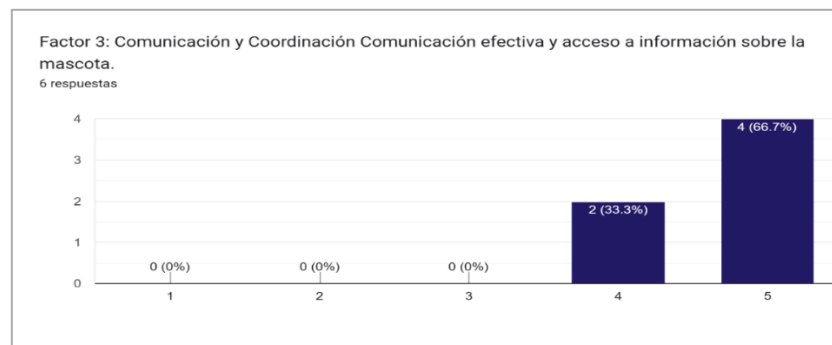


Cuadro de elaboración propia

En cuanto al factor N°2 “protocolos adecuados durante el transporte” (50%) “Importante” y (50%) “Muy Importante”.

18. Factor 3: Comunicación Coordinación: Comunicación efectiva y acceso a información sobre la mascota.

(1 = Nada importante / 2 = Poco importante / 3 = Neutral / 4 = Importante / 5 = Muy importante)

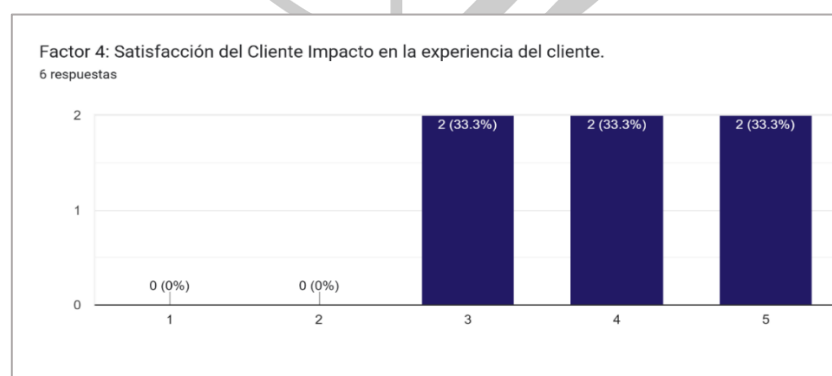


Cuadro de elaboración propia

El (66.7%) considera “Muy Importante”, y el (33.3%) “Importante”.

19. Factor 4: Satisfacción del Cliente: Impacto en la experiencia del cliente

(1 = Nada importante / 2 = Poco importante / 3 = Neutral / 4 = Importante / 5 = Muy importante)

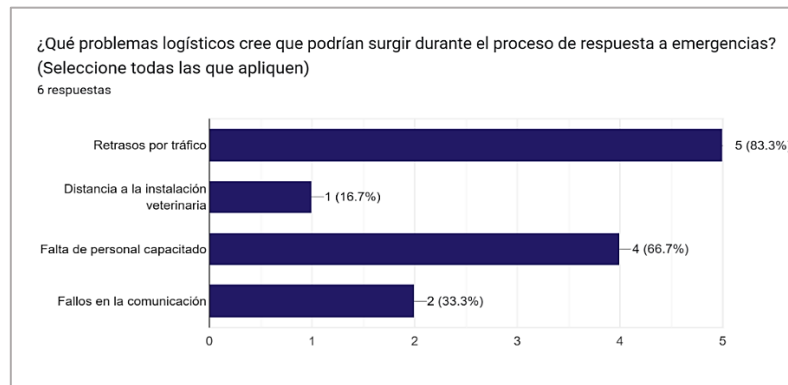


Cuadro de elaboración propia

En cuanto a la satisfacción del cliente el (33.3%) lo considera “Muy importante”, (33.3%) “importante” y el (33.3%) lo considera “neutral”.

SECCIÓN 7: DESAFÍOS LOGÍSTICOS

20. ¿Qué problemas logísticos cree que podrían surgir durante el proceso de respuesta a emergencias? (Seleccione todas las que apliquen)

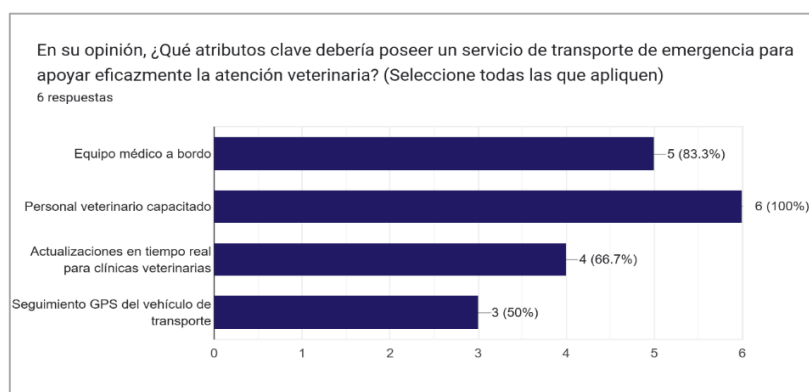


Cuadro de elaboración propia

En cuanto a los problemas logísticos que los veterinarios perciben que podrían ocurrir indican lo siguiente: “Retrasos por tráfico” (83.3%), “Falta de personal capacitado” (66.7%), “Fallos en la comunicación” (33.3%) y que la “distancia hacia la clínica veterinaria” sea un inconveniente (16.7%)

SECCIÓN 8: REFLEXIONES FINALES

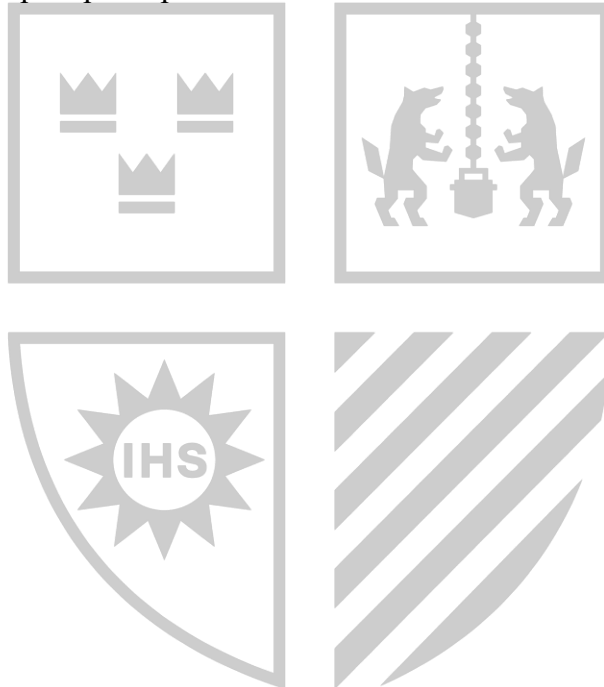
21. En su opinión, ¿Qué atributos clave debería poseer un servicio de transporte de emergencia para apoyar eficazmente la atención veterinaria? (Seleccione todas las que apliquen)



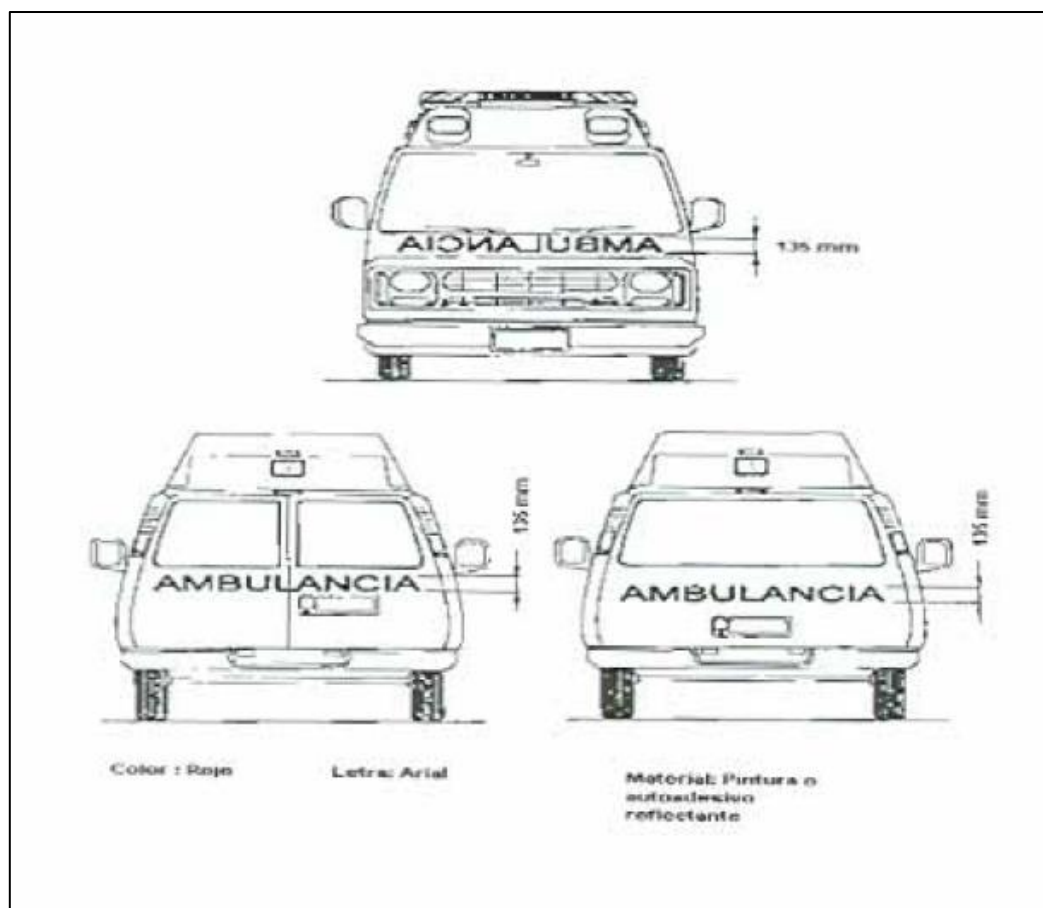
Cuadro de elaboración propia

22. ¿Qué ideas o sugerencias adicionales tiene sobre el desarrollo de un servicio de transporte de emergencia veterinaria? 6 respuestas

- Personal capacitado que pueda brindar atención básica antes del traslado. Mantener informados a los dueños sobre el estado de su mascota y coordinar el alta médica.
- Dar a conocer con q clínicas trabajan
- Tener protocolos básicos establecidos de datos propios del animal, entorno y ocurrencia de la emergencia (frecuencia, dónde, cómo, etc.). Datos tomados durante el traslado hacia la clínica.
- Mantener contacto con las veterinarias de referencia con las que de trabajaran
- Telemedicina para post operatorio

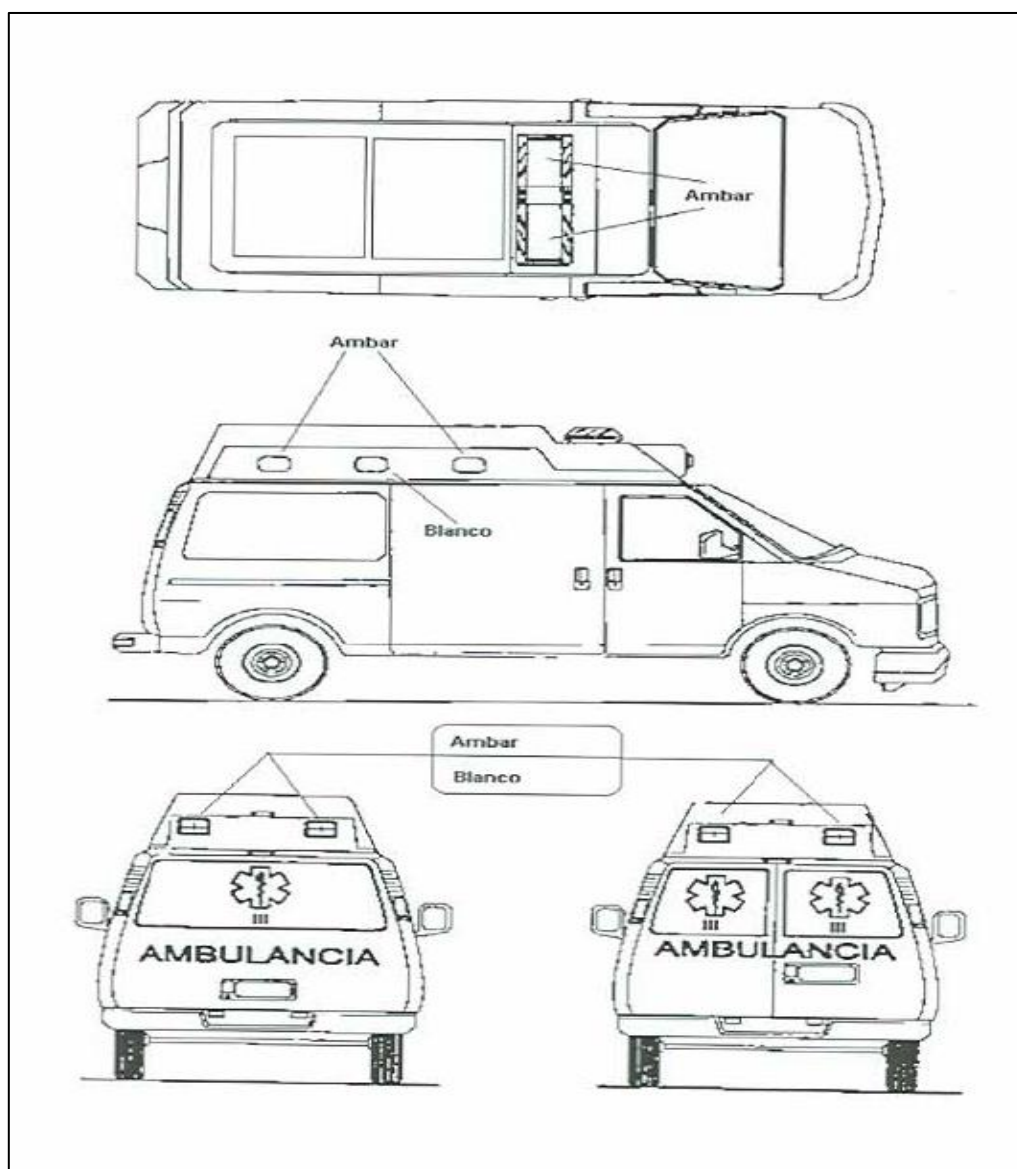


ANEXO 3: CAPÍTULO 6 IDENTIFICACIÓN DE AMBULANCIAS



(MINSA/OGDN, 2006).

ANEXO 4: CAPÍTULO 6 IDENTIFICACIÓN DE AMBULANCIAS: LUCES



(MINSA/OGDN, 2006).

ANEXO 5: CAPÍTULO 8 MATRIZ DE REPORTE DE NIVEL DE RIESGO DEL ESTABLECIMIENTO

ANEXO 3			
REPORTE DE NIVEL DE RIESGO DEL ESTABLECIMIENTO OBJETO DE INSPECCIÓN			
ÓRGANO EJECUTANTE: MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA			
DATOS DEL SOLICITANTE			
CONDUCTOR / ADMINISTRADOR ()		REPRESENTANTE LEGAL ()	PROPIETARIO ()
RAZÓN SOCIAL:		RUC:	
NOMBRES Y APELLIDOS:		TELÉFONOS:	
DNI / C.E. N°:			
DATOS DEL ESTABLECIMIENTO OBJETO DE INSPECCIÓN			
ACTIVIDAD O GIRO:			
DIRECCIÓN / UBICACIÓN:			
LOCALIDAD:	DISTRITO:	PROVINCIA:	DEPARTAMENTO:
CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO DEL ESTABLECIMIENTO OBJETO DE INSPECCIÓN			
FUNCIÓN	Marcar con una (X)	Riesgo de Incendio	Riesgo de Colapso
1. SALUD			
1.1 Primer Nivel de atención sin camas de internamiento		BAJO	BAJO
Categoría I-1: Puesto o posta de salud, consultorio de profesional de la salud (no médico).			
Categoría I-2: Puesto o posta de salud, consultorio médico.			
1.2 Primer Nivel de atención sin camas de internamiento		MEDIO	BAJO
Categoría I-3: Centro de salud, centro médico, centro médico especializado, policlínico.			
1.3 Primer Nivel de atención			
Categoría I-4: Centro de salud o centro médico con camas de internamiento, tiene usuarios no autosuficientes		ALTO	MEDIO
1.4 Segundo Nivel de Atención			
Tiene usuarios no autosuficientes o cuenta con camas de internamiento			
Categoría II: Hospitales y clínicas de atención general			
1.5 Tercer Nivel de Atención		MUY ALTO	MUY ALTO
Tiene usuarios no autosuficientes o cuenta con camas de internamiento			
Categoría III: Hospitales y clínicas de atención especializada, instituto especializado.			
2. ENCUENTRO			
2.1 Edificación con carga de ocupantes hasta 50 personas.		MEDIO	BAJO
2.2 Edificación con carga de ocupantes mayor a 50 personas.		ALTO	MEDIO
2.3 La actividad de encuentro se realiza en el sótano.			
2.4 Edificación donde se desarrollan los siguientes usos: discotecas, casinos, tragamonedas, teatros, cines, salas de concierto, anfiteatros, auditorios, centros de convenciones, clubes, estadios, plazas de toros, coliseos, hipódromos, velódromos, autódromos, polideportivos, parques de diversión, zoológicos y templos.		MUY ALTO	ALTO
3. HOSPEDAJE			
3.1 Establecimientos de Hospedaje de o hasta 3 estrellas y hasta 4 pisos, ecodge, albergue o establecimiento ubicado en cualquiera de los cuatro (4) pisos, sin sótano.		MEDIO	BAJO
3.2 Establecimientos de Hospedaje de o hasta 3 estrellas y hasta 4 pisos, ecodge, albergue o establecimiento ubicado en cualquiera de los cuatro (4) pisos, con sótano.		ALTO	MEDIO
3.3 Hospedaje con más de cuatro (4) pisos, o establecimiento ubicado en piso superior al cuarto.			
3.4 Para todo tipo de hospedaje que cuenta con sótano de estacionamiento con área mayor a 500m ² o 250m ² de depósitos o servicios generales.		MUY ALTO	ALTO
4. EDUCACIÓN			
4.1 Centros de educación inicial, primaria y secundaria, para personas con discapacidad: hasta tres (3) pisos.		ALTO	MEDIO
4.2 Toda edificación educativa mayor a (3) pisos.			
4.3 Centro de Educación Superior: Universidades, Institutos, Centros y Escuelas Superiores.		MUY ALTO	ALTO
4.4 Toda edificación remodelada o acondicionada para uso educativo.			
5. INDUSTRIAL			
5.1. Teller Artesanal, donde se transforman manualmente o con ayuda de herramientas manuales, materiales o sustancias en nuevos productos. El establecimiento puede incluir un área destinada a comercialización.		MEDIO	BAJO
5.2. Industria en General.			
5.3. Fábricas de productos explosivos o materiales relacionados. Telleres o Fábricas de productos pirotécnicos.		MUY ALTO	ALTO
6. OFICINAS ADMINISTRATIVAS			
6.1. Edificación hasta cuatro (4) pisos y/o planta techada por piso igual o menor a 560m ² .			
6.2. Edificación con conformidad de obra de una antigüedad no mayor a (5) años donde se desarrolla la actividad o giro correspondiente al diseño o habiéndose realizado remodelaciones, ampliaciones o cambios de giro, se cuenta con conformidades de obras correspondientes.		MEDIO	BAJO

6.3. Establecimiento ubicado en cualquier piso de edificaciones cuyas áreas e instalaciones de uso común cuentan con Certificado de ITSE vigente.			
6.4. Establecimiento ubicado en cualquier piso de edificaciones cuyas áreas e instalaciones de uso común no cuentan con Certificado de ITSE vigente.		ALTO	MEDIO
6.5. Edificación con cualquier número de pisos con planta techada por piso mayor a 560m ² .		MUY ALTO	ALTO
7. COMERCIO			
7.1. Edificación hasta tres (3) pisos y/o área techada total hasta 750m ² .			
7.2. Módulos, stands o puestos, cuyo mercado de abastos, galería comercial o centro comercial cuenten con una licencia de funcionamiento en forma corporativa.		MEDIO	BAJO
7.3. Edificación mayor a tres (3) pisos y/o área techada total mayor a 750m ² .		ALTO	MEDIO
7.4. Áreas e instalaciones de uso común de las edificaciones de uso mixto, mercados de abastos, galerías comerciales y centros comerciales.		MUY ALTO	ALTO
7.5. Mercado minorista, mercado mayorista, supermercados, tiendas por departamentos, complejo comercial, centros comerciales y galerías comerciales.			
7.6. Comercialización de productos explosivos, pirotécnicos y relacionados.			
8. ALMACÉN			
8.1. Almacén o estacionamiento no techado: puede incluir áreas administrativas y de servicios techadas.		ALTO	MEDIO
8.2. Almacén o estacionamiento techado.		MUY ALTO	ALTO
8.3. Almacén de productos explosivos, pirotécnicos y relacionados.			
FACTORES ADICIONALES QUE CONTRIBUYEN AL INCREMENTO DEL NIVEL DE RIESGO PARA TODAS LAS FUNCIONES			
En el caso la edificación o el establecimiento clasificado con nivel de riesgo bajo o medio según lo establecido anteriormente, presente los siguientes factores adicionales, el nivel de riesgo se incrementa según lo siguiente:			
A. El establecimiento cuenta con tanque de Gas Licuado de Petróleo (GLP) y/o líquido combustible y sus derivados en cantidades superiores a 0.45m ³ (118.18gl) y 1m ³ (264.17gl), respectivamente.		ALTO	MEDIO
B. El establecimiento usa caldero.		ALTO	MEDIO
Resultado de la Clasificación del Nivel de Riesgo: Con la información proporcionada por el solicitante y según la Matriz de Riesgos, se determina que el Establecimiento Objeto de Inspección tiene un nivel de riesgo:			BAJO
			MEDIO
			ALTO
			MUY ALTO
Persona Autorizada por el Gobierno Local	Cargo de Recepción		
Sello y Firma	Firma		
Nombre:	Nombre:		
Cargo:	DNI / C.E.:		
Fecha y hora:	Fecha y hora:		

Obtenido de municipalidad metropolitana de lima. (s.f.). *reporte de nivel de riesgo del establecimiento objeto de inspección.*

ANEXO 6 : UNIDAD 8 RESUMEN DEL TEXTO ÚNICO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DE LA MUNICIPALIDAD DE PUEBLO LIBRE



El Peruano

/ Martes 24 de enero de 2023

NORMAS LEGALES

35

ANEXO A

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUEBLO LIBRE - ORDENANZA N.º 608-MPL

N.º	PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO / SERVICIO PRESTADO EN EXCLUSIVIDAD	DERECHO	UIT =	S/4,600	N.º
		(1)	COSTO	%	DERECHO
		(S/)	(C/)	COBERTURA	TRÁMITE
				(I / C)	
SECRETARÍA GENERAL: PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO					
02.2	Dispensa para publicación de edicto matrimonial	55.40	55.49	99.84%	1
SECRETARÍA GENERAL: SERVICIOS PRESTADOS EN EXCLUSIVIDAD					
02.3.a	Solicitud de copia de documentos - a) Por copia A4 c/folio.	0.10	16.25	0.62%	2
02.3.b	Solicitud de copia de documentos - b) Por copia A3 c/folio.	0.50	16.65	3.00%	3
02.3.c	Solicitud de copia de documentos - c) Servicio de grabado de CD.	1.00	17.15	5.83%	4
02.4	Copia certificada de documentos.	0.10	19.55	0.51%	5
02.7.a	Solicitud de copia de planos - a) Por copia A4.	0.10	16.25	0.62%	6
02.7.b	Solicitud de copia de planos - b) Por copia A3.	0.50	16.65	3.00%	7
02.7.c	Solicitud de copia de planos - c) Por copia A2.	3.50	19.65	17.81%	8
02.7.d	Solicitud de copia de planos - d) Por copia A1.	8.50	24.65	34.48%	9
02.7.e	Solicitud de copia de planos - e) Por copia A0.	12.50	28.65	43.63%	10
02.8.a	Matrimonio Civil - a) En el local municipal.	173.40	173.41	99.99%	11
02.8.b	Matrimonio Civil - b) Fuera del local municipal (dentro del distrito).	225.00	225.01	100.00%	12
02.8.c	Matrimonio Civil - c) Fuera del local municipal (fuera del distrito).	282.20	282.21	100.00%	13
02.9	Exhibición de edictos matrimoniales tramitados en otros distritos.	22.50	22.53	99.87%	14
GERENCIA DE ASESORÍA JURÍDICA: PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS					
03.1	Separación Convencional y Divorcio Ulterior: Separación Convencional.	223.20	223.21	100.00%	15
03.2	Separación Convencional y Divorcio Ulterior: Divorcio Ulterior.	123.80	123.88	99.94%	16
GERENCIA DE RENTAS Y DESARROLLO ECONÓMICO					
SUBGERENCIA DE REGISTRO Y FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA: SERVICIOS PRESTADOS EN EXCLUSIVIDAD					
04.7.a	Reimpresión de declaración jurada HR o PU: a) Por primera hoja.	4.90	4.92	99.59%	17
04.7.b	Reimpresión de declaración jurada HR o PU: b) Por hoja adicional.	0.70	0.72	97.22%	18
04.8	Constancia de contribuyente (Impuesto predial).	18.60	18.63	99.84%	19
SUBGERENCIA DE RECAUDACIÓN Y EJECUTORÍA COACTIVA: SERVICIO PRESTADO EN EXCLUSIVIDAD					
05.10	Constancia de no adeudo tributario (Impuesto predial y Arbitrios municipales).	16.30	16.37	99.57%	20
SUBGERENCIA DE DESARROLLO EMPRESARIAL Y COMERCIALIZACIÓN: PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS					
06.1	Licencia de funcionamiento para edificaciones calificadas con nivel de riesgo bajo (Con ITSE posterior).	160.50	160.59	99.94%	21
06.2	Licencia de funcionamiento para edificaciones calificadas con nivel de riesgo medio (Con ITSE posterior).	184.50	184.59	99.95%	22
06.3	Licencia de funcionamiento para edificaciones calificadas con nivel de riesgo alto (Con ITSE previa).	371.70	371.71	100.00%	23
06.4	Licencia de funcionamiento para edificaciones calificadas con nivel de riesgo muy alto (Con ITSE previa).	699.30	699.31	100.00%	24



N.º	PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO / SERVICIO PRESTADO EN EXCLUSIVIDAD	UIT =		S/4,600	N.º
		DERECHO (I)	COSTO (C)	% COBERTURA (I / C)	DERECHO TRÁMITE
		S/	S/	(I / C)	
06.45	Autorización Temporal para la ubicación de Elemento de Publicidad Exterior Luminoso o Iluminado - Tipo: Banderolas (aplica solo para iluminado) o Inflables Publicitarios de campañas o eventos temporales (Tiempo máximo de 06 meses). En bienes de dominio público.	111.70	111.77	99.94%	62
06.46	Autorización Temporal para la ubicación de Elemento de Publicidad Exterior Especial - Tipo: Inflables publicitarios de campañas o eventos temporales (Tiempo máximo de 06 meses). En bienes de dominio público.	111.70	111.77	99.94%	63
SUBGERENCIA DE DESARROLLO EMPRESARIAL Y COMERCIALIZACIÓN: SERVICIOS PRESTADOS EN EXCLUSIVIDAD					
06.48	Duplicado del certificado de licencia de funcionamiento.	48.20	48.20	100.00%	64
06.49	Duplicado de la resolución de autorización para la ubicación del elemento de publicidad exterior.	47.60	47.60	100.00%	65
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y DEL AMBIENTE					
SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS					
07.1	Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones posterior al inicio de actividades para establecimientos objeto de inspección clasificados con nivel de riesgo bajo.	108.80	108.89	99.92%	66
07.2	Renovación del Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones para establecimientos objeto de inspección clasificados con nivel de riesgo bajo.	101.40	101.42	99.98%	67
07.3	Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones posterior al inicio de actividades para establecimientos objeto de inspección clasificados con nivel de riesgo medio.	132.80	132.89	99.93%	68
07.4	Renovación del Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones para establecimientos objeto de inspección clasificados con nivel de riesgo medio.	120.60	120.62	99.98%	69
07.5	Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones previa al inicio de actividades para establecimientos objeto de inspección clasificados con nivel de riesgo alto.	335.00	335.09	99.99%	70
07.6	Renovación del Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones para establecimientos objeto de inspección clasificados con nivel de riesgo alto.	327.30	327.30	100.00%	71
07.7	Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones previa al inicio de actividades para establecimientos objeto de inspección clasificados con nivel de riesgo muy alto.	662.60	662.65	99.99%	72
07.8	Renovación del Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones para establecimientos objeto de inspección clasificados con nivel de riesgo muy alto.	650.10	650.10	100.00%	73
07.9	Evaluación de Condiciones de Seguridad en Espectáculos públicos deportivos y no deportivos (ECSE) con una concurrencia de hasta 3,000 personas.	319.20	319.26	99.98%	74

Obtenido de “Ratifican Derechos De Trámite Correspondientes a Procedimientos Administrativos Y Servicios Prestados En Exclusividad, Aprobados En La Ordenanza N° 608-MPL Por La Municipalidad Distrital De Pueblo Libre,” 2023.

ANEXO 7 : CAPÍTULO 10: MATRIZ DE RIESGOS DE PET SOS

Nº	Riesgo	Tipo de riesgo	Impacto en el negocio	P	I	P x I	Estrategia de respuesta ante el riesgo	Plan de acción	Responsables
1	Logística compleja en cuanto a despliegue de vehículos	Riesgo logístico	Falta de organización en el despliegue de las ambulancias afectando la atención de los clientes.	3	3	9	Evitar	Los primeros años de operación del servicio, se utilizará dispositivos de GPS en cada vehículo (en promedio costo de 100\$ c/u), los cuales comparten la ubicación con la central del servicio. Lo que notificará la ubicación en tiempo real de estos. Además de contar con aplicativos que informen de la congestión del tráfico como Waze o Google maps .Adicionalmente, al elaborar este proyecto se tuvo en consideración el radio de acción de las ambulancias con respecto al punto base siendo un radio de 4-6 km aproximadamente , siendo el estándar 8km a más .Esta reducción de área permitirá que sea más manejable los primeros años, lo que consecuentemente aminora el nivel de riesgo de esta sección.//A medida que el negocio prospere y se adquieran más unidades, se optará por un servicio de rastreo y geolocalización más avanzado e integral.	En las primeras etapas del negocio: Administrador //Posteriormente al tener que ampliar la flota de vehículos: Administrador y Gerente.

2	Retraso en la entrega de medicamentos	Riesgo logístico	Perjudica el Inventario, y a corto plazo, la operación del servicio.	2	3	6	Mitigar	Además de la opción de tener múltiples proveedores, lo que aminora el riesgo, en una situación de riesgo alto se puede recurrir a utilizar medicamentos de uso humano utilizando el respectivo dosaje	Administrador con conocimiento en veterinaria.
3	Aumento del costo de las unidades móviles y/o dificultad al encontrar repuestos	Riesgo logístico	Tener que realizar cambio de las unidades móviles. Gastos adicionales no previstos.	2	3	6	Mitigar	En caso se vea afectado y desabastecido los vehículos (a los cuales se les adapta un furgón), se optará por remplazar y adquirir vehículos modelo Toyota o modelo VAN, en promedio 8,000-12,000 dólares más con respecto a Mahindra. En caso de ser VAN no requiere de adaptar un furgón y en caso de 4x2 Toyota el furgón de las ambulancias a remplazar puede adaptarse al nuevo ya que corresponden con las medidas. Otra posibilidad es adquirir un modelo Van de segunda a menor costo hasta que se opte por una marca y modelo e vehículo con mayor presencia en el mercado.	Administrador-Gerente
4	Costos exceden lo previsto	Riesgo financiero	Subestimar los costos operativos combustible, mantenimiento, insumos	2	3	6	Mitigar	1)Aprovechar el control de adquisiciones centralizado del Gerente-administrador y el administrador (veterinario senior) para hacer una planificación detallada mensual de costos. 2)Registrar en el CRM, o en una hoja complementaria, cada gasto asociado a combustible, limpieza, mantenimiento de equipos médicos portátiles y vehículos. 3)Revisar estos registros semanalmente para detectar desviaciones y ajustar los datos según datos reales. 4) Asegurar que las tarifas de servicio estén alineadas con estos costos, revisándolas al menos cada trimestre.	Administradore/s
5	Equipos dañados o robados	Riesgo financiero	-Pérdida de equipos valiosos y necesarios para el funcionamiento del servicio.	2	3	6	Mitigar	1)Asegurar que todo el inventario de equipos médicos portátiles sea registrado y actualizado en el sistema de adquisiciones manejado por el administrador y el veterinario Senior.	Administrador-Gerente y administrador con

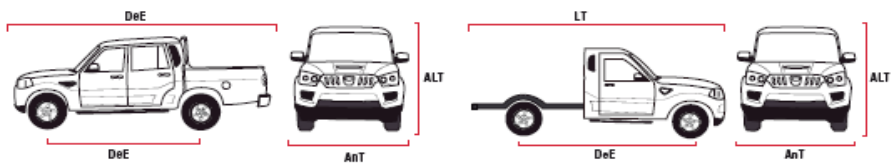
			-Costos de reponerlos					2)Establecer un protocolo de uso, transporte y limpieza de equipos antes y después de cada emergencia, documentada en bitácoras o en un documento electrónico. 3)Cuando sea viable, se considerará seguros específicos para el equipo médico o incluir cláusulas de cobertura en el seguro general de la unidad móvil. 4)Designar responsables por turno del equipo asegurando trazabilidad en caso de daño o pérdida.	conocimiento en veterinaria
6	Transmisión de enfermedades entre animales	Riesgos clínicos	Riesgo de contagio de las mascotas, perjudicando al animal y al cliente como la imagen del servicio PETSOS	2	3	6	Mitigar	1)Establecer procedimientos de desinfección rigurosos (en caso de todos implementos médicos estos pasan por el proceso de desinfección explicado previamente en unidad 5.4.2) también aplicable a las superficies de la ambulancia de acuerdo al material por el que esté compuesta la superficie (por ejemplo, en superficies metálicas no se sugiere hipoclorito de sodio, pero sí amonio cuaternario disuelto según corresponda). 2) Garantizar que las ambulancias cuenten con kits de desinfección para limpiar superficies.	Administrador con conocimiento en veterinaria.
7	Mala gestión de consentimiento informado en procedimientos de emergencia	Riesgos legales y normativos	Sanciones impuestas por parte de los clientes que se consideran afectados, principalmente en casos donde ocurre el fallecimiento de un animal, aun cuando este resultado sea inevitable debido a la gravedad del estado de salud de la mascota.	2	3	6	Mitigar	1)Redactar un consentimiento informado claro y comprensible que los clientes firmen antes de cualquier servicio. 2) Incorporar el consentimiento digital a través de la app donde se pueda guardar automáticamente. 3)tener un proceso claro para explicar al cliente los riesgos y los procedimientos antes de iniciar el servicio.	Administrador-Gerente y administrador con conocimiento en veterinaria
8	Problemas de cobranza a clientes	Riesgo financiero	Política de pago poco clara o confusa	2	2	4	Controlar	1)Establecer desde el inicio del servicio una política formal de pago, especificada en la app y reiterarla en la llamada inicial.	Administrador-Gerente

								2)Registrar la elección del método de pago y confirmación en el CRM. 3)Automatizar el envío de comprobantes por correo o en la app luego de cada servicio, generados desde el sistema GVET . 4)En caso de pago a crédito (a plazos) especificar el máximo de cuotas (3) y enviar un mensaje automático de seguimiento a través del canal de contacto del cliente, incluyendo recordatorio.	
9	Agresiones por parte de dueños en situación de estrés	Riesgo del personal	Si esto no se maneja con precaución y con prontitud afectará la reputación del servicio y aumentará la rotación de personal.	2	2	4	Controlar	1)Capacitar al personal en manejo de conflictos, especialmente en situaciones de alto estrés. 2)Proveer un protocolo claro para contactar a las autoridades si un propietario se vuelve agresivo o violento. 3)Implementar una política que asegure que siempre haya un supervisor disponible en caso de conflicto.	Administrador con conocimiento en veterinaria.
10	Comunicación ineficiente entre el equipo	Riesgo del personal	Afectaría la coordinación entre equipos y la sección administrativa, dotación de insumos, y gestión en general del servicio.	2	2	4	Controlar	1)Tener acceso a canales de comunicación directa como al CMR GVET ,para asegurar que los miembros del equipo tengan acceso en tiempo real a la información de cada emergencia. 2)Establecer reuniones periódicas de revisión con todo el personal operativo, para coordinar esfuerzos y resolver posibles fallos de comunicación. 3)Crear un protocolo de transmisión de información crítica para cada etapa del proceso (emergencia, transporte, hospitalización etc.).	Administrador-Gerente y administrador con conocimiento en veterinaria
11	Fallos en el sistema de pagos	Riesgo tecnológico	Demora de atención a los clientes posible pérdida de ellos por considerarlo "servicio ineficiente".	2	2	4	Controlar	1)Establecer múltiples opciones de pago (efectivo, tarjeta, aplicaciones móviles) para que siempre haya una alternativa de pago disponible. 2) Realizar pruebas periódicas del sistema de pagos para detectar fallos, asegurando que los clientes estén informados y satisfecho.	Administrador-Gerente y administrador con conocimiento en veterinaria

12	Accidentes durante el traslado que deriven en demandas legales	Riesgos legales y normativos	Daño ocasionado al personal y /o a la mascota abordó.	2	2	4	Controlar	1)Contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra incidentes y accidentes durante el servicio. 2) Asegurarse de que el conductor y el personal veterinario estén debidamente capacitados en seguridad vial y manejo de emergencias. 3)Documentar y mantener un registro claro en caso de demandas.	Administrador-Gerente
13	Inestabilidad e alianza con laboratorios	Riesgo logístico	Pérdida de ciertos beneficios que se pueda tener a razón de las alianzas.	1	2	2	Aceptar	Tener múltiples opciones de laboratorios proveedores de medicamentos veterinarios y farmacias veterinarias.	Administradores (principalmente el administrador con conocimiento en veterinaria)
14	Cancelación frecuente de citas.	Riesgo financiero	Pérdida económica por cancelaciones frecuentes	2	1	2	Aceptar	1)Establecer dentro del proceso de registro (a través de la app o llamada) una política de cancelación clara y visible para el cliente. 2)Registrar automáticamente la confirmación de cita y cancelación en el CRM GVET, con hora y motivo si aplica. 3)Monitorear los reportes generados en GVET sobre cancelaciones por zona, cliente o tipo de servicio para tomar decisiones de mejora. 4)Mantener un trato cordial con los clientes, pero firme en cuanto a los términos del servicio.	Administrador-Gerente solicitar a empresa encargada de la app

Cuadro de elaboración propia

Motor	4x4 DC		4x4 DC		4x4 Diesel	
	Versión 88	Versión 88	Versión 88	Versión 810	Versión 88	Versión 88
Cilindros	4 Cilindros en línea	4 Cilindros en línea	4 Cilindros en línea	4 Cilindros en línea	4 Cilindros en línea	4 Cilindros en línea
Válvulas	16	16	16	16	16	16
Autoencendido: fácil	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Potencia máxima	1400 Nm @ 2700 rpm	1400 Nm @ 2700 rpm	1400 Nm @ 2700 rpm	1400 Nm @ 2700 rpm	1400 Nm @ 2700 rpm	1400 Nm @ 2700 rpm
Torque	30.83 Nm en 1500-2400 rpm	30.83 Nm en 1500-2400 rpm	30.83 Nm en 1500-2400 rpm	30.83 Nm en 1500-2400 rpm	30.83 Nm en 1500-2400 rpm	30.83 Nm en 1500-2400 rpm
Sistema de inyección	Common Rail + Turbo Diesel	Common Rail + Turbo Diesel	Common Rail + Turbo Diesel	Common Rail + Turbo Diesel	Common Rail + Turbo Diesel	Common Rail + Turbo Diesel
Tracción	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4
Tipos de combustible	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
Emisiones	EURO IV	EURO IV	EURO IV	EURO IV	EURO IV	EURO IV
Dimensiones	Versión 88		Versión 88		Versión 810	
	Versión 88	Versión 88	Versión 88	Versión 810	Versión 810	Versión 88
Longitud (x1)	5170 mm	5170 mm	5170 mm	5170 mm	5170 mm	5170 mm
Ancho total (x2)	1830 mm	1830 mm	1830 mm	1830 mm	1830 mm	1830 mm
Altura total (x3)	1910 mm	1910 mm	1910 mm	1910 mm	1910 mm	1910 mm
Distancia entre ejes (x4)	3240 mm	3240 mm	3240 mm	3240 mm	3240 mm	3240 mm
Ángulo de ataque	23.8°	23.8°	23.8°	23.8°	23.8°	23.8°
Peso en seco	2028 kg	2028 kg	2028 kg	2028 kg	2028 kg	2028 kg
Peso bruto máximo	2545 kg	2545 kg	2545 kg	2545 kg	2545 kg	2545 kg
Altura máxima con respecto al suelo	370 mm	370 mm	370 mm	370 mm	370 mm	370 mm
Máximo de equipamiento	4 ejes conductor	4 ejes conductor	4 ejes conductor	4 ejes conductor	4 ejes conductor	4 ejes conductor
Volumen interior (x5)	1.30 m³	1.30 m³	1.30 m³	1.30 m³	1.30 m³	1.30 m³
Capacidad de carga	780 kg	780 kg	780 kg	780 kg	780 kg	780 kg
*Capacidad de carga máxima en peso de la capacidad de la carga de 100 kg.						
Transmisión	Versión 88		Versión 88		Versión 810	
	Versión 88	Versión 88	Versión 88	Versión 810	Versión 810	Versión 88
Tipos	Mecánica	Mecánica	Mecánica	Mecánica	Mecánica	Mecánica
Movimiento de cambio	8 Velocidades sólidas + Reverse	8 Velocidades sólidas + Reverse	8 Velocidades sólidas + Reverse	8 Velocidades sólidas + Reverse	8 Velocidades sólidas + Reverse	8 Velocidades sólidas + Reverse
Dirección	Versión 88		Versión 88		Versión 810	
	Versión 88	Versión 88	Versión 88	Versión 810	Versión 810	Versión 88
Tipos	Mecánica con asistencia hidráulica	Mecánica con asistencia hidráulica	Mecánica con asistencia hidráulica	Mecánica con asistencia hidráulica	Mecánica con asistencia hidráulica	Mecánica con asistencia hidráulica
Suspensión	Versión 88		Versión 88		Versión 810	
	Versión 88	Versión 88	Versión 88	Versión 810	Versión 810	Versión 88
Delantero	Suspensión independiente, con barra de torsión y barra estabilizadora	Suspensión independiente, con barra de torsión y barra estabilizadora	Suspensión independiente, con barra de torsión y barra estabilizadora	Suspensión independiente, con barra de torsión y barra estabilizadora	Suspensión independiente, con barra de torsión y barra estabilizadora	Suspensión independiente, con barra de torsión y barra estabilizadora
Trasero	4 ejes rígidos, resorte de hoja y barra estabilizadora	4 ejes rígidos, resorte de hoja y barra estabilizadora	4 ejes rígidos, resorte de hoja y barra estabilizadora	4 ejes rígidos, resorte de hoja y barra estabilizadora	4 ejes rígidos, resorte de hoja y barra estabilizadora	4 ejes rígidos, resorte de hoja y barra estabilizadora
Neumáticos	245/75 R18*	245/75 R18*	245/75 R18*	245/75 R18*	245/75 R18*	245/75 R18*
Rin	R18* en aleación de aluminio	R18* en aleación de aluminio	R18* en aleación de aluminio	R18* en aleación de aluminio	R18* en aleación de aluminio	R18* en aleación de aluminio
Frenos	Versión 88		Versión 88		Versión 810	
	Versión 88	Versión 88	Versión 88	Versión 810	Versión 810	Versión 88
Tipos	Hidráulicos	Hidráulicos	Hidráulicos	Hidráulicos	Hidráulicos	Hidráulicos
Delanteros	Disco ventilado	Disco ventilado	Disco ventilado	Disco ventilado	Disco ventilado	Disco ventilado
Traseros	Campana	Campana	Campana	Campana	Campana	Campana
Equipamiento	Versión 88		Versión 88		Versión 810	
	Versión 88	Versión 88	Versión 88	Versión 810	Versión 810	Versión 88
Altoparlante central	SI + Altoparlante	SI + Altoparlante	SI + Altoparlante	SI + Altoparlante	SI + Altoparlante	SI + Altoparlante
Cajón de almacenamiento	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Alarma	SI	SI	SI	SI		



10. Informação acessada em 06/04/2016 no www.inec.org.br. 11. www.inec.org.br. 12. www.inec.org.br. 13. www.inec.org.br. 14. www.inec.org.br. 15. www.inec.org.br. 16. www.inec.org.br. 17. www.inec.org.br. 18. www.inec.org.br. 19. www.inec.org.br. 20. www.inec.org.br. 21. www.inec.org.br. 22. www.inec.org.br. 23. www.inec.org.br. 24. www.inec.org.br. 25. www.inec.org.br. 26. www.inec.org.br. 27. www.inec.org.br. 28. www.inec.org.br. 29. www.inec.org.br. 30. www.inec.org.br. 31. www.inec.org.br. 32. www.inec.org.br. 33. www.inec.org.br. 34. www.inec.org.br. 35. www.inec.org.br. 36. www.inec.org.br. 37. www.inec.org.br. 38. www.inec.org.br. 39. www.inec.org.br. 40. www.inec.org.br. 41. www.inec.org.br. 42. www.inec.org.br. 43. www.inec.org.br. 44. www.inec.org.br. 45. www.inec.org.br. 46. www.inec.org.br. 47. www.inec.org.br. 48. www.inec.org.br. 49. www.inec.org.br. 50. www.inec.org.br. 51. www.inec.org.br. 52. www.inec.org.br. 53. www.inec.org.br. 54. www.inec.org.br. 55. www.inec.org.br. 56. www.inec.org.br. 57. www.inec.org.br. 58. www.inec.org.br. 59. www.inec.org.br. 60. www.inec.org.br. 61. www.inec.org.br. 62. www.inec.org.br. 63. www.inec.org.br. 64. www.inec.org.br. 65. www.inec.org.br. 66. www.inec.org.br. 67. www.inec.org.br. 68. www.inec.org.br. 69. www.inec.org.br. 70. www.inec.org.br. 71. www.inec.org.br. 72. www.inec.org.br. 73. www.inec.org.br. 74. www.inec.org.br. 75. www.inec.org.br. 76. www.inec.org.br. 77. www.inec.org.br. 78. www.inec.org.br. 79. www.inec.org.br. 80. www.inec.org.br. 81. www.inec.org.br. 82. www.inec.org.br. 83. www.inec.org.br. 84. www.inec.org.br. 85. www.inec.org.br. 86. www.inec.org.br. 87. www.inec.org.br. 88. www.inec.org.br. 89. www.inec.org.br. 90. www.inec.org.br. 91. www.inec.org.br. 92. www.inec.org.br. 93. www.inec.org.br. 94. www.inec.org.br. 95. www.inec.org.br. 96. www.inec.org.br. 97. www.inec.org.br. 98. www.inec.org.br. 99. www.inec.org.br. 100. www.inec.org.br. 101. www.inec.org.br. 102. www.inec.org.br. 103. www.inec.org.br. 104. www.inec.org.br. 105. www.inec.org.br. 106. www.inec.org.br. 107. www.inec.org.br. 108. www.inec.org.br. 109. www.inec.org.br. 110. www.inec.org.br. 111. www.inec.org.br. 112. www.inec.org.br. 113. www.inec.org.br. 114. www.inec.org.br. 115. www.inec.org.br. 116. www.inec.org.br. 117. www.inec.org.br. 118. www.inec.org.br. 119. www.inec.org.br. 120. www.inec.org.br. 121. www.inec.org.br. 122. www.inec.org.br. 123. www.inec.org.br. 124. www.inec.org.br. 125. www.inec.org.br. 126. www.inec.org.br. 127. www.inec.org.br. 128. www.inec.org.br. 129. www.inec.org.br. 130. www.inec.org.br. 131. www.inec.org.br. 132. www.inec.org.br. 133. www.inec.org.br. 134. www.inec.org.br. 135. www.inec.org.br. 136. www.inec.org.br. 137. www.inec.org.br. 138. www.inec.org.br. 139. www.inec.org.br. 140. www.inec.org.br. 141. www.inec.org.br. 142. www.inec.org.br. 143. www.inec.org.br. 144. www.inec.org.br. 145. www.inec.org.br. 146. www.inec.org.br. 147. www.inec.org.br. 148. www.inec.org.br. 149. www.inec.org.br. 150. www.inec.org.br. 151. www.inec.org.br. 152. www.inec.org.br. 153. www.inec.org.br. 154. www.inec.org.br. 155. www.inec.org.br. 156. www.inec.org.br. 157. www.inec.org.br. 158. www.inec.org.br. 159. www.inec.org.br. 160. www.inec.org.br. 161. www.inec.org.br. 162. www.inec.org.br. 163. www.inec.org.br. 164.

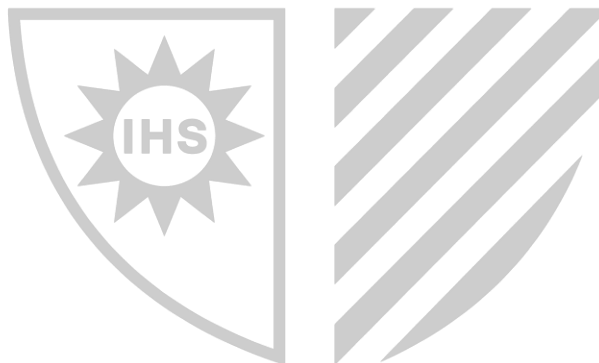


Ilustración 59

Referencia visual ambulancia Mahindra Pik Up 4x2



Nota: Mahindra pik up 4x2 modelo mHawk, medidas iguales al modelo Rise utilizado para este proyecto, ambos modelos comparten igual alto y ancho. El modelo Rise puede cargar hasta 1170 kg. Extraído de (Pik up 2.2 MHawk SC 4X2 MT S6 Ambulance, 2025.)



ANEXO 9 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tabla 116

Matriz de consistencia

Matriz de Consistencia				
Hipótesis	Objetivos específicos	Variables	Código /N° pregunta	Pregunta
3.3.1.1 Los dueños de mascotas de la zona piloto presentan necesidades e interés respecto a un servicio de emergencias para mascotas.	1.3.2.1 Determinar la demanda del servicio: Identificar necesidades e intereses de dueños de mascotas en la zona piloto respecto a un servicio de emergencias para mascotas.	Variable demográfica	1	¿En qué distrito vives?
			2	¿Qué tipo de mascotas tienes? (Selecciona todas las que apliquen)
			3	¿Cuál es tu ingreso mensual aproximado en soles?
3.3.1.2 Las clínicas veterinarias muestran disposición para asociarse con un servicio de emergencia para mascotas.	1.3.2.2 Evaluar asociaciones veterinarias: Identificar la disposición de las clínicas veterinarias para asociarse con el servicio de emergencia para mascotas.	Variable de Interés por el servicio	4	¿Alguna vez has requerido ir de emergencia a la veterinaria por alguna de tus mascotas?
			5	¿Cuáles fueron las razones por las que necesitaste atención de emergencia para tu mascota? (Selecciona todas las opciones que apliquen)
			6	¿Qué características adicionales considerarías importantes en un servicio de emergencias para mascotas? (Puedes elegir más de una)

			7	¿Cuánto suelen cobrar las clínicas veterinarias en tu área por una consulta general?
3.3.1.3 El mercado de cuidado para mascotas en la zona piloto presenta un tamaño y características que permiten el desarrollo del servicio propuesto.	1.3.2.3 Estimar el tamaño del mercado: Definir el tamaño y las características del mercado de cuidado para mascotas en la zona piloto.	Variables de Actitud	8	¿Cuánto tiempo te suele tomar llegar a una veterinaria o esperar a que un veterinario llegue a tu hogar en caso de emergencia?
			9	¿Te gustaría que un servicio de emergencia veterinaria ofreciera alguno de los siguientes servicios?
			10	¿Qué factores serían importantes para ti al elegir un servicio de emergencia veterinaria?
3.3.1.8 Es viable ofrecer un servicio de emergencia veterinaria móvil a domicilio en la zona piloto.	1.3.2.8 Determinar la viabilidad del proyecto	Intención y comportamiento de compra	11	¿Preferirías pagar por cada uso del servicio, o tener un plan de suscripción mensual o anual con un costo fijo?
			12	¿Qué servicios adicionales te gustaría que estuvieran disponibles en un servicio de emergencia veterinaria?
			13	En caso de emergencia, ¿prefieres pagar el servicio inmediatamente o tener la opción de pagarlo a plazos?
3.3.1.4 Los propietarios de mascotas de la zona piloto del proyecto presentan interés y capacidad de pago por un servicio de emergencias para estas.	1.3.2.4 Evaluar la disposición a pagar: Analizar el interés y la capacidad de pago por el servicio de los dueños de mascotas.	Motivaciones y frustraciones de los dueños de mascotas	14	¿Cuáles fueron las principales razones por las que decidiste tener una mascota?
			15	¿Cuáles son los mayores desafíos o frustraciones que enfrentas como dueño de una mascota?
3.3.1.5 Las mascotas de la zona piloto presentan necesidades de salud y relacionadas al proceso de envejecimiento.	1.3.2.5 Evaluar la gestión de la salud y bienestar de la mascota: Identificar las necesidades de salud de las mascotas a medida que envejecen.	Gestión de la salud y bienestar de las mascotas	16	¿Has notado algún problema o necesidad especial en tu mascota a medida que envejece?
			17	Si tu mascota está envejeciendo, ¿Cuáles de los siguientes problemas has notado al cuidar de ella?
3.3.1.6 Los propietarios de mascotas programan y gestionan el cuidado de sus animales mediante los servicios veterinarios disponibles.	1.3.2.6 Evaluar la atención y los servicios veterinarios: Identificar cómo los dueños de mascotas programan citas y gestionan el cuidado.	Atención y servicios veterinarios: programación de citas	18	¿Cómo sueles programar las citas con tu veterinario/a?
			19	*Si elegiste “por aplicación de mensajería instantánea”, especifica

3.3.1.7 Los propietarios de mascotas utilizan aplicaciones y herramientas tecnológicas para la gestión de la salud de sus animales.	1.3.2.7 Evaluar el uso de la tecnología para la salud de las mascotas: Identificar el uso de aplicaciones y herramientas tecnológicas para la salud de las mascotas.	Uso de tecnología a para la salud de las mascotas: aplicativos	20	¿Utilizas alguna aplicación en tu teléfono para cuidar la salud de tu mascota? (Por ejemplo, para pedir citas o recibir recordatorios sobre vacunas)
			21	¿Te gustaría poder ver los resultados de los exámenes o estudios de tu mascota (como análisis de sangre o ecografías) en una aplicación en tu celular?
			22	¿Has usado alguna vez una videollamada o consulta en línea con un veterinario para hablar sobre la salud de tu mascota?

Cuadro de elaboración propia

