

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE LA CREACIÓN DE UNA
CADENA DE VETERINARIAS EN LIMA METROPOLITANA**

Tesis para optar el Título de Ingeniero Industrial, que presenta el bachiller:

Renata Carolina Muñante Chihuantito

ASESOR: Eduardo Kieffer Begazo

Lima, septiembre de 2018

A Dios y la Virgen, por haberme
cuidado durante toda mi vida, y a
mi familia por su apoyo
incondicional y comprensión.

Agradezco a mis padres, Pedro y María, por haberme cuidado y apoyado durante toda mi vida; a mi hermano Pedro, por siempre estar dispuesto a ayudarme cuando tenía dificultades; a mi asesor de tesis, el ing. Eduardo Kieffer, por su apoyo durante esta etapa; a mis mejores amigas, Carolina, Andrea, Elizabeth y Jimena, por haberme brindado ánimos y buenos deseos durante todos estos años de amistad; finalmente, a Toffee y a todas mis mascotas cuyos recuerdos me inspiraron.

RESUMEN EJECUTIVO

La cultura de cuidado hacia los animales ha aumentado en el país. Prueba de ello, son las diversas campañas que incentivan a la adopción responsable. Asimismo, cada año, más familias limeñas optan por adoptar animales de compañía. Teniendo en cuenta este incremento, se identifica una oportunidad de negocio dentro de este rubro comercial; por ello, en la presente tesis, se propone como proyecto la creación de una cadena de veterinarias. El giro del negocio consiste en brindar el servicio de cuidado de la salud y estética de las mascotas de las familias limeñas.

Para comenzar, se realiza un análisis estratégico del negocio propuesto, con la finalidad de evaluar los principales factores que afectan este rubro comercial; así como realizar el planeamiento estratégico del mismo.

Luego, se define el mercado objetivo, el cual se delimita a los NSE A y B de Lima Moderna. Además, se realiza la proyección de la demanda y la oferta con base en datos históricos, con el objetivo de poder calcular la demanda del proyecto durante su horizonte de vida de cinco años.

Más adelante, se selecciona la ubicación de los locales y la oficina, mediante un análisis de macro y micro localización. Los distritos elegidos para establecer los locales son Santiago de Surco, Miraflores y Pueblo Libre; mientras que, el distrito seleccionado para ubicar la oficina administrativa es Miraflores. Además, se plantea el paquete de servicios que se ofrecerá, el cual está constituido por los servicios de baño, peluquería, consultas, vacunas y desparasitaciones. Con dicha información, se realiza el cálculo de los requerimientos del proceso. Además, se presenta el estudio legal y organizacional, para identificar los requisitos legales, el tipo de sociedad y definir la estructura jerárquica de la empresa.

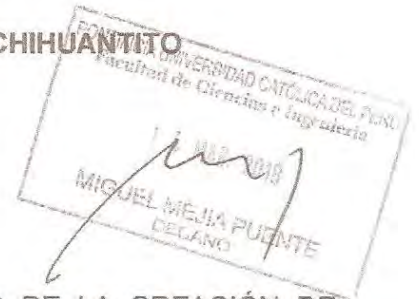
Finalmente, se realiza el estudio económico y financiero para poder evaluar si el proyecto es viable. Se calcula el monto de inversión necesario para la creación y puesta en marcha de la empresa, el cual resulta ser S/. 244,921. Se elaboran los presupuestos de ingresos y egresos para poder preparar los estados financieros proyectados, los cuales permiten realizar el cálculo de los indicadores. Se obtiene un VANE de S/. 166,447 y un VANF de 200,512, los cuales indican que se trata de un proyecto rentable. Para terminar, se realiza el análisis de sensibilidad para evaluar el comportamiento de los indicadores en diferentes escenarios.



PONTIFICIA
**UNIVERSIDAD
CATÓLICA**
DEL PERÚ

TEMA DE TESIS

PARA OPTAR : Título de Ingeniero Industrial
ALUMNA : **RENATA CAROLINA MUÑANTE CHIHUANTITO**
CÓDIGO : 2012.0702.12
PROPUESTO POR : Ing. Eduardo N. Kieffer Begazo
ASESOR : Ing. Eduardo N. Kieffer Begazo
TEMA : ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE LA CREACIÓN DE
UNA CADENA DE VETERINARIAS EN LIMA
METROPOLITANA.
N° TEMA : # 1435
FECHA : San Miguel, 06 de marzo de 2018



JUSTIFICACIÓN:

La sociedad peruana ha presentado diversos cambios entre los años 2005 y 2017. Uno de los más notables es el crecimiento de la cultura de protección por los animales en las familias peruanas. Se puede observar el aumento de las campañas que buscan incentivar el cuidado responsable de los animales; por otra parte, el gobierno también ha mostrado preocupación para garantizar su bienestar. En el año 2017, se promulgó en la Ley de Protección y Bienestar Animal, en la cual se establecen los lineamientos generales para salvaguardar su salud y bienestar.¹

Actualmente, la tenencia de mascotas en los hogares limeños no se limita a conseguir un guardián para el hogar o un cazador de roedores; sino que involucra el factor emocional por parte de dueños. La adopción de mascotas ya no posee el mismo objetivo que tenía varios años atrás; ya que, el animal es visto como un acompañante o, incluso, como un miembro de la familia.

Alrededor del 62.4% de las familias limeñas poseen por lo menos una mascota en casa, con tendencia a que este porcentaje continúe aumentando. Adicionalmente, el índice de tenencia actual resulta ser 2.3 mascotas por hogar². Esto conlleva, a que estas familias incurran en gastos para cuidar la salud y estética de sus mascotas, las cuales requieren de ciertos cuidados especiales dependiendo de su especie.

¹ Fuente: El Peruano 2016

<http://busquedas.elperuano.pe/download/url/ley-de-proteccion-y-bienestar-animales-ley-n-30407-1331474-1>

² Fuente: CPI 2016

http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/cpi_mascotas_201610.pdf



El 70% de las familias limeñas mantienen la costumbre de llevar a sus mascotas al veterinario para que reciban los servicios necesarios para su cuidado; mientras que el 35% de este grupo solicita los servicios veterinarios una vez al mes.³

Si bien actualmente existe una amplia oferta de consultorios veterinarios para atender esta demanda, existen varios factores que influyen en que los requerimientos de los clientes no sean totalmente cumplidos, tales como la ineficiente administración de los locales, ineficiente atención u horarios irregulares.

Con los datos anteriormente presentados, se puede observar la oportunidad de ingresar a este mercado para ofrecer servicios requeridos por las familias limeñas que poseen al menos una mascota, teniendo como ventajas competitivas factores como la buena gestión de la empresa, un plan estratégico de marketing y garantías para un servicio de calidad.

OBJETIVO GENERAL:

Realizar un estudio de prefactibilidad de una cadena de veterinarias en Lima Metropolitana, la cual tiene la finalidad de brindar una alternativa a las familias con mascotas que se preocupan por brindarles todos los cuidados necesarios para garantizar su bienestar y salud.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar un análisis del estado actual del mercado de servicios veterinarios en Lima e identificar el mercado potencial para el proyecto.
- Identificar las ubicaciones estratégicas en las cuales se instalarán los locales de atención.
- Determinar los requisitos técnicos e identificar los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto.
- Realizar el análisis de rentabilidad económica del proyecto para determinar su viabilidad.

PUNTOS A TRATAR:

a. Estudio Estratégico.

Se estudiará la situación actual del macro y micro entorno para establecer las bases generales del proyecto. Con esta información, se plantearán la misión, visión, estrategia genérica, matriz FODA y objetivos del proyecto.

b. Estudio de Mercado.

Se realizará el estudio del mercado actual y se segmentará para identificar el segmento de mercado potencial del proyecto. Además, se estudiará las características actuales de la competencia.

³ Fuente Ipsos 2016
<https://www.ipsos.com/es-pe/mascotas-2016>



Por otra parte, se determinarán los elementos del servicio, el paquete de servicio y los lineamientos de la atención post venta. Asimismo, se realizará el cálculo de la demanda y oferta proyectada, para determinar la demanda insatisfecha y la demanda del proyecto. Finalmente, se establecerá la estrategia de comercialización de la empresa y los precios de los servicios ofrecidos.

c. Estudio Técnico.

Mediante el estudio de macro y micro localización, se determinarán los distritos y ubicaciones más convenientes para los locales de atención y la oficina administrativa. Adicionalmente, se realizará el cálculo del tamaño de planta de cada local, tomando en cuenta los datos recolectados. Se establecerá el proceso de servicio; así como las características físicas y requerimientos del proceso. Finalmente, se elaborará la evaluación ambiental y social del proyecto, y el cronograma de implementación.

d. Estudio Legal.

Se presentará las características del tipo de sociedad elegida para la empresa, el procedimiento para la constitución de la empresa, los requisitos legales, los tributos que se deberán pagar, los beneficios de los empleados y las certificaciones necesarias para poner en marcha el proyecto.

e. Estudio de la Organización.

Se determinará los organigramas del proyecto para puestos administrativos y para los puestos de cada local veterinario, los puestos y funciones del personal; así como sus respectivos requerimientos. Asimismo, se presentará los servicios que serán provistos por terceras empresas.

f. Estudio de las Inversiones, Económico y Financiero.

Se determinará el monto que se requiere para la compra de activos y capital de trabajo, y se presentarán los presupuestos de ingresos y egresos. Además, se evaluarán las alternativas de financiamiento para el proyecto y se determinará la estructura de capital. Con esta información, se elaborarán los estados financieros proyectados, tales como el Balance General, el Estado de Pérdidas y Ganancias, y el Flujo de Caja. Se realizará el cálculo del punto de equilibrio de cada servicio y, se realizará el análisis de rentabilidad, por medio de los indicadores respectivos (VPN, TIR, B/C y PRI), así como el análisis de sensibilidad.

g. Conclusiones y recomendaciones.

Máximo: 100 páginas



ASESOR

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
Capítulo 1. Estudio Estratégico.....	1
1.1. Análisis del Macroentorno	1
1.1.1 Factor político.....	1
1.1.2 Factor económico.....	1
1.1.3 Factor sociocultural	2
1.1.4 Factor legal	3
1.1.5 Factor tecnológico	4
1.2. Análisis del Microentorno	4
1.2.1 Las cinco fuerzas de Porter.....	4
1.3. Planeamiento Estratégico	6
1.3.1 Visión.....	6
1.3.2 Misión.....	6
1.3.3 Análisis FODA	7
1.3.4 Estrategia genérica.....	10
1.3.5 Objetivos Organizacionales	11
Capítulo 2: Estudio de Mercado.....	12
2.1 Aspectos generales	12
2.1.1 El Mercado	12
2.1.1.1 Variables socioeconómicas.....	13
2.1.1.2 Variables psicográficas.....	14
2.1.1.3 Variables conductuales.....	15
2.1.2 El consumidor.....	15
2.1.3 El servicio	17
2.1.3.1 Elementos del servicio.....	17
2.1.3.2 Paquete de servicios	19
2.1.3.3 Atención post venta	19
2.2 Análisis de la demanda.....	20
2.2.1 Demanda histórica	20
2.2.2 Demanda proyectada	23
2.3. Análisis de la oferta.....	24
2.3.1 Análisis de la competencia	24
2.3.2. Oferta proyectada.....	26
2.4. Demanda del proyecto.....	27
2.4.1. Demanda insatisfecha	27
2.4.2. Demanda para el proyecto	28
2.5. Estrategia de Comercialización	29

2.5.1. Canales de distribución.....	29
2.5.2. Promoción y publicidad.....	29
2.5.2.1 Promoción	29
2.5.2.2 Publicidad.....	31
2.5.3. Precios	35
Capítulo 3. Estudio Técnico.....	36
3.1. Localización	36
3.1.1 Macrolocalización.....	36
3.1.2 Microlocalización	40
3.2. Tamaño de planta	42
3.3. Proceso de servicio.....	46
3.3.1 Descripción del proceso de servicio	46
3.3.2 Control de Calidad y Satisfacción del Usuario.....	50
3.4. Características Físicas	51
3.4.1 Infraestructura.....	51
3.4.1.1 Local veterinario.....	52
3.4.1.2 Local administrativo	53
3.4.2 Maquinarias y equipos.....	53
3.4.3 Dimensionamiento.....	57
3.4.4 Distribución	65
3.5. Requerimientos del proceso	66
3.5.1 Materiales Veterinarios.....	66
3.5.2 Mano de obra.....	71
3.5.3 Servicios generales	73
3.6. Evaluación Ambiental y Social del Proyecto	75
3.6.1 Evaluación Ambiental	75
3.6.1.1 Política Ambiental de la empresa	75
3.6.1.2 Índice de Riesgo Ambiental	75
3.6.2 Responsabilidad Social.....	78
3.7. Cronograma de implementación	80
Capítulo 4. Estudio Legal	82
4.1 Tipo de sociedad.....	82
4.2 Constitución de la empresa.....	82
4.3 Tributación	85
4.3.1 Tributos: Gobierno Central y Gobierno Local.....	85
4.3.1.1 Gobierno Central	85
4.3.1.2 Gobierno local	86
4.3.2 Beneficios sociales y compensaciones	86
4.4 Certificaciones y otros requisitos legales	87
4.4.1 Certificaciones	87

4.4.2 Otros requisitos legales.....	87
Capítulo 5: Estudio de la organización	88
5.1 Organigrama.....	88
5.2 Puestos y funciones principales.....	89
5.3 Requerimientos del personal	91
5.4 Servicios de terceros.....	93
Capítulo 6. Estudio de las Inversiones, Económico y Financiero.....	95
6.1. Inversiones	95
6.1.1. Inversión en activos	95
6.1.1.1. Activos Tangibles.....	95
6.1.1.2. Activos Intangibles.....	98
6.1.2. Inversión en capital de trabajo.....	99
6.1.3. Cronograma de inversiones	99
6.2. Financiamiento del proyecto	100
6.2.1. Estructura de capital.....	100
6.2.2. Costo de oportunidad del accionista	101
6.2.3. Costo ponderado de capital.....	102
6.3. Presupuestos	102
6.3.1. Presupuestos de ingresos	102
6.3.2. Presupuestos de egresos.....	103
6.3.2.1. Presupuesto de Costos	103
6.3.2.2. Presupuestos de Gastos.....	104
6.4. Estados Financieros y Proyectados	106
6.4.1. Estado de Pérdidas y Ganancias	106
6.4.2. Balance General.....	106
6.4.3. Flujo de Caja Económico y Financiero.....	106
6.5. Punto de equilibrio	107
6.6. Indicadores de rentabilidad	108
6.6.1 Valor Presente Neto.....	108
6.6.2 Tasa Interna de Retorno.....	108
6.6.3 Beneficio/Costo	109
6.6.4 Periodo de recuperación	109
6.7. Análisis de sensibilidad	109
6.7.1. Variación en los ingresos.....	110
6.7.2. Variación en los egresos.....	111
Capítulo 7: Conclusiones y Recomendaciones	114
7.1 Conclusiones	114
7.2 Recomendaciones.....	115
Referencias Bibliográficas	i

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz EFI	7
Tabla 2. Puntaje Matriz EFI	7
Tabla 3. Matriz EFE	8
Tabla 4. Puntaje Matriz EFE	8
Tabla 5. Matriz FODA cruzado	9
Tabla 6. Estrategias principales y secundarias	10
Tabla 7. Demanda histórica de mascotas	21
Tabla 8. Frecuencia de consumo de servicios veterinarios	22
Tabla 9. Demanda histórica por servicio	22
Tabla 10. Evaluación del tipo de tendencia de la demanda	23
Tabla 11. Ecuaciones de regresión exponencial por servicios	23
Tabla 12. Demanda proyectada	24
Tabla 13. Oferta histórica de veterinarias y clínicas veterinarias	25
Tabla 14. Oferta histórica de atenciones	26
Tabla 15. Evaluación del tipo de tendencia de la oferta	26
Tabla 16. Ecuación de regresión por tipo de centro veterinario	27
Tabla 17. Oferta proyectada de atenciones de centros veterinarios	27
Tabla 18. Cantidad de centros veterinarios proyectados	27
Tabla 19. Demanda insatisfecha	28
Tabla 20. Demanda insatisfecha de los distritos seleccionados	28
Tabla 21. Demanda insatisfecha por años	28
Tabla 22. Demanda del proyecto	29
Tabla 23. Demanda del proyecto por local	29
Tabla 24. Paquetes promocionales	30
Tabla 25. Precios	35
Tabla 26. Criterios macrolocalización de veterinarias	37
Tabla 27. Peso de los criterios para macrolocalización de las veterinarias	37
Tabla 28. Evaluación de alternativas de macrolocalización para los locales	38
Tabla 29. Resultados macrolocalización para los locales	38
Tabla 30. Cantidad de locales	38
Tabla 31. Criterios de Macrolocalización de la oficina administrativa	39
Tabla 32. Peso de los criterios para macrolocalización de oficina administrativa	39
Tabla 33. Evaluación de alternativas de macrolocalización para la oficina administrativa	39
Tabla 34. Criterios para la microlocalización de locales veterinarios	40
Tabla 35. Peso de los criterios para microlocalización de las veterinarias	41
Tabla 36. Evaluación de alternativas de microlocalización para los locales	41
Tabla 37. Locales elegidos para las veterinarias	41
Tabla 38. Alternativas de oficinas para local administrativo	42
Tabla 39. Evaluación de alternativas de microlocalización para oficina	42
Tabla 40. Oficina elegida para local administrativo	42
Tabla 41. Capacidad diaria en cada local	44
Tabla 42. Capacidad por hora en cada local	45
Tabla 43. Distribución de servicios brindados	45
Tabla 44. Lista de máquinas y equipos	54
Tabla 45. Cantidad de Máquinas y Equipos	55
Tabla 46. Muebles y enseres	55
Tabla 47. Cantidad de Muebles y Enseres	56
Tabla 48. Equipos de oficina	56
Tabla 49. Cantidad de Equipos de Oficina	57
Tabla 50. Guerchet Santiago de Surco: Sala de baño, peluquería y consultorio	58
Tabla 51. Guerchet Santiago de Surco: Oficina, almacén y SSHH	59
Tabla 52. Guerchet Miraflores: Sala de baño, peluquería y consultorio	60
Tabla 53. Guerchet Miraflores: Oficina, almacén y SSHH	61
Tabla 54. Guerchet Pueblo Libre: Sala de baño, peluquería y consultorio	62
Tabla 55. Guerchet Pueblo Libre: Oficina, almacén y SSHH	63
Tabla 56. Guerchet Local Administrativo	64
Tabla 57. Área calculada vs área asignada	65

Tabla 58. Área calculada vs área asignada del local administrativo	65
Tabla 59. Requerimiento de materiales directos al mes	68
Tabla 60. Requerimientos de Materiales Indirectos	69
Tabla 61. Requerimiento Material Administrativo	70
Tabla 62. Cantidad máxima de atenciones simultáneas	71
Tabla 63. Veterinarios y auxiliares requeridos	72
Tabla 64. Veterinarios empleados	72
Tabla 65. Auxiliares empleados	73
Tabla 66. Costo de servicio de agua y alcantarillado	74
Tabla 67. Costo anual del servicio de electricidad	74
Tabla 68. Costo del servicio de teléfono e Internet	75
Tabla 69. Clasificación del nivel de riesgo	76
Tabla 70. Matriz IRA	77
Tabla 71. Actividades para la implementación	81
Tabla 72. Normas legales en el sector veterinario	87
Tabla 73. Requerimiento de personal	92
Tabla 74. Costos anuales del personal	93
Tabla 75. Inversión en Maquinaria y Equipo	96
Tabla 76. Inversión en Muebles y Enseres	96
Tabla 77. Inversión en Equipos de Oficina	97
Tabla 78. Inversión en Activos Tangibles	97
Tabla 79. Activos Tangibles por área	97
Tabla 80. Trámites de constitución	98
Tabla 81. Otros activos intangibles	99
Tabla 82. Inversión en Activos Intangibles	99
Tabla 83. Cronograma de Inversiones	100
Tabla 84. Estructura de Activos	100
Tabla 85. Estructura de Capital de Trabajo	101
Tabla 86. Estructura de capital	101
Tabla 87. Valores de variables del modelo CAPM	101
Tabla 88. Cálculo del WACC	102
Tabla 89. Ingresos por ventas	102
Tabla 90. Costo de Mano de Obra Directa	103
Tabla 91. Presupuesto de Materiales Directos	103
Tabla 92. Costos Indirectos de Producción	104
Tabla 93. Presupuesto del costo de ventas	104
Tabla 94. Presupuesto de Gastos Administrativos	105
Tabla 95. Presupuesto de Gastos de Ventas	105
Tabla 96. Presupuesto Gastos Financieros	105
Tabla 97. Estado de Pérdidas y Ganancias	106
Tabla 98. Flujo de Caja Económico y Financiero	107
Tabla 99. Punto de Equilibrio	108
Tabla 100. Valor Presente Neto	108
Tabla 101. Tasa Interna de Retorno	109
Tabla 102. Beneficio/Costo	109
Tabla 103. Periodo de Recuperación	109
Tabla 104. Escenarios de costo de oportunidad	110
Tabla 105. Escenarios de la demanda	110
Tabla 106. Análisis de Sensibilidad - Demanda	111
Tabla 107. Esperado del VPN de la demanda	111
Tabla 108. Escenarios del Material Directo	111
Tabla 109. Análisis de Sensibilidad - Costo Material Directo	112
Tabla 110. Esperado del VPN del costo de material directo	112
Tabla 111. Escenarios del Gasto de Publicidad	113
Tabla 112. Análisis de Sensibilidad – Gasto de Publicidad	113
Tabla 113. Esperado del VPN del gasto de publicidad	113

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Crecimiento de tenencia de mascotas en Lima	2
Gráfico 2. Porcentaje de tenencia de mascotas según especie.....	13
Gráfico 3. Familias de Lima Moderna con mascotas - NSE A y B.....	14
Gráfico 4. Frecuencia de uso de servicios veterinarios	15
Gráfico 5. Atributo más valorado por los clientes.....	16
Gráfico 6. Motivo para quedarse a observar atención de la mascota	16
Gráfico 7. Personas con poder de decisión para elegir veterinaria en la familia	17
Gráfico 8. Población de mascotas	21
Gráfico 9. Oferta histórica de centros veterinarios.....	25
Gráfico 10. Días preferentes para visitar veterinario.....	30
Gráfico 11. Logotipo de la empresa	31
Gráfico 12. Modelo de página web	32
Gráfico 13. Uso de redes sociales NSE AB	33
Gráfico 14. <i>Fanpage</i> en <i>Facebook</i>	33
Gráfico 15. Modelo del e-mail recordatorio.....	34
Gráfico 16. Modelo de volante.....	34
Gráfico 17. Estacionalidad semanal de la demanda del proyecto	43
Gráfico 18. Estacionalidad de la demanda de lunes a jueves	43
Gráfico 19. Demanda de viernes a domingo	44
Gráfico 20. Diagrama de bloques del proceso principal	46
Gráfico 21. Leyenda diagrama de bloques	46
Gráfico 22. Diagrama de bloques con servicio de recojo de la mascota	47
Gráfico 23. <i>Blueprint</i> del proceso de atención	49
Gráfico 24. Layout de Bloques.....	66
Gráfico 25. Compromisos de Responsabilidad Social	79
Gráfico 26. Organigrama administrativo.....	88
Gráfico 27. Organigrama de local veterinario	89

Capítulo 1. Estudio Estratégico

1.1. Análisis del Macroentorno

Para iniciar con el estudio del proyecto, se procederá a analizar los factores externos que afectarían su desarrollo. Para esto, se tomó en consideración los factores políticos, económicos, sociocultural, legales y tecnológicos.

1.1.1 Factor político

En el Perú, los procesos administrativos para realizar trámites implican mayor inversión de tiempo y dinero, a comparación de otros países del continente. En nuestro país, crear una empresa demora alrededor de 26 días y conlleva a un gasto aproximado de US\$552.5 (El Comercio, 2015).

Se han tenido iniciativas para realizar algunos procesos administrativos vía internet y, así acelerar el tiempo que implica realizar los trámites. Asimismo, el gobierno está trabajando en una serie de leyes cuyo objetivo principal es disminuir las demoras que el actual sistema burocrático ocasiona:

“Las leyes quieren reducir la burocracia en todo, desde abrir un restaurante hasta construir una fábrica, mientras disminuyen los impuestos a las pequeñas empresas y se acelera la inversión en infraestructura. (...) Otros cambios incluyen recortar el tiempo necesario para iniciar un negocio a una cuestión de horas en lugar de semanas y eliminar las peticiones poco razonables a empresas y ciudadanos para obtener permisos, llenar formularios y pagar tasas.” (Gestión, 2017)

Con esta información, se proyecta mayores facilidades para los trámites de creación de empresas por parte del estado peruano.

1.1.2 Factor económico

En términos generales, la economía nacional mantiene buenas expectativas a pesar de los desastres naturales y la incertidumbre política. El BCR afirma que la economía peruana tendrá un crecimiento de 4.2% durante el año 2018. Asimismo, se asegura que “el modelo económico no está en riesgo y va a continuar” (Gestión, 2018).

Por otra parte, entrando en el tema del presupuesto familiar, los hogares limeños poseedores de mascotas tienen una serie de gastos referidos a estas. Se estima que gastan mensualmente entre S/. 100 y S/. 150 en promedio, sin tomar en cuenta los gastos adicionales en comprar juguetes, ropa, entre otros (Ipsos, 2015).

En el caso de entrar a un escenario de desaceleración económica afectaría el consumo de bienes y servicios, teniendo mayor repercusión en aquellos que no son de primera necesidad, tales como los electrodomésticos, relojes, licores; así como los productos y servicios relacionados a las mascotas (Gestión, 2015).

1.1.3 Factor sociocultural

La sociedad y cultura peruana ha sufrido cambios durante la última década. En lo referente a la tenencia de animales de compañía, se puede observar que cada año más familias se animan a tener alguna mascota en casa. La presencia de mascotas en los hogares va más allá de tener animales que cuiden el hogar, puesto que llegan a ser consideradas como parte de la familia por sus dueños.

En el Gráfico 1, se presenta el crecimiento del porcentaje de familias limeñas que tienen por lo menos una mascota en casa. Como se puede observar, dicho porcentaje ha aumentado considerablemente durante los últimos años. El porcentaje de hogares con mascota fue de 62.4% en el año 2016, y se estima que este porcentaje continuará incrementando.

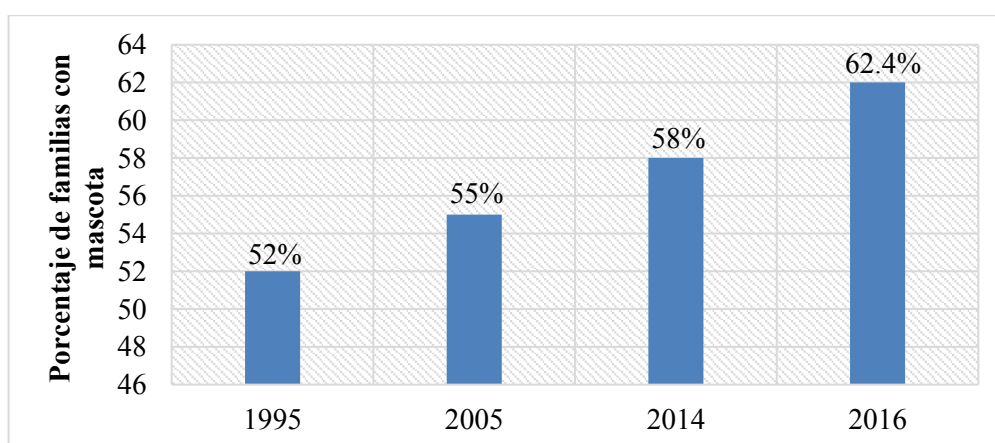


Gráfico 1: Crecimiento de tenencia de mascotas en Lima

Fuentes: Ipsos (2014), CPI (2017)

Elaboración propia

En el Anexo 1, se observa que, si bien más de la mitad de los hogares limeños con mascota solo tiene un solo animal de compañía, existen porcentajes considerables de familias que tienen con dos, tres, cuatro o más mascotas.

Si se desea conocer la cantidad de mascotas por hogar, también se podría tomar en cuenta el nivel socioeconómico como criterio. Los NSE A, B y C mantienen un promedio de 2 mascotas por hogar; por otro lado, los NSE D y E, tienen un índice de 3 mascotas por hogar. Con esta información, se estima que actualmente hay 2.3 mascotas por hogar en la ciudad de Lima (CPI, 2016).

En general, el 70% de los limeños tienen costumbre de llevar a sus mascotas a una veterinaria, ya sea por servicios de baño y cuidado, vacunas, emergencias u otro tipo de servicios. El 35% lleva a su mascota a los servicios veterinarios por lo menos una vez al mes (Ipsos, 2016). Estos datos permiten concluir que las familias limeñas tienen una cultura de cuidado por sus mascotas y están dispuestos a llevarlas a los servicios veterinarios para poder cuidarlas.

1.1.4 Factor legal

El incremento de familias con mascotas ha conllevado a una mayor concientización hacia los animales por parte de la sociedad; por ello, se han establecido normas que instan a su cuidado. En el año 2001, el Congreso de la República promulgó la Ley N° 27596, la cual regula el régimen jurídico de canes. Esta ley tiene como objetivo proteger a los animales de la especie canina de cualquier tipo de adiestramiento que le provoque tener comportamientos agresivos, así como regular la tenencia de perros de razas potencialmente peligrosas (El Peruano, 2001).

En el año 2014, la Municipalidad de Lima publicó la ordenanza municipal N°1855, que establecía normas para evitar el maltrato animal para garantizar su protección y bienestar (El Comercio, 2014). Además, varias municipales distritales también han dictado ordenanzas sobre la tenencia responsable de mascotas. Asimismo, en el año 2016, el Congreso de la República del Perú promulgó la Ley N° 30407: Ley de protección y bienestar animal. Esta ley tiene por objetivo “garantizar el bienestar y la protección de todas las especies de animales vertebrados domésticos o silvestres mantenidos en cautiverio, en el marco de las medidas de protección de la vida, la salud de los animales y la salud pública” (Ley 30407, 2016).

Asimismo, respecto a las leyes relacionadas con el ejercicio de la medicina veterinaria, también existen normas que lo regulan. En 1961, se promulga la Ley N° 13679: Ley del

Ejercicio de la Medicina Veterinaria. Esta ley establece que solo las personas tituladas de una universidad peruana o extranjera pueden ejercer esta profesión. Más adelante, en el año 1966, se promulga la Ley N° 16200, que establece la creación del Colegio Médico Veterinario del Perú. En dicha ley, se establece como obligación que todos los médicos veterinarios deben colegiarse para poder ejercer su profesión.

1.1.5 Factor tecnológico

Actualmente, las tecnologías de la información se han desarrollado rápidamente por todo el mundo. En Lima Metropolitana, el 90% de los hogares tienen por lo menos un artefacto perteneciente a la Tecnología de la Información y Comunicación. Asimismo, el 52.1% de los hogares tienen por lo menos una computadora, mientras que el 67% cuentan con servicio de internet (INEI, 2017).

En el Anexo 2, se observa el porcentaje de hogares con acceso a Internet según NSE y según la zona a la que pertenecen. En todas las zonas de Lima Metropolitana, más de la mitad de las familias cuentan con dicho servicio. Esto facilita la aplicación de estrategias de difusión a través de este medio de comunicación. Cabe mencionar, que la presencia del Internet en los hogares limeños es relevante para poder aplicar estrategias de marketing y considerar la posibilidad de ofrecer servicios suplementarios online.

En lo referente a la tecnología destinada al cuidado y tratamiento de animales, en el mercado peruano pueden encontrarse proveedoras de los equipos e indumentaria de uso veterinario tanto para animales domésticos, como animales de granja. Con estos equipos e indumentaria, se pueden realizar consultas, diagnósticos, sesiones ecográficas, cirugía, hospitalización y test serológicos.

1.2. Análisis del Microentorno

1.2.1 Las cinco fuerzas de Porter

A continuación, se realizará el análisis de los aspectos relevantes del microentorno de los servicios veterinarios.

1.2.1.1 Poder de negociación de los clientes

Los clientes de la empresa son los dueños de las mascotas, estos son los que tienen poder de

decisión para elegir el lugar en donde se va a recibir el servicio veterinario. Al existir un gran número de veterinarias en Lima, el nivel de negociación del cliente es alto. También, se debe tomar en cuenta de que existe cierta lealtad del cliente hacia el veterinario que atiende a sus mascotas; ya que este conoce el comportamiento del animal y su nivel de nerviosismo ante los tratamientos; mientras que, este no lo ve como una persona extraña y reacciona mejor ante su presencia.

Asimismo, como la mascota es considerada como un miembro de la familia, los dueños no dudan en cambiar de veterinaria si observan un mal trato hacia su mascota o si la calidad del servicio es mala.

1.2.1.2 Rivalidad entre empresas

Para poder analizar a los competidores directos, se debe establecer las diferencias entre veterinarias y clínicas veterinarias. En el primer caso, refiere a un local en el cual se realizan servicios estéticos, consultas, tratamientos médicos moderados, cirugías menores y hospitalización; mientras que, en el segundo caso, se trata de un establecimiento de mayor tamaño en el cual se puede realizar tratamientos y cirugías de alto grado, análisis en laboratorios especializados y los demás servicios que también ofrecen las veterinarias.

En Lima, existen alrededor de 640 veterinarias, encontrándose la mayoría en los distritos de San Juan de Lurigancho, San Martín de Porres, Ate y Surco (Ipsos, 2015). Se observa un nivel de competidores alto, debido a la alta cantidad de competidores directos; sin embargo, cabe mencionar que muchas veterinarias no ofrecen la calidad de servicios esperados por los clientes. Se han reportado numerosos casos de uso de medicinas vencidas, malas condiciones del local, implementos de mala calidad e, incluso, veterinarios que no cumplen con el requisito indispensable de estar colegiados en el Colegio Veterinario de Lima. Estas condiciones provocan resultados perjudiciales en las mascotas que utilizan sus servicios, los cuales incluso pueden causarles la muerte. Asimismo, la mayoría de estas no cuentan con una estrategia de marketing, por ello, su nivel de inversión en publicidad es mínimo.

Las clínicas veterinarias también son consideradas como competidores directos, debido a que ofrecen servicios de salud para mascotas; sin embargo, a diferencia de las veterinarias, no se caracterizan por la conveniencia de su ubicación. Sus servicios se enfocan a atender casos médicos más severos. En conclusión, el nivel de rivalidad entre empresas sería alto.

1.2.1.3 Amenaza de los nuevos entrantes

Por lo general, son los mismos veterinarios quienes crean, administran y gestionan el consultorio veterinario. Al tratarse de negocios pequeños, hay facilidad para ingresar al mercado. En los últimos 2 años, alrededor de 288 nuevos veterinarios colegiados se incorporaron al Colegio Veterinario de Lima (Ortega, 2016). Estos nuevos colegiados son posibles nuevos entrantes en la competencia en el futuro. Tomando en consideración esta información, la amenaza de nuevos entrantes tiene un nivel alto.

1.2.1.4 Poder de negociación de los proveedores

En Lima, existen varias empresas que venden y distribuyen medicinas, instrumental y otros suministros para veterinarias; por lo tanto, es posible comparar los precios de cada producto y escoger al proveedor o grupo de proveedores, que ofrezca mejores precios y calidad en sus productos. Tomando esto en cuenta, el poder de negociación de los proveedores es bajo.

1.2.1.5 Amenaza de sustitutos

Si bien no existen sustitutos en el rubro de atenciones médicas veterinarias, existen negocios que cubren las necesidades estéticas de las mascotas, tales como baños, corte de pelo y corte de uñas, y servicios dirigidos a su cuidado en caso de la ausencia del dueño. En Lima, se encuentran negocios que ofrecen spa para mascotas, baños móviles y guarderías. En este caso, el nivel de amenaza de los sustitutos sería medio.

1.3. Planeamiento Estratégico

En esta sección, se plantearán la visión y la misión de la empresa. Además, se realizará el análisis FODA para poder plantear la estrategia genérica y los objetivos organizacionales.

1.3.1 Visión

Ser la línea de veterinarias más reconocida por las familias limeñas, que ofrezca servicios de alta calidad, así como seguridad y tranquilidad a los dueños cuando sus mascotas sean atendidas.

1.3.2 Misión

Ofrecer servicios de calidad que contribuyan con el cuidado de las mascotas de las familias limeñas y satisfagan las expectativas de los dueños.

1.3.3 Análisis FODA

Para la evaluación de los factores internos y externos de la empresa, y las estrategias a emplear dependiendo de dichos factores, se realiza el análisis FODA. Asimismo, para cuantificar los resultados de esta, también se hará uso de la Matriz EFI, la Matriz EFE, y la Matriz E-I. Con los resultados de estas evaluaciones, se podrá reconocer qué factores afectan más al proyecto y cómo deben abordarse.

Para comenzar, en el Anexo 3 se presentan las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que fueron consideradas en el desarrollo de este proyecto. Luego, en la Tabla 1, se presentan los factores internos que se consideraron para el análisis FODA de la empresa. Como se puede observar, se le otorgó a cada uno un peso y un puntaje respectivo. En el caso del peso, se obtuvieron los resultados del enfrentamiento de los factores internos como se observa en el Anexo 4. Por otro lado, en el caso de la asignación del puntaje, se siguió el criterio presentado en la Tabla 2.

Tabla 1. Matriz EFI

Factores internos	Peso	Puntaje	Ponderación
Fortalezas			
Servicio de calidad alta y consistente	16.7%	4	0.67
Organización estructurada para la gestión de la empresa	14.3%	3	0.43
Oferta de servicios suplementarios	16.7%	4	0.67
Implementación de varios locales	9.5%	3	0.29
Debilidades			
Poco conocimiento de la marca por parte de los clientes	14.3%	2	0.29
Inversión inicial alta	9.5%	1	0.10
Alto nivel de esfuerzo para mantener calidad al largo plazo	14.3%	1	0.14
Servicios poco estandarizados	4.8%	2	0.10
Total	100%		2.67

Elaboración propia

Asimismo, también se plantea la misma evaluación para los factores externos. En la Tabla 3, se presentan los puntajes y pesos que se le asignó a cada uno. En el caso del peso, se obtuvieron los resultados del enfrentamiento de los factores externos como se observa en el Anexo 5. En este caso, los puntajes siguieron los criterios de la Tabla 4.

Tabla 2. Puntaje Matriz EFI

Nivel	Puntaje
Fortaleza mayor	4
Fortaleza menor	3
Debilidad menor	2
Debilidad mayor	1

Elaboración propia

Tabla 3. Matriz EFE

Factores externos	Peso	Puntaje	Ponderación
Oportunidades			
Crecimiento del porcentaje de hogares limeños con mascota.	19.4%	4	0.77
Mayoría de veterinarias son administradas por los mismos veterinarios, con poco conocimiento sobre el tema.	16.1%	3	0.48
Veterinarias actuales con poco marketing	19.4%	3	0.58
Preocupación de los dueños por cuidar la salud de sus mascotas y engréirlas	12.9%	4	0.52
Amenazas			
Existencia de numerosas veterinarias en Lima	16.1%	1	0.16
Lealtad de los clientes hacia veterinarias cuyos servicios consumen actualmente	12.9%	1	0.13
Probable escenario de continuar en desaceleración económica	3.2%	2	0.06
Total	100%		2.71

Elaboración propia

Con los resultados de las matrices anteriores, se pueden ubicar los puntajes de cada una en el cuadro del Anexo 6. Con un resultado de 2.71 en los factores externos y 2.67 en los factores internos, los resultados de la evaluación se ubican en el cuadrante V, ello quiere decir que se debe dar prioridad desarrollarse en segmentos de mercados selectivos para mejorar.

Tabla 4. Puntaje Matriz EFE

Nivel	Puntaje
Oportunidad mayor	4
Oportunidad menor	3
Debilidad menor	2
Debilidad mayor	1

Elaboración propia

Tomando en cuenta estos resultados, en la Tabla 5, se realiza el cruce entre los factores internos y externos en la matriz FODA, para poder plantear las estrategias a utilizar.

Tabla 5. Matriz FODA cruzado

FODA Cruzado	Fortalezas	Debilidades
	Servicio de calidad alta y consistente	Poco conocimiento de la marca por parte de los clientes
	Organización estructurada para la gestión de la empresa	Inversión inicial alta
	Oferta de servicios suplementarios	Alto nivel de esfuerzo para mantener calidad al largo plazo
	Implementación de varios locales	Imposibilidad de estandarizar todos los servicios
Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO
Crecimiento del porcentaje de hogares limeños con mascota	Plantear estrategias de promoción basadas en la cultura del cuidado preventivo de las mascotas Promocionar el paquete de servicios suplementarios Ubicación de locales en distritos con alta población de mascotas	Estandarización de servicios ofrecidos, por medio de herramientas de documentación y mejora Mantener buenas relaciones con proveedores para llegar a acuerdos en la venta de implementos Proyectar horarios de mayor demanda y distribuir adecuadamente el personal
Mayoría de veterinarias son administradas por los mismos veterinarios, con poco conocimiento sobre el tema.		
Veterinarias actuales con poco marketing		
Preocupación de los dueños por cuidar la salud de sus mascotas y engréirlas		
Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA
Existencia de numerosas veterinarias en Lima	Crear estrategia de marketing para posicionar la empresa en la mente de los clientes como un servicio diferenciado Realizar promociones de los servicios tomando en cuenta la preferencia de los clientes	Plantear estrategia de fidelización para promover consumo del cliente
Lealtad de los clientes hacia veterinarias cuyos servicios consumen actualmente		
Probable escenario de continuar en desaceleración económica		

Elaboración propia

Las estrategias planteadas en la Matriz FODA Cruzado son explicadas en el Anexo 7. Estas estrategias se evalúan haciendo uso de la Matriz Cuantitativa de Planificación Estratégica, como se presenta en el Anexo 8. El peso asignado a cada factor siguió la misma valoración que se realizó en las matrices EFI y EFE; mientras que el puntaje de atracción (PA) fue asignado dependiendo si el factor afectó la elección de la respectiva estrategia. El producto de ambos valores otorga como resultado el puntaje total de atracción (PTA). Asimismo, la suma final del PTA de las estrategias evaluadas permitirán dividir las en principales y secundarias.

Después de evaluar las estrategias, se ordenan según el puntaje total de atracción que obtuvo cada una como se observa en la Tabla 6. Con este cálculo, se puede decidir bajo criterios cuantitativos si la estrategia es principal o secundaria. Las elegidas como principales serán prioritarias en el desarrollo del proyecto.

Tabla 6. Estrategias principales y secundarias

Estrategias Principales	PTA
Crear estrategia de marketing para posicionar la empresa en la mente de los clientes como un servicio diferenciado	118
Realizar promociones de los servicios tomando en cuenta la preferencia de los clientes	111
Promocionar el paquete de servicios suplementarios	106
Plantear estrategia de fidelización para promover consumo del cliente	103
Estandarización de servicios ofrecidos, por medio de herramientas de documentación y mejora	93
Estrategias Secundarias	PTA
Proyectar horarios de mayor demanda y distribuir adecuadamente el personal	89
Ubicación de locales en distritos con alta población de mascotas	79
Plantear estrategias de promoción basadas en la cultura del cuidado preventivo de las mascotas	78
Mantener buenas relaciones con proveedores para llegar a acuerdos en la venta de implementos	62

Elaboración propia

1.3.4 Estrategia genérica

Según el análisis propuesto por Michael Porter (2009), existen tres estrategias genéricas que ayuda a la empresa ser competitiva. Las estrategias son las siguientes: Liderazgo en costos, diferenciación y segmentación. En este caso, tomando en cuenta la información actual de los análisis del Macroentorno, Microentorno y FODA, se optará por seguir la estrategia de diferenciación. Esta estrategia hace referencia a diferenciarse por la calidad de los servicios ofrecidos por la empresa.

Para poder implementar esta estrategia, se debe diseñar procesos que permitan la personalización de los servicios ofrecidos, tener personal capacitado y ofrecer servicios suplementarios de aumento, los cuales incrementan el valor del servicio brindado al cliente. Con esta estrategia, se busca posicionarse en la mente de los consumidores como una empresa con servicios personalizados y de alta calidad.

Se debe tener en cuenta las siguientes tácticas:

- Comunicar mediante campañas publicitarias sobre los servicios ofrecidos, para construir una imagen diferenciada de la empresa.

- Diseñar locales que permitan a los dueños visualizar cómo es la atención a sus mascotas.

- Capacitación del personal para mantener los estándares adecuados de servicio: Buena atención al cliente y calidad de atención hacia la mascota. Para ello, se debe establecer un protocolo de atención.

- Trabajar en la fidelización de los clientes, enfocándose en los consumidores más valiosos para la empresa. Se propone la implementación de un sistema de registro, el cual permitirá tener datos sobre los clientes para conocer qué mascotas tienen, qué servicios usan y la frecuencia de estos.

Sin embargo, seguir la estrategia de diferenciación conlleva algunos riesgos, en particular, la posibilidad de que la competencia realice imitaciones de los servicios que la empresa ofrece. Estas acciones por parte de los competidores podrían provocar que la empresa ya no se encuentre posicionada en la mente de los clientes de la misma manera.

1.3.5 Objetivos Organizacionales

El proyecto tiene como objetivo evaluar la factibilidad económica de la creación de una cadena de veterinarias en Lima Metropolitana. Se tiene como objetivos específicos:

- Incrementar el porcentaje de clientes mínimo 10% anualmente
- Tener una rentabilidad mínima de 20% anual
- Tener capacitaciones trimestrales para todos los locales
- Obtener el porcentaje de satisfacción del cliente mayor al 90% en las encuestas de satisfacción.

Capítulo 2: Estudio de Mercado

2.1 Aspectos generales

En esta sección, se abarcará los aspectos generales del estudio de mercado: El mercado, el consumidor y el servicio. Se realizará la segmentación del mercado objetivo tomando en cuenta variables socioeconómicas, psicográficas y conductuales. Asimismo, se presentarán las características principales del perfil del consumidor y se describirá el paquete de servicios y sus elementos.

2.1.1 El Mercado

La tenencia de mascotas ha evolucionado en los últimos años. Anteriormente, los limeños adoptaban animales fijándose en la utilidad de tenerlos en casa. Por ejemplo, el perro era visto solamente como el guardián que protegía la casa las 24 horas del día; mientras que el gato prevenía la aparición de roedores en el hogar. Actualmente, la adopción de mascotas ha cambiado su objetivo; ya que los animales son vistos como un acompañante e, incluso, como un miembro de la familia.

La primera estimación estadística de mascotas en al que se tiene acceso público se realizó en el año 1995 y se reportó que el 52% de las familias limeñas tenían por lo menos una mascota. Esta cifra ha ido aumentando en los últimos años, debido a varios factores. El principal factor resultó ser la cultura de protección por los animales, los cuales incrementaron su popularidad hasta llegar a más de la mitad de los hogares limeños. El porcentaje de familias con mascotas en el año 2016 llegó a 62.4% y se estima que seguirá en crecimiento.

Asimismo, la tenencia de mascotas conlleva a incurrir en gastos para satisfacer sus necesidades principales, entre las cuales, se encuentran los servicios de cuidado y salud. Esto convierte al veterinario en un agente importante en la vida de la mascota.

Según los resultados del Gráfico 2, se puede apreciar que las mascotas más populares en Lima Metropolitana son el perro y el gato, seguidos del perico y el conejo. Cabe resaltar que las familias pueden tener una mezcla de varias especies de mascota en el hogar. Por ejemplo, se sabe el 10% de las familias limeñas tienen por lo menos un perro y un gato en casa (Ipsos, 2016). La tenencia de mascotas de diferentes tipos implica el consumo de paquetes de servicios diferentes, debido a que no todas las especies animales tienen las mismas necesidades. Por

ello, conviene centrarse en elaborar paquetes de servicios que se apliquen a la mayoría de los animales de compañía en la población.

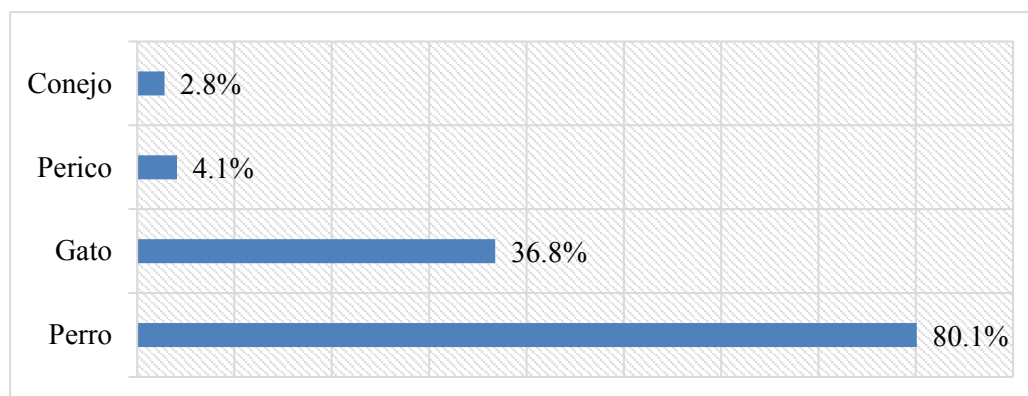


Gráfico 2. Porcentaje de tenencia de mascotas según especie

Fuente: CPI (2016)

Elaboración propia

Para el desarrollo óptimo del proyecto, es necesario segmentar el mercado para poder enfocar eficazmente el diseño de los servicios a ofrecer. A continuación, se presentará la segmentación del mercado objetivo.

2.1.1.1 Variables socioeconómicas

Los servicios de las veterinarias van dirigidos a los hogares que tienen por lo menos una mascota en los distritos de Lima Metropolitana. Estos servicios serán catalogados como de alta calidad, lo que conlleva a que tengan precios mayores a los de las veterinarias comunes; por tanto, se debe segmentar el mercado hacia distritos dispuestos a pagar por el valor de los servicios. Esto conlleva a que deben tener altos niveles de ingresos económicos y disposición de dinero para gastos de las mascotas.

En el Anexo 9, se observan los gastos promedios de cada nivel socioeconómico de Lima Metropolitana. Para el caso de los servicios dirigidos a mascotas, se incluyen en el Grupo 8: Otros bienes y servicios. Tomando como referencia el gasto promedio en ese rubro, se puede apreciar la diferencia en la capacidad de adquisición de servicios de alto costo entre los diferentes NSE. Así, se concluye que los servicios deben ir dirigidos a los NSE A y B. Estos niveles socioeconómicos presentan un índice de 2 mascotas por familia en promedio.

En el Anexo 10, se puede observar que la zona de Lima con predominancia de los NSE A y B

es Lima Moderna, la cual representa el 12.7% de la población limeña. Por otro lado, en otras zonas de Lima, la predominancia es de otros NSE con menor solvencia económica.

Como se observa en el Gráfico 3, la cantidad de familias de Lima Moderna con mascotas que pertenecen a los NSE A y B ha aumentado en los últimos años. En el año 2017, un total de 184 077 hogares tenían por lo menos una mascota. Se proyecta que esta cantidad de familias con mascotas aumentará en los próximos años.

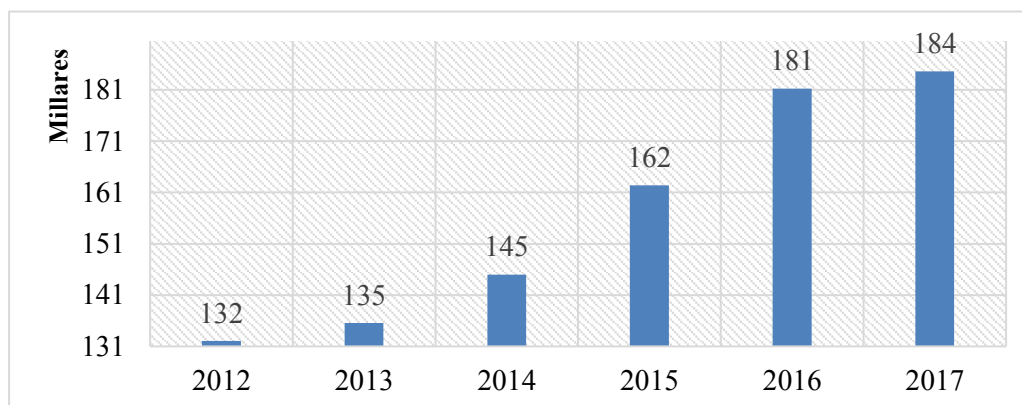


Gráfico 3. Familias de Lima Moderna con mascotas - NSE A y B

Fuente: CPI (2012, 2013, 2014), APEIM (2015,2016)

Elaboración propia

2.1.1.2 Variables psicográficas

Para realizar la segmentación psicográfica, se tomó en consideración la segmentación por estilos de vida de Arellano Marketing, según como se observa en el Anexo 11. Este tipo de segmentación del mercado ayuda a analizarlo no solo tomando en cuenta las variables socioeconómicas; sino el tipo de productos y servicios que consumen y los beneficios que buscan en su consumo. Tomando en cuenta esta segmentación, se busca dirigirse a familias cuyos integrantes pertenezcan a los estilos de vida los sofisticados y las modernas.

El estilo de vida de los sofisticados se presenta tanto en hombres como en mujeres. En su mayoría, este grupo posee niveles de ingresos mayores que el limeño promedio. Para adquirir productos y servicios, su prioridad está en la calidad. Asimismo, se fijan en la marca y que se sientan cómodos con el producto o servicio solicitados. Por otra parte, el estilo de vida de las modernas se presenta en las mujeres. Este grupo le da importancia a la marca, la calidad y la practicidad de los productos y servicios que consumen.

2.1.1.3 Variables conductuales

Como se mencionó anteriormente, en Lima existe una cultura de protección hacia los animales que se observa principalmente en el cuidado de las mascotas. Como se observa en el Gráfico 4, el 36.63% de los hogares limeños de Lima Moderna lleva a su mascota con frecuencia mensual a la veterinaria. Esta ocasión de consumo está relacionada a la necesidad que presenta la mascota de recibir ciertos cuidados para poder gozar de buena salud y limpieza. Por otra parte, la lealtad del consumidor también es una variable importante por considerar; debido a que los dueños optan por quedarse en una veterinaria en la cual tienen la certeza de que su mascota sea tratada adecuadamente; a pesar de que deban pagar un poco más por el servicio.

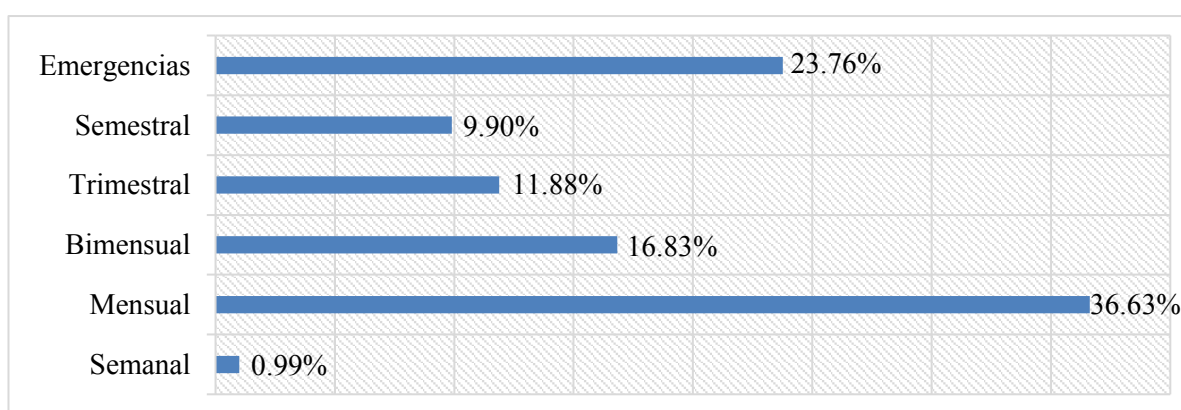


Gráfico 4. Frecuencia de uso de servicios veterinarios

Fuente: Encuesta

Elaboración propia

2.1.2 El consumidor

Los consumidores de los servicios veterinarios son los dueños de las mascotas, quienes sienten preocupación por su cuidado y bienestar. Asimismo, están dispuestos a pagar el valor de servicios de alta calidad para su mascota; ya que desean que sea atendida en un establecimiento de buena reputación y seguro.

Como se puede apreciar en el Gráfico 5, la principal cualidad que el consumidor valora en una veterinaria resulta ser la confianza de poder llevar a su mascota al establecimiento y que sea bien atendida y tratada. Asimismo, características como la rapidez de la atención no son tan valoradas.

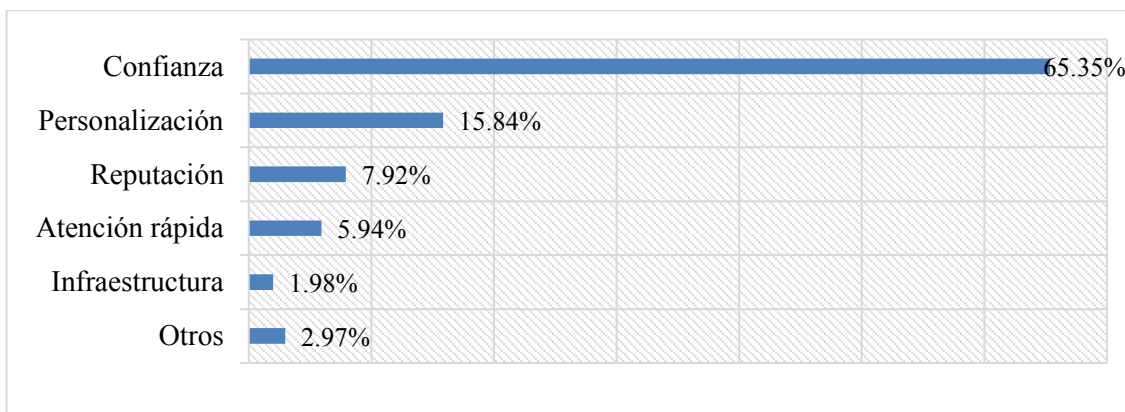


Gráfico 5. Atributo más valorado por los clientes

Fuente: Encuesta

Elaboración propia

A pesar de ser el atributo más valorado, la mayoría de las veterinarias no lo presentan. Según el estudio realizado, el principal motivo de que los dueños sientan la necesidad de quedarse en la veterinaria hasta que su mascota termine de ser atendida es por miedo a que sea maltratada o que la atiendan con implementos o medicamentos en mal estado, tal como se puede apreciar en el Gráfico 6.

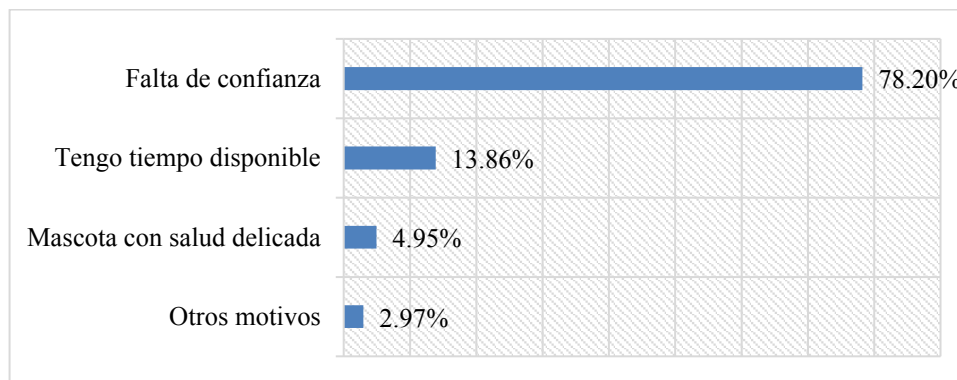


Gráfico 6. Motivo para quedarse a observar atención de la mascota

Fuente: Encuesta

Elaboración propia

Por otra parte, el poder de decisión para elegir en qué establecimiento va a ser atendida la mascota pertenece a los hijos y la madre de familia. Como se puede observar en el Gráfico 7, en los hogares de Lima Moderna, los hijos y la madre son los que tienen mayor poder de decisión cuando se trata de elegir la veterinaria en donde será atendida la mascota.

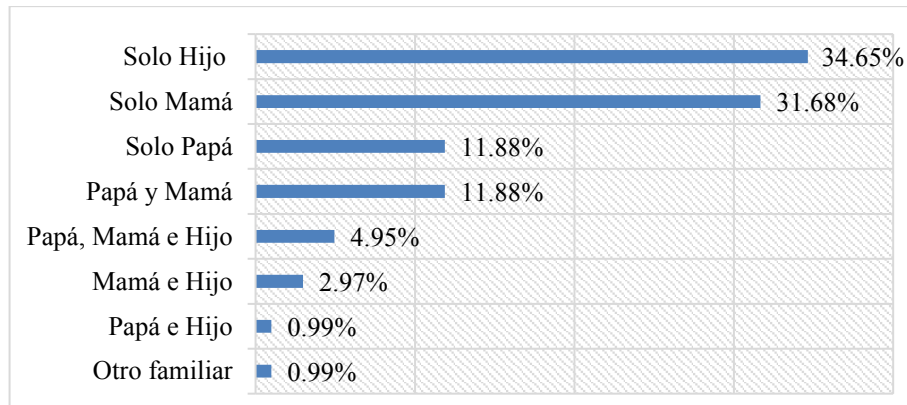


Gráfico 7. Personas con poder de decisión para elegir veterinaria en la familia

Fuente: Encuesta

Elaboración propia

2.1.3 El servicio

Los servicios ofrecidos por las veterinarias se enfocan en el cuidado de las mascotas del hogar. Estos servicios son solicitados por los dueños de las mascotas para poder mantenerla saludable y con buen aspecto.

2.1.3.1 Elementos del servicio

El servicio por ofrecer está conformado por los servicios esenciales y los suplementarios, los cuales agregan valor. A continuación, se explicará cada elemento.

2.1.3.1.1 Servicios esenciales

El paquete de servicios esenciales está conformado por los siguientes servicios: Baños, peluquería, consultas médicas, desparasitaciones y la aplicación de vacunas.

Baños: Es el servicio más solicitado por los clientes, debido a que es necesario para mantener limpia a la mascota. El baño no solo es un servicio de limpieza, también se incluye medicamentos contra las pulgas y, en algunos casos, contra algunas enfermedades de la piel como la sarna, hongos, entre otros.

Peluquería: Consiste en recortar el pelo de la mascota. Los factores que motivan solicitar este servicio pueden ser estéticos, mantener higiene en casa o por comodidad del animal, en caso de estaciones de altas temperaturas.

Consulta médica: Este tipo de consultas médicas es necesario para mantener el cuidado de la mascota y hallar indicios del inicio de alguna enfermedad en caso la tenga, para poder evitar a tiempo que se desarrolle.

Desparasitaciones: Consiste en darle al animal por la vía oral un medicamento antihelmíntico, el cual mata a los parásitos que están en su interior, tales como lombrices y gusanos. Todo animal que conviva directamente con las personas debe ser desparasitado cada cierto periodo de tiempo para prevenir complicaciones futuras en su salud, evitar el contagio de parásitos a miembros vulnerables de la familia o provocar otro tipo de repercusión en la salud.

Vacunas: Para cuidar la salud de la mascota, es indispensable que siga un cronograma de vacunas. Las primeras vacunas deben aplicarse cuando el animal aún se encuentra en los primeros meses de vida; mientras que los animales adultos deben recibir revacunaciones una vez al año. Cada vez que una vacuna es aplicada, es obligación del veterinario entregar el certificado de vacunación al responsable de la mascota. El modelo oficial de dicho certificado se presenta en el Anexo 12.

2.3.1.1.2 Servicios suplementarios

Para presentar los servicios suplementarios, se tomó en consideración las expectativas del cliente respecto a los beneficios que esperan de una veterinaria de alta calidad. Asimismo, se tomó en cuenta reducir los costos no financieros del cliente, tales como la inversión de tiempo, el esfuerzo físico, las cargas psicológicas y las experiencias sensoriales.

Atención 24x7: La mayoría de las veterinarias tiene un horario de atención irregular, el cual depende de la disponibilidad del único veterinario que atiende. Según el estudio de mercado, los clientes valoran que la veterinaria tenga disponibilidad 24x7 para el caso de emergencias. Asimismo, reduce la carga psicológica del cliente, debido a que siente mayor seguridad; ya que, si su mascota sufre de algún accidente a cualquier hora del día, podrán llevarla para ser atendida.

Vehículo que transporte a las mascotas: Los dueños valoran que la veterinaria en donde atiendan a sus mascotas cuente con un transporte para poder llevarlas al local y regresarlas después de haber sido atendidas. Esto se debe a que no cuentan con el tiempo necesario para llevarlas hasta la veterinaria y esperar a que su atención termine. Este servicio suplementario reduciría el costo de inversión de tiempo del cliente.

Página web: Otro atributo valorado es la presencia de una página web para poder consultar sobre los servicios ofrecidos y poder sacar citas con anticipación, solicitar el recojo y devolución de la mascota, y poder realizar pagos online. También, es valorado que se publiquen artículos con consejos sobre el cuidado de las mascotas; ya que los dueños no siempre tienen confianza de la información que leen en cualquier página web. Este servicio facilitará el pago y le brindará información rápida al cliente. Asimismo, por medio de las reservaciones, se suavizará los cambios bruscos de demanda de la veterinaria. La posibilidad de realizar reservaciones reduce el costo de pérdida de tiempo, puesto que el cliente se acercará al local sabiendo que será atendido.

Venta de medicamentos: Los dueños de mascotas valoran que puedan adquirir, medicamentos en el local de la veterinaria para asegurar su buena calidad y no tener que buscarlo en otro lugar. Este servicio reduce la inversión de tiempo del cliente.

2.1.3.2 Paquete de servicios

Para tener una descripción más completa del servicio ofrecido, se realizará el análisis del paquete de servicios según la propuesta de Fitzsimmons (2011), como se observa en el Anexo 13. En el Anexo 14, se presenta el paquete de servicios aplicado al proyecto.

2.1.3.3 Atención post venta

En todo tipo de empresas es necesario planificar qué procedimientos se deben seguir en caso de presentarse fallas en los productos o servicios. Asimismo, si bien se deben diseñar procesos eficientes y siempre procurar tomar medidas preventivas para mantener altos niveles de calidad, es necesario que, en caso de presentarse algún desperfecto en el servicio, los empleados apliquen las “acciones de recuperación”.

Varios autores plantean la paradoja de la recuperación del servicio: “Cuando un cliente experimenta un problema y recibe una acción de recuperación efectiva, la satisfacción del cliente con la empresa puede ser mayor que si no hubiera acontecido ningún problema” (Fernández y Bajac, 2003, p. 399); con esta premisa, se puede concluir que se la recuperación del servicio puede utilizarse como estrategia de retención de clientes cuando es bien aplicada. Esto conlleva a que la respuesta del personal de primera línea ante fallas en el servicio sea planificada.

Se debe tener en cuenta los siguientes factores:

- La compensación por la falla debe ser proporcional con el valor para el cliente
- El procedimiento para realizar la queja debe ser sencillo
- Los empleados deben transmitir empatía en todo momento.

Para poder planificar las respuestas a las fallas, primero se separan las posibles fallas en categorías. Dependiendo a qué grupo pertenezca, se aplicará la respuesta adecuada. En el Anexo 15, se pueden observar las categorías de las posibles fallas y sus respectivas respuestas. Asimismo, se observa que, en el caso de fallas referentes al resultado del servicio, se aplicará la garantía de servicio de la empresa.

La garantía de servicio fortalece el sistema de recuperación de la empresa; ya que disminuye los riesgos que los consumidores perciben. Desde la perspectiva de la empresa, las garantías obligan a que los empleados se esfuercen por cumplir con el servicio prometido. En el Anexo 16, se muestra la efectividad de los diferentes tipos de garantías presentes en las empresas. Como se observa, los consumidores tienen preferencia por una garantía diseñada con la cobertura genérica y la recompensa específica; es decir, que esperan que la garantía tenga como alcance todo el proceso de servicio y que la recompensa esté especificada. En este caso, la garantía aplicada por la empresa será aquella con el diseño antes mencionado; debido a que tiene mayor efectividad e impacto. Este tipo de diseño de garantía refiere a que, en caso de que el cliente no resulte satisfecho después de recibir el servicio, tiene el derecho de reclamar y solicitar la devolución de su dinero.

2.2 Análisis de la demanda

En esta sección, se realizará el cálculo de la demanda histórica de servicios veterinarios en Lima Moderna. Para ello, se tomarán datos de fuentes primarias y secundarias. Asimismo, con esta información se analizará qué tipo de tendencia muestra la demanda, para poder proyectarla en el ciclo de vida del proyecto.

2.2.1 Demanda histórica

Para el cálculo de la demanda histórica, se utilizaron fuentes secundarias y fuentes primarias. En el caso de las fuentes secundarias, se recurrió a información publicada por Ipsos Apoyo, Apeim (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado) y CPI (Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública).

En el caso de la fuente primaria, se realizó una encuesta realizada en Lima, cuya ficha técnica se puede observar en el Anexo 17. Asimismo, en el Anexo 18, se presenta la metodología aplicada para el cálculo de la demanda histórica.

Para comenzar, se calculó la cantidad de hogares pertenecientes a Lima Moderna que pertenecen a los NSE A y B. Para ello, se multiplicó la cantidad de hogares en Lima Moderna con el porcentaje de hogares que pertenecen a los niveles socioeconómicos A y B, el cual es 12%. Luego, este resultado se multiplica por el porcentaje de hogares que tienen mascotas, el cual es 55%, y después, por el porcentaje de hogares que llevan a su mascota a un veterinario, el cual es 60%. A este resultado se le multiplicó el índice de tenencia de mascotas, 1.16 mascotas por familia. El resultado se puede observar en la Tabla 7.

Tabla 7. Demanda histórica de mascotas

Segmentación	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Hogares Lima Moderna	281,826	289,231	293,475	329,139	341,210	347,053
Hogares Lima Moderna AB	239,271	245,557	249,160	279,110	289,687	294,995
Hogares con mascotas	131,599	135,056	144,513	161,884	180,765	184,077
Hogares que llevan mascotas al veterinario	78,959	81,034	86,708	97,130	108,459	110,446
Mascotas	91,593	93,999	100,581	112,671	125,812	128,117

Fuente: CPI (2012, 2013, 2014, 2017), APEIM (2015,2016)

Elaboración propia

Como se puede observar en el Gráfico 8 , la población de mascotas en los NSE A y B de Lima Moderna muestra una tendencia al crecimiento. Más adelante, se analizará el tipo de tendencia para poder proyectar la demanda.

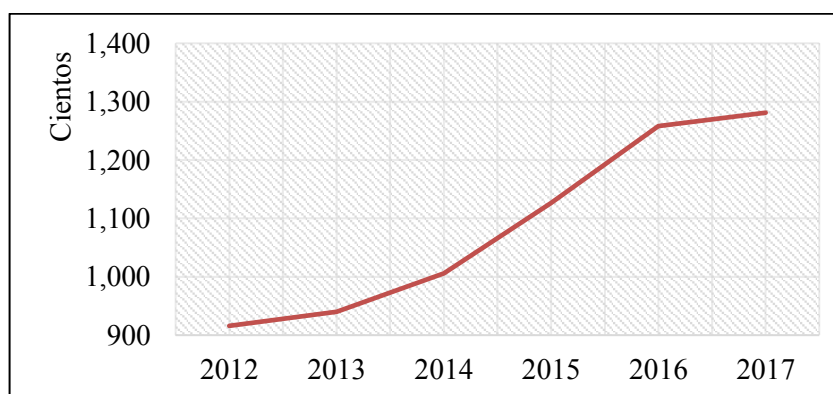


Gráfico 8. Población de mascotas

Fuente: Demanda histórica de mascotas

Elaboración propia

Con los datos obtenidos en la encuesta realizada, se calcula la frecuencia del consumo de los servicios veterinarios para cada servicio ofrecido, ponderando según el tipo de mascota, como se presenta en la Tabla 8. En este cálculo, se consideraron aquellas mascotas que son llevadas al veterinario con frecuencia periódica¹.

Tabla 8. Frecuencia de consumo de servicios veterinarios

Servicio	Perro (70%)	Gato (20%)	Ave (8%)	Conejo (2%)	Promedio ponderado
Baño	12	4	0	0	9.2
Peluquería	12	0	0	0	8.4
Consulta médica	2	2	1	1	1.9
Vacunas	1	1	1	1	1.0
Desparasitación	4	4	0	2	3.6

Fuente: Encuesta

Elaboración propia

Como se puede observar, las familias que poseen perros como mascotas presentan mayor necesidad de acudir a un veterinario que el resto de las mascotas. Asimismo, es la mascota más popular en las familias limeñas.

Los servicios consumidos con mayor frecuencia son el baño y peluquería. Asimismo, las vacunas son el servicio que se presenta en los cuatro tipos de mascotas; debido a que son imprescindibles en todas las especies para asegurar su buena salud. En la Tabla 9, se presenta con mayor detalle la demanda histórica de los últimos años, separándola por tipo de servicio.

Tabla 9. Demanda histórica por servicio

Servicios	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Baño	842,653	864,793	925,345	1,036,574	1,157,472	1,178,681
Peluquería	769,379	789,594	844,881	946,437	1,056,823	1,076,187
Consulta	174,026	178,599	191,104	214,075	239,043	243,423
Vacunas	91,593	93,999	100,581	112,671	125,812	128,117
Desparasitación	333,398	342,157	366,115	410,123	457,956	466,348
Total	2,211,049	2,269,141	2,428,026	2,719,881	3,037,107	3,092,756

Fuente: Demanda histórica de mascotas, encuesta

Elaboración propia

¹Durante la encuesta, se observó que las familias del público objetivo que poseían mascotas como los peces, solo son llevan sus mascotas al veterinario una vez en su vida. Esas familias están dentro del 40% que no acostumbra a llevar a sus mascotas a una veterinaria.

2.2.2 Demanda proyectada

Si bien en la demanda histórica se observa una tendencia al aumento en los últimos años, se debe realizar un análisis más exhaustivo para determinar qué tipo de tendencia posee. Al determinar el tipo de tendencia, se podrá realizar la proyección de la demanda.

Como se puede observar en la Tabla 10, se realizó la evaluación para cuatro tipos de tendencias: Lineal, exponencial, logarítmica y potencial. Como criterio de decisión, se estableció que se seleccionaría la tendencia con cuyo coeficiente de determinación R^2 sea mayor; ya que así mostrará mayor ajuste con los datos. En este caso, todos los servicios obtuvieron el mismo R^2 para cada tipo de tendencia. Después de la evaluación, la tendencia escogida para realizar la proyección fue la tendencia exponencial.

Tabla 10. Evaluación del tipo de tendencia de la demanda

Tipo de tendencia	R^2
Lineal	0.9543
Exponencial	0.9601
Logarítmica	0.8361
Potencial	0.9562

Elaboración propia

Con la selección de la tendencia, se procede a determinar la ecuación respectiva para cada servicio, como se observa en la Tabla 11.

Tabla 11. Ecuaciones de regresión exponencial por servicios

Servicio	Ecuación
Baño	$y = 759940e^{0.0762x}$
Peluquería	$y = 693858e^{0.0762x}$
Consulta médica	$y = 156944e^{0.0762x}$
Vacunaciones	$y = 82602e^{0.0762x}$
Desparasitación	$y = 300672e^{0.0762x}$

Elaboración propia

Con estas ecuaciones, se proyecta la demanda para cada servicio veterinario con su respectiva ecuación. Las proyecciones se pueden apreciar en la Tabla 12 y en el Anexo 19.

Tabla 12. Demanda proyectada

Servicios	2019	2020	2021	2022	2023
Baño	1,398,058	1,508,754	1,628,215	1,757,134	1,896,261
Peluquería	127,647	137,754	148,661	160,432	173,135
Consulta médica	288,729	311,590	336,261	362,886	391,619
Vacunas	151,963	163,995	176,979	190,992	206,115
Desparasitación	319,571	322,016	324,479	326,961	329,462
Total	2,285,968	2,444,109	2,614,596	2,798,406	2,996,592

Elaboración propia

2.3. Análisis de la oferta

En esta sección, se realizará la descripción y análisis de la competencia para el proyecto. Luego, se mostrará los datos históricos de la oferta de servicios veterinarios en Lima. Con esta información, se proyectará la oferta para los próximos años.

2.3.1 Análisis de la competencia

Los competidores de este proyecto son las veterinarias y clínicas veterinarias ubicadas en los distritos de Lima Moderna. Todas estas veterinarias ofrecen el paquete de servicios básico. Por otra parte, las clínicas veterinarias también ofrecen el paquete de servicio básico; sin embargo, se enfocan a atender procedimientos médicos más severos.

Como se mencionó anteriormente, alrededor de 288 veterinarios se colegiaron en los últimos dos años. Estos profesionales son potenciales competidores directos si deciden iniciar el negocio de una veterinaria; sin embargo, se debe resaltar que no todos ejercen la profesión en brindar servicio de salud a animales de compañía, ya que también pueden especializarse en otra rama, como en brindar servicios a los animales ganaderos.

Para realizar el análisis de la oferta, se debe tomar en cuenta los datos históricos de los competidores principales. En la Tabla 13 y en el Gráfico 9, se muestran la cantidad de veterinarias y clínicas veterinarias, dedicadas al cuidado de los animales de compañía, en los distritos de Lima Moderna, durante los últimos años. Para la contabilización de cada centro veterinario, se tomó en cuenta las veterinarias que se mantuvieron como negocios activos hasta los respectivos años mostrados².

²Se consideraron los centros veterinarios con CIU 7500 (Actividades Veterinarias).

Tabla 13. Oferta histórica de veterinarias y clínicas veterinarias

Tipo de negocio	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Veterinarias	55	65	69	73	75	88
Clínicas Veterinarias	14	13	14	18	20	23
Total	69	78	83	91	95	111

Fuente: SUNAT (2018)

Elaboración propia

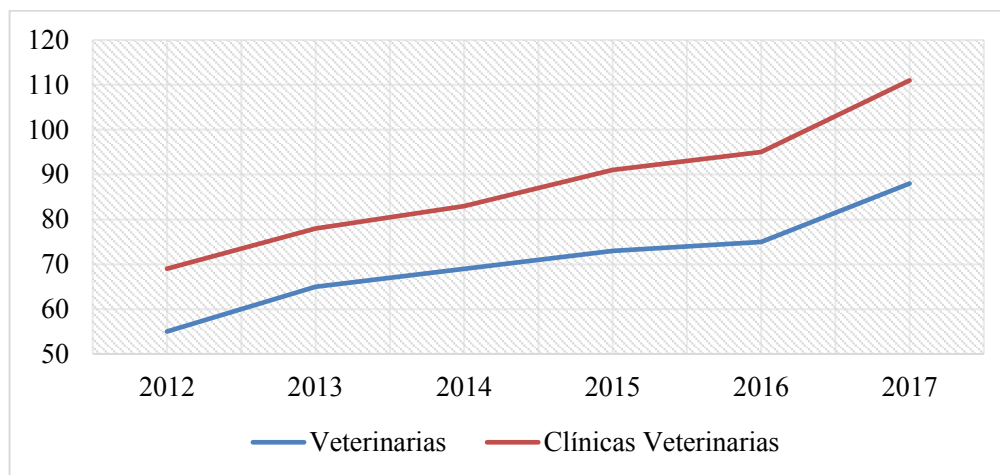


Gráfico 9. Oferta histórica de centros veterinarios

Fuente: SUNAT (2018)

Elaboración propia

Actualmente, hay 111 centros veterinarios en total en los distritos de Lima Moderna, entre veterinarias y clínicas veterinarias, como se observa en la Tabla 13; sin embargo, también se debe tomar en consideración en qué distritos se ubican la mayor cantidad de estos centros médicos para poder tomarlo en cuenta más adelante en la evaluación de la ubicación de los locales. En el Anexo 20, se puede observar la cantidad de centros veterinarios por distrito en la zona de Lima Moderna. Se concluye que el distrito con mayor cantidad de veterinarias y clínicas veterinarias en Santiago de Surco con 27 centros veterinarios; mientras que, San Miguel ocupa el segundo lugar con 18. Los centros veterinarios considerados en este conteo son aquellos que figuran como activos en la SUNAT.

Teniendo en cuenta los datos de la Tabla 13, se calcula la cantidad de servicios ofrecidos por los centros veterinarios. Para ello, se debe introducir los datos de las capacidades de atención de cada uno. Una clínica veterinaria puede realizar hasta 80 atenciones diarias en promedio;

mientras que una veterinaria puede realizar hasta 10 atenciones diarias en promedio³, dependiendo de la cantidad de trabajadores que laboran en el local. En la Tabla 14, se muestra la oferta de las atenciones de los centros veterinarios, teniendo en cuenta la capacidad.

Tabla 14. Oferta histórica de atenciones

Centro veterinario	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Veterinarias	198,000	234,000	248,400	262,800	270,000	316,800
Clínicas Veterinarias	403,200	374,400	403,200	518,400	576,000	662,400

Elaboración propia

2.3.2. Oferta proyectada

Al igual que la demanda, se debe realizar un análisis preciso para conocer la tendencia que sigue la oferta. Para ello, se evalúa qué tipo de tendencia poseen los datos históricos, tomando como criterio de selección el coeficiente de determinación R^2 .

Como se puede observar en la Tabla 15, se analizó las tendencias de la oferta histórica de las atenciones brindadas por veterinarias y clínicas veterinarias por separado, debido a que cada una presentaba comportamientos diferentes. En el caso de las veterinarias, se concluye que la oferta tiene una tendencia exponencial. Por otro lado, en el caso de las clínicas veterinarias, posee una tendencia lineal.

Tabla 15. Evaluación del tipo de tendencia de la oferta

Tipo de tendencia	R^2	
	Veterinaria	Clínica Veterinaria
Lineal	0.9353	0.8750
Exponencial	0.9360	0.8724
Logarítmica	0.8917	0.676
Potencial	0.9313	0.6829

Elaboración propia

Con esta información, se procede a determinar la ecuación de regresión que le corresponde a cada grupo de datos históricos, como se puede observar en la Tabla 16.

³Sondeo realizado a 10 veterinarias pertenecientes a Lima Moderna

Tabla 16. Ecuación de regresión por tipo de centro veterinario

Centro Veterinario	Ecuación
Veterinarias	$y = 190100e^{0.081x}$
Clínicas Veterinarias	$y = 57600x + 288000$

Elaboración propia

Con la ecuación de regresión de las atenciones de cada tipo de centro veterinario, se proyecta la cantidad de atenciones de los centros veterinarios que habrá en los próximos 5 años, como se observa en la Tabla 17 y el Anexo 21.

Tabla 17. Oferta proyectada de atenciones de centros veterinarios

Centro veterinario	2019	2020	2021	2022	2023
Veterinarias	363,417	394,079	427,328	463,382	502,478
Clínicas Veterinarias	748,800	806,400	864,000	921,600	979,200
Total	1,112,217	1,200,479	1,291,328	1,384,982	1,481,678

Elaboración propia

Además, con la proyección de la cantidad de atenciones, se puede calcular la cantidad de centros veterinarios que habrá en Lima Moderna, como se puede ver en la Tabla 18.

Tabla 18. Cantidad de centros veterinarios proyectados

Centro veterinario	2019	2020	2021	2022	2023
Veterinarias	93	101	109	119	129
Clínicas Veterinarias	24	26	28	30	32
Total	117	127	137	149	161

Elaboración propia

2.4. Demanda del proyecto

En esta sección, se determinará la demanda insatisfecha, por medio del cálculo de la diferencia entre la demanda y oferta proyectadas. Con esta información, se determinará la demanda del proyecto, la cual corresponderá a un porcentaje de la demanda insatisfecha.

2.4.1. Demanda insatisfecha

Para el cálculo de la demanda del proyecto, se debe determinar la demanda insatisfecha del mercado, la cual es la diferencia entre la demanda y la oferta que se proyectaron para el horizonte de tiempo del proyecto. El cálculo se encuentra en la Tabla 19.

Tabla 19. Demanda insatisfecha

Capacidad de atenciones	2019	2020	2021	2022	2023
Demanda	2,285,968	2,444,109	2,614,596	2,798,406	2,996,592
Oferta	1,112,217	1,200,479	1,291,328	1,384,982	1,481,678
Demanda insatisfecha	1,173,751	1,243,630	1,323,268	1,413,424	1,514,914

Elaboración propia

2.4.2. Demanda para el proyecto

Después de haber calculado la demanda insatisfecha del mercado, se determinará la demanda del proyecto. En el Capítulo 3, se presenta la metodología para elegir los distritos en los que se instalarán los locales de atención, los cuales resultan ser Santiago de Surco, Miraflores y Pueblo Libre. Para el cálculo de la demanda del proyecto, se toma en cuenta el porcentaje de demanda insatisfecha, el cual se calcula respecto a Lima Moderna, de cada distrito seleccionado, como se muestra en la Tabla 20.

Tabla 20. Demanda insatisfecha de los distritos seleccionados

Distrito	% de demanda insatisfecha
Santiago de Surco	25.05%
Miraflores	8.07%
Pueblo Libre	7.30%

Elaboración propia

Tomando en cuenta los porcentajes antes presentados, se calcula la demanda insatisfecha de cada distrito durante los años de vida del proyecto, como se muestra en la Tabla 21.

Tabla 21. Demanda insatisfecha por años

	2019	2020	2021	2022	2023
Santiago de Surco	294,079	311,587	331,540	354,129	379,557
Miraflores		100,356	106,783	114,058	122,248
Pueblo Libre				103,225	110,637
Demanda Insatisfecha	294,079	411,944	438,323	571,412	612,442

Elaboración propia

En este proyecto, se planea atender el 8% de la demanda insatisfecha durante el primer año de funcionamiento de cada local y, en los años siguientes, aumentar la cantidad de atenciones a razón de 0.5% anualmente en cada veterinaria. Los porcentajes de cada local se presentan en la Tabla 22.

Tabla 22. Demanda del proyecto

	2019	2020	2021	2022	2023
% Santiago de Surco	8.0%	8.5%	9.0%	9.5%	10.0%
% Miraflores		8.0%	8.5%	9.0%	9.5%
% Pueblo Libre				8.0%	8.5%

Elaboración propia

Finalmente, en la Tabla 23, se presenta la cantidad de servicios veterinarios que se planea atender en cada local. La suma de las atenciones de cada uno corresponde a la demanda total del proyecto durante su horizonte de vida.

Tabla 23. Demanda del proyecto por local

	2019	2020	2021	2022	2023
Santiago de Surco	23,526	26,485	29,839	33,642	37,956
Miraflores		8,029	9,077	10,265	11,614
Pueblo Libre				8,258	9,404
Demanda del proyecto	23,526	34,513	38,915	52,165	58,973

Elaboración propia

2.5. Estrategia de Comercialización

En este punto, se plantearán las estrategias de comercialización del servicio, las cuales abarcarán canales de distribución, promoción y publicidad, y precios de los servicios.

2.5.1. Canales de distribución

En el caso de los servicios veterinarios, la prestación de servicios se realiza en los locales de la cadena veterinaria; ya que las mascotas son atendidas allí. La mascota puede ser llevada por su propio dueño o por el servicio de transporte que ofrece la empresa.

2.5.2. Promoción y publicidad

En esta sección, se describirán las estrategias de promoción y publicidad que se aplicarán en el desarrollo del proyecto.

2.5.2.1 Promoción

El objetivo de las promociones es incentivar a los clientes a consumir el servicio y fortalecer

la fidelidad del cliente. Deben delimitarse por el tiempo de duración, el segmento de mercado al que va dirigido o por la variación de precio escogido.

Para este servicio, se propone usar la promoción de paquetes de servicios para el segmento de clientes que tengan perros y gatos, los cuales representan el 90% de la demanda potencial. Los paquetes de servicios permiten fijar un solo precio por cada paquete y que el cliente realice un solo pago por los servicios recibidos y que no se perciba como un descuento directo al precio. En el Anexo 22, se detallan las otras alternativas de promoción y el motivo por el cuál no pueden ser aplicadas para este proyecto. En la Tabla 24, se presentan los paquetes promocionales.

Tabla 24. Paquetes promocionales

Perro	Baño + Corte de pelo	S/. 90
	Baño + Corte de Pelo + Desparasitación	S/. 123
Gato	Baño + Desparasitación	S/. 81

Elaboración propia

Asimismo, según la encuesta realizada, la mayoría de potenciales clientes prefieren llevar a sus mascotas al veterinario los fines de semana y los viernes, como se presenta en el Gráfico 10. Esta estacionalidad semanal podría ocasionar problemas de abastecimiento de la capacidad los sábados y domingos. Por ello, se propone ofrecer los paquetes promocionales de lunes a jueves. Esta promoción será anunciada en los medios de publicidad elegidos, los cuales serán explicados en la siguiente sección.

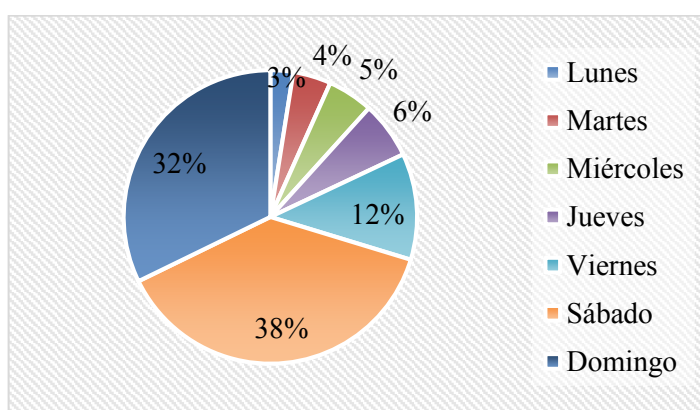


Gráfico 10. Días preferentes para visitar veterinario

Fuente: Encuesta

Elaboración propia

2.5.2.2 Publicidad

El principal elemento para poder realizar la publicidad de la empresa es el logotipo; ya que es la imagen con la cual el público podrá reconocer la marca. El logotipo es mostrado en el Gráfico 11. Incluye imágenes relacionadas con mascotas populares del público objetivo y muestra el nombre comercial de las veterinarias, “Colitas Tiernas”, el cual fue el nombre con mayor aceptación en la encuesta realizada.



Gráfico 11. Logotipo de la empresa

Fuente: crearlogogratisonline.com

Para plantear estrategias publicitarias, se debe conocer la situación actual de la publicidad en las plataformas tradicionales y digitales en Lima. Para comenzar, se observa en el Anexo 23, que los medios de comunicación tradicionales como la televisión, la radio y los medios impresos tienen mayor credibilidad que los medios digitales; sin embargo, las redes sociales generan mayor empatía hacia los usuarios, lo cual favorece la publicidad hacia el público joven. Asimismo, en el Anexo 24, se observa los medios de comunicación ordenados por el criterio de recordación publicitaria. El medio con mayor recordación resulta ser la televisión, seguida por la prensa (periódicos y revistas) y las redes sociales, las cuales cada año son más importantes para las campañas publicitarias.

En el caso del uso de Internet, se puede clasificar a la población peruana en tres categorías de usuarios: *Heavy users*, *Medium users* y *Light users*. El 93% del NSE A y el 90% del NSE B pertenece a la primera categoría de usuarios, *Heavy users*, los cuales son el grupo de personas que utilizan con mayor frecuencia el Internet y las redes sociales, y realizan mayor cantidad de compras online (Ipsos, 2017).

La publicidad de los servicios ofrecidos debe ser coherente con el posicionamiento de los servicios ofrecidos y mostrar énfasis en los atributos diferenciadores de la veterinaria. Asimismo, se busca que la publicidad sea recibida principalmente por el mercado objetivo del proyecto. Por otra parte, no solo se busca atraer al cliente, sino fidelizarlo e incentivarlo a que vuelva a traer a su mascota cada cierto tiempo para que cumpla con una rutina de aseo y salud. Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente, se opta por elegir los medios de publicidad presentados a continuación, clasificándolos por el objetivo de cada tipo.

Publicidad Informativa y Persuasiva

Para dar a conocer la empresa, los servicios ofrecidos y crear preferencia por la marca, convenciendo sobre su superioridad en calidad, se recurrirán a los siguientes medios de publicidad.

Revista Planeta Mascota

Para realizar la publicidad para la cadena de veterinarias, se optó por realizar publicidad en la revista especializada en mascotas “Planeta Mascota”, la cual tiene aproximadamente 7 años distribuyéndose de modo gratuito en Lima, con frecuencia bimensual. Ejemplos de su portada se pueden apreciar en el Anexo 25. Al tratarse de una revista enfocada en mascotas, tiene alto potencial de ser leída por personas que tengan alguna y se preocupan por brindarles lo mejor. El contenido de sus artículos se centra en el cuidado de las mascotas y presenta publicidad de diferentes negocios asociados a estos animales de compañía: veterinarias, *pet shops*, laboratorios, entre otros.

Cuenta con una versión física y una versión virtual. Su distribución física se realiza en distintos establecimientos veterinarios, así como en Vivanda de los distritos de Miraflores, San Isidro, Surco, Magdalena y La Molina, los cuales pertenecen al segmento de mercado de este proyecto. Por otra parte, su lectura online se realiza en su página web. Hasta el año 2016, se han distribuido 73 130 impresiones físicas y su revista online ha sido leída 16 770 veces. Se estima que tiene alrededor de 200 000 lectores en Lima. Asimismo, también se publicita en redes sociales, como *Facebook* e *Instagram*. Otro beneficio de realizar la publicidad en la revista consiste en que el público objetivo de la revista se ajusta al público objetivo del proyecto; ya que, Planeta Mascota va principalmente dirigido a “mujeres y hombres apasionados por las mascotas entre 14 y 50 años del NSE A, B y C+” (Planeta Mascota, 2016).

Página web

Se contará con una página web en donde se describirán los servicios ofrecidos y la ubicación de los locales de la empresa. Asimismo, habrá un sistema para reservar citas y poder solicitar un vehículo que recoja y devuelva a la mascota a casa, en caso se requiera. También se tendrá una sección en donde se dará a conocer las promociones. El esbozo de la página web se presenta en el Gráfico 12.



Gráfico 12. Modelo de página web

Fuente: Weebly.com

Redes sociales

Las redes sociales han cobrado gran importancia en las campañas publicitarias en los últimos años, sobre todo en la población joven. En el Anexo 26, se puede apreciar el porcentaje de uso de las redes sociales separadas por NSE. Se observa que la red social más usada en todos los NSE resulta ser Facebook. Otras redes utilizadas con frecuencias son YouTube, Google+ y Twitter. En el Gráfico 13, se observa el porcentaje de uso de redes sociales en el NSE A y B. Como se puede apreciar, más del 50% de los usuarios de Internet de este segmento de la población utiliza *Facebook, YouTube y Google+*.

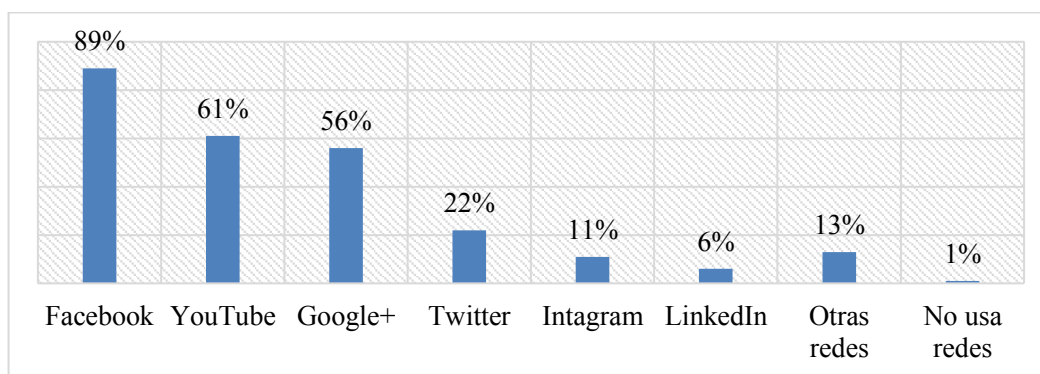


Gráfico 13. Uso de redes sociales NSE AB

Fuente: GfK Perú (2015)

Teniendo en cuenta la importancia de las redes sociales en la actualidad, la empresa contará con cuentas en las principales redes sociales usadas por el mercado objetivo. Se trabajará principalmente con *Facebook*, en el cual se colocarán anuncios CPM (Costo por 1000 impresiones), en el cual se pagará cuando el anuncio haya sido visualizado 1 000 veces. En el Gráfico 14, se muestra el modelo de la *fanpage* en *Facebook*.



Gráfico 14. Fanpage en Facebook

Fuente: Facebook.com

Publicidad de Recordatorio

Como es necesario que cada mascota siga una rutina de servicios veterinarios (baños, vacunas, desparasitaciones), se plantea enviar publicidad a los clientes registrados en la base de datos de la empresa para recordarles que se acerca la fecha de la siguiente visita al veterinario. Asimismo, se le recordará que puede solicitar el servicio de transporte de mascotas en caso no tenga tiempo de llevarla. También se incluirá información sobre la importancia de realizarles un chequeo médico preventivo y mantener una tenencia responsable de mascotas.

E-mail

Así como el uso del Internet ha incrementado en los últimos años, el uso de medios de comunicación en línea también se ha incrementado, como el correo electrónico. Se propone utilizar este medio para enviar mensajes recordatorios personalizados a los clientes registrados. En el Gráfico 15, se muestra el modelo del correo electrónico que se enviará a los clientes registrados.



Gráfico 15. Modelo del e-mail recordatorio

Elaboración propia

Volantes repartidos en hogares

Los volantes repartidos en hogares son considerados un medio de comunicación alternativo con agrado para el consumidor al contrario de afiches en las paredes o mensajes de texto (Ipsos, 2015). Se repartirán volantes con propaganda que le recuerde a la familia de los servicios que se ofrecen y que debe tener una rutina de cuidado de la mascota. En el Gráfico 16, se muestra el modelo del volante.



Gráfico 16. Modelo de volante

Elaboración propia

2.5.3. Precios

Para la fijación de los precios de los servicios, se debe tomar en consideración dos factores importantes: los costos del producto y las percepciones de valor del consumidor.

“Las percepciones de los clientes del valor del producto establecen el límite superior para los precios: si los clientes perciben que el precio del producto es mayor que su valor, no comprarán el producto. Asimismo, los costos de los productos establecen el límite inferior de los precios: si la empresa fija los precios del producto por debajo de sus costos, perderá utilidades”.

(Kotler& Armstrong, 2013)

Asimismo, también se debe considerar otros factores como el comportamiento de la demanda, las estrategias planteadas por la empresa y las estrategias de los competidores. Para establecer los precios de los servicios, se utilizará el método de fijación de precios basados en valor. El proceso por seguir para dicho método se puede observar en el Anexo 27. Este modo de fijar precios requiere que la estrategia de marketing sea diseñada de modo que se llegue a convencer a los clientes que el valor de los servicios justifica el precio que estos poseen. Dentro de la fijación de precios basada en valor, existen dos sub categorías: fijación de precios basada en el buen valor y fijación de precios de valor agregado, las cuales son explicadas en el Anexo 28. Entre estas dos sub categorías, se elige la fijación de precios de valor agregado. Este método permite poder establecer precios más altos que la competencia a cambio de agregar servicios de valor agregado para diferenciarse de la competencia. Cabe mencionar el valor agregado en los servicios no solo refiere a los servicios suplementarios ofrecidos por la empresa, sino también considera la disminución de los costos no monetarios para el cliente (pérdida de tiempo, esfuerzo físico, carga psicológica, carga sensorial negativa). Asimismo, el precio también influye en la percepción *a priori* que el cliente puede tener acerca del servicio; por ejemplo, un precio muy bajo podría causar que el cliente piense que la calidad del servicio no es muy buena. Teniendo en cuenta la información anterior, se presentan los precios establecidos en la Tabla 25.

Tabla 25. Precios

Servicios	Precios
Baño	S/. 50
Peluquería	S/. 50
Consulta médica	S/. 45
Vacunas	S/. 85
Desparasitación	S/. 45

Elaboración propia

Capítulo 3. Estudio Técnico

En el presente capítulo, se desarrollarán los aspectos técnicos del proyecto. Para comenzar, se determinará la localización de los locales de la empresa, así como la oficina administrativa. Asimismo, se definirá la capacidad de la planta, tomando en cuenta la demanda que se desea atender. En este capítulo, también se describirá el proceso de servicio central del proyecto, así como los procesos de cada servicio ofrecido en la veterinaria.

3.1. Localización

3.1.1 Macrolocalización

En la macrolocalización, se determinarán los distritos en los que se ubicarán los locales de la cadena veterinaria. Para ello, se tomarán en cuenta algunos criterios, a los cuales se les asignará un peso específico dependiendo de su importancia. Los distritos que serán evaluados son los pertenecientes a la zona de Lima Moderna, zona del mercado objetivo.

3.1.1.1 Factores de macrolocalización

Para comenzar, se debe establecer los factores que se tomarán en cuenta para la elección de los distritos en donde se ubicarán las veterinarias y la oficina administrativa. A continuación, se presentan los factores que se tomarán en cuenta para la macrolocalización:

1. Costo del m² (S/. /m²): Un factor importante para tomar en cuenta es el precio del m² promedio en cada distrito, este deberá ser accesible para el proyecto.
2. Demanda insatisfecha del distrito: Otro factor de suma importancia corresponde a la demanda insatisfecha actual de los distritos a evaluar, ya que se desea atender a los distritos con la mayor demanda insatisfecha.
3. Oferta de locales: El distrito a elegir debe tener locales disponibles para alquilar, para poder escoger entre las alternativas vigentes. En el caso del local administrativo, se considerará la oferta de oficinas.
4. Cercanía a la competencia: Se desea que haya la menor cantidad de centros veterinarios en el mismo distrito para no tener altos niveles de competencia.
5. Seguridad pública: Se tomará en cuenta la seguridad de los distritos, la cual se cuantificará con la cantidad de patrullajes mensuales en cada uno.
6. Cercanía a los locales veterinarios: En el caso de la oficina administrativa, se procurará tener una ubicación cercana a los locales veterinarios.

Para comenzar, se realizará el análisis de la macrolocalización de las veterinarias. Los criterios que se tomarán en cuenta son los mostrados en la Tabla 26.

Tabla 26. Criterios macrolocalización de veterinarias

Código	Nombre
CM	Costo del m ²
DI	Demanda insatisfecha
OL	Oferta de locales
SP	Seguridad pública
CC	Cercanía a la competencia

Elaboración propia

Para obtener los pesos se realiza una evaluación utilizando la matriz de comparaciones pareadas y su respectiva matriz normalizada, las cuales se pueden apreciar en el Anexo 29. En la Tabla 27, se puede observar el resultado de la evaluación de los factores, los cuales tienen asignado su respectivo peso.

Tabla 27. Peso de los criterios para macrolocalización de las veterinarias

Código	Nombre	Peso
CM	Costo del m ²	36%
DI	Demanda insatisfecha	46%
OL	Oferta de locales	14%
CC	Cercanía a la competencia	17%
SP	Seguridad pública	12%

Elaboración propia

Después de esta evaluación, se determina la calificación que cada distrito obtiene respecto a cada criterio, como se observa en la Tabla 28. Con dicha calificación, se calcula el puntaje total, sumando el producto de la calificación de cada distrito con el peso de cada factor. El detalle de la calificación de cada distrito se puede apreciar en el Anexo 30.

Tabla 28. Evaluación de alternativas de macrolocalización para los locales

Criterio	CM	DI	OL	CC	SP	Resultado
Peso	36%	46%	14%	17%	12%	
Barranco	2	1	2	4	1	2.27
Jesús María	3	1	2	5	1	2.81
La Molina	3	2	2	3	2	3.03
Lince	3	1	2	5	1	2.81
Magdalena	3	1	1	4	2	2.61
Miraflores	2	2	5	5	3	3.56
Pueblo Libre	3	2	1	5	1	3.12
San Borja	2	2	1	4	4	2.94
San Isidro	2	1	3	5	3	2.82
San Miguel	3	2	2	3	1	2.92
Santiago de Surco	2	5	5	2	5	4.65
Surquillo	3	2	2	4	1	3.09

Elaboración propia

Con estos resultados, se ordenan los resultados de mayor a menor puntaje. En este caso, se escogen los tres distritos con mejor puntuación. En la Tabla 29, se observa el resultado final.

Tabla 29. Resultados macrolocalización para los locales

Distrito	Resultado
Santiago de Surco	4.65
Miraflores	3.56
Pueblo Libre	3.12

Elaboración propia

Durante el proyecto, se comenzará con un solo local durante el primer año. El primer distrito elegido es Santiago de Surco. Durante el segundo año, se establecerá el segundo local en Miraflores y, en el año 4, entrará en funcionamiento el local en Pueblo Libre. Esta información se puede visualizar en la Tabla 30.

Tabla 30. Cantidad de locales

Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
#Locales	1	2	2	3	3
Distritos	Santiago de Surco	Santiago de Surco, Miraflores	Santiago de Surco, Miraflores	Santiago de Surco, Miraflores y Pueblo Libre	Santiago de Surco, Miraflores y Pueblo Libre

Elaboración propia

Asimismo, se realiza el análisis de la macrolocalización para la oficina administrativa. En este caso, los criterios a tomar en cuenta son los mostrados en la Tabla 31.

Tabla 31. Criterios de Macrolocalización de la oficina administrativa

Código	Nombre
CM	Costo del m ²
OO	Oferta de oficinas
SP	Seguridad pública
CV	Cercanía a las veterinarias

Elaboración propia

Para este análisis, se utiliza la matriz de comparaciones pareadas; así como la matriz normalizada, las cuales se pueden apreciar en el Anexo 31. Con estas matrices, se puede determinar el peso de cada factor. Estos resultados se pueden observar en la Tabla 32.

Tabla 32. Peso de los criterios para macrolocalización de oficina administrativa

Código	Nombre	Peso
CM	Costo del m ²	63%
OO	Oferta de oficinas	21%
SP	Seguridad pública	22%
CV	Cercanía a las veterinarias	28%

Elaboración propia

Al igual que la evaluación anterior, se le asigna un puntaje a cada distrito. El detalle de esta asignación se puede encontrar en el Anexo 32. Con estos datos, se puede calcular el puntaje total, como se muestra en la Tabla 33. En conclusión, el distrito elegido para localizar la oficina administrativa es Miraflores, con un puntaje total de 4.07.

Tabla 33. Evaluación de alternativas de macrolocalización para la oficina administrativa

Criterio	CM	OO	SP	CV	Resultado
Peso	63%	21%	22%	28%	
Barranco	2	2	1	3	2.73
Jesús María	3	1	1	3	3.14
La Molina	3	2	2	1	3.02
Lince	3	2	1	3	3.35
Magdalena	3	1	2	3	3.36
Miraflores	2	5	3	4	4.07
Pueblo Libre	3	1	1	3	3.14
San Borja	2	1	4	3	3.17
San Isidro	2	3	3	4	3.65
San Miguel	3	2	1	2	3.07
Santiago de Surco	2	5	5	2	3.95
Surquillo	3	2	1	3	3.35

Elaboración propia

3.1.2 Microlocalización

Después de haber elegido los distritos en los cuales se ubicarán los locales de atención y de administración, se procede a escoger los terrenos en que se instalarán.

Al igual que en la macrolocalización, es necesario establecer criterios para realizar una buena elección.

1. Costo del alquiler: Se debe elegir, entre las diferentes ofertas de terrenos vigentes, un local cuyo costo de alquiler sea accesible.
2. Cercanía a avenidas principales: Es deseable que los locales se encuentren cercanos a avenidas principales para facilitar los procesos de abastecimiento.
3. Área del local: Es preferible tener un área amplia para poder aumentar la capacidad de atención en caso sea necesario.

En la Tabla 34, se puede observar los criterios a tomar en cuenta en este análisis, así como el código de cada uno.

Tabla 34. Criterios para la microlocalización de locales veterinarios

Código	Nombre
CA	Costo del alquiler
CAP	Cercanía a avenidas principales
AT	Área del local

Elaboración propia

Como se han escogido 3 distritos para instalar las veterinarias, se debe realizar la microlocalización para cada una. En el Anexo 33, se presentan las alternativas que se evaluarán en la microlocalización.

Para comenzar, también se utilizará la matriz de comparaciones pareadas y su respectiva matriz normalizada, las cuales se encuentran en el Anexo 34. En la Tabla 35, se puede observar el peso de cada criterio, como resultado de la valoración con las matrices anteriores.

Tabla 35. Peso de los criterios para microlocalización de las veterinarias

Código	Nombre	Peso
CA	Costo del alquiler	68%
CAP	Cercanía a avenidas principales	45%
AT	Área del local	37%

Elaboración propia

Teniendo en cuenta el peso asignado anteriormente, se califica cada alternativa. Con dicha calificación, se calcula el puntaje total, sumando el producto de la calificación de cada local con el peso de cada factor. El detalle de la calificación de cada local se puede apreciar en el Anexo 35. En la Tabla 36, se puede observar el puntaje de cada local y el cálculo final. En cada caso, se elige el local con mayor puntaje.

Tabla 36. Evaluación de alternativas de microlocalización para los locales

Distrito	Criterio	CA	CAP	AT	Resultado
	Peso	68%	45%	37%	
Santiago de Surco	Local 1	2	1	2	2.55
	Local 2	1	2	1	1.95
	Local 3	3	2	3	4.05
Miraflores	Local 1	1	2	3	2.69
	Local 2	2	1	2	2.55
	Local 3	3	2	3	4.05
Pueblo Libre	Local 1	3	3	2	4.13
	Local 2	1	2	1	1.95
	Local 3	2	2	3	3.37

Evaluación propia

En la Tabla 37, se puede apreciar los resultados de la elección del local para cada distrito. En el caso de Santiago de Surco, el local 3 fue seleccionado; mientras que, para los distritos de Miraflores, fue el local 3 y, en Pueblo Libre, el local 1 fue elegido.

Tabla 37. Locales elegidos para las veterinarias

Distrito	Local	Dirección
Santiago de Surco	Local 3	Av. Guardia Civil Norte S/n Surco
Miraflores	Local 3	Elías Aguirre 524 Miraflores
Pueblo Libre	Local 1	Av. Manuel Cipriano Dulanto S/n Pueblo Libre

Elaboración propia

Asimismo, se realiza el mismo procedimiento para la microlocalización de la oficina administrativa. En este caso, se toman en cuenta los mismos criterios. Las alternativas para las oficinas se presentan en la Tabla 38.

Tabla 38. Alternativas de oficinas para local administrativo

Distrito	Oficinas	Área	Precio	Avenidas principales
Miraflores	Local 1	180 m ²	S/. 4,000	Av. José Pardo, Av. Arequipa
	Local 2	174 m ²	S/. 9,957	Av. 28 de Julio, Av. Larco
	Local 3	180 m ²	S/. 8,240	Av. José Pardo

Fuente: urbania.pe

Elaboración propia

Usando el mismo peso asignado para cada criterio en la Tabla 35, se califica cada alternativa de oficina, siguiendo el mismo procedimiento que se utilizó para evaluar las alternativas para las veterinarias. El detalle de la calificación se observa en el Anexo 36. Finalmente, se obtienen los resultados en la Tabla 39.

Tabla 39. Evaluación de alternativas de microlocalización para oficina

Criterio	CL	CAP	AT	Resultado
Peso	68%	45%	37%	
Oficina 1	3	3	3	4.50
Oficina 2	1	2	2	2.32
Oficina 3	2	1	3	2.92

Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 40, la alternativa elegida resulta ser la oficina 1, la cual obtuvo 3.37 como puntaje final.

Tabla 40. Oficina elegida para local administrativo

Distrito	Local elegido	Dirección
Miraflores	Local 1	Av. Pardo Cdra. 3, Miraflores

Elaboración propia

3.2. Tamaño de planta

El tamaño de planta del proyecto refiere a la capacidad que tendrá cada local; es decir, la cantidad de atenciones veterinarias que cada uno podrá proveer. Para poder calcular la capacidad, se debe tener en cuenta principalmente la demanda futura del proyecto.

En el estudio de mercado, realizado en el capítulo anterior, se pudo observar que la demanda del proyecto presenta estacionalidad semanal. En el Gráfico 17, se observa que los picos de demanda se presentan los viernes, sábado y domingo. Asimismo, se puede observar que durante los lunes, martes, miércoles y jueves se tiene una estacionalidad por horarios.

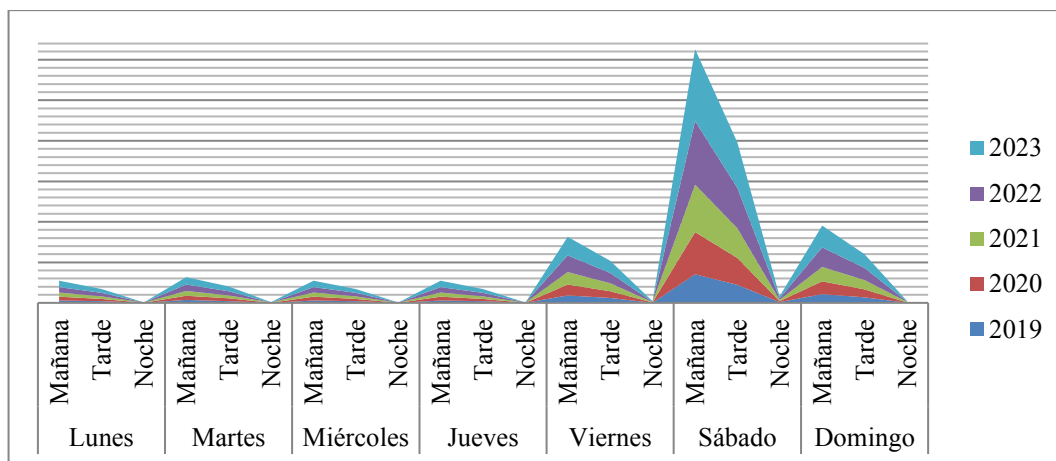


Gráfico 17. Estacionalidad semanal de la demanda del proyecto

Elaboración propia

Como se puede apreciar en el Gráfico 18, de lunes a jueves, existe mayor cantidad de demanda durante las mañanas, los cuales son los picos de demanda.

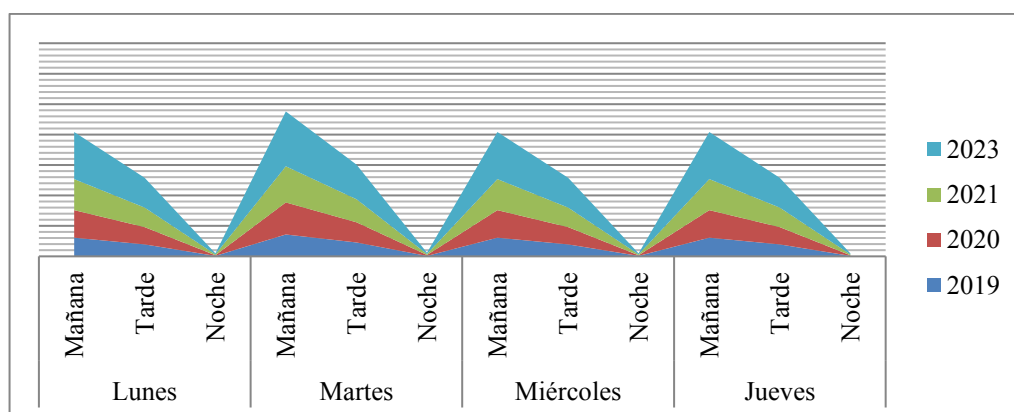


Gráfico 18. Estacionalidad de la demanda de lunes a jueves

Elaboración propia

Por otra parte, se observa en el Gráfico 19, que la demanda los viernes, sábado y domingo presentan otros picos de demanda, los cuales se presentan los viernes en la tarde, los sábados en la mañana y los domingos en la mañana.

Con esta información presentada, se puede concluir que la cantidad de trabajadores necesarios no será la misma durante la semana, debido a la estacionalidad de la demanda; por lo que, se contratará personal a tiempo completo para que atiendan durante toda la semana y personal por horas para que atienda durante los días con mayor demanda.

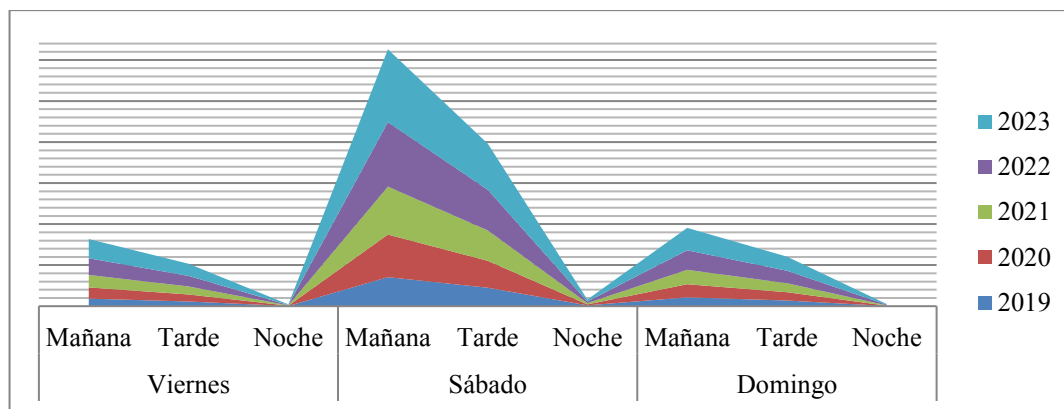


Gráfico 19. Demanda de viernes a domingo

Elaboración propia

Asimismo, para determinar el tamaño de planta se debe tener en cuenta el crecimiento de la de la demanda del proyecto; así como la cantidad de locales que se tendrán disponibles en cada año. En la Tabla 41, se presenta la capacidad diaria que se requerirá atender en cada local durante el horizonte de vida del proyecto. Debido a que la estacionalidad de la demanda se presenta con periodicidad semanal, se ha decidido dividir la semana en dos periodos (de lunes a jueves y de viernes a domingo) con el propósito de facilitar el cálculo de la necesidad de mano de obra, la cual se presentará más adelante.

Tabla 41. Capacidad diaria en cada local

	2019	2020	2021	2022	2023
Local	Santiago de Surco				
L - J	14	16	18	21	23
V - D	142	159	180	202	228
Local	Miraflores				
L - J		5	6	6	7
V - D		48	55	62	70
Local	Pueblo Libre				
L - J				13	15
V - D				50	57

Elaboración propia

Tomando en cuenta la información de las tablas anteriores, se calcula la cantidad de atenciones en cada local por hora. En la Tabla 42, se muestra la capacidad por hora que deberá tener cada local en cada año. Se observa que la veterinaria de Santiago de Surco será la que requiera de mayor espacio y mano de obra con tener mayor demanda proyectada. Para un análisis más detallado, se muestra en el Anexo 37, la capacidad por hora en cada turno de trabajo, en cada local durante la duración del proyecto.

Tabla 42. Capacidad por hora en cada local

	2019	2020	2021	2022	2023
Local	Santiago de Surco				
L - J	3	3	4	4	5
V - D	28	32	36	40	46
Local	Miraflores				
L - J		1	1	1	1
V - D		10	11	12	14
Local	Pueblo Libre				
L - J				1	1
V - D				10	11

Elaboración propia

Es importante resaltar que las atenciones brindadas por la veterinaria pertenecer a diferentes líneas de servicios, para los cuales se necesitan diferentes implementos y espacios. Como se determinó en el estudio de mercado, los servicios más solicitados para el proyecto serían el baño y peluquería, los cuales en conjunto representan más del 70% de los servicios brindados al año. Los porcentajes se pueden observar en la Tabla 43. El detalle las atenciones en cada local separadas por tipo de servicio, se ubica en el Anexo 38.

Tabla 43. Distribución de servicios brindados

Baño	38.3%
Peluquería	38.3%
Consulta médica	6.8%
Vacunaciones	3.6%
Desparasitación	13.1%

Elaboración propia

Al tratarse de una empresa de servicios, la capacidad que no es utilizada no puede almacenarse en el inventario, por lo que se debe procurar usar instrumentos que ayuden administrar la demanda, de modo que permita “reducirla en periodos pico y aumentarla cuando exista exceso de capacidad” (Lovelock, 2004). Para ello, se utilizarán las siguientes estrategias:

- Variar los precios durante los periodos de alta o baja demanda: Como se mencionó en el capítulo 2, se ofrecerán paquetes promocionales de servicios de lunes a jueves, con la finalidad de atraer la clientela durante esos días.
- Almacenar la demanda con un sistema de reserva: El cliente puede realizar reservas para ser atendido, esto reduce la cantidad de usuarios en fila y suaviza los picos de demanda.

3.3. Proceso de servicio

3.3.1 Descripción del proceso de servicio

El proceso de servicio consiste básicamente en recibir a la mascota en uno de los locales de la empresa con la finalidad de que reciba uno de los servicios ofertados por la empresa. El cliente tiene dos opciones para que su mascota reciba el servicio: Llevar al animal de compañía a uno de los locales o solicitar el servicio adicional de recojo y devolución de la mascota. Cada una de estas alternativas implica procesos con diferentes niveles de contacto con el cliente; ya que en el primero se realiza la atención cara a cara, mientras que, en el segundo, se realiza la prestación del servicio sin su presencia.

En el Gráfico 20, se presenta el proceso de atención general utilizando un diagrama de bloques. En este diagrama, se observa el tipo de acción de cada fase del proceso, la cual puede ser visible o no visible para el cliente. Asimismo, también se puede apreciar qué parte del proceso pertenece al servicio esencial y en qué punto se encuentran los beneficios recibidos del cliente.

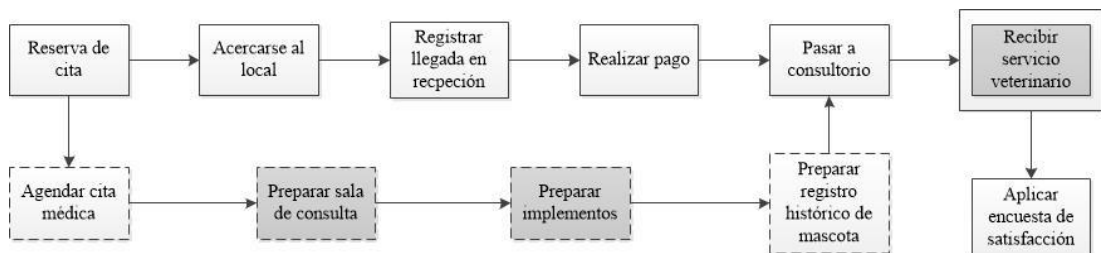


Gráfico 20. Diagrama de bloques del proceso principal

Elaboración propia

A continuación, en el Gráfico 21, se presenta la leyenda del diagrama de bloques.

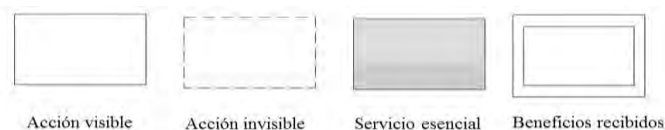


Gráfico 21. Leyenda diagrama de bloques

Elaboración propia

El proceso inicia cuando el dueño de la mascota identifica la necesidad de solicitar algún servicio veterinario. Después de revisar las alternativas que tiene para llevar a su mascota, decide llevarla a la veterinaria “Colitas Tiernas”. Para ello, realiza una reserva del servicio

veterinario que desea recibir. Después, se debe acercarse al local con su mascota y dirigirse a la recepción para registrar su llegada. Una vez allí, debe realizar el pago respectivo para luego pasar al consultorio que corresponde. Allí, se recibe el servicio veterinario solicitado, el cual resulta ser el beneficio esperado por el cliente. Al final, se le solicita al cliente que llene la encuesta de satisfacción para medir la calidad del servicio.

Para poder recibir el servicio veterinario, es necesario que se realicen las preparaciones necesarias en el local veterinario. Es necesario programar la cita veterinaria, alistar la sala de atención, los implementos necesarios y alistar el registro de la mascota. Estas acciones son invisibles para el cliente; sin embargo, son necesarias para realizar la atención. En particular, la preparación de la sala de consulta y de los implementos, son acciones esenciales para poder brindar el servicio.

Asimismo, en el Gráfico 22, se presenta el diagrama de bloques para el caso en el que el cliente solicita el servicio adicional de recojo de la mascota. En este caso, la interacción con el cliente resulta ser mucho menor que en el proceso tradicional de atención. Comienza con la reserva de la cita en la página web de la empresa. Se solicita por ese mismo medio el recojo de la mascota; además, se debe realizar el pago online. La empresa envía el vehículo al domicilio del cliente y recoge a la mascota. Se puede observar que, en este caso, el recojo y transporte se convierten en acciones esenciales del proceso; ya que disminuyen uno de los costos no monetarios del cliente, el cual es el tiempo invertido. Cuando la mascota es registrada en la recepción, se le envía una notificación al dueño, en la cual se le avisa que su mascota ya llegó a la veterinaria y que será atendida.

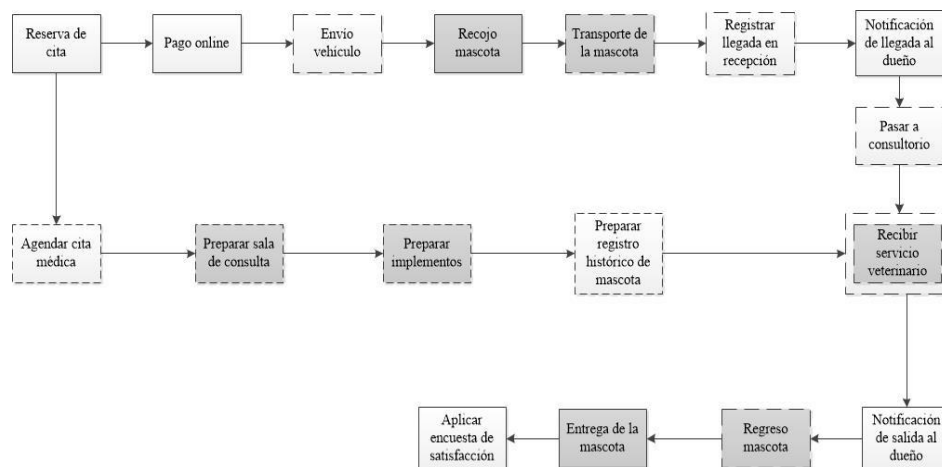


Gráfico 22. Diagrama de bloques con servicio de recojo de la mascota

Elaboración propia

La mascota pasa al consultorio y recibe el servicio veterinario solicitado por el dueño, el cual resulta ser una acción invisible para el cliente. Como se puede observar, para recibir dicho servicio, se realizan las mismas acciones invisibles que en el proceso tradicional. Finalmente, se le notifica al dueño que su mascota está siendo enviada de regreso a su casa. El animal es transportado y entregado a su respectivo dueño, a quien se le solicita que llene la encuesta de satisfacción.

Para poder identificar los elementos del proceso de manera más detallada, se realiza el mapeo del servicio por medio de un diagrama *blueprint*. Con este diagrama, se podrá identificar las fases del proceso de servicio tanto en el *front office* como en el *back office*; así como la relación de los papeles de los empleados de la empresa y su impacto en el servicio brindado al cliente.

En el *blueprint*, se puede observar los diferentes procesos de soporte que se relacionan con la prestación del servicio. Por ejemplo, se necesita del mantenimiento de los sistemas de base de datos para la atención del cliente, así como la compra y el almacenamiento de los implementos que se utilizarán durante la atención.

Asimismo, se presentan las acciones de los trabajadores de la empresa; tanto los que están en contacto directo con el cliente como los que no. Como se puede observar en el Gráfico 23, el proceso se puede dividir en dos escenarios: el escenario frontal y tras bambalinas. Asimismo, el proceso de prestación de servicio presenta estándares de cómo realizarlo, tales como los guiones de atención y el tiempo máximo que puede tardar en algunas fases, como el registro de llegada (5 minutos), la espera para pasar al consultorio (10 minutos), la prestación del servicio solicitado (30 minutos) y la aplicación de la encuesta de satisfacción (3 minutos).

En el mapeo del servicio, se aprecian los puntos de falla y los puntos de espera del proceso. Los puntos de falla refieren a aquellas fases en las cuales un error por parte del empleado o profesional que atiende directamente al cliente puede provocar que éste decida cambiar de empresa. Por otra parte, los puntos de espera son aquellas fases en las que hay mayor probabilidad de una espera prolongada, la cual afectará la satisfacción del cliente.

En el caso del proceso de atención de la veterinaria, los posibles puntos de falla son la acción de agendar la cita dentro del local, el registro de llegada y la atención veterinaria.

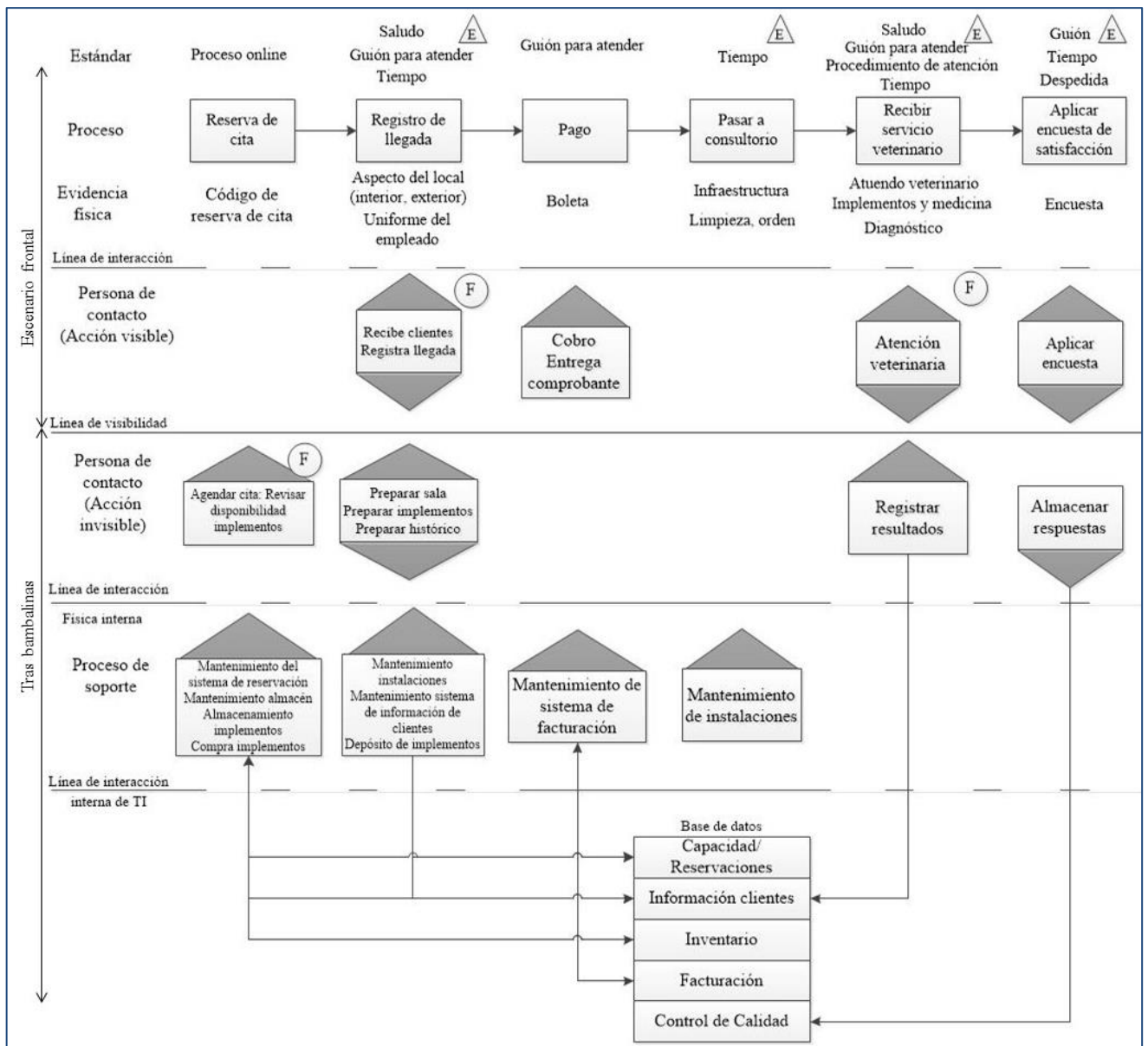


Gráfico 23. *Blueprint* del proceso de atención

Elaboración propia

Para comenzar, agendar la cita incluye revisar la disponibilidad de los implementos necesarios, tales como las medicinas. Para ello, se deben comprar y guardar en un almacén adecuado; así como registrar la cantidad que se tiene en stock. En el caso del registro de llegada, esta acción es la primera interacción cara a cara con el cliente, la cual puede entorpecer el resto del proceso si se realiza mal; ya que podría retrasar la atención.

El momento de interacción más importante es la atención veterinaria, en el cual se reciben los beneficios del servicio. El veterinario que atiende a la mascota pasa a representar a la empresa y si el dueño del animal no siente que es un profesional competente y confiable, podría no

tener intenciones futuras de regresar. Por otra parte, en el Anexo 39, se puede observar el *blueprint* del proceso de atención cuando el cliente solicita el recojo de la mascota. En este caso, los puntos de falla principales son el recojo de la mascota, la atención veterinaria y la entrega de la mascota. En el caso de la atención, si bien el dueño del animal no está presente, cuando lo tenga de regreso en casa podrá percatarse si el servicio fue brindado correctamente; por ejemplo, si solicitó el servicio del baño y la mascota regresa mal secada, será un indicio de mala atención.

Por otra parte, el recojo y la entrega de la mascota deberá realizarse en el horario indicado, como muestra de cumplimiento por parte de la veterinaria; ya que la demora en la llegada del vehículo podría cambiar la percepción del cliente acerca de la fiabilidad del servicio.

Para mantener la calidad de los servicios en todos los locales, es necesario estandarizar los servicios. Para ello, se documentarán haciendo uso de diagramas de flujo, los cuales pueden encontrarse en el Anexo 40.

3.3.2 Control de Calidad y Satisfacción del Usuario

La medición de la calidad de un servicio brindado, así como la satisfacción del usuario depende de varios factores, varios de los cuales tienen un carácter subjetivo.

Según el modelo propuesto por Parasuraman, Berry y Zeithaml, la calidad de servicio se define como la brecha entre las expectativas y la percepción del cliente respecto a la prestación del servicio. Esta diferencia entre lo que el cliente espera y lo que recibe se debe a una serie de deficiencias en todo el proceso de creación del servicio. Como se puede observar en el Anexo 41, estas diferencias son la falta de entendimiento del cliente, falta de capacidad para transformar las expectativas de los clientes en especificaciones trabajables, el mal cumplimiento de los estándares del servicio, la discrepancia entre lo prometido en el servicio y su entrega, y la diferencia entre percepciones y expectativas, las cuales son los factores que determinan la satisfacción del cliente.

Las expectativas del cliente están conformadas por elementos en su mayoría subjetivos, debido a que se basan en las propias necesidades del consumidor, experiencias previas y comentarios sobre el servicio. Por otra parte, las percepciones son determinadas en base a la interfaz de entrega del servicio, que es la zona en la cual el personal de primera línea interactúa con el cliente. En este caso, los veterinarios y personal de atención representan a la empresa en el

momento de entrega de servicio; por lo cual, resulta imprescindible que sean entrenados para que tengan la capacidad de atender a los clientes siguiendo estándares de atención.

En la Anexo 42, se observan las principales conductas en las que se deberá entrenar al personal, para mejorar la percepción de la calidad de los clientes, siendo el más importante de todos siempre inspirar confianza en el cliente. Asimismo, la evidencia física, como las instalaciones, los materiales y el aspecto externo también se deben de cuidar para dar una buena impresión a los usuarios.

Para la medición de la calidad del proceso, se utilizará la escala SERVQUAL en encuestas de satisfacción. Este instrumento permite medir de manera más precisa las cinco principales dimensiones de la calidad de servicio: Fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles. Consiste en presentar afirmaciones sobre el servicio de la empresa para que el cliente las califique del 0 al 10, que significan estar en total desacuerdo y estar en total acuerdo con la afirmación presentada respectivamente. Este instrumento se centra en evaluar el *Gap 5*.

Asimismo, también se realizará el *Net Promote Score*, conocido como NPS, el cual fue creado por la firma consultora Bain&Company. Se trata de una única pregunta: “¿Cuan probable es que recomiende este producto o servicio a un familiar o amigo?”. Esta herramienta se explica a detalle en el Anexo 43.

En el Anexo 44, se encuentran las encuestas de satisfacción que se aplicarán a los clientes de la veterinaria. Se han creado dos formatos diferentes para los clientes que llevan a su mascota al local veterinario y para los que solicitan el servicio de recojo; debido que cada uno representa diferentes procesos de atención y diferentes niveles de contacto con el cliente.

3.4. Características Físicas

En esta sección, se presentarán las características físicas de la planta, las cuales son la infraestructura, las maquinarias y equipos necesarios; así como el cálculo del área necesaria para la planta y su respectiva distribución.

3.4.1 Infraestructura

Para el proceso de servicio, se debe determinar cómo será la infraestructura de los locales

veterinarios y del local administrativo. Para ello, se enlistarán las zonas necesarias para cada tipo de local y se describirán sus características.

3.4.1.1 Local veterinario

A continuación, se describirán las zonas con las que los locales veterinarios contarán:

- Sala de recepción: Esta sala será la primera que el cliente podrá visualizar cuando ingrese al local. En esta zona, se registrará la llegada de los clientes y de las mascotas, para que puedan pasar a ser atendidos por el veterinario.
- Sala de peluquería: Esta sala contará con los implementos y espacios necesarios para realizar los cortes de pelo a las mascotas. El principal cliente de este servicio serán los dueños con perros.
- Sala de baño: La sala de baño deberá contar con las zonas necesarias para realizar el baño de las mascotas. Contará con zona de limpieza, en la cual se realizará la preparación de la mascota y, posteriormente, la limpieza post baño. También contará con zona de baño, en donde se efectuará el baño propiamente dicho, y zona de secado.
- Consultorio: Esta zona tendrá múltiples usos; ya que, será utilizada para que el veterinario pueda realizar las consultas médicas, las vacunas y las desparasitaciones.
- Zona de espera de mascotas: En esta zona se colocarán las mascotas que esperan ser atendidas, para ello se utilizarán jaulas de acero.
- Tienda: Zona en donde se venderán productos para las mascotas.
- Almacén: En esta zona, se guardarán las medicinas e implementos necesarios para la atención de las mascotas. En el caso de vacunas, sueros y algunos tipos de medicamentos, se deben guardar en un lugar refrigerado para mantenerlos en óptimas condiciones. Se contará con estantes, debidamente señalizados y con los productos etiquetados para su fácil ubicación.
- Garaje: Zona en donde se guardarán los vehículos en los cuales se transportarán las mascotas cuyos dueños soliciten el servicio adicional de recojo y regreso.
- Oficina del administrador: En esta oficina, se ubicará el administrador del local veterinario, quien será la persona que realice las labores de gestión del inventario, revisión de los turnos de los veterinarios, entre otras labores.
- Servicios higiénicos: Zona de servicios, se contarán con servicios higiénicos para el personal de la veterinaria y para los clientes.
- Comedor: Zona para que trabajadores puedan almorzar en sus horas respectivas.

3.4.1.2 Local administrativo

En este local, principalmente se ubicarán las oficinas de los trabajadores administrativos de la empresa; además de las zonas necesarias como los SSHH, la sala de reuniones y el comedor.

- Oficinas: Las oficinas con las que se contarán serán destinadas para el gerente general, el jefe de contabilidad y finanzas, el jefe de recursos humanos, el jefe de operaciones y marketing, el encargado de operaciones, el encargado de operaciones, el asistente de recursos humanos, el asistente de contabilidad y finanzas, y la secretaria del gerente. Cada oficina contará con una silla, un escritorio, una computadora y los materiales de oficina necesarios para poder cumplir su labor.
- Sala de reuniones: En esta zona, se contará con una mesa y varias sillas para que se puedan realizar las coordinaciones necesarias.
- Comedor: Zona para que el personal administrativo pueda almorzar en sus horas respectivas.
- Servicios higiénicos: Zona de servicios higiénicos para el personal administrativo.

3.4.2 Maquinarias y equipos

En esta sección, se determinarán las maquinarias, equipos, muebles e implementos necesarios para realizar los procesos de servicio de la empresa. En la Tabla 44 , se muestra la lista de máquinas y equipos necesarios en la empresa.

Tabla 44. Lista de máquinas y equipos

Zona	Máquina/ Equipo	Descripción
Sala de baño	Bañera	Equipo utilizado para bañar a las mascotas. Material: Acero inoxidable.
	Secadora	Equipo utilizado para secar el pelo de las mascotas
	Cortadora de uñas	Herramienta para cortar las uñas de las mascotas
	Terma	Terma utilizada para equilibrar la temperatura a la que se realiza el baño de la mascota (Aproximadamente a 39°C).
Sala de peluquería	Cortador de pelo	Cortadora de pelo profesional con peines intercambiables para los distintos tipos de pelo
	Mesa para peluquería	Mesa especial para realizar el corte de pelo de las mascotas
	Secadora	Secadora utilizada en la preparación para sacar la tierra que podría haber en el pelo del animal
	Tijeras	Instrumento para realizar el corte de pelo a las mascotas
Consultorio	Estetoscopio veterinario	Instrumento para realizar la auscultación del animal
	Mesa para cirugía	Mesa especial recubierta de acero en la cual se realizan las cirugías menores a los animales.
	Kit de emergencia	Kit veterinario para atender cirugías menores. Cuenta con bisturís, pinzas y agujas.
	Tonómetro	Equipo para verificar la presión oftálmica del animal
Almacén	Refrigerador farmacéutico	Equipo refrigerador en el cual se guardarán las medicinas que necesiten ser guardadas bajo temperaturas específicas

Elaboración propia

Asimismo, en la Tabla 45, se detalla la cantidad de máquinas y equipos que se necesitarán cada año en cada local. El número de máquinas será un dato importante más adelante; puesto que será determinante para el cálculo de los metros cuadrados que necesarios para cada local. El primero, ubicado en Santiago de Surco, al tener mayor demanda proyectada, requerirá de mayor número de máquinas y equipos para realizar las atenciones correspondientes.

Tabla 45. Cantidad de Máquinas y Equipos

Zona	Máquina/ Equipo	Santiago de Surco					Miraflores				Pueblo Libre	
		2019	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2022	2023
Sala de baño	Bañera	5	6	7	8	9	2	2	2	3	2	2
	Secadora	5	6	7	8	9	2	2	2	3	2	2
	Cortadora de uñas	5	6	7	8	9	2	2	2	3	2	2
	Terma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sala de peluquería	Cortador de pelo	5	6	7	8	9	2	2	2	3	2	2
	Mesa para peluquería	5	6	7	8	9	2	2	2	3	2	2
	Secadora	5	6	7	8	9	2	2	2	3	2	2
	Tijeras	5	6	7	8	9	2	2	2	3	2	2
Consultorio	Estetoscopio veterinario	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
	Mesa para cirugía	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
	Kit de emergencia	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
	Tonómetro	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Almacén	Refrigerador farmacéutico	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Elaboración propia

En la Tabla 46 se muestra la lista de los muebles y enseres que serán necesarios en los locales veterinarios y en la oficina administrativa.

Tabla 46. Muebles y enseres

Muebles y enseres	Descripción
Mesa-Carrito auxiliar	Mesa-carrito especial para transportar los implementos y mantenerlos a la mano durante la atención
Mesa de consulta	Mesa especial para realizar consultas veterinarias
Anaqueles	Estante para colocar materiales e implementos en el almacén. También, para colocar productos a vender en la tienda.
Escritorio	Mueble de oficina
Silla	Mueble de oficina
Mueble para recepción	Mueble de la recepción
Jaula de acero	Jaulas para colocar a las mascotas mientras esperan ser atendidas
Mesa	Mesa para 8 personas en la sala de reuniones
Dispensador de papel toalla	Dispensador para los servicios higiénicos
Dispensador de papel higiénico	Dispensador para los servicios higiénicos

Elaboración propia

En la Tabla 47, se detalla la cantidad de muebles necesarios en los locales durante la duración del proyecto; así como la cantidad necesaria en la oficina administrativa, cuyo requerimiento de muebles y enseres será constante durante los cinco años.

Tabla 47. Cantidad de Muebles y Enseres

Muebles y enseres	Santiago de Surco					Miraflores				Pueblo Libre		Oficina
	2019	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2022	2023	
Mesa-Carrito auxiliar	14	16	18	21	24	2	2	2	3	2	2	
Mesa de consulta	9	10	11	13	15	5	5	5	6	5	5	
Anaqueles	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
Escritorio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
Silla	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
Mueble para recepción	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Jaula de acero	3	3	4	4	4	1	1	2	2	1	1	
Mesa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dispensador de papel higiénico	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2
Dispensador de papel toalla	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Elaboración propia

Asimismo, en la Tabla 48, se presenta el listado de equipos de oficina necesarios para el funcionamiento de la empresa. Para terminar, en la Tabla 49, se detalla la cantidad necesaria de equipos de oficina en los locales veterinarios, así como en la oficina administrativa, durante la duración del proyecto.

Tabla 48. Equipos de oficina

Equipos de oficina	Descripción
Computadora	Equipo de escritorio
Frigobar	Pequeño refrigerador ubicado en los comedores.
Impresora multifuncional	Equipo de escritorio
Ecran	Pantalla de proyección para la sala de reuniones
Proyector	Equipo para proyectar presentaciones en la sala de reuniones.
Microondas	Equipo para calentar la comida en los comedores.

Elaboración propia

Tabla 49. Cantidad de Equipos de Oficina

Equipos de oficina	Santiago de Surco	Miraflores	Pueblo Libre	Oficina Administrativa
Computadora	1	1	1	9
Frigobar	1	1	1	1
Impresora multifuncional	1	1	1	3
Ecran				1
Proyector				1
Microondas	1	1	1	1

Elaboración propia

3.4.3 Dimensionamiento

Para poder determinar las dimensiones necesarias para los locales, se aplicará el método Guerchet, el cual consiste en el cálculo de la superficie estática, de gravitación y de evolución de los elementos fijos y móviles. Para el cálculo de estas superficies, es necesario determinar los parámetros propios de la metodología. Las descripciones de cada tipo de superficie y de los parámetros utilizados se encuentran en el Anexo 45.

El cálculo del área mínima necesaria para implementar los locales se realizó por separado; ya que cada uno atenderá un porcentaje de demanda diferente. En cada local, se realizó el cálculo del espacio necesario en el año con mayor demanda, en este caso, el año 5 del proyecto. A continuación, se presenta el detalle del cálculo de las áreas de los locales mediante el uso del método Guerchet en las siguientes tablas: Tabla 50, Tabla 51, Tabla 52, Tabla 53, Tabla 54, Tabla 55; mientras que el cálculo del área requerida para el local administrativo se muestra en la Tabla 56.

En la Tabla 57, se presentan los resultados del área teórica calculada con el método Guerchet, Asimismo, también se muestra el área real asignada a cada zona del local. En el caso de la tienda, recepción y el comedor, el área fue estimada; mientras que, el área ocupada por los pasillos se estimó considerándola como el 30% del área teórica calculada.

Tabla 50. Guerchet Santiago de Surco: Sala de baño, peluquería y consultorio

Área	Elemento	n	SS	Área total=Área*n	Sg	Área total*H	Ss + Sg	K	Se=k(Ss+Sg)	St por estación	ST
Sala de baño	Bañera	9	0.5	4.2	1.9	4.2	0.5	0.55	0.26	0.73	6.53
	Mesa de consulta	9	0.5	4.3	1.9	4.3	0.5	0.55	0.26	0.74	6.68
	Terma	1	0.6	0.6	2.4	0.6	0.6	0.55	0.33	0.94	0.94
	Veterinario	9	0.5	4.5		4.5					
	Mesa - carrito auxiliar	9	0.5	4.05		4.1					
Total											14.15
Peluquería	Mesa para peluquería	9	0.7	6.0	2.7	5.3	3.4	0.34	1.16	4.52	40.67
	Mesa-carrito auxiliar	9	0.5	4.5		2.7					
	Veterinario	9	0.5	4.05		2.4					
Total											40.67
Consultorio	Mesa de consulta	6	0.7	4.0	2.6	4.4	3.3	0.28	0.93	4.23	25.35
	Mesa para cirugía	1	0.6	0.6	2.5	0.6	3.1	0.28	0.88	4.01	4.01
	Mesa-carrito auxiliar	6	0.5	3		1.8					
	Veterinario	9	0.5	2.7		1.6					
Total											29.37
TOTAL											84.18

Elaboración propia

Tabla 51. Guerchet Santiago de Surco: Oficina, almacén y SSHH

Área	Elemento	n	SS	Área total=Área*n	Sg	Área total*H	Ss+Sg	K	Se=k(Ss+Sg)	St por estación	ST
Oficinas	Escritorio	9	0.8	4.6	3.1	3.6	3.8	0.38	1.45	5.29	47.61
	Silla	9	0.3	1.7	1.2	1.4	1.5	0.38	0.55	2.01	18.09
	Personal administrativo	9	0.5	3.0		1.8					
Total											65.69
Sala de reuniones	Mesa de reuniones	1	2.2	2.2	8.8	3.6	11.00	0.39	4.32	15.32	15.32
	Silla	8	0.3	2.3	1.2	1.4	1.46	0.39	0.57	2.03	16.23
	Personal administrativo	9	0.5	3.0		1.8					
Total											31.55
SSHH (H)	Lavamanos	1	0.2	0.2	0.8	0.2	1.0	0.46	0.46	1.48	1.48
	Inodoro	1	0.3	0.3	1.0	0.2	1.3	0.46	0.59	1.90	1.90
	Urinario	1	0.1	0.1	0.4	0.1	0.5	0.46	0.21	0.66	0.66
	Tachos de basura	1	0.2	0.2	0.6	0.1	0.8	0.46	0.36	1.16	1.16
	Empleados (H)	2	0.5	1.0		0.6					
Total											5.20
SSHH (M)	Lavamanos	1	0.2	0.2	0.8	0.2	1.0	0.45	0.46	1.47	1.47
	Inodoro	1	0.3	0.3	1.0	0.2	1.3	0.45	0.58	1.89	1.89
	Tachos de basura	1	0.2	0.2	0.6	0.1	0.8	0.45	0.36	1.16	1.16
	Empleados (M)	2	0.5	1.0		0.6					
Total											4.52
TOTAL											106.95

Elaboración propia

Tabla 52. Guerchet Miraflores: Sala de baño, peluquería y consultorio

Área	Elemento	n	SS	Área total=Área*n	Sg	Área total*H	Ss+Sg	K	Se=k(Ss+Sg)	St por estación	ST
Sala de baño	Bañera	3	0.5	1.4	1.9	4.2	0.5	0.55	0.26	0.73	2.18
	Mesa de consulta	3	0.5	1.4	1.9	4.3	0.5	0.55	0.26	0.74	2.23
	Terma	1	0.6	0.6	2.4	0.6	0.6	0.55	0.33	0.94	0.94
	Veterinario	3	0.5	1.5		1.5					
	Mesa - carrito auxiliar	3	0.5	1.35		1.35					
Total											5.34
Peluquería	Mesa para peluquería	3	0.7	2.0	2.7	1.8	3.4	0.34	1.16	4.52	13.56
	Mesa-carrito auxiliar	3	0.5	1.5		0.9					
	Veterinario	3	0.5	1.35		0.81					
Total											13.56
Consultorio	Mesa de consulta	3	0.7	2.0	2.6	2.2	3.3	0.29	0.95	4.25	12.74
	Mesa para cirugía	1	0.6	0.6	2.5	0.6	3.1	0.29	0.90	4.03	4.03
	Mesa-carrito auxiliar	3	0.5	1.5		0.9					
	Veterinario	3	0.5	1.35		0.81					
Total											16.77
TOTAL											35.67

Elaboración propia

Tabla 53. Guerchet Miraflores: Oficina, almacén y SSHH

Área	Elemento	n	SS	Área total=Área*n	Sg	Área total*H	Ss+Sg	K	Se=k(Ss+Sg)	St por estación	ST
Oficina	Escritorio	1	0.8	0.8	3.1	0.8	3.8	0.38	1.45	5.29	5.29
	Silla	1	0.3	0.3	1.2	0.3	1.5	0.38	0.55	2.01	2.01
	Administrador	1	0.5	0.5		0.5					
Total											7.30
Almacén	Estantes	1	0.7	0.7	2.7	1.0	3.3	0.23	0.75	4.09	4.09
	Refrigerador	1	0.3	0.3	1.1	0.2	1.3	0.23	0.30	1.62	1.62
	Operador	1	0.5	0.5		0.5					
Total											5.71
SSHH (H)	Lavamanos	1	0.2	0.2	0.8	0.2	1.0	0.46	0.46	1.48	1.48
	Inodoro	1	0.3	0.3	1.0	0.2	1.3	0.46	0.59	1.90	1.90
	Urinario	1	0.1	0.1	0.4	0.1	0.5	0.46	0.21	0.66	0.66
	Tachos de basura	1	0.2	0.2	0.6	0.1	0.8	0.46	0.36	1.16	1.16
	Empleados (H)	2	0.5	1.0		0.6					
Total											5.20
SSHH (M)	Lavamanos	1	0.2	0.2	0.8	0.2	1.0	0.46	0.47	1.48	1.48
	Inodoro	1	0.3	0.3	1.0	0.2	1.3	0.46	0.60	1.90	1.90
	Tachos de basura	2	0.2	0.3	0.6	0.2	0.8	0.46	0.37	1.17	2.33
	Empleados (M)	2	0.5	1.0		0.6					
Total											5.71
TOTAL											23.92

Elaboración propia

Tabla 54. Guerchet Pueblo Libre: Sala de baño, peluquería y consultorio

Área	Elemento	n	SS	Área total=Área*n	Sg	Área total*H	Ss+Sg	K	Se=k(Ss+Sg)	St por estación	ST
Sala de baño	Bañera	2	0.5	0.9	1.9	4.21	0.5	0.55	0.26	0.73	1.45
	Mesa de consulta	2	0.5	1.0	1.9	4.31	0.5	0.55	0.26	0.74	1.48
	Terma	1	0.6	0.6	2.4	0.61	0.6	0.55	0.33	0.94	0.94
	Veterinario	2	0.5	1		1					
	Mesa - carrito auxiliar	2	0.5	0.9		0.9					
Total											3.87
Peluquería	Mesa para peluquería	2	0.7	1.3	2.7	1.2	3.4	0.34	1.16	4.52	9.04
	Mesa-carrito auxiliar	3	0.5	1.5		0.9					
	Veterinario	3	0.5	1.35		0.81					
Total											9.04
Consultorio	Mesa de consulta	3	0.7	2.0	2.6	2.2	3.3	0.29	0.95	4.25	12.74
	Mesa para cirugía	1	0.6	0.6	2.5	0.6	3.1	0.29	0.90	4.03	4.03
	Mesa-carrito auxiliar	3	0.5	1.5		0.9					
	Veterinario	3	0.5	1.35		0.81					
Total											16.77
TOTAL											29.68

Elaboración propia

Tabla 55. Guerchet Pueblo Libre: Oficina, almacén y SSHH

Área	Elemento	n	SS	Área total=Área*n	Sg	Área total*H	Ss+Sg	K	Se=k(Ss+Sg)	St por estación	ST
Oficina	Escritorio	1	0.8	0.8	3.1	0.8	3.8	0.38	1.45	5.29	5.29
	Silla	1	0.3	0.3	1.2	0.3	1.5	0.38	0.55	2.01	2.01
	Administrador	1	0.5	0.5		0.5					
Total											7.30
Almacén	Estantes	1	0.7	0.7	2.7	1.0	3.3	0.23	0.75	4.09	4.09
	Refrigerador	1	0.3	0.3	1.1	0.2	1.3	0.23	0.30	1.62	1.62
	Operador	1	0.5	0.5		0.3					
Total											5.71
SSHH (H)	Lavamanos	1	0.2	0.2	0.8	0.2	1.0	0.46	0.46	1.48	1.48
	Inodoro	1	0.3	0.3	1.0	0.2	1.3	0.46	0.59	1.90	1.90
	Urinario	1	0.1	0.1	0.4	0.1	0.5	0.46	0.21	0.66	0.66
	Tachos de basura	1	0.2	0.2	0.6	0.1	0.8	0.46	0.36	1.16	1.16
	Empleados (H)	2	0.5	1.0		0.6					
Total											5.20
SSHH (M)	Lavamanos	1	0.2	0.2	0.8	0.2	1.0	0.45	0.46	1.47	1.47
	Inodoro	1	0.3	0.3	1.0	0.2	1.3	0.45	0.58	1.89	1.89
	Tachos de basura	1	0.2	0.2	0.6	0.1	0.8	0.45	0.36	1.16	1.16
	Empleados (M)	2	0.5	1.0		0.6					
Total											4.52
TOTAL											22.73

Elaboración propia

Tabla 56. Guerchet Local Administrativo

Área	Elemento	n	SS	Área total=Área*n	Sg	Área total*H	Ss+Sg	K	Se=k(Ss+Sg)	St por estación	ST
Oficinas	Escritorio	9	0.8	4.6	3.1	3.6	3.8	0.38	1.45	5.29	47.61
	Silla	9	0.3	1.7	1.2	1.4	1.5	0.38	0.55	2.01	18.09
	Personal administrativo	9	0.5	3.0		1.8					
Total											65.69
Sala de reuniones	Mesa de reuniones	1	2.2	2.2	8.8	3.6	11.00	0.39	4.32	15.32	15.32
	Silla	8	0.3	2.3	1.2	1.4	1.46	0.39	0.57	2.03	16.23
	Personal administrativo	9	0.5	3.0		1.8					
Total											31.55
SSHH (H)	Lavamanos	1	0.2	0.2	0.8	0.2	1.0	0.46	0.46	1.48	1.48
	Inodoro	1	0.3	0.3	1.0	0.2	1.3	0.46	0.59	1.90	1.90
	Urinario	1	0.1	0.1	0.4	0.1	0.5	0.46	0.21	0.66	0.66
	Tachos de basura	1	0.2	0.2	0.6	0.1	0.8	0.46	0.36	1.16	1.16
	Empleados (H)	2	0.5	1.0		0.6					
Total											5.20
SSHH (M)	Lavamanos	1	0.2	0.2	0.8	0.2	1.0	0.45	0.46	1.47	1.47
	Inodoro	1	0.3	0.3	1.0	0.2	1.3	0.45	0.58	1.89	1.89
	Tachos de basura	1	0.2	0.2	0.6	0.1	0.8	0.45	0.36	1.16	1.16
	Empleados (M)	2	0.5	1.0		0.6					
Total											4.52
TOTAL											106.95

Elaboración propia

Tabla 57. Área calculada vs área asignada

Zona	Santiago de Surco		Miraflores		Pueblo Libre	
	Área calculada (m ²)	Área asignada (m ²)	Área calculada (m ²)	Área asignada (m ²)	Área calculada (m ²)	Área asignada (m ²)
Sala de baño	14	30	5	15	4	10
Peluquería	41	45	14	20	9	10
Consultorio	29	40	17	25	17	20
Sala de espera	4	10	2	5	1	6
Recepción	37	45	13	20	11	11
Tienda	10	12	10	10	10	10
Almacén	10	16	6	10	6	6
Oficina	7	15	7	10	7	8
SSHH	19	20	11	15	10	13
Comedor	23	25	10	15	10	10
Subtotal	194	258	94	145	84	104
Pasillos	58	62	28	35	25	25
Total	252	320	122	180	110	129

Elaboración propia

Por otra parte, en la Tabla 58, se presentan los resultados del cálculo de las zonas para el local administrativo y sus respectivas áreas asignadas. El área de los pasillos fue estimada como el 30% del área teórica.

Tabla 58. Área calculada vs área asignada del local administrativo

Local	Zona	Área calculada (m ²)	Área asignada (m ²)
Oficina Administrativa	Sala de reuniones	32	35
	Oficina	66	70
	SSHH	10	20
	Comedor	15	15
	Subtotal	122	140
	Pasillos	37	40
	Total	159	180.0

Elaboración propia

3.4.4 Distribución

Para la distribución de las áreas de los locales veterinarios, es necesario establecer las relaciones entre éstas e identificar las que son más importantes.

Para comenzar, se realiza la Tabla Relacional de Actividades, conocida como TRA, la cual

permitirá identificar la importancia de las relaciones de cada área por medio de la asignación de ratios de cercanía.

En el Anexo 46, se puede observar el procedimiento para la elaboración del TRA, así como el resultado final. Asimismo, se presenta el detalle de los ratios de cercanía propios de la metodología; así como los motivos de selección considerados.

Con los ratios asignados anteriormente, se procede a elaborar el Diagrama Relacional de Actividades, también conocido como DRA. Con este diagrama, se puede apreciar de manera gráfica las relaciones existentes entre áreas. Asimismo, también permite diferenciar la importancia de cada relación por medio del uso de diferentes tipos de líneas. El DRA puede observarse en el Anexo 47.

Después de la elaboración del TRA y DRA, se realiza el Algoritmo de Francis. Con este algoritmo, se construirá el Layout de Bloques de los locales veterinarios, el cual puede observarse en el Gráfico 24. El detalle de su elaboración se puede encontrar en el Anexo 48.

Comedor	SSHH	Peluquería	Consultorio
Oficina	Sala de baño	Sala de espera	Recepción
		Almacén	Tienda

Gráfico 24. Layout de Bloques

Elaboración propia

3.5. Requerimientos del proceso

Para el desarrollo de este proyecto, es necesario enlistar los requerimientos que el proceso de servicio necesita. En esta sección, se definirán los materiales necesarios, el personal de servicio y los demás requerimientos necesarios.

3.5.1 Materiales Veterinarios

Para la puesta en marcha de la empresa, se necesitan una variedad de implementos y materiales. Los servicios que principalmente requerirán de materiales veterinarios son el baño, peluquería, vacunación y desparasitación.

Baños:

Para realizar el servicio de baños, se requiere principalmente del champú y el acondicionador para mascotas. Se requerirá de gasa para la limpieza de los ojos y las orejas. En el caso de la limpieza de las orejas, también se usará limpiador ótico. Las mascotas que recibirán este servicio serán principalmente los perros y los gatos.

Vacunas:

Para el servicio de vacunación de mascotas, se deben tener almacenados las vacunas en un refrigerador farmacéutico para mantener la medicina en buenas condiciones. Asimismo, se debe tener en cuenta que cada especie necesita de diferentes vacunas. Los perros, los cuales resultan ser las mascotas más populares, con un 70% de tenencia, requieren de más vacunas que el resto de las mascotas. Asimismo, las jeringas serán indispensables para la aplicación de vacunas.

Desparasitación:

Para brindar este servicio, es necesario tener los comprimidos para desparasitar a las mascotas.

En la Tabla 59, se muestran los requerimientos de materiales directos para atender a las mascotas en los servicios antes mencionados. Asimismo, en la Tabla 60, se muestran los requerimientos de los materiales indirectos necesarios. Adicionalmente, en la Tabla 61, se muestran los requerimientos de los materiales administrativos necesarios.

Tabla 59. Requerimiento de materiales directos al mes

Servicio	Materiales	Unidad	Santiago de Surco					Miraflores				Pueblo Libre	
			2019	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2022	2023
Baño	Champú	sachet (230 ml)	120	120	120	160	160	40	40	40	80	40	40
	Gasa	unidad	800	800	1200	1200	1200	40	40	40	40	40	40
	Limpiador óptico	galón	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Acondicionador	sachet (300 ml)	80	80	80	80	80	40	40	40	40	40	40
Vacunas	Jeringas	unidad	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	Vacuna parvovirus	ml	80	80	80	80	80	40	40	40	40	40	40
	Vacuna distemper	ml	80	80	80	80	80	40	40	40	40	40	40
	Vacuna cuádruple	ml	80	80	80	80	80	40	40	40	40	40	40
	Vacuna Leptospirosis	ml	80	80	80	80	80	40	40	40	40	40	40
	Vacuna rabia	ml	80	80	80	80	80	40	40	40	40	40	40
	Triple Vacuna Felina	ml	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Vacuna Mixomatosis	ml	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Vacuna de Hemorragia Vírica	ml	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Vacuna herpesvirus	ml	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Desparasitación	Desparasitante	pastilla	348	348	348	348	348	192	192	192	192	192	192

Elaboración propia

Tabla 60. Requerimientos de Materiales Indirectos

Material	Unidad	Santiago de Surco					Miraflores				Pueblo Libre	
		2019	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2022	2023
Guantes	par	1,176,300	1,324,250	1,491,950	1,682,100	1,897,800	401,450	453,850	513,250	580,700	412,900	470,200
Desinfectante manos	litro	23,526	26,485	29,839	33,642	37,956	8,029	9,077	10,265	11,614	8,258	9,404
Uniformes	unidad	15	16	18	21	23	5	6	7	7	5	6

Elaboración propia

Tabla 61. Requerimiento Material Administrativo

Material administrativo	Unidad	Santiago de Surco					Miraflores				Pueblo Libre	
		2019	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2022	2023
Cartucho Tinta	unidad	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Post It	taco	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Papel Bond	unidad	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Resaltador	unidad	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Cinta Scotch	unidad	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Lapicero	unidad	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Lápiz	unidad	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Fólder manila	unidad	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Fastener	unidad	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Cuaderno	unidad	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Corrector	unidad	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Caja de clips	unidad (100 clips)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Borrador	unidad	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Pioner	unidad	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Engrapadora	unidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Caja de grapas	unidad (5000 grapas)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Perforadora	unidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tijera	unidad	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Jabón	unidad	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Papel Toalla	unidad	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Papel higiénico	1 paquete	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Lavavajilla	1 unidad	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Elaboración propia

3.5.2 Mano de obra

Según el Reglamento de la Ley 16200, “para el ejercicio de la profesión de Médico Veterinario, es requisito indispensable y obligatorio, pertenecer al Colegio Médico Veterinario del Perú (...)”; por lo cual todos los veterinarios contratados por la empresa deben ser profesionales colegiados.

Para la atención de las mascotas, se requerirán de médicos veterinarios colegiados, los cuales serán los encargados de los servicios de consulta, desparasitación y vacunación. Asimismo, se emplearán auxiliares veterinarios, quienes serán los encargados de los servicios que no requieren de conocimientos médicos, tales como el baño y la peluquería. El rol de auxiliar podrá desempeñarlo un egresado de veterinaria o un estudiante.

Para el cálculo de la cantidad de mano de obra directa en los locales veterinarios, se determinó el máximo de atenciones simultáneas que se podrían presentar en cada local. Para ello, se consideró un tiempo de atención máximo de 30 minutos.

En la Tabla 62, se muestra el máximo de atenciones simultáneas proyectadas en cada local durante los años de duración del proyecto. Como se puede apreciar, los días con mayor demanda son los viernes, sábados y domingo. Estas cantidades permitirán estimar la cantidad de personal necesario.

Tabla 62. Cantidad máxima de atenciones simultáneas

	2019	2020	2021	2022	2023
Local	Santiago de Surco				
L-J	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
V-D	15.0	16.0	18.0	21.0	23.0
Local	Miraflores				
L-J		1.0	1.0	1.0	1.0
V-D		5.0	6.0	7.0	7.0
Local	Pueblo Libre				
L-J				1.0	1.0
V-D				5.0	6.0

Elaboración propia

Como se mencionó anteriormente, los servicios que no requieran ser realizados por personal con conocimiento médico; tales como baño y peluquería, los cuales representan el 76% de la demanda, estarán a cargo de los auxiliares; mientras que los otros servicios los desempeñarán los veterinarios, representando el 24% de la demanda.

Con estos porcentajes, se puede calcular la cantidad de veterinarios y auxiliares necesarios en cada local, como se presenta en la Tabla 63.

Tabla 63. Veterinarios y auxiliares requeridos

		2019	2020	2021	2022	2023
Local		Santiago de Surco				
Veterinario	L-J	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	V-D	4.0	4.0	5.0	6.0	6.0
Auxiliar	L-J	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0
	V-D	11.0	12.0	13.0	15.0	17.0
Local		Miraflores				
Veterinario	L-J		1.0	1.0	1.0	1.0
	V-D		2.0	2.0	2.0	2.0
Auxiliar	L-J		0.0	0.0	0.0	0.0
	V-D		3.0	4.0	5.0	5.0
Local		Pueblo Libre				
Veterinario	L-J				1.0	1.0
	V-D				2.0	2.0
Auxiliar	L-J				0.0	0.0
	V-D				3.0	4.0

Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla anterior, para los días de menor demanda, se requiere siempre un veterinario en cada sede. Por otra parte, los viernes, sábado y domingo se requiere una mayor cantidad; debido al incremento de atenciones. Por ello, se contratará como empleado de horario completo a un médico veterinario en cada local, con el objetivo de atender las atenciones durante la semana; mientras que, para los días de mayor demanda, se contratarán a veterinarios a medio tiempo. En la Tabla 64, se puede apreciar la cantidad veterinarios que se requerirá durante la duración del proyecto.

Tabla 64. Veterinarios empleados

Tipo de contrato	2019	2020	2021	2022	2023	
Local		Santiago de Surco				
Tiempo completo	1	1	1	1	1	
Medio Tiempo	3	3	4	5	5	
Local		Miraflores				
Tiempo completo		1	1	1	1	
Medio Tiempo		1	1	1	1	
Local		Pueblo Libre				
Tiempo completo				1	1	
Medio Tiempo				1	1	

Elaboración propia

En la Tabla 63, se observa que solo en el caso del local en Santiago de Surco, se requiere de

un auxiliar a tiempo completo para las atenciones de lunes a jueves; debido a que en este distrito se encuentra el mayor porcentaje de demanda del proyecto. Por otra parte, en Miraflores y Pueblo Libre, solo se requieren auxiliares a medio tiempo para satisfacer la demanda en los días pico. En la Tabla 65, se muestra la cantidad de auxiliares que se contratarán en los 5 años del proyecto.

Tabla 65. Auxiliares empleados

Tipo de contrato	2019	2020	2021	2022	2023
Local	Santiago de Surco				
Tiempo completo	1	1	1	2	2
Medio Tiempo	10	11	12	13	15
Local	Miraflores				
Tiempo completo		0	0	0	0
Medio Tiempo		3	4	5	5
Local	Pueblo Libre				
Tiempo completo				0	0
Medio Tiempo				3	4

Elaboración propia

Por otra parte, en el caso de la mano de obra indirecta, se han considerado los siguientes puestos de trabajo:

- Recepcionista: Es la persona encargada de recibir a los clientes, registrar su llegada y realizar el cobro de los servicios.
- Administrador: Es el encargado de realizar las labores de gestión del inventario, revisión de los turnos de los veterinarios, entre otras labores.
- Asistente: Encargado del almacén y de preparar los implementos y materiales para las atenciones.

3.5.3 Servicios generales

Los servicios generales con los que se contarán, tanto en los locales veterinarios como en el administrativo, serán agua, electricidad, Internet y teléfono.

Servicio de agua potable

Este servicio, provisto por Sedapal, es pagado mensualmente bajo la tarifa de local comercial. Su pago incluye un cargo fijo y dos cargos por volumen (m³), los cuales corresponden a agua potable y alcantarillado.

En el caso de la empresa, el agua será usada por el personal para fines de aseo y será el principal recurso que se usará en el servicio de baño de mascotas. El cálculo del costo de este servicio se puede observar en la Tabla 66. El detalle del respectivo cálculo puede encontrarse en el Anexo 49.

Tabla 66. Costo de servicio de agua y alcantarillado

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Costo mensual	S/. 956	S/. 1,031	S/. 1,120	S/. 1,463	S/. 1,554
Costo Anual	S/. 11,472	S/. 12,370	S/. 13,438	S/. 17,557	S/. 18,647

Elaboración propia

Servicio de electricidad

El servicio de electricidad tendrá dos proveedores. En el caso de Miraflores y Santiago de Surco, el proveedor será la empresa Luz del Sur; mientras que, en el caso de Pueblo Libre, el proveedor será la empresa Enel. El costo de este servicio está compuesto por un cargo fijo, pago por consumo eléctrico, pago por mantenimiento y reposición de conexión, alumbrado público, IGV y electrificación rural. Para el cálculo del costo, se tomó en consideración las máquinas y equipos eléctricos que se utilizarán para los servicios de la veterinaria y para las labores administrativas. En la Tabla 67, se muestra el costo anual de cada local durante el horizonte de vida del proyecto. El detalle del cálculo del costo de la electricidad se puede encontrar en el Anexo 50.

Tabla 67. Costo anual del servicio de electricidad

Locales	2019	2020	2021	2022	2023
Santiago de Surco	S/. 6,980	S/. 7,715	S/. 8,447	S/. 9,178	S/. 9,910
Miraflores		S/. 4,788	S/. 4,788	S/. 4,788	S/. 5,520
Pueblo Libre				S/. 4,801	S/. 4,801
Administración	S/. 1,629	S/. 1,629	S/. 1,629	S/. 1,629	S/. 1,629
TOTAL	S/. 8,608	S/. 14,132	S/. 14,863	S/. 20,396	S/. 21,860

Elaboración propia

Servicio de teléfono e Internet

El proveedor de este servicio será la empresa Movistar, la cual proveerá de un paquete dirigido a empresas. Este paquete de servicios consistirá en los servicios de Internet y telefonía fija. Durante los dos primeros meses de servicio, se pagará S/. 59.90; mientras que los siguientes meses de servicio, el costo ascenderá a S/. 109.90. En la Tabla 68, se pueden observar los costos que la empresa tendrá que pagar por este servicio durante la duración del proyecto.

Tabla 68. Costo del servicio de teléfono e Internet

Año	2019	2020	2021	2022	2023
Costo anual por local	S/. 1,219	S/. 1,319	S/. 1,319	S/. 1,319	S/. 1,319
Costo total anual	S/. 2,438	S/. 3,956	S/. 3,956	S/. 5,275	S/. 5,275

Elaboración propia

3.6. Evaluación Ambiental y Social del Proyecto

En el desarrollo del proyecto, es indispensable tener en cuenta los impactos sociales y ambientales presentes. Esto conlleva a que la empresa identifique los principales impactos de sus procesos y que tome las medidas adecuadas para mantenerlos bajo control.

3.6.1 Evaluación Ambiental

Para la evaluación ambiental, se establecerá un Sistema de Gestión Ambiental en la empresa. Para poder desarrollarlo, es necesario definir una política ambiental acorde con la situación de la empresa, identificar los aspectos e impactos ambientales de los procesos de la empresa y establecer controles operacionales para los impactos más importantes.

3.6.1.1 Política Ambiental de la empresa

Todo Sistema de Gestión Ambiental debe tener una política que esté de acuerdo con la actividad comercial de empresa. Esta política plantea la orientación que debe seguir la empresa respecto a su compromiso con el medio ambiente.

Política ambiental:

“La empresa Colitas Tiernas, dedicada a las actividades veterinarias, se compromete a cumplir con las normas y leyes vigentes respecto al cuidado ambiental; así como mantener sus procesos en constante revisión para disminuir los residuos y todo tipo de contaminantes”.

3.6.1.2 Índice de Riesgo Ambiental

Para realizar la evaluación ambiental de los procesos de la empresa, se realiza el cálculo del Índice de Riesgo Ambiental, el cual permitirá determinar la significancia de los impactos ambientales y clasificarlos, de modo que se puedan priorizar lo más relevantes.

En esta metodología, se identificarán las entradas, salidas, aspectos e impactos ambientales de los procesos de la empresa. En este análisis, es importante indicar los impactos reales y los potenciales, con el fin de poder tomar medidas preventivas. Como se muestra en la Tabla 69, el nivel de riesgo será clasificado dependiendo del resultado numérico del índice IRA. De los cuatro niveles de riesgo mostrados, son considerados significativos aquellos con un valor mayor o igual que 33; es decir, los niveles “Importante” y “Severo”. Los impactos clasificados con un nivel “Moderado” también deberán tener controles operacionales; sin embargo, tendrán menor prioridad que las clasificaciones antes mencionadas.

Tabla 69. Clasificación del nivel de riesgo

IRA = (IC+IF+AL) *IS	Nivel de Riesgo
<=10	BAJO
11-32	MODERADO
33-59	IMPORTANTE
60-75	SEVERO

Mori, 2015

Elaboración propia

Para realizar el cálculo del indicador IRA, se consideran cuatro índices importantes: control, frecuencia, alcance y severidad. Cada impacto será calificado tomando en cuenta los criterios mostrados en el Anexo 51.

En los controles operacionales propuestos, se tomará en cuenta las técnicas propuestas de la estrategia ambiental Producción Más Limpia (P+L). En el listado de técnicas de P+L se encuentran:

- Mejoras en el proceso
- Buenas prácticas operativas
- Mantenimiento de equipos
- Reutilización y reciclaje
- Cambio de materiales
- Cambio de tecnología

En la Tabla 70, se muestra la Matriz IRA de la empresa. Se puede observar que los impactos más resaltantes son el agotamiento de agua, la generación de efluentes, la contaminación del suelo debido a residuos sólidos y residuos peligrosos, y contaminación del aire y suelo por un

posible incendio en el local (situación de emergencia).

Tabla 70. Matriz IRA

Proceso	Entradas	Salidas	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Situación		Evaluación de Riesgo Ambiental						Nivel de Riesgo	Control P-L	Descripción
					Rutinario	No rutinario	AL: Alcance	IF: Frecuencia	IC: Control	IS: Severidad	IRA	Significativo: SI/NO			
Baño de la mascota	Agua y Champú	Efluente agua con champú	Consumo de agua	Agotamiento de recursos naturales	X		2	5	3	3	30	NO	MODERADO	Buenas prácticas operativas	Capacitación del uso de la cantidad del agua a usar
			Generación de efluentes	Contaminación del agua	X		2	5	3	4	40	SI	IMPORTANTE	Buenas prácticas operativas	Relizar control de los VMA permitidos por Ley
	Algodón y champú	Algodón utilizado, con restos de	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	X		2	5	2	3	27	NO	MODERADO	Buenas prácticas operativas	Se colocarán los desechos en contenedores especiales separados
	Gasa	Gasa utilizada	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	X		2	5	2	3	27	NO	MODERADO	Buenas prácticas operativas	Se colocarán los desechos en contenedores especiales separados
	Energía eléctrica	Energía utilizada para artefactos eléctricos	Consumo de electricidad	Agotamiento de recursos naturales	X		2	5	3	3	30	NO	MODERADO	Buenas prácticas operativas	Capacitación de uso correcto de artefactos eléctricos
			Potencial incendio	Contaminación del aire		X	3	5	3	5	55	SI	IMPORTANTE	Mantenimiento de equipos	Se realizará mantenimiento a los equipos y se revisarán las conexiones de electricidad
Contaminación del suelo					X	3	5	3	5	55	SI	IMPORTANTE	Mantenimiento de equipos	Se realizará mantenimiento a los equipos y se revisarán las conexiones de electricidad	
Secadora de pelo	Aire caliente	Emisión de aire caliente	Contaminación del aire	X		1	5	4	1	10	NO	BAJO			
Secadora de pelo	Ruido emitido	Generación de ruido	Contaminación sonora	X		1	5	3	1	9	NO	BAJO			
Peluquería	Pelo de animal	Pelo cortado	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	X		1	5	2	1	8	NO	BAJO		
	Energía eléctrica	Energía utilizada para artefactos eléctricos	Consumo de energía	Agotamiento de recursos naturales	X		2	5	3	3	30	NO	MODERADO	Buenas prácticas operativas	Capacitación de uso correcto de artefactos eléctricos
			Potencial incendio	Contaminación del aire		X	3	5	3	5	55	SI	IMPORTANTE	Mantenimiento de equipos	Se realizará mantenimiento a los equipos y se revisarán las conexiones de electricidad
				Contaminación del suelo		X	3	5	3	5	55	SI	IMPORTANTE	Mantenimiento de equipos	Se realizará mantenimiento a los equipos y se revisarán las conexiones de electricidad
	Secadora de pelo	Ruido emitido	Generación de ruido	Contaminación sonora	X		1	5	3	1	9	NO	BAJO		
Secadora de pelo	Aire caliente	Emisión de aire caliente	Contaminación del aire	X		1	5	4	1	10	NO	BAJO			
Vacunación	Jeringas y vacunas	Jeringas usadas con residuos de vacunas	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo	X		2	4	2	4	32	NO	MODERADO	Buenas prácticas operativas	Se colocarán los desechos en contenedores especiales separados
	Cajas con vacunas	Empaques desechados	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	X		2	4	2	3	24	NO	MODERADO	Buenas prácticas operativas	Se colocarán los desechos en contenedores especiales separados
Desparasitación	Medicinas	Empaques desechados	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	X		2	4	3	3	27	NO	MODERADO	Buenas prácticas operativas	Se colocarán los desechos en contenedores especiales separados

Elaboración propia

De la tabla anterior, se puede observar que el servicio de baño de mascota tiene en su mayoría riesgos moderados e importantes; en el servicio de baño, se identificaron tres riesgos importantes, cuatro moderados y dos bajos; en el servicio de peluquería se identificó dos riesgos importantes, uno moderado y dos bajos; en la aplicación de vacunas se encontraron

dos riesgos moderados y; finalmente, se identificó un riesgo de nivel moderado en la desparasitación.

En los impactos importantes, se tienen la contaminación del agua, debido a la generación de efluentes (agua con champú) y la contaminación de aire y suelo, debido a la probabilidad de un incendio por fallas eléctricas.

En el caso de contaminación del agua, los efluentes generados serán descargados al troncal de desagüe; por lo cual, deberán respetar los Valores Máximos Admisibles señalados en el Anexo 52. Para los casos de contaminación del aire y suelo, los cuales son impactos que podrían ser provocados por un incendio, pueden prevenirse mediante revisiones programadas de los equipos, tales como la secadora, y de las conexiones eléctricas. Asimismo, se contará con extintores polvo ABC en cada local en caso de emergencias.

En el caso de los riesgos moderados, el agotamiento de recursos naturales, por el consumo de agua y electricidad; y la contaminación del suelo por la generación de residuos sólidos (la gasa usada en el servicio y los empaques usados); así como por la generación de residuos peligrosos (jeringas usadas).

Respecto al agotamiento del agua, debido a su uso durante el servicio, se entrenará al personal encargado sobre el uso del agua durante el baño para que evitar desperdiciar este recurso. En los casos de agotamiento de recursos, debido al uso de electricidad, se capacitará al personal sobre el uso correcto de artefactos durante el proceso de servicio. En el caso de contaminación del suelo por la generación de residuos sólidos y peligrosos, se contará con tachos especiales para su desecho en todos los locales, se contarán con tachos de color azul, amarillo, verde, rojo y gris. El tipo de desecho para cada uno está especificado en el Anexo 53.

3.6.2 Responsabilidad Social

La responsabilidad social de la empresa refiere al compromiso de ésta a mantener buenas relaciones con aquellos actores de su entorno comercial; ya que éstos son afectados, en distintos niveles, por las decisiones tomadas por la empresa.

En el Gráfico 25, se muestran los compromisos de Responsabilidad Social de la empresa respecto a los agentes involucrados en su entorno: Clientes, personal, proveedores y sociedad.

Clientes	<ul style="list-style-type: none"> •Se brindarán servicios con los estándares de calidad prometidos. •Los clientes y consumidores recibirán un trato amable y adecuado.
Personal	<ul style="list-style-type: none"> •Se mantendrán un buen clima laboral y se tomarán medidas que protejan su seguridad. •Se realizará el pago de los sueldos puntualmente, y se respetarán los beneficios de ley.
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> •Se realizarán alianzas estratégicas con los proveedores cuyos productos cumplan con los niveles de calidad requeridos.-Se respetará el cronograma de pagos establecidos.
Sociedad	<p>Se organizarán programas de responsabilidad social para promover principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> La adopción de animales sin hogar La adopción responsable

Gráfico 25. Compromisos de Responsabilidad Social

Elaboración propia

Compromisos con el cliente:

El principal compromiso con el cliente consiste en brindarle servicios con la calidad prometida; por ello, la capacitación del personal de primera línea resulta ser de suma importancia para la empresa. Asimismo, se ha diseñado un sistema de recuperación del servicio con garantías, con lo que el cliente se sentirá más seguro respecto a su decisión de compra. Para realizar la medición de este compromiso, se utilizan encuestas de satisfacción. Las maquinarias y equipos utilizados en los servicios pasarán por mantenimiento preventivo para asegurar su buen funcionamiento. Además, los materiales e implementos se encontrarán adecuadamente almacenados para asegurar su calidad durante el servicio.

Compromisos con el personal:

Para la empresa, es importante mantener un buen clima laboral para que el personal pueda desempeñarse adecuadamente y brindar un buen servicio. Principalmente, se capacitará al personal con frecuencia trimestral en temas de atención al cliente y temas relacionados con la medicina veterinaria. Asimismo, los empleados gozarán de participación de las utilidades, cuyo porcentaje corresponde al 8% de las utilidades de la empresa. Con la satisfacción de los empleados, se espera crear lealtad hacia la empresa, lo cual conllevará a altos niveles de productividad. El compromiso con el personal está fuertemente relacionado con el compromiso con el cliente; debido a que los empleados de primera línea representan a la empresa durante el proceso de prestación del servicio y, si se encuentran satisfechos con la

empresa, brindarán un mejor servicio. Se contarán con los equipos y materiales necesarios para que cada empleado pueda desarrollar su trabajo adecuadamente. Asimismo, se cumplirán las responsabilidades legales con los empleados. Los sueldos serán pagados puntualmente y se respetarán los beneficios de ley, como la asignación familiar, el pago por CTS, seguro de salud, entre otros. Por otra parte, todos los trabajadores gozarán del descanso semanal establecido por ley y se les pagará la sobretasa debida en caso del turno nocturno.

Compromisos con los proveedores:

Para asegurar la calidad de los servicios ofrecidos, la empresa realizará alianzas estratégicas con proveedores que cumplan con los estándares exigidos por la empresa. Se realizarán los pedidos bimestralmente y se llegará a un acuerdo para establecer el cronograma de pagos.

Compromisos con la sociedad:

El principal aporte a la sociedad por parte de la empresa es la creación de puestos de trabajo. Además, se realizarán programas de responsabilidad social para incentivar en la población el buen trato hacia los animales y su cuidado. Principalmente, se contarán con dos programas de responsabilidad social. El primero será una campaña de difusión para incentivar la adopción de animales sin hogar; mientras que el segundo tratará sobre la adopción responsable. Con esto, no solo se busca que las familias adopten mascotas; sino informarlos sobre las necesidades que ésta tiene para que puedan brindarles el cuidado necesario.

3.7. Cronograma de implementación

Para iniciar las operaciones de una empresa, es necesario realizar ciertos trámites, así como preparar los locales y seleccionar al personal. Para llevar a cabo estos procedimientos, es necesario enlistarlos y elaborar un cronograma para su realización. En la Tabla 71, se pueden observar las diversas actividades necesarias para la puesta en marcha de la empresa. La primera tarea por realizar corresponde al estudio de prefactibilidad; mientras que se culminaría con la prueba piloto y la puesta en marcha, la cual se realizaría a inicios del año 2019.

Tabla 71. Actividades para la implementación

N	Tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesora
1	Estudio de prefactibilidad	200 días	lun 13/03/17	vie 15/12/17	
2	Trámites de la constitución	30 días	lun 18/12/17	vie 26/01/18	1
3	Compra de terrenos	7 días	lun 18/12/17	mar 26/12/17	1
4	Compra de equipos y materiales	15 días	mié 27/12/17	mar 16/01/18	3
5	Acondicionamiento de local y oficina	30 días	lun 29/01/18	vie 09/03/18	2
6	Selección de personal	90 días	lun 29/01/18	vie 01/06/18	2
7	Inscribir trabajadores en Essalud	30 días	lun 04/06/18	vie 13/07/18	6
8	Trámite de autorización sanitaria MINSA	15 días	lun 16/07/18	vie 03/08/18	7
9	Obtener autorización del libro de planillas	15 días	lun 06/08/18	vie 24/08/18	8
10	Legalizar los libros contables	15 días	lun 27/08/18	vie 14/09/18	9
11	Tramitar licencia municipal	15 días	lun 17/09/18	vie 05/10/18	10
12	Contratación de servicios	15 días	lun 08/10/18	vie 26/10/18	11
13	Campaña de marketing	30 días	lun 29/10/18	vie 07/12/18	12
14	Prueba piloto y puesta en marcha	15 días	lun 10/12/18	vie 28/12/18	13

Elaboración propia

Adicionalmente, en el Anexo 54, se presenta el diagrama de Gantt del cronograma de implementación de la empresa.

Capítulo 4. Estudio Legal

4.1 Tipo de sociedad

En el caso de empresas pequeñas y constituidas por pocas personas, es recomendable inscribirse como Sociedad Anónima Cerrada; ya que tiene menor complejidad en lo que corresponde a su constitución y administración. Según Carmen Chasseloup, analista legal de la Sociedad Nacional de Industrias, “La Sociedad Anónima Cerrada es una figura más dinámica y la más recomendable para una empresa familiar, chica o mediana” (PQS, 2016).

Este tipo de sociedad se caracteriza por tener de 2 a 20 accionistas, cuyo patrimonio personal no puede responder por las deudas de la empresa. En el caso de la empresa, estará conformada por 2 accionistas, quienes conformarán la Junta General de Accionistas. Asimismo, se contará con un gerente general, quien será el representante legal y administrativo.

El capital social de la empresa está constituido por los aportes de los accionistas. Dicho capital no tiene un mínimo. Por otra parte, las acciones no pueden inscribirse en el registro público del mercado de valores. Para una empresa con denominación SAC, la creación de un directorio es opcional. En este caso, la empresa no tendrá un directorio.

4.2 Constitución de la empresa

En el portal web ExportaFácil de La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria, se indica los pasos necesarios para la creación de la empresa, los cuales se explican a continuación:

- Elaborar la minuta de constitución:

Para la elaboración de la minuta, se debe realizar la reserva del nombre en la SUNARP. Para ello, se realiza la búsqueda de los índices y solicitar la reserva del nombre presentando los datos de los socios, la dirección de la empresa, a qué tipo de sociedad corresponde, entre otros datos relevantes (actividad económica, bienes de la empresa, etc.).

- Escritura Pública:

Con el objetivo de formalizar la minuta y poder entregarla en registros públicos, es

necesario que se realice un trámite notarial. En este paso, se debe presentar la minuta de constitución, así como una copia simple de ésta, y realizar el pago respectivo por los derechos notariales⁴.

- Inscripción en los registros públicos:

Se debe realizar la inscripción de la empresa en el Registro de Sociedades de la SUNARP. Para ello, se debe presentar la solicitud de inscripción, copia de los DNI de los socios, la Escritura Pública, el documento comprobante de haber realizado el pago de los derechos magistrales, entre otros documentos, los cuales dependen de la calificación registral y las disposiciones que se encuentren en vigencia.

- Tramitar el registro único del contribuyente (RUC):

Para la obtención del RUC, se deben presentar el documento de identidad del representante legal, el recibo del servicio de agua, luz o teléfono correspondiente al domicilio fiscal de la empresa o la declaración jurada de predio y la partida registral debidamente registrada por Registros Públicos.

En este caso, la empresa contará con establecimientos anexos. En el primer año, se contará con un local veterinario y una oficina administrativa; por lo que, adicionalmente, se deberá presentar un documento que acredite la dirección de dicho local. Después del registro del RUC, se deberá escoger el Régimen Tributario y solicitar el permiso respectivo para poder emitir comprobantes de pago.

- Realizar la inscripción en el Registro Nacional de la Micro y Pequeña Empresa:

Según el Decreto Supremo N° 013-2013- PRODUCE, la empresa deberá ser inscrita como Pequeña Empresa; debido a que sus ventas anuales son superiores a 150 UIT y menores a 1 700 UIT. Se debe ingresar a la página web del Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo para el registro de la empresa y los trabajadores.

⁴ La tarifa por pagar varía dependiendo de cómo se realice el trámite. Si se realiza a través un notario particular, éste será el que fije el monto a pagar. Por otra parte, se puede pagar un monto menor si el trámite se realiza por medio de la Dirección Mi Empresa (Ministerio de Producción).

- Inscribir a los trabajadores en Essalud:

Mediante el Programa de Declaración Telemática, se debe realizar la inscripción de la empresa y de sus trabajadores. Con este registro, la empresa tendrá que presupuestar como contribución el pago del 9% del sueldo del empleado. Para ello, se deben brindar los datos del trabajador; así como los datos de sus derechohabientes.

- Tramitar permisos especiales:

Como parte del proceso de la creación de la empresa, se deben registrar permisos especiales que dependen del giro del negocio. En este caso, se deben solicitar los permisos especiales indicados en el Anexo 55.

- Obtener la Autorización del libro de plantillas:

En este paso, se debe registrar el libro de planillas de la empresa. En este caso, los trabajadores pueden pertenecer a una de las tres modalidades: contrato de trabajo a tiempo indeterminado, contrato de trabajo sujeto a modalidad (naturaleza temporal, naturaleza accidental o, de obra o servicio). Este registro se debe llevar a cabo dentro de las 72 horas de inicio de prestación de servicios.

- Tramitar la licencia municipal:

Se debe solicitar la licencia municipal para el funcionamiento de la empresa. Con esta licencia, se otorgará el permiso a la empresa para realizar actividades legales. Además, con este permiso, se respalda la formalidad de la empresa.

Para obtener la licencia municipal, se debe presentar la solicitud respectiva con los datos de la empresa y el representante legal, vigencia de poder del representante legal, la Declaración Jurada de Observancia de Condiciones de Seguridad o Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil de Detalle o Multidisciplinaria, entre otros documentos.

- Legalizar los libros contables:

Un notario o juez de paz letrado debe realizar la legalización de los libros contables de la empresa. Los libros contables deberán estar en idioma castellano y en moneda nacional. El contenido de los libros contables se presenta en el Anexo 56.

4.3 Tributación

4.3.1 Tributos: Gobierno Central y Gobierno Local

En esta sección, se explicará brevemente los tributos que la empresa tiene obligación de pagar. Actualmente, existe normativa que regula el pago de dichos tributos. La Ley Marco del Sistema Tributario Nacional establece los tributos que se deben pagar para el gobierno central y para los gobiernos municipales. Por un lado, entre los tributos del gobierno central, se encuentra el impuesto a la renta, el impuesto general a las ventas y el impuesto a las transacciones financieras; cada uno de estos impuestos tiene su propia ley regulatoria. Por otra parte, la ley de tributación municipal regula los impuestos de gobierno local, los cuales son los arbitrios y el impuesto predial.

4.3.1.1 Gobierno Central

Impuesto a la Renta (IR)

En este caso, la empresa pertenecerá a la tercera categoría de Impuesto a la Renta; por lo que, deberá pagar la tasa de 29.5%, tal como se señala en el Anexo 57. Estas tasas son precisadas en el Artículo 55 de la Ley del Impuesto a la Renta.

Impuesto General a las Ventas (IGV)

La prestación de servicios y la venta de productos de la empresa son susceptibles al pago del IGV. Este tributo asciende al pago del 18% de las operaciones gravadas. Este porcentaje está conformado por una tasa del 16% que corresponde al pago del IGV y a la tasa del 2% por el Impuesto de Promoción Municipal. Estas tasas tienen su base legal en Ley del Impuesto General a las Ventas.

Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF)

La tasa del ITF corresponde al 0.005% del monto de la operación. Su creación fue en el año 2004, cuando se promulgó la Ley para la Lucha contra la Evasión y para la Formalización de la Economía, en la cual se establece el pago de este impuesto.

“Mediante ley N° 28194 se establecen, además, los medios de pago que deben utilizarse para luchar contra la evasión y lograr la formalización de la economía, porque a través de estos medios se deja una “huella” o “trazo” de cada operación que realizan las

personas y empresas a través del sistema bancario y que el Estado pueda ejercer su control, respecto al origen y destino de las transacciones económicas que se realizan en todo el país” (SUNAT, 2016).

4.3.1.2 Gobierno local

Impuesto Predial

Es un tributo anual que se debe de pagar a la municipalidad en la cual se ubica el terreno de una persona natural o jurídica. El detalle de los factores que se deben considerar en este impuesto se presenta en el Anexo 58.

Arbitrios

Corresponde al pago mensual por el mantenimiento de servicios públicos, tales como limpieza pública, recolección de residuos, mantenimiento de parques y jardines, y serenazgo. El monto que se paga por los arbitrios depende de cada municipalidad.

4.3.2 Beneficios sociales y compensaciones

Para el caso de la pequeña empresa, los trabajadores tienen una serie de beneficios sociales, los cuales figuran en el compendio de normas laborales del Ministerio del Trabajo y en la normativa regulada por la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral. Estos beneficios son los siguientes:

- Deben estar registrados en Essalud, por lo cual la empresa tiene la obligación de realizar el pago del 9% de sueldo como aporte. Además, deben estar afiliados a un fondo de pensiones, ya sea en el SNP o SPP.
- Tienen derecho a un descanso de 24 horas semanalmente y a un turno de trabajo de máximo de 8 horas diarias; así como el derecho a gozar de vacaciones de 15 días.
- Deben gozar de un sueldo mensual mayor o igual que la remuneración mínima vital.
- Tienen derecho a percibir el pago por gratificaciones y CTS.
- Tienen derecho a recibir utilidades de la empresa y a una indemnización por despido.

Asimismo, respecto a las compensaciones, la empresa tiene la obligación de tener un registro de las horas de sobretiempo de cada trabajador. Estas horas deben ser pagadas con la sobretasa vigente en la ley o puede ser compensado mediante el otorgamiento de periodos de descanso equivalentes, los cuales deben ser coordinados entre a empresa y el empleado.

4.4 Certificaciones y otros requisitos legales

4.4.1 Certificaciones

Al tratarse de una empresa que desea ser reconocida por la calidad de su servicio, es fundamental que tenga una certificación de calidad. Para ello, la empresa implantará un Sistema de Gestión de la Calidad y obtendrá la certificación ISO 9001:2015. Con ello, se busca mejorar la imagen de la empresa, generar confianza en los clientes y mantener una cultura de mejora continua dentro de la empresa. La entidad que se contratará para la acreditación será AENOR, la cual autorizará a la empresa para hacer uso de los logos del Anexo 59.

4.4.2 Otros requisitos legales

Resulta indispensable conocer la normativa correspondiente con el giro del negocio de la empresa. Actualmente, en el Perú, existen pocas leyes que regulen a los establecimientos veterinarios; ya que las normas existentes se centran en los animales destinados al consumo; sin embargo, existen leyes que regulan los aspectos básicos de las veterinarias, las cuales se presentan en la Tabla 72.

Tabla 72. Normas legales en el sector veterinario

Ley, Reglamento o Norma	Descripción
Creación del Colegio Médico Veterinario de Lima (Ley N° 16200)	En esta ley, se crea el Colegio Médico Veterinario y establece que solo los profesionales colegiados pueden ejercer la medicina veterinaria.
Resolución Jefatural N° 031-98-AG-SENASA	Establece los requisitos sanitarios necesarios para el registro y autorización de empresas fabricantes, distribuidoras y expendedoras de productos de uso veterinario.

Fuente: CMVL (2017), SENASA (2017)

Según las leyes presentadas anteriormente, es necesario contratar veterinarios colegiados para la atención médica de las mascotas. Además, en cada turno de trabajo, debe haber por lo menos un empleado que cumpla con este requisito. Por otra parte, respecto a la Resolución Jefatural N° 031-98-AG-SENASA, es necesario para la empresa obtener la autorización respectiva; debido a que en los locales se realizarán ventas al por menor de productos para uso veterinario. En el Anexo 60, se muestran los requisitos publicados por SENASA que se deben cumplir.

Capítulo 5: Estudio de la organización

En este capítulo, se describirán las características principales de la empresa como organización. Para ello, se presentará el organigrama, los puestos y funciones principales, los requerimientos de personal y los servicios de terceros.

5.1 Organigrama

En este caso, la empresa contará con dos organigramas: el organigrama administrativo y el organigrama operacional.

Puestos Administrativas

En el Gráfico 26, se pueden observar la jerarquía de los puestos administrativos de la empresa.

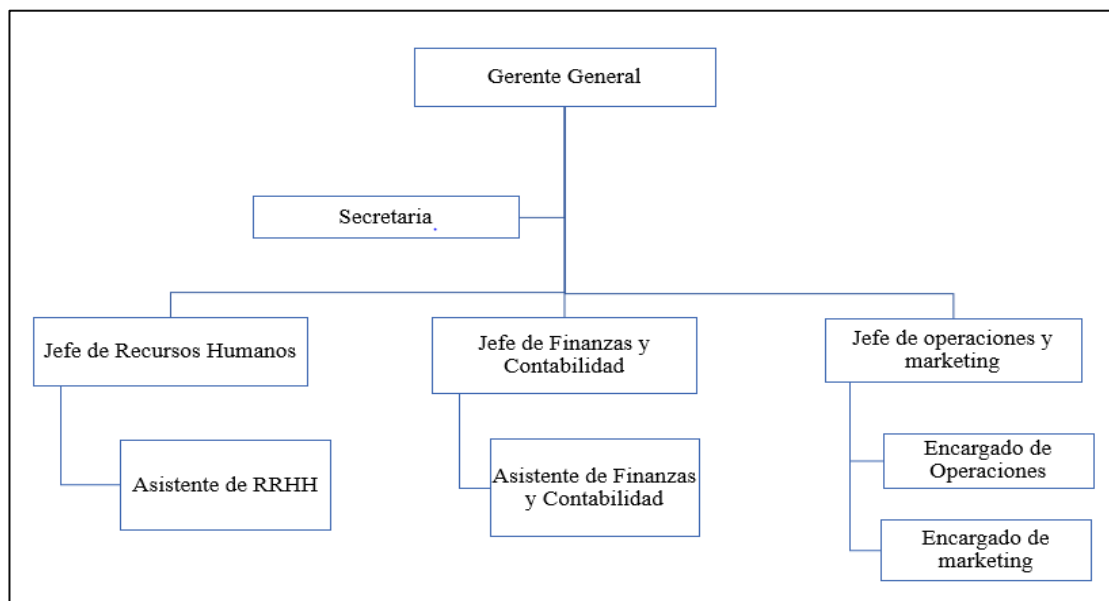


Gráfico 26. Organigrama administrativo

Elaboración propia

Puestos en local veterinario

En el Gráfico 27, se pueden observar la jerarquía de los puestos del personal ubicado en cada local veterinario.

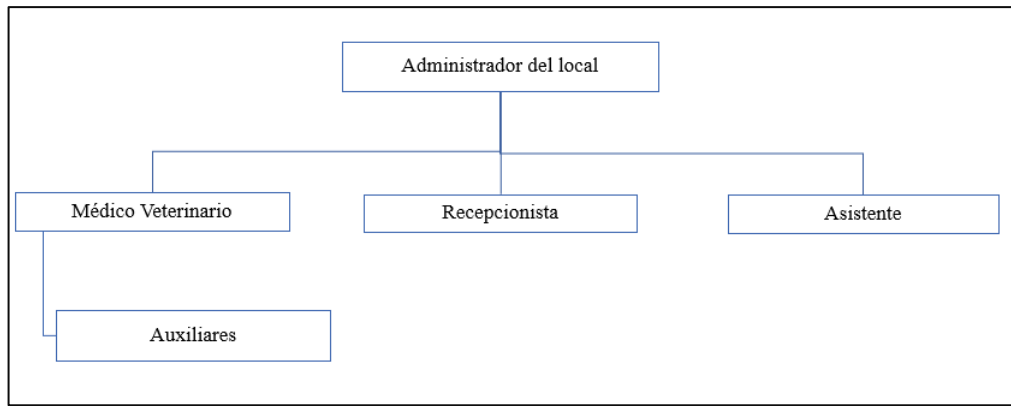


Gráfico 27. Organigrama de local veterinario

Elaboración propia

5.2 Puestos y funciones principales

En esta sección, se describirán los puestos que habrá en la empresa; así como las principales funciones de cada uno.

Puestos Administrativos

Gerente general

Responsable de establecer los objetivos estratégicos de la empresa y velar por el buen desempeño de todas las áreas de ésta.

Secretaria

Puesto de apoyo del gerente general. Encargada de organizar las reuniones dentro y fuera de la empresa, archivar los documentos de gerencia y administrar los implementos de la oficina.

Jefe de Recursos Humanos

Responsable de la selección, reclutamiento, capacitación, entrenamiento y evaluación del personal, así como llevar control de las relaciones laborales.

Asistente de Recursos Humanos

Puesto de apoyo al Jefe de Recursos Humanos. Encargado de realizar las convocatorias de personal, entrevistar candidatos, programar las capacitaciones y coordinar las evaluaciones del personal.

Jefe de Finanzas y Contabilidad

Responsable de administrar el capital de trabajo, el flujo de efectivo y la contabilidad de la empresa. Debe elaborar el presupuesto de la empresa, administrar los activos y tomar las decisiones correspondientes al financiamiento.

Asistente de Finanzas y Contabilidad

Puesto de apoyo al Jefe de Finanzas y Contabilidad. Encargado de llevar la contabilidad de la empresa, apoyar en la realización de informes y realizar seguimiento a las cuentas por pagar y las cuentas por cobrar de la empresa.

Jefe de operaciones y marketing

Responsable de planificar las estrategias de desarrollo de marca, investigaciones de mercado, revisar y aprobar las propuestas de mejora de procesos y representar a la empresa en eventos públicos. Debe asegurar que las actividades de las áreas de marketing y operaciones trabajen coordinadamente.

Coordinador de operaciones

Encargado de supervisar las operaciones de todos los locales, actualizar la documentación de los procesos de servicios, proponer e implementar mejoras operacionales, realizar seguimiento al control de calidad de los servicios y al servicio post venta.

Coordinador de marketing

Encargado de la planificación de las campañas publicitarias, realizar seguimiento a la evolución y tendencia de las ventas de todos los locales de la empresa, proponer estrategias de fidelización de clientes con base en la información recolectada y participar en la estrategia de fijación de precios de los servicios.

Puestos en local veterinario

Administrador

Responsable de administrar el inventario del local, establecer los grupos de trabajo de cada turno, supervisar el correcto funcionamiento del servicio y realizar seguimiento a la demanda de su respectivo local.

Asistente

Encargado de recibir las compras del proveedor, revisar el inventario del almacén, preparar los implementos para cada servicio y realizar labores de apoyo para el administrador.

Recepcionista

Encargada de recibir a los clientes, registrar su llegada y realizar el cobro de los servicios. Responde las llamadas de los clientes que desean realizar consultas o reservas por la vía telefónica.

Médico veterinario

Brinda los servicios de consulta médica, desparasitación y vacunación a las mascotas de los clientes. Asimismo, realiza las atenciones de emergencias. En cada turno de trabajo, por lo menos debe haber un médico veterinario disponible.

Auxiliar

Encargado de brindar los servicios de baño y peluquería a las mascotas. Apoya al veterinario en atenciones de emergencias.

5.3 Requerimientos del personal

En la Tabla 73, se presenta el requerimiento de personal para los cinco años de duración del proyecto. Los puestos de trabajo se clasifican en dos áreas: administrativos y personal operativo. En cada clasificación, se han dividido los puestos de trabajo. En el caso del personal administrativo, se divide en gerencia, recursos humanos, finanzas y contabilidad, y operaciones y marketing. Por otra parte, en el caso del personal operativo, se divide en personal operativo directo e indirecto.

El personal operativo directo está conformado por los veterinarios y auxiliares, los cuales se subclasifican en dos tipos según el tipo de contrato: Tiempo completo y medio tiempo. La cantidad de este tipo de personal será variable durante la duración del proyecto.

Tabla 73. Requerimiento de personal

Puestos		2019	2020	2021	2022	2023
Administrativos	Gerencia					
	Gerente General	1	1	1	1	1
	Secretaria	1	1	1	1	1
	Recursos Humanos					
	Jefe de Recursos Humanos	1	1	1	1	1
	Asistente de Recursos Humanos	1	1	1	1	1
	Finanzas y Contabilidad					
	Jefe de Finanzas y Contabilidad	1	1	1	1	1
	Asistente de Finanzas y Contabilidad	1	1	1	1	1
	Operaciones y Marketing					
	Jefe de Operaciones y Marketing	1	1	1	1	1
	Coordinador de Operaciones	1	1	1	1	1
	Coordinador de Marketing	1	1	1	1	1
Personal Operativo	Personal operativo indirecto					
	Administrador	1	1	1	1	1
	Asistente	1	1	1	1	1
	Recepcionista	1	1	1	1	1
	Personal operativo directo (Tiempo Completo)					
	Médico Veterinario	1	2	2	3	3
	Auxiliar	1	1	1	2	2
	Personal operativo directo (Medio Tiempo)					
Médico Veterinario	3	4	5	7	7	
Auxiliar	10	14	16	21	24	

Elaboración propia

Asimismo, en la Tabla 74, se presentan los costos en los que incurre la empresa en cada año debido al pago al personal. Para el cálculo de los costos mostrados, se tomó en consideración el costo base y los pagos correspondientes por CTS, gratificación y Essalud. El detalle de la planilla de pagos se puede observar en el Anexo 61.

Tabla 74. Costos anuales del personal

Puestos		2019	2020	2021	2022	2023
Administrativos	Gerencia					
	Gerente General	S/. 64,579	S/. 64,579	S/. 64,579	S/. 64,579	S/. 64,579
	Secretaria	S/. 27,267	S/. 27,267	S/. 27,267	S/. 27,267	S/. 27,267
	Recursos Humanos					
	Jefe de Recursos Humanos	S/. 50,228	S/. 50,228	S/. 50,228	S/. 50,228	S/. 50,228
	Asistente de Recursos Humanos	S/. 28,702	S/. 28,702	S/. 28,702	S/. 28,702	S/. 28,702
	Finanzas y Contabilidad					
	Jefe de Finanzas y Contabilidad	S/. 50,228	S/. 50,228	S/. 50,228	S/. 50,228	S/. 50,228
	Asistente de Finanzas y Contabilidad	S/. 28,702	S/. 28,702	S/. 28,702	S/. 28,702	S/. 28,702
	Operaciones y Marketing					
	Jefe de Operaciones y Marketing	S/. 50,228	S/. 50,228	S/. 50,228	S/. 50,228	S/. 50,228
	Coordinador de Operaciones	S/. 31,572	S/. 31,572	S/. 31,572	S/. 31,572	S/. 31,572
	Coordinador de Marketing	S/. 31,572	S/. 31,572	S/. 31,572	S/. 31,572	S/. 31,572
	Personal operativo	Personal operativo indirecto				
Administrador		S/. 28,702	S/. 28,702	S/. 28,702	S/. 28,702	S/. 28,702
Asistente		S/. 21,526	S/. 21,526	S/. 21,526	S/. 21,526	S/. 21,526
Recepcionista		S/. 17,221	S/. 17,221	S/. 17,221	S/. 17,221	S/. 17,221
Personal operativo directo (Tiempo Completo)						
Médico Veterinario		S/. 41,617	S/. 83,235	S/. 83,235	S/.124,852	S/.124,852
Auxiliar		S/. 16,503	S/. 16,503	S/. 16,503	S/. 33,007	S/. 33,007
Personal operativo directo (Medio Tiempo)						
Médico Veterinario	S/. 61,248	S/. 81,664	S/.102,080	S/.142,912	S/.142,912	
Auxiliar	S/. 80,960	S/.113,344	S/.129,536	S/.170,016	S/.194,304	

Elaboración propia

5.4 Servicios de terceros

Existen algunos servicios indispensables para el funcionamiento de la empresa, tales como limpieza y seguridad, que no forman parte de su actividad principal; debido a ello, se ha decidido tercerizar dichos servicios con proveedores especializados en dichos rubros. Esto permitirá que, en el proyecto, se puedan concentrar los recursos en el giro comercial de la empresa.

Seguridad

El servicio de seguridad resguardará los locales de la empresa las 24 horas al día. Para ello, se contratará a conjuntamente el servicio de agentes de seguridad y la instalación de alarmas en

cada local. Con ello, se protegerá los activos de la empresa; así como la seguridad de los trabajadores y clientes.

Asesoría Legal

La empresa requerirá este servicio para mantenerse actualizada con los lineamientos de las normas vigentes. Además, requerirá este servicio para realizar los trámites legales correspondientes a la constitución de la empresa.

Limpieza

Es necesario mantener la limpieza de las áreas administrativas, así como las áreas de servicio y almacenes. Para ello, se contratará a una empresa especializada en limpieza.

Publicidad

Se requerirán los servicios de diseño de la página web, aparición en los motores de búsqueda, gestión de redes sociales (Community Manager) y distribución de publicidad física.

ERP

La empresa contará con una base de datos de sus clientes para conocer el comportamiento de compra que presentan. Asimismo, permitirá conocer a quiénes se les deberá enviar publicidad recordatoria.

Esta ERP contará con módulos de datos maestros (clientes, proveedores, trabajadores, almacenes, etc), ventas, compras, almacén, costos, finanzas y contabilidad. Además, contará con soporte técnico de mesa de ayuda y actualizaciones gratuitas.

Transporte

Para este servicio, se realizará una alianza con una empresa especializada en transporte de mascotas. La empresa será Taxi Pet, la cual cuenta con su flota de vehículos y personal capacitado para cuidar a las mascotas durante el viaje.

Capítulo 6. Estudio de las Inversiones, Económico y

Financiero

En este capítulo, se presentará las inversiones necesarias para el proyecto, tales como activos y capital de trabajo, las fuentes de financiamiento, la estructura de capital y los presupuestos en cada año. Además, se elaborarán los estados financieros proyectados de la empresa, y se calcularán los indicadores de rentabilidad y el punto de equilibrio. Por último, se realizará el análisis de sensibilidad del proyecto para poder evaluar la rentabilidad de la empresa en los escenarios pesimista, probable y optimista.

6.1. Inversiones

En esta primera sección, se presentarán las diferentes inversiones que realizarán para la puesta en marcha de la empresa: inversión en activos e inversión en capital de trabajo. Asimismo, se elaborará el cronograma de inversiones durante los 5 años de duración del proyecto.

6.1.1. Inversión en activos

Se presentarán los activos que adquirirá la empresa para su puesta en marcha. Para ello, se ha dividido en dos categorías: tangibles e intangibles.

6.1.1.1. Activos Tangibles

En este caso, los activos tangibles se dividirán en maquinarias y equipos, muebles y enseres, y equipos de oficina.

Inversión en maquinarias y activos

Para el proyecto, será necesario invertir en maquinarias y equipos en el año 0 para poder iniciar las operaciones de la empresa. Asimismo, se requerirá comprar más equipos durante el horizonte de vida del proyecto; debido a la apertura de más locales y el aumento de la demanda.

En la Tabla 75, se presentan la inversión inicial que se requiere en lo referente a maquinarias y equipos.

Tabla 75. Inversión en Maquinaria y Equipo

Máquina/Equipo	Costo s/IGV	IGV	Costo c/IGV	Cantidad	Total (con IGV)
Bañera	S/. 720	S/. 130	S/. 850	5	S/. 4,250
Secadora	S/. 636	S/. 114	S/. 750	5	S/. 3,750
Cortadora de uñas	S/. 25	S/. 5	S/. 30	5	S/. 150
Terma	S/. 932	S/. 168	S/. 1,100	5	S/. 5,500
Cortador de pelo	S/. 169	S/. 31	S/. 200	5	S/. 1,000
Mesa para peluquería	S/. 339	S/. 61	S/. 400	5	S/. 2,000
Secadora	S/. 610	S/. 110	S/. 720	5	S/. 3,600
Set de Tijeras	S/. 42	S/. 8	S/. 50	5	S/. 250
Estetoscopio veterinario	S/. 373	S/. 67	S/. 440	1	S/. 440
Mesa para cirugía	S/. 1,610	S/. 290	S/. 1,900	1	S/. 1,900
Kit de emergencia	S/. 127	S/. 23	S/. 150	1	S/. 150
Tonómetro	S/. 932	S/. 168	S/. 1,100	1	S/. 1,100
Refrigerador farmacéutico	S/. 1,186	S/. 214	S/. 1,400	1	S/. 1,400
Total					S/. 25,490

Fuente: Equipamiento Científico (2017), mabe (2017), SODIMAC (2017),

Mercado Libre (2017)

Elaboración propia

Inversión en muebles y enseres

En el caso de los muebles y enseres, se presenta en la Tabla 76 la inversión inicial necesaria para su compra.

Tabla 76. Inversión en Muebles y Enseres

Muebles y enseres	Costo s/IGV	IGV	Costo c/IGV	Cantidad	Total (con IGV)
Mesa-Carrito auxiliar	S/. 763	S/. 137	S/. 900	14	S/. 12,600
Mesa de consulta	S/. 1,314	S/. 236	S/. 1,550	1	S/. 1,550
Anaqueles	S/. 161	S/. 29	S/. 190	1	S/. 190
Escritorio	S/. 636	S/. 114	S/. 750	10	S/. 7,500
Silla	S/. 157	S/. 28	S/. 185	11	S/. 2,035
Mueble para recepción	S/. 551	S/. 99	S/. 650	1	S/. 650
Jaula de acero	S/. 2,839	S/. 511	S/. 3,350	2	S/. 6,700
Dispensador Papel Toalla	S/. 34	S/. 6	S/. 40	2	S/. 80
Dispensador Papel Higiénico	S/. 42	S/. 8	S/. 50	2	S/. 100
Total					S/. 31,405

Elaboración propia

Inversión en equipos de oficina

En el caso de los equipos de oficina, en la Tabla 77, se puede observar la inversión inicial necesaria para su adquisición; mientras que, en la Tabla 78, se presenta el resumen de la inversión que se realizará en activos tangibles.

Tabla 77. Inversión en Equipos de Oficina

Equipos de oficina	Costo s/IGV	IGV	Costo c/IGV	Cantidad	Total (con IGV)
Computadora	S/. 1,695	S/. 305	S/. 2,000	10	S/. 20,000
Frigobar	S/. 297	S/. 53	S/. 350	2	S/. 700
Impresora multifuncional	S/. 169	S/. 31	S/. 200	2	S/. 400
Ecran	S/. 254	S/. 46	S/. 300	1	S/. 300
Proyector	S/. 678	S/. 122	S/. 800	1	S/. 800
Mesa	S/. 551	S/. 99	S/. 650	1	S/. 650
Microondas	S/. 169	S/. 31	S/. 200	2	S/. 400
Total					S/. 23,250

Elaboración Propia

Tabla 78. Inversión en Activos Tangibles

Activo Fijo	Costo s/IGV	IGV	Costo c/IGV	Cantidad	Total (con IGV)
Maquinaria/Equipo	S/. 7,703	S/. 1,387	S/. 9,090	45	S/. 25,490
Muebles/Enseres	S/. 6,496	S/. 1,169	S/. 7,665	44	S/. 31,405
Equipos de oficina	S/. 3,814	S/. 686	S/. 4,500	19	S/. 23,250
Total					S/. 80,145

Elaboración propia

Asimismo, en la Tabla 79, se presenta el monto total a invertir por cada tipo de activo tangible en cada área. Más, adelante, con esta información se realizará el cálculo de la depreciación en cada área.

Tabla 79. Activos Tangibles por área

Área	Activo Tangible	Costo s/IGV	IGV	Costo c/IGV	Cantidad	Total (con IGV)
Operaciones	Maquinaria/Equipo	S/. 480	S/. 86	S/. 566.44	45	S/. 25,490
	Muebles/Enseres	S/. 809	S/. 146	S/. 954	24	S/. 22,900
Administración	Equipos de oficina	S/. 1,037	S/. 187	S/. 1,224	19	S/. 23,250
	Muebles/Enseres	S/. 360	S/. 65	S/. 425	20	S/. 8,505

Elaboración propia

6.1.1.2. Activos Intangibles

En esta sección, se presentará la inversión que se realizará para los activos intangibles que la empresa necesitará.

Inversión en trámites de constitución

En la Tabla 80, se presentan la inversión inicial que se debe realizar en los trámites de constitución de la empresa.

Tabla 80. Trámites de constitución

Tipo de intangible	Descripción	Costo sin IGV	IGV	Costo con IGV
Trámites de constitución	Constitución e Inscripción Junta de Propietarios	S/. 545	S/. 98	S/. 643
	Elaboración Reglamento Interno	S/. 1,090	S/. 196	S/. 1,286
	Trámites RUC	S/. 136	S/. 25	S/. 161
	Registro planilla trabajadores	S/. 3,679	S/. 662	S/. 4,342
	Licencia de funcionamiento	S/. 278	S/. 50	S/. 328
	Certificado de Defensa Civil	S/. 83	S/. 15	S/. 97
Total				S/. 6,858

Elaboración propia

Inversión en otros activos intangibles

En la Tabla 81, se presenta la inversión inicial referente a otros activos intangibles, tales como la capacitación inicial en atención al cliente, el diseño de la página web, la campaña de marketing, diseño de logotipo, el pago de la licencia office y la certificación del Sistema de Gestión de Calidad.

Tabla 81. Otros activos intangibles

Tipo de intangible	Descripción	Costo s/IGV	IGV	Costo con IGV
Otros activos intangibles	Capacitación personal	S/. 3,729	S/. 671	S/. 4,400
	Diseño página web	S/. 750	S/. 135	S/. 885
	Campaña Marketing	S/. 3,390	S/. 610	S/. 4,000
	Diseño logotipo	S/. 339	S/. 61	S/. 400
	Licencia Office	S/. 321	S/. 58	S/. 379
	Certificación SGC (Registro e implementación)	S/. 40,678	S/. 7,322	S/. 48,000
Total				S/. 58,064

Elaboración propia

En la Tabla 82, se presenta el resumen de la inversión necesaria en los activos intangibles para el inicio de operaciones de la empresa.

Tabla 82. Inversión en Activos Intangibles

Tipo de intangible	Costo sin IGV	IGV	Costo con IGV
Trámites de Constitución	S/. 5,812	S/. 1,046	S/. 6,858
Otros activos Intangibles	S/. 49,207	S/. 8,857	S/. 58,064

Elaboración propia

6.1.2. Inversión en capital de trabajo

En este caso, para el cálculo del capital de trabajo necesario para el proyecto, se utilizó el Método de Déficit Acumulado Máximo, el cual consistió en calcular la diferencia entre ingresos y egresos de cada mes durante el año 1 del proyecto. Con ello, se determina el monto necesario para la puesta en marcha de la empresa. En el Anexo 62, se puede observar el detalle del cálculo del Capital de Trabajo. El monto necesario es S/. 99, 854 (incluido IGV).

6.1.3. Cronograma de inversiones

A continuación, en la Tabla 83, se presenta el cronograma de inversiones de la empresa.

Tabla 83. Cronograma de Inversiones

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Activos Tangibles	S/. 80,145	S/.27,890	S/. 4,100	S/. 40,270	S/. 12,890	
Maquinaria/Equipos	S/. 25,490	S/.17,290	S/. 4,100	S/. 20,020	S/. 8,640	
Muebles y Enseres	S/. 31,405	S/. 7,850		S/. 17,500	S/. 4,250	
Equipos de Oficina	S/. 23,250	S/. 2,750		S/. 2,750		
Activos Intangibles	S/. 64,922	S/. 1,344	S/. 956	S/. 19,921	S/. 1,050	S/. 568
Constitución de la empresa	S/. 2,516					
Registro Planilla	S/. 4,342	S/. 965	S/. 482	S/. 1,447	S/. 482	
Otros intangibles	S/. 58,064	S/. 379	S/. 473	S/. 18,473	S/. 568	S/. 568
Capital de Trabajo	S/. 99,854					
Inversión Total	S/. 244,921	S/.29,234	S/. 5,056	S/. 60,191	S/. 13,940	S/. 568

Elaboración propia

6.2. Financiamiento del proyecto

6.2.1. Estructura de capital

Para llevar a cabo el proyecto, se solicitará financiamiento de una entidad del sistema financiero; ya que todo el dinero necesario para la constitución y puesta en marcha no será aporte de los accionistas.

Se requiere financiar los activos de la empresa y el capital de trabajo. En este caso, se decidió que el costo de los activos intangibles sea pagado por el aporte de los accionistas; mientras que los activos tangibles sean financiados por el banco. En la Tabla 84, se muestra el porcentaje correspondiente de cada tipo de aporte. En este caso, el 55% de los activos serán financiados; sin embargo, el monto solicitado a la entidad bancaria será S/. 81,000.

Tabla 84. Estructura de Activos

Aporte	Monto	%
Capital Propio	S/. 64,922	45%
Financiamiento	S/. 80,145	55%
Total	S/. 145,067	100%

Elaboración propia

Por otra parte, en el caso del capital de trabajo, se optó en que la mayor parte sea pagada por capital propio. Como se muestra en la Tabla 85, el aporte de los accionistas corresponderá al 75%; mientras que el 25% será financiado por el banco. En este caso, el monto solicitado será 25,000. Finalmente, se presenta en la Tabla 86, la estructura de capital del proyecto. El 57% corresponderá a aporte propio; mientras que el 43% será financiado por el banco.

Tabla 85. Estructura de Capital de Trabajo

Aporte	Monto	%
Capital Propio	S/. 74,891	75%
Financiamiento	S/. 24,964	25%
Total	S/. 99,854	100%

Elaboración propia

Es importante resaltar que el financiamiento de los activos y del capital de trabajo se realizará por separado; debido a que tendrán diferentes horizontes de tiempo. En el caso del préstamo por los activos de la empresa, se deberá pagar en el largo plazo; mientras que el pago del préstamo por el capital de trabajo deberá realizarse en el corto o mediano plazo.

Tabla 86. Estructura de capital

Estructura de capital	
Capital Propio	57%
Financiamiento	43%

Elaboración propia

Para el financiamiento, se investigó sobre diferentes bancos que ofrecen financiamiento a medianas y pequeñas empresas. En el Anexo 63, se muestran las opciones de financiamiento para la empresa. En este caso, se decidirá tomando en cuenta la TEA; por lo cual, la entidad bancaria elegida es el Banco Financiero. Este banco ofrece préstamos para financiar los activos fijos y el capital de trabajo a una misma tasa de interés.

El préstamo por los activos será pagado en un plazo de 60 meses (5 años); mientras que el préstamo por el capital de trabajo se pagará en 18 meses. El cronograma de pagos de ambos préstamos se puede apreciar en el Anexo 64.

6.2.2. Costo de oportunidad del accionista

El costo de oportunidad del accionista se calcula aplicando el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM). Para ello, se debe calcular el COK mediante la siguiente expresión matemática: $COK = R_f + \beta_{\text{apalancado}} \times (R_m - R_f) + R_p$

Tabla 87. Valores de variables del modelo CAPM

Variable	Rf	$\beta_{\text{apalancado}}$	Rm-Rf	Rp
Valor	2.34%	2.94	7.80%	1.16%

Elaboración propia

En la Tabla 87, se muestran los valores de las variables tomadas en cuenta en el modelo. Cabe mencionar que, para el cálculo se trabajará con el Beta apalancado, debido a que se trabajará con una estructura de capital que incluye la deuda de la empresa. El detalle del cálculo del COK se puede visualizar en el Anexo 65. Finalmente, el COK resulta ser 26.41%.

6.2.3. Costo ponderado de capital

Para calcular el costo ponderado de capital, se debe utilizar la fórmula mostrada en el Anexo 66. En la Tabla 88, se muestran los valores de las variables de la fórmula. Asimismo, se muestra el resultado del cálculo. El WACC resulta ser 19.45%.

Tabla 88. Cálculo del WACC

Variable	D	P	TEA	T	COK	WACC
Valor	S/. 105,109	S/. 139,812	14.45%	29.50%	26.41%	19.45%

Elaboración propia

6.3. Presupuestos

En esta sección, se presentará los presupuestos del proyecto clasificándolos principalmente en presupuestos de ingresos y presupuestos de egresos.

6.3.1. Presupuestos de ingresos

Para realizar el cálculo del ingreso por ventas, se toma como base la demanda proyectada y el precio determinados en el Capítulo 2. En la Tabla 89, se presentan los ingresos divididos por tipo de servicio brindado.

Tabla 89. Ingresos por ventas

Servicios	2019	2020	2021	2022	2023
Baño	S/. 376,502	S/. 552,333	S/. 622,776	S/. 834,825	S/. 943,775
Peluquería	S/. 374,245	S/. 549,022	S/. 619,042	S/. 829,821	S/. 938,118
Consulta médica	S/. 61,197	S/. 89,776	S/. 101,226	S/. 135,693	S/. 153,401
Vacunaciones	S/. 60,839	S/. 89,251	S/. 100,634	S/. 134,899	S/. 152,504
Desparasitación	S/. 117,240	S/. 171,993	S/. 193,928	S/. 259,959	S/. 293,885
Total sin IGV	S/. 990,023	S/.1,452,374	/1,637,606	/2,195,197	/2,481,684
IGV	S/. 178,204	S/. 261,427	S/. 294,769	S/. 395,135	S/. 446,703
Total con IGV	S/.1,168,227	S/.1,713,802	S/.1,932,375	S/.2,590,332	S/.2,928,387

Elaboración propia

6.3.2. Presupuestos de egresos

Para realizar el presupuesto de egresos, se debe tener en cuenta la mano de obra directa, los materiales directos, los costos indirectos, el costo de venta, los gastos administrativos, los gastos de ventas y los gastos financieros.

6.3.2.1. Presupuesto de Costos

Mano de obra directa

Con los sueldos establecidos en el Capítulo 5, se procede a calcular el costo anual de mano de obra directa, como se puede observar en la Tabla 90.

Tabla 90. Costo de Mano de Obra Directa

Tipo de personal	2019	2020	2021	2022	2023
Mano de Obra Directa	S/.200,329	S/.294,746	S/.331,354	S/.470,787	S/.495,075

Elaboración propia

Materiales directos

Con la información de los requerimientos de materiales directos calculados en el Capítulo 3. y los precios mostrados en el Anexo 67, se realiza el cálculo del presupuesto de los materiales directos, el cual se muestra en la Tabla 91.

Tabla 91. Presupuesto de Materiales Directos

Materiales Directos	2019	2020	2021	2022	2023
Costo sin IGV	S/.152,246	S/.223,689	S/.250,488	S/.338,393	S/.383,525
IGV	S/.27,404	S/.40,264	S/.45,088	S/.60,911	S/.69,035
Costo con IGV	S/.179,650	S/.263,953	S/.295,576	S/.399,304	S/.452,560

Elaboración propia

Costos indirectos de producción

En la Tabla 92, se muestra el presupuesto de los costos indirectos de producción, tales como los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y otros gastos de producción (seguros, depreciación, servicios, etc.). En el Anexo 68, se muestran los precios de los materiales indirectos. Con dicha información y con los requerimientos de materiales mostrados en el Capítulo 3, se puede calcular el costo de los materiales indirectos. Asimismo, en el Anexo 69, se muestra el detalle de la depreciación de activos, que forman parte de los costos indirectos.

Tabla 92. Costos Indirectos de Producción

Servicios	2019	2020	2021	2022	2023
Materiales Indirectos	S/. 18,770	S/. 27,481	S/. 31,003	S/. 41,605	S/. 46,963
Mano de obra indirecta	S/. 67,449	S/. 67,449	S/. 67,449	S/. 67,449	S/. 67,449
Seguros	S/. 508	S/. 1,017	S/. 1,017	S/. 1,525	S/. 1,525
Depreciación	S/. 4,101	S/. 6,231	S/. 6,579	S/. 9,758	S/. 10,851
Alquiler	S/. 47,102	S/. 108,183	S/. 108,183	S/. 162,502	S/. 162,502
Servicios Generales	S/. 12,287	S/. 20,478	S/. 22,005	S/. 31,305	S/. 33,469
Servicios de Terceros	S/. 13,559	S/. 24,593	S/. 23,593	S/. 35,627	S/. 34,627
Total sin IGV	S/. 159,676	S/. 249,201	S/. 253,250	S/. 340,014	S/. 346,536
Total con IGV	S/. 176,277	S/. 281,917	S/. 286,694	S/. 389,076	S/. 396,772
IGV	S/. 16,601	S/. 32,715	S/. 33,444	S/. 49,062	S/. 50,236

Elaboración propia

Costos de Ventas

Con los datos anteriormente presentados, se puede calcular el presupuesto del costo de ventas del proyecto, el cual se presenta en la Tabla 93.

Tabla 93. Presupuesto del costo de ventas

	2019	2020	2021	2022	2023
Material Directo	S/.152,246	S/.223,689	S/.250,488	S/.338,393	S/.383,525
Mano de obra directa	S/.200,329	S/.294,746	S/.331,354	S/.470,787	S/.495,075
Costos indirectos	S/.163,777	S/.255,433	S/.259,829	S/.349,773	S/.357,387
Costo de Venta s/IGV	S/.516,352	S/.773,868	S/.841,671	S/.1,158,953	S/.1,235,987
IGV	S/. 44,006	S/. 72,980	S/. 78,532	S/. 109,973	S/. 119,271
Costo de Venta c/IGV	S/.560,358	S/.846,848	S/.920,203	S/.1,268,926	S/.1,355,258

Elaboración propia

6.3.2.2. Presupuestos de Gastos

Gastos Administrativos

En la Tabla 94, se muestra el presupuesto de los gastos administrativos del proyecto. En dicho presupuesto, se incluye el pago de sueldo del personal administrativo, el material administrativo, la depreciación de los activos administrativos el pago de otros servicios y tributos. En el Anexo 70, se muestran los precios considerados para los materiales administrativos.

Tabla 94. Presupuesto de Gastos Administrativos

	2019	2020	2021	2022	2023
Sueldos Administrativos	S/. 60,665	S/. 5,647	S/. 5,647	S/. 5,647	S/. 5,647
Material Administrativo	S/. 5,806	S/. 7,282	S/. 7,282	S/. 8,757	S/. 8,757
Depreciación	S/. 363,076	S/. 363,076	S/. 363,076	S/. 363,076	S/. 363,076
Servicios Generales	S/. 6,795	S/. 5,333	S/. 5,332	S/. 5,329	S/. 5,329
Alquiler	S/. 51,105	S/. 66,508	S/. 66,508	S/. 83,691	S/. 83,691
Servicios de terceros	S/. 16,007	S/. 15,007	S/. 15,007	S/. 15,007	S/. 15,007
Tributos	S/. 3,000	S/. 4,500	S/. 4,500	S/. 6,000	S/. 6,000
Total sin IGV	S/. 506,454	S/. 456,159	S/. 456,158	S/. 477,585	S/. 477,584
Total con IGV	S/. 520,802	S/. 471,088	S/. 471,087	S/. 496,100	S/. 496,100
IGV	S/. 14,348	S/. 14,929	S/. 14,928	S/. 18,515	S/. 18,515

Elaboración propia

Gastos de Ventas

En la Tabla 95, se presenta el presupuesto de los gastos de ventas, el cual incluye el gasto de publicidad y los servicios tercerizados necesarios.

Tabla 95. Presupuesto de Gastos de Ventas

	2019	2020	2021	2022	2023
Publicidad	S/. 34,881	S/. 34,576	S/. 34,576	S/. 34,576	S/. 34,576
Servicios tercerizados	S/. 1,017	S/. 1,017	S/. 1,017	S/. 1,017	S/. 1,017
Total sin IGV	S/. 35,898	S/. 35,593	S/. 35,593	S/. 35,593	S/. 35,593
Total con IGV	S/. 42,360	S/. 42,000	S/. 42,000	S/. 42,000	S/. 42,000
IGV	S/. 6,461.69	S/. 6,407	S/. 6,407	S/. 6,407	S/. 6,407

Elaboración propia

Gastos Financieros

En la Tabla 96, se presenta el presupuesto de los gastos financieros, el cual incluye el monto a pagar por los intereses de la deuda del capital de trabajo y de los activos fijos.

Tabla 96. Presupuesto Gastos Financieros

	2019	2020	2021	2022	2023
Gastos financieros	S/. 12,842	S/. 8,979	S/. 6,609	S/. 4,258	S/. 1,582

Elaboración propia

6.4. Estados Financieros y Projectados

En esta sección, se presentarán los estados financieros proyectados de la empresa durante los 5 años de duración del proyecto, tales como el Estado de Pérdidas y Ganancias, el Balance General y los Flujos de Caja.

6.4.1. Estado de Pérdidas y Ganancias

En la Tabla 97, se presenta el Estado de Pérdidas y Ganancias de la empresa. Como se puede observar, a partir del segundo año la empresa comienza a percibir utilidades positivas. Asimismo, a partir de ese año, se comienza a realizar pago de dividendos, los cuales corresponden al 30% de la utilidad, y el pago de participaciones a los empleados, el cual corresponde al 8% de la utilidad operativa.

Tabla 97. Estado de Pérdidas y Ganancias
(en nuevos soles)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Netas	990,023	1,452,374	1,637,606	2,195,197	2,481,684
Costo de Venta	512,250	767,636	835,091	1,149,193	1,225,135
Utilidad Bruta	477,772	684,738	802,515	1,046,004	1,256,549
Gastos Administrativos	442,789	446,013	446,012	465,938	465,938
Gastos de Ventas	35,898	35,593	35,593	35,593	35,593
Depreciación/Amortización	64,766	11,878	12,225	15,405	16,497
Utilidad Operativa	(65,681)	191,254	308,684	529,067	738,520
Gastos Financieros	12,842	8,979	6,609	4,258	1,582
Participaciones	0	15,300	24,695	42,325	59,082
Utilidad antes Imp. y part.	(78,523)	166,975	277,380	482,484	677,856
Impuesto a la Renta	0	49,258	81,827	142,333	199,968
Utilidad antes de dividendos	(78,523)	117,718	195,553	340,151	477,889
Dividendos	0	35,315	58,666	102,045	143,367
Utilidad Neta	(78,523)	82,402	136,887	238,106	334,522

Elaboración propia

6.4.2. Balance General

En el Anexo 71, se presenta el Balance General de la empresa durante los cinco años de duración del proyecto.

6.4.3. Flujo de Caja Económico y Financiero

Para el cálculo de los flujos de caja correspondientes, es necesario calcular el monto de IGV que se debe pagar en el proyecto. Dichos montos se presentan en el Anexo 72.

Con esta información, se procede a elaborar el flujo de caja económico y el flujo de caja financiero, como se puede apreciar en la Tabla 98. En este caso, se considera la venta de activos en el último año del proyecto, así como la recuperación del capital de trabajo.

Tabla 98. Flujo de Caja Económico y Financiero
(en nuevos soles)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos		1,168,227	1,713,802	1,932,375	2,590,332	3,098,281
Ingresos por Ventas		1,168,227	1,713,802	1,932,375	2,590,332	2,928,387
Liquidación (Activos)						70,040
Recuperación CT						99,854
Costos Inversión	244,921	29,234	5,056	60,191	13,940	568
Activos	145,067	29,234	5,056	60,191	13,940	568
Capital de Trabajo	99,854					
Costos Operativos		556,255	840,615	913,623	1,259,165	1,344,405
Materiales		179,650	263,952	295,574	399,302	452,558
MOD		200,329	294,746	331,354	470,787	495,075
Gastos de Fabricación		176,277	281,917	286,694	389,076	396,772
Gastos Administrativos		520,802	471,088	471,087	496,100	496,100
Gastos de Ventas		35,898	35,593	35,593	35,593	35,593
IGV		98,973	206,605	230,808	319,025	388,980
IR		0	49,258	81,827	142,333	199,968
Participación		0	15,300	24,695	42,325	59,082
Escudo Tributario						18,500
Flujo de Caja Económico	-244,921	-72,936	90,286	114,551	281,850	573,586
Préstamo	106,000					
Amortización		28,195	22,785	15,891	18,243	20,886
Intereses		12,842	8,979	6,609	4,258	1,582
Escudo Fiscal		19,106	3,504	3,607	4,545	4,867
Flujo de Caja Financiero Neto	106,000	-21,930	-28,260	-18,894	-17,956	-17,601
Flujo de Caja Financiero	-138,921	-94,866	62,026	95,657	263,894	555,984

Elaboración propia

6.5. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio determina la cantidad de ventas que la empresa debe realizar para que se puedan obtener ganancias. En este caso, se tienen más de un servicio; por lo que, se debe calcular el punto de equilibrio multiproducto.

Para ello, primero se debe hallar la tasa de participación de cada servicio. En este caso, se utilizará la cantidad de ventas del año 1 para realizar el cálculo. En el Anexo 73, se muestra la tasa de participación calculada. Además, se deben identificar los costos fijos incurridos para

los servicios que brinda la empresa; estos costos se pueden observar en el Anexo 74. Por otra parte, en el Anexo 75, se pueden apreciar los costos variables de cada servicio, separados en materiales directos e indirectos. Finalmente, se realiza el cálculo del punto de equilibrio para todos los servicios que brinda la empresa. Los resultados se presentan en la Tabla 99.

Tabla 99. Punto de Equilibrio

Servicio	Punto de Equilibrio (Q*)	Punto de Equilibrio (S/.)
Baño	7,916	S/. 46,435
Peluquería	7,929	S/. 7,465
Consulta	1,566	S/. 1,470
Vacuna	427	S/. 36,408
Desparasitación	2,993	S/. 38,450

Elaboración propia

6.6. Indicadores de rentabilidad

En esta sección, se realizará el cálculo de los indicadores de rentabilidad del proyecto. Se tomará en cuenta lo siguiente:

- Costo de Oportunidad (COK): 26.41%
- Costo Ponderado de Capital (WACC): 19.45%

6.6.1 Valor Presente Neto

En la Tabla 100, se puede observar que el Valor Presente Neto Económico es S/. 166,447; mientras que el Valor Presente Neto Financiero resulta ser S/. 200,512. Ambos indicadores son mayores a cero; por lo que, se puede afirmar que el proyecto debe ser aceptado.

Tabla 100. Valor Presente Neto

VPNE	S/. 166,447
VPNF	S/. 200,512

Elaboración propia

6.6.2 Tasa Interna de Retorno

En la Tabla 101, se presentan los valores de la Tasa Interna de Retorno Económica y la Tasa Interna de Retorno Financiera. En este caso, deben ser comparadas con el WACC y el COK respectivamente. Para que el proyecto sea aceptado, ambas tasas internas de retorno deben ser mayores al costo correspondiente. En ambos casos, las tasas internas de retorno son mayores

al costo de oportunidad y al costo ponderado de capital; por lo que, se afirma que el proyecto debe ser aceptado.

Tabla 101. Tasa Interna de Retorno

TIRE	36%
TIRF	46%

Elaboración propia

6.6.3 Beneficio/Costo

Para este indicador, se realizó la comparación del VPN de los ingresos y el VPN de los egresos. Como se puede observar en la Tabla 102, el ratio resulta ser 1.03; por lo que, se puede afirmar que el proyecto sí conlleva a obtener utilidades.

Tabla 102. Beneficio/Costo

B/C	1.03
------------	------

Elaboración propia

6.6.4 Periodo de recuperación

Para evaluar la rentabilidad del proyecto, se calculará el periodo de recuperación descontado. Se evaluará el flujo financiero con una tasa de descuento, la cual resulta ser el costo de oportunidad (COK =26.41%). En la Tabla 103, se puede observar que se recuperaría la inversión del proyecto en el cuarto año.

Tabla 103. Periodo de Recuperación

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo Financiero	(138,921)	(94,866)	62,026	95,657	263,894	555,984
VPN	(138,921)	(75,044)	49,066	75,670	208,755	439,814
VPN Acumulado	(138,921)	(213,965)	(164,899)	(89,229)	119,525	559,340

Elaboración propia

6.7. Análisis de sensibilidad

Después de haber realizado el cálculo de los indicadores de rentabilidad del proyecto, se realizará el análisis de sensibilidad, en el cual se mostrará el efecto de la posible variación de algunos factores, tales como el nivel de demanda, los costos y los gastos. Para ello, se presentarán tres escenarios: pesimista, moderado y optimista. Adicionalmente, se presentará

el efecto de la variación del costo de oportunidad, proponiendo tres escenarios de nivel de riesgo, los cuales se pueden observar en la Tabla 104.

Tabla 104. Escenarios de costo de oportunidad

Escenarios de Riesgo	COK
Riesgo Alto	29.11%
Riesgo Moderado	26.41%
Riesgo Bajo	23.81%

Elaboración propia

6.7.1. Variación en los ingresos

Demanda

En este caso, la variable evaluada es la demanda, la cual afecta directamente los ingresos de la empresa. En la Tabla 105, se muestran los escenarios propuestos para este análisis. El nivel de demanda podría disminuir, debido a la entrada de nuevos competidores al mercado o, por el contrario, podría aumentar, debido a la buena aceptación de la empresa por parte de los clientes o el incremento de familias con mascotas dentro del mercado objetivo. Finalmente, se calculará el esperado de los VPN en cada escenario de riesgo con la fórmula mostrada en el Anexo 76.

Tabla 105. Escenarios de la demanda

Escenario	Descripción del escenario
Pesimista	Disminución del 5% de la demanda
Probable	Se mantiene el nivel de la demanda del proyecto
Optimista	Aumento del 5% de la demanda

Elaboración propia

En la Tabla 106, se muestran los resultados de los escenarios mencionados. Como se puede observar, cuando el nivel de la demanda pertenece al escenario pesimista, se presentan algunos indicadores desfavorables. Por ejemplo, en el caso de tener riesgo alto (COK = 29.11%) y disminución en las ventas, la proporción Beneficio/Costo es menor a 1 y su TIRF es menor al COK. Además, en el escenario de riesgo moderado (COK = 26.41%) y disminución de ventas, el TIRF resulta ser ligeramente menor que el costo de oportunidad. Sin embargo, en el resto de los escenarios, se presentan indicadores favorables. En la Tabla 107, se muestra el esperado del VPN de las variaciones de la demanda. En todos los casos, se obtienen valores mayores a cero; por lo cual, se podría afirmar que se trata de un proyecto rentable.

Tabla 106. Análisis de Sensibilidad - Demanda

COK = 29.11%						
Escenario	VPNE	VPNF	TIRE	TIRF	B/C	PRI
Pesimista	S/. 3,434	S/. 38,784	21.39%	26.13%	0.99	5
Probable	S/. 144,711	S/. 180,009	36.27%	45.71%	1.03	4
Optimista	S/. 286,631	S/. 321,875	51.70%	67.57%	1.06	3
COK = 26.41%						
Escenario	VPNE	VPNF	TIRE	TIRF	B/C	PRI
Pesimista	S/. 20,201	S/. 54,210	21.39%	26.13%	1.00	5
Probable	S/. 166,447	S/. 200,512	36.18%	45.57%	1.03	4
Optimista	S/. 318,221	S/. 352,130	51.70%	67.57%	1.07	3
COK = 23.81%						
Escenario	VPNE	VPNF	TIRE	TIRF	B/C	PRI
Pesimista	S/. 35,844	S/. 68,603	21.39%	26.13%	1.01	5
Moderado	S/. 191,294	S/. 224,008	36.27%	45.71%	1.04	4
Optimista	S/. 347,276	S/. 379,943	51.70%	67.57%	1.07	3

Elaboración propia

Tabla 107. Esperado del VPN de la demanda

COK = 29.11%		COK = 26.41%		COK = 23.81%	
E(VPNE)	E(VPNF)	E(VPNE)	E(VPNF)	E(VPNE)	E(VPNF)
S/. 144,818	S/. 180,116	S/. 167,638	S/. 201,398	S/. 191,383	S/. 224,096

Elaboración propia

6.7.2. Variación en los egresos

Costo de Material Directo

En este caso, se analizará la variación del costo de material directo, el cual afecta directamente los egresos. En la Tabla 108, se muestran los escenarios considerados para esta evaluación. El costo de los materiales directos podría aumentar, debido a la escasez de insumos. Por el contrario, podría disminuir al aparecer nuevos proveedores en el mercado.

Tabla 108. Escenarios del Material Directo

Escenario	Descripción del escenario
Pesimista	Aumento del 5% del costo de los materiales directos
Moderado	Se mantiene el costo de los materiales directos
Optimista	Disminución del 5% del costo de los materiales directos

Elaboración propia

En la Tabla 109, se puede observar que en todos los escenarios propuestos el VPNF y el VPNE son mayores a cero, el TIRE y el TIRF son mayores al WACC y al COK respectivamente, el indicador B/C es mayor a 1, y el periodo de recuperación es menor a la duración del proyecto.

Por ello, se puede afirmar que se trata de un proyecto rentable y que no es sensible a las variaciones del costo del material directo.

Tabla 109. Análisis de Sensibilidad - Costo Material Directo

COK = 29.11%						
Escenario	VPNE	VPNF	TIRE	TIRF	B/C	PRI
Pesimista	S/. 118,003	S/. 153,301	33.44%	41.93%	1.02	4
Probable	S/. 144,711	S/. 180,009	36.27%	45.71%	1.03	4
Optimista	S/. 171,419	S/. 206,717	39.09%	49.54%	1.03	4
COK = 26.41%						
Escenario	VPNE	VPNF	TIRE	TIRF	B/C	PRI
Pesimista	S/. 140,738	S/. 174,699	33.44%	41.93%	1.03	4
Probable	S/. 166,447	S/. 200,512	36.18%	45.57%	1.03	4
Optimista	S/. 197,096	S/. 231,056	39.09%	49.54%	1.04	4
COK = 23.81%						
Escenario	VPNE	VPNF	TIRE	TIRF	B/C	PRI
Pesimista	S/. 161,781	S/. 194,495	33.44%	41.93%	1.03	4
Probable	S/. 191,294	S/. 224,008	36.27%	45.71%	1.04	4
Optimista	S/. 220,807	S/. 253,521	39.09%	49.54%	1.05	4

Elaboración propia

En la Tabla 110, se muestra el resultado del cálculo del esperado del VPN en cada escenario. Como resultado, en todos los casos, se obtienen valores mayores a cero; por lo que, se puede afirmar que el proyecto es rentable.

Tabla 110. Esperado del VPN del costo de material directo

COK = 29.11%		COK = 26.41%		COK = 23.81%	
E(VPNE)	E(VPNF)	E(VPNE)	E(VPNF)	E(VPNE)	E(VPNF)
S/. 144,711	S/. 180,009	S/. 167,270	S/. 201,300	S/. 191,294	S/. 224,008

Elaboración propia

Gasto de Publicidad

Por último, se presenta el análisis de la variación de los gastos de publicidad del proyecto. En la Tabla 111, se presentan los escenarios tomados en cuenta. Se considera que los gastos podrían aumentar, debido a la necesidad de mayor inversión en campañas de marketing por poca acogida de los clientes. Por el contrario, también se evalúa el caso en el que los gastos disminuyan; debido a la rápida aceptación de los clientes.

Tabla 111. Escenarios del Gasto de Publicidad

Escenario	Descripción del escenario
Pesimista	Aumento del 5% del costo de publicidad
Probable	Se mantiene el costo de publicidad
Optimista	Disminución del 5% del costo de publicidad

Elaboración propia

Tabla 112. Análisis de Sensibilidad – Gasto de Publicidad

COK = 29.11%						
Escenario	VPNE	VPNF	TIRE	TIRF	B/C	PRI
Pesimista	S/. 142,215	S/. 177,515	35.98%	45.31%	1.03	4
Probable	S/. 144,711	S/. 180,009	36.27%	45.71%	1.03	4
Optimista	S/. 147,207	S/. 182,503	36.55%	46.12%	1.03	4
COK = 26.41%						
Escenario	VPNE	VPNF	TIRE	TIRF	B/C	PRI
Pesimista	S/. 166,315	S/. 200,277	35.98%	45.31%	1.03	4
Probable	S/. 166,447	S/. 200,512	36.18%	45.57%	1.03	4
Optimista	S/. 171,520	S/. 205,479	36.55%	46.12%	1.03	4
COK = 23.81%						
Escenario	VPNE	VPNF	TIRE	TIRF	B/C	PRI
Pesimista	S/. 188,596	S/. 221,312	35.98%	45.31%	1.04	4
Probable	S/. 191,294	S/. 224,008	36.27%	45.71%	1.04	4
Optimista	S/. 193,992	S/. 226,705	36.55%	46.12%	1.04	4

Elaboración propia

En la Tabla 112, se puede observar que, al igual que en el análisis del material directo, todos los escenarios muestran que el proyecto sería rentable. Además, indica que no es sensible a cambios en los gastos de publicidad.

En la Tabla 113, se muestra el resultado del cálculo del esperado del VPN en cada escenario del gasto de publicidad. En cada uno, se obtienen valores mayores a cero; por lo que, se puede afirmar que el proyecto es rentable.

Tabla 113. Esperado del VPN del gasto de publicidad

COK = 29.11%		COK = 26.41%		COK = 23.81%	
E(VPNE)	E(VPNF)	E(VPNE)	E(VPNF)	E(VPNE)	E(VPNF)
S/. 144,711	S/. 180,009	S/. 167,270	S/. 201,300	S/. 191,294	S/. 224,008

Elaboración propia

Capítulo 7: Conclusiones y Recomendaciones

En este último capítulo, se presentarán las conclusiones y recomendaciones finales del proyecto.

7.1 Conclusiones

Después de haber realizado el presente estudio de prefactibilidad, se llegan a las siguientes conclusiones:

1. La economía peruana ha mostrado indicios de crecimiento en los últimos meses, lo cual muestra un escenario favorable para el desarrollo del proyecto. Asimismo, analizando el factor cultural en la sociedad limeña, se observa que la tenencia de mascotas ha incrementado en los últimos años, debido a la cultura orientada al cuidado de animales de compañía.
2. El estudio de mercado permite segmentar el mercado para establecer el mercado objetivo del proyecto. El paquete de servicios propuesto requiere de consumidores dispuestos a pagar por servicios de calidad, por lo que se decide dirigirse a los NSE A y B de Lima Moderna. En el análisis de la oferta y la demanda, se identifica que existe demanda insatisfecha a la cual el proyecto se debe dirigir. Gracias a la encuesta, se identifica la característica más valorada por los clientes, la cual es la confianza. Dicha característica no está siempre presente en los servicios que se brindan actualmente. Además, se determinó el uso de publicidad informativa y de recordatorio para mantener la relación con los clientes.
3. En el estudio técnico, se determinan los distritos en los que se abrirán los locales, los cuales son Santiago de Surco, Miraflores y Pueblo Libre, así como el distrito de la oficina administrativa, Miraflores. Estos locales serán alquilados; ya que la compra de terrenos conllevaría a una fuerte inversión que prolongaría el tiempo de recuperación de la inversión.
4. En el estudio legal, se decidió que fuera una SAC, debido a que es el tipo de sociedad que más se acomoda a la empresa. La empresa estará conformada por dos accionistas, los cuales aportarán el capital social. Se decidió que la empresa no tendría directorio.

5. En el estudio organizacional, se establecieron los puestos y funciones de los trabajadores de la empresa. Como se presentan picos de demanda los viernes, sábado y domingo, se contrata personal a medio tiempo para que los locales se encuentren abastecidos.
6. En el estudio económico y financiero, se determina que se requerirán S/. 244,921 para la creación y puesta en marcha de la empresa. El 43% de dicho monto será financiado por el Banco Financiero; mientras que el 57% corresponderá al aporte de los accionistas. El proyecto propuesto presenta indicadores favorables. Se obtiene un VANE de S/. 166,447 y un VANF de S/. 200,512; mientras que el TIRE y el TIRF son 36% y 46% respectivamente. Adicionalmente, la relación Beneficio/Costo resulta ser 1.03. La inversión realizada se recuperaría en el cuarto año del proyecto.

7.2 Recomendaciones

- Los servicios ofrecidos por la empresa son diferenciados de la competencia por su calidad; por lo que, se recomienda cumplir con una programación de capacitaciones al personal para asegurar el buen servicio al cliente.
- Se recomienda mantener buenas relaciones con los proveedores y formar alianzas estratégicas para evitar tener inconvenientes con el abastecimiento de materiales.
- El proyecto busca que los clientes cumplan con el cronograma de servicios de salud y estética de sus mascotas, con el objetivo de fidelizarlos y asegurar su próxima visita. Por ello, se debe mantener actualizada la base de datos de los clientes para poder realizar seguimiento de sus visitas y recordarles cuándo les corresponde la próxima atención.
- Después de que la empresa se establezca en el mercado, se debería evaluar la posibilidad de agregar servicios esenciales y suplementarios, acorde con la preferencia de los clientes. Por ejemplo, se podría evaluar implementar el servicio de hospedaje de mascotas.
- Como se observa que la demanda tiene tendencia al crecimiento, se recomienda evaluar la posibilidad de ampliar el horizonte de vida del proyecto.

- En caso de prolongar el tiempo de duración del proyecto, se debería inaugurar más locales de atención en otros distritos de Lima Moderna. Según el estudio de macro localización, los distritos en los cuales se debería ubicar los nuevos locales son Surquillo, La Molina y San Borja.
- Como se puede observar en el Análisis de la Sensibilidad, la rentabilidad del proyecto es sensible a las variaciones de la demanda, ya que presenta indicadores poco favorables en caso de que la demanda disminuya en 5%. Por otra parte, el proyecto no es sensible a las variaciones del costo del material directo y del gasto de publicidad. Por ello, se recomienda que, en caso de presentarse disminución en las ventas, se implementen campañas publicitarias más agresivas y evaluar el cambio de proveedor de material directo.

Referencias Bibliográficas

1. Libros

Angulo, L. 2016. Proyectos: Formulación y Evaluación. Primera edición. Lima Editorial Macro.

Drummond, H. 2001. La calidad total: El movimiento de la calidad. Bilbao: Editorial Deusto.

Fernández, L. P., & Bajac, H. 2003. La gestión del marketing de servicios: Principios y aplicaciones para la actividad gerencial. Buenos Aires: Editorial Granica.

Fitzsimmons, J., & Fitzsimmons, M. 2011. Service Management. Primera edición. Nueva York: Editorial MacGraw-Hill International.

Grande, E. I. 2005. Marketing de los servicios. Primera edición. Madrid: ESIC Editorial.

Kotler, P., & Armstrong, G. 2013. Fundamentos de Marketing. Undécima edición. México D.F.: Editorial Pearson Educación.

Lovelock, C. 2004. Administración de servicios: estrategias de marketing, operaciones y recursos humanos. Primera edición. Naucalpan de Juárez: Editorial Pearson Educación.

2. Documentos Electrónicos

AENOR Perú
2016 Certificación en Calidad. Consulta: 23 de octubre de 2017.
<<http://www.aenorperu.com/certificaci%C3%B3n/calidad/>>

Altiplano S.A.
2017 Productos. Consulta: 15 de octubre de 2017.
<<http://shampooamigo.com/categoria-producto/ami-cla/>>

Ambito.com

2017 PERU – Riesgo País. Consulta: 12 de noviembre de 2017.
<<http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=13>>

Arellano Marketing

2017 Estilos de Vida - Arellano Marketing. Consulta: 26 de enero de 2018.
<<http://www.arellanomarketing.com/inicio/estilos-de-vida/>>

Asociación de Empresas Inmobiliarias del Perú

2017 Noticias. Consulta: 2 de setiembre de 2017.
<<https://www.asei.com.pe/noticias-inmobiliarias-peru>>

Awkuniformes

2017 Catálogo. Consulta: 15 de noviembre de 2017.
<<http://www.awkuniformes.com/c1.html>>

Banco Continental

2017 Financiamiento. Consulta: 12 de noviembre de 2017.
<<https://www.bbvacontinental.pe/negocios/financiamiento/>>

Banco de Crédito

2017 PYMES. Consulta: 12 de noviembre de 2017.
<<https://www.viabcp.com/wps/portal/Home/pymes>>

Banco Financiero

2017 Empresas. Consulta: 12 de noviembre de 2017.
<<https://www.financiero.pe/empresas>>

Banco Scotiabank

2017 Negocios. Consulta: 12 de noviembre de 2017.
<<https://www.scotiabank.com.pe/Negocios/default>>

Bermúdez Talavera, P.

2013 Marketing de Servicios: Promociones. Consulta: 28 de abril de 2017.
<https://es.slideshare.net/pbermudez10/marketing-de-servicios-promociones?qid=f0301071-11cf-4555-aa77-0aee3692e163&v=&b=&from_search=1>

Castellanos, L.

2015 Matriz Interna Externa. Estrategia y Planificación Estratégica. Consulta: 22 de abril de 2017.

<<https://lcestrategia.wordpress.com/2015/01/25/05-1-matriz-interna-externa-ic/>>

Colegio de Arquitectos del Perú

2017 Cuadro de Valores Unitarios. Consulta: 05 de noviembre de 2017.

<<http://caplima.pe/valores-unitarios/>>

Colegio Médico Veterinario de Lima

2017 Resoluciones y Normas. Consulta: 01 de octubre de 2017.

<<http://www.cmv.l.pe/resoluciones-y-normas/>>

Comercial-Li

2017 Productos. Consulta: 15 de noviembre de 2017.

<<http://www.comercial-li.com/productos.php>>

Consortio Veterinario

2017 Productos. Consulta: 15 de noviembre de 2017.

<<http://www.consortioveterinario.com/productos.html>>

Damodaran Online

2017 Betas by Sector. Consulta: 05 de noviembre de 2017.

<<http://pages.stern.nyu.edu>>

Dimitrijevic Cavlovic, B.

2013 La influencia de las promociones de ventas en la decisión de compra.

Consulta: 15 de mayo de 2017

<<http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/334680/1/141-486-1-PB.pdf>>

Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur

2017 Procedimientos y Trámites. Consulta: 02 de octubre de 2017

<<http://disalimasur.gob.pe/servicio/categoria/1>>

Fernández, Pablo, Alberto Ortiz e Isabel Acín

2016 Market Risk Premium used in 71 countries in 2016: a survey with 6,932 answers. Consulta: 05 de noviembre de 2017.

<<https://papers.ssrn.com/abstract=2776636>>

Gavetex Veterinaria.

2016 Diferencias entre consultorio y clínica veterinaria. Consulta: 19 de abril de 2017.

<<http://gavetexveterinaria.com/blog/2016/11/05/diferencias-entre-consultorio-y-clinica-veterinaria/>>

Gestiopolis

2001 ¿Cuáles son las tres estrategias genéricas de Porter? Consulta: 19 de abril de 2017.

<<https://www.gestiopolis.com/cuales-son-las-tres-estrategias-genericas-de-porter/>>

GfK Perú

2015 Uso de Internet en el Perú - octubre 2015. Consulta: 24 de abril de 2017.

<<https://es.slideshare.net/GfKPeru/gfk-per-uso-de-internet-en-el-per-octubre-2015>>

Enel

2017 Tarifa para la venta de energía eléctrica. Consulta: 15 de noviembre de 2017.

<<http://www.eneldistribucion.pe/ES/INFORMACIONLEGAL/Tarifas/Pliegos%20Edelnor%20041017%20consumo%20WEB.pdf>>

Equipamiento Científico

2017 Refrigeradoras. Consulta: 16 de noviembre de 2017.

<<http://equipamientocientifico.com/205-refrigeradoras>>

Inforeciclaje.com

2017 Colores del reciclaje. Consulta: 20 de setiembre de 2017.

<<http://www.inforeciclaje.com/colores-del-reciclaje.php>>

Instituto de Defensa Legal

2016 Seguridad Ciudadana: Informe Anual 2016. Consulta: 5 de septiembre de 2017

<<http://www.seguridadidl.org.pe/sites/default/files/Informe%20Anual%20de%20Seguridad%20Ciudadana%202016.pdf>>

Lavorante

2017 Productos. Consulta: 15 de noviembre de 2017.

<<http://www.lavorante.pe/>>

Luz del Sur

2017 Precios para la venta de energía eléctrica. Consulta: 25 de setiembre de 2017.

<<https://www.luzdelsur.com.pe/media/pdf/tarifas/TARIFAS.pdf>>

Mabe

2017 Refrigeración. Consulta: 17 de noviembre de 2017.

<<http://www.mabe.com.pe/>>

Mantyobras.com

2017 La Molina: Precio del terreno en metros cuadrados en dólares. Consulta: 30 de agosto de 2017.

<<http://www.mantyobras.com/blog/la-molina-precio-del-terreno-en-metros-cuadrados-en-dolares>>

Mercado Libre

2017 Mercado Libre. Consulta: 14 de noviembre de 2017.

<<https://www.mercadolibre.com.pe/>>

Ministerio del Trabajo

2017 Normas Laborales. Consulta: 01 de octubre de 2017.

<<http://www.mintra.gob.pe>>

Ministerio del Trabajo

2015 Registro Nacional de la Micro y Pequeña Empresa. Consulta: 03 de octubre de 2017. <<http://www2.trabajo.gob.pe/el-ministerio-2/sector-empleo/dir-gen-promocion-del-empleo/remype/informacion-general/>>

Moraño, X.

2010 Diferenciación Competitiva | Marketing y Consumo. Consulta: 3 de mayo de 2017. <<http://marketingyconsumo.com/diferenciacion-competitiva.html>>

Movistar

2017 Negocios y empresas. Consulta: 25 de setiembre de 2017. <<http://www.movistar.com.pe/negocio>>

Municipalidad de Lima

2017 Ordenanzas municipales. Consulta: 01 de octubre de 2017. <<http://www.munlima.gob.pe/gobierno-abierto-municipal/transparencia/mml/datos-generales/disposiciones-emitidas-1/ordenanzas-municipales>>

Oficentro

2017 Útiles de Oficina. Consulta: 12 de noviembre de 2017. <<http://www.oficentro.com.pe/>>

OSIPTEL.

2016 Reporte Estadístico OSIPTEL. Consulta 15 de noviembre de 2017. <http://www.osiptel.gob.pe/Archivos/Publicaciones/reporte_estadistico_junio2016/files/assets/common/downloads/Reporte%20Estad.pdf>

Planeta Mascota

2018 Presentación. Consulta: 31 de marzo de 2018. <<https://www.planetamascotaperu.com/ediciones2018>>

Planeta Mascota

2016 Presentación. Consulta: 15 de abril de 2017. <<https://www.planetamascotaperu.com/informacion>>

PQS Perú

2016 Sociedad Anónima Cerrada: Características y beneficios. Consulta: 20 de noviembre de 2017. <<http://www.pqs.pe/emprendimiento/sociedad-anonima-cerrada-caracteristicas-y-beneficios>>

Saenz, E.

2011 Principios básicos de peluquería canina. Consulta 25 de abril de 2017.
<<https://es.slideshare.net/peruanski/principio-basicos-peluqueracanina>>

SODIMAC

2017 Muebles de oficina. Consulta: 18 de noviembre de 2017.
<<http://www.sodimac.com.pe>>.

Sedapal

2017 Valores Máximos Admisibles de las descargas de aguas residuales no domésticas. Consulta: 2 de octubre de 2017.
<<http://www.sedapal.com.pe/documents/10154/fedf8405-1bc2-428e-9d8d-a1c2ad009f53>>

Sedapal

2017 Servicio de agua potable y alcantarillado de Lima – Estructura Tarifaria. Consulta 1 de octubre de 2017.
<http://www.sedapal.com.pe/c/document_library/get_file?uuid=e52230b3-8b48-4f56-8af4-10e7fcb849e8&groupId=29544>

SENASA

2017 Legislación. Consulta: 01 de octubre de 2017.
<<https://www.senasa.gob.pe/senasa/legislacion-8/>>

SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE LIMA

2017 Información de Impuesto Predial y Arbitrios. Consulta: 18 de octubre de 2017.
<<https://www.sat.gob.pe/websitev9/TributosMultas/PredialyArbitrios/Informacion>>

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

2018 Consulta RUC. Consulta: 20 de enero de 2018.
<<http://e-consultaruc.sunat.gob.pe/cl-ti-itmrconstruc/jcrS00Alias>>

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACIÓN
TRIBUTARIA

2017 Impuesto Anual a la Renta. Consulta: 03 de octubre de 2017
<<http://orientacion.sunat.gob.pe/index.php/empresas-menu/impuesto-a-la-renta-empresas>>

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACIÓN
TRIBUTARIA

2017 Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo. Consulta:
03 de octubre de 2017.
<<http://orientacion.sunat.gob.pe/index.php/empresas-menu/impuesto-general-a-las-ventas-y-selectivo-al-consumo>>

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACIÓN
TRIBUTARIA

2017 Impuesto a las Transacciones Financieras – Empresas. Consulta: 03 de
octubre de 2017.
<<http://orientacion.sunat.gob.pe/index.php/empresas-menu/otros-tributos/itf-bancarizacion-y-medios-de-pago>>

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACIÓN
TRIBUTARIA

2017 ExportaFácil: ¿Cuáles son los pasos para iniciar mi negocio? Consulta: 7 de
junio de 2017.
<<http://www.sunat.gob.pe/exportaFacil/iniciarNegocio.htm>>

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACIÓN
TRIBUTARIA

2016 Autorizaciones y/o permisos especiales de otros sectores. Consulta: 4 de
octubre de 2017.
<<http://www.sunat.gob.pe/exportaFacil>>

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE FISCALIZACIÓN LABORAL

2017 Derechos Sociolaborales. Consulta: 29 de setiembre de 2017.
<<https://www.sunafil.gob.pe/derechos-sociolaborales.html>>

U.S. Department of the Treasury

2017 Daily Treasury Yield Curve Rates. Consulta: 05 de noviembre de 2017.

<<https://www.treasury.gov/>>

Urbania.pe

2018 Venta de propiedades. Consulta: 26 de enero de 2018.

<<http://urbania.pe/buscar/venta-de-propiedades>>

Vera, N.

2009 El negocio de las mascotas en Perú. Consulta: 11 de mayo de 2017.

<www.foyel.com/paginas/2009/10/886/el_negocio_de_las_mascotas_en_peru/>

Vetplace

2017 Productos. Consulta: 15 de noviembre de 2017.

<<https://www.vetplace.pe/>>

3. Periódicos o Revistas

El Comercio

2017 Municipalidad de Lima aprobó ordenanza para proteger animales. El Comercio [En línea]. Lima. Consulta: 19 de abril de 2017.

<<http://elcomercio.pe/sociedad/lima/municipalidad-lima-aprobo-ordenanza-proteger-animales-noticia-1781863>>

El Comercio

2017 ¿Cuánto se paga por metro cuadrado en los distritos de Lima? El Comercio [En línea]. Lima. Consulta: 30 de agosto de 2017.

<<http://elcomercio.pe/economia/personal/paga-metro-cuadrado-distritos-lima-142038?foto=1>>

El Comercio

2015 Crear una empresa en el Perú es 6 veces más caro que en Chile por la burocracia. El Comercio [En línea]. Lima. Consulta: 19 de abril de 2017.

<<http://rpp.pe/economia/economia/empresas-crear-una-en-el-peru-es-6-veces-mas-carro-por-la-burocracia-noticia-915160>>

Gestión

2018 BCR mantiene proyección de crecimiento en 4.2% para 2018. Gestión. [En línea]. Lima. Consulta: 02 de febrero de 2018.

<<https://gestion.pe/economia/bcr-mantiene-proyeccion-crecimiento-4-2-2018-224805>>

Gestión

2017 Perú le declara la guerra a la burocracia para mejorar el crecimiento. Gestión. [En línea]. Lima. Consulta: 19 de abril de 2017.

<<http://gestion.pe/economia/peru-declara-guerra-burocracia-mejorar-crecimiento-2180016>>

Gestión

2015 Desaceleración de la economía empieza a afectar el consumo de productos no básicos. Gestión [En línea]. Lima. Consulta: 20 de abril de 2017.

<<http://gestion.pe/economia/desaceleracion-economia-empieza-afectar-consumo-productos-no-basicos-2129360>>

Ortega García, L.

2016 Presentación. Revista Del Colegio Veterinario De Lima [En línea]. Lima. Consulta: 20 de mayo de 2017.

<<http://www.cmv1.pe/wp-content/uploads/2016/03/Revista-CMVL41.pdf>>

4. Informes y Estudios

ASOCIACIÓN PERUANA DE EMPRESAS DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2017 Niveles socioeconómicos 2016 [En línea]. Lima. Consulta: 13 de mayo de 2017

<<http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2016.pdf>>

ASOCIACIÓN PERUANA DE EMPRESAS DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2016 Niveles socioeconómicos 2015 [En línea]. Lima. Consulta: 14 de mayo de 2017.

<<http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2015.pdf>>

CARRANZA, R. & MORI, C.

2016 “Aspectos e Impacto Ambiental”. Material del curso de *Gestión Ambiental*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

COMPAÑÍA PERUANA DE ESTUDIOS DE MERCADO Y OPINIÓN PÚBLICA

2017 Perú: Población 2017 [En línea]. Lima. Consulta: 20 de enero de 2018.

<http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf>

COMPAÑÍA PERUANA DE ESTUDIOS DE MERCADO Y OPINIÓN PÚBLICA

2016 Presencia de mascotas en el hogar [En línea]. Lima. Consulta: 20 de mayo de 2017.

<http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/cpi_mascotas_201610.pdf>

COMPAÑÍA PERUANA DE ESTUDIOS DE MERCADO Y OPINIÓN PÚBLICA

2015 Perú: Población 2014 [En línea]. Lima. Consulta: 12 de mayo de 2017.

<http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/MR_201405_1.pdf>

COMPAÑÍA PERUANA DE ESTUDIOS DE MERCADO Y OPINIÓN PÚBLICA

2014 Perú: Población 2013 [En línea]. Lima. Consulta: 12 de mayo de 2017.

<http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/MR_201311_01.pdf>

COMPAÑÍA PERUANA DE ESTUDIOS DE MERCADO Y OPINIÓN PÚBLICA

2013 Perú: Población 2012 [En línea]. Lima. Consulta: 12 de mayo de 2017.

<<http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr201207-01.pdf>>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

2016 Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares [En línea]. Lima. Consulta: 13 de mayo de 2017.

<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n01_tecnologias-de-informacion-oct-nov-dic2016.pdf>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

2017 Precios al consumidor en Lima Metropolitana se incrementaron en 1.30%. [En línea]. Lima. Consulta: 11 de mayo de 2017.

<<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n068-2017-inei.pdf>>

IPSOS APOYO

2017 Perfiles zonales Lima Metropolitana 2017 [En línea]. Lima. Consulta: 20 de mayo de 2017.

<http://www.ipsos.pe/sites/default/files/marketing_data/Perfiles%20zonales.pdf>

IPSOS APOYO

2017 Estadística poblacional 2017 [En línea]. Lima. Consulta: 20 de enero de 2018.

<http://www.ipsos.pe/sites/default/files/marketing_data/Estadistica%20Poblacional.pdf>

IPSOS APOYO

2017 Mascotas 2016 [En línea]. Lima. Consulta: 15 de mayo de 2017.

<http://www.ipsos.pe/sites/default/files/marketing_data/Mascotas%202016.pdf>

IPSOS APOYO

2017 Mundo Digital: "Publicidad y Medios Digitales". [En línea]. Lima. Consulta: 15 de mayo de 2017.

<<https://www.ipsos.com/sites/default/files/2017-05/PublicidadYMediosDigitales.pdf>>

IPSOS APOYO

2017 Hábitos, usos y actitudes hacia el Internet. [En línea]. Lima. Consulta: 24 de abril de 2017

<<https://www.ipsos.com/sites/default/files/2017-05/Habitosusosyactitudeshaciaelinternet.pdf>>

IPSOS APOYO

2017 Perfil del Internauta. [En línea]. Lima. Consulta: 26 de abril de 2017.

<https://www.ipsos.com/sites/default/files/2017-04/Perfil_del_Internauta_2017.pdf>

IPSOS APOYO

2015 Hábitos y actitudes hacia medios de comunicación alternativos [En línea]. Lima. Consulta: 24 de abril de 2017.

<https://www.ipsos.com/sites/default/files/2017-02/Habito_y_actitudes_hacia_medios_de_comunicacion_alternativos_2015.pdf>

IPSOS APOYO

2015 Perú, país perruno. [En línea]. Lima. Consulta: 12 de abril de 2017.

<http://www.ipsos.pe/sites/default/files/articulos_punto_de_vista/Peru_pais_perruno.pdf>

MORI, C.

2016 “Producción Más Limpia”. Material del curso de *Gestión Ambiental*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

MORI, C.

2015 “Guía Resumen – Identificación de Aspecto y Valoración de Riesgo Ambiental”. Material del curso de *Gestión Ambiental*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Valencia, A.

2015 “Ingeniería de Plantas”. Material del curso de *Ingeniería de Plantas*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

5. Página Web Institucional

Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur

< <http://disalimasur.gob.pe/>>

Instituto de Defensa Legal

<<https://www.idl.org.pe/>>

Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo

<<http://www2.trabajo.gob.pe/>>

Municipalidad Metropolitana de Lima

<<http://www.munlima.gob.pe/>>

Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones

<<https://www.osiptel.gob.pe/>>

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria

<<https://www.senasa.gob.pe/senasa/>>

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria

<<http://www.sunat.gob.pe/>>

Servicio de Administración Tributaria de Lima

<<https://www.sat.gob.pe/Websitev9>>

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral

< <https://www.sunafil.gob.pe/>>

6. Tesis

FRAGUELA, Judith

2016 Health & Spa Mobil Pet, Tesis. (Magister en Administraación). Panamá, Chile, Universidad de Chile, Postgrado de Economía y Negocios. 77 p.

GUEVARA, Aracelli y ECHEGARAY, Mariela

2016 Estudio de prefactibilidad para la fabricación y comercialización de cremas faciales y corporales para consumidores de Lima Metropolitana, Tesis (Ingeniero Industrial). Lima, Perú, Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería. 161 p.

MANCHEGO, Silvia, MERCADO, Lizbeth, MIRANDA, Carina, RUIZ, Carolina

2011 FamilyPet: Supermercado para mascotas, Tesis (Gestión Empresarial). Lima, Perú, Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería. 261 p.

RETUERTO, Evelyn

2016 Estudio de prefactibilidad de un local de autoservicio de peluches personalizados para niños. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima, Perú, Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería. 120 p.

7. Leyes y Decretos

Decreto Supremo N° 006-2013-PCM. Relación de autorizaciones sectoriales de las Entidades del Poder Ejecutivo, que deben ser exigidas como requisito previo para el otorgamiento de la licencia de funcionamiento, de acuerdo con la Ley N° 28976. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 9 de enero de 2013.

Decreto Supremo N° 015-98-AG. Reglamento de Registro, Control y Comercialización de Productos de Uso Veterinario y Alimentos para Animales Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 21 de julio de 1998

Decreto Supremo N° 013-2013- PRODUCE. Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 27 de diciembre de 2013.

Decreto Legislativo N° 713. Legislación Sobre Descansos Remunerados De Los Trabajadores Sujetos al Régimen Laboral de la Actividad Privada. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 7 de noviembre de 1991

Decreto Legislativo N° 774. Ley del Impuesto a la Renta. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 1 de enero de 1994.

Decreto Legislativo N°821. Ley del Impuesto General a las Ventas. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 9 de noviembre de 1994.

Decreto Legislativo N°771. Ley Marco del Sistema Tributario Nacional. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 30 de diciembre de 1993.

Decreto Legislativo N°776. Ley de Tributación Municipal. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 30 de diciembre de 1993.

Decreto Supremo N° 007-2002-tr. Reglamento del TUO de la Ley de Jornada de Trabajo, Horario y Trabajo en Sobretiempo. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú 3 de julio de 2002.

Decreto Supremo N° 003-97-TR. TUO del D. Leg. N°728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 27 de marzo de 1967.

Decreto Supremo N° 156-2004-EF. TUO de la Ley de Tributación Municipal. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 11 de noviembre de 2004.

Ley N° 28194. Ley para la Lucha contra la Evasión y para la Formalización de la Economía. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 26 de marzo de 2004.

Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 19 de agosto de 2011

Ley N° 28015. Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 3 de julio de 2003.

Ley N°13679. Ley del Ejercicio de la Medicina Veterinaria. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 21 de agosto de 1961.

Ley N°16200. Creación del Colegio Médico Veterinario del Perú. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 08 de julio de 1966.

Ley N°27596. Ley que regula el régimen jurídico de canes. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 13 de diciembre de 2001.

Ley N° 30407. Ley de Protección y Bienestar Animal. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 07 de enero de 2016.

Resolución Jefatural N° 031-98-AG-SENASA. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 2 de marzo de 1998

Resolución Jefatural N° 031-98-AG-SENASA. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 2 de marzo de 1998

Ordenanza N° 1855 - Municipalidad de Lima. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 28 de diciembre de 2014.

8. Otros

Crear Logo Gratis Online.

2017 Crea ahora tu logo online. s/d. Consulta: 20 de abril de 2017.

<<https://www.crearlogogratisonline.com/>>

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE LA CREACIÓN DE UNA
CADENA DE VETERINARIAS EN LIMA METROPOLITANA**

ANEXOS

Presentado por:

Renata Carolina Muñante Chihuantito

ASESOR: Eduardo Kieffer Begazo

Lima, septiembre de 2018

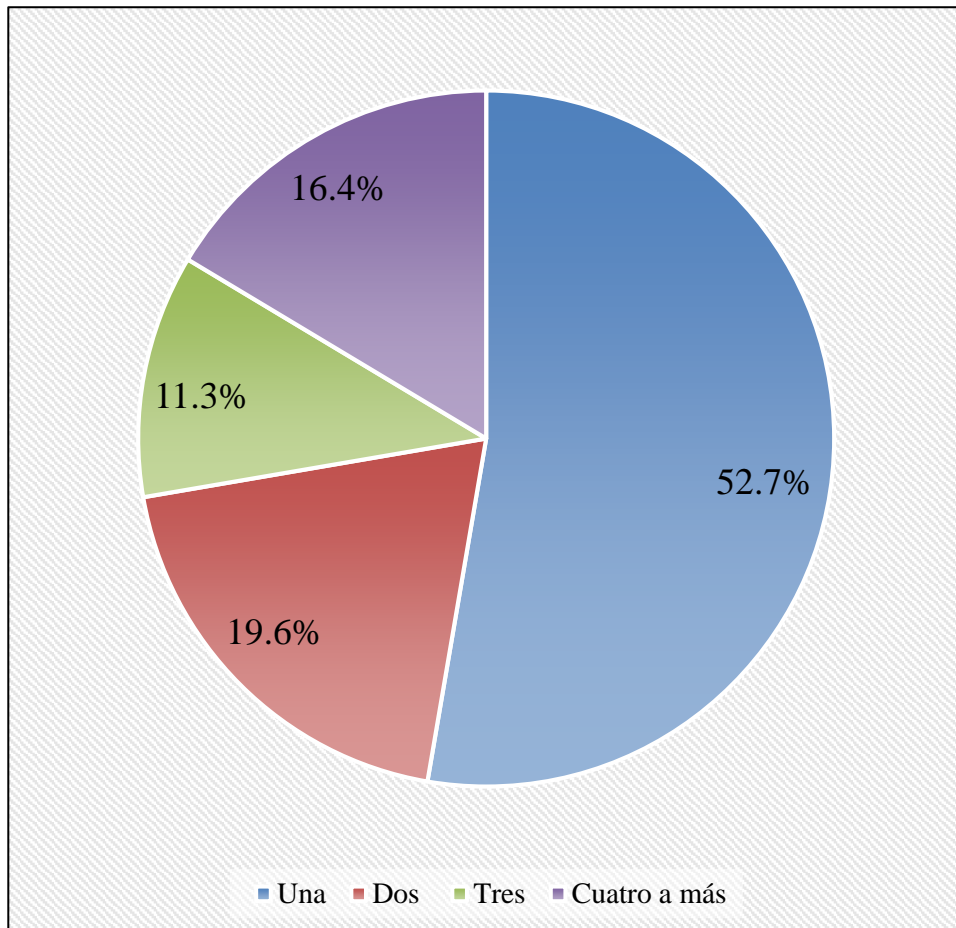
ANEXOS

Anexo 1. Cantidad de mascotas en las familias limeñas	1
Anexo 2. Porcentaje de familias en Lima Metropolitana con acceso a Internet según zona y según NSE	2
Anexo 3. Matriz FODA.....	3
Anexo 4. Matriz de enfrentamiento: Factores Internos	4
Anexo 5. Matriz de enfrentamiento: Factores externos.....	5
Anexo 6. Matriz E-I	6
Anexo 7. Estrategias matriz FODA.....	7
Anexo 8. Matriz Cuantitativa de Planificación Estratégica.....	9
Anexo 9. Ingresos y Gastos según NSE	11
Anexo 10. NSE predominante y cantidad de manzanas por zona geográfica	12
Anexo 11. Estilos de vida según Arellano Marketing	13
Anexo 12. Modelo de Certificado Oficial del CMVL.....	14
Anexo 13. Paquete de servicios.....	15
Anexo 14. Paquete de servicios de la veterinaria	17
Anexo 15. Categorías de posibles fallas.....	18
Anexo 16. Efectividad de los diseños de garantías	19
Anexo 17. Cálculo de cantidad de encuestas.....	20
Anexo 18. Metodología para calcular la demanda	21
Anexo 19. Proyección de la demanda	22
Anexo 20. Centros veterinarios por distritos.....	23
Anexo 21. Oferta proyectada de atenciones de centros veterinarios	24
Anexo 22. Alternativas de promoción.....	25
Anexo 23. Plataformas tradicionales vs digitales.....	26
Anexo 24. Recordación publicitaria	27
Anexo 25. Portada de revista Planeta Mascota	28
Anexo 26. Uso de redes sociales por NSE	29
Anexo 27. Proceso de fijación de precios basada en valor.....	30
Anexo 28. Sub categorías de fijación de precios basada en valor	31
Anexo 29. Matrices para la macrolocalización de los locales	32
Anexo 30. Calificación de alternativas para locales veterinarios en macrolocalización	34
Anexo 31. Matrices para la macrolocalización de la oficina administrativa	40
Anexo 32. Calificación de alternativas para la oficina administrativa en macrolocalización	42
Anexo 33. Alternativas de terrenos para veterinarias.....	44
Anexo 34. Matrices para la microlocalización locales veterinarios	45
Anexo 35. Calificación de alternativas para locales veterinarios en microlocalización	46
Anexo 36. Calificación de alternativas para local administrativo en microlocalización	49
Anexo 37. Capacidad por hora en cada turno de trabajo	50
Anexo 38. Atenciones por hora y por tipo de servicio en cada local	51
Anexo 39. <i>Blueprint</i> del proceso de atención con recojo de mascota	52
Anexo 40. Diagramas de flujo de los servicios veterinarios	53
Anexo 41. Gaps de servicio.....	58
Anexo 42. Conductas que afectan las percepciones de calidad.....	59
Anexo 43. NPS - Net Promote Score	60
Anexo 44. Encuestas de satisfacción.....	61
Anexo 45. Método Guerchet	63
Anexo 46. TRA: Tabla Relacional de Actividades	65
Anexo 47. DRA: Diagrama Relacional de Actividades	67
Anexo 48. Algoritmo de Francis	68
Anexo 49. Cálculo del costo del servicio de agua potable y alcantarillado.....	73
Anexo 50. Cálculo del costo del servicio de electricidad.....	74
Anexo 51. Metodología de la Matriz IRA.....	78
Anexo 52. Valores Máximos Admisibles.....	79
Anexo 53. Colores de tachos de reciclaje.....	80
Anexo 54. Diagrama de Gantt	81
Anexo 55. Permisos especiales para la creación de la empresa	82
Anexo 56. Contenido de los libros contables	83
Anexo 57. Tasas de Impuesto a la Renta.....	84

Anexo 58. Impuesto Predial	85
Anexo 59. Logos o marcas de certificación	86
Anexo 60. Requisitos para el registro de establecimientos que den expendio de productos veterinarios y alimentos para animales.	87
Anexo 61. Costo anual de mano de obra.....	89
Anexo 62. Cálculo del Capital de Trabajo	91
Anexo 63. Alternativas de financiamiento	92
Anexo 64. Cronograma de pagos	93
Anexo 65. Variables del modelo CAPM.....	95
Anexo 66. Cálculo del WACC	96
Anexo 67. Precios de Materiales Directos	97
Anexo 68. Precios de materiales indirectos.....	98
Anexo 69. Depreciación de activos.....	99
Anexo 70. Precios de Materiales Administrativos	101
Anexo 71. Balance General.....	102
Anexo 72. Módulo IGV	103
Anexo 73. Tasa de participación	104
Anexo 74. Costos Fijos Totales.....	105
Anexo 75. Costos Variables Totales	106
Anexo 76. Cálculo del valor esperado del VPN.....	107

Anexos

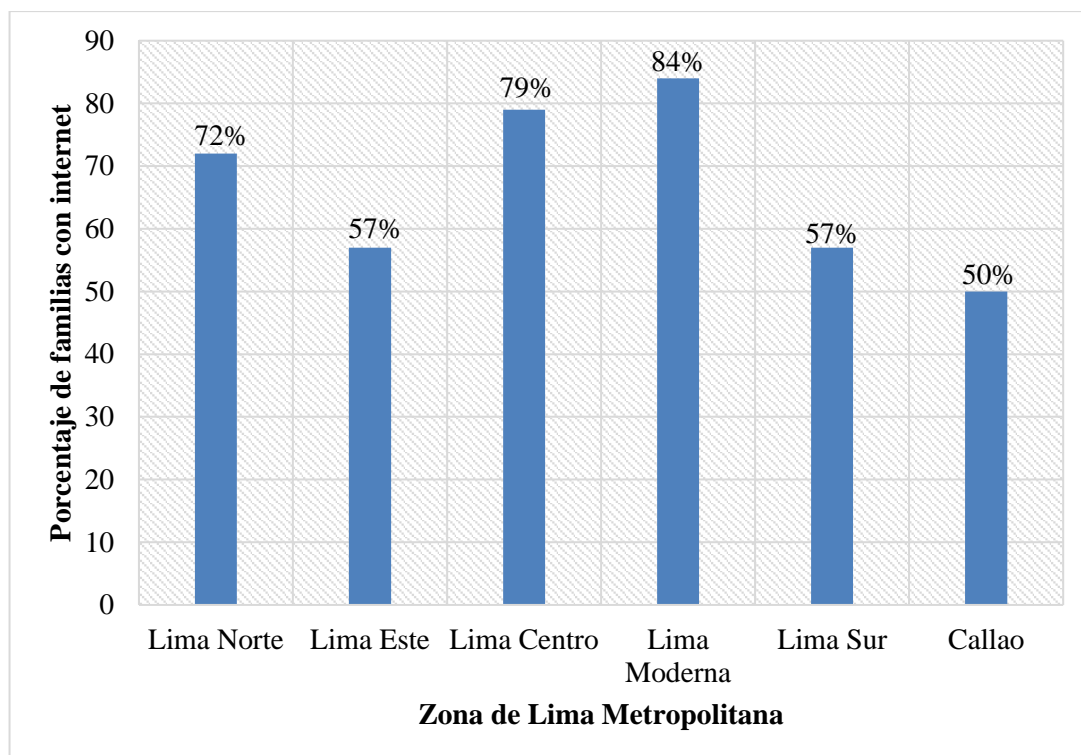
Anexo 1. Cantidad de mascotas en las familias limeñas



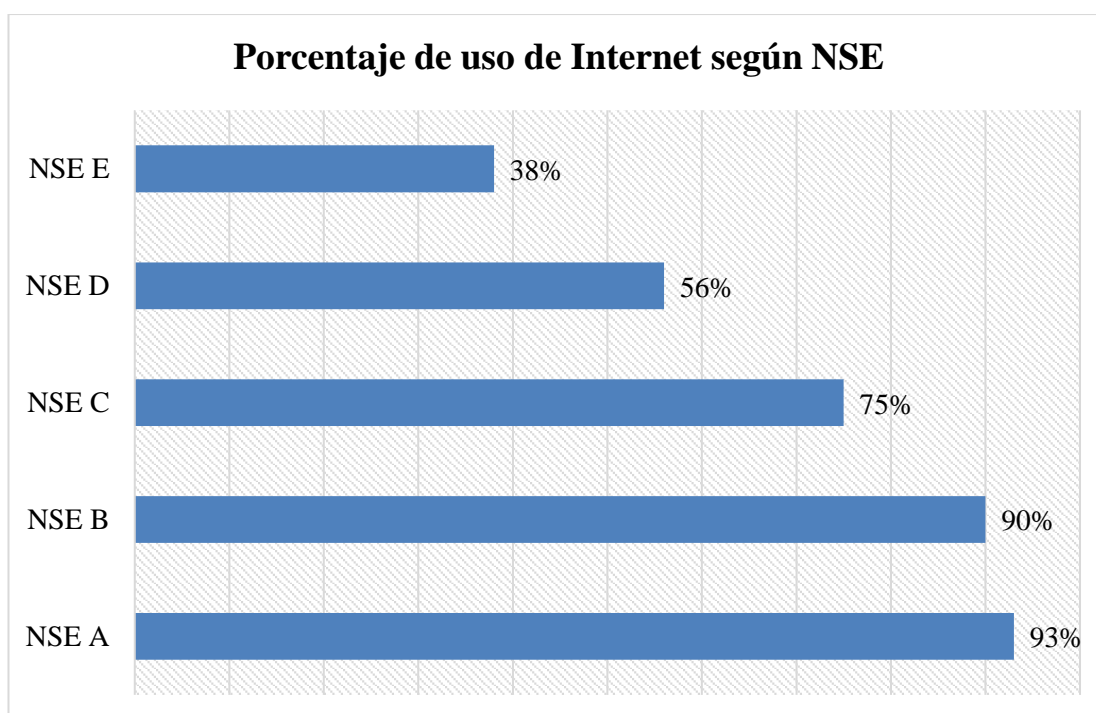
Fuente: CPI (2016)

Elaboración propia

Anexo 2. Porcentaje de familias en Lima Metropolitana con acceso a Internet según zona y según NSE



Fuente: Ipsos (2017)



Fuente: Ipsos (2017)

Anexo 3. Matriz FODA

Fortalezas	Debilidades
<p>Servicio de calidad alta y consistente</p> <p>Organización estructurada para la gestión de la empresa</p> <p>Oferta de servicios suplementarios</p> <p>Implementación de varios locales</p>	<p>Poco conocimiento de la marca por parte de los clientes</p> <p>Inversión inicial alta</p> <p>Alto nivel de esfuerzo para mantener calidad al largo plazo</p> <p>Servicios pocos estandarizados</p>
Oportunidades	Amenazas
<p>Crecimiento del porcentaje de hogares limeños con mascota.</p> <p>Mayoría de veterinarias son administradas por los mismos veterinarios</p> <p>Veterinarias actuales con poco marketing</p> <p>Preocupación de los dueños por cuidar la salud de sus mascotas y engréirlas</p>	<p>Existencia de numerosas veterinarias en Lima</p> <p>Lealtad de los clientes hacia veterinarias cuyos servicios consumen actualmente</p> <p>Probable escenario de continuar en desaceleración económica</p>

Anexo 4. Matriz de enfrentamiento: Factores Internos

Factores internos		Fortalezas				Debilidades				Conteo	Ponderación
		Servicio de calidad alta y consistente	Organización estructurada para la gestión de la empresa	Oferta de servicios suplementarios	Implementación de varios locales	Poco conocimiento de la marca por parte de los clientes	Inversión inicial alta	Alto nivel de esfuerzo para mantener calidad al largo plazo	Servicios poco estandarizados		
Fortalezas	Servicio de calidad alta y consistente	1	1	1	1	1	1	1	7	16.3%	
	Organización estructurada para la gestión de la empresa	1	1	1	1	0	1	1	6	14%	
	Oferta de servicios suplementarios	1	1	1	1	1	1	1	7	16.3%	
	Implementación de varios locales	0	1	0	1	1	1	0	4	9%	
Debilidades	Poco conocimiento de la marca por parte de los clientes	1	1	1	0	1	1	1	6	14%	
	Inversión inicial alta	0	1	1	1	0	0	1	4	9%	
	Alto nivel de esfuerzo para mantener calidad al largo plazo	1	1	1	0	1	1	1	6	14%	
	Servicios poco estandarizados	1	0	0	1	0	0	1	3	7%	

Anexo 5. Matriz de enfrentamiento: Factores externos

Factores externos	Oportunidades				Amenazas			Conteo	Ponderación
	Crecimiento del porcentaje de hogares limeños con mascota.	Mayoría de veterinarias son administradas por los mismos veterinarios	Veterinarias actuales con poco marketing	Preocupación de los dueños por cuidar la salud de sus mascotas y engreírlas	Existencia de numerosas veterinarias en Lima	Lealtad de los clientes hacia veterinarias cuyos servicios consumen actualmente	Probable escenario de continuar en desaceleración económica		
Oportunidades	Crecimiento del porcentaje de hogares limeños con mascota.	1	1	1	1	1	1	6	19%
	Mayoría de veterinarias son administradas por los mismos veterinarios	0	1	1	1	1	1	5	16%
	Veterinarias actuales con poco marketing	1	1	1	1	1	1	6	19%
	Preocupación de los dueños por cuidar la salud de sus mascotas y engreírlas	1	0	0	1	1	1	4	13%
Amenazas	Existencia de numerosas veterinarias en Lima	1	0	1	1	1	1	5	16%
	Lealtad de los clientes hacia veterinarias cuyos servicios consumen actualmente	0	1	1	1	0	1	4	13%
	Probable escenario de continuar en desaceleración económica	0	0	0	0	1	0	1	3%

Anexo 6. Matriz E-I

		Internos		
		Alto 3.00-4.00	Medio 2.00-2.99	Débil 1.00-1.99
Externos	Alto 3.00-4.00	I	II	III
	Medio 2.00-2.99	IV	V	VI
	Bajo 1.00-1.99	VII	VIII	IX

Fuente: Castellanos (2015)

En los factores externos se tiene un resultado de 2.71; mientras que, en los factores internos, el resultado es 2.67.

		Internos			
		Alto 3.00-4.00	Medio 2.00-2.99	Débil 1.00-1.99	
Externos	Alto 3.00-4.00	I	II	III	2.71 ←
	Medio 2.00-2.99	IV	V	VI	
	Bajo 1.00-1.99	VII	VIII	IX	

↑ 2.67

Anexo 7. Estrategias matriz FODA

Las estrategias propuestas en la matriz FODA son explicadas a continuación:

- Plantear estrategias de promoción basadas en la cultura del cuidado preventivo de las mascotas: Se propone realizar campañas publicitarias para concientizar a las familias poseedoras de mascotas y así promover el consumo del servicio de consulta médica preventiva.

- Promocionar el paquete de servicios suplementarios: En la publicidad, resaltar los servicios suplementarios de la veterinaria para informar a los potenciales clientes sobre ellos.

- Ubicación de locales en distritos con alta población de mascotas: Se propone escoger como sedes locales con alta población de mascotas para tener una alta demanda potencial.

- Estandarización de servicios ofrecidos, por medio de herramientas de documentación y mejora: Se debe realizar análisis de los procesos de los servicios, y documentarlos por medio de diagramas de bloques, *blueprint*, etc.

- Mantener buenas relaciones con proveedores para llegar a acuerdos en la venta de implementos: Seleccionar proveedores con productos de alta calidad y mantener la relación comercial a largo plazo para poder negociar descuentos por compras.

- Proyectar horarios de mayor demanda y distribuir adecuadamente el personal: Guardar la información sobre los días y las horas de mayor concurrencia de clientes para programar al personal necesario. Durante los horarios con pico de demanda, se propone contratar personal a medio tiempo, con el objetivo de poder atender toda la clientela en dichos horarios sin agregar capacidad excedente durante los horarios de menor demanda.

- Crear estrategia de marketing para posicionar la empresa en la mente de los clientes como un servicio diferenciado: Trabajar en el mix de marketing tomando en cuenta el posicionamiento que se desea comunicar al cliente. En este caso, se quiere resaltar que el servicio ofrecido se diferencia por calidad de atención.

- Realizar promociones de los servicios tomando en cuenta la preferencia de los clientes: Se propone registrar en un sistema de base de datos todos los consumos de los clientes para así

poder conocer su comportamiento de compra y armar paquetes promocionales con base a dicha información.

- Plantear estrategia de fidelización para promover consumo del cliente: Trabajar en una estrategia de retención de los clientes, por medio de publicidad recordatoria personalizada. Para ello, se debe investigar qué tipo de publicidad sería más efectiva para el mercado objetivo del proyecto.

Anexo 8. Matriz Cuantitativa de Planificación Estratégica

Factores críticos		Alternativas estratégicas										
		PESO	Plantear estrategias de promoción basadas en la cultura del cuidado preventivo de las mascotas		Ubicación de locales en distritos con alta población de mascotas		Promocionar el paquete de servicios suplementarios		Crear estrategia de marketing para posicionar la empresa en la mente de los clientes como un servicio diferenciado		Realizar promociones de los servicios tomando en cuenta la preferencia de los clientes	
			PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA
Factores internos	Fortalezas											
	Servicio de calidad alta y consistente	4	4	16	1	4	4	16	3	12	4	16
	Organización estructurada para la gestión de la empresa	3	2	6	1	3	2	6	4	12	3	9
	Oferta de servicios suplementarios	4	1	4	1	4	4	16	4	16	4	16
Factores internos	Debilidades											
	Implementación de varios locales	3	1	3	4	12	1	3	1	3	1	3
	Poco conocimiento de la marca por parte de los clientes	2	2	4	3	6	3	6	4	8	4	8
	Inversión inicial alta	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	1
Factores externos	Oportunidades											
	Alto nivel de esfuerzo para mantener calidad al largo plazo	1	1	1	1	1	4	4	4	4	1	1
	Servicios poco estandarizados	2	1	2	1	2	2	4	3	6	2	4
	Crecimiento del porcentaje de hogares limeños con mascota.	4	3	12	4	16	2	8	3	12	2	8
Factores externos	Amenazas											
	Mayoría de veterinarias son administradas por los mismos veterinarios	3	1	3	2	6	3	9	4	12	4	12
	Veterinarias actuales con poco marketing	3	2	6	4	12	3	9	4	12	3	9
	Preocupación de los dueños por cuidar la salud de sus mascotas y engréfrlas	4	4	16	1	4	3	12	2	8	3	12
Factores externos	Amenazas											
	Existencia de numerosas veterinarias en Lima	1	1	1	3	3	4	4	4	4	2	2
	Lealtad de los clientes hacia veterinarias cuyos servicios consumen actualmente	1	1	1	3	3	4	4	4	4	4	4
Factores externos	Amenazas											
	Probable escenario de continuar en desaceleración económica	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	6
Total				78		79		106		118		111

Factores críticos		Alternativas estratégicas									
		PESO	Estandarización de servicios ofrecidos, por medio de herramientas de documentación y mejora		Mantener buenas relaciones con proveedores para llegar a acuerdos en la venta de implementos		Proyectar horarios de mayor demanda y distribuir adecuadamente el personal		Plantear estrategia de fidelización para promover consumo del cliente		
			PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA	
Factores internos	Fortalezas	Servicio de calidad alta y consistente	4	4	16	1	4	4	16	3	12
		Organización estructurada para la gestión de la empresa	3	2	6	3	9	4	12	2	6
		Oferta de servicios suplementarios	4	2	8	1	4	2	8	3	12
		Implementación de varios locales	3	4	12	2	6	1	3	1	3
Factores externos	Debilidades	Poco conocimiento de la marca por parte de los clientes	2	2	4	2	4	1	2	4	8
		Inversión inicial alta	1	3	3	4	4	3	3	3	3
		Alto nivel de esfuerzo para mantener calidad al largo plazo	1	4	4	3	3	2	2	4	4
		Servicios poco estandarizados	2	4	8	1	2	1	2	1	2
Factores externos	Oportunidades	Crecimiento del porcentaje de hogares limeños con mascota.	4	2	8	2	8	3	12	3	12
		Mayoría de veterinarias son administradas por los mismos veterinarios	3	3	9	1	3	3	9	4	12
		Veterinarias actuales con poco marketing	3	1	3	1	3	1	3	3	9
	Amenazas	Preocupación de los dueños por cuidar la salud de sus mascotas y engréirlas	4	1	4	1	4	3	12	2	8
		Existencia de numerosas veterinarias en Lima	1	3	3	2	2	2	2	4	4
		Lealtad de los clientes hacia veterinarias cuyos servicios consumen actualmente	1	3	3	2	2	1	1	4	4
		Probable escenario de continuar en desaceleración económica	2	1	2	2	4	1	2	2	4
Total				93		62		89		103	

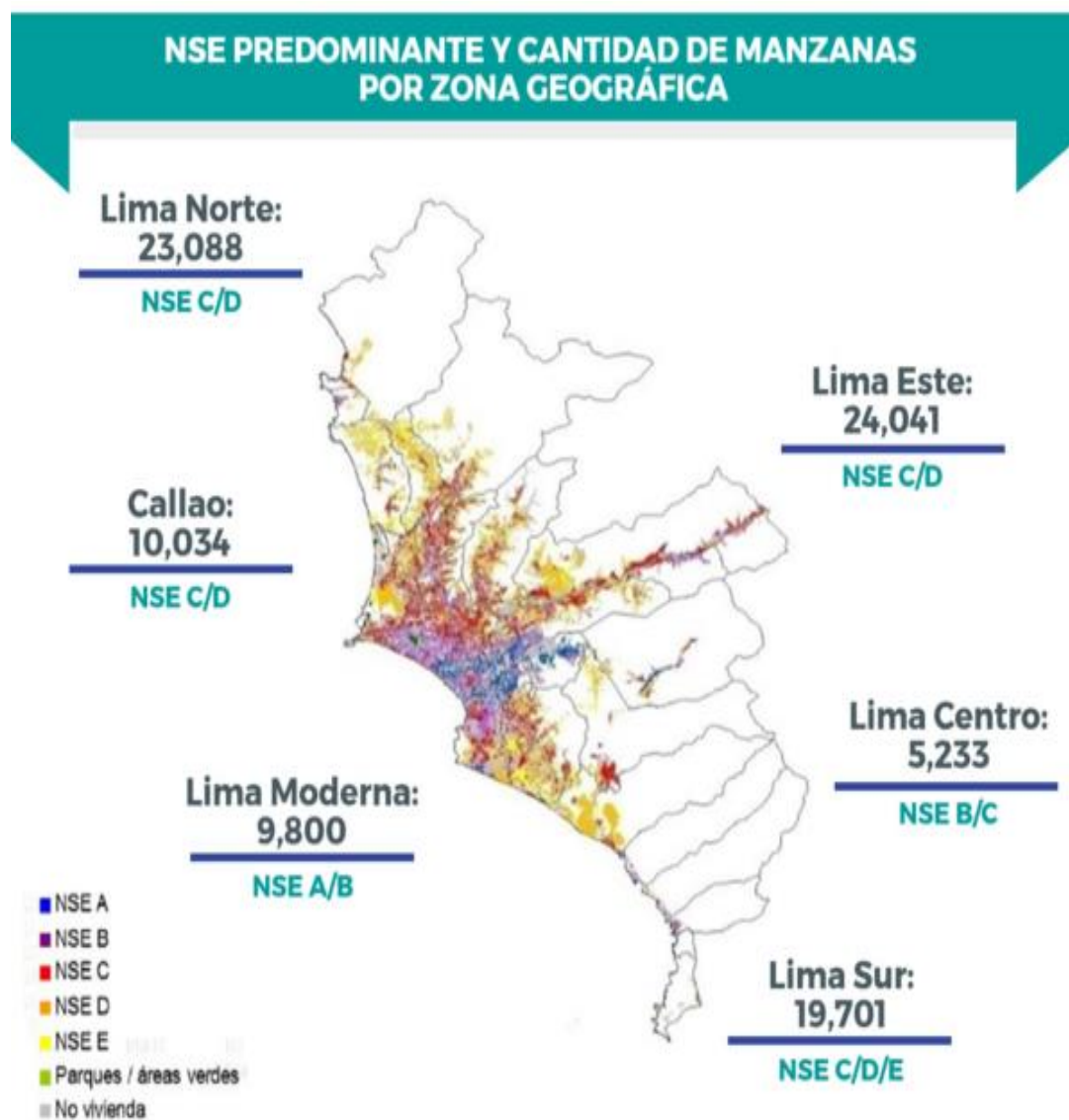
Anexo 9. Ingresos y Gastos según NSE

PROMEDIOS

	Lima Metropolitana							
	TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
Grupo 1 : Alimentos – gasto promedio	S/. 688	S/. 997	S/. 787	S/. 692	S/. 709	S/. 662	S/. 582	S/. 467
Grupo 2 : Vestido y Calzado – gasto promedio	S/. 98	S/. 253	S/. 136	S/. 87	S/. 92	S/. 78	S/. 62	S/. 44
Grupo 3 : Alquiler de vivienda, Combustible, Electricidad y Conservación de la Vivienda – gasto promedio	S/. 256	S/. 566	S/. 382	S/. 236	S/. 258	S/. 195	S/. 153	S/. 84
Grupo 4 : Muebles, Enseres y Mantenimiento de la vivienda – gasto promedio	S/. 110	S/. 611	S/. 165	S/. 65	S/. 71	S/. 55	S/. 48	S/. 37
Grupo 5 : Cuidado, Conservación de la Salud y Servicios Médicos – gasto promedio	S/. 126	S/. 301	S/. 175	S/. 117	S/. 133	S/. 87	S/. 77	S/. 53
Grupo 6 : Transportes y Comunicaciones – gasto promedio	S/. 209	S/. 861	S/. 361	S/. 150	S/. 168	S/. 116	S/. 74	S/. 46
Grupo 7 : Esparcimiento, Diversión, Servicios Culturales y de Enseñanza – gasto promedio	S/. 233	S/. 879	S/. 375	S/. 182	S/. 200	S/. 151	S/. 95	S/. 56
Grupo 8 : Otros bienes y servicios – gasto promedio	S/. 113	S/. 286	S/. 154	S/. 101	S/. 109	S/. 86	S/. 72	S/. 57
PROMEDIO GENERAL DE GASTO FAMILIAR MENSUAL	S/. 3,110	S/. 7,362	S/. 4,249	S/. 2,840	S/. 3,012	S/. 2,527	S/. 2,034	S/. 1,479
PROMEDIO GENERAL DE INGRESO FAMILIAR MENSUAL*	S/. 3,927	S/. 10,860	S/. 5,606	S/. 3,446	S/. 3,649	S/. 3,075	S/. 2,321	S/. 1,584

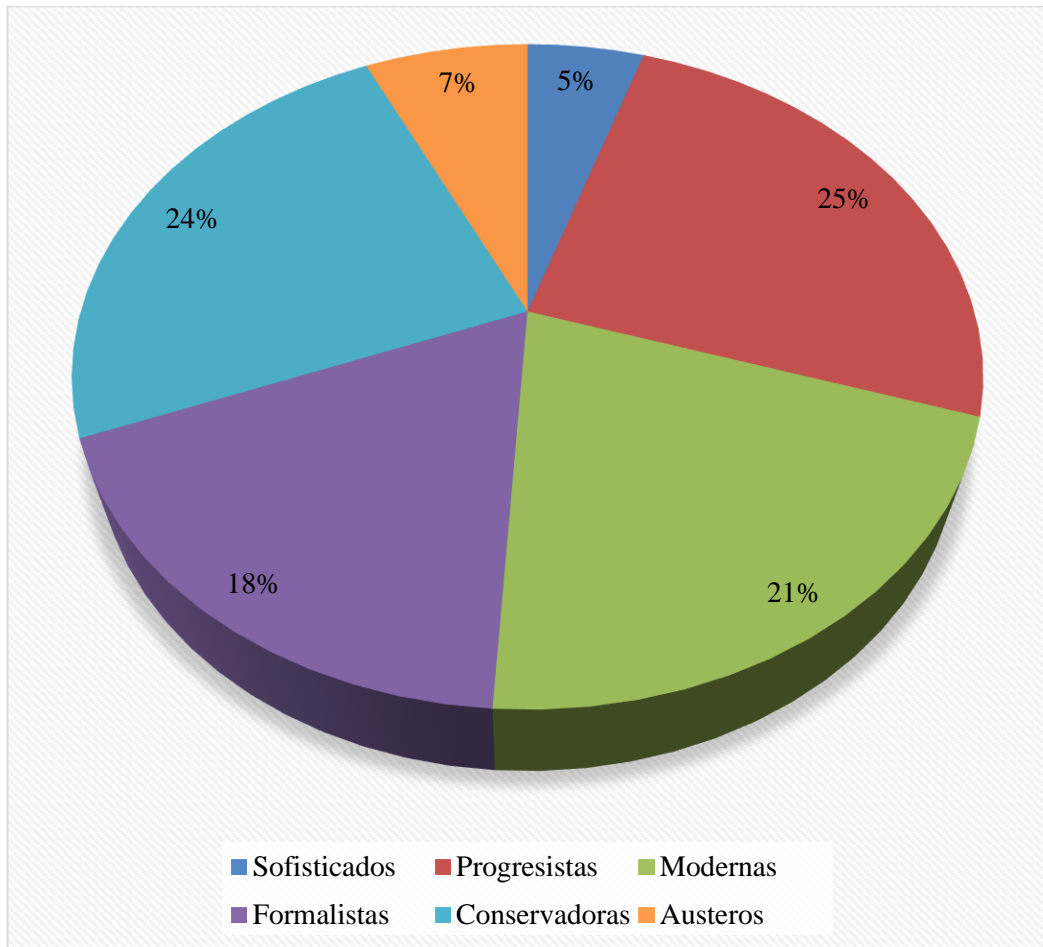
Fuente: APEIM (2016)

Anexo 10. NSE predominante y cantidad de manzanas por zona geográfica



Fuente: Ipsos (2017)

Anexo 11. Estilos de vida según Arellano Marketing



Fuente: Arellano Marketing (2017)

Anexo 12. Modelo de Certificado Oficial del CMVL

Nº 1245606

COLEGIO MEDICO VETERINARIO DEL PERU
Pedro Irigoyen 208 - Santa Rita Surco - Lima - Perú

CMVD LIMA **CERTIFICADO DE VACUNACION**

El Médico Veterinario que suscribe CERTIFICA, haber vacunado contra : _____

el animal que a continuación se reseña:

Especie _____ Raza _____ Sexo _____ Edad _____

Nombre _____ Señas Particulares (color, tatuaje, etc.) _____

Propietario: _____ Dirección: _____

Fecha: _____

Fecha de Vencimiento: _____

Observación: _____

Nombres y Apellidos - Dirección y N° C.M.V.P. del Médico Veterinario responsable Telf: _____

Médico Veterinario
Firma

Fuente: Colegio Médico Veterinario de Lima (2017)

Anexo 13. Paquete de servicios



Fuente: Fitzsimmons (2011)

Este enfoque propone dividir el paquete de servicios en servicios implícitos, servicios explícitos, bienes de soporte, información e instalación de soporte. Esta división permite describir el servicio tomando en cuenta todos los factores que intervienen en la experiencia del cliente.

- Los servicios implícitos refieren a aspectos psicológicos que experimenta en cliente cuando consume el servicio; por ejemplo, la actitud de servicio del personal, la seguridad del local, etc.

- Los servicios explícitos son los beneficios del servicio observados por el cliente; como la calidad de la atención.

- La instalación de soporte refiere a los elementos físicos del lugar en donde se recibirá el servicio; tales como la ubicación del local y el Layout.

- Los bienes de soporte son aquellos que permiten que el servicio sea recibido, tales como los implementos que utiliza el veterinario o los medicamentos.

- La información refiere a los datos que la empresa comunica a los clientes para consuman el servicio de manera eficiente; por ejemplo, la información que el veterinario brinda a los dueños sobre el cuidado de la mascota.

Anexo 14. Paquete de servicios de la veterinaria

Servicios implícitos	Actitud de servicio	Los empleados mantienen disposición para atender a los clientes y están dispuestos a tratar con todo tipo de mascotas.
	Atmósfera	El ambiente del local debe ser el apropiado a para atender a los clientes y sus mascotas. Asimismo, la habitación en la cual se atiende a la mascota no está abarrotada de otros animales. La atmósfera debe brindar al cliente y a su mascota experiencias sensoriales positivas.
	Sensación de bienestar	El cliente tiene la certeza de que la mascota será bien atendida en el local y que se la entregarán en buenas condiciones.
	Espera	El tiempo de espera para ser atendida debe ser breve. Para programar la atención, se brindará la posibilidad de reservar citas con anticipación.
	Seguridad	El lugar de atención debe ser seguro para los animales y tener planes de contingencia en caso de emergencias.
	Conveniencia	Los locales veterinarios deben localizarse en lugares cercanos a los potenciales clientes. Asimismo, en caso de no poder ubicarse lo suficientemente cerca, se puede optar por darle la facilidad al cliente de llevar y traer a su mascota del local.
Servicios explícitos	Personal entrenado	Tanto el veterinario como todo el personal de apoyo debe estar debidamente entrenado, para ello se programarán capacitaciones trimestrales.
	Consistente	La calidad de los servicios se mantendrá de manera continua durante el tiempo.
Instalación de soporte	Ubicación	La ubicación de los locales deberá ser accesible para los clientes.
	Decoración	El diseño interior del local debe ser adecuado para los clientes.
	Equipo de servicio	Los equipos e implementos para atender a las mascotas deben estar en buen estado y ser adquiridos por proveedores confiables.
	Layout adecuado	El Layout de los locales estará estandarizado. Se plantearán distintos formatos para terrenos de áreas diferentes.
Bienes de soporte	Consistencia	La calidad de los equipos y los medicamentos debe mantenerse en el tiempo, para ello se debe realizar mantenimiento a los equipos y almacenar los medicamentos en lugares acondicionados.
	Cantidad	Debe haber suficientes bienes de soporte para poder atender toda la demanda.
Información	Útil	La información brindada por el veterinario debe de servirle al dueño de la mascota para cuidarla mejor. En caso de que se trate de un tratamiento por salud, le debe de dar las indicaciones necesarias.
	A tiempo	La información de la disponibilidad de atención para las reservas debe de estar actualizada para que los clientes puedan reservar sin demoras.

Elaboración propia

Anexo 15. Categorías de posibles fallas

Problemas con la reservación en línea:

En la página web, se publicará un manual con los pasos a seguir en caso el cliente no tenga claro de cómo realizar la reserva en línea. Asimismo, en caso el problema sea la misma página web, el cliente podrá comunicarse vía Facebook o vía telefónica para realizar la reserva.

Error del cliente al indicar el servicio:

Se realizará la revisión del historial de la mascota para corroborar que el servicio que el cliente está solicitando corresponda según el cronograma de atención de la mascota. En caso, no coincida, se procederá a comunicarse con el cliente para corroborar la información.

Inconformidad con el resultado del servicio:

En caso el cliente no se sienta conforme con el servicio recibido, el cliente puede presentar su reclamo y hacer efectiva la garantía de servicio.

Anexo 16. Efectividad de los diseños de garantías

		Cobertura	
		Genérica	Específica
Recompensa	Genérica	MEDIO - BAJO	BAJO
	Específica	ALTO	MEDIO

Fuente: Fernández y Bajac (2003)

Según cobertura:

- La cobertura genérica refiere a que la garantía de servicio cubre todo el proceso de servicio, desde que el cliente solicita el servicio a la empresa, hasta que éste sea entregado o realizado en su totalidad. No tiene condiciones o requisitos previos que deben ser cumplidos para poder acceder a la garantía. Este tipo de cobertura mantiene al cliente más seguro respecto al servicio que la empresa le brinda.
- La cobertura específica solo abarca una parte del proceso de servicio, el cual depende del alcance de la garantía establecida por la empresa. Se tienen que cumplir ciertas condiciones para hacer efectiva la garantía.

Según recompensa:

- La recompensa genérica refiere a una compensación no detallada por la empresa, por lo cual el cliente no la percibe claramente.
- La recompensa específica detalla qué recibirá el cliente en caso falle del servicio, lo cual es lo preferido por el cliente, ya que conoce qué compensación recibirá en caso de que falle el servicio.

Anexo 17. Cálculo de cantidad de encuestas

Se delimitó como población del estudio, los hogares de los distritos de Lima Moderna que pertenecen al NSE A y B, y que poseen por lo menos una mascota. La cantidad de hogares con estas características son 110,446. Como la población del estudio supera los 100 000 hogares, se puede considerar como población infinita para realizar el cálculo de la muestra representativa.

Cálculo de encuestas (Población infinita)
$n = \frac{Z^2 \times p \times (1 - p)}{e^2}$

n= Tamaño de la muestra que se desea calcular

Z= 1.645 (nivel de confianza de 90%)

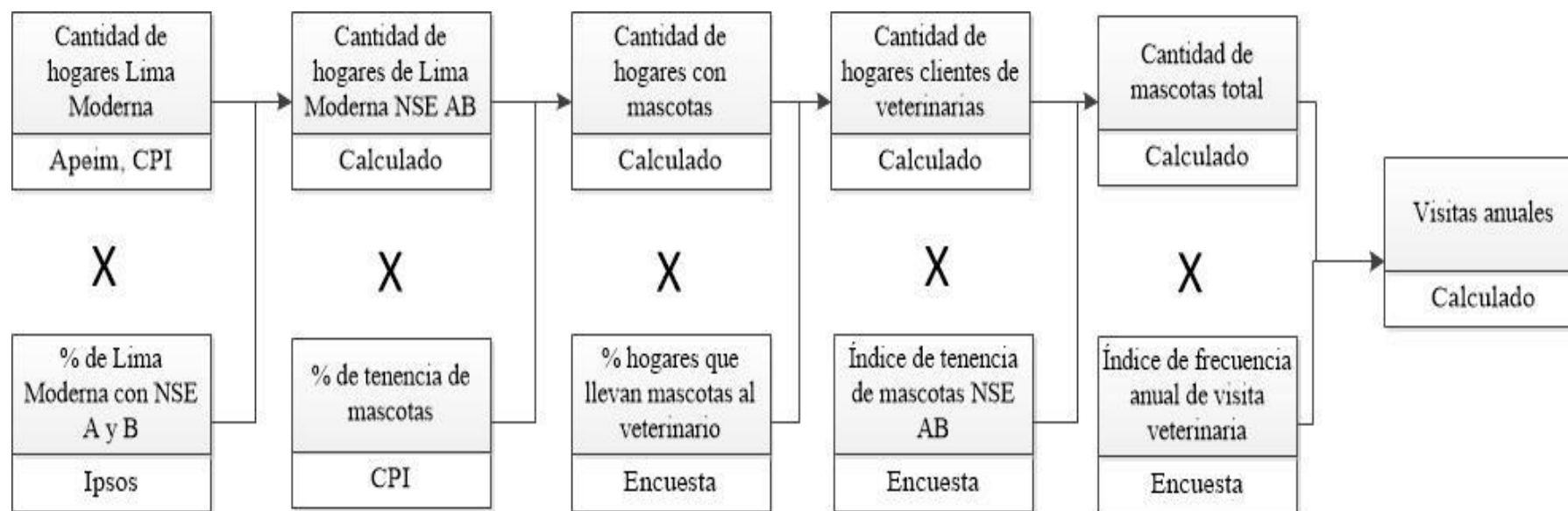
p= 0.5

e= 0.05 (margen de error máximo admitido)

Como resultado, se obtuvo que la cantidad de encuestas a realizar es 271.

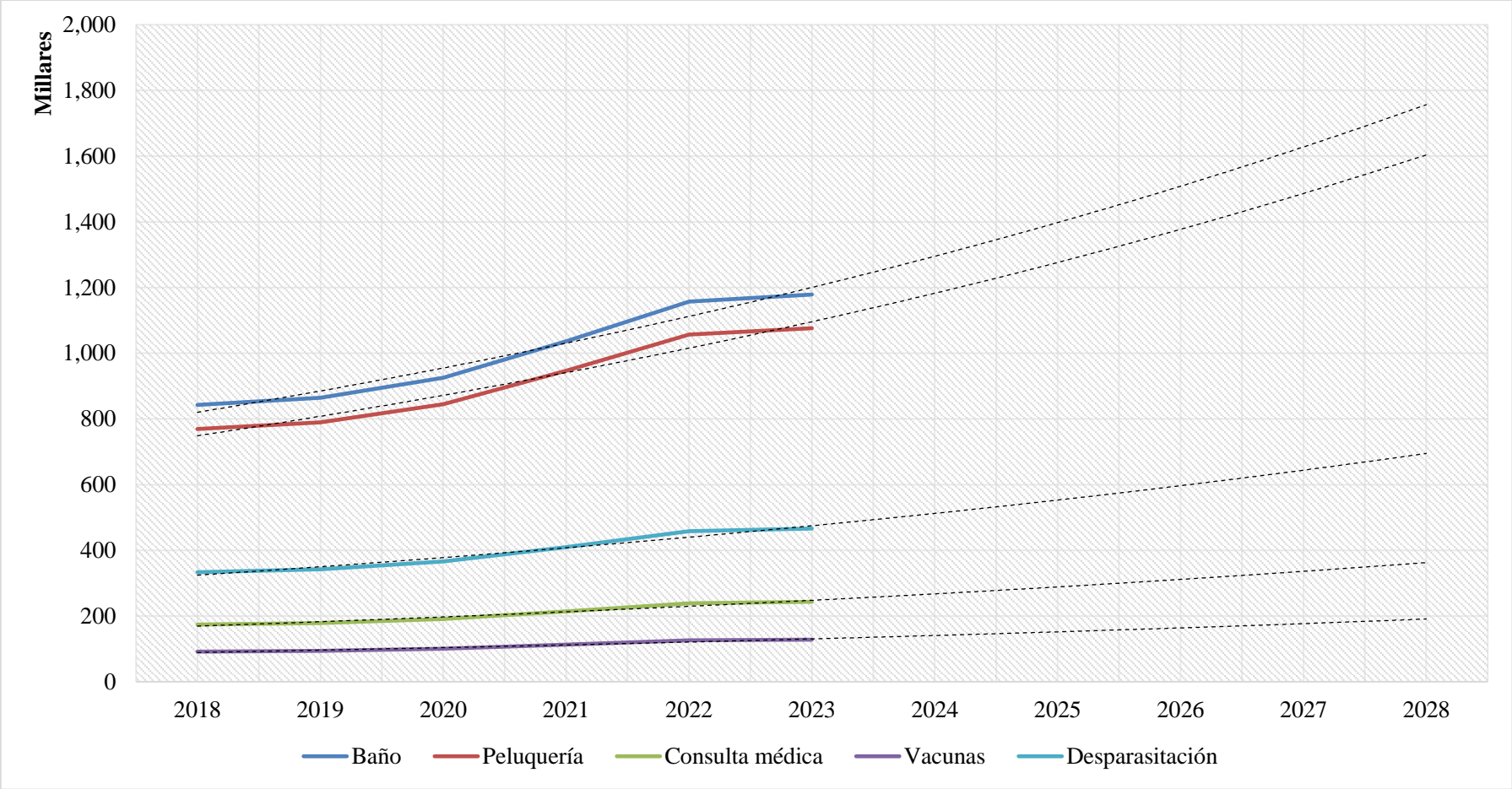
La encuesta fue realizada desde el 8 de mayo hasta el 2 de junio del año 2017.

Anexo 18. Metodología para calcular la demanda



Elaboración propia

Anexo 19. Proyección de la demanda



Elaboración propia

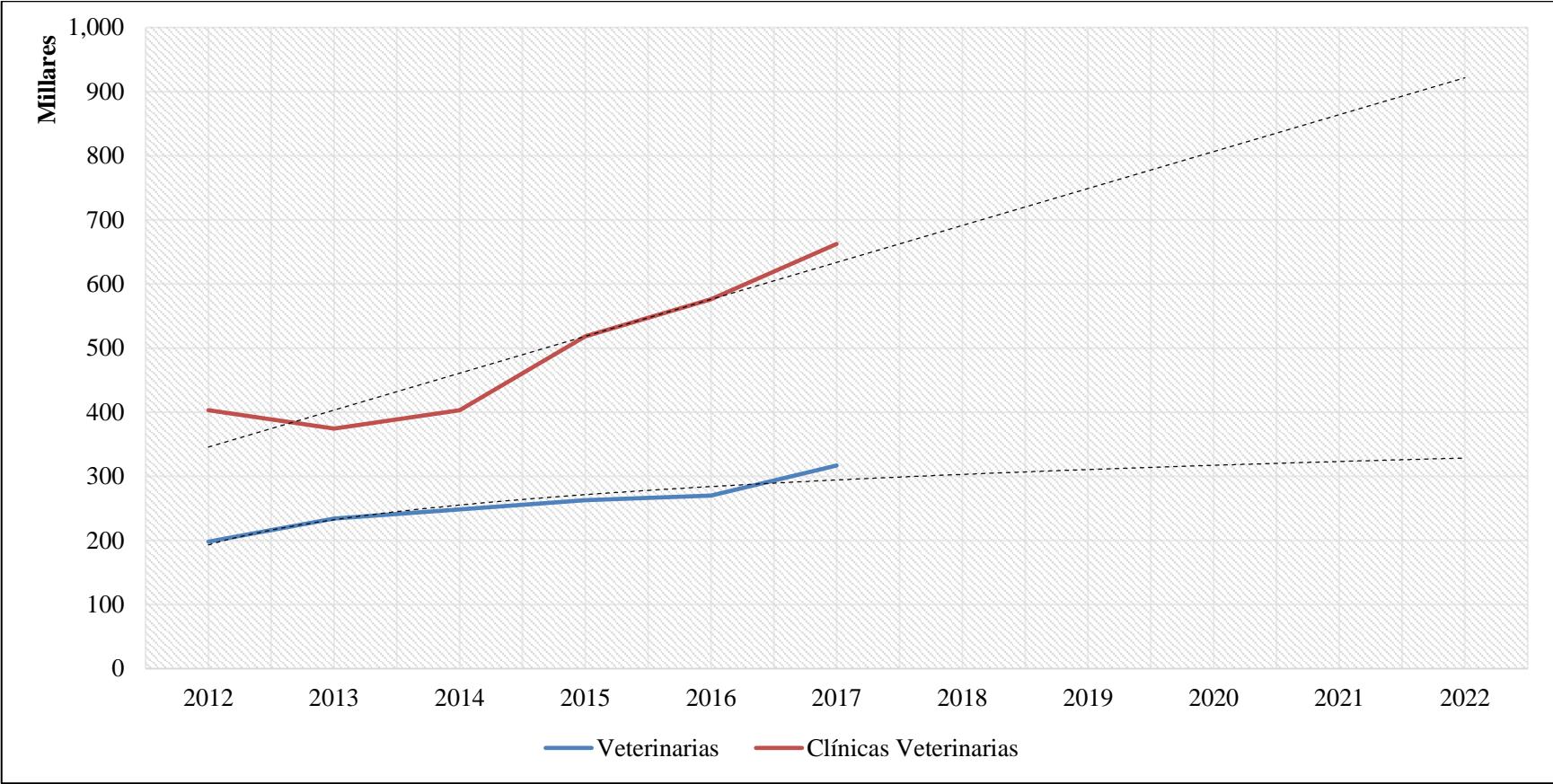
Anexo 20. Centros veterinarios por distritos

Distrito	Veterinarias	Clínicas Veterinarias
Barranco	7	0
Jesús María	4	1
La Molina	14	3
Lince	0	1
Magdalena	4	1
Miraflores	4	2
Pueblo Libre	4	1
San Borja	7	1
San Isidro	1	1
San Miguel	14	4
Santiago de Surco	21	6
Surquillo	8	2
Total	88	23

Fuente: SUNAT (2018)

Elaboración propia

Anexo 21. Oferta proyectada de atenciones de centros veterinarios



Elaboración propia

















Anexo 22. Alternativas de promoción



En el caso de las empresas de servicios, se tiene la dificultad de que “los servicios no son divisibles y dificulta promociones de prueba gratuita, pues el costo de oportunidad eleva el gasto” (Bermúdez, 2013). Esto refiere a que no sería recomendable utilizar un servicio con costos fijos unitarios relativamente altos en promociones de prueba gratuita por implicar demasiado gasto para la empresa. Según Lovelock, las políticas de precios en los servicios son diferentes a las políticas que se aplican en los productos; debido a ello, la mayoría de las empresas de servicios tienen un porcentaje de costo fijo unitario alto en comparación de las empresas de productos.

Por otra parte, la entrega de premios por consumo implica alta inversión en publicidad; sin embargo, esta estrategia no aumenta la fidelidad del cliente. Además, puede aumentar demasiado la expectativa de los clientes, lo cual debe evitarse; puesto que puede ocasionar que la expectativa aumente a un nivel que no sea posible cumplir por la empresa. En este caso en particular, podría causar que el cliente quiera recibir un premio cada vez que consuma el servicio.

Por otra parte, las promociones de reducción de precio frecuentes no suelen traer buenos resultados a largo plazo; debido a que ese tipo de promociones no construye la lealtad de los clientes. Incluso, puede ser perjudicial para la imagen de marca; sobre todo al tratarse de un servicio publicitado como diferenciado por calidad.

Anexo 23. Plataformas tradicionales vs digitales

	 TV	 RADIO	 IMPRESOS	 REDES SOCIALES	 YOUTUBE
CREDIBILIDAD					(-)
FACILIDAD PARA ENTENDER		(-)	(-)	(-)	(-)
EMPATÍA		(-)	(-)		
NO INVASIVA		(-)		(-)	

 Asociación positiva
 Asociación negativa
 (-) Asociación neutral

Fuente: Ipsos (2017)

Anexo 24. Recordación publicitaria



Fuente: Ipsos (2017)

Anexo 25. Portada de revista Planeta Mascota

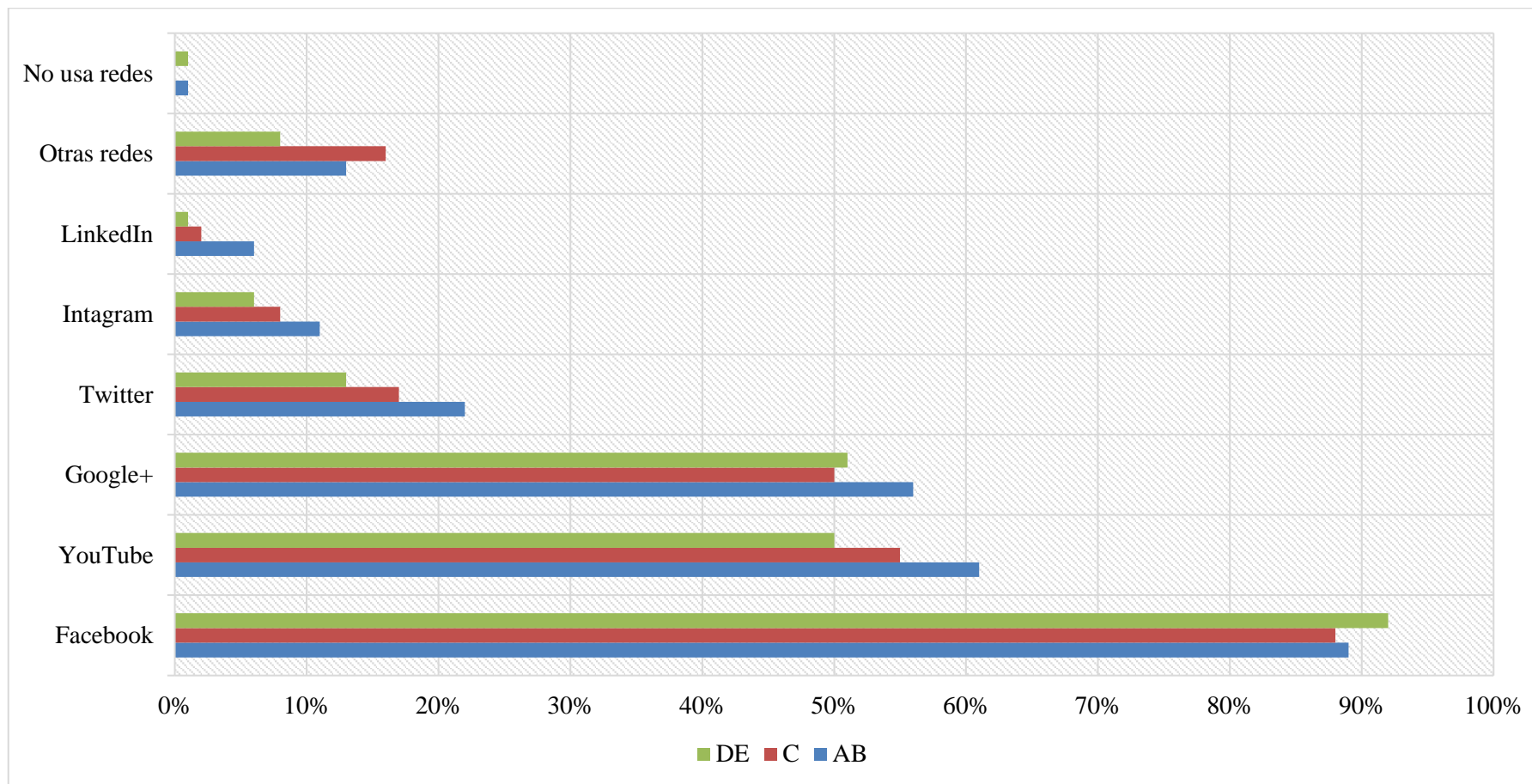


Fuente: Planeta Mascota (2018)



Fuente: Planeta Mascota (2018)

Anexo 26. Uso de redes sociales por NSE



Fuente: GfK Perú (2015)

Anexo 27. Proceso de fijación de precios basada en valor



Fuente: Kotler& Armstrong, 2013

Anexo 28. Sub categorías de fijación de precios basada en valor

Fijación de precios basada en el buen valor	Fijación de precios de valor agregado
Ofrecer la combinación correcta de calidad y buen servicio a un precio justo.	Aumentar características y servicios de valor agregado para diferenciarlas ofertas de la empresa a la vez que ésta cobra precios más altos.

Fuente: Kotler& Armstrong, 2013

Elaboración propia

Anexo 29. Matrices para la macrolocalización de los locales

Los criterios que se tomarán en cuenta para la macrolocalización de los locales son:

Código	Nombre
CM	Costo del m ²
DI	Demanda insatisfecha
OL	Oferta de locales
SP	Seguridad pública
CC	Cercanía a la competencia

Estos criterios se puntuarán según la escala de la siguiente tabla:

Criterio	Puntaje
Extremadamente preferible	5
Muy fuertemente preferible	4
Fuertemente preferible	3
Moderadamente preferible	2
Igualmente preferible	1

A continuación, se muestra la matriz de comparaciones pareadas:

Criterio	CM	DI	OL	CC	SP
CM		1	4	2	2
DI	1		5	3	5
OL	0.25	0.2		1	2
CC	0.50	0.33	1.00		2
SP	0.50	0.20	0.5	0.5	
Total	2.25	1.73	10.50	6.50	11.00

En esta matriz, se puntuarán los criterios elegidos, de modo que el producto de modo que se cumpla:

$$A_{ij} \times A_{ji} = 1$$

Los puntajes obtenidos de la matriz son divididos entre su respectivo total en cada columna con el objetivo de normalizarlos. Como resultado, se obtiene la matriz de comparaciones pareadas normalizada. El promedio de cada fila será asignado como el peso de cada criterio.

Criterio	CM	DI	OL	SP	CC	Peso
CM		0.58	0.38	0.31	0.18	36%
DI	0.44		0.48	0.46	0.45	46%
OL	0.11	0.12		0.15	0.18	14%
CC	0.22	0.19	0.10		0.18	17%
SP	0.22	0.12	0.05	0.08		12%
Total	1	1	1	1	1	100%

Anexo 30. Calificación de alternativas para locales veterinarios en macrolocalización

Para calificar los distritos de Lima Moderna, se utilizarán las escalas mostradas a continuación en cada criterio.

Criterio 1: Costo del m²

Costo	Puntaje
[0-2000[	5
[2000-4000[	4
[4000-6000[	3
[6000-8000[	2
[8000-10000]	1

En el caso del costo del m², el cual debe ser de uso comercial, se tomó en cuenta el costo promedio de S/. /m² de cada distrito.

Distrito	Costo m²	Puntaje
Barranco	S/. 7,705.00	2
Jesús María	S/. 5,330.00	3
La Molina	S/. 4,472.00	3
Lince	S/. 5,633.00	3
Magdalena	S/. 5,330.00	3
Miraflores	S/. 7,488.00	2
Pueblo Libre	S/. 5,098.00	3
San Borja	S/. 7,102.00	2
San Isidro	S/. 7,132.00	2
San Miguel	S/. 5,028.00	3
Santiago de Surco	S/. 6,965.00	2
Surquillo	S/. 5,896.00	3

Fuente: Asociación de Empresas Inmobiliarias del Perú, 2017

Criterio 2: Demanda insatisfecha

Para la evaluación de las alternativas, se calculó la demanda insatisfecha de cada distrito y se le asignó un puntaje a cada uno.

Demanda insatisfecha	Puntaje
25%-30%	5
19%-24%	4
13%-18%	3
7%-12%	2
1%-6%	1

Para este cálculo, se tomaron en cuenta los mismos criterios que se utilizaron para el cálculo de la demanda histórica. Se consideraron las familias de NSE A y B, que tienen mascotas y que las llevan al veterinario frecuentemente.

Luego, se calculó la cantidad de mascotas estimada en cada distrito y, con ello, se calculó la demanda de servicios veterinarios.

Distrito	Familias	Familias NSE AB	Familias con mascota	Familias que llevan al veterinario	Mascotas	Servicios demandados anual
Barranco	10,900	9,254	5,090	3,054	3,542	85,515
Jesús María	23,900	20,291	11,160	6,696	7,767	187,506
La Molina	48,000	40,752	22,414	13,448	15,600	376,581
Lince	18,900	16,046	8,825	5,295	6,142	148,279
Magdalena	19,000	16,131	8,872	5,323	6,175	149,063
Miraflores	33,700	28,611	15,736	9,442	10,952	264,391
Pueblo Libre	27,700	23,517	12,935	7,761	9,002	217,318
San Borja	37,800	32,092	17,651	10,590	12,285	296,557
San Isidro	23,200	19,697	10,833	6,500	7,540	182,014
San Miguel	44,800	38,035	20,919	12,552	14,560	351,475
Santiago de Surco	107,800	91,522	50,337	30,202	35,035	845,738
Surquillo	33,000	28,017	15,409	9,246	10,725	258,899

Fuente: CPI (2017), IPSOS (2016)

Asimismo, tomando en cuenta la cantidad de veterinarias y clínicas veterinarias que existen actualmente en cada distrito, se calculó la oferta de atenciones veterinarias.

Distrito	Oferta de veterinarias	Oferta de Clínicas veterinarias	Oferta de atenciones
Barranco	7	0	25,200
Jesús María	4	1	43,200
La Molina	14	3	136,800
Lince	0	1	28,800
Magdalena	4	1	43,200
Miraflores	4	2	72,000
Pueblo Libre	4	1	43,200
San Borja	7	1	54,000
San Isidro	1	1	32,400
San Miguel	14	4	165,600
Santiago de Surco	21	6	248,400
Surquillo	8	2	86,400

Fuente: SUNAT (2018)

Con estos datos, se procede a calcular la demanda insatisfecha de cada distrito y se le asigna el puntaje respectivo, como se muestra a continuación.

Distrito	Demanda insatisfecha	% de demanda insatisfecha	Puntaje
Barranco	60,315	3%	1
Jesús María	144,306	6%	1
La Molina	239,781	10%	2
Lince	119,479	5%	1
Magdalena	105,863	4%	1
Miraflores	192,391	8%	2
Pueblo Libre	174,118	7%	2
San Borja	242,557	10%	2
San Isidro	149,614	6%	1
San Miguel	185,875	8%	2
Santiago de Surco	597,338	25%	5
Surquillo	172,499	7%	2

Criterio 3: Oferta de locales

Para este criterio, se revisó las publicaciones de ofertas de locales comerciales disponibles para alquilar para cada distrito. Para la calificación, se usó la siguiente escala:

Oferta de locales	Puntaje
Más de 80	5
[60-80[	4
[40-60[	3
[20-40[	2
[0-20[	1

La oferta vigente de locales comerciales disponibles para alquilar se muestra a continuación:

Distrito	Locales comerciales ofertados	Puntaje
Barranco	21	2
Jesús María	20	2
La Molina	21	2
Lince	28	2
Magdalena	18	1
Miraflores	112	5
Pueblo Libre	5	1
San Borja	9	1
San Isidro	54	3
San Miguel	26	2
Santiago de Surco	81	5
Surquillo	26	2

Fuente: urbania.pe (2018)

Criterio 4: Cercanía a la competencia

Para este tercer criterio, se calculó el porcentaje de centros veterinarios en cada distrito de Lima Moderna y se dividió el puntaje como se muestra a continuación:

% de competencia en el mismo distrito	Puntaje
1%-6%	5
7%-12%	4
13%-18%	3
19%-24%	2
25%-30%	1

La asignación del puntaje a cada distrito se realizó como se muestra a continuación:

Distrito	Veterinarias	Clínicas Veterinarias	Centros Veterinarios (Total)	% competencia	Rango	Puntaje
Barranco	7	0	7	6.3%	7%-12%	4
Jesús María	4	1	5	4.5%	1%-6%	5
La Molina	14	3	17	15.3%	13%-18%	3
Lince	0	1	1	0.9%	1%-6%	5
Magdalena	4	1	5	4.5%	7%-12%	4
Miraflores	4	2	6	5.4%	1%-6%	5
Pueblo Libre	4	1	5	4.5%	1%-6%	5
San Borja	7	1	8	7.2%	7%-12%	4
San Isidro	1	1	2	1.8%	1%-6%	5
San Miguel	14	4	18	16.2%	13%-18%	3
Santiago de Surco	21	6	27	24.3%	21%-24%	2
Surquillo	8	2	10	9.0%	7%-12%	4

Fuente: SUNAT (2018)

Criterio 5: Seguridad Pública

En este criterio, se cuantificará la seguridad pública a partir del promedio de patrullajes mixtos¹ que se realiza en cada distrito. Los puntajes se asignarán tomando en cuenta los siguientes rangos:

¹ Patrullajes realizados en colaboración de los municipios y la policía

Promedio de patrullajes	Puntaje
Más de 550	5
[450-550[	4
[300-450[	3
[150-300[	2
[0-150[	1

Los promedios de los patrullajes mixtos de cada distrito se muestran a continuación:

Distrito	Promedio patrullajes mixtos mensuales	Puntaje
Barranco	19	1
Jesús María	93	1
La Molina	399	2
Lince	40	1
Magdalena	164	2
Miraflores	484	3
Pueblo Libre	94	1
San Borja	458	4
San Isidro	324	3
San Miguel	30	1
Santiago de Surco	1072	5
Surquillo	30	1

Fuente: Instituto de Defensa Legal

Anexo 31. Matrices para la macrolocalización de la oficina administrativa

Los criterios por considerar son los siguientes:

Código	Nombre
CM	Costo del m ²
OO	Oferta de oficinas
SP	Seguridad pública
CV	Cercanía a las veterinarias

Estos criterios se puntuarán según la escala de la siguiente tabla:

Criterio	Puntaje
Extremadamente preferible	5
Muy fuertemente preferible	4
Fuertemente preferible	3
Moderadamente preferible	2
Igualmente preferible	1

A continuación, se muestra la matriz de comparaciones pareadas.

Criterio	CM	OO	SP	CV
CM		5	4	2
OO	0.2		1	1
SP	0.25	1.00		1
CV	0.5	1.00	1	
Total	0.95	7.00	6.00	4.00

En esta matriz, se puntuarán los criterios elegidos, de modo que el producto de modo que se cumpla:

$$A_{ij} \times A_{ji} = 1$$

Los puntajes obtenidos de la matriz son divididos entre su respectivo total en cada columna con el objetivo de normalizarlos. Como resultado, se obtiene la matriz de comparaciones pareadas normalizada. El promedio de cada fila será asignado como el peso de cada criterio.

Criterio	CM	OO	SP	CV	Peso
CM		0.71	0.67	0.50	63%
OO	0.21		0.17	0.25	21%
CC	0.26	0.14		0.25	22%
CV	0.53	0.14	0.17		28%
Total	1	1	1.00	1.00	100%

Anexo 32. Calificación de alternativas para la oficina administrativa en macrolocalización

En el caso de los criterios de costo de m² y seguridad pública, se tomarán los mismos puntajes asignados que en el análisis de macrolocalización de las veterinarias, debido a que no habría cambio en su evaluación.

Criterio 2: Oferta de oficinas

En este caso, se evaluará la cantidad de oficinas disponibles para alquilar en cada distrito. El puntaje se asignará según el rango presentado a continuación:

Oferta de oficinas	Puntaje
Más de 400	5
[300-400[	4
[200-300[	3
[100-200[	2
[0-100[	1

En la siguiente tabla, se presenta la cantidad de oficinas ofertadas en cada distrito de Lima Moderna con su respectivo puntaje.

Distrito	Oficinas ofertadas	Puntaje
Barranco	17	1
Jesús María	55	1
La Molina	26	1
Lince	90	1
Magdalena	426	5
Miraflores	809	5
Pueblo Libre	5	1
San Borja	186	2
San Isidro	329	4
San Miguel	82	1
Santiago de Surco	1282	5
Surquillo	15	1

Fuente: urbania.pe (2018)

Criterio 4: Cercanía a las veterinarias

Para este criterio, se tomará en cuenta la distancia en kilómetros de cada distrito hacia Santiago de Surco, Miraflores y Pueblo Libre, los cuales son los distritos en donde se ubicarán las veterinarias. El puntaje se asignará de acuerdo con la siguiente tabla:

Distancia promedio (km)	Puntaje
[0-3[	5
[3-6[	4
[6-9[	3
[9-12[	2
Más de 12	1

Para asignar el puntaje a cada distrito, se consideró el promedio de las distancias a los tres distritos seleccionados para las veterinarias, como se muestra a continuación:

Distrito	Distancia a Santiago de Surco	Distancia a Miraflores	Distancia a Pueblo Libre	Promedio	Puntaje
Barranco	6.10	5.35	12.33	7.93	3
Jesús María	15.40	7.95	3.13	8.83	3
La Molina	12.40	15.30	21.67	16.46	1
Lince	12.75	3.20	5.10	7.02	3
Magdalena	18.63	6.10	1.40	8.71	3
Miraflores	10.30	0.00	7.23	5.84	4
Pueblo Libre	19.30	7.23	0.00	8.84	3
San Borja	7.63	6.50	10.60	8.24	3
San Isidro	10.63	1.77	5.40	5.93	4
San Miguel	21.17	9.97	3.5	11.54	2
Santiago de Surco	0.00	10.30	19.30	9.87	2
Surquillo	6.47	2.13	10.37	6.32	3

Anexo 33. Alternativas de terrenos para veterinarias

Distrito	Locales	Área (m²)	Precio	Avenidas principales
Santiago de Surco	Local 1	300 m ²	S/. 8,829	Av. Benavides, Av. Aviación
	Local 2	261 m ²	S/. 22,890	Av. Benavides, Av. Velasco Astete
	Local 3	320 m ²	S/. 5,657	Av. Los Próceres, Carretera Panamericana Sur
Miraflores	Local 1	180 m ²	S/. 8,339	Av. José Pardo, Av. Angamos
	Local 2	155 m ²	S/. 8,175	Av. Del Ejército, Av. José Pardo
	Local 3	180 m ²	S/. 7,521	Av. Angamos Este, Av. José Pardo
Pueblo Libre	Local 1	129 m ²	S/. 7,031	Av. Universitaria, Plaza San Miguel
	Local 2	140 m ²	S/. 14,715	Av. Bolívar
	Local 3	290 m ²	S/. 11,445	Av. Universitaria, Av. Bolívar

Fuente: urbania.pe

Elaboración propia

Anexo 34. Matrices para la microlocalización locales veterinarios

Los criterios por evaluar en la microlocalización de los locales veterinarios serán los siguientes:

Código	Nombre
CA	Costo del alquiler
CAP	Cercanía a avenidas principales
AT	Área del terreno

Estos criterios se puntuarán según la escala de la siguiente tabla:

Criterio	Puntaje
Extremadamente preferible	3
Fuertemente preferible	2
Igualmente preferible	1

A continuación, se muestra la matriz de comparaciones pareadas:

Criterio	CA	CAP	AT
CA		3	2
CAP	0.33		2
AT	0.50	0.50	
Total	0.83	3.50	4.00

En esta matriz, se puntuarán los criterios elegidos, de modo que el producto de modo que se cumpla:

$$A_{ij} \times A_{ji} = 1$$

Los puntajes obtenidos de la matriz son divididos entre su respectivo total en cada columna con el objetivo de normalizarlos. Como resultado, se obtiene la matriz de comparaciones pareadas normalizada. El promedio de cada fila será asignado como el peso de cada criterio.

Criterio	CA	CAP	AT	Peso
CA		0.86	0.5	67%
CAP	0.4		0.5	45%
AT	0.6	0.14		37%
Total	1	1	1	100%

Anexo 35. Calificación de alternativas para locales veterinarios en microlocalización

Para la calificación de alternativas, se tendrá en cuenta el siguiente criterio para asignar el puntaje:

Criterio	Puntaje
Extremadamente preferible	3
Fuertemente preferible	2
Igualmente preferible	1

Santiago de Surco

Criterio 1: Costo del alquiler

Locales	Precio	Puntaje
Local 1	S/. 8,829	2
Local 2	S/. 22,890	1
Local 3	S/. 5,657	3

Criterio 2: Cercanía a avenidas principales

Locales	Avenidas principales	Puntaje
Local 1	Av. Benavides, Av. Aviación	1
Local 2	Av. Benavides, Av. Velasco Astete	2
Local 3	Av. Los Próceres, Carretera Panamericana Sur	2

Criterio 3: Área del terreno

Locales	Área (m ²)	Puntaje
Local 1	300 m ²	2
Local 2	261 m ²	1
Local 3	320 m ²	3

Miraflores

Criterio 1: Costo del terreno

Locales	Precio	Puntaje
Local 1	S/. 8,339	1
Local 2	S/. 8,175	2
Local 3	S/. 7,521	3

Criterio 2: Cercanía a avenidas principales

Locales	Avenidas principales	Puntaje
Local 1	Av. José Pardo, Av. Angamos	2
Local 2	Av. Del Ejército, Av. José Pardo	1
Local 3	Av. Angamos Este, Av José Pardo	2

Criterio 3: Área del terreno

Locales	Área (m ²)	Puntaje
Local 1	180 m ²	3
Local 2	155 m ²	2
Local 3	180 m ²	3

Pueblo Libre

Criterio 1: Costo del terreno

Locales	Precio	Puntaje
Local 1	S/. 7,031	3
Local 2	S/. 14,715	1
Local 3	S/. 11,445	2

Criterio 2: Cercanía a avenidas principales

Locales	Avenidas principales	Puntaje
Local 1	Av. Universitaria, Av. La Mar	3
Local 2	Av. Bolivar	2
Local 3	Av. Universitaria, Av. Bolivar	2

Criterio 3: Área del terreno

Locales	Área (m²)	Puntaje
Local 1	129 m ²	2
Local 2	140 m ²	1
Local 3	290 m ²	3

Anexo 36. Calificación de alternativas para local administrativo en microlocalización

Para la calificación de alternativas, se tendrá en cuenta el siguiente criterio para asignar el puntaje:

Criterio	Puntaje
Extremadamente preferible	3
Fuertemente preferible	2
Igualmente preferible	1

Criterio 1: Costo del alquiler

Distrito	Oficinas	Precio	Puntaje
Miraflores	Oficina 1	S/. 4,000	3
	Oficina 2	S/. 9,957	1
	Oficina 3	S/. 8,240	2

Criterio 2: Cercanía a avenidas principales

Distrito	Oficinas	Avenidas principales	Puntaje
Miraflores	Oficina 1	Av. José Pardo, Av. Arequipa	3
	Oficina 2	Av. 28 de Julio, Av. Larco	2
	Oficina 3	Av. José Pardo	1

Criterio 3: Área del terreno

Distrito	Oficinas	Área (m ²)	Puntaje
Miraflores	Oficina 1	180 m ²	3
	Oficina 2	174 m ²	2
	Oficina 3	180 m ²	3

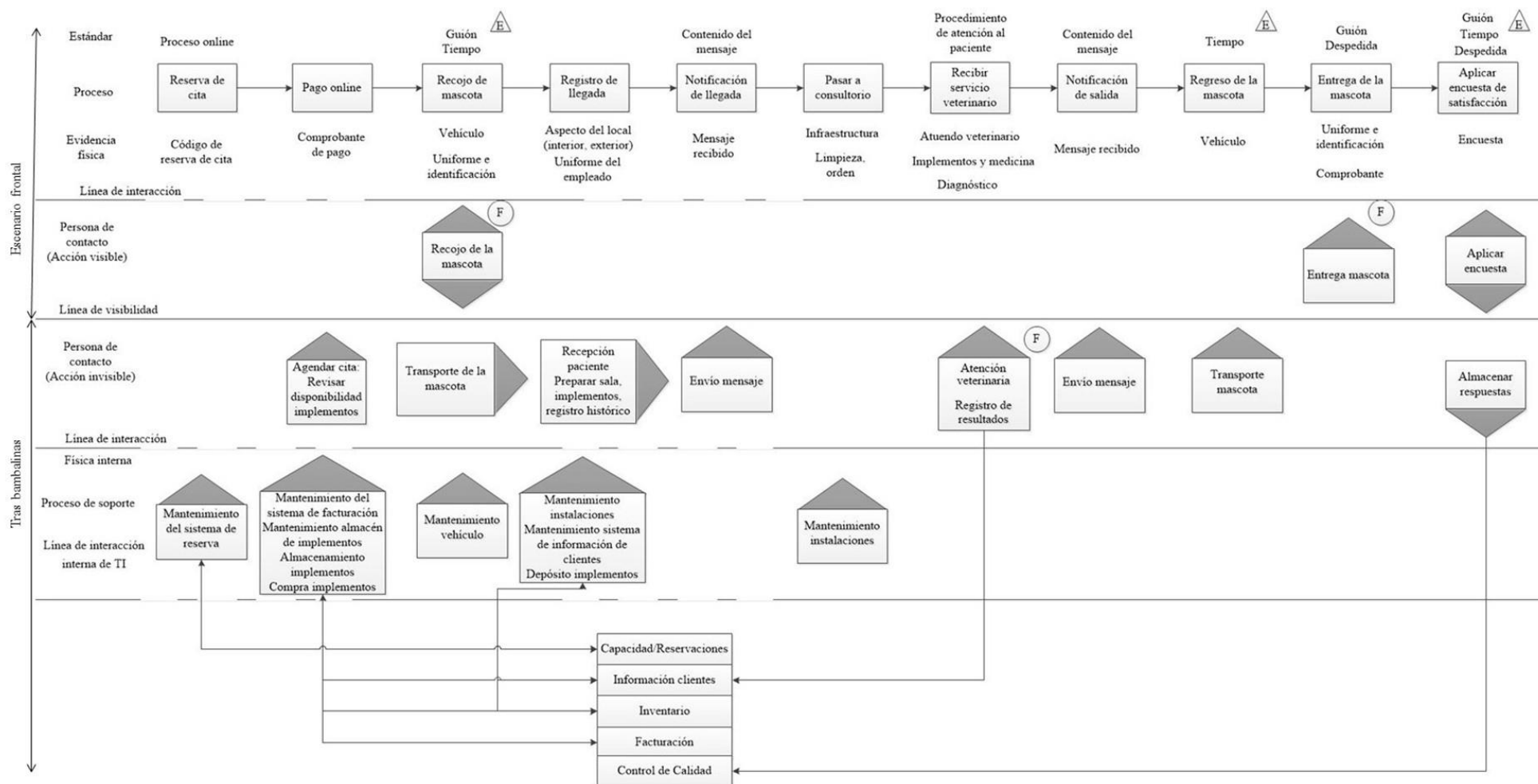
Anexo 37. Capacidad por hora en cada turno de trabajo

Día	Turno	2019	2020		2021		2022			2023		
		Santiago de Surco	Santiago de Surco	Miraflores	Santiago de Surco	Miraflores	Santiago de Surco	Miraflores	Pueblo Libre	Santiago de Surco	Miraflores	Pueblo Libre
Lunes	Mañana	2.5	2.8	0.8	3.1	0.9	3.5	1.1	0.9	4.0	1.2	1.0
	Tarde	1.3	1.5	0.4	1.6	0.5	1.9	0.6	0.5	2.1	0.6	0.5
	Noche	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Martes	Mañana	2.9	3.2	1.0	3.6	1.1	4.1	1.3	1.0	4.6	1.4	1.1
	Tarde	1.5	1.7	0.5	1.9	0.6	2.2	0.7	0.5	2.4	0.7	0.6
	Noche	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Miércoles	Mañana	2.5	2.8	0.8	3.1	0.9	3.5	1.1	0.9	4.0	1.2	1.0
	Tarde	1.3	1.5	0.4	1.6	0.5	1.9	0.6	0.5	2.1	0.6	0.5
	Noche	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Jueves	Mañana	2.5	2.8	0.8	3.1	0.9	3.5	1.1	0.9	4.0	1.2	1.0
	Tarde	1.3	1.5	0.4	1.6	0.5	1.9	0.6	0.5	2.1	0.6	0.5
	Noche	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Viernes	Mañana	7.4	8.3	2.5	9.4	2.8	10.6	3.2	2.6	11.9	3.6	3.0
	Tarde	3.9	4.4	1.3	4.9	1.5	5.6	1.7	1.4	6.3	1.9	1.6
	Noche	0.2	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.1	0.4	0.1	0.1
Sábado	Mañana	28.3	31.9	9.7	35.9	10.9	40.5	12.4	9.9	45.7	14.0	11.3
	Tarde	14.9	16.8	5.1	18.9	5.8	21.4	6.5	5.2	24.1	7.4	6.0
	Noche	0.9	1.0	0.3	1.1	0.3	1.3	0.4	0.3	1.4	0.4	0.4
Domingo	Mañana	8.6	9.7	2.9	10.9	3.3	12.3	3.8	3.0	13.9	4.3	3.4
	Tarde	4.5	5.1	1.6	5.8	1.8	6.5	2.0	1.6	7.3	2.2	1.8
	Noche	0.3	0.3	0.1	0.3	0.1	0.4	0.1	0.1	0.4	0.1	0.1

Anexo 38. Atenciones por hora y por tipo de servicio en cada local

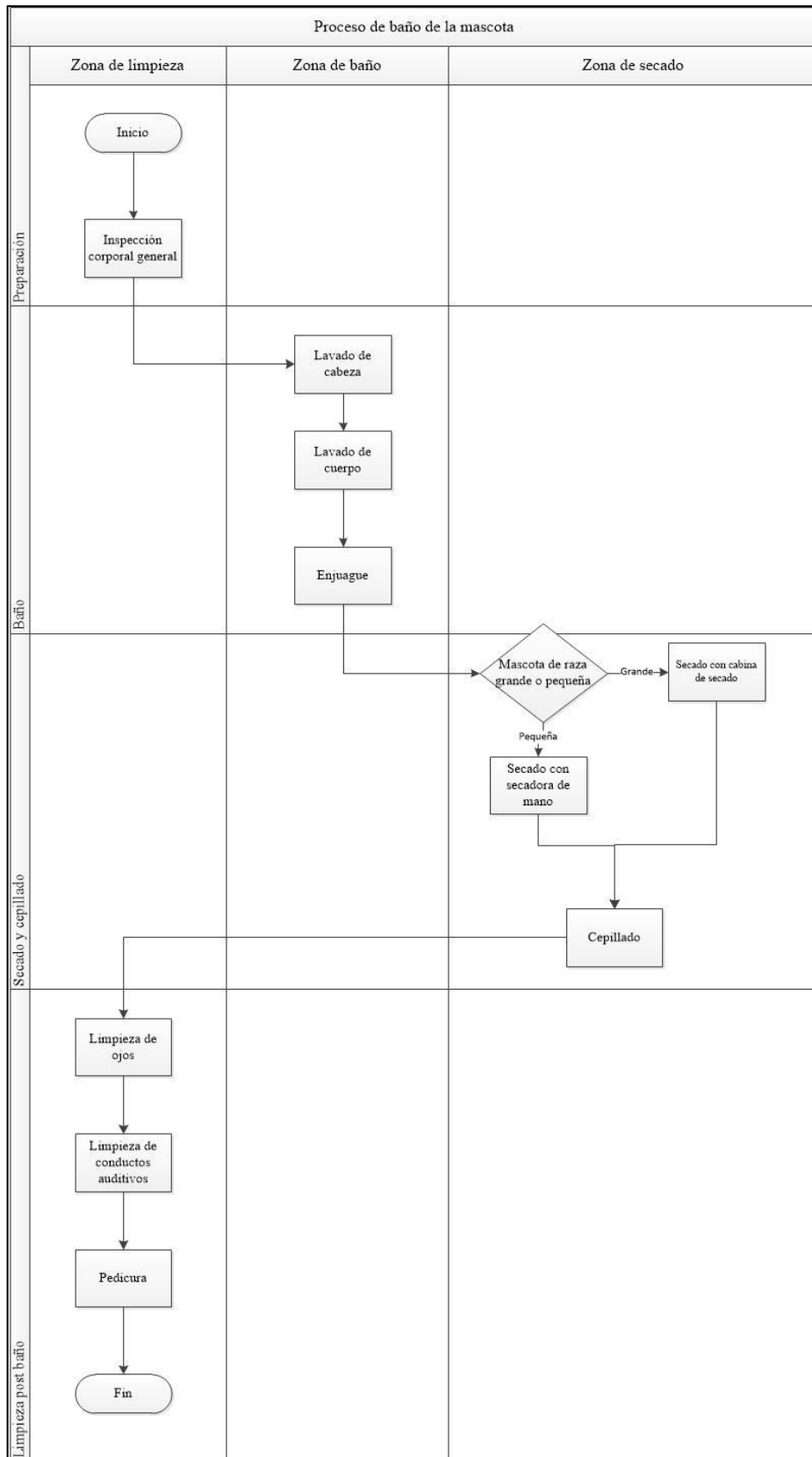
Día	Turno	Santiago de Surco					Miraflores					Pueblo Libre				
		Baños	Cortes	Consulta	Vacun	Desparasitación	Baños	Cortes	Consulta	Vacun	Desparasitación	Baños	Cortes	Consulta	Vacun	Desparasitación
L	Mañana	1.5	1.5	0.3	0.1	0.5	0.5	0.5	0.1	0.0	0.2	0.4	0.4	0.1	0.0	0.1
	Tarde	0.8	0.8	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1
	Noche	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
M	Mañana	1.8	1.8	0.3	0.2	0.6	0.5	0.5	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	0.1	0.0	0.2
	Tarde	0.9	0.9	0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1
	Noche	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
M	Mañana	1.5	1.5	0.3	0.1	0.5	0.5	0.5	0.1	0.0	0.2	0.4	0.4	0.1	0.0	0.1
	Tarde	0.8	0.8	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1
	Noche	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
J	Mañana	1.5	1.5	0.3	0.1	0.5	0.5	0.5	0.1	0.0	0.2	0.4	0.4	0.1	0.0	0.1
	Tarde	0.8	0.8	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1
	Noche	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V	Mañana	4.6	4.6	0.8	0.4	1.6	1.4	1.4	0.2	0.1	0.5	1.1	1.1	0.2	0.1	0.4
	Tarde	2.4	2.4	0.4	0.2	0.8	0.7	0.7	0.1	0.1	0.3	0.6	0.6	0.1	0.1	0.2
	Noche	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S	Mañana	17.5	17.5	3.1	1.6	6.0	5.3	5.3	1.0	0.5	1.8	4.3	4.3	0.8	0.4	1.5
	Tarde	9.2	9.2	1.6	0.9	3.1	2.8	2.8	0.5	0.3	1.0	2.3	2.3	0.4	0.2	0.8
	Noche	0.6	0.6	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
D	Mañana	5.3	5.3	0.9	0.5	1.8	1.6	1.6	0.3	0.2	0.6	1.3	1.3	0.2	0.1	0.5
	Tarde	2.8	2.8	0.5	0.3	1.0	0.9	0.9	0.2	0.1	0.3	0.7	0.7	0.1	0.1	0.2
	Noche	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Anexo 39. *Blueprint* del proceso de atención con recojo de mascota

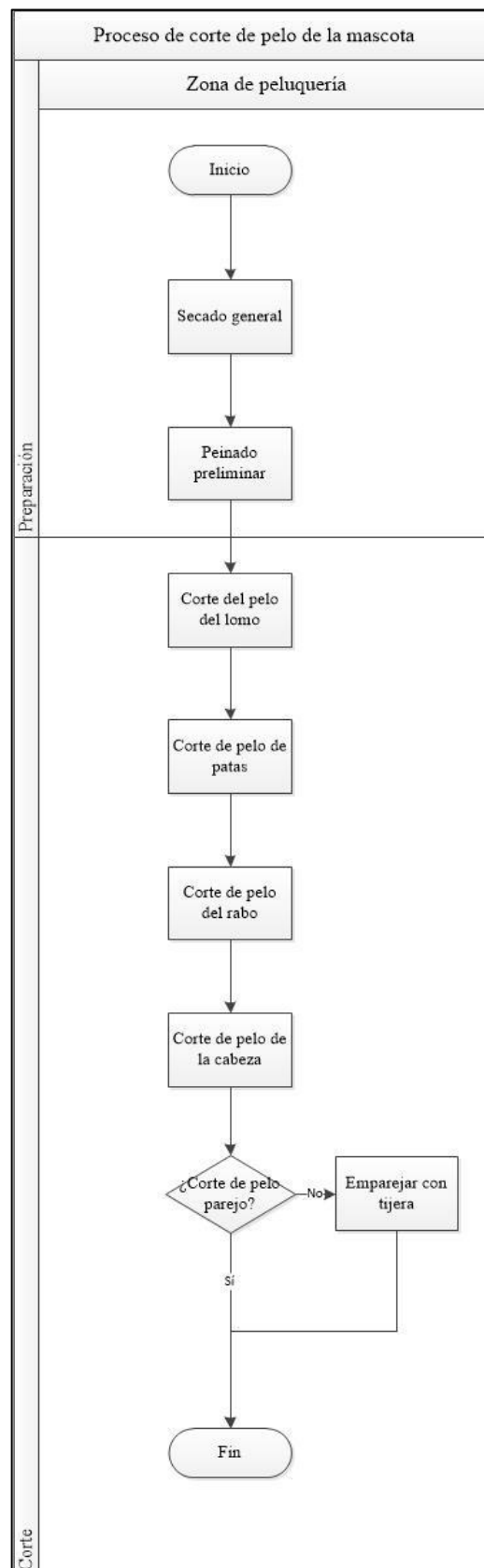


Anexo 40. Diagramas de flujo de los servicios veterinarios

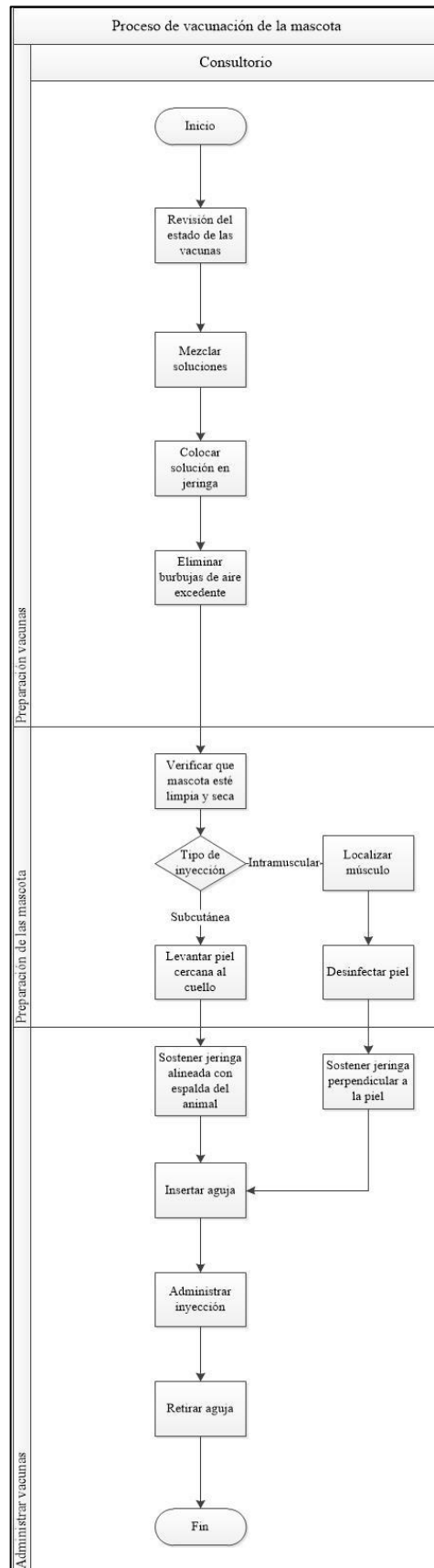
Baños:



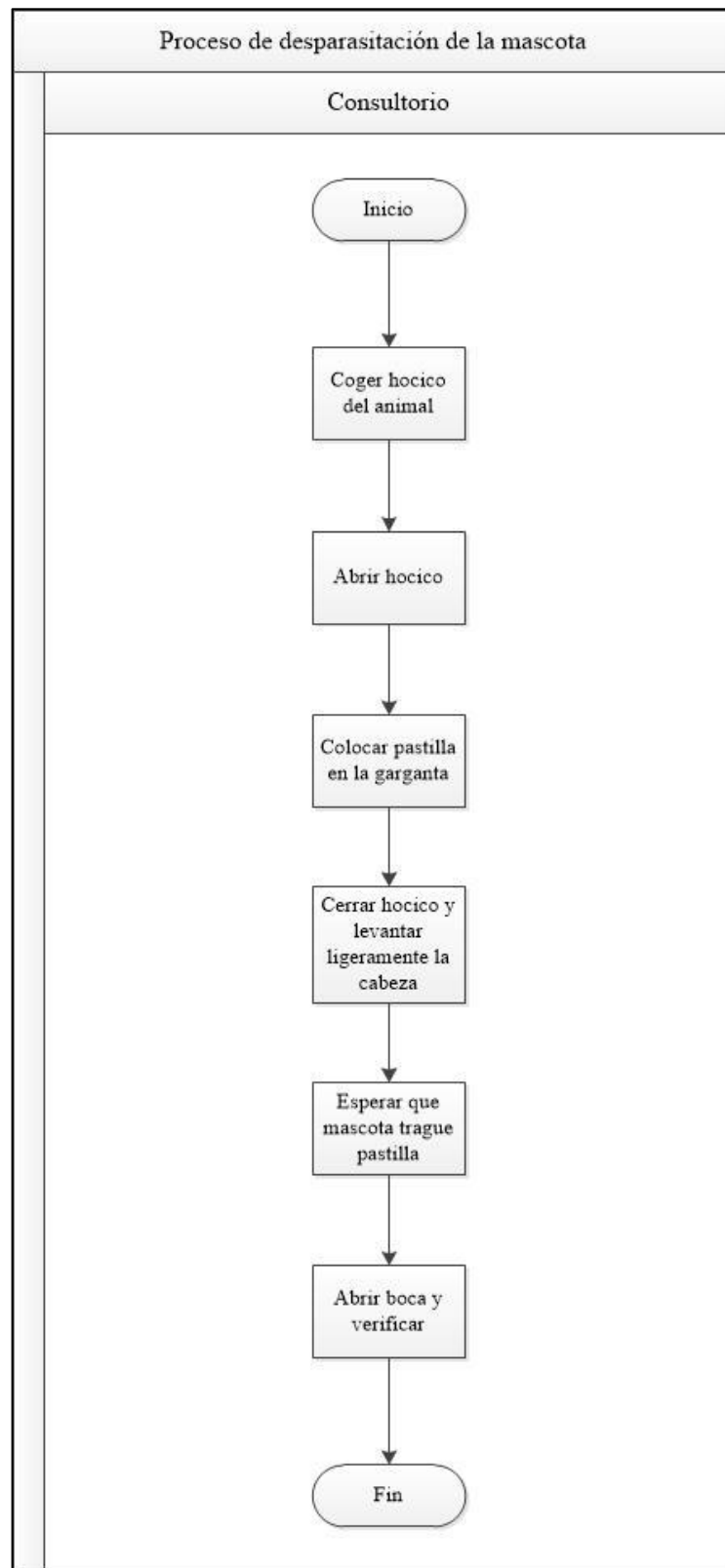
Peluquería:



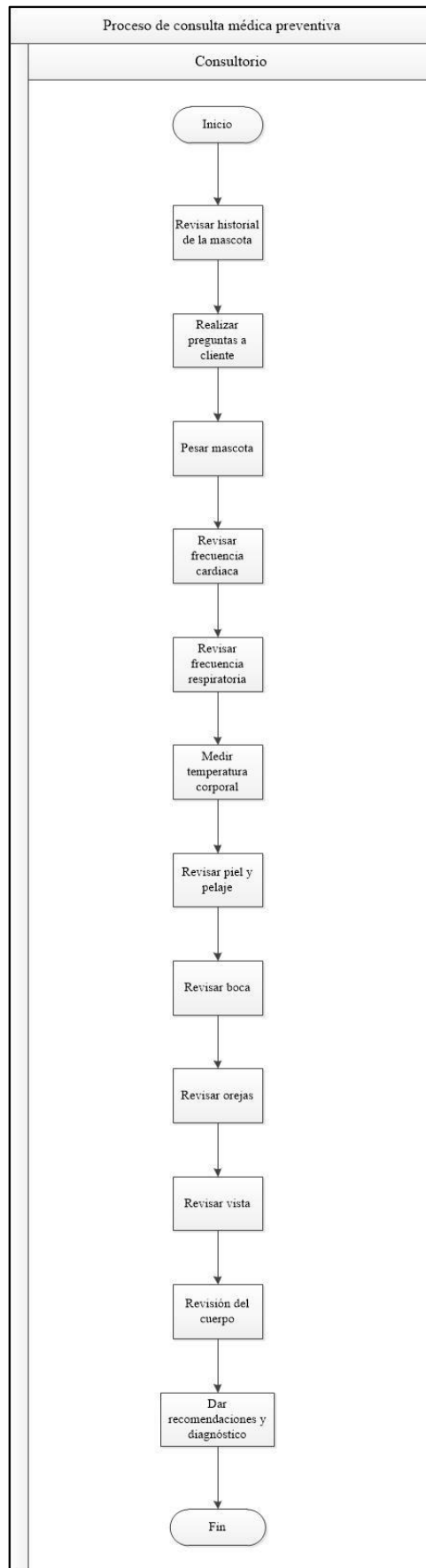
Vacunas:



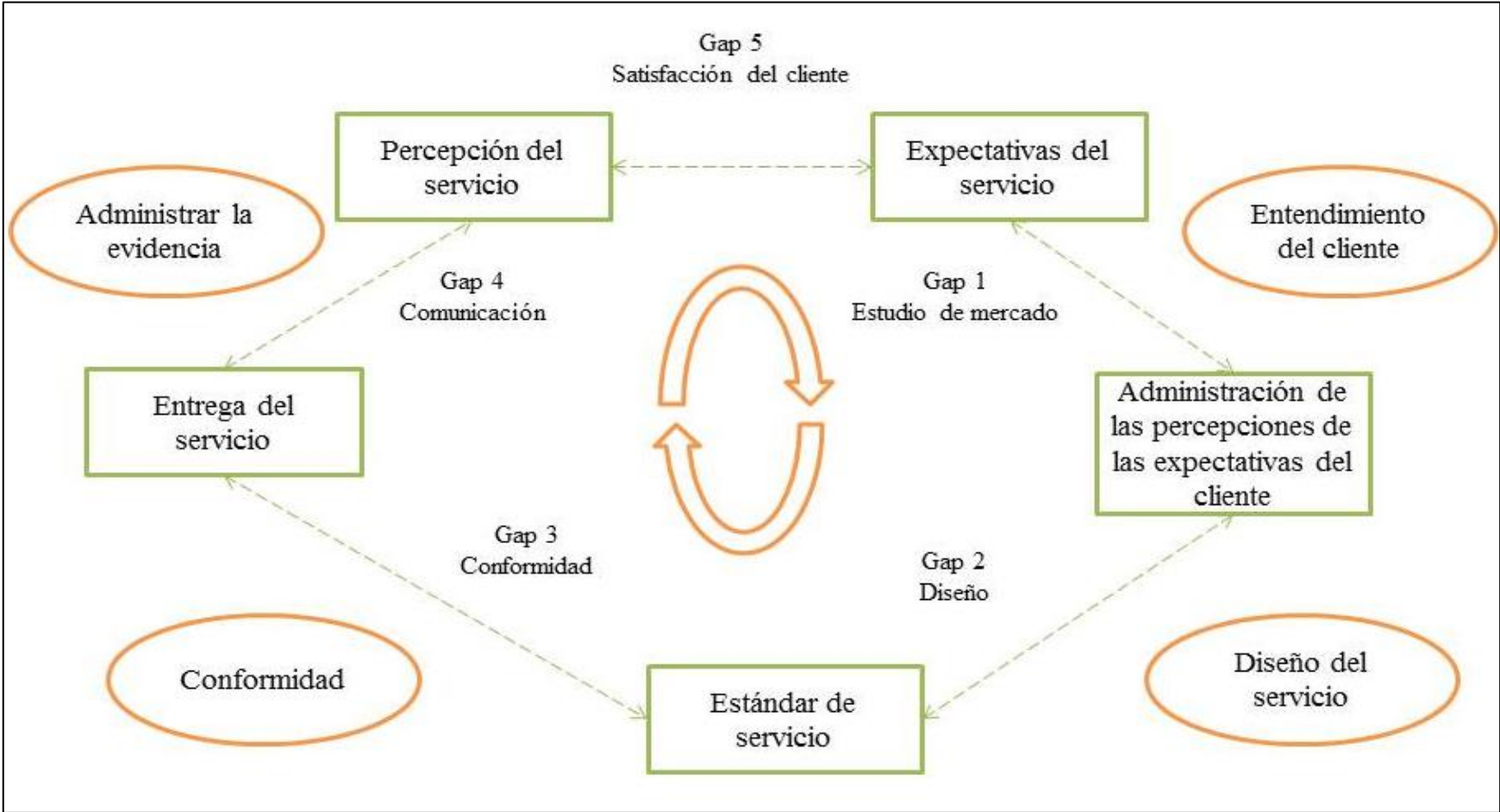
Desparasitación:



Consulta:



Anexo 41. Gaps de servicio



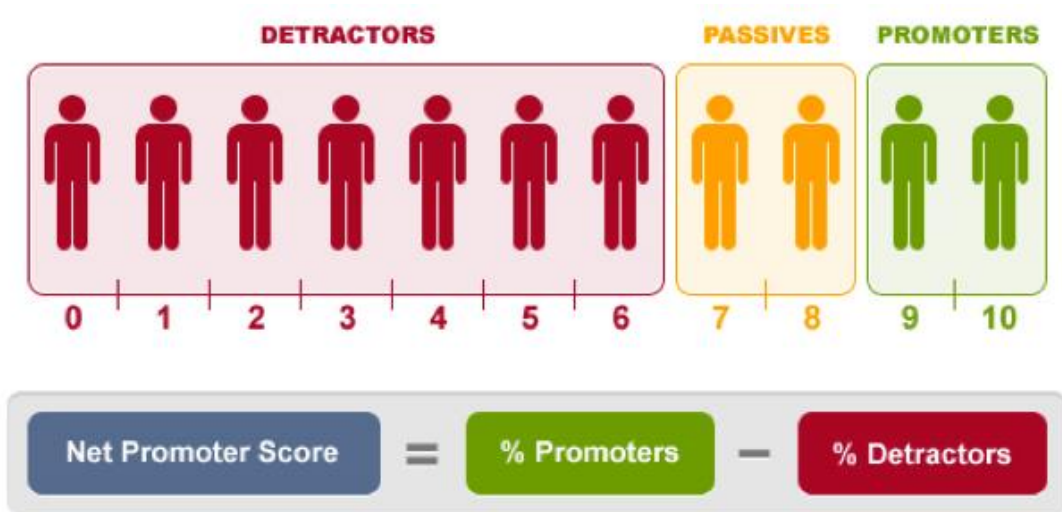
Fuente: Fitzsimmons & Fitzsimmons (2011)

Anexo 42. Conductas que afectan las percepciones de calidad

Conducta	Descripción
Fiabilidad	Cumplir promesa de servicio a la primera
Sensibilidad	Personal de servicio demuestra deseo de agradar
Competencia	Personal de servicio demuestra conocimiento y experiencia
Acceso	Personal de servicio comunicativo
Cortesía	Consideración y respeto
Comunicación	Se informa y orienta oportunamente a los clientes
Credibilidad	Se tiene confianza en el personal
Seguridad	Cliente se siente física y psicológicamente seguro
Comprensión	Personal de servicio se esfuerza por comprender necesidades y preocupaciones del cliente

Fuente: Drummond (2001)

Anexo 43. NPS - Net Promote Score



Fuente: <https://www.reviewpro.com>

En el NPS, se realiza la pregunta: *¿Cuan probable es que recomiende este producto o servicio a un familiar o amigo?''.*

Esta pregunta se puntúa del 1 al 10. La puntuación de 1 significa muy improbable y la puntuación de 10, lo recomendaría definitivamente. Según el puntaje, los clientes pueden ser agrupados de la siguiente manera:

- Promotores: 9 o 10 puntos
- Pasivos: 7 u 8 puntos
- Detractores: 6 o menos puntos

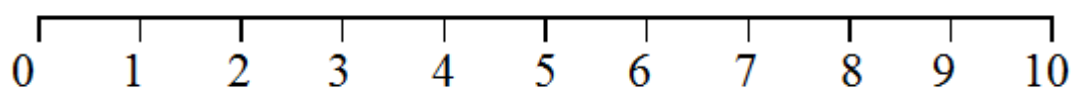
Al restar los promotores y los detractores, y convertir el puntaje en porcentaje, se obtiene el indicador NPS, el cual se encontrará en el intervalo de -100 y +100. Un NPS igual a cero es considerado como aceptable para una empresa.

Anexo 44. Encuestas de satisfacción

A. Encuesta de satisfacción para clientes que soliciten servicio veterinario en el local:

Por favor, responda a las siguientes afirmaciones colocando en el recuadro un número del 0 al

10. Tenga en cuenta lo siguiente:

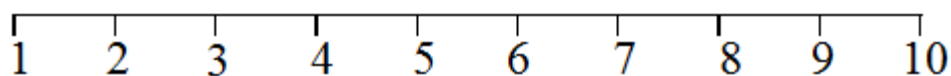


Estoy en total
DESACUERDO
con la afirmación

Estoy en total
ACUERDO con
la afirmación

1. La veterinaria cumple con el servicio prometido con el nivel de calidad esperado	
2. La veterinaria atiende a mi mascota en el tiempo prometido	
3. Los empleados de la veterinaria muestran interés por el bienestar de mi mascota	
4. Los empleados de la veterinaria respondieron mis preguntas adecuadamente	
5. Los empleados de la veterinaria son amables en su trato conmigo y mi mascota	
6. Los empleados de la veterinaria son eficientes y competentes	
7. La veterinaria muestra interés en mí y en mi mascota como clientes	
8. Los implementos y medicinas utilizados en la veterinaria están en buenas condiciones y son adecuados para mi mascota	
9. Siento que mi mascota tiene una atención segura y adecuada en la veterinaria	
10. Los empleados de la veterinaria transmiten confianza	
11. Las instalaciones de la veterinaria presentan buena apariencia	

Finalmente, ¿cuán probable es que recomiende los servicios veterinarios de Colitas Tiernas a un familiar o amigo?

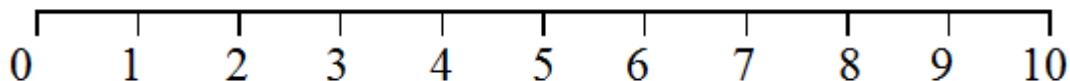


Es muy
improbable

Lo recomendaría
definitivamente

B. Encuesta de satisfacción para clientes que soliciten servicio veterinario con recojo de la mascota

Por favor, responda a las siguientes afirmaciones colocando en el recuadro un número del 0 al 10. Tenga en cuenta lo siguiente:

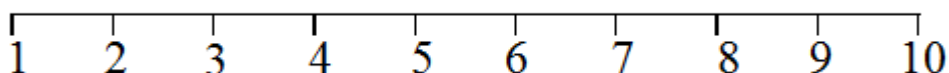


Estoy en total
DESACUERDO
con la afirmación

Estoy en total
ACUERDO con
la afirmación

1. La veterinaria cumple con el servicio prometido con el nivel de calidad esperado	
2. El recojo de mi mascota se realiza puntualmente	
3. El vehículo en el cual transportaron a mi mascota se encuentra en buenas condiciones	
4. El empleado que recogió mi mascota es amable	
5. El empleado que recogió mi mascota mostró cuidado e interés por el bienestar de mi mascota.	
6. Siento que mi mascota tiene una atención segura y adecuada en la veterinaria	
7. Tengo confianza en que mi mascota será bien tratada en la veterinaria en mi ausencia	
8. Los empleados de la veterinaria son eficientes y competentes	
9. La veterinaria muestra interés en mí y en mi mascota como clientes	
10. La devolución de mi mascota se realiza puntualmente	

Finalmente, ¿cuán probable es que recomiende los servicios veterinarios de Colitas Tiernas a un familiar o amigo?



Es muy
improbable

Lo recomendaría
definitivamente

Anexo 45. Método Guerchet

Para aplicar el método Guerchet, se deben identificar los elementos fijos (EF) y móviles (EM). Con estos elementos, se procederá a realizar el cálculo del área necesaria.

En esta metodología, se realiza el cálculo de las siguientes superficies: Superficie Estática (Ss), Superficie de Gravitación (Sg) y Superficie de Evolución (Se). Con esta información, se puede calcular la superficie total:

$$ST = Ss + Sg + Se$$

Estas superficies se calculan de la siguiente manera:

Tipos de superficies del método Guerchet

Superficie parcial	Descripción	Fórmula
Superficie estática (Ss)	Área de terreno que la máquina o mueble ocupa	$Ss = \text{Largo} \times \text{Ancho}$
Superficie de gravitación (Sg)	Área que el trabajador utiliza alrededor del mueble o máquina	$Sg = Ss \times N$
Superficie de evolución (Se)	Espacio destinado al desplazamiento del personal y equipo	$Se = (Ss + Sg) \times K$

Fuente: Valencia (2015)

Asimismo, se presentan los principales parámetros tomados en cuenta para el cálculo del área necesaria.

Parámetro	Descripción
N	Número de lados
K	Coefficiente de evolución
n	Cantidad de elementos

Fuente: Valencia (2015)

El coeficiente de evolución (k) representa la relación ponderada que existe entre las alturas de los elementos estáticos y móviles; y se calcula con la siguiente:

$$K = 0.5 \times \frac{hEM}{hEF}$$

hEM: Altura de elementos móviles

hEF: Altura de elementos estáticos

$$hEM = \frac{\sum_{i=1}^r \text{Área}_i \times n \times h}{\sum_{i=1}^r \text{Área}_i \times n}$$

$$hEF = \frac{\sum_{i=1}^r \mathbf{Ss}_i \times n \times h}{\sum_{i=1}^r \mathbf{Ss}_i \times n}$$

Anexo 46. TRA: Tabla Relacional de Actividades

El TRA es una herramienta necesaria para poder realizar la distribución de las áreas de los locales veterinarios, ya que se establece las relaciones entre cada área y la importancia de cada relación.

Para la elaboración del TRA, la proximidad entre áreas de los locales se clasifica según los ratios de cercanía indicados a continuación:

Ratio de cercanía	Valor de proximidad
A	Absolutamente necesario
E	Especialmente necesario
I	Importante
O	Normal u ordinario
U	Sin importancia
X	No recomendable

Asimismo, en la siguiente tabla, se indican los motivos que sustentan las relaciones entre áreas seleccionadas para cada caso.

Código del Motivo de la Relación	Motivo
1	Flujo del proceso
2	Flujo de materiales
3	Actividades similares
4	Higiene
5	Ruido
6	Uso por parte del personal
7	Comedor

Para la elaboración del TRA, se debe tener en cuenta:

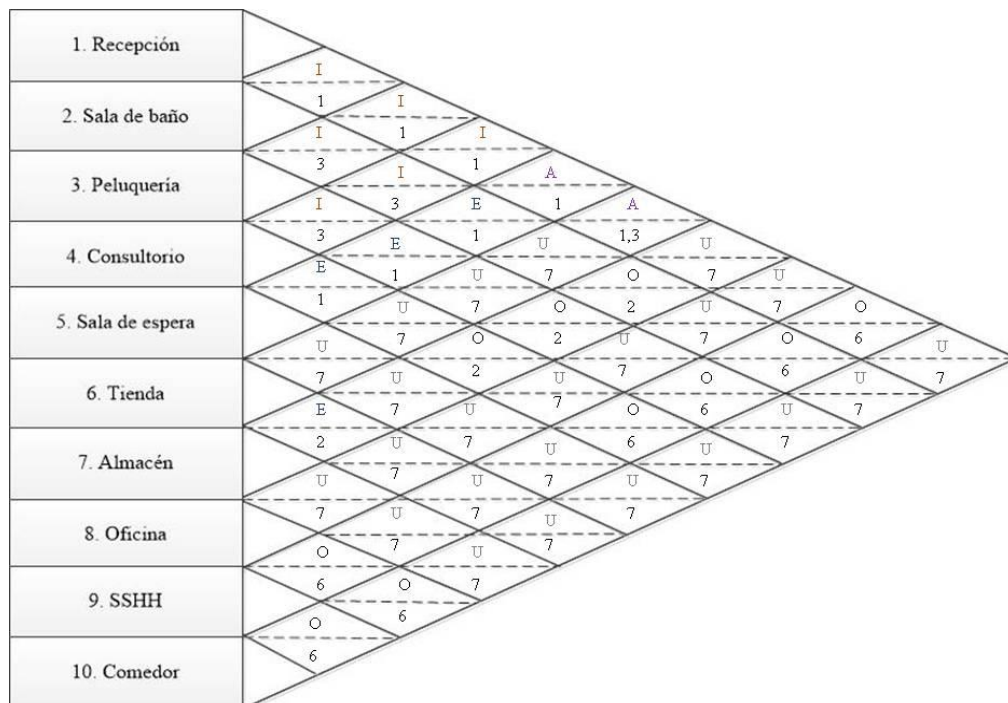
$$\# \text{ Relaciones} = \frac{N(N-1)}{2}, \text{ N es el número de áreas}$$

En este caso, se tienen 10 áreas; por lo que, se obtiene como resultado, 55 relaciones.

Además, los ratios de cercanía deben cumplir con lo siguiente:

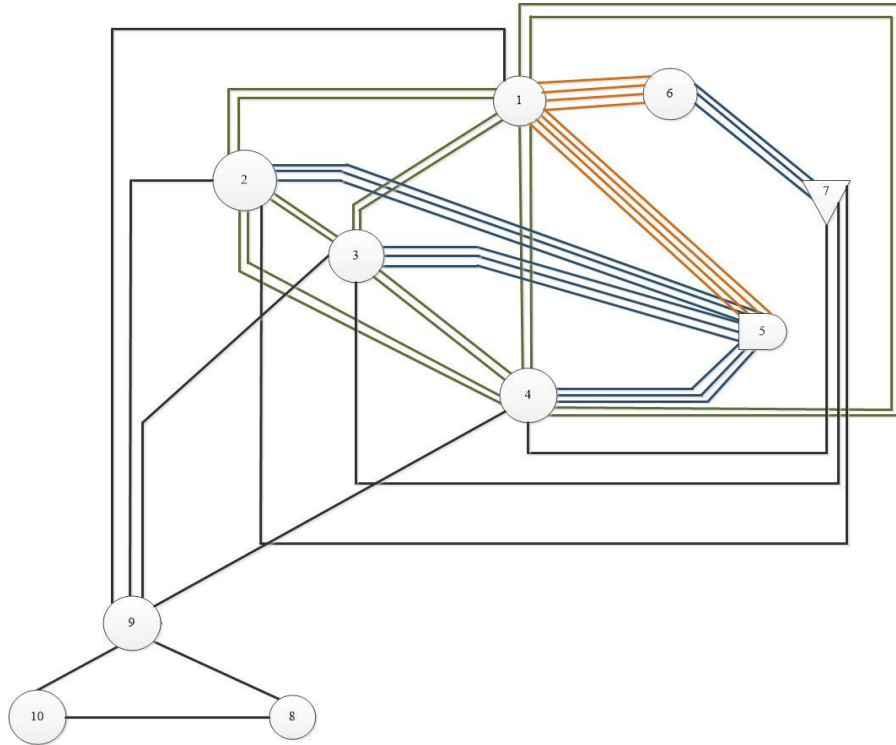
Ratio de cercanía	Condición	Cálculo
A	$\leq 5\%$	≤ 2.75
E	$\leq 10\%$	≤ 5.5
I	$\leq 15\%$	≤ 8.25
O	$\leq 20\%$	≤ 11
U	$< 50\%$	< 27.5

Finalmente, se muestra el TRA de los locales veterinarios:

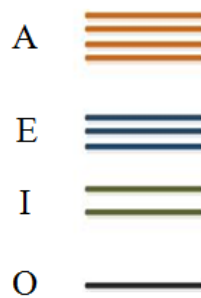


Anexo 47. DRA: Diagrama Relacional de Actividades

Con las relaciones establecidas anteriormente, se elabora el DRA, el cual muestra las relaciones de forma gráfica.



A continuación, se presenta la leyenda del DRA, en la cual se indica el tipo de línea utilizado en cada tipo de relación.



Anexo 48. Algoritmo de Francis

Para comenzar, se debe completar la siguiente tabla con los ratios de cercanía establecidos en el TRA.

Áreas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		I	I	I	A	A	U	U	O	U
2	I		I	I	E	U	O	U	O	U
3	I	I		I	E	U	O	U	O	U
4	I	I	I		E	U	O	U	O	U
5	A	E	E	E		U	U	U	U	U
6	A	U	U	U	U		E	U	U	U
7	U	O	O	O	U	E		U	U	U
8	U	U	U	U	U	U	U		O	O
9	O	O	O	O	U	U	U	O		O
10	U	U	U	U	U	U	U	O	O	

Luego, se calcula el Ratio de Cercanía Total (RCT) de cada área tomando en cuenta el valor de cada ratio.

A	E	I	O	U	X
10,000	1,000	100	10	0	-10,000

Se obtienen los siguientes valores:

Áreas	A	E	I	O	U	X	RCT
1	2	0	3	1	3	0	20,310
2	0	1	3	2	3	0	1,320
3	0	1	3	2	3	0	1,320
4	0	1	3	2	3	0	1,320
5	1	3	0	0	5	0	13,000
6	1	1	0	0	7	0	11,000
7	0	1	0	3	5	0	1,030
8	0	0	0	2	7	0	20
9	0	0	0	6	3	0	60
10	0	0	0	2	7	0	20

Las áreas se ordenan de manera ascendente por RCT. En este caso, la que tiene mayor RCT es el área 1, la recepción. Después, se enlistan el resto de las áreas tomando en cuenta los criterios del algoritmo (tipo de relación con el área ya elegida y desempate por RCT).

Orden	Área	Justificación
1	1	Mayor RCT
2	5	Relación A con 1 y mayor RCT
3	6	Relación A con 1 y mayor RCT
4	4	Relación E con 5, y mayor RCT
5	3	Relación E con 5, y mayor RCT
6	2	Relación E con 5, y mayor RCT
7	7	Relación E con 6, y mayor RCT
8	9	Relación O con 3 y 4
9	10	Relación O con 9 y mayor RCT
10	8	Menor RCT

Ahora, se procede a ordenar las áreas. Primero se coloca el área con mayor RCT y se grafican las posiciones de su alrededor, en el caso de la primera área, son 8 posiciones. Después, se calcula el Valor Ponderado Promedio de cada posición, teniendo en cuenta que se le asigna el 100% del valor si dicha posición es vecina del área elegida por medio de una cara lateral; mientras que solo se le asigna el 50% si solo están conectadas por el vértice.

Área 5: Sala de espera

8	7	6
1	1A	5
2	3	4

Orden	VPP
1,3,5,7	10000
2,4,6,8	5000

Se elige la posición 1

Área 6: Tienda

10	9	8	7
1	5U	1A	6
2	3	4	5

Orden	VPP
1,2,10	0
3,5,7,9	5000
4,6,8	10000

Se elige la posición 4

Área 4: Consultorio

12	11	10	9
1	5E	1A	8
2	3	6U	7
	4	5	6

Se elige la posición 10

Orden	VPP
2,12	50
1	100
3,11	6000
10	10500
9	5000
8	10000
4,5,6,7	0

Área 3: Peluquería

	14	13	12
2	1	4I	11
3	5E	1I	10
4	5	6U	9
	6	7	8

Se elige la posición 1

Orden	VPP
1	1150
2,4	500
3	1000
5	1050
9	50
6,7,8	0
10,11	150
12,14	50
13	100

Área 2: Sala de baño

14	13	12	11
1	3I	4I	10
2	5E	1I	9
3	4	6U	8
	5	6	7

Se elige la posición 2

Orden	VPP
1	100
2,4	1050
3	500
5,6,7	0
8,14	50
9	100
10,12,13	150
11	50

Área 7: Almacén

		16	15	14	13
2	1	3O	4O	12	
3	2O	5U	1U	11	
4	5	6	6E	10	
		7	8	9	

Orden	VPP
3,5	10
2,4,13,16	5
6,8,10	1000
7,9	500
11	505
12	10
14,15	15
1	20

Se elige la posición 6

Área 9: SSHH

		16	15	14	13
2	1	3O	4O	12	
3	2O	5U	1O	11	
4	5	7U	6U	10	
	6	7	8	9	

Orden	VPP
1	20
2,4	5
3,5	10
6,7,8,9	0
10,13,16	5
11,12,14,15	15

Se elige la posición 1

Área 10: Comedor

	16	15	14	13	12
1	9O	3U	4U	11	
2	2U	5U	1U	10	
3	4	7U	6U	9	
	5	6	7	8	

Orden	VPP
1,15	10
2,14,16	5
3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	0

Se elige la posición 1

Área 8: Oficina

18	17	16	15	14	13
1	10O	9O	3U	4U	12
2	3	2U	5U	1U	11
	4	5	7U	6U	10
		6	7	8	9

Orden	VPP
1	10
2,15,18	5
3,16,17	15
4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14	0

Se elige posición 3

Finalmente, se llega a este resultado:

10	9	3	4
8	2	5	1
		7	6

Anexo 49. Cálculo del costo del servicio de agua potable y alcantarillado

Para el cálculo del costo mensual del servicio de agua y alcantarillado se tienen las siguientes tarifas:

Rango (m ³)	Agua Potable	Alcantarillado
0 - 1000	S/. 4.858	S/. 2.193
1000 a más	S/. 5.212	S/. 2.352

Asimismo, la empresa cobra un cargo fijo mensual

Cargo fijo mensual	S/. 4.886
---------------------------	-----------

Con estos datos, se calculan los gastos de agua. Se toman en cuenta el gasto por el agua del servicio de baño de mascotas en los diferentes locales; así como el uso por parte del personal.

		2019	2020	2021	2022	2023
Locales veterinarios	Baño de mascotas	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
	Uso del personal	8.3	11.8	13.2	18.7	20.16
	Subtotal	8.64	12.24	13.71	19.38	20.88
Local administrativo	Uso del personal	7.09	4.73	4.73	4.73	4.725
Volumen mensual (m3)		15.72	19.96	18.43	24.11	25.61
Costo total mensual		S/. 956	S/. 1,031	S/. 1,120	S/. 1,463	S/. 1,554
Costo total anual		S/. 11,472	S/. 12,370	S/. 13,438	S/. 17,557	S/. 18,647

Anexo 50. Cálculo del costo del servicio de electricidad

Para realizar el cálculo del costo del servicio eléctrico, se estimaron las horas mensuales en las cuales se haría uso de los equipos eléctricos. Esta cantidad de horas fue multiplicada con los kilowatts de cada artefacto para calcular los kw-h totales.

	Equipo	KW	Horas	KW-h
Local veterinario	Secadora	1	240	5,904
	Terma	2	240	480
	Cortadora de pelo	0	240	4
	Refrigeradora	0	720	274
	Computadora	0	160	48
	Cafetera	1	90	90
	Frigobar	0	720	47
	Microondas	1	30	33
	Impresora	0	10	1
Oficina	Computadoras	0	160	48
	Impresora	0	20	2
	Proyector	0	40	17
	Frigobar	0	720	174
	Microondas	1	20	22

Asimismo, también se calculó la cantidad de equipos y máquinas durante los 5 años de duración del proyecto.

	Equipo	2019	2020	2021	2022	2023
Santiago de Surco	Secadora	5	6	7	8	9
	Terma	1	1	1	1	1
	Cortadora de pelo	5	6	7	8	9
	Refrigeradora	1	1	1	1	1
	Computadora	3	3	3	3	3
	Cafetera	1	1	1	1	1
	Frigobar	1	1	1	1	1
	Microondas	1	1	1	1	1
	Impresora	1	1	1	1	1
Miraflores	Secadora		2	2	2	3
	Terma		1	1	1	1
	Cortadora de pelo		2	2	2	3
	Refrigeradora		1	1	1	1
	Computadora		3	3	3	3
	Cafetera		1	1	1	1
	Frigobar		1	1	1	1
	Microondas		1	1	1	1
Impresora		1	1	1	1	
Pueblo Libre	Secadora				2	2
	Terma				1	1
	Cortadora de pelo				2	2
	Refrigeradora				1	1
	Computadora				3	3
	Cafetera				1	1
	Frigobar				1	1
	Microondas				1	1
	Impresora				1	1
Oficina	Computadoras	6	6	6	6	6
	Impresora	1	1	1	1	1
	Proyector	1	1	1	1	1
	Frigobar	1	1	1	1	1
	Microondas	1	1	1	1	1

Con estos datos, se pueden calcular los costos mensuales estimados del costo de electricidad. Para el cálculo, se tomó en cuenta el cargo fijo, el costo de mantenimiento y reposición de conexión, el consumo de energía, alumbrado público, IGV y el cargo por electrificación rural.

Local	Cargos de electricidad	2019	2020	2021	2022	2023
Santiago de Surco	Cargo Fijo	S/. 4.71	S/. 4.71	S/. 4.71	S/. 4.71	S/. 4.71
	Mantenimiento y reposición de conexión	S/. 3.10	S/. 3.10	S/. 3.10	S/. 3.10	S/. 3.10
	Consumo de energía	S/. 485	S/. 537	S/. 588	S/. 640	S/. 692
	Alumbrado Público	S/. 0.48	S/. 0.48	S/. 0.48	S/. 0.48	S/. 0.48
	IGV	S/. 89	S/. 98	S/. 107	S/. 117	S/. 126
	Electrificación Rural (Ley N°28749)	S/. 0.05	S/. 0.05	S/. 0.05	S/. 0.03	S/. 0.05
	Costo sin IGV	S/. 493	S/. 545	S/. 597	S/. 648	S/. 700
	Costo con IGV	S/. 582	S/. 643	S/. 704	S/. 765	S/. 826
Miraflores	Cargo Fijo		S/. 4.71	S/. 4.71	S/. 4.71	S/. 4.71
	Mantenimiento y reposición de conexión		S/. 3.10	S/. 3.10	S/. 3.10	S/. 3.10
	Consumo de energía		S/. 330	S/. 330	S/. 330	S/. 381
	Alumbrado Público		S/. 0.48	S/. 0.48	S/. 0.48	S/. 0.48
	IGV		S/. 61	S/. 61	S/. 61	S/. 70
	Electrificación Rural (Ley N°28749)		S/. 0.05	S/. 0.05	S/. 0.05	S/. 0.05
	Costo sin IGV		S/. 338	S/. 338	S/. 338	S/. 390
	Costo con IGV		S/. 399	S/. 399	S/. 399	S/. 460
Pueblo Libre	Cargo Fijo				S/. 4.71	S/. 4.71
	Mantenimiento y reposición de conexión				S/. 3.10	S/. 3.10
	Consumo de energía				S/. 331	S/. 331
	Alumbrado Público				S/. 0.48	S/. 0.48
	IGV				S/. 61.03	S/. 61.03
	Electrificación Rural (Ley N°28749)				S/. 0.05	S/. 0.05
	Costo sin IGV				S/. 339	S/. 339
	Costo con IGV				S/. 400	S/. 400

Local	Cargos de electricidad	2019	2020	2021	2022	2023
Oficina	Cargo Fijo	S/. 4.71	S/. 4.71	S/. 4.71	S/. 4.71	S/. 4.71
	Mantenimiento y reposición de conexión	S/. 3.10	S/. 3.10	S/. 3.10	S/. 3.10	S/. 3.10
	Consumo de energía	S/. 107	S/. 107	S/. 107	S/. 107	S/. 107
	Alumbrado Público	S/. 0.48	S/. 0.48	S/. 0.48	S/. 0.48	S/. 0.48
	IGV	S/. 21	S/. 21	S/. 21	S/. 21	S/. 21
	Electrificación Rural (Ley N°28749)	S/. 0.02	S/. 0.02	S/. 0.02	S/. 0.02	S/. 0.02
	Costo sin IGV	S/. 115	S/. 115	S/. 115	S/. 115	S/. 115
	Costo con IGV	S/. 136	S/. 136	S/. 136	S/. 136	S/. 136

Anexo 51. Metodología de la Matriz IRA

Para realizar el análisis de los impactos ambientales identificados en el proceso, se tomarán en cuenta los índices presentados en la siguiente tabla.

Código	Índice	Descripción
IC	Control	Probabilidad de ejecutar procedimientos fuera de estándares
IF	Frecuencia	Frecuencia de ejecución de las actividades relacionadas con los aspectos
AL	Alcance	Evaluación del radio de acción del impacto
IS	Severidad	Nivel de significancia del impacto en el ambiente

Mori, 2015

Los índices serán calificados considerando la escala del 1 al 5, para lo cual se tomarán en cuenta los criterios mostrados a continuación.

Criterio de Control	IC	Criterio de Frecuencia	I F	Criterio de Alcance	AL	Criterio de Severidad	IS
Muy baja	5	Rara vez	1	Área de trabajo	1	Muy baja	1
Baja	4	Anual	2	Toda la planta	2	Baja	2
Media	3	Mensual	3	Áreas vecinas	3	Media	3
Alta	2	Semanal	4	Comunidad	4	Alta	4
Muy Alta	1	Diario	5	Regional	5	Muy Alta	5

Mori, 2015

Anexo 52. Valores Máximos Admisibles

Parámetro	Unidad	Expresión	VMA para descargas al sistema de alcantarillado
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	mg/L	DBO5	500
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	DQO	1000
Sólidos Suspendidos Totales (S.S.T)	mg/L	S.S.T.	500
Aceites y Grasas (A y G)	mg/L	A y G	100

Fuente: Sedapal (2017)

Anexo 53. Colores de tachos de reciclaje

Color de tacho	Tipo de desecho
Azul	Papel y cartón
Amarillo	Plástico y latas
Verde	Vidrio
Rojo	Desechos peligrosos
Gris	General

Fuente: inforeciclaje.com

Elaboración propia



Fuente: inforeciclaje.com

Anexo 55. Permisos especiales para la creación de la empresa

Permisos Especiales	Entidad Responsable	Normativa	Reglamento
Registro de establecimientos de expendio de productos para uso veterinario, alimentos y afines	SENASA	Decreto Supremo N° 015-98-AG	Reglamento de registro, control y comercialización de productos de uso veterinario y alimentos para animales
Autorización sanitaria del ministerio de salud	MINSA	Decreto Supremo N° 006-2013-PCM	Resolución de Autorización Sanitaria para Clínicas Veterinarias, Centros de Experimentación donde se realicen investigaciones con canes y establecimientos de crianza, atención, comercialización y albergue de canes.

Fuente: SUNAT (2016)

Anexo 56. Contenido de los libros contables

El contenido de los libros contables debe ser el siguiente:

✓ Libro de Actas:

Contiene los acuerdos de las juntas de los socios.

✓ Libro de Inventarios y Balances:

Contiene registrado toda la información relacionada con los activos, pasivos y patrimonio de la empresa; así como los estados financieros (Balance General y EGP).

✓ Libro Diario

Tiene registrado las transacciones diarias de la empresa.

✓ Libro Mayor

Este libro agrupa los movimientos de dinero del Libro Diario. Esta información resulta ser de suma importancia para la elaboración de los estados financieros.

✓ Registro de Inventarios Permanente en Unidades Físicas

Corresponde al Kárdex físico, ya que se realiza el registro del flujo de la mercancía.

✓ Libro de Caja y Bancos

Lleva el control de los movimientos del flujo de efectivo.

✓ Libro de planilla de remuneraciones

Contiene toda la información relacionada al pago de remuneraciones a los trabajadores; así como sus aportes o descuentos.

✓ Libro de Retenciones

Se registra los servicios brindados a la empresa de manera independiente, se debe registrar las retenciones correspondientes por concepto de impuestos.

✓ Registro de Compras

Se registran las compras realizadas por la empresa, sustentándolas con comprobantes.

✓ Registro de Ventas

Se registran las ventas realizadas cronológicamente por la empresa, sustentándolas con comprobantes.

Anexo 57. Tasas de Impuesto a la Renta

Según La Ley del Impuesto a la Renta, este impuesto grava:

- Las rentas que provengan del capital, del trabajo y de la aplicación conjunta de ambos factores, entendiéndose como tales aquellas que provengan de una fuente durable y susceptible de generar ingresos periódicos.
- Las ganancias de capital.
- Otros ingresos que provengan de terceros, establecidos por esta Ley.
- Las rentas imputadas, incluyendo las de goce o disfrute, establecidas por esta Ley.

A continuación, se presentan las tasas aplicables del Impuesto a la Renta:

Ejercicio	Tasa Aplicable
Hasta el 2014	30%
2015-2016	28%
2017 en adelante	29.50%

Fuente: SUNAT (2016)

En este caso, a la empresa le corresponde pagar la tasa de 29.50%, tal como se indica en la respectiva ley.

Anexo 58. Impuesto Predial

Según La Ley de Tributación Municipal, el monto que se debe pagar correspondiente a este impuesto se calcula mediante el producto de la base imponible y las tasas acumulativas presentadas en la siguiente tabla:



Tramo de autovalúo	Alícuota
Hasta 15 UIT	0.2%
Más de 15 UIT y hasta 60 UIT	0.6%
Más de 60 UIT	1.0%

Fuente: Servicio de Administración Tributaria de Lima (2017)

La base imponible es la suma del valor de los predios ubicados en un mismo distrito. Para determinar el valor del predio, se tiene en cuenta el valor de la edificación, valor de las instalaciones y el valor del terreno. Para ello, es necesario presentar una declaración jurada con frecuencia anual.

La frecuencia de pago de este impuesto es anual; sin embargo, también se puede fraccionar de manera trimestral (4 cuotas anuales).

Anexo 59. Logos o marcas de certificación

Logos/Marcas	Descripción
 The logo is a vertical rectangular badge. At the top, it says 'AENOR' in a sans-serif font. Below that is a large, stylized 'ER' monogram. Underneath the monogram, it says 'Empresa Registrada' in a smaller font. At the very bottom, there is a small box containing the text 'UNE-EN ISO 9001'.	<p>Marca AENOR de Sistema de Gestión de la Calidad Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001</p>
 The logo is circular with a blue border. The words 'CERTIFIED' and 'MANAGEMENT SYSTEM' are written along the top and bottom inner edges of the circle, respectively. In the center, the word 'IQNet' is written in a stylized font, with a globe icon integrated into the letter 'Q'.	<p>Marca IQNet Management System</p>

Fuente: AENOR Perú (2016)

Anexo 60. Requisitos para el registro de establecimientos que den expendio de productos veterinarios y alimentos para animales.

1.- Presentar una solicitud ante el SENASA de la jurisdicción suministrando la siguiente información:

a) Nombre y apellidos, así como el documento de identidad de la persona natural o jurídica o comprobación de su constitución legal y poderes en el caso de las personas jurídicas.

b) Dirección completa, precisando la ciudad y número telefónico y fax, si lo tuviese.

c) Contar con autorización municipal y registro unificado para el desarrollo de las actividades propuestas y facilidades para el uso de las instalaciones y equipo con las medidas de protección de la salud y el medio ambiente.

d) Poseer instalaciones y depósitos adecuados para almacenar y conservar los productos y/o alimentos.

En este sentido, se preverá que el almacenamiento de los productos se practique observando normas de seguridad para evitar su contaminación, así como la del ambiente, disponer de instalaciones de refrigeración que aseguren la conservación de los productos que así lo requieran, particularmente los productos biológicos, mantener los aspectos de seguridad según los distintos tipos de productos.

e) Las instalaciones de los establecimientos para productos veterinarios deberán estar físicamente separadas de las construcciones destinadas a vivienda u otros fines relacionados.

f) Contar con un responsable técnico Médico Veterinario.

g) Precisar si se van a comercializar productos veterinarios farmacológicos, biológicos, alimentos con aditivos, alimentos para animales o varios de ellos.

2.- La comercialización de los productos veterinarios o alimentos para animales se realizará de acuerdo con la clasificación que se le haya asignado durante su registro:

a) En el caso de los productos veterinarios de venta restringida, sólo serán comercializados por establecimientos registrados y que el SENASA haya especificado en su constancia de registro.

b) Los productos veterinarios de venta libre se expendrán en las casas comerciales veterinarias y agropecuarias registradas para tal fin.

Anexo 61. Costo anual de mano de obra

Para el cálculo del costo anual por concepto de pago al personal se muestra en la siguiente tabla. En este cálculo, se consideró el pago de la gratificación, CTS y Essalud. Cabe mencionar que, en el caso del personal operativo directo, se colocó la cantidad necesaria para el año 1.

En el caso de la gratificación, al tratarse de una pequeña empresa, solo corresponde realizar el pago de medio sueldo en los meses de julio y diciembre. Por otro lado, en el caso de la CTS, solo corresponde efectuar el pago del 50% del régimen común. Asimismo, en el caso del personal a medio tiempo, no aplica el pago de la CTS.

Tipo de personal	Puestos	Sueldo base mensual	Gratificación	CTS	Essalud	Costo total anual (c/u)	Nº	Costo total anual
Administrativo	Gerencia							
	Gerente General	S/. 4,500	S/. 4,500	S/. 1,219	S/. 405.00	S/. 64,579	1	S/. 64,579
	Secretaria	S/. 1,900	S/. 1,900	S/. 515	S/. 171.00	S/. 27,267	1	S/. 27,267
	Recursos Humanos							
	Jefe de Recursos Humanos	S/. 3,500	S/. 3,500	S/. 948	S/. 315.00	S/. 50,228	1	S/. 50,228
	Asistente de Recursos Humanos	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 542	S/. 180.00	S/. 28,702	1	S/. 28,702
	Finanzas y Contabilidad							
	Jefe de Finanzas y Contabilidad	S/. 3,500	S/. 3,500	S/. 948	S/. 315.00	S/. 50,228	1	S/. 50,228
	Asistente de Finanzas y Contabilidad	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 542	S/. 180.00	S/. 28,702	1	S/. 28,702
	Operaciones y Marketing							
	Jefe de Operaciones y Marketing	S/. 3,500	S/. 3,500	S/. 948	S/. 315.00	S/. 50,228	1	S/. 50,228
	Coordinador de Operaciones	S/. 2,200	S/. 2,200	S/. 596	S/. 198.00	S/. 31,572	1	S/. 31,572
	Coordinador de Marketing	S/. 2,200	S/. 2,200	S/. 596	S/. 198.00	S/. 31,572	1	S/. 31,572
Personal Operativo	Personal operativo indirecto							
	Administrador	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 542	S/. 180.00	S/. 28,702	1	S/. 28,702
	Asistente	S/. 1,500	S/. 1,500	S/. 406	S/. 135.00	S/. 21,526	1	S/. 21,526
	Recepcionista	S/. 1,200	S/. 1,200	S/. 325	S/. 108.00	S/. 17,221	1	S/. 17,221
	Personal operativo directo (Tiempo Completo)							
	Médico Veterinario	S/. 2,900	S/. 2,900	S/. 785	S/. 261.00	S/. 41,617	1	S/. 41,617
	Auxiliar	S/. 1,150	S/. 1,150	S/. 311	S/. 103.50	S/. 16,503	1	S/. 16,503
	Personal operativo directo (Medio Tiempo)							
	Médico Veterinario	S/. 1,450	S/. 1,450	No aplica	S/. 130.50	S/. 20,416	3	S/. 61,248
Auxiliar	S/. 575	S/. 575	No aplica	S/. 51.75	S/. 8,096	10	S/. 80,960	

Anexo 62. Cálculo del Capital de Trabajo

		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos	Ventas	97,352	97,352	97,352	97,352	97,352	97,352	97,352	97,352	97,352	97,352	97,352	97,352
Total Ingresos		97,352	97,352	97,352	97,352	97,352	97,352	97,352	97,352	97,352	97,352	97,352	97,352
Egresos	MOD	16,694	16,694	16,694	16,694	16,694	16,694	16,694	16,694	16,694	16,694	16,694	16,694
	MOI	5,621	5,621	5,621	5,621	5,621	5,621	5,621	5,621	5,621	5,621	5,621	5,621
	Planilla Admin	30,256	30,256	30,256	30,256	30,256	30,256	30,256	30,256	30,256	30,256	30,256	30,256
	MD	14,971	14,971	14,971	14,971	14,971	14,971	14,971	14,971	14,971	14,971	14,971	14,971
	MI	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846
	Material Admin	571	571	571	571	571	571	571	571	571	571	571	571
	Seguros	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Alquiler	115,884											
	Publicidad	3,430	3,430	3,430	3,430	3,430	3,430	3,430	3,430	3,430	3,430	3,430	3,430
	Servicios Generales	1,876	1,876	1,876	1,876	1,876	1,876	1,876	1,876	1,876	1,876	1,876	1,876
	Servicios de terceros	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007
Tributos	3,000												
Total Egresos		197,206	78,322	78,322	78,322	78,322	78,322	78,322	78,322	78,322	78,322	78,322	78,322
Saldo		-99,854	19,030	19,030	19,030	19,030	19,030	19,030	19,030	19,030	19,030	19,030	19,030
Saldo Acumulado		-99,854	-80,824	-61,795	-42,765	-23,735	-4,705	14,325	33,355	52,384	71,414	90,444	109,474

Montos en Nuevos Soles (S/.)

Anexo 63. Alternativas de financiamiento

Entidad Financiera	Producto	Tipo de financiamiento	TEA
BBVA Continental	Préstamo Comercial	Activos Fijos/Capital de Trabajo	32%
Scotiabank	Préstamo en Cuotas para Activo Fijo	Activo Fijo	17%
	Préstamo para Capital de Trabajo	Capital de Trabajo	19%
BCP	Tarjeta crédito negocios	Capital de Trabajo	30%
	Activo Fijo Mueble - Crédito Negocios	Activo Fijo	16%
Banco Financiero	Préstamo en Cuotas para Capital de Trabajo y Activo Fijo	Activos Fijos/Capital de Trabajo	14.45%

Fuente: Página web de BBVA, Scotiabank, BCP y Banco Financiero
Elaboración propia

Anexo 64. Cronograma de pagos

A continuación, se presenta la información del préstamo para el capital de trabajo del proyecto y el cronograma de pagos respectivo.

Moneda	Nuevo Sol
Producto	Capital de Trabajo
Monto solicitado	S/. 25,000
Plazo (meses)	18
TEA	14.45

Nro de Cuota	Amortización (S/.)	Interés (S/.)	Cuota (S/.)
1	1271.36	273.29	1544.65
2	1276.26	268.39	1544.65
3	1282.18	262.47	1544.65
4	1305.2	239.45	1544.65
5	1312.43	232.22	1544.65
6	1334.81	209.84	1544.65
7	1343.37	201.28	1544.65
8	1359.08	185.57	1544.65
9	1380.47	164.18	1544.65
10	1391.1	153.55	1544.65
11	1411.82	132.83	1544.65
12	1423.87	120.78	1544.65
13	1447.27	97.38	1544.65
14	1460.26	84.39	1544.65
15	1474.5	70.15	1544.65
16	1493.46	51.19	1544.65
17	1509.2	35.45	1544.65
18	1523.36	17.23	1540.59

A continuación, se presenta la información del préstamo para el activo fijo del proyecto y el cronograma de pagos respectivo.

Moneda	Nuevo Sol
Producto	Activo Fijo
Monto solicitado	S/. 81,000
Plazo (meses)	60
TEA	14.45

Nro de Cuota	Amortización (S/.)	Interés (S/.)	Cuota (S/.)	Nro de Cuota	Amortización (S/.)	Interés (S/.)	Cuota (S/.)
1	958.86	916.18	1942.27	31	1321.76	553.28	1942.27
2	939.36	935.68	1942.27	32	1354.66	520.38	1942.27
3	950.34	924.7	1942.27	33	1353.05	521.99	1942.27
4	1050.32	824.72	1942.27	34	1368.87	506.17	1942.27
5	973.73	901.31	1942.27	35	1400.77	474.27	1942.27
6	1013.98	861.06	1942.27	36	1401.24	473.8	1942.27
7	996.96	878.08	1942.27	37	1432.46	442.58	1942.27
8	1036.72	838.32	1942.27	38	1434.37	440.67	1942.27
9	1020.74	854.3	1942.27	39	1451.14	423.9	1942.27
10	1032.67	842.37	1942.27	40	1507.69	367.35	1942.27
11	1071.67	803.37	1942.27	41	1485.73	389.31	1942.27
12	1057.27	817.77	1942.27	42	1515.16	359.88	1942.27
13	1095.75	779.29	1942.27	43	1520.81	354.23	1942.27
14	1082.44	792.6	1942.27	44	1549.5	325.54	1942.27
15	1095.09	779.95	1942.27	45	1556.7	318.34	1942.27
16	1182.52	692.52	1942.27	46	1574.9	300.14	1942.27
17	1121.72	753.32	1942.27	47	1602.45	272.59	1942.27
18	1158.84	716.2	1942.27	48	1612.04	263	1942.27
19	1148.38	726.66	1942.27	49	1638.81	236.23	1942.27
20	1184.94	690.1	1942.27	50	1650.04	225	1942.27
21	1175.65	699.39	1942.27	51	1669.33	205.71	1942.27
22	1189.4	685.64	1942.27	52	1706.96	168.08	1942.27
23	1225.09	649.95	1942.27	53	1708.8	166.24	1942.27
24	1217.62	657.42	1942.27	54	1733.52	141.52	1942.27
25	1252.72	622.32	1942.27	55	1749.04	126	1942.27
26	1246.5	628.54	1942.27	56	1772.91	102.13	1942.27
27	1261.07	613.97	1942.27	57	1790.21	84.83	1942.27
28	1314.68	560.36	1942.27	58	1811.14	63.9	1942.27
29	1291.18	583.86	1942.27	59	1833.7	41.34	1942.27
30	1324.73	550.31	1942.27	60	1821.3	21.29	1909.82

Anexo 65. Variables del modelo CAPM

Variable	Descripción	Fuente	Valor
Rf	Rendimiento de activo de libre de riesgo	Bono del Tesoro Americano (10 años)	2.34%
$\beta_{\text{apalancado}}$	Beta apalancado. Riesgo con respecto al portafolio de mercado	Resultado de $\beta_{\text{no apalancado}} \times (1 + (1 - T) \times \frac{D}{C})$	2.94
Rm-Rf	Prima de riesgo de mercado	Publicación de IESE Business School	7.8%
Rp	Riesgo país	Embi+ Perú	1.16%

A continuación, se presenta la fórmula para calcular el Beta apalancado.

$$\beta_{\text{apalancado}} = \beta_{\text{no apalancado}} \times (1 + (1 - T) \times \frac{D}{C})$$

Donde:

$\beta_{\text{no apalancado}}$: 1.92

T: Tasa de impuesto a la renta (29.5%)

D/C: Tasa de deuda sobre capital (0.75)

Para determinar el valor del beta no apalancado, se utilizará la información de Damodaran Online. El beta no apalancado es el riesgo del portafolio del mercado, en el cual solo se considera el riesgo relacionado con el sector al que se dedica la empresa, mas no interviene en su cálculo las características propias de la empresa, como es el caso de la deuda dentro de su estructura de capital. En este caso, el valor del beta no apalancado no está disponible en los datos de Damodaran Online, por lo que se considerará como beta apalancado el valor de la industria con el giro del negocio con mayor similitud. En este caso, este sector resulta ser Hospitals/Healthcare Facilities, cuyo valor de beta no apalancado es 1.92.

Anexo 66. Cálculo del WACC

Para realizar el cálculo del WACC, se utiliza la siguiente expresión:

$$WACC = \left[\frac{D}{D + P} \times TEA \times (1 - T) \right] + \left(\frac{P}{P + D} \times COK \right)$$

Donde:

D: Deuda

P: Patrimonio

TEA: Tasa efectiva anual

T: Tasa de impuesto

COK: Costo de oportunidad

Los valores de la deuda y patrimonio se obtienen de los siguientes cálculos:

D: Deuda financiamiento activos + Deuda financiamiento capital de trabajo

D: S/. 80,145 + S/. 24,964

D: S/. 105,109

P: Aporte propio activos + Aporte propio capital de trabajo

P: S/. 64,922 + S/. 74,891

P: S/. 139,812

Anexo 67. Precios de Materiales Directos

A continuación, se presentan los precios de los materiales directos.

Servicio	Materiales	Unidad	Precio sin IGV	IGV	Precio con IGV	Uso por atención
Baño	Champú	sachet (230 ml)	S/.6.78	S/.1.22	S/. 8.00	30 ml
	Gasa	unidad	S/. 4.24	S/.0.76	S/. 5.00	1 unidad
	Limpiador óptico	galón	S/. 5.08	S/.0.92	S/. 6.00	10 ml
	Acondicionador	sachet (300 ml)	S/. 2.12	S/.0.38	S/. 2.50	20 ml
Vacunas	Jeringas	unidad	S/. 1.69	S/.0.31	S/. 2.00	1 ml
	Vacuna parvovirus	ml	S/.18.64	S/.3.36	S/.22.00	1 ml
	Vacuna distemper	ml	S/.15.25	S/.2.75	S/.18.00	1 ml
	Vacuna cuádruple	ml	S/.21.19	S/.3.81	S/.25.00	1 ml
	Vacuna Leptopirosis	ml	S/.22.03	S/.3.97	S/.26.00	1 ml
	Vacuna rabia	ml	S/.21.19	S/.3.81	S/.25.00	1 ml
	Triple Vacuna Felina	ml	S/.27.54	S/.4.96	S/.32.50	1 ml
	Vacuna Mixomatosis	ml	S/.25.42	S/.4.58	S/.30.00	1 ml
	Vacuna de Hemorragia Vírica	ml	S/.21.19	S/.3.81	S/.25.00	1 ml
	Vacuna herpevirus	ml	S/.12.71	S/.2.29	S/.15.00	1 ml
	Desparasitación	Desparasitante	pastilla	S/.12.71	S/.2.29	S/.15.00	1 pastilla

Fuente: Vetplace (2017), Consorcio Veterinario (2017), Altiplano S.A. (2017)

Anexo 68. Precios de materiales indirectos

A continuación, se presentan los precios de los materiales indirectos.

Materiales indirectos	Unidad	Precio sin IGV	IGV	Precio con IGV
Guantes	par	S/. 23.73	S/. 4.27	S/. 28
Desinfectante manos	litro	S/. 14.41	S/. 2.59	S/. 17
Uniformes	unidad	S/. 55.08	S/. 9.92	S/. 65

Fuente: Awkuniformes (2017), Lavorante (2017)

Anexo 69. Depreciación de activos

Para el cálculo de la depreciación, se consideró el porcentaje de depreciación considerados fueron obtenidos de la Ley del Impuesto a Renta. Estos porcentajes se muestran a continuación.

Bienes	Porcentaje de depreciación
Computadoras	25%
Maquinarias y Equipo	10%
Otros	10%

Pra el cálculo de la depreciación en cada año, se tomaron en cuenta los activos adquiridos durante el horizonte de vida del proyecto. Asimismo, se toma en consideración los costos sin IGV de los activos.

A continuación, se muestra la depreciación detallada de los activos durante el horizonte de vida del proyecto. Los activos están separados en Maquinaria/Equipos, Muebles/Enseres y Equipos de Oficina. Asimismo, la empresa adquirirá activos a medida que la demanda aumente y que más locales sean abiertos; por lo que, la depreciación también se muestra separada según el año en que el activo fue comprado.

Maquinaria/ Equipos	2019	2020	2021	2022	2023
Compras Año 0	S/. 2,160	S/. 2,160	S/. 2,160	S/. 2,160	S/. 2,160
Compras Año 1		S/. 1,465	S/. 1,465	S/. 1,465	S/. 1,465
Compras Año 2			S/. 347	S/. 347	S/. 347
Compras Año 3				S/. 1,697	S/. 1,697
Compras Año 4					S/. 732

Operaciones					
Muebles/ Enseres	2019	2020	2021	2022	2023
Compras Año 0	S/. 1,941	S/. 1,941	S/. 1,941	S/. 1,941	S/. 1,941
Compras Año 1		S/. 665	S/. 665	S/. 665	S/. 665
Compras Año 2					
Compras Año 3				S/. 1,483	S/. 1,483
Compras Año 4					S/. 360
Administrativo					
Muebles/ Enseres	2019	2020	2021	2022	2023
Compras Año 0	S/. 721	S/. 721	S/. 721	S/. 721	S/. 721

Equipo de oficina	2019	2020	2021	2022	2023
Compras Año 0	S/. 4,926	S/. 4,926	S/. 4,926	S/. 4,926	S/. 4,926

Finalmente, se muestra el resumen de la depreciación de activos durante los 5 años del proyecto.

Área	Concepto	2019	2020	2021	2022	2023
Operaciones	Maquinaria/ Equipos	S/. 2,160	S/. 3,625	S/. 3,973	S/. 5,669	S/. 6,402
	Muebles/ Enseres	S/. 1,941	S/. 2,606	S/. 2,606	S/. 4,089	S/. 4,449
Administrativo	Muebles/ Enseres	S/. 721	S/. 721	S/. 721	S/. 721	S/. 721
	Equipos de oficina	S/. 4,926	S/. 4,926	S/. 4,926	S/. 4,926	S/. 4,926

Anexo 70. Precios de Materiales Administrativos

A continuación, se presentan los precios de los materiales administrativos.

Material administrativo	Unidad	Precio sin IGV	IGV	Precio con IGV
Cartucho Tinta Negra Epson	unidad	S/. 42.37	S/. 7.63	S/. 50.00
Post It	taco	S/. 2.63	S/. 0.47	S/. 3.10
Papel Bond A-4 (75 gr)	unidad	S/. 7.63	S/. 1.37	S/. 9.00
Resaltador	unidad	S/. 1.69	S/. 0.31	S/. 2.00
Cinta Scotch	unidad	S/. 1.36	S/. 0.24	S/. 1.60
Lapicero negro	unidad	S/. 16.95	S/. 3.05	S/. 20.00
Lapicero azul	unidad	S/. 16.95	S/. 3.05	S/. 20.00
Lápiz	unidad	S/. 6.78	S/. 1.22	S/. 8.00
Fólder manila	unidad	S/. 59.32	S/. 10.68	S/. 70.00
Fastener	unidad	S/. 4.24	S/. 0.76	S/. 5.00
Cuaderno 200 hojas	unidad	S/. 4.32	S/. 0.78	S/. 5.10
Corrector Liquid Paper	unidad (100 clips)	S/. 2.12	S/. 0.38	S/. 2.50
Caja de clips	unidad	S/. 0.85	S/. 0.15	S/. 1.00
Borrador	unidad	S/. 2.46	S/. 0.44	S/. 2.90
Pioner	unidad	S/. 7.80	S/. 1.40	S/. 9.20
Engrapadora (Capacidad 50 hojas)	unidad (5000 grapas)	S/. 5.25	S/. 0.95	S/. 6.20
Caja de grapas	unidad	S/. 1.95	S/. 0.35	S/. 2.30
Perforadora (Capacidad 25 hojas)	unidad	S/. 5.93	S/. 1.07	S/. 7.00
Tijera	unidad	S/. 2.54	S/. 0.46	S/. 3.00
Jabón de tocador	unidad	S/. 3.81	S/. 0.69	S/. 4.50
Papel Toalla	1 paquete	S/. 44.07	S/. 7.93	S/. 52.00
Papel higiénico	1 unidad	S/. 42.37	S/. 7.63	S/. 50.00
Lavavajilla en pasta (900 gr) con esponja	unidad	S/. 3.39	S/. 0.61	S/. 4.00

Fuente: Oficentro (2017), Comercial-Li (2017)

Anexo 71. Balance General

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Activo Corriente						
Caja y bancos	63,385	157,767	371,535	544,384	895,752	1,308,872
Existencias	0	24,698	27,680	37,366	37,366	
Otras Cuentas por cobrar	37,361					
Total Activo Corriente	100,746	182,466	399,215	581,751	933,118	1,308,872
Activo No Corriente						
Activos Fijos Tangibles	80,145	109,379	114,434	174,625	188,565	189,134
Activos Fijos Intangibles	64,922	64,922	64,922	64,922	64,922	64,922
(Depreciación Acumulada)		64,766	76,644	88,869	104,274	120,772
Total Activo No Corriente	145,067	109,534	102,712	150,677	149,213	133,283
Total del Activo	245,812	292,000	501,927	732,428	1,082,331	1,442,155
Pasivo Corriente						
Cuentas por Pagar	0	24,698	27,680	37,366	37,366	
Oblig. financieras CP	25,000	8,908				
Impuesto a la Renta		0	49,258	81,827	142,333	199,968
Otras Cuentas por Pagar		98,973	206,605	230,808	319,025	388,980
Total Pasivo Corriente	25,000	132,579	283,543	350,002	498,724	588,948
Pasivo no corriente						
Oblig. Financieras LP	81,000	68,897	55,020	39,129	20,886	
Cuentas por Pagar LP		29,234	19,673	62,719	44,036	
Total Pasivo No Corriente	81,000	98,131	74,693	101,847	64,922	0
Total Pasivo	106,000	230,710	358,235	451,849	563,646	588,948
PATRIMONIO						
Capital	139,812	139,812	139,812	139,812	139,812	139,812
Utilidades acumulada		(78,523)	3,880	140,767	378,873	713,395
Total Patrimonio	139,812	61,290	143,692	280,579	518,685	853,207
Total Pas. + Patrim.	245,812	292,000	501,927	732,428	1,082,331	1,442,155

(en nuevos soles)

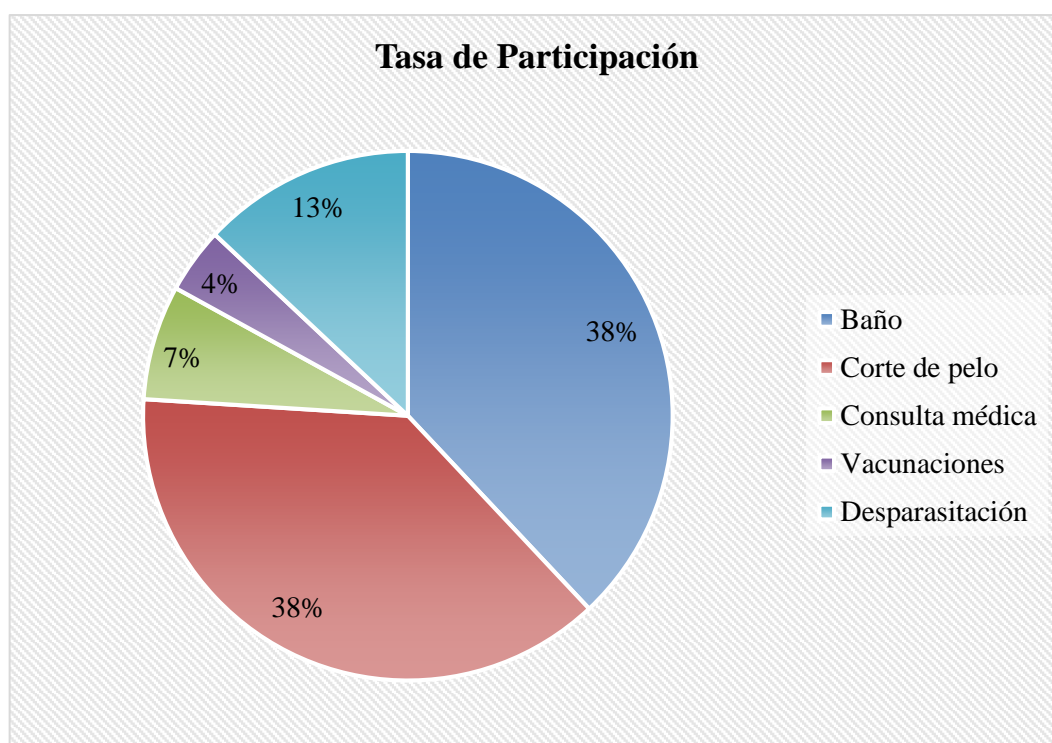
Anexo 72. Módulo IGV

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
IGV Ventas		178,204	261,427	294,769	395,135	446,703
IGV Venta AF						2,290
IGV Recuperación CT						15,232
IGV Ventas		178,204	261,427	294,769	395,135	464,225
IGV Activo Tangible	12,226	4,254	625	6,143	1,966	0
IGV Activo Intangible	9,903	205	146	3,039	160	87
IGV Capital de Trabajo	15,232					
IGV Costos Producción		16,601	32,715	33,444	49,062	50,236
IGV Gastos Administrativos		14,348	14,929	14,928	18,515	18,515
IGV Gastos Ventas		6,462	6,407	6,407	6,407	6,407
IGV Compras	37,361	41,870	54,822	63,961	76,110	75,244
Crédito Fiscal	-37,361	136,334	206,605	230,808	319,025	388,980
Saldo Crédito Fiscal	-37,361	0	0	0	0	0
IGV por pagar	0	98,973	206,605	230,808	319,025	388,980

(en nuevos soles)

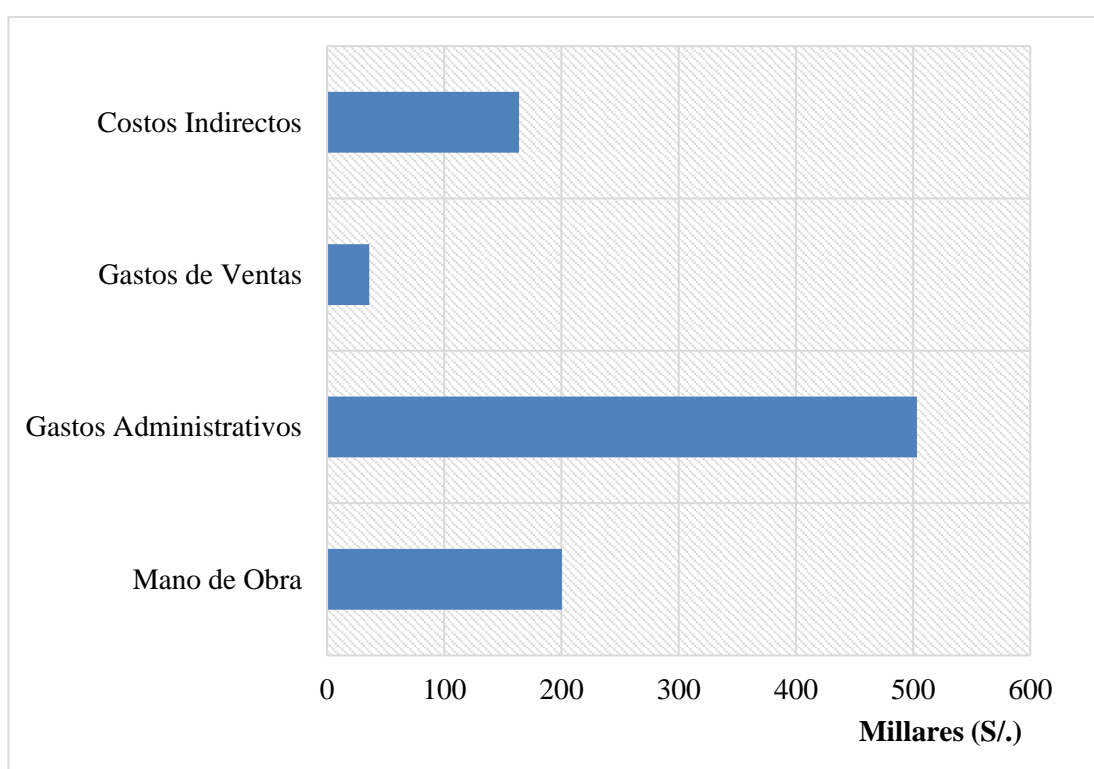
Anexo 73. Tasa de participación

Servicios	Cantidad de Ventas	Tasa de Participación
Baño	9,001	38%
Corte de pelo	9,001	38%
Consulta médica	1,605	7%
Vacunaciones	845	4%
Desparasitación	3,074	13%



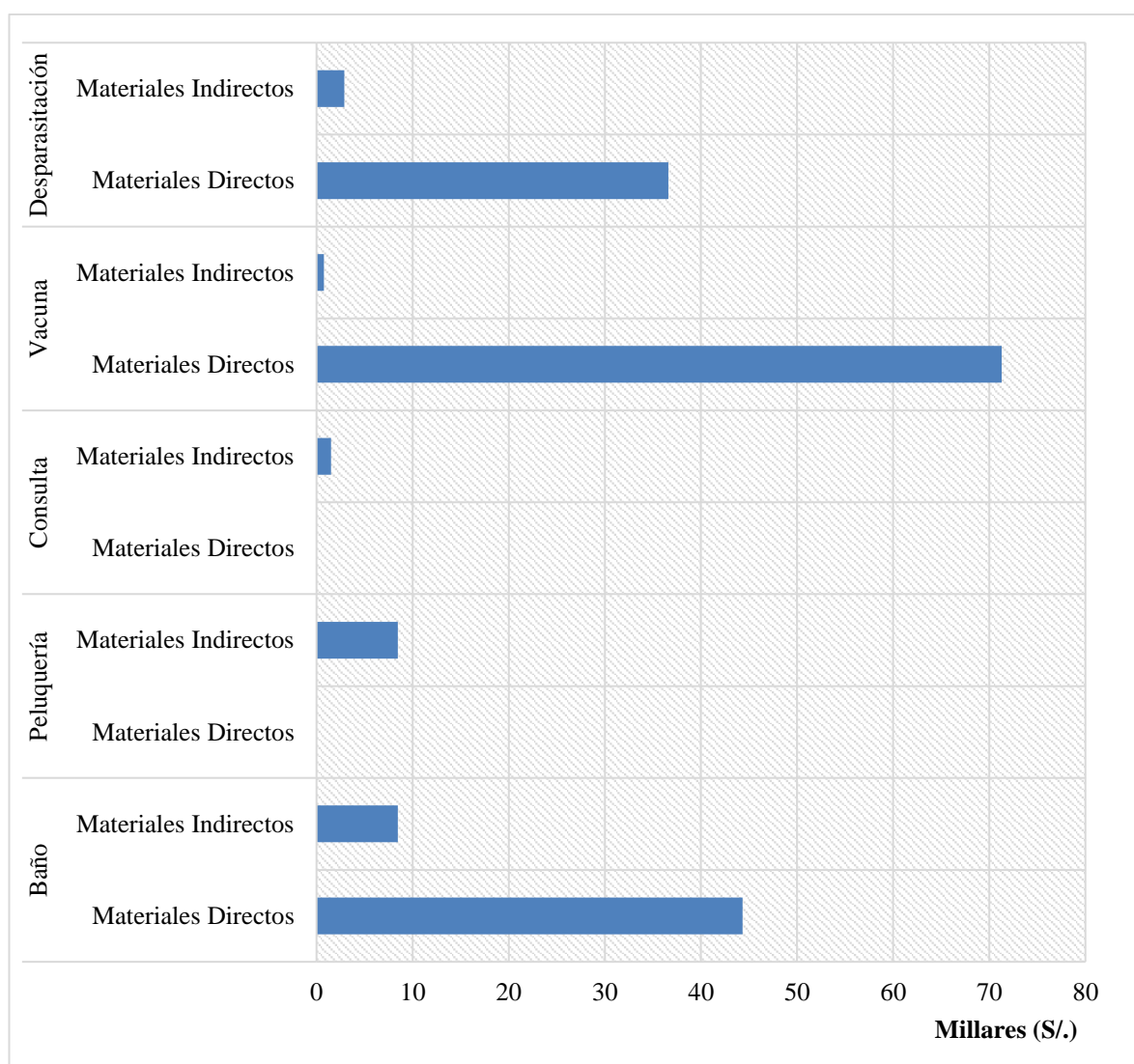
Anexo 74. Costos Fijos Totales

Costos Fijos	S/.
Mano de Obra	S/. 200,329
Gastos Administrativos	S/. 503,454
Gastos de Ventas	S/. 35,898
Costos Indirectos	S/. 163,777
Total	S/. 903,458



Anexo 75. Costos Variables Totales

Servicio	Costos Variables	S/.
Baño	Materiales Directos	S/. 44,339
	Materiales Indirectos	S/. 8,461
	Total	S/. 52,800
Peluquería	Materiales Directos	
	Materiales Indirectos	S/. 8,474
	Total	S/. 8,474
Consulta	Materiales Directos	
	Materiales Indirectos	S/. 1,506
	Total	S/. 1,506
Vacuna	Materiales Directos	S/. 71,296
	Materiales Indirectos	S/. 775
	Total	S/. 72,071
Desparasitación	Materiales Directos	S/. 36,610
	Materiales Indirectos	S/. 2,879
	Total	S/. 39,490



Anexo 76. Cálculo del valor esperado del VPN

El valor esperado de los VPN en cada escenario de riesgo se calculará con la siguiente expresión.

$$E(\text{VPN}) = \frac{\text{VPN pesimista}}{6} + 4 \times \frac{\text{VPN moderado}}{6} + \frac{\text{VPN optimista}}{6}$$

Para el cálculo del valor esperado, se asume una distribución Beta, cuya fórmula para calcular la media es $\mu = \frac{(a + 4m + b)}{6}$. Esta fórmula se aplica cuando se tienen 3 escenarios, entre los cuales uno de ellos (escenario “m”) es el más probable.

COK = 29.11%	VPNE	VPNF
VPN pesimista	S/. 3,434	S/. 38,784
VPN moderado	S/. 144,711	S/. 180,009
VPN optimista	S/. 286,631	S/. 321,875

Por ejemplo, para el escenario de riesgo alto (COK= 29.11%), se calcula el esperado de cada VPN de la siguiente manera:

$$E(\text{VPNE}) = ((3,434)) / 6 + 4 \times ((144,711)) / 6 + ((286,631)) / 6$$

$$E(\text{VPNE}) = \text{S/. } 144,818$$

Se aplica el mismo procedimiento para el resto de los escenarios y se obtiene:

$$E(\text{VPNF}) = ((38,784)) / 6 + 4 \times ((180,009)) / 6 + ((321,875)) / 6$$

$$E(\text{VPNF}) = \text{S/. } 180,116$$