



UNIAGRARIA

Fundación Universitaria Agraria
de Colombia

Institución Universitaria
Personería jurídica N°2599-86 M.E.N.

**LA U VERDE
DE COLOMBIA**

**PLAN DE NEGOCIO MED VET MOVIL DEDICADA A LA PRESTACION DE
SERVICIOS MEDICOS VETERINARIOS PARA ANIMALES DE COMPAÑIA EN
ZONAS RURALES DE CUNDINAMARCA (SABANA CENTRO)**

OPCION DE GRADO INICIATIVA EMPRENDEDORA EMPRESARIAL

GERALDHINE CHIAPPE PERDOMO Código: 19164

Directores:

Ing. GIOBERTI ALEJANDRO MORALES
Magíster en Administración

JENNIFER CASTELBLANCO
Médico Veterinario, Esp Medicina Interna

FUNDACION UNIVERSITARIA DE COLOMBIA- UNIAGRARIA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
MEDICINA VETERINARIA
BOGOTÁ D.C
2024

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO	7
2. INTRODUCCIÓN	9
2.1 JUSTIFICACIÓN	9
2.1.1 Problema y Oportunidad de Mercado Identificado	9
2.1.2 Justificación Académica	9
2.1.3 Estado de Desarrollo del proyecto	11
2.2 OBJETIVOS	11
2.2.1 Objetivo General	11
2.2.2 Objetivos Específicos	11
3. MARCO TEÓRICO	13
3.1 MODELOS DE NEGOCIO	13
3.1.1 Definición e Importancia	13
3.1.2 Herramientas de visualización de modelos de negocio	13
3.2 Plan de Negocio Generalidades	15
3.3 Marco Teórico propio al concepto del negocio	16
3.3.2 Salud publica	16
3.3.3 Las zoonosis	18
3.3.4 Prevención y control de enfermedades	20
3.3.5 Bienestar animal y comportamiento	21
4. ANÁLISIS DE MERCADOS	23
4.1 METODOLOGÍA UTILIZADA	23
4.2 ANÁLISIS DEL SECTOR	24
4.2.1 Importancia del sector	24
4.3 SEGMENTO DE MERCADO	28
4.3.1 Segmentación psicográfica	28
4.3.2 Criterios conductuales	29
4.3.3 Criterios Geográficos	29

4.3.4 Criterios Demográficos	29
4.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADO REALIZADA	30
4.5 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	36
4.5.1 Médicos Veterinarios particulares	37
4.5.2 Clínicas veterinarias	38
4.5.3 Conclusiones del Análisis de Mercado	43
4.8 CUANTIFICACIÓN DEL MERCADO POTENCIAL	46
5. MODELO DE NEGOCIO Y ESTRATEGIAS DE MERCADEO	48
5.1 DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO	48
5.2 INNOVACIÓN Y PROPUESTA DE VALOR	50
5.3 VISUALIZACIÓN DEL MODELO EN HERRAMIENTA	52
5.4 ESTRATEGIAS DE MERCADEO	53
5.4.2 Concepto y descripción del Producto y/o Servicio.	53
5.4.3 Estrategias de Distribución	55
5.4.4 Estrategias de Precio	55
5.4.5 Estrategias de Comunicación	56
5.4.6 Estrategias de Promoción	58
5.4.7 Presupuesto de la mezcla de mercadeo	58
5.5 PROYECCIÓN DE VENTAS	59
6. ANÁLISIS TÉCNICO Y OPERACIONAL	61
6.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	61
6.1.1 Consulta Médica Veterinaria	61
6.1.3. Radiografía	62
6.1.4. Asesoría nutricional	63
6.1.5. Farmacia	63
6.1.6. Procedimientos menores	64
6.1.8 Vacunación y desparasitación	64
6.2 EQUIPOS	65
6.3 MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	67
6.4 PLANTA E INFRAESTRUCTURA	71
6.5 CAPACIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS	71
6.6 IMPACTO AMBIENTAL	72

7. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL	75
7.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	75
7.2 ORGANIGRAMA	77
8. ASPECTOS LEGALES	78
8.1 NORMATIVIDAD	78
8.2 PERMISOS Y LICENCIAS	79
8.3 TIPO DE EMPRESA	90
8.4 IMPUESTOS	91
9. ANALISIS FINANCIERO	92
9.1 INVERSIONES	92
9.2 COSTOS UNITARIOS	97
9.3 COSTOS FIJOS	100
9.4 CAPITAL DE TRABAJO	103
9.5 ESTADO DE RESULTADOS	105
9.6 CONCLUSIONES	106
10. ANALISIS DE RIESGOS	110
10.1 ANALISIS DOFA	110
10.1 MATRIZ DE RIESGO	110
BIBLIOGRAFÍA	112

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Información datos básicos.....	30
Tabla 2. Clínica veterinarias municipio Chía.....	37
Tabla 3. Clínica veterinarias municipio Cajicá.....	39
Tabla 4. Consultorios Veterinarios en zona de influencia del proyecto.....	40
Tabla 5. Cuantificación mercado potencial.....	45
Tabla 6. Comparación de precios de la competencia directa e indirecta.....	53
Tabla 7. Lista de precios establecidos para el Consultorio móvil.....	54
Tabla 8. Presupuesto mercado.....	56
Tabla 9. Proyecciones ventas mensuales año 1.....	57
Tabla 10. Proyección de ventas anuales.....	58
Tabla 11. Equipos.....	63
Tabla 12. Inventario Farmacológico.....	65
Tabla 13. Vacunas	68
Tabla 14. Implementos veterinarios	69
Tabla 15. Insumos consultorio móvil	69
Tabla 16. Equipos Veterinarios	82
Tabla 17. Utensilios veterinarios varios	82
Tabla 18. Inventario Farmacológico inicial	82
Tabla 19. Costo unitario atención medica.....	86
Tabla 20. Costo unitario radiografía	86
Tabla 21. Costo Unitario ecografía	86
Tabla 22. Costo unitario exámenes laboratorio	87
Tabla 23. Costo Unitario vacunación	87
Tabla 24. Costo unitario desparasitación	87
Tabla 25. Costo unitario venta medicamentos.....	87
Tabla 26. Costo unitario procedimientos menores	88
Tabla 27. Otros costos de operación anualizado	89
Tabla 28. Nomina personas anualizado	89
Tabla 29. Gastos administrativos anualizados	89
Tabla 30. Gasto de ventas anualizados	90
Tabla 31. Capital de trabajo	92
Tablas 32. Estado de resultados y flujo de efectivo proyectado	94

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Lean Canvas.....	14
Figura 2. Tamaño población de mascotas en Colombia del 2004 al 2024.....	26
Figura 3. Tamaño del mercado mascota en Colombia del 2004 al 2024.....	27
Figura 4. Cifras del mercado en Colombia	28
Figura 5. Logo Símbolo.....	51
Figura 6. Distribución de las inversiones	85
Figura 7 Ingresos egreso y capital de trabajo.....	93
Figura 8. Estructura de costos y gastos	95

1. RESUMEN EJECUTIVO

En el presente trabajo de grado, con énfasis en emprendimiento en el área de Medicina Veterinaria, se desarrolla un plan de negocios para analizar la viabilidad de implementar un consultorio móvil veterinario. Esta micro empresa se dedicaría a ofrecer servicios veterinarios esenciales a domicilio para mascotas en las zonas rurales de los municipios de Sabana Centro, tales como Cajicá, Tabio, Tenjo, Chía y Sopó.

El objetivo es llegar a los hogares de propietarios de mascotas en estratos 3, 4 y 5, quienes enfrentan dificultades para acceder a servicios veterinarios debido a la distancia de los centros urbanos y la falta de tiempo para desplazarse. El perfil de los clientes incluye personas con recursos para invertir en la salud de sus mascotas. Para comprender mejor sus necesidades, insatisfacciones, áreas de mejora y deseos en cuanto a los servicios veterinarios que suelen utilizar, se realizaron entrevistas detalladas.

En las entrevistas realizadas, se indagó sobre aspectos relacionados con la vida de las mascotas y las experiencias previas con visitas al veterinario. Este estudio de mercado ha revelado que la mayoría de los propietarios aprueba la propuesta del consultorio móvil, ya que los clientes valoran la comodidad y la atención personalizada que se les ofrece en la comodidad de sus hogares.

Además, se llevó a cabo un análisis de mercado sobre la competencia directa e indirecta. Este análisis incluyó la evaluación de los servicios ofrecidos, la trayectoria de las empresas, sus precios, así como sus fortalezas y debilidades. El objetivo de este estudio fue identificar y destacar las ventajas competitivas del consultorio móvil en comparación con otras opciones disponibles en el mercado.

El modelo de negocio propuesto inicialmente y su desarrollo a partir de los resultados del análisis de mercado consiste en ofrecer servicios médicos veterinarios a domicilio mediante un consultorio móvil en las zonas rurales de la Sabana Norte de Bogotá. Este servicio incluye consultas, vacunación, desparasitación, exámenes de hematología y química sanguínea, así como la realización de ecografías y radiografías, y procedimientos menores. Los resultados de las pruebas se proporcionarán el mismo día de la visita, lo que permite diagnósticos y tratamientos más rápidos y accesibles para los propietarios. Además, se implementará un sistema de software que recordará a los clientes sus próximas citas y controles, asegurando un seguimiento constante y sin excusas para el cuidado de sus mascotas.

En el trabajo se detalla cada uno de los servicios que se ofrecerá el consultorio móvil, incluyendo la descripción de cada servicio, los precios y el inventario necesario. Asimismo, se indica la normativa que regirá la empresa, teniendo en cuenta su estructura y organización interna.

De acuerdo al análisis técnico y operativo el total de los requerimientos de capital, distribuidos en Equipos Médicos Veterinarios y de transporte, Inventario Farmacológico y Otros Equipos, ascienden a \$188.261.090, siendo los principales rubros el vehículo y la máquina de Rayos X, cada uno con un valor de 40.000.000.

Con una proyección de ventas mensual inicial de 50 servicios de consultas, más unas fracciones sobre estas consultas, estimadas a partir de la experiencia para los otros servicios, arroja un volumen de ventas de 192.000.000 de ventas para el primer año, que se incrementaría a lo largo de 5 años a llegar a 348.000.000.

Con estas cifras, y unos costos de operación, donde el rubro más alto es el pago de salarios de la Médico Veterinaria y la Auxiliar Veterinaria, contempladas para realizar en conjunto las actividades de servicios de salud, las administrativas y comerciales, la TIR obtenida fue del 47%, indicando que en esas condiciones y alcanzado esos volúmenes de ventas el proyecto es financieramente viable.

Como riesgos en la microempresa se puede tener en cuenta demoras en la atención que esta estipulada, teniendo un impacto de menos visitas que se realizarían en el día. Como mitigación se plantea disminuir el tiempo de traslado para las demás visitas distribuyendo zonas de visitas para diferentes días de la semana. Y desde el punto de vista de las ventas, seguir las estrategias de mercadeo planteadas con los desembolsos que ellas implican.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 JUSTIFICACIÓN

A continuación, se presenta una oportunidad de mercado derivada de una problemática identificada en las zonas rurales de la Sabana de Bogotá. Esta problemática constituye la base sobre la cual se desarrolla el presente proyecto.

2.1.1 Problema y Oportunidad de Mercado Identificado

La población rural al vivir en zonas retiradas de la ciudad y no tener cerca una clínica veterinaria, les cuesta transportarse con sus mascotas a los centros poblados y no realizan las visitas periódicas al veterinario, asimismo en casos de urgencias médicas. Para que sean pacientes sanos deberían realizar visitas de chequeo general, vacunación y desparasitaciones; además, en estas visitas el Médico Veterinario puede informar acerca de los cuidados y manejos que se deben realizar los tutores de sus diferentes mascotas para evitar enfermedades a largo plazo. Esta falta de controles veterinarios puede producir riesgos en salud pública, como lo es zoonosis y sobrepoblación, a partir de lo cual se provocaría más la diseminación de enfermedades.

De otra parte, puede suceder en estas locaciones alejadas que los propietarios de las mascotas ante un problema de salud de estas realizan remedios caseros o dan una automedicación errónea lo cual puede llevar a agravar el estado del paciente y al no tener una atención pronta se puede llegar a la muerte del paciente, por eso se quiere implementar este servicio en estas zonas y poder disminuir los problemas anteriormente mencionados.

2.1.2 Justificación Académica

En los últimos años el bienestar animal de pequeños animales ha incrementado el interés en priorizar la salud tanto de perros como gatos, pero no todos los propietarios de estos tipos de animales están informados de cómo debe ser el cuidado desde que llegan a ser parte de sus hogares.

Al respecto, la gran mayoría de las familias en la actualidad tienen al menos un animal de compañía, prefiriendo tener en los hogares ya sea perros o gatos, tal como lo muestra la Revista Semana, en Colombia existe una población de al menos cinco millones de mascotas en el país y al menos 30% de los hogares tiene una. Por otra parte, la Federación Nacional de Comerciantes (Fenalco) habla de 43%, cifra un tanto superior, pero en todo caso resultan ser cifras reveladoras sobre la importancia del negocio, la firma de consultoría Kantar World Panel señala que en

Colombia hay 3,5 millones de hogares con mascotas: 67% son perros, 18% gatos y 16% afirma tener ambos (Revista Semana, 2018).

Retomando los problemas señalados en el subtítulo anterior, como la no realización de visitas periódicas y de medicina preventiva, junto con acciones de remedios caseros y automedicación ante problemas de las mascotas, a lo cual se unen problemas de zoonosis y salud pública, se hace necesario existiera esa cercanía y acompañamiento veterinario a estos propietarios y sus mascotas para poder atender la solicitud de servicios médicos veterinarios para mascotas en la región y sensibilizar a la comunidad en sus zonas rurales, a veces no adecuadamente informada.

Otro tema que agrava el problema es el transporte, tanto de los animales como de los propietarios por las distancias que deben desplazarse con ellos, lo cual es algo incomodo y estresante para ambas partes, por ello se piensa en la comodidad y facilidad de acceso para que exista una visita al veterinario más frecuente, puesto que las veterinarias más cercanas están en los pueblos y no siempre manejan un horario extendido o no cuenta con las ayudas diagnósticas pertinentes y deben ser remitidos a otros centros veterinarios, deben trasladarse hasta la ciudad, para allí realizar los exámenes correspondientes o ya tener que hospitalizar por el estado crítico en que puede llegar la mascota por no ser atendido o llevar un tratamiento con anterioridad o a tiempo.

En la experiencia que ha tenido la autora del presente anteproyecto al trabajar en clínica de pequeños animales en la ciudad de Bogotá (localidad de Engativá), ha evidenciado que los propietarios al llevar sus mascotas a los centros veterinarios, estas presentan distintas patologías, ya sea porque la enfermedad este en etapa avanzada, o porque han sido tratados con remedios caseros, los cuales no tuvieron eficacia, o por tratamientos anteriores por otros médicos tratantes, o simplemente llegan por otras condiciones y ahí es donde se observa que no están debidamente informados desde elementos básicos de sanidad animal preventiva, como lo son el plan de vacunación, desparasitación externa e interna y en la misma alimentación.

Por otra parte, los tutores cuando asisten quieren realizar y aplicar todo en una sola consulta, estos propietarios no comprenden el orden de los procesos que se realizan en los pacientes. Esta situación puede ser más difícil en personas que habitan en zonas rurales, ya que al encontrarse fuera de la ciudad es complejo el realizar controles o seguimientos de los pacientes por el tema del transporte y se pierde comunicación y seguimiento del tratamiento del paciente.

Por otra parte, los municipios de la Sabana Centro en Cundinamarca, como Cajicá, Chía, Tabio, Tenjo y Sopó, tienen una alta densidad poblacional, no solo de productores agrícolas y pecuarios, sino también de personas que viven en predios rurales, buscando calidad de vida, pero que obtienen sus ingresos económicos de otras actividades; y junto con todas estas familias debe existir un porcentaje y

número bien importante de mascotas, el fin del servicio del presente proyecto (una estimación de la cantidad será uno de los objetivos del desarrollo del proyecto). Junto con ello, se presenta una buena malla vial que permitiría el adecuado desplazamiento del consultorio móvil hasta las diferentes locaciones de estos municipios.

Todos estos aspectos y problemáticas relacionados con las mascotas rurales y sus tutores, junto con los conocimientos adquiridos como Médico Veterinario en la Fundación Universitaria Agraria de Colombia, y la experiencia adquirida por la autora del presente trabajo en la clínica veterinaria Mascohogar por 10 meses, también en Neuropets por 3 meses y en la Clínica Veterinaria Guau Dog Store con 10 meses de experiencia hacen que este sea un proyecto con altas expectativas

2.1.3 Estado de Desarrollo del proyecto

Actualmente el proyecto es una idea de negocio, pero sobre la ya se realizó un concienzudo estudio de mercado, a partir de entrevistas, donde tuvo la oportunidad de compartir y conocer tutores de la región de la sabana Norte conociendo sus necesidades, insatisfacciones, deseos o dificultades con ellas.

A partir de ello esta desarrollado el plan de negocio del proyecto, que incluye el análisis operativo, con las necesidades y requerimientos, y en cuanto al análisis financiero, se espera a futuro poder ponerlo en funcionamiento

2.2 OBJETIVOS

2.2.1 Objetivo General

Desarrollar un plan de negocios en el cual se analizará las condiciones y viabilidad para la puesta en marcha de un consultorio móvil veterinario, como empresa que se dedicaría a brindar los servicios veterinarios esenciales a mascotas en las zonas rurales de los municipios de Sabana Centro como son Cajicá, Tabio, Tenjo, Chía y Sopó

2.2.2 Objetivos Específicos

Desarrollar el análisis de mercado de una empresa dedicada al ofrecimiento de servicios médicos veterinarios a mascotas en zonas rurales de municipios de Sabana Centro, a partir del conocimiento de los clientes potenciales, sus necesidades y capacidades, junto con el análisis de la competencia y, a partir de estos hallazgos, establecer estrategias de mercadeo para buscar dar a conocer la nueva empresa y comercializar los servicios veterinarios en esta zona.

Desarrollar el análisis técnico del proyecto de una empresa Móvil mediante el cual se analizarán las condiciones técnicas requeridas, para la logística y prestación de los servicios, y a partir de ello establecer los requerimientos en vehículos, equipos y personal. Plantear el análisis financiero del proyecto donde se establezcan las

inversiones, costos y gastos, y a partir de la proyección de ventas se determine en un estado de flujos proyectado para estimar la viabilidad financiera del proyecto, o las condiciones en que lo sería.

Plantear un análisis de riesgos en la ejecución del proyecto de tal manera que permita plantear unas estrategias generales para la mitigación de estos, para el incremento en las posibilidades de éxito del proyecto

3. MARCO TEÓRICO

3.1 MODELOS DE NEGOCIO

Según Osterwalder 2012, un Modelo de Negocio sirve como herramienta conceptual que con sus elementos y relaciones, permite que una compañía intente ganar dinero generando y ofreciendo valor a uno o varios segmentos de clientes. También un modelo de negocio, según García (2022), da la oportunidad a un emprendedor de identificar el potencial o el valor de un avance tecnológico y hacerlo comercializable a través de un producto o servicio encontrando la propuesta de valor apropiada, el segmento específico de mercado, la estructura de costos, el potencial de rentabilidad y la estrategia competitiva.

De esta manera da la oportunidad a un emprendedor de identificar el potencial o el valor de un avance tecnológico y hacerlo comercializable a través de un producto o servicio.

3.1.1 Definición e Importancia

El objetivo del modelo de negocio es crear valor para los clientes que estén dispuestos a pagar por ese valor que se les entrega y adquirir ingresos con esta actividad que superen los costos, generando utilidades. El modelo de negocio está ligado a la creación de herramientas, estrategias que ayudan a obtener un producto atractivo para el cliente, que esté dispuesto a comprar dicho producto a un precio adecuado para ambas partes. (Armijos, et al 2021).

Existen actualmente diferentes tipos de modelos de negocio, que han evolucionado desde modelos tradicionales, basados en la comercialización de productos, con variaciones la forma en que se venden, una de ellas el retail o público final (B2C Bussines to Customer), por medio de intermediarios; pero también modelos en los cuales su enfoque son otras empresas (B2B Bussines to Bussines), un ejemplo las siderúrgicas.

Los modelos de negocio han tenido variaciones a lo largo del tiempo, y entre algunos de ellos se tienen: Modelos de negocio de comercialización, Producción, siendo los más básicos, y variaciones de estos: Modelo de negocio de afiliación, Modelos de negocio de franquicia o licencia, Modelos de negocio de suscripción, Modelo de negocio freemium, haciendo mención solo a una variedad más grande.

3.1.2 Herramientas de visualización de modelos de negocio

Algunos autores que han profundizado en este tema de los modelos de negocio han propuesto herramientas que permiten su planteamiento y análisis, entre los más conocidos están los señores Osterwalder y Ash Maurya.

El modelo Canvas, propuesto por Osterwalder y Pigneur (2010), se muestra como una herramienta que ayuda a definir un modelo de negocio y una representación

visual del mismo, compuesto de sus nueve elementos clave, dando así facilidad a la descripción de los elementos del lienzo de modelo de Osterwalder & Pigneur (García, 2022). Un Modelo Canvas es similar hablar de un Lienzo que en su contenido se muestra un plano general en todos los aspectos de la empresa, debido a que en su interior esta insertado las diferentes estructuras de la empresa (Armijos et al. 2021).

Por otra parte, el señor Maurya (2012), toma como base la plantilla de Osterwalder, pero toma en consideración que la interacción entre el "segmento problema-cliente" suele ser el motor principal del lienzo en su totalidad, por lo que aborda ambos aspectos simultáneamente. Al describir los desafíos fundamentales que deben abordarse para el segmento de clientes es identificar entre uno y tres problemas principales que requieren solución. Otra perspectiva para analizar estos problemas es considerar las tareas o trabajos que los clientes necesitan llevar a cabo.

El lienzo Lean Canvas, los elementos que lo componen y su disposición, se muestran en la figura 2, y que serán desarrollados en el trabajo de grado corresponden en su orden de análisis a:

- Problemas: se debe listar de uno a tres problemas identificados de un grupo de clientes objetivo.
- Segmento: allí se describe de manera general el tipo de cliente que tiene el problema, junto a un tipo especial de clientes, los adoptadores tempranos.
- Solución: consignar la solución a los problemas, como características del producto o servicio.
- Propuesta de Valor: es una frase clara y sencilla que busca explicar como la propuesta es especial, diferente y como va a ayudar a los clientes a resolver su problema.
- Ventaja especial: allí se debe identificar y plasmar las diferencias y ventajas frente a la competencia.
- Canales: hace referencia a los canales de intermediación a utilizar, así como también las principales estrategias de mercadeo. - Métricas clave: indicadores a los cuales se hará seguimiento para hacer seguimiento de la evolución o no del negocio.
- Estructura de costos: se indican los costos principales, usualmente sin cuantificar, y adicionalmente las inversiones.
- Flujo de Ingresos: en esta casilla se especifica por cuales rubros tendrá ingresos la empresa.

Figura 1
Lean Canvas

Diseña tu modelo Lean Canvas



Fuente: Servicios Globales de Marketing (2022)

3.2 Plan de Negocio Generalidades

Un plan de negocios consiste en un extenso documento que describe el proceso de planificación para los proyectos y objetivos de los dueños de un negocio.

Este documento sirve de guía integral para la gestión del negocio, a incluir desde la definición de sus metas hasta la delineación de las actividades diarias necesarias para alcanzarlos. La naturaleza específica de este plan dependerá del tipo de negocio contemplado y de los objetivos que los propietarios buscan alcanzar con él. Este documento se basa en combinar la forma y el contenido.

La forma se refiere a la estructura, redacción e ilustración y contenido se refiere al plan como propuesta de inversión, la calidad de la idea, la información financiera, el análisis y la oportunidad de mercado. (Weinberger,2009) También es un medio para concretar ideas; es una forma de escribir, en blanco y negro, formalmente y estructurada, por lo que se convierte en una guía de la actividad diaria del emprendedor para ellos, la planeación estratégica es una herramienta que facilita el desarrollo de un modelo de negocio (Alcaraz, 2011).

Así, según este mismo autor, el plan de negocio ha de describir una serie de puntos esenciales para un proyecto empresarial de éxito, entre los que están: El producto o servicio, la competencia, el mercado, la elaboración del producto y/o la prestación del servicio, el sistema de administración (organización), el estado financiero del proyecto, la planeación estratégica y los requisitos legales.

La relevancia del plan de negocio radica en comprender minuciosamente el contexto en el que la empresa llevará a cabo sus operaciones, con el objetivo de identificar las oportunidades y amenazas que la rodean, en el mercado, así como las fortalezas y debilidades internas. Además, contribuye a evaluar de manera efectiva el potencial

real de la demanda y las características del mercado objetivo a corto, mediano y largo plazo.

Esta evaluación permite anticipar posibles cambios que podrían representar una amenaza para la empresa (Weinberg, 2009); por todo ello es de suprema importancia el plan de negocio antes de realizar inversiones importantes para iniciar una empresa ya que ilustra la capacidad empresarial del empresario y los posibles resultados de la empresa, en función a simulaciones para ensayar en distintos escenarios y estrategias, con el fin de poder ayudar en la toma de decisiones encaminadas a alcanzar el éxito empresarial.

3.3 Marco Teórico propio al concepto del negocio

3.3.1 elementos técnicos de la idea de negocio

Los servicios de atención médica veterinaria abarcan diferentes áreas y elementos de la Medicina Veterinaria, cuyos fundamentos académicos son muy amplios; como parte del marco teórico del presente proyecto se toman solo algunos de ellos, y se hace una breve presentación, ya que son parte vital en los procedimientos de atención de los pacientes.

3.3.2 Salud pública

La salud pública es un componente que se centra en la aplicación de la ciencia veterinaria, respecto a los productos derivados y los subproductos, buscan prevenir enfermedades, controlar brotes y promover una interacción saludable entre animales y personas.

La integración de la salud de los animales en las políticas de salud pública es crucial para abordar desafíos emergentes y mantener un equilibrio entre la salud animal, humana y ambiental, lo que contribuye a la protección y a la mejora del bienestar físico, mental y social del hombre, siendo una ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la vida, fomentar la salud y la eficiencia física y mental, para el saneamiento del medio; el control de las enfermedades transmisibles (Arias, 2022).

La salud pública ha desempeñado un papel clave tanto en garantizar la seguridad como la inocuidad alimentaria, así como en la formulación de políticas de salud pública que facilitan el intercambio seguro y libre de alimentos de origen animal entre países. Esto se logra al colaborar en la erradicación de enfermedades y controlar la entrada de enfermedades o especies exóticas a un país, podría disminuir la productividad y dar lugar a barreras comerciales (Cartin, 2014).

La Unidad de Salud Pública Veterinaria de la OPS tiene como misión apoyar a los Estados Miembros en sus programas nacionales prioritarios en las áreas relacionadas con animales en (OPS,s,f)

- Vigilancia, prevención y control de zoonosis la importancia en salud pública, en este contexto son los encargados en el control, prevención y mitigación de enfermedades de los animales.
- Promoción de la salud animal, con el fin de incrementar la producción, la productividad y así, la oferta de alimentos junto con el desarrollo socioeconómico.

Promoción de la protección ambiental en relación con los riesgos potenciales para la salud pública derivados de la producción animal y la tenencia de mascotas

Los animales de compañía pueden ser portadores de enfermedades que pueden transmitirse a los humanos, un fenómeno conocido como zoonosis. La vigilancia y el control de enfermedades zoonóticas son esenciales para proteger la salud pública. Según de la Fuente y colaboradores (2020), "la vigilancia activa de las enfermedades zoonóticas en animales de compañía es fundamental para prevenir brotes y proteger la salud humana" (de la Fuente et al., 2020,)

La colaboración entre profesionales de la salud animal, pública y los propietarios de mascotas es esencial para abordar estos desafíos y fomentar un enfoque integral de la salud.

Gaskell y colaboradores (2019) destacan que "la rápida identificación y control de brotes en animales de compañía es crucial para prevenir la diseminación de enfermedades infecciosas a la población humana. también pueden influir en la salud ambiental, particularmente a través de la contaminación del agua y el suelo con parásitos y desechos. para prevenir la contaminación ambiental y proteger la salud pública

La implementación de programas de vacunación y desparasitación en animales de compañía es una parte fundamental de la salud pública. Las vacunas no solo protegen a los animales de enfermedades graves, sino que también ayudan a prevenir la propagación de estas enfermedades a los humanos. Laflamme (2019) destaca que "los programas de vacunación y desparasitación son esenciales para reducir la incidencia de enfermedades infecciosas y parasitarias, lo que tiene un impacto directo en la salud pública" (Laflamme, 2019). La desparasitación regular también ayuda a controlar parásitos que pueden afectar tanto a los animales como a las personas.

La OIE señala que el uso responsable de medicamentos, incluyendo antibióticos y antiparasitarios, es crucial y debe ser considerado una prioridad en los mecanismos de farmacovigilancia. En el ámbito nacional, el control y supervisión de estos medicamentos está a cargo del INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos), bajo la supervisión del Ministerio de Salud y Protección Social. (Urian et al, 2019)

El uso de antiparasitarios en animales debe ser bajo prescripción veterinaria, haciendo una revisión juiciosa de la ficha técnica de cada producto (Domínguez et al., 2010)

La OMS en 2010 recalca algunas características para evitar el uso inadecuado de medicamentos, destacando la prescripción en exceso de un producto, entendiéndose que se prescribe cuando no es necesario (Urián et al, 2019).

3.3.3 Las zoonosis:

Son enfermedades que pueden transmitirse entre animales y humanos, representando un importante papel para la salud pública a nivel mundial. En el contexto de los animales pequeños, como perros y gatos, la prevención y manejo de zoonosis es vital para proteger tanto a las mascotas como a sus propietarios, ya que esto puede tomar ventaja si llegan a ser contagiados con alguna de estas enfermedades puede afectar a personas inmunosuprimidos o con enfermedades concomitantes.

Las zoonosis en animales pequeños pueden tener consecuencias significativas tanto para la salud animal como humana. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las zoonosis son responsables de una proporción considerable de enfermedades infecciosas humanas, con un impacto directo en la salud pública (World Health Organization, 2021).

Según la American Veterinary Medical Association (AVMA),(2014) educar a los propietarios sobre las prácticas de higiene y las señales de enfermedad en sus mascotas es crucial para minimizar el riesgo de zoonosis

La Importancia de la Atención Veterinaria Regular para Animales de Compañía: Las visitas al veterinario también ofrecen a los propietarios la oportunidad de recibir educación y consejos sobre el cuidado de sus animales. Los veterinarios pueden proporcionar información sobre el comportamiento, el entrenamiento y las mejores prácticas de cuidado para diferentes etapas de la vida del animal. Un artículo en el *Journal of Veterinary Internal Medicine* señala que "la educación continua de los propietarios sobre el cuidado de sus mascotas puede prevenir muchos problemas de salud" (Journal of Veterinary Internal Medicine, 2021).

Llevar a los animales de compañía al veterinario de manera regular es una responsabilidad para cualquier propietario. No solo se basa en tratar enfermedades cuando surgen, sino de prevenirlas y educarse sobre cómo proporcionar el mejor cuidado posible.

Tener animales de compañía es una gran responsabilidad y compromiso con la atención veterinaria es una forma clave de garantizarles una vida larga, saludable y feliz.

La consulta y métodos de diagnóstico en Medicina Veterinaria: La consulta veterinaria no solo es ofrecer un tratamiento para tratar las patologías y/o enfermedades que padece cada paciente, sino también se trata de educar y asesorar lo mejor posible a los propietarios de las mascotas.

Es indiscutible que los métodos de diagnóstico en medicina veterinaria son muy útiles en la identificación de diversas patologías y/o afecciones, partir de signos y síntomas, junto con el examen físico y la historia clínica, En esta exploración física se utilizan técnicas como inspección, palpación, percusión, auscultación, además, se detalla la anamnesis y la exploración general (Brejov et al, 2016).

De manera complementaria, dependiendo la situación del paciente, las pruebas de laboratorio e imágenes diagnósticas complementan visión completa del estado de salud de los animales para orientar el mejor tratamiento, dentro de estas están:

Las pruebas de laboratorio: la química sanguínea, en ella se analiza la funcionalidad, y estado de los órganos; por otro lado, está el cuadro hemático, también el frotis sanguíneo, inmunoensayos para detectar agentes infecciosos, también existen pruebas de snap o pruebas rápidas para realizar en consultorio, las más conocidas y usadas en la clínica diaria, para caninos esta para el virus del parvovirus, Distemper, Coronavirus, Giardia, Erlichia y para gatos esta para virus de leucemia y inmunodeficiencia felina.

Por otra parte, los análisis de sangre, orina y heces ofrecen la suficiente información acerca de la función orgánica, de igual forma presencia de infecciones y desequilibrios metabólicos. (Jones et al.2018)

Existen otras ayudas diagnosticas como lo son radiografía con medio de contraste, endoscopias, laparoscopia, resonancia magnética entre otras, en algunos casos se necesitará una o más ayudas diagnosticas para llegar a un diagnóstico certero.

Enfoques terapéuticos y farmacológicos en la práctica veterinaria: La terapéutica farmacológica la describen como el arte de formular y usar medicamentos, siendo una rama de la medicina considerada como una ciencia, fundamentada en el método científico bajo las premisas de la observación sistémica, la experimentación y la evidencia (Lapuente, 2019). La farmacología veterinaria se basa en estudiar la farmacocinética y la farmacodinamia de los medicamentos en diferentes especies animales.

La terapéutica en veterinaria permite que el médico veterinario tenga conocimientos y conceptos sobre la farmacológica, fármacos a usar en determinadas condiciones que se encuentre el paciente, a partir de una buena historia clínica, con los signos y síntomas que presente para tomar la mejor opción terapéutica (Lapuente et al,2019), y junto con ello, el conocimiento de la vía de administración como liquido

en suspensión, en pastillas, tabletas, grajeas, tanto oral o como tópico, parenteral, intravenoso, intramuscular, subcutáneo, intraarticular entre otros.

Actualmente existen productos de medicina convencional y homeopática, biorreguladora, otros métodos terapéuticos como la ozonoterapia, acupuntura, aplicación de ultrasonografía, electroterapia y llegar a rehabilitación con fisioterapia, hidroterapia, terapia de calor y frío.

3.3.4 Prevención y control de enfermedades

La prevención de enfermedades en animales es una parte integral de la práctica veterinaria contemporánea. Adoptar estrategias de prevención mecanismos de bioseguridad como higiene, manejo, vigilancia, detección precoz de enfermedades, es la clave mejorar la salud y el bienestar de los animales y contribuir a la salud pública y al manejo sostenible de recursos naturales. Pueden ser múltiples acciones, pero entre las principales, para animales de compañía.

Control de ingreso de nuevos animales: en el caso de animales de compañía, es importante su proveniencia el lugar de donde viene como era, con quien estaba, ya que ayuda a prevenir la introducciones e agentes infecciosos al hogar a los integrantes y si ya existen otros animales viviendo allí.

Control de vectores: vectores se refiere a garrapatas, pulgas, ácaros, piojos, ya que pueden transmitir enfermedades tanto a otros animales como a los propietarios. El médico veterinario debe proponer la implementación de medidas sanitarias tanto en el animal como en la vivienda para su control y/o reducir el riesgo de propagación, mediante el uso adecuado de productos ya sea de forma oral o tópica (pipetas), o collares para evitar su infestación.

Según un artículo de revisión de Beugnet y Chalvet-Monfray (2013), "La limpieza regular del hogar, el lavado de la ropa de cama de mascotas y la eliminación de lugares de cría de insectos son medidas clave para reducir la carga de vectores en el ambiente doméstico". Y hace parte de las decisiones del médico veterinario mantenerlo en cuarentena, previendo su aislamiento, y recordando que las formas de contagio en la mayoría de las enfermedades son por vías orofecal por medio de saliva, rasguños, mordidas, para controlar la propagación.

Vacunación: es el método preventivo más adecuado para evitar la aparición de diversas enfermedades en los animales. Es imprescindible respetar el calendario de vacunaciones propuesto por el veterinario, ya que es fundamental para lograr una salud plena, así mismo los programas de desparasitación en los tiempos estipulados, es importante ya que esto ayuda aparte del bienestar animal ayuda a disminuir zoonosis y contribuye a la salud pública.

En el esquema vacunal para perros previene las siguientes enfermedades: Parvovirus, Distemper canino, Leptospira, Adenovirus, Parainfluenza, Rabia, Tos de

perreras. En el esquema vacunal para gatos previene las siguientes enfermedades: Panleucopenia felina, Rinotraqueitis infecciosa felina, Calicivirus, Leucemia, rabia.

Un ejemplo es la leptospirosis, es una enfermedad bacteriana transmitida a través de la orina de animales infectados, incluyendo perros. Puede afectar tanto a animales como a humanos, provocando síntomas graves como fiebre, ictericia y problemas renales. La prevención incluye medidas de higiene y vacunación en áreas endémicas (Haake & Levett, 2014). por ende, es bastante importante el realizar vacunación en las mascotas para evitar su diseminación.

El virus de la rabia su transmisión se produce con el contacto del virus (generalmente a través de saliva) con piel, desde el sitio de inoculación el virus se propaga. (Frantchez, et al, 2018)

frente a este panorama hace que se deba mantener una vigilancia epidemiológica, educando a la población acerca de la vacunación y tenencia responsable de perros y cómo actuar frente a una mordedura, así como informar al colectivo médico sobre esta enfermedad (Frantchez, et al, 2018)

Esterilizar: la esterilización tiene ventajas como impacto en el control de la población, impacto en la salud y en el comportamiento esto también se convierte en bienestar animal, esterilización contribuye al control de diversas enfermedades zoonóticas.

Permite un mejor control de la conducta de animales muy impetuosos, siendo uno de los tratamientos de elección en determinadas alteraciones de conducta (agresividad por dominancia, hipersexualidad) (colvema, s.f). Luego de la esterilización las mascotas están más tranquilas, en casa, y no tendrá que pasar por los trastornos de conducta propios del celo.

Es importante hacer que el propietario se eduque y sea consciente acerca de las enfermedades tanto para los animales como para él y su familia como seres humanos que pueden llegar a contagiarse de alguna enfermedad, y tener acciones preventivas al respecto. Según un estudio de referencia de Rabinowitz et al. (2013), "La capacitación de profesionales de la salud y la educación de la comunidad sobre la importancia del manejo seguro de animales y la prevención de enfermedades zoonóticas pueden ayudar a reducir la incidencia de estas enfermedades".

3.3.5 Bienestar animal y comportamiento

El bienestar animal se fundamenta en asegurar la salud y el nivel de vida óptimo de los seres sintientes. La noción de bienestar animal se refiere al estado tanto físico como mental de un animal en relación con las circunstancias en las que vive y eventualmente muere (OMSA, 2023)

En este sentido, un animal experimenta bienestar cuando cuenta con buena salud, se siente cómodo y seguro, recibe una adecuada alimentación, y no experimenta sensaciones desagradables, lo que corresponde a las cinco libertades, Libre de sed, libre de desnutrición, libre de temor y distrés, libre de dolor de lesión, libre de manifestación de comportamiento natural.

En este sentido, es importante que el médico veterinario conozca del manejo de estrés y ansiedad en la consulta, a partir del lenguaje y postura corporal de los animales, lo cual ayuda mucho para una mejor valoración del paciente en su salud y en el entorno en la consulta. De manera complementaria, algunas pautas para este manejo están musicoterapia, feromonas, esencias florales, el tema de colores en el consultorio, la manipulación, generar confort y confianza, brindar premios, entre otros.

Dentro del conocimiento por parte del profesional está el lenguaje corporal y facial del perro, que por mencionar un elemento, el lenguaje típico del miedo en un perro incluye una postura corporal baja, con la cola entre la patas pegada al cuerpo o debajo de él, ojos muy abiertos y pupilas dilatadas, boca cerrada y orejas hacia atrás (Rosado, et al, 2021).

Mientras que en un gato este reduce su tamaño corporal, y en este tipo de animales, cuando están en posición defensiva extrema, toman una postura arqueada y piloerección, lo que lo hace parecer más grande. De otra parte, es vital el tener una comunicación efectiva con el propietario, generando empatía y confianza, explicando todo lo que requiera el paciente, desde su prevención, como los beneficios de los tratamientos y asimismo orientaciones para un mejor bienestar animal y calidad de vida.

Cuando los animales están en exposición continua al estrés, dolor o miedo, se desencadenan en su organismo diversas reacciones bioquímicas. Esto provoca la liberación de hormonas como los glucocorticoides, las cuales generan una serie de efectos perjudiciales. y por consiguiente, pueden presentar depresión del sistema inmunológico y predisposición a infecciones. disminución de la masa muscular, pérdida de peso y retraso en el crecimiento, baja capacidad de respuesta ante los estímulos. (Cancino, S,f)

4. ANÁLISIS DE MERCADOS

El estudio de mercadeo en medicina veterinaria es crucial para comprender las dinámicas entre los servicios veterinarios ofrecidos y las necesidades reales de los dueños de mascotas, se enfoca en el uso de entrevistas como método de investigación para analizar el mercado de servicios veterinarios.

El análisis se fundamenta en tres pilares fundamentales: el estudio del sector de mascotas, el conocimiento de los clientes mediante entrevistas cualitativas, y la evaluación detallada de la competencia en el mercado de servicios veterinarios.

Explorar las percepciones, expectativas y experiencias a través de la recopilación de testimonios directos de propietarios de mascotas, veterinarios y otros actores clave en la industria. A partir de ello se buscará identificar patrones, tendencias y áreas de oportunidad que puedan influir en la formulación de estrategias efectivas de marketing y mejora de servicios veterinarios.

Por último, se llevará a cabo un análisis detallado de la competencia en el mercado local de servicios veterinarios. Este análisis abarcará desde la identificación de competidores directos e indirectos hasta la evaluación de sus fortalezas, debilidades y estrategias de posicionamiento en el mercado.

4.1 METODOLOGÍA UTILIZADA

En el marco del proyecto donde se analiza la viabilidad de una empresa dedicada a un consultorio móvil para mascotas, se llevaron a cabo en total 17 entrevistas en los municipios de Chía, Cota y Cajicá, enfocándose especialmente en personas de estratos 3, 4 y 5. Para ello la autora del presente proyecto se desplazó lo más cerca posible a condominios de estos municipios y así poder abordar a personas de este perfil y entrevistarlas, durante las salidas con sus mascotas. Las entrevistas se realizaron el mes de Junio del año 2024.

Al contactar a las personas que serían entrevistadas, se realizó el acercamiento de manera directa con cortesía, dando a conocer que la autora del presente proyecto es estudiante de Medicina Veterinaria de Uniagraria y estaba realizando entrevistas para su trabajo de grado. La mayoría de las personas accedieron a dedicar unos minutos de su tiempo, solo 3 personas negaron la colaboración. El resto de las personas accedieron a dejar grabar la conversación, su nombre y los diferentes datos solicitados en la entrevista; la mayoría iban solas con la mascota.

Las entrevistas duraron alrededor de 10 a 15 minutos, todas las entrevistas fueron realizadas de pie mientras se interactuaba con la persona paseando su mascota. En estas conversaciones se percibió como se expresaban y contaban sus anécdotas en las visitas al veterinario, este tiempo se dio dependiendo de la

extensión o amplitud de las respuestas de los propietarios entrevistados; mientras que algunos fueron muy concretos, otras fueron más detallistas dependiendo de lo que el propietario recordara y quisiera brindar de información, así como también relacionar sus experiencias.

Este enfoque metodológico permitió recopilar datos detallados sobre las percepciones y necesidades de los potenciales clientes del consultorio móvil, facilitó la recolección de datos directos y detallados sobre las experiencias y percepciones de los propietarios de mascotas, y permitió capturar la riqueza de sus testimonios de manera auténtica y contextualizada.

Los resultados de estas entrevistas son un recurso valioso para analizar y comprender las dinámicas del mercado de servicios veterinarios desde el punto de vista de los consumidores, y evalúan la aceptación y viabilidad del servicio propuesto en estos mercados específicos, facilitando decisiones informadas y orientadas a satisfacer las necesidades reales de los dueños de mascotas en la región.

En estos municipios al desplazarse se observaron veterinarias aledañas y algunas eran consultorios veterinarios diurnos y otras si eran 24 horas y se encontraban abiertas, se realizaron los días 13,14,20 y 21 del mes de Junio, La observación y recopilación de datos, realizadas mediante entrevistas, se llevaron a cabo en cuatro visitas realizadas. Estas visitas se efectuaron en los municipios de Cota, Chía y Cajicá.

4.2 ANÁLISIS DEL SECTOR

El sector económico en el cual se enmarca el presente proyecto son “mascotas”, en general. Pues el gasto y las tendencias están correlacionadas con la cantidad de las mismas. Por otra parte, en los estudios no se encuentran de manera separada y específica los servicios veterinarios para mascotas. Se hace referencia en la información presentada de diferentes fuentes alusión a la importancia del sector y a su crecimiento.

4.2.1 Importancia del sector

Varios factores han favorecido el Incremento de animales en las familias colombianas, entre ellos por llenar espacios afectivos y también por el aumento de la capacidad económica (Gómez, et. al. 2007). Se indica que las mascotas pueden disminuir el estrés y la sensación de soledad, mejorar la salud del corazón y ayudar a los niños con sus habilidades emocionales y sociales; tienen una influencia positiva en la salud y bienestar de los seres humanos comprendiendo aspectos psicológicos, fisiológicos, terapéuticos y sicosociales.

Los dueños de mascotas cada día tienen mayores opciones al escoger los productos y servicios que quieren adquirir para cuidarlos por el aumento de la oferta en el mercado, ya que los últimos años la tendencia a tener mascotas en los hogares es más evidente y marcada, por el estilo de vida que se lleva porque las mascotas son consideradas parte de la familia y por ello se le da importancia al cuidado de ellos. Los hogares que tienen mascotas tienen preferencia por los perros con un 70% del total de mascotas en los hogares colombianos, luego están las aves con un 15% y los gatos estas representados por el 13%. (García, 2019)

Según la revista El Valluno (2023) reporta que el mercado de mascotas en Colombia ha aumentado en los últimos 5 años un 84.9%, ocupando el cuarto lugar en América Latina como líder del sector detrás de Brasil, México y Chile (DANE). Este fenómeno ha impulsado a organizaciones expertas en clínicas para perros y gatos a expandirse y profundizar en la atención integral de los animales.

El informe de Mordor Intelligence revisado el día 10 de diciembre, cuenta que una compañía experta en mercados, los servicios veterinarios de América Latina crecerán a una tasa compuesta anual del 7,2% entre 2023 y 2028, impulsados por factores como la tenencia responsable, mayor conciencia sobre enfermedades zoonóticas y desarrollo de buena tecnología, puntos importantes que se han vuelto el foco para que expertos en la salud de las mascotas

4.2.2 Crecimiento del sector

Según Fenalco, en 2015 más de un tercio de los hogares colombianos tenía una mascota, siendo el perro el animal preferido por el 69% de los propietarios. En cuanto a la tenencia de mascotas por género, el estudio revela que el 46% de los propietarios son mujeres y el 54% son hombres, lo que sugiere que el género no es un factor determinante en la decisión de tener una mascota.

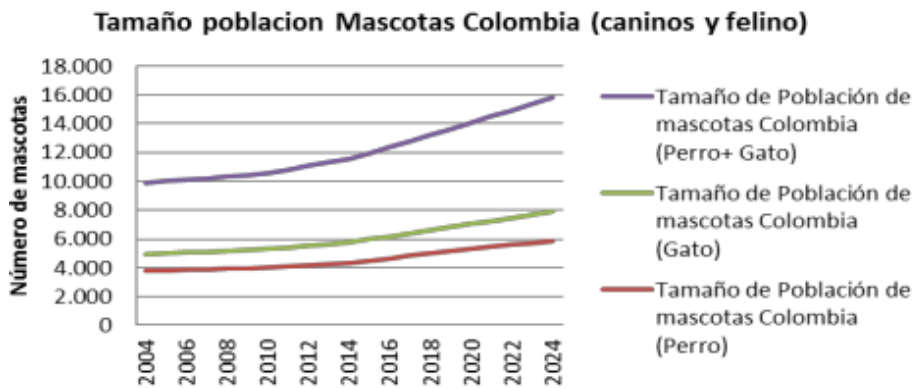
Además, el estudio señala que la mayoría de las mascotas se encuentran en familias de clase alta. El 47% de las mascotas están ubicadas en los estratos socioeconómicos 4, 5 y 6, siendo el estrato 4 el que presenta el mayor porcentaje, con un 21% de la población con mascotas (Fenalco, 2015).

Un estudio posterior de la misma firma, realizado entre julio de 2022 y el mismo mes de 2023, reveló que los hogares colombianos compraron el doble de alimento para perros en comparación con pañales infantiles. Este informe también destacó un crecimiento acelerado en el mercado de alimentos para mascotas, con un aumento del 10% en nuevos compradores.

En la figura 2 se observa con detalle cómo ha crecido la población de mascotas tanto perro como gato a través de los años en cuanto a la cantidad de tenencia de mascotas.

Figura 2

Tamaño población de mascotas en Colombia del 2004 al 2024



Año	Tamaño de Población de mascotas Colombia (Perro)	Tamaño de Población de mascotas Colombia (Gato)	Tamaño de Población de mascotas Colombia (Perro+ Gato)	% Crecimiento
2004	3.791	1.171	4.962	
2005	3.829	1.183	5.012	1,01%
2006	3.868	1.195	5.063	1,01%
2007	3.907	1.207	5.114	1,01%
2008	3.946	1.219	5.166	1,01%
2009	3.986	1.232	5.218	1,01%
2010	4.035	1.263	5.298	1,53%
2011	4.106	1.294	5.399	1,92%
2012	4.179	1.367	5.547	2,73%
2013	4.252	1.402	5.654	1,93%
2014	4.344	1.444	5.788	2,37%
2015	4.500	1.482	5.982	3,35%
2016	4.671	1.523	6.194	3,55%
2017	4.830	1.569	6.399	3,30%
2018	4.990	1.619	6.609	3,28%
2019	5.149	1.674	6.823	3,25%
2020	5.304	1.734	7.038	3,15%
2021	5.452	1.800	7.252	3,05%
2022	5.594	1.872	7.466	2,95%
2023	5.734	1.951	7.685	2,93%
2024	5.871	2.037	7.908	2,91%

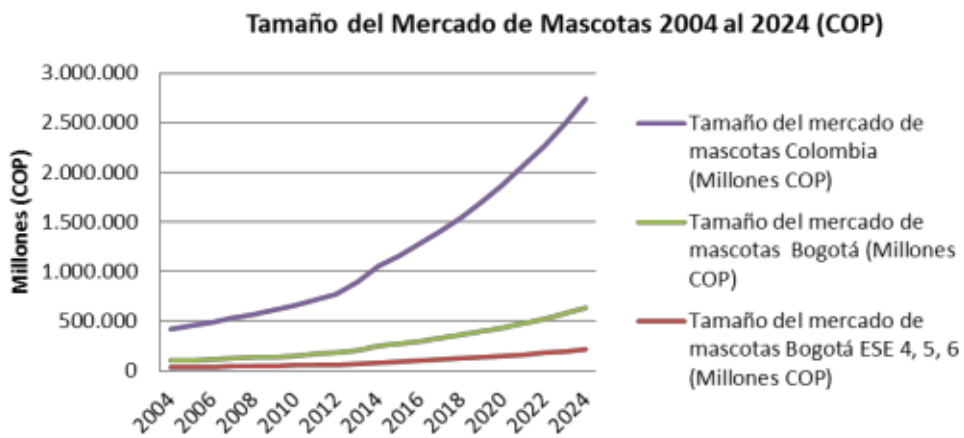
Fuente: (Euromonitor, 2014)

En la siguiente figura (3) se aprecia el incremento a través de los últimos 20 años de cómo ha ido incrementándose el mercado de las mascotas expresado en millones de pesos, pasando de un total de casi 500.000 millones a un poco más de

2.500.000 millones, por lo que se puede apreciar que es un mercado que continúa en desarrollo y con amplias y buenas perspectivas a futuro.

Figura 3

Tamaño del mercado de mascotas 2004 al 2024



Año	Tamaño del mercado de mascotas Bogotá ESE 4, 5, 6 (Millones COP)	Tamaño del mercado de mascotas Bogotá (Millones COP)	Tamaño del mercado de mascotas Colombia (Millones COP)	% Crecimiento
2004	33.248	65.193	325.965	
2005	35.751	70.100	350.500	8%
2006	38.442	75.376	376.881	8%
2007	41.335	81.050	405.249	8%
2008	44.447	87.150	435.751	8%
2009	47.792	93.710	468.550	8%
2010	51.474	100.930	504.651	8%
2011	56.106	110.012	550.062	9%
2012	60.738	119.095	595.473	8%
2013	69.925	137.107	685.534	15%
2014	82.735	162.225	811.127	18%
2015	91.008	178.448	892.240	10%
2016	100.109	196.293	981.464	10%
2017	110.120	215.922	1.079.610	10%
2018	121.132	237.514	1.187.571	10%
2019	133.245	261.266	1.306.328	10%
2020	146.570	287.392	1.436.961	10%
2021	161.227	316.131	1.580.657	10%
2022	177.350	347.745	1.738.723	10%
2023	195.085	382.519	1.912.595	10%
2024	214.593	420.771	2.103.855	10%

Fuente: (Euromonitor, 2014)

Estilos de Vida” las personas que tienen mascotas o tienen un gran interés en ellas suelen compartir un estilo de vida y valores específicos, como el cuidado y el bienestar animal.

Como segmento objetivo están personas propietarias de mascotas, personas con mentalidad de bienestar hacia sus mascotas, por lo cual destinan dinero para lo que sus mascotas necesiten.

4.3.2 Criterios conductuales: Este se agrupa a los compradores en función de su conocimiento de los productos, el uso que les dan y sus respuestas frente a ellos (Kotler,2006).

Desde esta perspectiva se realiza el enfoque sobre cómo y con qué frecuencia los propietarios de mascotas buscan servicios veterinarios, lo cual incluye la frecuencia de las mismas, la lealtad a una clínica específica, y el tipo de servicios veterinarios que prefieren (preventivos, de emergencia, especializados, etc.).

4.3.3 Criterios Geográficos:

Se caracteriza por dividir el mercado en unidades geográficas diferentes, la empresa puede operar en una o varias áreas (Kotler,2006), dicha estrategia indica que las personas que viven en una misma área comparten ciertas necesidades y deseos (Schiffman, 2005), pero también supone la cercanía, la facilidad, tiempo y costo del acceso para la compra, en este caso, de desplazamiento para acceder a los servicios médicos veterinarios.

Desde el punto de vista geográfico el mercado objetivo al cual está dirigido el proyecto son, inicialmente en el alcance del proyecto, pobladores de zonas rurales de los municipios de Cajicá, Tabio, Tenjo, Chía y Sopo en el departamento de Cundinamarca.

Se ha escogido esta área geográfica ya que, de una parte, existe una relativa alta densidad poblacional rural en estos municipios, lo cual reduce los desplazamientos, lo que conlleva una mejor eficiencia del tiempo disponible del veterinario (pudiendo atender más pacientes por día) y también menores costos de desplazamiento. Por otra parte, en estos municipios habitan personas de medios y altos ingresos en áreas rurales, que pueden tener una capacidad económica suficiente para el pago de estos servicios veterinarios a domicilio, que supondrían precios un poco más altos que de manera presencial, ya que incurren en unos costos que deben cubrirse, además de tener un margen de utilidad.

4.3.4 Criterios Demográficos:

Con ellos se puede dividir el mercado en distintos grupos según variables como edad, tamaño, núcleo familiar, sexo (Kotler,2006) en donde mide las estadísticas vitales y susceptibles de medirse en una población; ayuda a localizar un mercado

meta, de forma que sea más accesible y efectivo en términos de costos (Schiffman,2005).

Entre los criterios que definen el segmento de mercado del proyecto son personas mayores de edad, por el hecho que tengan capacidad de decidir al momento de tomar este tipo de servicios. Y personas de estratos 3, 4 y 5, con estabilidad laboral, que contarían con los recursos económicos para pagar por estos servicios, que como ya se mencionó en criterios geográficos, resultan ser de un valor monetario mayor, para poder cubrir unos costos asociados de tiempo y desplazamientos de los profesionales en la salud animal.

Otro criterio que se contempla es el nivel de estudio, pues harían parte del segmento personas con mayores niveles de estudio, profesionales, ya que esta característica les puede conferir un mayor nivel de responsabilidad frente al bienestar animal de sus mascotas.

Otros criterios como género no se consideran relevantes, pues se considera en primera medida que tanto hombres como mujeres estarían igualmente interesados y preocupados por el bienestar y la salud de sus animales de compañía.

4.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADO REALIZADA

A continuación, se presentan los resultados de las entrevistas realizadas. Como ya se indicó en la metodología fue esta la herramienta utilizada para conocer y profundizar en cuanto a las necesidades y problemáticas de tutores de mascotas enmarcados en el perfil de cliente en el punto anterior.

En la tabla siguiente se encuentran datos básicos del tutor y sus mascotas como lo es raza, edad y nombre.

Tabla 1

Información datos básicos

Nombre propietario	No. Mascotas	Razas	Años	Municipio	Nombre
Jenny Galeano	2	Bernés de la montaña y criollo	4 años 2 años	Cajicá	Charlie y Mono
Ana lucia Arévalo	4	3 criollos 1 shitzu	3 años 2 a 4 años	Cajicá	Copito, Tomy, Tomas Sussy
Juliana Beltrán	2	Labrador y criollo	3 años y 2 años	Cajicá	Tony y Olaf
Daniela Sanabria	1	Pastor alemán	10 meses	Cajicá	Nala

Paula Macias	2	criollos	3 y 4 años	Cajicá	Lolo y Coco
Carol Melo	1	Husky Siberiano	5 años	Cajicá	Jeiko
Santiago García	1	Bulldog Frances	3 años	Cajicá	Apolo
Paola Ruiz	1	Pomerania	3 años	Chía	Bruno
German Bayona	1	Yorkshire	4 años	Chía	Milo
Laura Caceres	1	Labrador	12 años	Chía	Candy
José Jaramillo	1	Husky Siberiano	3 años	Chía	Rayo
Valia Romero	1	Husky Siberiano	4 años	Chía	Kinay
David López	2	Pug	5 años	Chía	Roma,samy
Adela Buitrago	1	Pitbull	7 años	Chía	Tyson
Carlos rincón	1	Golden Retriever	5 años	Cota	Lucy
Sara Henao	1	Poodle	9 años	Cota	Teo
Luisa Quintero	1	Beagle	2 años	Cota	Matías

En las entrevistas se abarcó datos básicos sobre la mascota, edad raza, si se encuentra esterilizado o no; también información acerca de cómo maneja la salud de su mascota, la frecuencia con la que lleva al veterinario, precios, lugares y por último se preguntó sobre qué piensa al respecto de la idea de un consultorio móvil, la idea de que sea cerca a su domicilio y así poder realizar la consulta y todos los equipos para tener los resultados al instante y evitar movilizarse a otros lados.

Se presenta a continuación un resumen de las entrevistas realizadas, este resumen se presenta pregunta a pregunta y haciendo relevancia en lo que más enfatizaron o compartieron como ideas los entrevistados.

Razas, edades, esterilización:

En la mayoría de los hogares entrevistados, solo tienen una mascota, las edades de las mascotas entrevistadas oscilan entre los 2 años y los 12 años. La mayoría fueron adquiridas cuando tenían entre 2 y 3 meses de edad, ya sea compradas o como obsequio. Algunos hogares tienen desde un solo perro hasta tres perros, o incluso combinaciones de perros y gatos, ya que disfrutan de tener compañía en sus hogares.

Entre las razas mencionadas se encuentran Pomerania, Husky Siberiano, Labrador, Shitzu, Yorkshire, Bernés de la Montaña y cruces como Bruno, Milo, Charlie, Lulu, Rayo y Kinay. La mayoría de ellos han sido esterilizados entre los 6 meses y los 2 años de edad, siendo predominantemente machos según las personas entrevistadas.

Preferencia por Atención Veterinaria a Domicilio:

Los propietarios están acostumbrados y prefieren que sea el médico veterinario quien visite sus hogares para atender a sus mascotas.

Aceptación del Consultorio Móvil:

Los residentes de estratos 4 y 5 en Chía, Cota y Cajicá muestran un notable interés y están de acuerdo con la idea de llevar a sus mascotas a un consultorio móvil. Valoraron positivamente la posibilidad de recibir todos los servicios en un mismo lugar incluyendo medicación y obtener resultados al instante, evitando desplazamientos largos o esperas por servicios a domicilio para adquirir productos necesarios para los tratamientos.

Urgencias y Manejo de Problemas de Salud:

Aunque los propietarios mencionaron que no han experimentado urgencias durante la madrugada para llevar a sus mascotas, sí han enfrentado problemas de salud en algún momento. Estos problemas, aunque de baja incidencia, han sido manejados mayormente en casa o con traslados al hospital veterinario para hospitalización, algunas de los problemas de salud que han presentado para los tutores ha sido por problemas gastrointestinales, otro por enfermedad por garrapata (hemoparásitos), intoxicaciones, en estos casos tuvieron que ser hospitalizados por unos días y otros ya muy crónicos como temas de ortopedia.

Visita al Veterinario:

Se evaluó la frecuencia con la que las mascotas visitan al veterinario. Sus propietarios los llevan generalmente para desparasitaciones internas y externas y vacunas anuales. Entre los entrevistados se observó que las mascotas no presentan enfermedades graves a lo largo de sus vidas. Hubo tres casos en los que una mascota sufrió de patologías gastrointestinales, pero encontró un lugar adecuado para su tratamiento. Otra mascota tuvo que viajar hasta Bogotá para diagnosticar y tratar una luxación de codo, utilizando terapias de ozono que resultaron efectivas. Además, otra mascota experimentó problemas con hemoparásitos, pero se recuperó satisfactoriamente. Ya en casos esporádicos se indicaron algunos problemas musculares o por articulaciones, sin ser problemas crónicos o graves.

En cuanto a los problemas que enfrentan los propietarios para movilizarse al veterinario, algunos deben separar un tiempo específico de sus ocupaciones, especialmente si tienen varios animales y deben llevarlos uno por uno en diferentes días. Además, algunos propietarios encuentran difícil llevar a sus mascotas en carro debido al nerviosismo de los animales durante el transporte, y en menor medida

inconvenientes con el aseo posterior del carro. Cuando no encuentran servicios adecuados localmente, deben trasladarse hasta Bogotá para obtener un mejor diagnóstico, lo cual les supone complicaciones mayores.

Movilización hacia el Veterinario:

Los propietarios que no optan por servicios a domicilio suelen trasladarse en carro hasta la clínica veterinaria más cercana. Todos los propietarios entrevistados tienen acceso a vehículo propio y valoran positivamente el trato recibido por parte del veterinario, apreciando su habilidad para comunicar de manera comprensible los diagnósticos y tratamientos para sus mascotas.

Motivos de Consulta Veterinaria:

La mayoría de los entrevistados reportan que sus mascotas gozan de buena salud general. Además, todos los propietarios desparasitan internamente a sus mascotas cada 4 a 5 meses y aplican tratamientos para ectoparásitos regularmente. Asimismo, se aseguran de vacunar anualmente con la vacuna pentavalente y antirrábica, y aquellos que llevan a sus mascotas a guarderías aplican la vacuna contra la tos de las perreras dos veces al año.

Sin embargo, algunos motivos adicionales por los cuales los propietarios llevan a sus mascotas al veterinario incluyen intoxicación en Husky Siberiano, luxación de codo en Bernés de la Montaña, problemas gastrointestinales en Pomerania y hemoparásitos en Husky Siberiano, siendo los más relevantes.

Esterilización y Conciencia de Zoonosis:

El 90% de los encuestados tienen esterilizadas a sus mascotas a una edad temprana, demostrando una alta conciencia sobre la importancia de controlar la población animal y prevenir enfermedades zoonóticas. Además, la mayoría de las personas entrevistadas demuestran comprensión del concepto de zoonosis y la importancia de mantener la desparasitación interna y externa de sus mascotas. Durante las entrevistas, se observó que las mascotas tienen buen pelaje y una condición corporal adecuada para su raza, edad y peso.

Costos de Consulta y horarios:

Los valores de consulta veterinaria a domicilio que pagan actualmente oscilan entre 80.000 a 120.000 pesos colombianos, mientras que, en el centro veterinario, la consulta varía de 50.000 a 70.000 pesos colombianos. En cuanto a horario de atención, para domicilio debe ser con agenda de no ser urgencia. Cuando es en clínica son muy pocas las clínicas que en estos municipios ofrecen estos servicios 24 horas, por lo cual se ven en la necesidad de acudir a otros sitios.

Experiencia del Cliente:

Algunos propietarios compartieron experiencias donde, si no estaban satisfechos con la atención recibida, buscaban otras opciones de servicios. Como ejemplos a mencionar:

Un tutor reportó haber consultado a varios médicos veterinarios en su zona sin lograr obtener un diagnóstico preciso. Finalmente, tuvo que desplazarse hasta Bogotá para recibir el diagnóstico y tratamiento adecuado para la salud de su mascota.

Otro de los tutores comentó que su perro estuvo hospitalizado por temas gastroentéricos, y no se lo entregaron en las mejores condiciones higiénicas; claramente para el propietario no fue de su agrado, así que la persona comentó que luego de eso fue a varios sitios hasta que encontró uno donde le gustó la atención y manejo de su mascota.

En otro caso, una tutora indicó que su médico tratante ya no estaba laborando donde asistía y ya no le gustaba el trato que recibían por el nuevo personal así que decidió llevarlo a otro lado para seguir con sus chequeos.

No todos los propietarios tienen malas experiencias también destacan el manejo y atención cuando los llevan, expresando que el médico veterinario se hace entender bien cuando está cursando con alguna patología su mascota.

Disposición a Utilizar Servicios de Consultorio Móvil:

Se planteó a los propietarios si estarían dispuestos a utilizar servicios de consultorio móvil como una opción más práctica y conveniente para el traslado tanto para ellos como para sus mascotas. La mayoría manifestó estar dispuesta a utilizar este tipo de servicios debido a la practicidad y la facilidad de obtener resultados directamente en el lugar.

Elección del lugar para llevar a sus mascotas:

La elección del lugar para llevar a sus mascotas se basa principalmente en la cercanía, ya que facilita la movilización. En segundo lugar, los propietarios valoran la calidad de la comunicación y el trato recibido durante las consultas. También influyen las recomendaciones de conocidos, así como el deseo de continuar con los servicios de un veterinario que ha atendido a sus mascotas desde cachorros.

Número de entrevistas realizadas: El hecho que se haya tomado la decisión sobre realizar un análisis cualitativo, a través de entrevistas semiestructuradas, y no cuantitativo, a partir de encuestas, se explicó y soportó en la descripción de la Metodología, en el Anteproyecto del trabajo, y también se hace mención al mismo en la Metodología del trabajo de grado. Y estando centrado en el hecho que poder llegar a un número significativo (138*) de personas de este segmento de mercado (propietarios de mascotas, en zonas rurales, de estratos altos) resultaría muy difícil, para haberles realizado encuestas.

(*cuando hablamos de estudios cuantitativos, cuya cifra se obtiene dependiendo del nivel de confianza -95%- y el error máximo admisible -5%-, nos da una cifra de 138)

Para soportar que el número de entrevistas realizadas es adecuado, se presenta a continuación un soporte “teórico”, tomando lo que indican algunas empresas que hacen investigación de mercados y autores, respecto del tema de análisis cualitativo.

De Bonilla Castro y Rodríguez Sehk (2013) Más allá del dilema de los métodos:

“Una muestra adecuada es aquella conformada por las personas o grupos más representativos de la comunidad, quienes están en capacidad de proveer la mayor cantidad de información posible sobre el problema de estudio.”

“No es necesario establecer un número fijo de participantes para conducir una investigación cualitativa sólida, sin embargo, se necesita recolectar información suficientemente profunda para describir en detalle la situación objeto de estudio. ... Así, el muestreo no cesa hasta tanto no se hayan explorado todas las diferentes fuentes de información pertinentes a cada categoría y se haga evidente que continúa entrevistando es redundante; cuando los patrones se vuelven recurrentes o no surge nueva información, se considera que se ha producido una **saturación de los datos** , la cual hace irrelevante seguir incorporando nuevos participantes.”

“En el caso de las entrevistas individuales no se ha definido ningún número definitivo, pero algunos autores coinciden en que el número típico de sujetos en los estudios cualitativos no es mayor a cuarenta.”

Schwab, Pierre-Nicolas (2021). ¿Cuántas entrevistas tiene que realizar para su investigación cualitativa? IntoTheMinds El Blog de la Agencia de Marketing.

“Si determinar el tamaño de la muestra es una tarea fácil para una encuesta en línea (por ejemplo, la investigación sobre el conocimiento de la marca), no se puede decir lo mismo del número de entrevistas necesarias en una investigación cualitativa. El principio de **saturación** se presenta a menudo como el último argumento para determinar el tamaño de la muestra.”

“El objetivo del estudio de mercado es evaluar el potencial comercial de una idea. Para determinar la idea correcta es necesario comprender bien las necesidades de los posibles clientes. Para explorar estas necesidades en profundidad, no hay nada mejor que las entrevistas cualitativas.”

Pero el problema es que, al principio, es complicado determinar cuántas entrevistas hay que realizar. El número de entrevistas que necesitará dependerá de su tema y de la fase del estudio de mercado en la que se encuentre.

tl;dv Blog (2022) ¿Cuántas entrevistas a usuarios debe realizar para la investigación de UX?

“En un estudio etnográfico, Greg Guest y compañía llegaron al número de 12 entrevistas. Su investigación muestra que el 97% de los problemas se cubren después de 12 participantes en la entrevista de usuario, mientras que el 94% provino de los primeros 6 de los participantes.”

www.estudiosdemercado.com (2015) Número de entrevistas para estudios en profundidad. <https://www.estudiosmercado.com/numero-de-entrevistas-para-estudios-en-profundidad/>

“¿Cuál es el número idóneo de entrevistas para un estudio en profundidad? La respuesta formal sería la siguiente “se debe entrevistar tantos casos como sean necesarios para llegar a la saturación de la información”. Dicho de otro modo, debemos entrevistar a un individuo más siempre que en la última entrevista hayamos obtenido suficiente información nueva como para justificar el coste de realizar otra más.”

“El problema de esta definición es que no nos permite definir el tamaño muestral a priori, ya que no sabremos a cuántos debemos entrevistar hasta no estar experimentando el fenómeno de la saturación ¿cómo solucionamos esta situación?

Sí, la experiencia es la única vía para establecer un número y es la experiencia la que nos indica que a partir de 7 entrevistas entramos en la franja de saturación y en muy raras ocasiones serán necesarias más de 10.”

4.5 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Una empresa será competidora de otra si el consumidor estima que sus productos ofrecen los mismos atributos específicos o satisfacen el mismo beneficio básico, y por tanto podría realizar la compra del producto o servicio a esa otra empresa (Socatelli, s.f), lo cual impacta directamente en las proyecciones de ventas que se puedan realmente tener. Según Hair, et al. (2010), al identificar la competencia se necesita un análisis de su importancia y su desempeño, para así evaluar estrategias, fortalezas, limitaciones.

En este análisis se debe tener claridad en cual es la competencia directa y cual la indirecta, siendo los primeros las empresas que ofrecen un producto o servicio que podría ser un sustituto muy similar al de la empresa proyectada y que funcionan en la misma zona geográfica que su marca, son aquellas que persiguen el mismo mercado meta con la misma estrategia (Kotler y Keller, 2016). Por otro lado, la competencia indirecta, según Porter (1980), "se refiere a empresas que, aunque no ofrecen exactamente el mismo producto o servicio, satisfacen necesidades similares o compiten por los mismos recursos".

Para el presente proyecto como competencia directa se tendrían médicos veterinarios que ofrecen servicios a domicilio en estos municipios. Mientras que la competencia indirecta serían Clínicas veterinarias y Consultorios ubicados en los municipios mencionados (Chía, Cajicá, Sopó, Tabio y Tenjo); a estos establecimientos los propietarios de mascotas se ven obligados a dirigirse por sus propios medios, ya sea en vehículo propio o transporte público, debido a la distribución geográfica y la falta de servicios veterinarios a domicilio generalizados en estas áreas.

En lo indicado por los tutores en las entrevistas, recalcaron la importancia de la accesibilidad y la conveniencia en la elección de un centro veterinario; en varios casos valoraron la cercanía y la popularidad del establecimiento, así como la calidad de la atención y los servicios ofrecidos. La competencia entre las clínicas y consultorios veterinarios en estos municipios no solo se centra en la experiencia médica y el equipo especializado, sino también en la capacidad de ofrecer comodidades como estacionamiento adecuado, horarios flexibles y atención personalizada tanto para las mascotas como para sus dueños.

Otro elemento de interés en las entrevistas está el hecho que la identificación personal con los médicos veterinarios era limitada, muchos admitieron no recordar el nombre del profesional que había tratado a sus mascotas. Sin embargo, algunos mencionaron que sus veterinarios procedían de instituciones educativas prestigiosas como la Universidad Nacional, la Salle o la UDCA, elemento que les genera ciertos niveles de confianza.

De acuerdo con la investigación de campo realizada, y lo comentado anteriormente, se encontraron que en la zona objeto de análisis, existen cuatro tipos principales de competidores, clasificados como a continuación se presenta:

Directa: Médicos Veterinarios particulares

Indirecta: Clínicas veterinarias de la zona de estudio

Indirecta: Consultorios veterinarios de la zona de estudio

Indirecta: Empresas con ofrecimiento de Servicios Veterinarios a domicilio.

4.5.1 Médicos Veterinarios particulares

En el dinámico campo de la medicina veterinaria, la competencia directa se manifiesta de manera notable a través de los servicios veterinarios a domicilio. Este enfoque de atención no solo refleja una evolución en la práctica veterinaria, sino que también responde a las crecientes demandas y necesidades de los propietarios de mascotas.

En el área de influencia del proyecto se encontró que se trata de profesionales que ofrecen sus servicios de manera particular, no en un establecimiento fijo abierto al

público. Que a pesar de ser profesionales, la prestación de sus servicios, considerándolos como una pequeña empresa, no están bien organizados, y presentan falencias en ese sentido, que también pueden repercutir en la satisfacción de los clientes.

A partir de las entrevistas realizadas se encontró en este tipo de competidor:

El servicio de veterinario a domicilio presenta desventajas, como la falta de disponibilidad inmediata de resultados de los exámenes médicos solicitados en el momento de la consulta, lo cual puede requerir esperar más tiempo o trasladarse a otros lugares para obtenerlos.

No siempre se garantiza la entrega inmediata de los medicamentos recetados por el médico veterinario, lo que a veces obliga a los propietarios a buscar otras formas de obtener los tratamientos necesarios.

A pesar de estas limitaciones, muchos propietarios valoran la conveniencia del veterinario a domicilio para evitar el tráfico y para aquellos que trabajan desde casa y prefieren no desplazarse.

Se identificó preferencias de este tipo de atención veterinaria a domicilio en Chía y Cota, mientras que en Cajicá en su mayoría prefieren desplazarse hasta su clínica de preferencia.

Se evidenció que la mayoría de los tutores no recuerda o no tiene presente el nombre ni universidad del Médico tratante. Aunque los propietarios no recordaban los nombres individuales, destacaron la confianza en la formación y la capacitación de los profesionales provenientes de estas instituciones. Esto sugiere que la popularidad académica y la calidad educativa de las universidades mencionadas influyen en la percepción de los propietarios sobre la competencia y la idoneidad de los veterinarios que los atienden.

En cuanto a la publicidad de estos profesionales, se dan a conocer generalmente, por recomendación por personas que ya han utilizado sus servicios, lo que contribuye a su difusión. En relación con el servicio a domicilio, este suele ofrecerse principalmente a clientes que son conocidos o amigos, quienes confían en que sus mascotas recibirán la atención adecuada en la comodidad de su hogar.

4.5.2 Clínicas veterinarias



En el ámbito de los servicios médicos veterinarios, la competencia indirecta entre las veterinarias ubicadas en los municipios mencionados (Chía, Cajicá, Sopó, Tabio y Tenjo) juega un papel crucial, pues es una opción que utilizan muchos propietarios de mascotas, en especial cuando sus mascotas presentan problemas evidentes de salud. Los propietarios de mascotas se ven obligados a dirigirse a estos centros

veterinarios por sus propios medios, usualmente en vehículo propio o en transporte público, debido a la distribución geográfica y la falta de servicios veterinarios a domicilio generalizados en estas áreas.

En las tablas siguientes está la información primaria de las principales Clínicas aledañas a los municipios de Chía, Cajicá, Tabio, Tenjo y Sopo. Las fotografías que se encuentran en la tabla fueron tomadas por la autora del presente trabajo cuando se hizo el estudio de estos competidores.

Tabla 2

Clínicas veterinarias municipio de Chía

CHIA	Toti vet	Emergencias veterinarias	Clínica Veterinaria D & D
<p>Nombre Universidad teléfono</p>	<p>María Camila Morales 323 241 2860</p> 	<p>Angélica barrero (Universidad Corhuila) Katerin Rincón (Universidad Salle) Doris Jaramillo (Universidad UDCA) 601 8841323</p>	<p>Brayhan Duarte Universidad UDCA 312 5519215</p>
<p>Historia evolución</p>	<p>Siempre tuvo como inspiración a su mascota de infancia, para iniciar sus estudios en medicina veterinaria y para tomar la decisión de abrir un negocio con apoyo familiar. Luego del fallecimiento de su querida mascota decidió fundar la veterinaria que lleva su nombre.</p>	<p>Lleva trayectoria de 15 años</p> 	<p>Inicio en 2015 con visitas a domicilio, y en 2017, se inauguró la primera ubicación física para mejorar y crecer. En 2020, se trasladaron a un espacio más amplio, invirtiendo en equipos especializados.</p>
<p>Tipo de servicios</p>	<p>Consulta Cirugía Procedimientos básicos y complejos, según el requerimiento Vacunación</p>	<p>Esterilización Cirugía oncológica Cirugía tejidos blandos Ortopedia Cirugía oftalmológica</p>	<p>Consulta, hospitalización, ortopedia, traumatología Baño y spa</p>

	Certificados nacionales o internacionales	Atención de urgencias quirúrgicas 24 horas Laparoscopia Toracoscopia	
Fortalezas	Consultas a domicilio (en zona urbana especialmente), cirugías, vacunación, exámenes de laboratorio	Realizan cirugías y procedimiento de mínima invasión Atienden cualquier emergencia	No solo revisan gatos y perros también animales de granja
Debilidades	No son 24 horas, horario limitado ya que no trabajan domingos ni festivos	El lugar es algo escondido, no es muy visible para la comunidad	
Estrategias de mercadeo	Página web, redes sociales	Página web, redes sociales	Página web llamativa, buena información

Tabla 3
Clínicas veterinarias en el municipio Cajicá

	Novavet	Dido veterinaria
Nombre Universidad Numero	Marco Leal UDCA Diana Carrillo UDCA 7448664	
Historia evolución	Tiene antigüedad 7 años, fue constituida el 16-03-2017. Proyecto financiado por Fondo Emprender	Manejan varias sedes a nivel nacional
Tipo de servicios	Hospitalización Certificados internacionales Cirugías menores	Baño peluquería Productos, comida y farmacia Consulta general
Fortalezas	Tiene varios servicios para prestar	Tienen varias sedes en distintas zonas de Cundinamarca y Pereira
Debilidades	No tiene página web, solo Instagram y Facebook No es claro que servicios prestan	No manejan en todas sus sedes hospitalización o imágenes diagnosticas

Estrategia mercadeo	Publicidad vía Instagram y Facebook	Manejan muchas ofertas todo el tiempo y promocionando sus productos
---------------------	-------------------------------------	---

Nombre	Veterinaria Vetas	
Ubicación	Cajicá, Tabio, Chía	
Nombres	Laura Araque, Diana Parra, Olga Sánchez	
Historia	2015, Fundación de nuestra Sede Principal en la Av. Pradilla, Chía 2016, segunda sede en el Centro Comercial Centro Chía, Cota, Cajicá sede 2017 y siguen creciendo	
Debilidades	No todas las sedes tienen servicio 24 horas	
Fortalezas		
Tipos de servicio	Consulta y a domicilio, cirugía, vacunación, Laboratorio clínico y urgencias	
Estrategia mercadeo	Manejan muchas ofertas todo el tiempo y promocionando sus productos Manejo de redes sociales	

Consultorios veterinarios

Estos consultorios trabajan de lunes a sábado, son establecimientos pequeños, tienen consulta veterinaria y, la mayoría, adicionalmente el servicio de peluquería, actividad que realiza usualmente el mismo profesional veterinario. Ofrecen servicios básicos como consulta, desparasitación interna y externa, procedimientos menores y realizan toma de exámenes, pero no cuentan con laboratorio propio, así que se debe enviar a laboratorio y solo hasta el día siguiente cuentan con los resultados.

Tabla 4

Consultorios veterinarios en zona de influencia del proyecto

Consultorio veterinario	Municipio	Teléfono	Servicios
Namvets Milton Cardenas	Tenjo	3213806053	Consulta, desparasitación, esterilizaciones
Mascoagro	Tabio	3112098269	Consulta, desparasitación, esterilizaciones, petshop
Veterinaria Nacer	Cajicá	3114964869	Consultas, desparasitación, esterilizaciones
Clínica Veterinaria Toti Vet	Chía	3232412860	Consulta, desparasitación, esterilizaciones, vacunación

Veterinaria V&V	Tenjo	3142141462	Consultas animales no convenciones, exóticos, perros y gatos desparasitación, esterilizaciones
Clínica veterinaria Zoosananar	Tenjo	3133094650	Desparasitaciones, esterilizaciones, veterinario de gatos
Global Vet pet	Sopo	3132274856	Cirujano, desparasitación, vacunas, hospitalización, peluquería canina
Doggies Clínica Veterinaria	Sopo	3153900945	Consultas pequeñas animales y animales exóticos

Figura 4.

Consultorio veterinario ubicado en el municipio de Cajicá



Empresas con ofrecimiento de Servicios Veterinarios a domicilio:

A continuación, se resalta empresas de veterinarios que realizan consultas domicilio por sabana Norte, se intentó contactar para obtener más información y lamentablemente no se tuvo acceso a más información.

Wepet: Veterinaria Nataly Tinoco, presta servicios en Chia, Cota, Sopo, presta servicios como consulta general, medicina preventiva, en lo encontrado no presenta ni buenas o malas reseñas, consulta con valor de 90.000 pesos colombianos
Esta página web presta servicios de todo tipo como asesoría virtual, asesoría nutricional, baño para las mascotas a domicilio, por diferentes médicos veterinarios, manejan distintos certificados, como apoyo emocional, para viajes internacionales, consultas para animales no convencionales, controles médicos, distintos exámenes médicos, desparasitación, ecografías, vacunación, profilaxis a domicilio, soporte emocional,

Bastet Pet: Veterinaria a domicilio, presta servicios en Chía y Cajicá, Tabio, Tenjo presta servicios de consulta, medicina preventiva (vacuna desparasitación, vacunación) exámenes de laboratorio y asesoría nutricional.

Assisvetplus veterinarios a Domicilio: se compone de varios médicos veterinarios presta servicios Chia y Bogotá, presta servicios como consulta, toma de exámenes, vacunación, tratamiento de heridas, certificados de viaje

Il mio pet: veterinario a domicilio, presta servicios en el municipio de Tenjo, con valor de consulta a 70.000 pesos colombianos, presta servicios como consulta, toma de exámenes, vacunación, tratamiento de heridas, certificados de viaje

Se entrevisto a médicos veterinarios del sector de los centros veterinarios, y varios de ellos prestan el servicio de consultas a domicilio, toma de exámenes a domicilio, ellos resaltan el tema de cómo hacer para mantener al cliente y sea un cliente frecuente, haciendo saber al propietario hasta donde el medico puede llegar hasta donde llega sus alcances en caso de que deba ser remitido, deja algo clave y es que si deja claro esto desde el principio, el cliente vuelven para otros procedimientos que como medico este capacitado. lo importante es cuidar y que permanezcan los clientes.

Médicos veterinarios egresados de universidad Nacional y UDCA.

Recalcan que realizan consultas a domicilio a clientes antiguos, nuevos no ya que en estos sectores tienen conocimiento de recientemente llamados “paseos millonarios” y evitan este tipo de inconvenientes, de igual forma solo realizan ecografía gestacional en cada de lo contrario se realiza en las instalaciones de la clínica por lo mismo para evitar robos.

4.5.3 Conclusiones del Análisis de Mercado

A continuación, se presentan los elementos de mayor importancia recogidos a partir de la interacción con tutores de mascotas del área de estudio, en primer lugar, y enseguida sobre el análisis hecho a partir de diferentes fuentes de la competencia.

Sobre Clientes potenciales

Los entrevistados muestran una alta aprobación hacia los consultorios móviles, valorando la practicidad y rapidez del servicio prestado.

Además, tienen claro el concepto de zoonosis y la importancia del cuidado preventivo, por lo que son propietarios que no esperan a que sus animales estén enfermos para llevarlos al veterinario; pero también, se evidenció que ante relativas pequeñas afecciones o dolencias son personas que, en general, llevan a sus mascotas al médico veterinario.

Se identificó que en cada uno de los municipios hay diferencias en las preferencias por los servicios veterinarios. En Chía y Cota, los propietarios prefieren el servicio a domicilio para las consultas veterinarias, ya que les resulta más cómodo y les ahorra tiempo en desplazamientos; prefieren que sus mascotas sean examinadas en casa, se les realicen los exámenes necesarios y se les administre la medicación allí mismo. En contraste, en Cajicá, los propietarios prefieren trasladarse a los centros veterinarios, ya que consideran que estos centros están mejor equipados para realizar exámenes más completos y proporcionar un diagnóstico más preciso.

Una desventaja significativa en el traslado a la clínica veterinaria es para los pacientes geriátricos. A pesar de que se utilicen vehículos, el traslado puede resultar complicado debido a la fragilidad de estos animales y al nerviosismo que experimentan durante el viaje. Además, si se requieren exámenes complementarios o imágenes diagnósticas, los propietarios deben realizar múltiples viajes, lo que puede ser una carga adicional a lo largo del tiempo.

Durante las entrevistas, se evidenció que el servicio de veterinario a domicilio a menudo no incluye los fármacos que se prescriben en la consulta. Los propietarios deben buscar los medicamentos por su cuenta o esperar un tiempo adicional para que se los entreguen en casa. Esto implica que no siempre es posible iniciar el tratamiento recomendado por el veterinario el mismo día de la consulta.

En la entrevista, se observa que la mayoría de los propietarios de mascotas preparan los alimentos en casa. Sin embargo, se evidencia que estos propietarios no cuentan con una guía nutricional adecuada ni con un enfoque balanceado en la preparación de las comidas para sus animales.

Se identificó que algunos propietarios utilizan el servicio a domicilio para adquirir productos veterinarios, como desparasitantes internos y externos, vitaminas y otros medicamentos. a diferencia de otros propietarios prefieren usar sus vehículos particulares para trasladar a sus mascotas, debido al nerviosismo de los animales, su tamaño o edad

Se observó que 5 de 17 propietarios tienen de 2 a 4 mascotas en sus hogares. Se concluye que, para estos propietarios, el traslado de sus animales requiere una

planificación anticipada. Es necesario reservar tiempo y organizar el desplazamiento para llevar a cada mascota individualmente a los servicios veterinarios.

Se concluye que los propietarios llevan a sus mascotas al servicio veterinario de una a dos veces al año, ya sea para desparasitaciones o chequeos generales. De los 17 propietarios entrevistados, 7 han tenido que dejar a sus mascotas en hospitalización debido a problemas de salud.

Se puso de manifiesto que en algunas zonas rurales no siempre se dispone de todas las herramientas diagnósticas necesarias.

Es relevante mencionar que no todos mencionaron que sus veterinarios resaltan la importancia de estar al día con las vacunas y desparasitaciones.

En sus experiencias resaltan la importancia de la continuidad y calidad en la atención veterinaria, así como la necesidad de disponibilidad de servicios especializados y de emergencia.

La satisfacción del cliente no solo se basa en la competencia médica, sino también en la comunicación efectiva, la limpieza de las instalaciones y la disponibilidad de opciones de tratamiento adecuadas. Además, subraya la importancia de establecer relaciones duraderas y de confianza entre los propietarios de mascotas y los profesionales veterinarios.

Sobre la Competencia

El costo de las consultas veterinarias a domicilio varía entre 80.000 y 120.000 pesos en los municipios de Chía y Cota, mientras que, en los centros veterinarios locales, los precios oscilan entre 50,000 y 70,000 pesos.

Las clínicas veterinarias que operan las 24 horas del día ofrecen una ventaja significativa al proporcionar atención continua, permitiendo atender emergencias y resolver inquietudes en cualquier momento. A diferencia de los consultorios veterinarios con horarios establecidos durante el día, las clínicas de 24 horas están disponibles para emergencias fuera del horario habitual, lo cual puede ser crucial para el bienestar de las mascotas que requieren atención inmediata.

Una diferencia notable entre estos dos tipos de establecimientos es la capacidad para realizar procedimientos específicos. Las clínicas veterinarias de 24 horas, debido a su operación continua, suelen estar mejor equipadas con tecnología avanzada, como equipos de radiografía y endoscopia, lo cual facilita diagnósticos rápidos y precisos. Algunos consultorios veterinarios, aunque cuentan con equipos básicos y en ocasiones un laboratorio propio, pueden enfrentar limitaciones en

cuanto a la disponibilidad de estos equipos especializados, especialmente fuera de su horario habitual.

En términos de infraestructura, las clínicas veterinarias de 24 horas están diseñadas para ofrecer un espacio adecuado para cada tipo de procedimiento. Esto incluye áreas específicas para la espera de los pacientes, la recepción, y consultas. Por ejemplo, muchas clínicas cuentan con consultorios separados para gatos y perros, lo que permite un manejo más especializado y una experiencia más cómoda para cada especie.

Estas instalaciones suelen estar equipadas con herramientas completas para el examen físico, así como laboratorios básicos y quirófanos. El tamaño y la distribución de estas áreas pueden variar, siendo generalmente más amplias en las clínicas de 24 horas debido a su capacidad para operar en múltiples turnos.

Además, las clínicas veterinarias de 24 horas suelen disponer de más de un piso para gestionar de manera eficiente la hospitalización y la farmacia, asegurando un espacio adecuado para el tratamiento continuo y la administración de medicamentos.

Los profesionales que trabajan en estas instalaciones son egresados de universidades de alta reputación, como la Universidad Nacional de Colombia (UNAL), la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA) y la Universidad de La Salle. Estos veterinarios están altamente capacitados y comprometidos con la salud y el bienestar de las mascotas, asegurando una atención de calidad tanto en emergencias como en consultas rutinarias.

4.8 CUANTIFICACIÓN DEL MERCADO POTENCIAL

Para la cuantificación del mercado potencial se partió del total de la población de cada uno de los 5 municipios de influencia del proyecto. Sobre este total se tomó el estimado de población de resto de cabecera, según datos del DANE. Esta cantidad se dividió entre 3,03 que es el promedio de integrantes por familia rural, para estimar el número de familias rurales. De este total se tomó un porcentaje (20%) considerado como estratos altos (este valor no se encontró para los municipios ni áreas rurales, por lo que sencillamente es un estimado). Y se aplicó al número de familias rurales de cada municipio, para obtener una estimación de lo que sería el mercado potencial de la zona, se tuvo en cuenta estadísticas que indican que el 67% de las familias colombianas tienen mascotas, aun cuando este valor es mayor en zonas rurales, pero no se tiene dato al respecto, por lo que se toma el 75%, y también se tomó que en promedio las familias que tienen mascotas tienen 1,4 mascotas.

De esta manera se obtuvo el total de mascotas, como clientes potenciales, por municipio y en total, que arrojó un valor estimado de 7.910.

Tabla 5
CUANTIFICACIÓN MERCADO POTENCIAL

Municipio	% rural	Total Población	Población rural	Integrantes por Familia	N° Familias	Estratos altos (estimado)	% familias con mascota	N° mascotas por familia	N° clientes potenciales
Cajicá	45%	101.852	45.754	3,03	15.100	20%	75%	1,40	3.171
Chia	8%	163.303	13.012	3,03	4.294	20%	75%	1,40	901
Sopo	49%	31.775	15.444	3,03	5.097	20%	75%	1,40	1.070
Tabio	68%	26.505	17.920	3,03	5.914	20%	75%	1,40	1.241
Tenjo	82%	26.834	22.041	3,03	7.274	20%	75%	1,40	1.527
Total		350.269	114.171		37.679				7.910

5. MODELO DE NEGOCIO Y ESTRATEGIAS DE MERCADEO

En este capítulo se propone el modelo de negocio modificado, con elementos diferenciadores, propuestos a partir del análisis de las experiencias, preferencias y necesidades identificadas a partir de las entrevistas a clientes potenciales, y la oferta actual y las debilidades y fortalezas de los competidores identificados. Junto con el modelo, y también a partir de esta información, se proponen las estrategias de mercadeo.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO

De acuerdo con los resultados de la investigación realizada mediante entrevistas, presentados en el capítulo anterior, se confirma que el mercado objetivo planteado muestra un interés significativo en los servicios veterinarios a domicilio. Los datos obtenidos de estas entrevistas revelan las necesidades específicas, deseos y particularidades de los propietarios de mascotas en las zonas rurales de la Sabana Norte de Bogotá. Además, el análisis de la competencia, que incluyó el estudio de sus fortalezas y debilidades, ha permitido desarrollar el siguiente modelo de negocio.

Como se indicó en el marco teórico, un modelo de negocio describe “de manera racional cómo una organización crea, entrega y captura valor”. Por tanto, para describir un modelo de negocio se debe indicar: a que se dedica la empresa, cuáles son los beneficios que entrega a los clientes y cómo se diferencia de la competencia (propuesta de valor), y la forma como obtiene ingresos.

El modelo de negocio propuesto consiste en la prestación de servicios médicos veterinarios a domicilio (Consultorio Móvil) para mascotas que residen en las zonas rurales de la Sabana Norte de Bogotá, específicamente en los municipios de Tenjo, Tabio, Cota, Chía y Sopó. El tipo de clientes a los que está dirigida esta propuesta de servicios son propietarios de mascotas que residen en zonas rurales y que, por tanto, presentan dificultades para acceder a servicios veterinarios debido a la lejanía de los centros urbanos junto con falta de tiempo para realizar estos desplazamientos. Estos clientes valoran la comodidad y la atención personalizada que se les ofrece en sus propios hogares.

Se tiene planeado atender por días las diferentes zonas de la sabana de Bogotá los días lunes martes se estará en los municipios de Chía Cota y una parte de Cajicá miércoles, jueves Tabio y Tenjo, viernes Cajicá y Sopo, sábado Chía, Cota, Tabio y Tenjo, domingos, Cajicá. Sopo, Con el fin de reducir los tiempos de desplazamiento. Tomando en consideración concentraciones poblacionales de personas de estratos altos.

Como beneficios que se plantean en el presente proyecto, que partieron de una idea inicial, pero se ampliaron y fortalecieron de acuerdo con la investigación de mercado realizada están:

- Acceso Mejorado a Servicios Veterinarios: Se facilitará el acceso a atención médica especializada sin necesidad de desplazarse a un centro urbano, lo que resulta en una solución práctica y conveniente para los propietarios de mascotas en áreas rurales.
- Ahorro de Tiempo y Recursos: Los propietarios ahorraran tiempo y recursos que de otro modo se dedicarían al traslado de sus mascotas, lo cual es especialmente valioso en zonas donde el transporte puede ser limitado.
- Atención Personalizada: Los servicios a domicilio permiten una atención más personalizada y adaptada a las necesidades específicas de cada mascota y propietario, fomentando una mejor relación entre el veterinario y el cliente.
- Trato y manejo de los pacientes: se realiza de manera que el paciente se sienta a gusto, con un manejo apto para minimizar los factores que lo puedan llegar a estresar o inmunosuprimir al paciente hacer un lugar seguro y apto para ellos, fomentando la confianza y estableciendo un vínculo personalizado con cada propietario. Este enfoque busca crear una relación de fidelidad entre el cliente y nuestros servicios y más directamente con el médico tratante
- Manejo de Imágenes Diagnósticas: El consultorio móvil estará equipado con los equipos imágenes diagnósticas, como ecografías y radiografías. Esta capacidad permitirá realizar las pruebas necesarias y obtener los resultados el mismo día, lo que optimiza el diagnóstico y el tratamiento inmediato. La integración de tecnología avanzada en el consultorio móvil asegura que los exámenes se realicen con alta precisión y que los propietarios reciban una evaluación rápida y detallada del estado de salud de sus mascotas.
- Se prestará el servicio de toma de exámenes de laboratorio: se realizará toma de exámenes de sangre como es cuadro hemático y química sanguínea, parcial de orina, coprológicos. Raspado de piel Con el fin de obtener resultados inmediatos para ayuda del diagnóstico en el momento de la consulta
- Eficiencia en la Atención de Emergencias: La posibilidad de recibir atención veterinaria inmediata en el hogar puede ser crucial en situaciones de emergencia, mejorando los tiempos de respuesta y potencialmente salvando vidas. Para poder atender las distintas emergencias se basa en lo que el propietario reporta que tiene el paciente y dependiendo eso se da prioridad en la agenda para poder asistir a la mascota y brindar el servicio, dependiendo de la urgencia se toma la decisión de si se debe remitir a hospitalización o en casa se podrá tratar con los implementos y equipos que contiene el consultorio móvil.

Manejo de Medicamentos: Para cada patología o necesidad específica del paciente, se implementará un sistema que garantice que los propietarios puedan acceder a los medicamentos recetados sin necesidad de buscarlos en otros lugares. Esto se logra mediante un inventario adecuado y bien gestionado de medicamentos en el consultorio móvil.

Esta estrategia facilita un tratamiento continuo y eficiente, asegurando que los propietarios no enfrenten retrasos ni inconvenientes en el suministro de medicamentos esenciales para la salud de sus mascotas.

- Reducción del Estrés para las Mascotas: Al recibir atención en un entorno familiar, las mascotas experimentan menos estrés y ansiedad en comparación con las visitas a una clínica veterinaria. Junto con estrategias de pet friendly o protocolos con el fin de minimizar el estrés y angustia de los pacientes, en eso estaría el uso de feromonas para un mejor manejo de los gatos en consulta, administrar snacks o premios durante la consulta para mejor manejo y brindar más tranquilidad.
- Orientación y Manejo de Alimentación: La consulta incluirá una orientación adecuada sobre la alimentación adecuada para cada mascota, adaptada a sus necesidades individuales. Dado que cada animal tiene requerimientos nutricionales distintos, se ofrecerán recomendaciones personalizadas para mejorar la dieta y el bienestar general del paciente. Esta asesoría estará disponible durante cada visita y se actualizará conforme a la evolución de las necesidades del animal.
- Sistema de Recordatorios y Seguimiento: Para mantener un seguimiento continuo y eficaz con los propietarios, se implementará un sistema de recordatorios que enviará notificaciones a los números de teléfono personales de los clientes. Este sistema facilitará la programación de chequeos anuales, controles periódicos y tratamientos de desparasitación interna y externa. Los recordatorios ayudarán a los propietarios a estar al tanto de las fechas importantes y las recomendaciones de cuidado para sus mascotas, asegurando que los tratamientos y controles se realicen de manera oportuna y eficiente.

5.2 INNOVACIÓN Y PROPUESTA DE VALOR

Una innovación empresarial es una mejora en la actividad empresarial mediante cambios de modelos de negocio, de procesos, de organización, de productos o de comercialización para hacer el negocio más eficiente y conseguir una mejor posición en el mercado y mayor competitividad (Zaruma et al, 2022)

De acuerdo con la definición anterior los elementos de innovación ya se han propuesto y descrito como parte del modelo de negocio detallado en el subtítulo anterior. Pero retomando los principales se tienen:

- Acceso Mejorado a Servicios Veterinarios, a través de la atención a domicilio.
- Ahorro de Tiempo y Recursos, resultado del hecho que los propietarios no se desplazan con sus mascotas
- Trato y manejo de los pacientes, con técnicas de reducción del estrés para las mascotas, como Pet Friendly.
- Manejo de Imágenes Diagnósticas y Exámenes de Laboratorio, en el mismo sitio y momento en el que se realiza la consulta.
- Manejo de Medicamentos, haciendo referencia a que se contará con un inventario de medicamentos, de manera que el propietario pueda contar con los medicamentos y no tener que desplazarse hasta un centro poblado a adquirir los medicamentos.
- Orientación y Manejo de Alimentación, para cada mascota como servicio adicional en bienestar animal y medicina preventiva.

La operatividad de la propuesta de valor contemplando los beneficios que se plantean ofrecer a los clientes objetivo, mediante los diferentes servicios del consultorio móvil, fundamentando la innovación en contar con los diferentes equipos y herramientas necesarias a bordo del vehículo. Esto permitirá realizar consultas completas en el mismo día, mejorando así la eficiencia y la atención al propietario. Como ya se había nombrado en el modelo de negocio.

La propuesta de valor que abarca beneficios ofrecidos a los clientes y los elementos principales de diferenciación con la competencia, expresados en forma breve y llamativa, cual es el concepto de propuesta de valor es:

Veterinario a domicilio te ofrece una solución integral, proporcionando atención especializada para perros y gatos en la comodidad de tu hogar. Con un enfoque en el bienestar animal y pet friendly, invierte en la salud y felicidad de tus compañeros peludos.

5.3 VISUALIZACIÓN DEL MODELO EN HERRAMIENTA LEAN CANVAS

<p>Problema</p> <ul style="list-style-type: none"> - El tiempo y gastos del transporte a los centros veterinarios - Demora y espera para obtener los resultados ya sea imágenes diagnósticas o exámenes de sangre - Poco seguimiento por parte de los veterinarios de la salud de las mascotas - conseguir en diferentes lugares los medicamentos o fármacos recetados para su mascota 	<p>Solución</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ofrecer servicio veterinario a domicilio (móvil) - Servicio de imágenes diagnósticas en el móvil. Obtención de resultados al momento - Seguimiento personalizado de los pacientes - Reducción del estrés y la necesidad de movilización. - Manejar en el Móvil farmacia con los medicamentos óptimos para cada patología 	<p>Propuesta de valor</p> <p>Veterinario a domicilio te ofrece una solución integral y total, en atención programada y especializada para perros y gatos en la comodidad de tu hogar. Con un enfoque en el bienestar animal y pet friendly.</p> <p>Por la salud y felicidad de tus compañeros peludos.</p>	<p>Ventaja competitiva</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio a domicilio en un consultorio móvil - Mínimo tiempo de espera para obtención de exámenes de sangre o imágenes diagnósticas - Farmacia y productos más utilizados - Manejo pet-friendly <p>Ahorro de tiempo y gastos asociados al traslado</p>	<p>Segmento de clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propietarios de mascotas - del sector rural en la sabana de Bogotá (Chia, Cota, Tabio, Tenjo, Sopo, Cajicá) - estratos 3,4 y 5 - mayores de edad
<p>Alternativa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buscar un médico veterinario, al que no frecuenta - Llevar a otra clínica veterinaria - Esperar en el tiempo que tiene el médico veterinario para la atención 	<p>Mediciones clave</p> <ul style="list-style-type: none"> # de seguidores en redes sociales # servicios/mes # de clientes # municipios atendidos 		<p>Canales</p> <p>Publicidad redes sociales Cupones a los ciudadanos de sabana de Bogotá</p>	
<p>Estructura de costos</p> <p>Inversiones: equipos veterinarios, vehículo Costos: salarios médicos veterinarios, combustible</p>		<p>Flujo de ingresos</p> <p>Consultas y demás servicios</p>		

5.4 ESTRATEGIAS DE MERCADEO

5.4.1 Identidad Corporativa (Marca, logo y eslogan)

Para la creación de la marca se tuvo en cuenta que no es un servicio médico a domicilio convencional al que todos están acostumbrados, si no es un servicio más completo en el que se puede realizar todo lo que se haría en una clínica veterinaria, pero en su propio hogar y también dentro del vehículo.

Marca: Med Vet Móvil - Consultorio Veterinario a Domicilio

Slogan: Med Vet Móvil tu veterinario en casa, la salud de tus mascotas nuestra prioridad

Figura 5

Logo símbolo



5.4.2 Concepto y descripción del Producto y/o Servicio.

Como ya se indicó en el modelo de negocio los servicios que se van a ofrecer, de acuerdo con las expectativas de los clientes, son:

Atención medica:

Una consulta veterinaria consiste en interactuar el profesional con el propietario y pasar allí a evaluar la mascota ya que a partir del examen físico se lleva a varios diagnósticos diferenciales y así mismo para tratar o mantener y mejorar su salud.

Imágenes Diagnosticas, (ecografía, radiografía):

Las imágenes diagnósticas en veterinaria son una herramienta esencial para la evaluación y diagnóstico de enfermedades y lesiones en animales. Estas técnicas permiten al médico veterinario visualizar estructuras internas del cuerpo que no son visibles durante un examen físico.

Exámenes de laboratorio

Entre los que se ofrecerían están cuadro hemático, química sanguínea (creatinina, urea, BUN, alt, alp, ast, ggt, bilirrubinas, amylasa, lipasa, Colesterol, proteínas totales, albumina, globulinas, parcial de orina, glucosa, T4)

Por medio de estos se busca obtener resultados óptimos y rápidos para que el propietario este enterado el mismo día de la consulta con la cual este cursando su mascota, también se busca saber en que condiciones se encuentra el paciente así mismo para un mejor tratamiento.

Asesoría nutricional

En la consulta se tratará temas acerca de la nutrición de la mascota, la alimentación es fundamental para la salud y el bienestar de los animales, por ello es vital una dieta equilibrada y adecuada que contribuye a la prevención, manejo y tratamiento de diversas condiciones de salud en los animales, lo cual se busca quitar mitos de la alimentación y ayudar a guiar al propietario a cuál es la alimentación más indicada para su mascota.

Vacunación y desparasitación

Este servicio consiste en fomentar y educar a los propietarios en la importancia de vacunar y desparasitar a sus mascotas, gracias a los beneficios que se pueden prevenir realizándola en los tiempos estipulados, dependiendo su edad, raza, y su estado de salud, entre los que están, beneficios como evitar contagios o diseminación de estas enfermedades, si no cumplen con el plan de vacunación, contagio de parásitos tanto externos como internos si no se realiza la vermifugación en los tiempos estipulados y tener precaución si tienen más de un animal en casa.

Venta de medicamentos

Este servicio consiste en ofrecer una gama de productos y medicamentos para la necesidad de la mascota, enviado por el Médico Veterinario, que lo pueda adquirir al final de la consulta, en sus controles, en su visita a chequeo, en la desparasitación etc, Por medio de la farmacia veterinaria garantiza que los propietarios tengan acceso a los fármacos necesarios para mantener y mejorar la salud animal, acompañado de una asesoría de administración, presentación y su frecuencia. Se tendrá medicamentos como analgésicos, antibióticos, vitaminas, productos para ojos, oídos, cremas, shampoos, desparasitantes, sueros, entre otros.

Procedimientos menores

Dentro de este se abarcan varias situaciones donde necesite una mínima intervención pero que se necesita atención pronta, como diferentes heridas que lleguen a presentar, mordeduras, cortadas que no comprometan la vida del paciente. Y que se pueda realizar una leve sedación, entrarían también en esta categoría de servicios cirugías como OVH ovariohisterectomía y orquiectomía (castración), estas cirugías no se realizan en el consultorio móvil, se piensa en alquilar un quirófano dependiendo el municipio que lo desee con el fin de minimizar

riesgos de salud en hembras como en machos realizando estas cirugías en sus mascotas, se evitará en hembras como piometra, pseudopreñez, tumores mamarios, tumores en útero, entre otros y de igual forma en machos evitar enfermedades como tumores testiculares, prostatitis, entre otros.

5.4.3 Estrategias de Distribución

Los servicios mencionados anteriormente se ofrecerán de manera directa y a domicilio, ya sea en el consultorio móvil o en la casa del propietario, con el objetivo de proporcionar el máximo confort para su mascota y, como se ha venido indicando, evitar el desplazamiento del propietario y sus mascotas.

En cuanto a la programación de citas, controles y primeras consultas, se realizará a través de dos vías principales: telefónica y WhatsApp. Los propietarios podrán contactar para agendar y coordinar servicios usando cualquiera de estos métodos, facilitando así el acceso y la gestión de los servicios ofrecidos.

Para la atención de los clientes, se organizarán visitas por zonas, tal como se mencionó anteriormente, cubriendo los diferentes municipios. Este enfoque tiene como objetivo reducir los tiempos y costos asociados al desplazamiento. Se planificarán las visitas de manera que se concentren en municipios cercanos en días específicos, facilitando así la logística. Además, se implementará una estrategia de publicidad mediante redes sociales, una página web y software veterinario para asegurar que el servicio llegue de manera efectiva a todo el público.

5.4.4 Estrategias de Precio

Como parte del análisis de la competencia se realizó la búsqueda de los precios de los servicios que ofrecen diferentes ofertas actuales del mercado, que se aprecia en la siguiente tabla.

En la primera columna se evidencia el servicio prestado. La siguiente a la derecha están los rangos de precios de diferentes centros veterinarios, y la siguiente columna los precios de los competidores veterinario a domicilio.

Tabla 6

Comparación de precios de la competencia indirecta y directa

Servicio	Competencia clínica (Clínica veterinaria Novavet, Emergencias veterinarias, Dido)	Competencia a domicilio (Bastet vet, Assisvet)
Consulta	\$50.000 a \$ 60.000	\$ 80.000 a \$ 120.000
Ecografía	\$120.000	\$150.000
Radiografía	\$130.000	\$ 160.000
Perfiles químicos	\$ 129.000 y \$ 215.000	\$ 180.000 a \$ 250.000

Interconsulta especialista	\$ 120.000	\$ 130.000
Vacunación Perro	\$ 72.000	\$ 80.000
Gato	\$ 60.000	\$ 70.000
Controles	\$ 0	\$ 70.000

Partiendo de esta información, y contemplando el valor agregado del proyecto, que implica un mejor servicio en varios aspectos sobre la competencia, se plantean los siguientes precios de venta para los servicios del proyecto.

En cuanto a procedimientos menores, esto tiene unas variaciones como lo es el sexo y el peso del animal.

Tabla 7

Lista de precios establecidos para el Consultorio Móvil

Servicio	Med Vet Movil
Consulta	\$ 130.000
Radiografía	\$ 150.000
Ecografía	\$ 150.000
Perfiles bioquímicos	\$ 160.000 - \$ 210.000
Vacunación perros Puppy	\$45.000
Pentavalente	\$ 50.000
Rabia perro y gato	\$ 35.000
Tos de perreras	\$ 45.000
Vacunación gato Triple viral	\$ 40.000
Leucemia	\$ 45.000
Controles	\$50.000

5.4.5 Estrategias de Comunicación

Basado en el conocimiento de los clientes potenciales, a partir de las entrevistas realizadas y lo que hace la competencia se proponen y se plantean como estrategias de comunicación:

Redes Sociales: se utilizarán dos plataformas principales, Facebook e Instagram, para mantener a los usuarios informados y en comunicación. A través de estas redes sociales, publicaremos contenido relevante y educativo, incluyendo:

Relatos sobre la evolución de los animales atendidos, destacando su progreso y tratamientos, detalles sobre los diferentes procedimientos realizados en el consultorio, para que los propietarios puedan conocer mejor los servicios.

También novedades, descuentos y promociones especiales.

Por medio de las redes se dará respuesta a preguntas, inquietudes acerca de las mascotas y nuestros servicios, así como también a los comentarios que ellos realicen asegurando una comunicación efectiva con los usuarios, cual es el deber ser de una red social adecuadamente gestionada.

Página Web:

En la página web principal se encargará de proporcionar una visión integral del consultorio móvil. En ella, los usuarios podrán conocer como son los servicios que se ofrecen, en que sectores se ofrece, como adquirir el servicio, formas de contacto.

Conocer los Servicios:

Información detallada sobre los servicios veterinarios que se ofrecen, detalles de la empresa, conocer la estructura del consultorio, el equipo que lo conforma y la misión, también se podrán contactar y agendar: Facilitar la comunicación con nosotros y permitir la programación de citas de manera sencilla.

Software Veterinario:

Se implementará un software especializado su nombre es (Gvet) es un software que ayuda para la gestión de manejo de las historias, y registros de visitas. Este software contará con características adicionales, incluyendo: manejo de caja, facturación, llevar controles, visitas, vacunas desparasitación, maneja también para consentimientos informados de cualquier procedimiento y todo esto llegará recordatorios a los usuarios esto ayuda para que el propietario evidencie que después de su visita no queda hasta ahí su historia si no para que sea cliente frecuente por medio de los recordatorios que se evidencie la importancia y preocupación por sus mascotas.

Integración con WhatsApp:

Los propietarios recibirán recordatorios automáticos en sus teléfonos móviles sobre pendientes y próximas visitas para sus mascotas, facilitando la gestión de citas y el seguimiento de tratamientos.

Volantes:

Distribución de volantes en ferias locales y en áreas cercanas a residencias rurales de estratos medios y altos. Estos volantes estarán diseñados para informar a los propietarios sobre nuestros servicios, el contacto en redes sociales, para de esta manera dar a conocer la nueva empresa y los servicios que ofrece y atraer nuevos clientes al servicio de Consultorio Móvil.

5.4.6 Estrategias de Promoción

Organizar pequeñas ferias en conjuntos residenciales rurales de estratos altos dentro de los municipios. Estas ferias estarán diseñadas para interactuar directamente con la comunidad, presentar los servicios de la empresa y crear oportunidades para obtener beneficios mutuos, tanto para el consultorio móvil como para los residentes.

Establecer alianzas con empresas especializadas en medicamentos, marcas de comida para mascotas y distribuidores de desparasitantes para promover en asocio sus marcas como los servicios del presente proyecto empresarial. En el marco de esta colaboración, se ofrecerá a los clientes snacks gratuitos al realizar la compra de productos, incentivando así el uso de las marcas asociadas y fomentando la lealtad hacia el Consultorio Móvil.

Para incentivar el seguimiento en nuestras redes sociales, se ofrecerá una desparasitación gratuita a los usuarios que se suscriban a nuestras cuentas y nos recomienden. Y por compras mayores a 100.000 podrán acceder, estas se realizarían en los días señalados para las zonas de trabajo que se establezcan. Este beneficio servirá como un atractivo adicional para aumentar nuestra presencia en plataformas como Facebook e Instagram y promover la participación de los propietarios de mascotas.

Implementar un sistema de cupones en el que los propietarios de mascotas recibirán un tarjetón para registrar sus visitas al consultorio. Al completar un número determinado de visitas, podrán canjear su tarjetón por un regalo gratuito. Esta iniciativa se hace con el fin de incentivar la fidelidad y premiar a los clientes por su confianza y constancia en la atención de sus mascotas.

5.4.7 Presupuesto de la mezcla de mercadeo

El presupuesto estimado de manera mensual y anual para las diferentes estrategias de mercadeo que implican egresos de dinero se encuentran cuantificadas en la tabla de enseguida. Es de considerar que otras estrategias como la buena atención, el saludar por el nombre al propietario y a su mascota, el cumplimiento de los horarios, hacen parte de una buena atención pero no suponen egresos de dinero adicionales.

Tabla 8

Presupuesto mercadeo

Descripción	Cant año 1	Cant año 2+	Valor / Unit	Valor Total
Redes Sociales	12	12	200.000	2.400.000
Tarjetas presentación x 1000	1	2	90.000	180.000
Volantes x 1000 unid	1	2	120.000	240.000
Eventos Promocionales	3	3	300.000	900.000
Rifas	2	1	250.000	250.000
Artículos publicitarios	2	1	300.000	300.000
			Total	4.270.000

5.5 PROYECCIÓN DE VENTAS

Para la proyección de ventas se asumen dos aspectos:

Primero: Atención por consulta mensual para el segundo año: 50 unidades.

Se toma en cuenta el segundo año, pues en el primer año se tiene que dar a conocer la Médico Veterinario que presenta el proyecto, a través de estrategias de mercadeo y del voz a voz de la buena atención con los primeros pacientes.

Segundo: Para los otros servicios que se ofrecen se tomaron en cuenta fracciones sobre el número de consultas médicas. Por ejemplo, en radiografías se asume que en 3 de cada 10 consultas será necesario radiografía; en Exámenes de laboratorio, en cada 4 de 5 consultas. Estos datos se muestran en la Tabla 10, proyección anual de ventas, en la cual se ha planteado la base de 50 consultas mensuales, y hacia el año 1 se plantea una cantidad menor de servicios, pues es cuando se está dando a conocer la empresa, proyección que está en la Tabla 9, donde también se ha tenido en cuenta la estacionalidad del mercado que tiene bajas ventas a inicio de año, medas ventas a mitad de año y muy altas a fin de año. Y en la proyección anual, para los años 3 y siguientes se ha tomado un incremento de mercado menor al 10%, que puede ser alcanzable con estrategias de mercadeo adecuadas, una buena prestación del servicio, y está por debajo de la capacidad de atención máxima.

Tabla 9.

Proyección de ventas mensuales año 1

Servicios	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	TOTAL
Atención Médica	15	12	15	26	30	22	25	14	45	49	53	76	382
Radiografía	5	4	5	8	9	7	8	5	14	15	16	23	119
Ecografía	8	6	8	13	15	11	13	7	23	25	27	38	194
Exámenes de laboratorio	12	10	12	21	24	18	20	11	36	40	43	61	308
Vacunación	6	5	6	11	12	9	10	6	18	20	22	31	156
Desparasitación	10	8	10	17	20	15	17	10	30	33	35	51	256
Venta de Medicamentos	9	7	9	16	18	14	15	9	27	30	32	46	232
Procedimientos Menores	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	4	22

Tabla 10.

Proyección de ventas anuales

SERVICIOS	Fracción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Atención Médica		382	600	642	674	708
Radiografía	3/10	119	180	193	202	212
Ecografía	1/2	194	300	321	337	354
Exámenes de laboratorio	4/5	308	480	514	539	566
Vacunación	2/5	156	240	257	270	283
Desparasitación	2/3	256	396	424	445	467
Venta de Medicamentos	3/5	232	360	385	404	425
Procedimientos Menores	1/25	22	24	26	27	28
TOTAL		1.669	2.580	2.761	2.899	3.044
Promedio consultas/mes		35	50	54	56	59

Sobre estos resultados, si se toma un promedio de 2 consultas al año por mascota, se tendría un estimado de 300 clientes para el segundo año, que contemplando que hay personas que tienen más de una mascota, representaría un número menor de personas como clientes, cantidad que se aprecia viable en esta región de 5 municipios de la Sabana Norte de Bogotá.

6. ANÁLISIS TÉCNICO Y OPERACIONAL

En el presente capítulo, se detallarán los servicios que se ofrecerán, los cuales han sido definidos en función del análisis de mercado previamente realizado. Se proporcionará una descripción del proceso de cada uno de estos servicios, y a partir de dicha descripción, se justificará y especificará todos los requerimientos necesarios para su correcta operación, tanto desde el punto de vista técnico como operativo.

6.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Se describen a continuación cada uno de los servicios nombrados en el capítulo anterior. En cada uno de los servicios, un aspecto en común es el desplazamiento del médico veterinario se desplaza en el vehículo de la empresa junto con el auxiliar veterinario hasta el lugar que el propietario indique. Es de resaltar que, como se indicó en el modelo de negocio se dividirá el área que se ha prospectado tener como área de influencia y prestación de los servicios, en 6 zonas, para hacer la atención de cada una de ellas en un día determinado de la semana, haciendo difusión de esta información entre los clientes potenciales, esto con el fin de reducir los costos que implican los desplazamientos, pero sobre todo reducir los tiempos de desplazamiento, para de esta manera poder tener una mayor atención de pacientes por día, optimizando el salario de los profesionales en medicina veterinaria.

Otro elemento a resaltar, es el acompañamiento de un auxiliar de veterinaria, que en muchos casos se requiere para hacer una adecuada prestación de estos servicios a las mascotas. Este auxiliar en los desplazamientos realizará actividades administrativas y de mercadeo, entre las administrativas, realizar la programación para la prestación de los servicios, y estar al tanto del inventario de medicamentos e insumos veterinarios, y desde el mercadeo, hacer publicaciones en las redes sociales y responder las inquietudes que en por medio de ella se presentan.

6.1.1 Consulta Médica Veterinaria

Una vez en el domicilio, se inicia la consulta con una conversación con el propietario para determinar el motivo de la visita.

Se lleva a cabo una anamnesis completa, la cual inicia con una serie de preguntas hechas al propietario para obtener información detallada sobre la condición del paciente, incluyendo su percepción sobre el estado del animal, los síntomas observados, y el inicio de los mismos. Esta etapa también puede incluir una revisión de vacunas y tratamientos previos. Esta información es fundamental para formular diagnósticos diferenciales.

Tras completar la anamnesis, se procede a realizar el examen físico detallado del animal, que comprende la evaluación de cada sistema como son el cardiovascular,

respiratorio, digestivo y musculoesquelético, así como inspección de piel, ojos, oídos y dientes. El veterinario también utiliza técnicas como observación, auscultación, para identificar signos de enfermedad. El papel que cumple aquí el auxiliar veterinario es ayudar al manejo o manipulación del paciente, ayudar a escribir todo lo indicado por el propietario en la historia clínica a medida también que el médico veterinario va encontrando en el paciente. Para realizar la consulta se requiere fonendoscopio, equipo multiparámetros ahí se toma saturación fc, presión arterial y electrocardiograma, dependiendo la anamnesis del paciente y los hallazgos se puede realizar glicemia con el glucómetro.

Basado en el examen clínico y en la información proporcionada por el propietario, se procede a realizar pruebas adicionales para la confirmación de un diagnóstico, estas pruebas pueden incluir análisis de sangre imágenes diagnosticas entre otras.

6.1.2 Ecografía: La ecografía y la radiografía hacen parte de las imágenes diagnósticas, que son herramientas esenciales para la evaluación y diagnóstico de enfermedades y lesiones en animales, permiten visualizar estructuras internas del cuerpo que no son visibles durante el examen físico. Esta técnica ayuda para examinar los tejidos blandos y órganos internos como hígado riñones, corazón, intestinos, bazo, páncreas, vesícula biliar. También es super valioso para ayuda de realizar citocinesis, abdominocentesis, realizar biopsias ecogiadas y para realizar diagnosticar gestación es una gran herramienta.

Para realizar el proceso de Ecografía se debe colocar al paciente de decúbito dorsal en un lugar oscuro, para la sujeción del paciente es importante la ayuda del auxiliar veterinario y en ocasiones ayuda del propietario. Para iniciar el proceso se debe depilar la zona a auscultar, usualmente el abdomen, en caso de que el paciente tenga bastante pelo ya que esto impide una buena imagen; luego se procede aplicar gel o alcohol para colocar el transductor. Al colocar el transductor se coloca en el abdomen del paciente recorriendo los distintos órganos del paciente, en pantalla se evalúan órganos como vejiga, riñones, glándulas adrenales, bazo, hígado, diferentes porciones del intestino, vesícula biliar, estomago, páncreas, aparato reproductor. Próstata. Se requiere solo el ecógrafo, se puede realizar en casa o en el consultorio móvil, con luces apagadas para mejor nitidez de la imagen.

6.1.3. Radiografía

Este procedimiento permite visualizar las estructuras internas del cuerpo, como huesos, órganos y tejidos. Las radiografías son una herramienta valiosa para el diagnóstico de diversas patologías, incluyendo fracturas, tumores, problemas degenerativos y alteraciones en órganos internos.

Para llevar a cabo el proceso de radiografía, es necesario posicionar al paciente de acuerdo con el área específica que se desea examinar. La toma de radiografías se realiza en un entorno con baja luz, ya en el domicilio del propietario con baja luz. y controlado, o se recoge al paciente y se lleva a la clínica más cercana en la cual se alquile el lugar para tomarla, con medidas de protección adecuadas para minimizar

la exposición a la radiación por parte de los profesionales que están realizando el procedimiento. Para esto se necesita apoyo del auxiliar veterinario para ayudar a la sujeción del paciente, con ayuda del médico veterinario y a veces se necesita ayuda del propietario. Para la posición del paciente se coloca la placa y encima al paciente dependiendo la zona que se requiera, al posicionar al paciente el médico con el equipo de radiografía enfoca desde arriba para tomar la imagen, por medio del computador se evidencia la imagen.

6.1.4. Asesoría nutricional

La alimentación es fundamental para la salud y el bienestar de los animales, su manejo adecuado es crucial para garantizar su óptimo estado. En la consulta veterinarias, se ofrece asesoría específica sobre la alimentación en función de las respuestas y prácticas actuales de cada propietario respecto a la dieta de su mascota. El objetivo es proporcionar orientación y recomendaciones para mejorar la nutrición y el manejo alimenticio, y a partir de ello la salud de la mascota.

Se busca informar al propietario sobre la prevención y el manejo adecuado para cada condición de salud específica del paciente. La asesoría abarca aspectos clave como la prevención de enfermedades, el apoyo al desarrollo y crecimiento, la recuperación y manejo de enfermedades, y la optimización de la condición corporal y el rendimiento. También se enfatiza la importancia de la calidad de vida y el bienestar del animal, así como la prevención de deficiencias y problemas nutricionales, se indicará el tipo de comida si debe ser medicada con que propiedades debe tener la comida, la marca de la comida.

Se requieren equipos de hematología y química sanguínea para determinar cómo está la salud del paciente y así mismo formular la comida adecuada en cada paciente.

6.1.5. Farmacia

En el consultorio móvil, se dispondrá de una variedad de medicamentos y productos necesarios para el tratamiento de las mascotas, que incluyen medicamentos como antiinflamatorios, antibióticos, antieméticos, broncodilatadores, vitaminas, desparasitantes y antipulgas. El objetivo de este servicio es puedan iniciar cuanto antes el tratamiento, y no incurran en gastos de tiempo y desplazamientos del propietario.

Al final de cada consulta, el médico veterinario realiza la prescripción médica detallada, la cual determina el tratamiento más adecuado para la condición específica del paciente.

La prescripción médica incluye información esencial como el nombre del medicamento, la dosis necesaria, la frecuencia y la forma o vía de administración. Esta prescripción se llevaría inmediatamente a dispensación y suministro del medicamento, asegurando que el propietario comprenda completamente las instrucciones de la fórmula médica proporcionada. En esta parte del proceso el

auxiliar veterinario realiza la entrega de lo que está estipulado en la receta médica, realizando el respectivo cobro.

6.1.6. Procedimientos menores

Los procedimientos quirúrgicos menores que se realizarán pueden incluir sutura de heridas, ovariectomía (OVH), castraciones, retiro de masas y profilaxis dental. Estos procedimientos se van a realizar en un quirófano que será alquilado con anterioridad, se programan a los pacientes para ciertas fechas por municipios, para realizar estas cirugías, será cercano transportando al paciente.

Para llevar a cabo diversos procedimientos quirúrgicos, es esencial realizar exámenes previos para asegurar que el paciente es apto para la anestesia y la intervención. Esto incluye la realización de análisis de sangre y pruebas prequirúrgicas para evaluar la salud general del animal y la función de sus órganos internos.

Una vez obtenidos los resultados y confirmado que el paciente es apto para el procedimiento, se procede a recoger a los pacientes y se llevan en el vehículo para el quirófano alquilado, al llegar al quirófano se prosigue a alistar al paciente realizar protocolo de anestesia, que incluye garantizar la máxima asepsia, canalizar el acceso venoso y proceder con la inducción de la anestesia.

El auxiliar veterinario tiene la función de organizar el lugar con los implementos y herramientas que se vayan a utilizar para los procedimientos, encargado de monitorear constantes en el paciente y al finalizar ayudar a lavar instrumental, organizar el lugar. Esto se realizará en el quirófano alquilado para estos procedimientos.

6.1.8 Vacunación y desparasitación

Antes de la vacunación y desparasitación, se realiza una evaluación de la historia clínica del animal. Se evalúa el estado general del animal, se realiza un examen físico completo para asegurarse de que el animal esté en condiciones óptimas para recibir la vacuna y se recopilan datos sobre su salud general, antecedentes médicos, y vacunaciones y desparasitaciones previas. Luego se procede a elegir la vacuna adecuada en función de la edad del animal.

Ya en el proceso operativo, se asegura al animal en una posición cómoda y segura, utilizando técnicas de contención apropiadas para minimizar el estrés y evitar movimientos bruscos durante la vacunación, donde la ayuda del auxiliar es muy importante.






Se utiliza una aguja estéril para administrar la vacuna, y después de la vacunación, se observa al animal durante un breve período para detectar cualquier reacción adversa inmediata, como reacciones alérgicas o efectos secundarios. Posteriormente se actualizan los registros médicos del animal, para lo cual se contará con un software que facilite administrar la información, su organización y consulta.







El auxiliar veterinario es el encargado de ayudar a tener al paciente para vacunar o desparasitar, ayudar a llenar datos en carné y en el sistema.

6.2 EQUIPOS

Tabla 11

Equipos

Nombre del equipo	Servicio en el que se usa	Cantidad	Fotografía
Equipo multiparámetros Referencia: Remy lady AM6100	consulta	1	
Ecógrafo Referencia: Chison eco 6	Ayuda imágenes diagnosticas	1	
Equipo rayos x Referencia Referencia: Amadeo p- 90 /20vb	Ayuda imágenes diagnosticas	1	
Equipo hematología Referencia Idexx	exámenes laboratorio	1	
Equipo químico sanguínea Referencia: Catalyst One (idexx)	Exámenes laboratorio	1	

Nevera (nevera portatil para carro)	Vacunación, consulta	1	
Microscopio Referencia(swift, microscopio monocular compuesto)	Exámenes de laboratorio	1	
Nebulizador Referencia (pediátrico NBO3)	consulta	1	
Vehículo Referencia (citroen jumper)	Todos los servicios	1	
Computador Referencia:HP	Todos los servicios	1	
Bascula	Todos los servicios	1	

6.3 MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

Tabla 12

Inventario farmacológico

Producto	Servicio en el que se usa	Presentación
Meloxicam	Consulta, farmacia	Inyectable, caja x 10 tableas, 10 unidades de gotas
Unidol 100 mg	Consulta, farmacia	3 cajas
Previcox 57mg y 227mg	Consulta, farmacia	cajas por 10 tabletas
Carprogel 25,75,100mg	Consulta, farmacia	cajas por 10 tabletas
Prednisolona 5 mg y 20mg	Consulta, farmacia	cajas por 10 tabletas
Alernex	Consulta, farmacia	cajas por 10 tabletas
Dexametasona	Consulta, farmacia	Ampollas 1 unidad
Diciclin 100mg y 200mg	Consulta, farmacia	cajas por 10 tabletas
Quinocalf iny , 25mg, 50mg	Consulta, farmacia	Blíster por 10 unidades inyectables frasco de 10 ml
Cerenia	Consulta, farmacia	frasco por 20ml
Ranitidina	Consulta, farmacia	Frasco por 50 ml
Omeprazol	Consulta	Frasco por 40mg inyectable
Ondansetron	Consulta	Ampolla 2mg/ml
Dipirona	Consulta	Frasco por 50 ml
Aciflux	Consulta, farmacia	Blíster por 10 tabletas Suspensión por 50 ml
Gastrostim	Consulta, farmacia	Frasco por 10 ml
Marboquin 25mg y 50 mg	Consulta, farmacia	Caja por 10 unidades
Cefalexina 500mg y suspensión	Consulta, farmacia	Blíster por 10 capsulas y suspensión frasco de 250mg/5ml
Itraconazol	Consulta, farmacia	Blíster por 10 unidades
Clindamicina	Consulta, farmacia	Caja por 20 tabletas Ampolla 600mg/4ml
Gentamicina	Consulta	Frasco por 50 ml
Metronid	Consulta, farmacia	Frasco de 5ml 15ml y 50 ml Inyectable por 100 ml
Triseptil	Consulta, farmacia	Inyectable frasco por 50 ml
Fortiflora gato y perro	Consulta, farmacia	Sobre por unidad
Shed x	Consulta, farmacia	Tarro de 65 onzas
Canplus vit	Consulta, farmacia	Frasco por 120 ml
Hemolitan	Consulta, farmacia	Frasco por 30 ml
Fluimucil	Consulta	Ampolla 300mg
Glicopan	Consulta, farmacia	Frasco por 30 ml

Mirtazapina	Consulta, farmacia	Frasco por 50 ml
zoletil	Consulta, farmacia	Frasco por 5 ml
Tranquilan	Consulta, farmacia	Frasco por 10 ml
Propofol	Consulta, farmacia	Frasco por 30 ml
Quercetol	Farmacia, consulta	Caja por 10 tabletas Inyectable por 50 ml
Atropina	Consulta, farmacia	Frasco por 50 ml
Tramadol		Ampolla de 2 ml
Midazolam	Consulta, farmacia	Ampolla de 2 ml
Shampoo con clorhexidina	Consulta, farmacia	Frascos de 240 ml
Canatox	Consulta, farmacia	Frasco por 120 ml
Novabroncol	Consulta, farmacia	Frasco por 120 ml
Pezosan	Consulta, farmacia	Caja por 30 gramos
Fitovete	Consulta, farmacia	Caja por 40 gramos
Septiderm	Consulta, farmacia	Frasco por 120 ml
Vermicore	Consulta, farmacia	Caja por 20 unidad
Drontal	Consulta, farmacia	Caja por 2 unidades
One	Consulta, farmacia	Blister por 10 unidades
Canisan D	Consulta, farmacia	Caja por 20 unidades
Felinexx	Consulta, farmacia	Caja por 2 unidades
Oftaproc a ,e	Consulta, farmacia	Caja por unidad
Ciprovet, tobramax	Consulta, farmacia	Por unidad
Epitelizante ocular	Consulta, farmacia	Caja por unidad
Gentax otico	Consulta, farmacia	Caja por unidad
ceruline	Consulta, farmacia	Caja por unidad
Gel dental	Consulta, farmacia	Caja por unidad
Lactulosa	Consulta, farmacia	Caja por Sobres por 15 ml
Lidocaina	Consulta, procedimientos menores	Frasco por 50 ml
Carbon activado (enterex)	Consulta, farmacia	Caja por 10 sobres
Cardial B	Consulta, farmacia	Caja por 10 unidades
Pomada Alfa	farmacia	Caja de 100 gramos
Productos heel Traumeel Zeel Gasteicumel Neurexan Flamosin Ubichinon Solidago Medulla osis Euphorbium	Consulta, farmacia	Caja por 50 comprimidos y caja por 5 ampollas

Engystol Ren suis Heppel hepar		
Inmunair	Consulta, farmacia	Frasco por unidad
Virbagen omega	Consulta, farmacia	Por unidad
Nexgard	Consulta, farmacia	Caja por unidad
Credelio gato y perro	Consulta, farmacia	Caja por 3 unidades
Latas medicadas Gastroentéricas, renales y urinarias	Consulta, farmacia	Lata por unidad
pentobarbital	Consulta	Frasco por 20 ml

Tabla 13

Vacunas

Nombre vacuna	Servicio	Presentación
Vacuna parvovirus (hipra pv)	Vacunación	3 Cajas por 10 unidades
Vacuna puppy(hipra dp)	Vacunación	3 Cajas por 10 unidades
Vacuna Hipra 7 (pentavalente)	Vacunación	3 Cajas por 10 unidades
Vacuna KC	Vacunación	3 Cajas por 8 unidades
Vibix f3 (triple viral)	Vacunación	3 Cajas por 8 unidades
Vibix F3 mas rabia (triple viral)	Vacunación	3 Cajas por 8 unidades
Leucogen (leucemia)	Vacunación	3 Cajas por 8 unidades

Tabla 14

Implementos veterinarios

Nombre	Servicio	Presentación
Fonendoscopio	Consulta	2 unidades
Termómetro	Consulta	2 unidades
Glucómetro	Consulta	1 unidad
otoscopio	Consulta	1 unidad
Guardianes	Consulta, vacunación	2 unidades

Tabla 15

Insumos consultorio móvil

Nombre	Servicios en los que se usa	Presentación
Jeringas, 1 ml,3ml,5ml,10 ml	Consulta, Ecografía	Paquete por 100 unid
gasas	Procedimientos menores, consulta	Paquete por 1000
Portaobjetos	Examen de laboratorio	Caja por 50
Tubos lila y tubos rojos	Exámenes de laboratorio	Caja por 50 tubos
Tarros de recolección orina y Materia fecal	Exámenes de laboratorio	Paquete por 20
Suero cloruro de sodio Suero lactato ringer Suero dextrosa 5%	Consulta, procedimientos menores	Por unidad 500 ml
Venoclisis macro y microgoteo	consulta	unidad
Alcohol		
Agua oxigenada		
clorhexidina		
Campos quirúrgicos	Procedimientos menores	Caja por 10
Aceite mineral	laboratorio	Gotero por 20 ml
Guantes	consulta	2 cajas por 100
gasas	Exámenes de laboratorio	Rollo por 4 metros
Cuchillas minora	consulta	cajas por 4 unidades
Kit de disección	Procedimientos menores	Kit
Hoja de bisturí	Procedimientos menores	Caja por 20
Agujas azules, rosadas	Todos los procedimientos	Caja por 100
Suturas absorbibles y no absorbibles 2/0, 3/0 , 4/0	Procedimientos menores	Caja por 10
Cateter intravenoso N 20 22, 24,	Consulta, procedimientos menores	Unidad
Tiras fluoresceína	Consulta	unidad
Hisopos	Consulta, laboratorio	Bolsa por 50 unidades
tapabocas	laboratorio	
Microporo, esparadrapo	Consulta, procedimientos	unidad
torniquete	Consulta	
Tiras de glucosa	consulta	Caja por 150

Bolsas rojas, grises, verdes, negras	Todos los servicios	Bolsa por 10 unidades
Caneca, roja, verde, gris	Todos los servicios	1 unidad de cada una
Gel	ecografía	1 unidad
Toallas de papel	Todos los procedimientos	Bolsa por 10 unidades
Cojan de posicionamiento	Radiografía	1 unidad
Mesa en acero inoxidable	Todos los procedimientos	unidad
Guacal cargador grande	Procedimientos menores	unidad

6.4 PLANTA E INFRAESTRUCTURA

No es necesario de la infraestructura, ya que se utilizará el vehículo para las consultas ahí mismo es la oficina, y también se trabajará en el domicilio de la persona.

Requiere solo parqueadero nocturno para el vehículo.

6.5 CAPACIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

La estimación de la capacidad de prestación de servicios es un elemento con alto grado de importancia en el proyecto, ya que la proyección de ventas, de la cual depende la rentabilidad, no puede estar por encima de esta capacidad. Sin embargo, esta estimación no es tan exacta, pues el tiempo de prestación de los servicios puede variar dependiendo de numerosas variables, por lo que es necesario trabajar con tiempos promedios.

Para estimar se tiene en cuenta:

Tiempo estimado promedio de prestación de un servicio.

Consulta 40 minutos

Consulta con exámenes de laboratorio: 1 hora

Ecografía: 30 minutos

Radiografía: 25 minutos

Vacunación: 20 minutos

Procedimientos menores: 1 hora a 1 hora y media

Y, por otra parte, la base de los servicios que se prestan a las mascotas, por experiencia en una clínica veterinaria en la cual ha trabajado la autora del proyecto por cerca de dos años, son las consultas veterinarias, y aun cuando no se tiene una estadística de la proporción de otros servicios como ecografías, radiografías o procedimientos menores, se estima un promedio de tiempo por visita de 1 hora.

El tiempo de desplazamiento se estima en 20 minutos, ya que se ha planteado una estrategia de dividir el territorio total en 6 zonas, para su atención de uno por día, por lo que los desplazamientos se hacen más cortos y se optimiza el tiempo.

Así el total por servicio sería de 1:20 minutos. De esta manera se podrían prestar 6 visitas en un día. Con esta cantidad se tendría un total de 8 horas.

En una semana se tendrían 36 visitas. En un mes, con un estimado de 25 días por mes de 150 visitas.

6.6 IMPACTO AMBIENTAL

La importancia del cuidado del medio ambiente, como lo ha inculcado la Universidad Agraria de Colombia Uniagraria tiene como pilar formar personas integralmente comprometidas con el conocimiento, la sustentabilidad ambiental, la cultura del emprendimiento y el desarrollo regional con enfoque territorial, teniendo en cuenta el concepto de una sola salud, en el que consiste en un enfoque integrado y unificador que busca equilibrar y optimizar de forma sostenible la salud de las personas, los animales y los ecosistemas.

Por ello se indicará el impacto ambiental que tiene esta empresa, la prestación de este tipo de servicios de medicina veterinaria a domicilios no tiene altos impactos negativos al medio ambiente, ya que no se generan una alta cantidad de residuos, sin embargo, se ha establecido de manera general que se tienen entre estos impactos:

Desechos Biológicos y materiales de curación: Hacen referencia contaminados con sangre u otros fluidos corporales, vendajes, muestras biológicas que representen riesgo biológicos y desecho.

Material de curas: Gasas, compresas, vendajes, algodón, apósitos, yesos, etc. (no punzantes ni cortantes), Guantes, mascarillas y batas desechables, Textiles manchados con fluidos corporales no infecciosos, empapadores y otros materiales con restos de líquidos biológicos, Tubos de EDTA y Heparina manchados con restos de sangre (inferior a 100ml.), Bolsas vacías de orina, sondas vesicales, nasogástricas, espéculos, etc

Se depositarán selectivamente, en bolsas específicas de un solo uso, que, una vez cerradas, no podrán volverse a abrir. Estas bolsas deberán tener las siguientes características:

- Opacos.
- Impermeables.
- Resistentes a la humedad
- Combustión sin emisión tóxica.
- Volumen no superior a 70 litros.
- Color verde.
- Galga mínima 200.

Para su recogida se depositan en un contenedor gris con tapa verde o, en su defecto, en el contenedor gris y naranja de los residuos domésticos propio de la clínica. No mezclar con el de los vecinos del inmueble.

Residuos punzantes o cortantes: agujas hipodérmicas, hojas de bisturí, suturas, portaobjetos, cubreobjetos, chips de identificación animales, etc. Estos residuos deben depositarse en los recipientes, rígidos de pequeña capacidad y color amarillo, que se encuentran distribuidos en las siguientes dependencias del CPA: quirófanos, clínica, carrito de tratamientos y sala de gatos.

Los recipientes deben cumplir la normativa y una vez cerrados se trasladarán al almacén final y serán recogidos por la entidad gestora autorizada para su gestión.

Etiquetado de los contenedores

Normas básicas sobre etiquetado de RTP:

1. La etiqueta adecuada a cada residuo estará colocada en cada envase antes de comenzar su llenado.
2. Todos los envases o recipientes que se encuentran temporalmente almacenados en los distintos edificios o zonas de almacenamiento puntual de residuos peligrosos hasta su entrega al Gestor Autorizado, serán etiquetados de forma clara, legible e indeleble.
3. Las etiquetas se fijarán firmemente sobre el envase, eliminando o tapando adecuadamente las indicaciones o etiquetas anteriores que puedan inducir a errores o confusiones.
4. En las etiquetas figurará como mínimo la siguiente información: – Código de identificación del residuo (según legislación vigente). – Nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos – Fecha de envasado.

Productos biológicos vencidos o inutilizados como vacunas atenuadas (vivas).

Desechos cortopunzantes: limas, lancetas, cuchillas, agujas, pipetas, hojas de bisturí o vidrio.

Para minimizar el impacto ambiental, se cumplirán todos los requisitos legales y normativos en materia ambiental, como son Resolución 1164 del 2002 y 1979, decreto 780 de 2016, son normas, que se relacionan en el capítulo siguiente. Se prestará especial atención a hacer el uso estrictamente necesario de estos elementos a fin de reducir los impactos asociados con la generación de residuos hospitalarios.

Se cumplirá con la normatividad de manejo de residuos para evitar contaminación cruzada, enviar los desecho y residuos a las empresas correspondientes, tal como se indica en la norma 2005 decreto 4126.

Combustible del vehículo: los desplazamientos hacia las residencias de los tutores y sus mascotas, se realizará en vehículo, con el fin de reducir tiempos de movilización y poder llevar los equipos, y todo lo necesario para una consulta completa. Este desplazamiento consume combustible (gasolina), cuya combustión afecta negativamente el medio ambiente, ya que se libera CO₂ a la atmósfera.

Como estrategias de mitigación o reducción para los factores de contaminación se ha planteado la zonificación de los municipios donde se ofertarán los servicios, ya que se estipulará una zona para cada día, como ya se explicó a comienzos de este capítulo, reduciendo desplazamientos y, asimismo, combustible

Por medio del PGRIH herramienta de planificación ambiental para la gestión integral de los residuos sólidos, Este instrumento de planificación tiene una metodología que permite mediante la realización de un diagnóstico, determinar en forma ordenada y clara objetivos, metas, programas que tienen injerencia en el manejo de los residuos sólidos.

Por medio del PGRIH se tiene como objetivo concientizar al personal sobre las consecuencias que producirá el inadecuado manejo de los residuos, con el fin de mitigar los efectos negativos que esto genera.

7. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

7.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Los cargos que se han propuesto para el presente proyecto, basados en el modelo de negocio que se describió en el capítulo 5, son:

Médico veterinario Gerente Operativo y Administrativo

Auxiliar veterinario

Contador

Médico veterinario Gerente Operativo y Administrativo

Perfil:

Persona titulada como Médico Veterinario, experiencia en pequeñas especies, buen manejo de personal y público, conocimientos en lectura de exámenes análisis de interpretar para diagnosticar.

Experiencia ecografía, radiología, administración y ventas

Funciones:

Al tratarse de una pequeña empresa, el Médico Veterinario, autora del presente proyecto, tendrá bajo su responsabilidad los aspectos administrativos y comerciales de la empresa, apoyada en el Auxiliar veterinario.

Funciones Administrativas:

Liquidar nomina

Registro de compras y ventas

Reuniones periódicas con el contador para análisis de la contabilidad

Evaluación y escogencia de proveedores

Organizar, dirigir y controlar las actividades de apoyo del Auxiliar veterinario

Funciones Comerciales:

Ser responsable de la actividad comercial

Estrategias de mercado que se mencionaron anteriormente

Organización de los eventos y promociones en los diferentes puntos estratégicos

Realizar convenio con proveedores para las ferias

Búsqueda de nuevos clientes

Supervisión del auxiliar veterinario en cuanto redes sociales

Funciones operativas:

Prestación de los servicios médicos

Consulta

Ecografía

Radiografía

Seguimientos de los pacientes

Tipo de contratación y salario:

Se contrataría por contrato a término indefinido, con un salario básico de \$2.500.000

Auxiliar veterinario.

Perfil: persona titulada como técnico en auxiliar veterinario, tenga conocimientos básicos de asistencia a pacientes, toma de constantes, conocimientos en farmacología.

Funciones Administrativas

Llevar el control de inventarios en el software respectivo

Encargada de realizar los pedidos a los proveedores

Mantener organizados los soportes contables, facturas, recibos.

Funciones comerciales:

Manejar las redes sociales, bajo la supervisión de la Gerencia.

Hacer seguimiento de pacientes

Funciones operativas:

Ayudar en los diferentes servicios, consulta, desparasitación, procedimientos menores.

Limpieza y desinfección de instrumental, elementos de consulta

Tipo de contratación y salario:

Se contrataría por contrato a término indefinido, con un salario básico de \$1.550.000

Contador:

Funciones:

Llevar los libros de contabilidad al día

Tener organizados los soportes contables

Estar al tanto de la liquidación y el pago de los impuestos

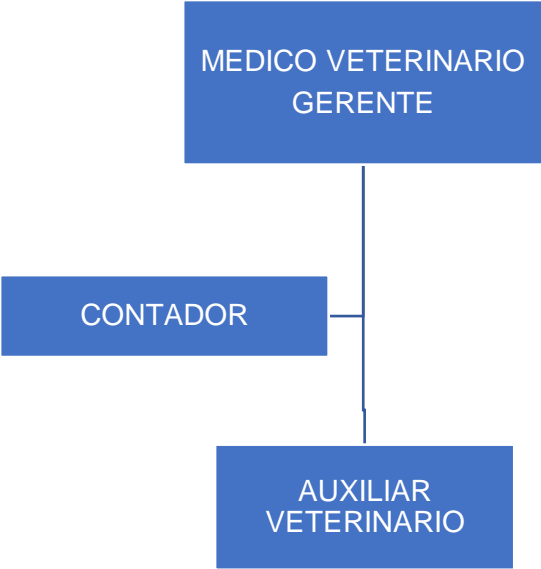
Tipo de contratación y salario:

Se contrataría por contrato por prestación de servicios, con un salario básico de \$1.500.000

Perfil: contador titulado con mínimo 3 años de experiencia

7.2 ORGANIGRAMA

La estructura organizacional planteada es la siguiente. Es de mencionar que es apenas justa, busca implementar la prestación de los servicios a domicilio, de manera adecuada, con alto profesionalismo y atenciones veterinarias personalizados.



8. ASPECTOS LEGALES

El marco legal que regirá el consultorio móvil incluye, por un lado, las disposiciones legales de carácter nacional y que establece los requisitos específicos para el funcionamiento de una clínica veterinaria. A continuación, se detallan las disposiciones más relevantes:

8.1 NORMATIVIDAD

Decreto 2676 del 2000, la Resolución 1164 del 2002 donde se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares guía principal que deben seguir las empresas para establecer un manejo de los residuos conforme a las condiciones legales, ambientales y sanitarias.

Año 1979, LEY 9, Código sanitario nacional: establece las normas sanitarias para la prevención y control de los agentes biológicos, físicos o químicos que alteran las características del ambiente exterior de las edificaciones hasta hacerlo peligroso para la salud humana.

2008 Ley 1252 Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones

2005 decreto 4126 Expedido por el Ministerio de la Protección Social y por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial: mediante el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000 sobre la Gestión Integral de los residuos Hospitalarios y similares.

2007 resolución 062 Expedida por el Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, por el cual se plantean los protocolos de muestreo y análisis y caracterización residuos peligrosos.

Resolución 1164 del 2002, expedido por el Ministerio del Medio Ambiente y Salud: por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares.

Resoluciones 1478 y 1479 del 2006:

Emitidas por el Ministerio de la Protección Social, estas normas tienen como objetivo la vigilancia y control de la importación, exportación, comercialización, distribución, dispensación y venta de materias primas de control especial o sustancias sometidas a fiscalización, así como la fabricación y otros aspectos relacionados con los medicamentos. Con el fin de optimizar las actividades de fiscalización, seguimiento y control, es esencial aplicar las normas vigentes a nivel nacional y fortalecer los sistemas de vigilancia en los entes territoriales, utilizando Fondos Rotatorios de Estupefacientes para mejorar estos procesos.

Resolución 10204 de 2017 ICA

Por medio de la cual se establece el Sistema Nacional de Farmacovigilancia para medicamentos y biológicos de uso veterinario, corresponde al ICA ejercer el control técnico de la producción y comercialización de los insumos. A todas las personas naturales o jurídicas que produzcan, comercialicen y/o importen medicamentos y/o biológicos de uso veterinario

Resolución número 0482 de 2018, por la cual se reglamentó el uso de equipos generadores de radiación ionizantes, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y se dictan otras disposiciones, tiene como objeto reglamentar tanto el uso de quipos de radiación veterinarias, industria o investigación, se aplica a personas jurídicas y naturales.

8.2 PERMISOS Y LICENCIAS

Acta de formación del grupo PGIRHS

El plan de contingencia tiene como objetivo principal limitar la posibilidad de ocurrencia de eventualidades de carácter negativo o desastroso que puedan afectar al personal, a los usuarios y al ambiente.

MARCO LEGAL

- Ley 9 de 1979, expedida por el Ministerio de Salud
- Ley nacional sanitaria. Por la cual se dictan medidas sanitarias a edificaciones, instituciones públicas, fábricas de alimentos, entre otros
- Constitución Nacional de Colombia 1991: (Art. 31) Todo ser humano tiene derecho a tener un ambiente sano.
- Ley 99 de 1993: por la cual se adopta el Sistema Nacional Ambiental SINA y se crea el Ministerio del Medio Ambiente.
- Ley 373 de 1997, expedida por el Congreso de Colombia: por la cual se reglamenta el Programa de Ahorro y Uso eficiente del Agua.

- Decreto 2676 del 2000, expedido por el Ministerio del Medio Ambiente: por el cual se reglamenta la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares

Resolución 062 de 2007, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por el cual se plantean los protocolos de muestreo y análisis y caracterización residuos peligrosos.

Decreto 1669 del 2002, expedido por el Ministerio del Medio Ambiente y por el Ministerio de Salud: por el cual se modifica el decreto 2676 de 2002, en cuanto a las obligaciones del generador y la cobertura del decreto.

- Resolución 1164 del 2002, expedido por el Ministerio del Medio Ambiente y Salud: por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares.

- Resolución 1773 de 2002, expedida por el DAMA: por la cual se adopta el Certificado Único de Emisión de Gases Vehiculares.

- Decreto 4741 del 2005, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial: por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

- Decreto 4126 de de 2005, expedido por el Ministerio de la Protección Social y por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial: mediante el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000 sobre la Gestión Integral de los residuos Hospitalarios y similares.

- Resolución 062 de 2007, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por el cual se plantean los protocolos de muestreo y análisis y caracterización residuos peligrosos.

- Resolución 909 de 2008, expedida por Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.

Objetivos: Constitución del grupo administrativo del Plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares. Identificación de los requerimientos exigidos en el Plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares que serán aplicados en el consultorio (Med Vet móvil)

- Capacitar y concientizar al personal sobre las consecuencias que producirá el inadecuado manejo de residuos con el fin de mitigar los efectos negativos que esto genera

- Establecer procedimientos y pautas para la gestión integral de residuos, desarrollando cada una de las etapas.

Definiciones

Aspecto ambiental: elemento de las actividades, los productos o los servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

auditoría ambiental: proceso de verificación sistemático y documentado para obtener y evaluar objetivamente la evidencia para determinar si la gestión ambiental de una entidad u organización está conforme con los criterios de auditoría y comunicar los resultados de este proceso al los involucrados.

Desactivación: método, técnica o proceso utilizado como pretratamiento para volver inertes los residuos peligrosos y similares, de manera que se puedan transportar y almacenar previamente a la incineración o envío al relleno sanitario.

Generador: es la persona natural o jurídica que produce residuos en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la srnl-pgirh prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación; la docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres; los bioterios y laboratorios de biotecnología; los cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios; los consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis, zoológicos, laboratorios farmacéuticos y de producción de dispositivos médicos.

Gestión: es un conjunto de los métodos, procedimientos y acciones desarrollados por la gerencia, dirección o administración del generador de residuos, sea éste persona natural o jurídica, así como por los prestadores del servicio de desactivación y del servicio público especial de aseo, para garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente sobre residuos hospitalarios y similares.

Gestión integral: es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos desde su generación hasta su disposición final.

Residuo: cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su generador, no utilizado por la actividad principal, pero susceptible de ser utilizado posteriormente de forma externa o interna.

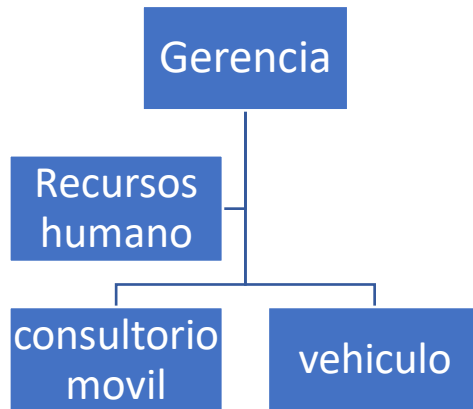
Ruta sanitaria: consiste en llevar los residuos desde los diferentes sitios de generación al lugar de almacenamiento central. esta debe realizarse mediante el uso de carros contenedores o transportadores.

Termodestrucción controlada: proceso conocido como incineración. constituye una forma de tratamiento final de los residuos sólidos; consiste en reducir un residuo a

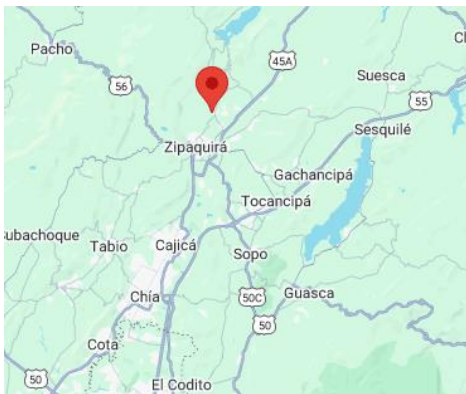
cenizas inodoras, no combustibles, homogéneas, de mejor aspecto y sin valor para la proliferación de vectores.

Tratamiento: es el proceso de transformación física, química o biológica utilizado para modificar sus características, con el propósito de disponerlos. la selección del sistema de tratamiento o procesos de eliminación especializada radica en las condiciones de los residuos.

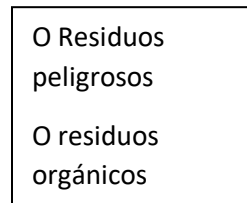
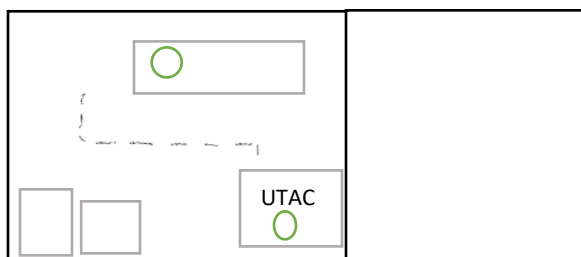
Organigrama:



Ubicación



Planos de ruta de residuos peligrosos y no peligrosos



Normas de seguridad para el personal que maneja los desechos hospitalarios

El personal involucrado con el manejo de los residuos peligrosos debe seguir las siguientes normas de seguridad: Deben conocer el cronograma de trabajo, su naturaleza y responsabilidades, así como el riesgo al que van a estar expuestos.

- Deben estar con plan vacunal vigente.
- Deben pasar un chequeo médico general, para verificar su buen estado de salud.
- Deben encontrarse en perfecto estado de salud, no tener problemas gripales leves, ni heridas pequeñas en la mano o brazo.
- Deben comenzar su trabajo con el equipo de protección personal puesto.
- Deben usar guantes reforzados en las palmas y los dedos, para evitar cortes y punzadas.
- Deben sujetarse el cabello para que no se contamine, (usar gorro)
- Deben colocarse permanentemente la mascarilla o los lentes mientras realizan sus funciones.
- No deben comer, fumar, masticar algún producto durante el trabajo.
- Deben tener un botiquín a su alcance con desinfectantes, algodón, esparadrapo, vendas, y jabón.

Marco teórico

plan de manejo y gestión integral de residuos sólidos hospitalarios

La resolución 2400 de 1979, se crea para el cumplimiento de las clínicas veterinarias y consultorios veterinarios dar cumplimiento a las disposiciones sobre higiene y seguridad de los establecimientos de trabajo, cumpliendo la normatividad donde describe que todo desecho debe depositarse en un recipiente tapado y sin fugas, dichos residuos se evacuaran de acuerdo a las disposiciones higiénico sanitarias; materiales que puedan contener agentes infeccioso, estos deben de recibir desinfección previa y el personal debe contar con la indumentaria que brinde protección para así dar el cumplimiento a los parámetros establecidos.(19) Los generadores de residuos hospitalarios deben diseñar e implementar de un plan integral de residuos de acuerdo con las actividades que desarrollen, teniendo como punto de partida su compromiso institucional en los componentes sanitarios y ambiental, el cual debe ser real, claro y con propuestas de mejoramiento continuo y orientado a la minimización de riesgos para la salud y el medio ambiente. (20) El plan integral debe orientarse a manejar de manera adecuada los residuos

disecionados desde sus componentes interno y externo, con el fin de cubrir todos los aspectos que intervienen en la separación, manipulación, transporte y disposición final de los residuos generados por las diferentes instituciones que involucran los residuos, de tal forma que las acciones y procedimientos que se lleven a cabo sean amigables para la salud y el medio ambiente.

Además como es mencionado en la resolución 23 de 1986; todo residuo especial deberá cumplir con todos los parámetros de identificación, lugar de almacenamiento el cual deberá cumplir con adecuada iluminación, ventilación y señalización. (21) Por otro lado la resolución 4445 de 1996 dicta que todo organización prestadora de servicios veterinarios ya sea consultorio o clínica veterinaria deberá cumplir con todas las normas sanitarias. (22) Esto da la importancia a los principios básicos de bio seguridad en pro a la salud y prevención de enfermedades en el personal del establecimiento y los pacientes que se atienden, haciendo relevancia en el manejo adecuado para la protección del medio ambiente y la salud pública.

A continuación, se presentan las definiciones de los conceptos relacionados con el manejo adecuado de los residuos hospitalarios y similares. Dichos conceptos se extrajeron del Decreto 2676 del 2000, la Resolución 1164 del 2002 donde se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares como la 18 Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional. guía principal que deben seguir las empresas para establecer un manejo de los residuos conforme a las condiciones legales, ambientales y sanitarias

Plan de gestión integral de residuos hospitalarios

Clase de residuo	Contenido básico	color	etiqueta
No peligrosos Reciclable papel	Hojas, tallos de árboles, resto de alimento no contaminado		verde

No peligroso Reciclable plástico	Bolsas plástico bolsas de suero sin contaminar y que no provengan de pacientes con medidas de aislamiento		gris
Peligroso infecciosos Biosanitarios, cortopunzantes,	Compuesto de mezclas de macroorganismo, vacunas vencidas		Riesgo biológico
Peligroso infecciosos anatomopatológicos	Residuos de biopsia, fluidos corporales		Riesgo biológico

Ruta de recolección de residuos ordinarios

La empresa Ecoresiduos es la encargada del transporte de los residuos con características de peligrosidad (riesgo biológico) . donde estos son dispuestos adecuadamente, mediante la incineración el encapsulamiento o la desactivación de los residuos, cumpliendo con todos parámetros establecidos.



Pesaje y generación de residuos

Con el fin de cuantificar los residuos generados en el consultorio móvil Med Vet Movil, se realizan pesajes diarios, con el propósito de llevar los registros de generación, semestralmente de diligencia el formato RR1 para las entidades prestadores de servicio.

Ruta recolección residuos peligrosos

La empresa ecoresiduos es la encargada del transporte de los residuos con características riesgo biológico, donde son dispuestos adecuadamente,

mediante la incineración, encapsulamiento o la desactivación de los residuos cumpliendo con todos los parámetros.

Metodología del manual para la gestión de residuos sólidos.

Se plantea la generación de un manual ya que en la práctica de medicina veterinaria en una clínica se deben integrar todos los procesos, procedimientos, aplicando las mediciones y controles propios de operación y no está exenta de la necesidad de la gestión integral de residuos peligrosos, ya que toda actividad en una clínica veterinaria los genera. Por lo tanto, se quiere establecer una estructura práctica de cómo realizar la adecuada planeación y gestión interna de dichos residuos, desarrollando un sistema para dar una guía clara y definida al personal sobre aspectos específicos.

Este manual abarca las áreas de generación, movimiento interno y almacenamiento temporal de los residuos clínicos, desarrollando de forma sencilla este manual con la finalidad de que los integrantes de nuestro grupo tengan un compromiso con el medio ambiente y la salud pública. Es por ello que lo que se quiere obtener con esta guía es mantener un precedente metodológico para el manejo de los residuos sólidos, bajo un enfoque educativo, normativo, preventivo y socioambiental, donde nuestro personal tenga un compromiso de como disponer y tratar adecuadamente dichos residuos. Cada acción está basada en un comportamiento ético y en el cumplimiento de cada legislación aplicable, ya que la clínica veterinaria Felivet tiene claro los intereses de la sociedad y el desarrollo sostenible.

Acta de formación del grupo pgrirhs

El plan de contingencia tiene como objetivo principal limitar la posibilidad de ocurrencia de eventualidades de carácter negativo o desastroso que puedan afectar al personal, a los usuarios y al ambiente.

La Unidad de Salud cuenta con un plano de evacuación publicada donde se identifican las áreas institucionales, el punto de encuentro, y la ruta a seguir en casos de emergencia. El plano se encuentra publicado en un área visible de nuestras instalaciones en el primer piso.

Objetivos:

Constitución del grupo administrativo del Plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares. Identificación de los requerimientos exigidos en el Plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares que serán aplicados en la clínica veterinaria

Med Vet Movil

- Cuando se presente la situación se deberá proceder de la siguiente manera:
- Avisar al personal encargado.
- Notificar a la autoridad competente.

- Tomar medidas primarias de protección.
- Contar con un número de recipientes y bolsas extras.
- Contar con una base de datos actualizada de empresas que puedan prestar el servicio.
- Fumigación continúa del sitio de almacenamiento por el periodo de la contingencia.
- En caso extremo implementación de medidas para reducción de residuos generados.
- Elaboración de informe.

Nombre	cargo	función
Geraldhine Chiappe Perdomo	Responsable legal de la entidad Médico veterinario	Vigilar el cumplimiento del PGIRHS. Diligenciar, cada semestre, el envío del formato RH1 y el PGIRHS a las entidades correspondientes. Supervisar y verificar los procedimientos que realizan las empresas prestadoras de servicio de aseo, en la disposición de residuos Realizar una adecuada separación de residuos.

Med Vet Movil



TIPO DE RESIDUO: _____

FECHA DE GENERACIÓN: _____

FECHA DE RECOLECCIÓN: _____

PESO: _____

AREA: _____

Formato de rotulación

Plan de contingencia

A continuación, se enuncian las situaciones potenciales del plan de contingencia
Med Vet Movil

- Fallas mecánicas del vehículo recolector y/o compactador u otra maquinaria necesaria para la adecuada prestación.
- Manifestaciones de orden público que interfieran el adecuado desarrollo de la operación.
- Desastres naturales, inundaciones, vendavales, lluvias torrenciales y otras situaciones que impidan la adecuada prestación del servicio.
- Cese de actividades, mítines o huelgas por parte de los trabajadores del ente prestador.
- Imposibilidad de disponer los residuos sólidos en el sitio de disposición final por cualquier situación.

Entidades IVC

COMVEZCOL : a encargado de darle un ordenamiento al ejercicio profesional de ciencias animales y colaborar con la academia en calidad y pertinencia de los programas, la entidad es la encargada de verificar el buen proceder de los profesionales de la medicina veterinaria

Sistema de vigilancia en salud pública (SIVIGILA) El Sistema de Salud Pública (SIVIGILA) Tiene como responsabilidad el proceso de observación y análisis objetivo, sistemático y constante de los eventos en salud, el cual sustenta la orientación, planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de la práctica de la salud pública (Ministerio de Salud, 2010)

Los eventos en salud son el conjunto de sucesos o circunstancias que pueden modificar o incidir en la situación de salud de una comunidad (enfermedad, factores protectores, discapacidad, muerte, factores de riesgo y otros determinantes). (Ministerio de Salud, 2010)

Diagnóstico de zoonosis como:

-Brucelosis -Leptospirosis,Sarna Demodécica,Sarna Sarcóptica ,Sarna Soróptica,Tuberculosis,Rabia ,Vacunación antirrábica,Desparasitaciones , Número de esterilizaciones caninas y felinas

Medicamentos de control Para la adquisición de los medicamentos de control se debe expedir recetarios de medicamentos de control oficial ante COMVEZCOL, cada uno tiene incluidas 25 fórmulas. Estos documentos únicamente pueden ser diligenciados por un profesional de las ciencias veterinarias que tenga tarjeta profesional activa.

Rayos X

La licencia de prestación de servicios de protección radiológica y control de calidad y, la licencia de práctica médica, veterinaria, industrial o de investigación, son mutuamente excluyentes, según en lo establecido en el artículo 40 de la Resolución 482 de 2018.

Artículo 2o. ámbito de aplicación. Las disposiciones contenidas en esta resolución se aplicarán a todas las personas naturales y jurídicas que en las prácticas a que refiere el artículo anterior, hagan uso de equipos generadores de radiación ionizante, a las personas naturales y jurídicas a quienes se les otorgue licencia para la prestación de servicios de protección radiológica y control de calidad y a las entidades territoriales de salud de carácter departamental y distrital.

Encargado de protección radiológica. Es la persona natural que supervisa la óptima aplicación de los principios de protección y seguridad radiológica en las prácticas médica Categoría I e industrial, veterinaria o de investigación. Dicha persona deberá contar con el certificado expedido por una institución de educación superior o por una institución de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano en el que se acredite la formación en materia de protección radiológica.

La tenencia de equipos de rayos X dentro de un establecimiento implica el conocimiento de las normas que establecen procedimientos relacionados con el funcionamiento y operación de estos equipos lo cual está regido por la resolución 9031 de 1990, se mencionan los requisitos para que inicie el funcionamiento de los equipos que se encuentran en el establecimiento, los cuales se mencionan a continuación:

- Solicitud formulada ante el ministerio de salud y protección social.
- Planos de ubicación de las unidades de Rayos X.
 - Fotocopias autenticadas de las tarjetas profesionales de los médicos que utilizan los equipos.
 - Certificado de constitución y gerencia expedido por la cámara de comercio, cuando no se trate de persona natural.
 - Fotocopias de los carnés de protección radiológica de los técnicos de los equipos de Rayos X, expedidos por el ministerio de salud y protección social.
 - Certificado de la especialidad de radiología de los médicos que utilizan los equipos.
- Estudio y evaluación de la instalación de Rayos X efectuados por funcionarios del ministerio de salud y protección social
 - Ondas ionizantes curso por secretaria de salud la persona encargada del equipo(equipos rayos x portátil)

Para la obtención de licencia:

- Para personas naturales. Fotocopia del documento de identificación del solicitante y fotocopia del Registro Único Tributario (RUT).
- Diploma o acta de grado de especialización en protección radiológica o maestría en física médica.
- Certificación o certificaciones que acrediten la experiencia mínima de tres (3) años en el área de protección radiológica y control de calidad, las cuales deberán contener como mínimo, la siguiente información:
- Nombre o razón social de quien la expide.

- Tiempo de servicio o duración del contrato, especificando fechas tanto de inicio, como de terminación de la relación laboral o contractual.

8.3 TIPO DE EMPRESA

Existen dos formas fundamentales de comercializar bienes o servicios, como es el caso de este proyecto, desde el punto de vista legal y tributario: como sociedad o como persona natural, cada una con sus ventajas y desventajas.

Se ha escogido trabajar como persona natural, al menos al inicio del proyecto, porque bajo esta forma jurídica no se adiciona el valor del IVA (19%) al precio de los servicios médicos veterinarios, lo que encarecería los precios a cobrar; el tope de ingresos anuales para el año 2024 es de 3500 UVT correspondiente a \$164.728.000, por debajo de los cuales la persona natural no está obligada a cobrar este impuesto.

Según Datacredito (2024) dice que las características de la persona natural son importantes para comprender su respectivo papel en los negocios y en la sociedad. Estas son algunas características más resaltantes de la persona natural, Cuando las personas naturales tienen o están en la obligación de declarar renta, deben declarar todos los activos que estén a su nombre

Tiene la capacidad de obrar: Puede ejercer derechos y contraer obligaciones

Posee un estado civil: Puede estar casada, soltera, divorciada, entre otros.

Puede estar sujeto a un contrato: Son libres para establecer acuerdos privados con otras personas.

Puede desarrollar actividades económicas: Pueden realizar cualquier actividad como trabajar, invertir en la bolsa o emprender nuevos negocios, entre otros.

- Documentos necesarios para registrarse como persona natural ante la Cámara de Comercio de Bogotá CCB:
- Original del documento de identidad.
- Formulario del Registro Único Tributario (RUT).
- Formularios disponibles en las sedes de la CCB.
- Formulario Registro Único Empresarial y Social (RUES).
- Carátula única empresarial y anexos, según corresponda (Persona Natural).

El blog de emprendedores da dice como es una persona natural: es una persona individual que está registrada ante el SII con un RUT (Rol Único Tributario) y es responsable de todas las obligaciones de fiscalización y representación en su nombre. También es importante destacar que cada persona natural cuenta con un RUT, mientras que las empresas tienen un rol adicional e independiente al que tiene cada uno como persona natural.

8.4 IMPUESTOS

Impuesto complementario de avisos y tableros:

Este es un impuesto de carácter territorial, complementario del impuesto de industria y comercio, en el que se incurre al colocar de vallas, avisos y tableros en el espacio público, y se cobra a todas las personas naturales o jurídicas que realizan actividades industriales, comerciales y de servicios en el respectivo territorio, que para el caso del presente proyecto en sabana de Bogotá

Según la DIAN (2022), la declaración de renta es un documento en el que se consignan los ingresos, los egresos y las inversiones. Se presenta ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y es utilizado por el Estado para calcular si el contribuyente deberá pagar impuestos y a cuánto ascenderían sus obligaciones.

Respecto de los impuestos nacionales, “de acuerdo con la constitución, toda persona natural debe contribuir con el sostenimiento del estado, lo que hace que todas las personas naturales sean potenciales contribuyentes del impuesto de renta, pero no todas deben pagar el impuesto a la renta.” (Gerencie, 2023) Pero incluso si no es declarante puede tributar de forma indirecta cuando le aplican retención en la fuente, la cual se le realiza a las personas naturales cuando hacen compras a personas jurídicas o naturales obligadas a hacerlo.

Los impuestos que debe presentar una persona natural, es básicamente el Impuesto de Renta, pero esto si cumple con alguno de los siguientes requisitos principales: Personas que tengan un patrimonio bruto al último día del año gravable superior a las 4.500 UVT / (\$211.837.000) y personas con ingresos brutos del ejercicio gravable superiores a (1.400) UVT / (\$65.905.000) (valores en pesos para el año 2024) (Gonzalez,2023)

Según la página de impuestos de veterinaria, del IVA en los impuestos veterinarios, (2022), los servicios de medicina veterinaria o los servicios que preste un veterinario no están excluidos del impuesto a las ventas, como sí lo están los servicios de salud humana, como la salud animal es muy diferente a la salud humana, el tratamiento tributario de la segunda no se extiende a la primera, máxime cuando los beneficios tributarios deben ser taxativos.

Existe una excepción contemplada en el literal j) del numeral 24 del artículo 476 del estatuto tributario en cuanto a los servicios veterinarios de uso agropecuario, con algunas excepciones.

9. ANALISIS FINANCIERO

En este capítulo se presenta el análisis financiero del proyecto de Prestación de Servicios Veterinarios a Domicilio en zonas rurales, el cual se encuentra en fase inicial. Este proyecto, como se ha descrito a lo largo del documento, busca ofrecer servicios veterinarios directamente en las comunidades rurales, lo que requiere inversiones iniciales en vehículos, equipos médicos portátiles, y tecnología para la gestión de citas y registros.

El análisis se enfoca en identificar las inversiones necesarias para el lanzamiento del proyecto, así como en determinar los costos variables y fijos asociados con la operación de este modelo de negocio. A partir de estos datos, se establecen los volúmenes de ventas requeridos para asegurar la viabilidad financiera del proyecto, utilizando indicadores clave como la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Presente Neto (VPN).

Finalmente, se realiza una proyección comparativa de las utilidades esperadas, sin un análisis financiero detallado de otras alternativas de negocio, para mantener la concisión en el presente trabajo.

9.1 INVERSIONES

Las inversiones reflejan las necesidades económicas del proyecto y se clasifican en las siguientes categorías:

- Inversiones fijas: Comprenden maquinaria, equipos, vehículos, mobiliario y otros activos necesarios para la operación del proyecto. Estos bienes son considerados como duraderos y sujetos a depreciación.
- Inversiones diferidas: Se refieren a gastos que se pagan por anticipado, como estudios de factibilidad o arrendamientos anticipados.
- Capital de trabajo: Representa el capital necesario para asegurar el funcionamiento normal de la empresa hasta que las ventas generadas permitan superar el punto de equilibrio.

En esta sección se detallan las inversiones fijas requeridas. El capital de trabajo se calculará más adelante, pero se contempla en el total de inversiones como se aprecia en la figura 5 , sin embargo, en este caso, no se contemplan inversiones diferidas.

Tabla 16
Equipos Veterinarios

Descripción	Referencia	Cant	Vr Unitario	Valor total
Maquina Rayos x	Amadeo p-90/20	1	40.000.000	40.000.000
Ecografo	Chison eco 6	1	16.000.000	16.000.000
Computador portatil	HP	1	2.300.000	2.300.000
Microscopio	Swinft	1	1.200.000	1.200.000
Maquinas laboratorio bioquimica seca	Catalyis one Idexx	1	35.000.000	35.000.000
Maquinas laboratorio analizador hematologia	Idexx Procyte Dx	1	8.300.000	8.300.000
Nevera portatil p carro 4LT	Yashe	1	181.000	181.000
Nebulizador	Pediatrico NBO3	1	140.000	140.000
Monitor multi parametros	Remylady AM6100	1	2.400.000	2.400.000
Vehiculo segunda	DFSK	1	40.000.000	40.000.000
Elementos de proteccion de radiacion		2	600.000	1.200.000
Maquina transformador de energia		1	1.000.000	1.000.000
Mesa quirurgica		1	2.000.000	2.000.000
			Sub Total	149.721.000

Tabla 17
Utensilios Veterinarios Varios

Descripción	Referencia	Cant	Vr Unitario	Valor total
Termómetro	generico	2	12.000	24.000
Fonendoscopio	prestige medical	1	250.000	250.000
Glucometro	OKmeter Match	1	90.000	90.000
Báscula		1	120.000	120.000
Ear Cleaner con cámara	Ear cleaner	1	56.000	56.000
Colchoneta		1	70.000	70.000
			Sub Total	610.000

Tabla 18

Inventario Farmacológico Inicial

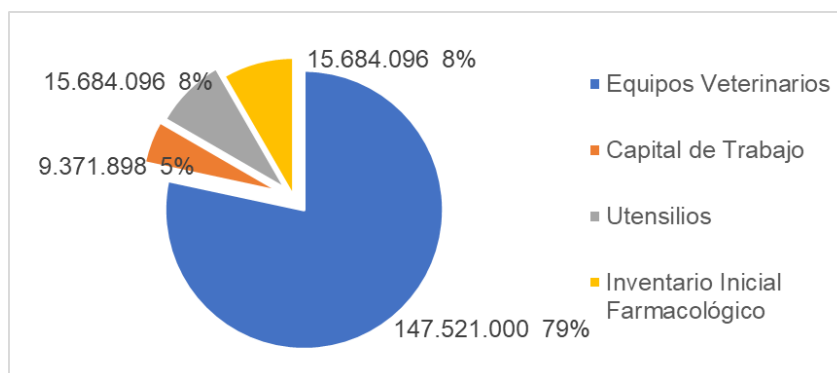
Descripción	Laboratorio	Cant	Vr Unitario	Valor total
Meloxic	Provet	10	2.800	28.000
Unidol 100 Mg	Invet	3	4.500	13.500
Previcox 57mg Y 227mg	Boehringer Ingelhei	12	4.000	48.000
Carprogel 25,75,100mg	Kyrovvet	10	1.000	10.000
Prednisolona 5 Mg Y 20mg	Zoo	15	1.297	19.455
Alernex	Zoo	10	1.153	11.530
Dexametasona	Vitalis	20	4.000	80.000
Diciclin 100mg Y 200mg	Andvet	12	900	10.800
Quinocalf Iny 25mg, 50mg	California	12	286	3.432
Cerenia	Zoetis	5	1.100	5.500
Ranitidina	Bussie	2	26.500	53.000
Omeprazol	Vitalis	2	6.500	13.000
Ondasentron	Fresenius Kabi	3	6.000	18.000

Descripción	Laboratorio	Cant	Vr Unitario	Valor total
Dipirona	Vecol	2	6.000	12.000
Aciflux Blister	Carval	10	1.270	12.700
Gastrostim	Heel	2	13.260	26.520
Marboquin 25mg Y 50 Mg	California	13	1.758	22.854
Cefalexina 500mg Suspens	Zoovet	15	650	9.750
Itraconazol	Zoovet	10	2.345	23.450
Clindamicina	Biozoo	10	1.300	13.000
Gentamicina	Invet	1	15.000	15.000
Metronid	Weib	15	9.000	135.000
Triseptil	Invet	2	16.000	32.000
Fortiflora Gato Y Perro	Purina	50	2.000	100.000
Shed X	Petcol	3	54.000	162.000
Canplus Vit	Kyrovet	10	18.000	180.000
Hemolitan	Vetnil	10	30.000	300.000
Fluimucil	Zambon	5	2.000	10.000
Glicopan	Vetnil	10	40.000	400.000
Mirtazapina	Formula Animal	10	2.000	20.000
Tranquilan	Zoo	1	131.000	131.000
Propofol	Braun	1	30.000	30.000
Quercetol	California	1	78.400	78.400
Atropina	Zoo	1	20.000	20.000
Tramadol	Vitalis	1	11.000	11.000
Midazolam	Vitalis	1	10.000	10.000
Shampoo Con Clorexidina	Lemavet	20	21.000	420.000
Canatox	Basic Farm	10	42.000	420.000
Novabroncol	Novalfarm	10	17.000	170.000
Pezosan	Provet	10	20.300	203.000
Fitovete	Euroetika	10	29.700	297.000
Ixer	Pets Kindom	10	12.000	120.000
Vermicore	Lemavet	20	8.000	160.000
Drontal	Elanco	20	6.000	120.000
One	Biozoo	5	3.500	17.500
Canisan D	Provet	20	20.200	404.000
Felinexx	Bussie	15	6.200	93.000
Oftaproc A ,E	Kualcos	6	19.000	114.000
Ciprovet, Tobramax	Labyes	6	54.000	324.000
Epitelizante Ocular	Holliday	6	56.000	336.000
Gentax Otico	Invet	6	20.000	120.000
Ceruleine	Invet	6	16.000	96.000
Gel Dental	Canis & Felis	10	20.000	200.000
Lactulosa	Huma	3	3.000	9.000
Carbon Activado	Vetnil	3	12.500	37.500
Cardial B	Holliday	10	2.500	25.000
Pomada Alfa	Zoo	5	25.000	125.000
Inmunair	Calier	10	19.500	195.000
Virbagen Omega	Virbac	1	250.000	250.000
Pentobarbital	Invet	2	70.000	140.000
Zoletil	Virbac	2	85.000	170.000
Traumel	Heel	5	20.300	101.500

Descripción	Laboratorio	Cant	Vr Unitario	Valor total
Engsytol	Heel	5	21.500	107.500
Flamosin	Heel	5	27.200	136.000
Euphorbium	Heel	5	23.200	116.000
Zeel	Heel	5	25.400	127.000
Rensuis	Heel	5	31.500	157.500
Gastricumel	Heel	5	60.400	302.000
Lidocaina	Erma	3	15.000	45.000
Heppel	Heel	5	15.200	76.000
Neurexan	Heel	5	35.000	175.000
Hepar	Heel	5	22.800	114.000
Lata Proplan UR	Purina	12	15.000	180.000
Lata Proplan OM	Purina	12	20.000	240.000
Lata Proplan NF	Purina	12	21.000	252.000
Nexgard 2-4kg	Boehringer Ingelhei	10	33.700	337.000
Nexgard 4-10kg	Boehringer Ingelhei	10	34.600	346.000
Nexgard 25-50 Kg	Boehringer Ingelhei	10	46.600	466.000
Nexgard 10-25 Kg	Boehringer Ingelhei	10	40.800	408.000
Nexgard Spectra 3.5-7.5kg	Boehringer Ingelhei	10	45.200	452.000
Nexgard Spectra 7.7 -15	Boehringer Ingelhei	10	48.700	487.000
Nexgard Spectra 15-30	Boehringer Ingelhei	10	59.200	592.000
Nexgard Spectra 30-60kg	Boehringer Ingelhei	10	65.000	650.000
Credelio Gato 2-8kg	Elanco	10	26.700	267.000
Credelio Hasta 2 Kg	Elanco	10	20.000	200.000
Credelio 1.5-2.5kg	Elanco	10	19.000	190.000
Credelio 2.5-5.5kg	Elanco	10	20.500	205.000
Credelio 5.5-11 Kg	Elanco	10	23.300	233.000
Credelio 11-22 Kg	Elanco	10	28.400	284.000
Credelio 22-45 Kg	Elanco	10	35.421	354.210
Vacuna Vibix F3	Carval	15	23.734	356.010
Vacuna Vibix F3+Rabia	Carval	15	32.299	484.485
Vacuna Leucougen	Virvac	10	26.200	262.000
Vacuna Hipra Dp	Hipra	4	22.000	88.000
Vacuna Hipra 7	Hipra	4	23.000	92.000
Vacuna KC	Novibac	4	27.000	108.000
Vacuna Rabisin	Boehringer Ingelhei	2	9.000	18.000
Tiras de glucosa	Glucouquick	2	20.000	40.000
Sub Total				15.684.096

En la figura siguiente se encuentra la distribución de las inversiones, que totalizaron 188.261.090, siendo el principal rubro los Equipos, y dentro de este los mayores rubros el vehículo y la máquina de Rayos X, cada uno con un valor de 40.000.000

Figura 5
Distribución de las inversiones



9.2 COSTOS UNITARIOS

A continuación, se presentan los costos unitarios desglosados por tipo de servicio ofertado, los cuales se dividen en ocho categorías, conforme a lo planteado en la proyección de ventas. Aunque los costos de materia prima e insumos en los servicios veterinarios suelen ser bajos o, en algunos casos, nulos, como en el caso de las radiografías (donde se incluye un sedante), es importante destacar que no siempre se emplean las mismas cantidades de insumos en cada servicio.

En los servicios veterinarios, la cantidad de insumos utilizados puede variar significativamente de una consulta a otra, dependiendo de diversos factores como el tamaño de la mascota, su temperamento, las condiciones de salud que presente, su edad, entre otros. Por ello, se han estimado los costos tomando en cuenta un promedio general de los insumos requeridos. Además, se especifica la unidad de medida en que se adquieren estos insumos en el mercado, y se calcula la fracción correspondiente a cada servicio con base en estas unidades.

Aunque los costos individuales puedan ser bajos, es esencial incluirlos en el análisis, ya que, acumulativamente, representan un rubro importante en la prestación de servicios.

Tabla 19

Costo unitario Atención Médica

<i>COSTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS x</i>			Unid Producidas (# unid / 1 lote)	
Descripción	Cantidad	Unidad	Valor/Unid	Valor Total
Agua oxigenada	1/300	Frasco x 500 ml	20.000	67
Clorhexidina	1/500	Frasco x 500 ml	22.000	44
Alcohol	1/250	Frasco x 500 ml	20.000	80
Guantes latex	1/50	Caja x 100 unidades	40.000	800
Toalla de papel	1/20	Rollo x 50 unidades	3.000	150
Tubos lila, rojo	1/100	Caja x 50 unidades	12.000	120
Gasas	1/50	Bolsa x 100 unidades	15.000	300
Tubo para química	1/40	tubo x 10 unidades	2.000	50
Portaobjetos	2/15	caja por 30 laminas	8.000	1.067
			Valor Total	2.677
			Costo Unitario = Valor Total / # Unid Producidas =	2.677

Tabla 20

Costo unitario Radiografía

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor/Unid	Valor Total
Zoletil	1/4	Frasco 5 ml	85.000	21.250
Jeringa 3 ml	1/100	Caja x 100 unidades	12.000	120
			Valor Total	21.370

Tabla 21

Costo unitario Ecografía

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor/Unid	Valor Total
Gel para ecografía	1/200	frasco por 1000 ml	17.000	85
Toallas de papel	1/20	rollos por 50 unidades	3.500	175
Alcohol	1/100	frasco por 1000 ml	22.000	220
			Valor Total	480

Tabla 22

Costo unitario Exámenes de Laboratorio

COSTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS x				Unid Producidas 1 (# unid / lote)
Descripción	Cantidad	Unidad	Valor/Unid	Valor Total
Aguja hipodermica	1/100	Caja x 100 unidades	22.000	220
Clorexidina	1/500	Frasco x 500 ml	22.000	44
Alcohol	1/500	Frasco x 1000 ml	20.000	40
Toalla de papel	1/20	Rollo x 50 unidades	3.000	150
Jeringa 3 ml	1/100	Caja x 100 unidades	29.000	290
Agua oxigenada	1/500	Frasco x 1000 ml	20.000	40
Tubos de recoleccion	1/50	Caja x 50 unidades	57.000	1.140
Guantes latex	1/50	Caja x 100 unidades	30.000	600
frasco orina / materia fecal	1/10	Bolsa 10 unidades	13.000	1.300
Laminas portaobjetos	1/30	Caja x 50 unidades	45.000	1.500
			Valor Total	5.324

Tabla 23

Costo unitario Vacunación

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor/Unid	Valor Total
Jeringas 2ml, 3ml	1/100	caja por 100	17.000	170
Agujas azules	1/100	caja por 100	20.000	200
Alcohol	1/400	frasco por 1000 ml	22.000	55
Vacuna (todo en uno)	1/10	Caja x 10	240.000	24.000
			Valor Total	24.425

Tabla 24

Costo unitario Desparasitación

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor/Unid	Valor Total
Desparasitante	1	Unidad/animal	20.000	20.000
			Valor Total	20.000

Tabla 25

Costo unitario Venta Medicamentos Farmacológicos

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor/Unid	Valor Total
Meloxicam	1	Blister de 10	28.000	28.000
Prednisolona	1	Blister de 10	12.000	12.000
			Valor Total	40.000

En este concepto se tomaron dos medicamentos que son de uso corriente, siendo su costo el precio de compra. Esto de manera muy general, y a manera del ejercicio del análisis financiero para contemplar este margen de utilidad en este aspecto, que representa un volumen importante de inversión inicial e inventarios.

Tabla 26
Costo unitario Procedimientos menores

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor/Unid	Valor Total
Jeringas 2ml, 3ml	1/50	caja x 100 unidades	12.000	240
Guantes latex	1/30	caja x 100 unidades	30.000	1.000
Gasas	1/10	caja x 100 unidades	15.000	1.500
Sutura	1/10	caja x 10 suturas	80.000	8.000
Agujas azules	1/100	caja por 100	20.000	200
Alcohol	1/400	frasco por 1000 ml	22.000	55
Clorhexidina	1/100	frasco x 1000ml	22.000	220
Lidocaina	1/60	frasco x 50ml	15.000	250
Zoletil	1/4	frasco por 5 ml	85.000	21.250
Alquiler Quirófano	1/2	unidad	200.000	100.000
			Valor Total	132.715

9.3 COSTOS FIJOS

Los costos fijos son aquellos gastos que la empresa debe cubrir periódicamente, independientemente del volumen de ventas, y cuyo valor mensual no varía significativamente. Aunque algunos de estos costos, que varían de acuerdo a la cantidad de servicios sería el consumo de combustible, pero resultaría muy dispendioso dar un valor más preciso y ajustado a la variabilidad de las ventas, y ya que siendo un rubro representativamente en el total muy bajo, para simplificar el análisis, se considerarán como fijos.

Estos costos y gastos se clasifican en cuatro categorías: Costos Fijos de Operación, Nómina de Personal, Gastos Administrativos y Gastos de Ventas. En las tablas que se presentan a continuación, se incluye una columna que indica la frecuencia con la que estos costos se repiten durante el primer año, ya que esta cantidad impacta el estimativo del capital de trabajo, que se realiza más adelante. Esto es relevante para diferenciar entre el año 1 y los años posteriores, pues por tratarse de una nueva empresa, se supondría las ventas iniciales son bajas, no alcanzando a cubrir los egresos. Esta distinción es clave para realizar un cálculo preciso del capital de trabajo necesario.

Tabla 27

Otros Costos de Operación Anualizados

OTROS COSTOS DE PRODUCCION - Anualizados				
Descripción	Cant año 1	Cant año 2+	Valor / Unit	Valor Total
Parqueadero	11	12	500.000	6.000.000
Combustible	11	12	400.000	4.800.000
Mantenimiento del Vehículo	2	3	500.000	1.500.000
Seguros Vehículo	1	1	500.000	500.000
Artículos de aseo	11	12	50.000	600.000
Gvet (software)	11	12	80.000	960.000
Gastos cafetería	11	12	80.000	960.000
Peajes	12	12	12.000	144.000
			Total	15.464.000

Tabla 28

Nómina de Personal Anualizados

Descripción	Cant año 1	Cant año 2+	Valor / Unit	Valor Total
Médico Veterinario Gerente	12	12	4.540.000	54.480.000
Auxiliar Veterinario	12	12	2.926.000	35.112.000
			Total	89.592.000

En los costos asociados a la mano de obra a tiempo completo, se incluyó el pago de prestaciones sociales, seguridad social, primas, vacaciones y subsidio de transporte. Este último se aplica a los cargos con salarios inferiores a dos salarios mínimos legales vigentes (SMLV), como es el caso de la Auxiliar Veterinaria. En el documento anexo de Excel, específicamente en la hoja 4, titulada "Liquidación Nómina", se detalla esta operación, la cual se presenta aquí como un valor mensual totalizado.

En cuanto al contador, se ha contemplado su contratación bajo la modalidad de prestación de servicios profesionales, lo que implica que la empresa no asumirá sobrecostos adicionales relacionados con obligaciones laborales.

Tabla 29

Gastos Administrativos Anualizados

GASTOS DE ADMINISTRACION - Anualizados

Descripción	Cant año 1	Cant año 2+	Valor / Unit	Valor Total
Contador	11	12	700.000	8.400.000
Papelería	11	12	60.000	720.000
Internet y Celulares	2	2	150.000	300.000
Gvet (software veterinario)	12	12	80.000	960.000
Calibración maquina	4	4	150.000	600.000
Gestión de recolección residuos	7	7	60.000	420.000
Registro cámara comercio	1	1	450.000	450.000
Página web	12	12	150.000	1.800.000
community manager	12	12	70.000	840.000
Total				14.490.000

Los gastos de ventas provienen de las estrategias de mercadeo planteadas en el capítulo 5. Dentro de estas figuran como principales las redes sociales, y su valor corresponde al pago por posicionamiento que se pagaría porque las publicaciones tengan un buen posicionamiento e impacto, acompañados de eventos promocionales en lugares cercanos a la vivienda de los clientes objetivo.

Tabla 30

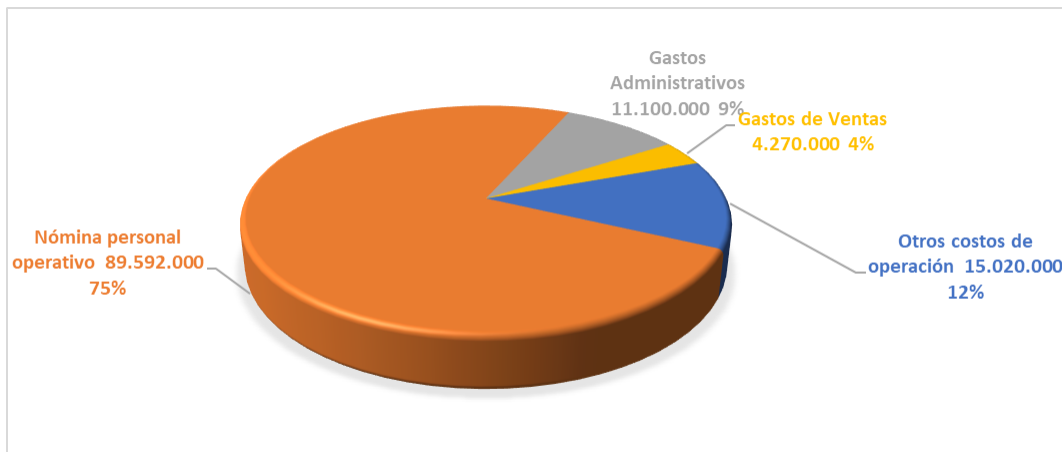
Gastos de Ventas Anualizados

Descripción	Cant año 1	Cant año 2+	Valor / Unit	Valor Total
Redes Sociales	12	12	200.000	2.400.000
Tarjetas presentación x 1000	1	2	90.000	180.000
Volantes x 1000 unid	1	2	120.000	240.000
Eventos Promocionales	3	3	300.000	900.000
Rifas	2	1	250.000	250.000
Artículos publicitarios	2	1	300.000	300.000
Total				4.270.000

En la figura siguiente se aprecia que el mayor rubro corresponde a la nómina de persona, con una participación de 75%, continúa Otros costos de operación con 12%, seguido por gastos administrativos con un 9%, luego están los gastos administrativos con 4%.

Figura 6

Composición costos fijos



9.4 CAPITAL DE TRABAJO

Para determinar el capital de trabajo necesario para el proyecto, se elabora un estado de resultados mensual correspondiente al primer año de operación. Este incluye tanto los ingresos proyectados por ventas como los egresos asociados, que comprenden los costos variables y fijos previamente detallados.

El análisis de estos estados financieros revela que, al inicio del proyecto, las ventas generadas no son suficientes para cubrir todos los costos y gastos operativos de la empresa. Esto es una situación común en la mayoría de los negocios emergentes, donde los ingresos iniciales a menudo no alcanzan para cubrir la totalidad de los egresos.

La diferencia entre los ingresos y los costos en los primeros meses se traduce en un saldo negativo, que representa el capital de trabajo necesario. Este capital de trabajo adicional se considera una inversión suplementaria, esencial para garantizar el funcionamiento continuo del proyecto durante los periodos de insuficiencia de ingresos.

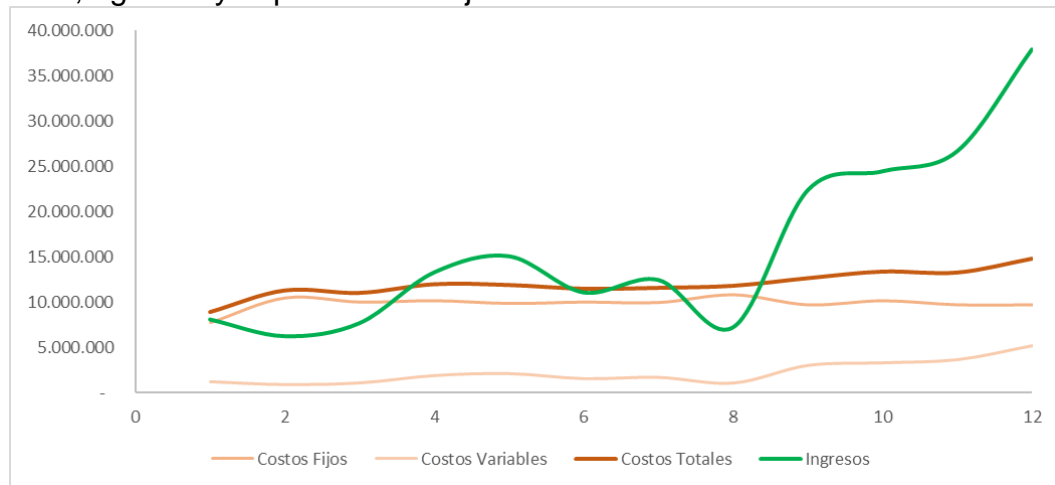
La tabla presentada a continuación, la cual fue descrita anteriormente, muestra que en los primeros tres meses del proyecto se registrarán saldos negativos. Asimismo, se prevé que los meses 6 y 7 también presenten saldos negativos debido a una menor demanda de servicios, tal como se planteó en la proyección de ventas, que a su vez contempla la estacionalidad en los servicios veterinarios. Estos períodos de baja demanda contribuyen a la necesidad de capital de trabajo adicional para cubrir las diferencias entre los ingresos y los costos durante estos meses críticos.

Tabla 31
Capital de Trabajo

INGRESOS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10
Atención Médica	1.950.000	1.560.000	1.950.000	3.380.000	3.900.000	2.860.000	3.250.000	1.820.000	5.850.000	6.370.000
Radiografía	750.000	600.000	750.000	1.200.000	1.350.000	1.050.000	1.200.000	750.000	2.100.000	2.250.000
Ecografía	1.200.000	900.000	1.200.000	1.950.000	2.250.000	1.650.000	1.950.000	1.050.000	3.450.000	3.750.000
Exámenes de laboratorio	2.160.000	1.800.000	2.160.000	3.780.000	4.320.000	3.240.000	3.600.000	1.980.000	6.480.000	7.200.000
Vacunación	420.000	350.000	420.000	770.000	840.000	630.000	700.000	420.000	1.260.000	1.400.000
Desparasitación	300.000	240.000	300.000	510.000	600.000	450.000	510.000	300.000	900.000	990.000
Venta de Medicamentos	522.000	406.000	522.000	928.000	1.044.000	812.000	870.000	522.000	1.566.000	1.740.000
Procedimientos Menores	800.000	400.000	400.000	800.000	800.000	400.000	400.000	400.000	800.000	800.000
TOTAL Ingresos	8.102.000	6.256.000	7.702.000	13.318.000	15.104.000	11.092.000	12.480.000	7.242.000	22.406.000	24.500.000
EGRESOS										
Materia Prima Atención Médica	32.420	25.936	32.420	56.195	64.840	47.549	54.033	30.259	97.260	105.905
Materia Prima Radiografía	106.850	85.480	106.850	170.960	192.330	149.590	170.960	106.850	299.180	320.550
Materia Prima Ecografía	3.840	2.880	3.840	6.240	7.200	5.280	6.240	3.360	11.040	12.000
Materia Prima Exámenes de laborat	61.848	51.540	61.848	108.234	123.696	92.772	103.080	56.694	185.544	206.160
Materia Prima Vacunación	146.550	122.125	146.550	268.675	293.100	219.825	244.250	146.550	439.650	488.500
Materia Prima Desparasitación	200.000	160.000	200.000	340.000	400.000	300.000	340.000	200.000	600.000	660.000
Materia Prima Venta de Medicament	360.000	280.000	360.000	640.000	720.000	560.000	600.000	360.000	1.080.000	1.200.000
Materia Prima Procedimientos Menc	265.430	132.715	132.715	265.430	265.430	132.715	132.715	132.715	265.430	265.430
Mano de Obra Directa TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parqueadero	-	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Combustible	-	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
Mantenimiento del Vehículo	-	-	-	-	150.000	-	-	-	-	150.000
Seguros Vehículo	-	-	-	-	-	-	-	800.000	-	-
Artículos de aseo	-	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Médico Veterinario Gerente	4.540.000	4.540.000	4.540.000	4.540.000	4.540.000	4.540.000	4.540.000	4.540.000	4.540.000	4.540.000
Auxiliar Veterinario	2.926.000	2.926.000	2.926.000	2.926.000	2.926.000	2.926.000	2.926.000	2.926.000	2.926.000	2.926.000
Contador	-	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000
Papelería	-	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Plan Celular	-	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000
Gvet (software veterinario)	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
Redes Sociales	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Tarjetas presentación x 1000	-	90.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Volantes x 1000 unid	-	120.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Eventos Promocionales	-	-	300.000	-	-	300.000	-	-	-	300.000
Rifas	-	250.000	-	-	-	-	250.000	-	-	-
Artículos publicitarios	-	300.000	-	-	-	-	-	300.000	-	-
TOTAL EGRESOS	8.922.938	11.321.676	11.045.223	12.006.734	11.917.596	11.508.731	11.602.278	11.837.428	12.679.104	13.409.545
SALDO	(820.938)	(5.065.676)	(3.343.223)	1.311.266	3.186.404	(416.731)	877.722	(4.595.428)	9.726.896	11.090.455

En la figura siguiente se aprecia de manera gráfica el capital de trabajo que corresponde a las áreas comprendidas entre la línea roja (costos totales) y la línea verde (ingresos totales), correspondiente como se aprecia a esos periodos donde los ingresos son menores que los egresos, y que sumaría \$9.2229.837.

Figura 7
Ingresos, egresos y capital del trabajo



9.5 ESTADO DE RESULTADOS

Para el análisis financiero del proyecto, se han elaborado estados de resultados anualizados para los primeros cinco años. Estos estados incluyen los ingresos totales por ventas y los egresos correspondientes, que abarcan los costos de insumos para la prestación de los diferentes servicios; también los costos y gastos fijos, comprendidos por otros costos operativos, mano de obra, gastos administrativos y gastos de ventas. También se ha previsto un rubro del 7% para imprevistos y se considera el pago del impuesto de renta, pero con una tasa del 19% que como ya se indicó se trabajaría como persona natural, al menos inicialmente, siendo este el valor correspondiente indicado por la DIAN.

Con la utilidad anual después de impuestos obtenida, se proyecta el estado de flujo de efectivo. Este análisis incorpora las inversiones iniciales realizadas en el periodo cero, las depreciaciones anualizadas (que representan un gasto contable sin salida de efectivo real) y el valor de salvamento, este es el valor residual de los activos al final de su vida útil, lo que puede influir en la evaluación financiera y en las proyecciones de flujo de efectivo futuro.

La proyección se presenta en el anexo número 2 de trabajo de grado, en la hoja 7. Estado de Resultados.

Tabla 32**Estado de Resultados y Flujo de Efectivo Proyectado**

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por ventas		192.906.000	295.560.000	316.249.200	332.061.660	348.664.743
Devoluciones						
Ingresos Netos		192.906.000	295.560.000	316.249.200	332.061.660	348.664.743
Costo de Materia Prima		26.179.241	39.128.480	41.867.474	43.960.847	46.158.890
Imprevistos	7%	13.503.420	20.689.200	22.137.444	23.244.316	24.406.532
Costo Mano de Obra (Fija)		89.592.000	89.592.000	89.592.000	89.592.000	89.592.000
Otros Costos de fabricación		13.760.000	15.020.000	15.020.000	15.020.000	15.020.000
Total Costos		143.034.661	164.429.680	168.616.918	171.817.163	175.177.422
UTILIDAD BRUTA		49.871.339	131.130.320	147.632.282	160.244.497	173.487.321
Gastos Administrativos		10.255.000	11.100.000	11.100.000	11.100.000	11.100.000
Gastos de Ventas		4.610.000	4.270.000	4.270.000	4.270.000	4.270.000
Depreciación Anual		24.150.344	24.150.344	24.150.344	24.150.344	24.150.344
UTILIDAD OPERACIONAL		35.006.339	115.760.320	132.262.282	144.874.497	158.117.321
Ingresos No Operacionales						
Utilidad antes de Impuesto		35.006.339	115.760.320	132.262.282	144.874.497	158.117.321
Impuesto Renta (0%)	19%	6.651.204	21.994.461	25.129.834	27.526.154	30.042.291
Utilidades Retenidas	5%	1.750.317	5.788.016	6.613.114	7.243.725	7.905.866
UTILIDAD NETA		28.355.134	93.765.859	107.132.449	117.348.342	128.075.030

FLUJO DE EFECTIVO

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Total Inversiones	- 188.263.010					
Capital de Trabajo (estimado)	- 9.373.818					
Compra bienes adicionales						
Depreciación		24.150.344	24.150.344	24.150.344	24.150.344	24.150.344
Valor salvamento Inversiones						67.511.288
Utilidades Retenidas						29.301.038
Utilidad Neta		28.355.134	93.765.859	107.132.449	117.348.342	128.075.030
Flujo Neto de Efectivo	- 197.636.827	52.505.479	117.916.203	131.282.793	141.498.686	249.037.701

9.6 CONCLUSIONES

A partir de los resultados arrojados en el análisis, los resultados de la rentabilidad del proyecto, obtenidos en el flujo de efectivo, como se aprecia y totaliza para los años cero a cinco en la tabla anterior, se obtiene la TIR y el VPN.

La TIR obtenida es de 47%, la cual está por encima de la Tasa Interna de Oportunidad (TIO) fijada en 25%, como rendimiento mínimo, lo cual es un indicador que el proyecto, en estas condiciones es rentable.

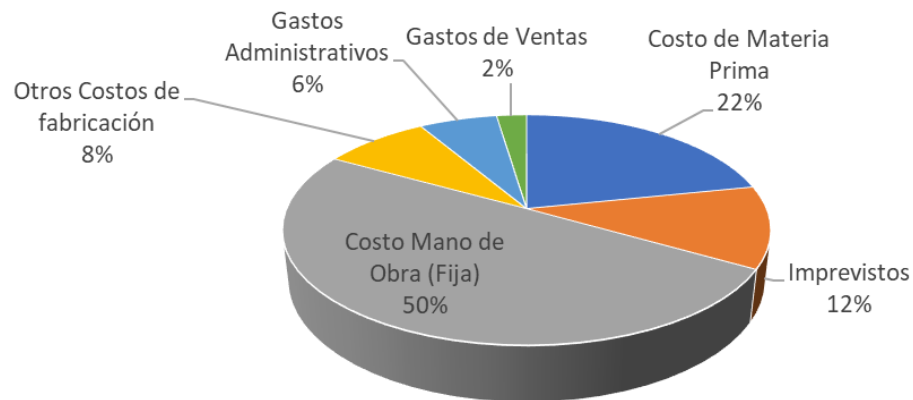
Se corrobora esta condición con el VPN que tiene un valor de 172.298.704, que siendo un valor positivo corrobora la viabilidad del proyecto.

Como se indicó anteriormente, los requerimientos de capital ascienden a \$188.261.090, siendo el principales rubros el vehículo y la máquina de Rayos X, que totalizan entre ellos 80.000.000.

Al realizar el análisis de la estructura de costos se aprecia que el mayor rubro es el costo de Mano de obra fija, con un 50%, lo cual es normal en un modelo de negocio de prestación de servicios profesionales. Los gastos administrativos están bajos en razón a que la gerente, el médico veterinario y su auxiliar veterinaria están contempladas como costo operativo en su totalidad.

Figura 8

Estructura de costos y gastos



El rubro de imprevistos está en un porcentaje alto (12%), que, si no se llegasen a presentar, haría parte de las utilidades. O también podrían emplearse para fortalecer las estrategias de ventas que solo suponen un 2% del total de egresos, siendo el valor más bajo.

Con esta estructura de costos y gastos, así como los precios de venta, el punto de equilibrio estaría por el orden de \$132.000.000 anuales.

Es de mencionar que las inversiones planteadas son relativamente altas, lo que es una limitante para la autora del presente proyecto contar con todo el capital para la compra de los diferentes equipos que se proponen para tener el equipamiento completo para poder ofrecer los diferentes servicios.

Dada esta condición, el proyecto es posible iniciarlo con una menor inversión, e ir poco a poco acoplando todos los equipos requeridos para la mejor prestación de los servicios.

Junto con ello, estaría el hecho que la autora del proyecto podría iniciar prestación de servicios sin el acompañamiento de la Auxiliar veterinaria, ya que al inicio las ventas, la prestación de servicios, puede ser baja, y entonces cuente con el tiempo para desarrollar las actividades que para este cargo se tienen propuestas, y pues solicitar la ayuda del propietario en los servicios y momentos que lo requiera, como ya se dijo, al inicio del proceso, para reducir costos fijos.

Plan de financiación

Se plantea la siguiente estructura de financiación:

Total a Financiar	197.636.827
Aportes Bienes	40.000.000
Aportes Iniciales Efectivo	15.000.000
Préstamo Familiar	25.000.000
Aportes Trabajo (2 meses)	6.000.000
Total Aportes	86.000.000
Total a Financiar	111.636.827

Para financiar este rubro de \$111.636.827 se plantea la posibilidad de obtener un crédito bancario a 7 años de plazo con una tasa de interés mensual de 2,2% mensual, equivalente a 29,8% efectivo anual.

Se elabora la tabla de amortización mensual (que se encuentra en la hoja adicional 8.Plan de Financiación en el archivo anexo de Excel), para de ella obtener el total de intereses anuales, que entran como un gasto en el estado de resultados (ver nueva hoja 7.1 Estado Resultados Financiamiento), y el aporte a capital entra como un egreso adicional en el flujo de efectivo, como se puede apreciar enseguida.

En este se puede ver que, sin haber modificado la proyección de ventas, se podría pagar el crédito, solo existiendo un saldo negativo en el año 1 de -\$110.470.

Por otra parte, se aprecia que la rentabilidad sube a 55%, en razón a que la inversión inicial es menor, correspondiente al Total de Aportes, de \$86.000.000 como efecto del apalancamiento financiero positivo que se tendría con el préstamo.

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por ventas		192.906.000	295.560.000	316.249.200	332.061.660	348.664.743
Devoluciones						
Ingresos Netos		192.906.000	295.560.000	316.249.200	332.061.660	348.664.743
Costo de Materia Prima		26.179.241	39.128.480	41.867.474	43.960.847	46.158.890
Imprevistos	7%	13.503.420	20.689.200	22.137.444	23.244.316	24.406.532
Costo Mano de Obra (Fija)		89.592.000	89.592.000	89.592.000	89.592.000	89.592.000
Otros Costos de fabricación		13.760.000	15.020.000	15.020.000	15.020.000	15.020.000
Total Costos		143.034.661	164.429.680	168.616.918	171.817.163	175.177.422
UTILIDAD BRUTA		49.871.339	131.130.320	147.632.282	160.244.497	173.487.321
Gastos Administrativos		10.255.000	11.100.000	11.100.000	11.100.000	11.100.000
Gastos de Ventas		4.610.000	4.270.000	4.270.000	4.270.000	4.270.000
Depreciación Anual		24.150.344	24.150.344	24.150.344	24.150.344	24.150.344
Intereses		28.736.459	26.832.520	24.360.433	21.150.659	16.983.066
UTILIDAD OPERACIONAL		- 17.880.465	64.777.455	83.751.505	99.573.494	116.983.911
Ingresos No Operacionales						
Utilidad antes de Impuesto		- 17.880.465	64.777.455	83.751.505	99.573.494	116.983.911
Impuesto Renta (0%)	19%	-	12.307.717	15.912.786	18.918.964	22.226.943
Utilidades Retenidas	5%	-	3.238.873	4.187.575	4.978.675	5.849.196
UTILIDAD NETA		- 17.880.465	52.469.739	67.838.719	80.654.530	94.756.968

FLUJO DE EFECTIVO

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Aporte Inicial	- 86.000.000					
Compra bienes adicionales						
Depreciación		24.150.344	24.150.344	24.150.344	24.150.344	24.150.344
Valor salvamento Inversiones						67.511.288
Utilidades Retenidas						18.254.318
Utilidad Neta	- 17.880.465	52.469.739	67.838.719	80.654.530	94.756.968	
Pago a Capital	- 6.380.349	- 8.284.288	- 10.756.375	- 13.966.150	- 18.133.742	
Flujo Neto de Efectivo	- 86.000.000	110.470	68.335.795	81.232.688	90.838.724	186.539.176

Tasa Mínima de retorno	20%
Valor Presente Neto	\$ 127.146.179
Tasa Interna de Retorno	55%
Múltiplo (# de veces que)	4,96
Periodo Recuperación I	2,78

10. ANALISIS DE RIESGOS

10.1 ANALISIS DOFA

DEBILIDADES

- No vivir en los municipios que se plantean ofrecer los servicios domicilio
- No conocer adecuadamente la zona y vías de transporte
- No tener todo el capital para comprar totalmente todo lo que se plantea en las inversiones
- Tener experiencia limitada como independiente

OPORTUNIDADES

- Bastante personas con mascotas para crear conciencia del bienestar animal por parte de los propietarios
- Buenas vías en cuanto a la comunicación
- Alto número de personas de estratos altos y medios en los municipios que se trabajara
- Las zonas donde se transitará no presentan problemas de conflicto

FORTALEZAS

- Reducir traslado y transporte para los diferentes motivos de procedimiento
- Ventajas al manejar el software y todas sus funciones para la organización de la empresa
- Experiencia como médico veterinario en la mayoría de las situaciones
- Contacto con proveedores para el inventario

AMENAZAS

- Competencia con médicos a domicilio
- Vías cerradas para el tema de transporte y la movilización
- Incumplimiento de las personas en los agendamientos

10.1 MATRIZ DE RIESGO

A continuación, por medio de una matriz se analizan los riesgos por diferentes áreas dentro de la empresa, con su respectivo impacto y estrategia de mitigación. Este sencillo análisis es de gran importancia ya que, con el planteamiento y seguimiento de las estrategias de mitigación, se aumentan las posibilidades de éxito del proyecto empresarial.

Mercadeo y ventas

Riesgo	Impacto	Estrategia de mitigación
Bajas ventas de productos de farmacia, vacunación, desparasitación	Mercancía (vacunas, demás productos para su conservación, o expiración)	Promover e incentivar a vacunar y desparasitación explicando porque su importancia por medio de promociones o cumpleaños con descuento
Bajas ventas	Alto. Bajos ingresos, pérdidas.	Impulsar por medio de los productos los beneficios, la prevención y como ayuda en la mascota

Prestación de servicios

Riesgo	impacto	Estrategia de mitigación
No cumplir con la hora programada de las citas	Menos agendamientos, menos ingresos	El software cuadra la agenda del día para ayudar a que no se cruce con otras visitas y evitar el incumplimiento
Demoras en la atención mayores a lo programado	Menos visitas en el día	Cuadrar visitas lo más cercano posible para poder cumplir con la agenda programada
Olvidar agendar ciertos controles, citas o demás procedimientos	Bajos agendamientos	Con el software es una ayuda para estar más pendientes de cada paciente

Financiero

Riesgo	impacto	Estrategia de mitigación
No pago de las cuotas establecidas por prestamos realizados	Alto. Mal historial crediticio para nuevos créditos	Buscar ventas, buscar créditos económicos, pedir crédito con la familia
Costos del vehículo	Daños o fallas que presente	Realizar una revisión y estar asistiendo al taller para evaluar el vehículo

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaraz, R. (2011). *El emprendedor de éxito*. McGraw Hill. Cuarta edición.
- Agronegocios,(2024), *El boom de la industria para mascotas moverá recursos por \$ 6.1 billones para 2026*,. <https://www.agronegocios.co/mascotas/tendencias-del-mercado-de-mascotas-en-2026-3734052>
- Arias, J. (2022). *La Situación actual de la Salud Pública Veterinaria en Colombia, 2016-2021*, Universidad Nacional de Colombia Facultad de Medicina, Departamento de Salud Pública. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/83180/1018407353.2022.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Armijos,S., Herrera, S., Caceres, G. (2021). *Aprendiendo a emprender recopilación desde la academia, principios y fundamentos del emprendimiento y la innovación*. [tps://libros.cidepro.org/index.php/cidepro/catalog/view/54/49/164](https://libros.cidepro.org/index.php/cidepro/catalog/view/54/49/164)
- Beugnet, F.,Chalvet, K. (2013). *Impact of climate change in the epidemiology of vector-borne diseases in domestic carnivores. Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseses*,volume. Science Direct. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014795711300057X?via%3Dihub>
- Brejov,G. (2016). *Manual de Semiología Veterinaria* . Facultad de Ciencias Veterinarias/ Universidad"de"Buenos"aires", "Buenos"aires". <https://www.fvet.uba.ar/fcvanterior/areas/semiologia/03082016/SEMIOTOMO-3.pdf>
- Blog de emprendedores, (s,f), *Persona Natural y Jurídica: Diferencias y Características Principales*. <https://xepelin.com/blog/emprendedores/que-es-una-persona-natural-y-juridica-diferencias-y-caracteristicas-principales>
- Cartin, A. (2014). *Perspectivas sobre salud pública veterinaria, seguridad alimentaria y la iniciativa conjunta "Una Salud"* <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2014.v36n3/193-196>
- Colvema. (s,f). *La esterilizacion canina*. <https://www.colvema.org/pdf/consejos/ESTERILIZACION.pdf>

- Datacredito, Experian, (2024), *Persona Natural y Persona Jurídica características y diferencias*. <https://www.datacredito.com.co/blogs/datablog/persona-natural-y-persona-juridica-caracteristicas-y-diferencias/>
- De la Fuente, J., del Carmen Rodríguez, M., & Pérez, A. (2020). *Zoonotic Diseases and Public Health*. Academic Press
- De Bonilla Castro, Elssy y Rodríguez Sehk, Penélope (2013) *Más allá del dilema de los métodos, La investigación en ciencias sociales*. Universidad de los Andes, Grupo Editorial Norma. 3ª Ed.
- DIAN, (2022), *Declaración de renta personas naturales*, <https://www.datos.gov.co/stories/s/DECLARACION-DE-RENTA-PERSONAS-NATURALES/n2jp-53s2/>
- Domínguez, L., Moreno, M.A., Porrero, M.C. & Téllez, S. (2010). *Uso prudente de antimicrobianos y propuestas de mejora en veterinaria. Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 28(4), 40-44. <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-uso-prudente-antimicrobianos-propuestas-mejora-S0213005X10700422>
- El Valluno (2023). *Crecen clínica veterinarias en Colombia*, <https://elvalluno.com/crecen-clinicas-veterinarias/>
- Euromonitor, Fenalco, Raddar, DANE, Planeación Nacional, Policía Nacional, Secretaría de Salud, Defensoría del Pueblo. (2021). *Crecimiento del mercado de mascotas en Colombia 2021*. <https://segurosbolivarapoyocomercial.com/news-downloads/mascotaspresentacion.pdf>
- Frantchez,V.,Medina, J,2018, Rabia: 99,9% mortal, 100% prevenible,articulo de revision. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v34n3/1688-0390-rmu-34-03-86.pdf>
- García Puga, Y. (2022). *El lienzo de modelo de negocios o modelo canvas: herramienta para emprendedores* business model canvas: a tool for entrepreneurs.Freco Sapiens <http://portal.amelica.org/ameli/journal/221/2213811033/2213811033.pdf>
- Gaskell, R. M., Dawson, S., & Radford, A. D. (2019). *Infectious Diseases of the Dog and Cat*. Wiley-Blackwell.

- Gonzalez,A,(2023), *Aspectos clave para el pago de impuestos en personas naturales en 2023*. https://www.ey.com/es_co/tax/pago-impuestos-personas-naturales-2023
- Gómez, L., Atheortua, C., Orozco, S. (2007). *La influencia de las mascotas en la vida humana. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias. Universidad de Antioquia*. <http://www.scielo.org.co/pdf/rccp/v20n3/v20n3a16.pdf>
- Iva en los servicios veterinarios, (2022) *salud animal respecto a la IVA*, <https://www.gerencie.com/impuesto-a-las-ventas-en-los-servicios-veterinarios.html>
- Jones, E., et al. (2018). *Análisis de Laboratorio en Medicina Veterinaria: Principios y Aplicaciones*. Editorial Científica Veterinaria.
- Journal of Veterinary Internal Medicine. (2021). "Owner Education and Pet Health".
- Hair, J., Bush, R., Ortinau, D. (2010). *Investigación de Mercados. En un ambiente de información digital*. 4 Edición. México: McGraw-Hill.
- Haake, D. A., & Levett, P. N. (2014). *Leptospirosis in Humans. Leptospira and Leptospirosis*, 65–97. doi:10.1007/978-3-662-45059-8_5
- Kotler, P. Keller,k. 2006,*Direccion de marketing, Duodécima edición*, Pearson education.
- Kotler, P,Keller, K. (2016). *Dirección de marketing, decimoquinta edición*. Pearson
- Laflamme, D. P. (2019). *Nutrition and Obesity Management in Dogs and Cats*. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice.
- Lapuente, C, Céspedes, A. (2019).*principios de terapeutica veterinaria.Universidad del Tolima*. <https://repository.ut.edu.co/server/api/core/bitstreams/2d8bae3c40a8-4d31-bcdb-fa1c181b69d3/content>
- L. Schiffman- Knuk. 2005, *Comportamiento del consumidor*, Pearson, Prentice Hall,Octava edición
- Maurya, A. (2012). *Running Lean Iterate from plan A to plan that works*. Unites Stares of America. O” Reilly
- Ministerio de salud. (2010). *Lineamiento para el sistema de vigilancia y control en salud pública 2009*. Bogotá-Colombia. Instituto Nacional de Salud.

Osterwalder, A. (2010). *Business model canvas*.
https://www.camarabaq.org.co/wpcontent/uploads/2020/11/Generacion-de-Modelos-de-Negocio2010.en_.es_.pdf

Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2012). *Generación de Modelos de Negocio*. Deusto.
https://www.academia.edu/9338762/Generaci%C3%B3n_de_modelos_de_negocio

Pan American Health Organization, OPS/OMS

Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press. <https://s3.us-east-1.amazonaws.com/storage.thankforthehelp.com/qfile/porter-michael-e1980-extract-competitive-strategy-vyr2a2bw.pdf>

Rabinowitz, P., Kock, R., Kachani, M., Kunkel, R., Thomas, J., Gilbert, J., Wallace, R. (2013). *Toward proof of concept of a one health approach to disease prediction and control*. Emerging Infectio
https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/19/12/13-0265_article

Revista semana. (2018), *Las familias colombianas tienen más mascotas y menos hijos* <https://www.semana.com/mascotas-en-los-hogares-de-colombia-en2018/264423/>

Recuperado de:
<https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/LINEAMIENTOS%20VSP%202009.pdf>

Revista Mordor intelligence. (s.f). *industria veterinaria - análisis de tamaño y participación - tendencias y pronósticos de crecimiento (2023 - 2028)*
<https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/veterinary-servicesmarket>

Rodriguez, R, 2009, *Comercializacion con canales de distribución*, STRUO ediciones

Rosado, B., García S., Luño, I. y González A. (2021). *miedo y estrés durante la hospitalización*.
https://www.portalveterinaria.com/pdfjs/web/viewer.php?file=%2Fupload%2Ffriviste%2FPY099003_Suplemento_Argos_BBraun_Bienestar_MR.pdf

Servicios globales Markteing, (2022), <https://www.marketingsgm.es/disena-tu-modelo-de-negocio-con-el-lean-canvas/>

Schwab, Pierre-Nicolas (2021). *¿Cuántas entrevistas tiene que realizar para su investigación cualitativa?* IntoTheMinds El Blog de la Agencia de Marketing. <https://www.intotheminds.com/blog/es/cuantas-entrevistas-investigacion-cualitativa/>

tl;dv Blog (2022) *¿Cuántas entrevistas a usuarios debe realizar para la investigación de UX?*

www.estudiosdemercado.com (2015) Número de entrevistas para estudios en profundidad. <https://www.estudiosmercado.com/numero-de-entrevistas-para-estudios-en-profundidad/>

Urian,C.,Gomez, R.,(2019),*Uso de antiparasitarios gastrointestinales en clínicas veterinarias de pequeños animales en Tunja,Colombia.*
file:///C:/Users/Jorge/Downloads/admin,+RCC+17+OK7+(1)-66-79.pdf

Cancino,M(S,f)*Guia de bienestar en animales de compañía* ,
https://paot.org.mx/micrositios/animales/pdf/Resumen_bienestar_animal.pdf

Weinberger, K. (2009). *libro plan de negocios, herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio.*
https://www.crecemype.pe/portal/images/stories/files/plan_negocios.pdf

World Health Organization. (2021). *Zoonoses*. Recuperado de www.who.int

Zaruma,M.,Gomez,L.,Poncec,M.,Menoscal,M.,2022,*La Innovación Empresarial como Fuente de Desarrollo para las Microempresas del Cantón Jipijapa*
file:///C:/Users/Jorge/Downloads/Dialnet
LaInnovacionEmpresarialComoFuenteDeDesarrolloParaL-8383406.pdf

Anexos

Fotos de clínicas veterinarias municipio de Cajicá



Veterinarias municipio Chia





Encuesta

Buenos días soy estudiante de Medicina Veterinaria, de la universidad Agraria de Colombia, estoy realizando mi proyecto de grado enfocado en una empresa móvil con servicios veterinarios en zonas rurales

Es posible realizarle unas preguntas respecto a su mascota, saber con qué frecuencia realiza actividades relacionadas con su mascota

Entre ellas esta

Saber cuántas mascotas tiene

¿Cuáles o cual son los nombres de las mascotas?

¿Cuál es la raza de cada uno?

¿Porque tiene mascotas?

¿Hace cuanto vive con ellas? ¿qué edad tienen?

¿Qué tan frecuente lo lleva al veterinario?

¿Porque le gusta tener mascotas?

¿alguna vez se ha enfermado su mascota? Si es así cuéntenos que le sucedió

PROBLEMATICAS

¿Ha tenido algún inconveniente en el momento de acercarse con su mascota al veterinario? Si es así cuales son

¿Cuáles son los motivos por los que lleva a su mascota a la veterinaria?

¿Cada cuanto lo lleva al veterinario?

¿Cuáles veterinarias frecuenta mas?

¿Cómo es el traslado, la movilidad para llegar?

¿Sabe el esquema vacunal anual de sus mascotas?

¿Saber cada cuanto se debe realizar la vermifugacion interna y externa de sus mascotas? ¿qué frecuencia maneja?

¿Sus mascotas ya se encuentran esterilizadas?

¿sabe la importancia de vacunar para evitar enfermedades zoonóticas? ¿conoce alguna de esas enfermedades zoonóticas?

Hablemos de valores

¿Cuánto le cuesta normalmente la consulta?

¿Qué valor maneja para los desparasitantes internos y externos?

¿Encuentra todo lo que necesita para su mascota en cuanto a su salud?

¿Qué tan larga es la distancia que maneja para encontrar lo que necesita para su mascota?

¿encuentra todo lo que envía su médico tratante en el mismo lugar?

Cuéntenos la experiencia si su veterinario es a domicilio

Cuéntenos la experiencia si su veterinario lo lleva directamente

COMPETENCIA

¿Como es la veterinaria a la que usted acostumbra a llevar a su mascota para sus necesidades?

¿Le gusta como es el trato hacia usted y su mascota cuando lo lleva si no por qué?

¿Entiende todo cuando lleva a su mascota en consulta?

¿Cuál ha sido su experiencia en los años que lleva con su mascota llevándolo al veterinario?

¿Encuentra todos los servicios que necesita cuando lo lleva al veterinario?

PROPUESTA

¿Le gustaría que el veterinario se trasladara lo más cercano a su casa para la comodidad de usted y su mascota?

¿le gustaría que tuvieran equipos para radiografía y ecografía por si el paciente lo requiere?

¿Estaría interesado si el consultorio móvil tuviera equipos modernos para obtener resultados al instante? si no porque

¿si tiene mascotas de edad avanzada y se le dificulta el traslado para llevarlos al veterinario, ante la dificultad del traslado, estaría de acuerdo que vaya cerca a su casa para poder ser examinado que cuente con todos los medios para su diagnóstico y tratamiento?

¿Estaría dispuesto a comprar la medicina que envié le médico veterinario, ya que el consultorio móvil contara con lo que su mascota requiera?