



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
ESCUELA DE MERCADOTECNIA**

**Tema de Tesis: Estudio de factibilidad para la creación de un Centro de
Diagnóstico Veterinario**

**Trabajo de Titulación previa a la obtención del título de Ingeniera en
Mercadotecnia**

Autor o autora: María Del Carmen Vaca Chávez

Director: Ingeniero Christian Enrique Dávila Lara

QUITO, MAYO 2016

**Ingeniero Christian Dávila MsC.
Director de tesis**


CERTIFICACIÓN

Yo, María Del Carmen Vaca Chávez declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado académico o título profesional y que se ha consultado la bibliografía necesaria para su elaboración.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, sin restricción especial o ningún género.



Yo,
Christian Enrique Dávila Lara, certifico que conozco a la autora del presente trabajo siendo ella responsable exclusiva tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Quito, Mayo del 2016

DEDICATORIA

Con mi más sincero amor para mi esposo Renán y mi hijo Martin
por su paciencia, comprensión y apoyo incondicional.

María del Carmen Vaca.

AGRADECIMIENTO

.Un agradecimiento especial para todas aquellas personas que colaboraron en la realización de este trabajo, en particular para mis maestros de la UIDE, quienes con sus conocimientos sembraron en mi las ganas de continuar creciendo profesionalmente.

Al Ing. Christian Dávila le extiendo mi profundo agradecimiento por su aporte incondicional para la culminación de este proyecto.

María del Carmen Vaca.

ÍNDICE DEL CONTENIDO

DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO	VI
ÍNDICE DEL CONTENIDO.....	VII
ÍNDICE TABLAS.....	XV
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XVII
RESUMEN	XVIII
SUMMARY.....	XIX
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
ANTECEDENTES.....	3
EL PROBLEMA	4
El objeto de la investigación.....	5
Planteamiento del problema.....	6
Formulación del problema.....	6
Sistematización	7
Objetivos: General y Específicos.	7
1.5.1 Objetivo General.....	7
1.5.2 Objetivos Específicos.	8
idea a defender.	8
1.6.1 Idea a Defender.	8
1.6.2 Variable Dependiente.	8
1.6.3 Variable Independiente.	9

Justificación.....	9
1.7.1 Justificación Teórica.....	9
1.7.2 Justificación Práctica.	10
1.7.3 Justificación Relevancia Social.....	11
CAPÍTULO II.....	12
MARCOS DE REFERENCIA.....	12
2.1. Marco Teórico.....	12
2.2 MARCO REFERENCIAL.....	17
2.2.1 Estudio de Factibilidad	17
2.2.2 Objetivos que determinan la Factibilidad.....	17
2.2.3 Componentes del estudio de factibilidad (viabilidad).....	18
2.2.4 Clasificación de los estudios de factibilidad (viabilidad).....	18
2.3 MARCO CONCEPTUAL	20
2.3.1 Etapas de un proyecto.	20
2.3.2 La Microempresa.....	22
2.3.3 Las Empresas como sistemas de planificación estratégica	23
2.3.4 Direccionamiento Estratégico.....	24
2.3.5 Objetivos Estratégicos.....	26
2.3.6 Gestión Empresarial en empresas de Salud.....	26
2.3.7 Gestión por Procesos.....	27
2.3.7.1 Definición de Proceso	28
2.3.7.2 Factores de los Procesos.....	30
2.3.7.3 Diferencias entre la gestión funcional y la gestión por procesos.....	31
2.3.7.4 Jerarquía de Procesos	33
2.3.8 Plan de Marketing	34

2.3.8.1 Etapas del Plan de Marketing.....	34
2.3.8.2 Marketing de Salud	36
2.3.8.3 El Entorno del Marketing	37
2.3.8.4 Factores del Macroentorno	37
2.3.8.5 Factores del Microentorno.....	39
2.3.9 Estudios de Mercado.....	41
2.3.9 Fundamentos Contables	43
2.3.9.1 Definición de costo	44
2.3.9.2 Elementos del costo	44
2.3.9.3 Clasificación de Costos	45
2.3.9.4 Valor de los elementos del costo.....	46
2.3.9.5 Clasificación de los costos de acuerdo a su naturaleza	47
2.3.9.6 Clasificación de los costos	47
2.3.9.7 Costos por procesos	49
Sistema de costeo	50
Objeto del costo	53
2.3.9.8 Estados Financieros.....	53
Evaluadores Financieros	53
2.4 MARCO LEGAL	55
OBTENCION LUAE	56
OBTENCIÓN DE PERMISOS DE AGROCALIDAD	57
PERMISO SCIAN.....	59
CAPITULO III.....	60
ESTUDIO DE MERCADO Y ESTUDIO TÉCNICO.....	60
ESTUDIO DE MERCADO	60

3.1 ANALISIS DEL AMBIENTE DE MERCADO.....	60
3.1.1 Análisis PEST.....	60
3.1.2 Análisis FODA.....	61
3.1.3 Matriz FODA CRUZADA.....	62
3.1.4 Matriz de factores Externos (EFE).....	63
3.1.5 Matriz de Factores Internos (EFI).....	64
3.2 OBJETIVOS.....	64
3.2.1 Objetivo general.....	64
3.2.2 Objetivos específicos.....	65
3.3 IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO.....	65
3.4 MERCADO META.....	65
3.5 LA DEMANDA.....	66
3.5.1 Identificación de la demanda.....	66
3.5.2 Determinación de la demanda.....	67
Cálculo de la demanda.....	69
Proyección de la demanda.....	70
Fórmula de cálculo de la proyección de la demanda.....	71
Demanda insatisfecha.....	72
Análisis de la competencia.....	73
Cálculo del precio.....	76
Proyecciones de precios.....	78
3.6 ENCUESTAS REALIZADAS A LOS POTENCIALES CLIENTES.....	79
Encuestas Utilizadas.....	79
3.7 ENCUESTAS REALIZADAS A LOS VETERINARIOS.....	92
3.8 ESTUDIO TÉCNICO.....	102

3.8.1	LOCALIZACION DEL PROYECTO	102
3.8.2	PERSONAL REQUERIDO	107
3.8.2	INFRAESTRUCTURA REQUERIDA.....	114
3.8.4	MAQUINARIA Y EQUIPAMIENTO	117
3.8.5	REACTIVOS, MATERIALES E INSUMOS	118
3.8.6	PROCESOS DE LOS PROCESOS OPERATIVOS.....	119
3.9	PROVEEDORES.....	122
3.10	COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR	122
3.11	EVOLUCION DEL ENTORNO COMPETITIVO	123
3.12	AMENAZAS DE NUEVOS COMPETIDORES.....	124
3.13	PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	124
CAPITULO IV.....		125
PROPUESTA.....		125
PLAN ESTRATEGICO Y PLAN DE MARKETING		125
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA.....	125
4.3	PLAN ESTRATEGICO	126
4.3.1	MISIÓN:	126
4.3.2	VISIÓN:.....	126
4.3.3	PRINCIPIOS Y VALORES	126
4.3.4	SLOGAN	126
4.3.5	LA ORGANIZACIÓN	127
4.3.6	GENERACIÓN DE LA MARCA.....	127
4.3.7	CADENA DE VALOR	128
4.4	PLAN DE MARKETING.....	131

4.4.1 PRODUCTO	131
4.4.2 EL PRECIO	133
4.4.3 PLAZA	134
4.4.4 PROMOCIÓN.....	135
4.4.5 MIX DE MARKETING	135
Relaciones públicas.....	135
E Marketing	136
Marketing en Redes Sociales	136
CAPITULO V.....	138
ANÁLISIS DE COSTOS Y EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	138
ANÁLISIS DE COSTOS Y EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	138
5. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO.....	138
5.1 Inversiones.....	138
5.1.1 ACTIVOS FIJOS TANGIBLES.....	138
5.1.2 Activos Fijos Intangibles:	141
FINANCIAMIENTO DE LA DEUDA. (CORPORACION FINANCIERA NACIONAL)	141
5.1.3 Presupuesto de Inversiones	142
5.1.4 Capital de Trabajo	143
5.1.5 FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN	143
5.6 COSTOS E INGRESOS.....	145
Cuadro de Fuentes y Usos.....	145
TABLA DE AMORTIZACIÓN.....	146
5.2.COSTOS.....	147
5.2.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN.....	147
5.2.1.1 COSTOS DIRECTOS POR ACTIVIDAD	147

Reactivos.....	147
Materiales e insumos.....	148
Mano de Obra Directa	149
Materiales Indirectos.....	149
Mano de Obra Indirecta	150
Sunimistros.....	150
5.2.1.2 Depreciación.	150
5.2.1.3 Amortización.....	150
5.2.1.4 Mantenimiento y Reparación.....	151
5.2.1.5 Seguros.....	151
5.2.2 Gastos Administrativos.....	152
5.2.3 Costos Totales del Proyecto.....	153
5.3 INGRESOS DEL PROYECTO	155
5.4 EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	157
5.4.1 ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL.....	157
5.4.2 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS	159
5.4.3 ÍNDICES FINANCIEROS.	161
5.4.3.1 Índices de Endeudamiento.	161
5.4.3.1.1 Participación Patrimonial en el Financiamiento.	161
5.4.3.1.2 Rentabilidad de Inversión Total.....	162
5.4.3.1.3 Rentabilidad sobre Capital Social.....	162
5.4.3.1.4 Rentabilidad sobre las Ventas.	163
5.4.3.1.5 Capacidad de Pago.	163
5.4.3.1.6 Punto de equilibrio.....	163
5.4.3.2 INDICADORES DE RENTABILIDAD.....	164

5.4.3.2.1 Costo de Oportunidad.....	164
5.4.3.2.2 Determinación del Periodo de Recuperación	165
5.4.3.2.3 Determinación del Periodo de Recuperación Descontado	166
5.4.3.2.4 Valor Actual Neto (VAN).....	167
5.4.3.2.5 Tasa Interna de Retorno (TIR).	168
5.4.3.2.6 Índice de Deseabilidad	169
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	171
BIBLIOGRAFÍA	174
ANEXOS	178

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Factores de los Procesos	31
Tabla 2. Diferencias entre la gestión de los procesos	32
Tabla 3. Clasificación de Costos.....	47
Tabla 4. Población de Quitumbe y sus parroquias.	68
Tabla 5. Tabla de la proyección de la demanda insatisfecha.....	73
Tabla 6. Lista de médicos veterinarios que prestan sus servicios en el Sur de Quito	75
Tabla 7. Mascotas en el hogar.....	82
Tabla 8. Número de mascotas.....	83
Tabla 9. Frecuencia de visita al veterinario.....	84
Tabla 10. Motivo de visita al veterinario.....	85
Tabla 11. Frecuencia en realización de pruebas diagnósticas a las mascotas....	86
Tabla 12. ¿Le realizó las pruebas que su veterinario le recomendó a su mascota?.....	87
Tabla 13. Tipos de prueba que frecuentemente le recomienda su veterinario	88
Tabla 14. Donde realiza las pruebas de laboratorio recomendadas por su veterinario.....	89
Tabla 15. Motivos por la elección del lugar donde realizar las pruebas indicadas	90
Tabla 16. Principales dificultades para realizar la pruebas de diagnostico	91
Tabla 17. Aplicación de DX en el tratamiento de sus pacientes	92
Tabla 18. Causas por no aplicar técnicas de Dx.....	93
Tabla 19. Cuenta con el equipo para realizar pruebas de Dx	94
Tabla 20. Trabaja Usted en otros Centro de Diagnóstico veterinario.....	95
Tabla 21. Cuantificación de la satisfacción del servicio	96
Tabla 22. Cuantificación del número con requerimientos de exámenes de laboratorio	97
Tabla 23. Cuantificación del número de exámenes con relación al tipo	98
Tabla 24. Disponibilidad en realizar las pruebas recomendadas.....	99
Tabla 25. Preferencia del lugar donde realizar las pruebas recomendadas	100
Tabla 26. Causas por remisión de pacientes.....	101
Tabla 29. Previsiones en espacio físico para el área administrativa.....	114

Tabla 30. Previsiones en espacio físico para el área de salud	115
Tabla 31. Previsiones en espacio físico para el área de limpieza.....	117
Tabla 39. Previsiones de mobiliario para el área administrativa y de salud.....	140
Tabla 40. Previsiones de mobiliario CEDIVET.....	141
Tabla 41. Tabla Inversión para el CEDIVET	142
Tabla 42. Tabla gastos para la constitución de CEDIVET.....	142
Tabla 44. Tabla de capital de trabajo requerido para CEDIVET	143
Tabla 45. Tabla del financiamiento para CEDIVET	144
Tabla 46. Costo de Materiales e insumos para el área de salud (Dólares)	148
Tabla 47. Previsiones en personal de salud	149

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Clasificación de los estudios de factibilidad.....	19
Gráfico 2. Estudio de factibilidad.....	21
Gráfico 3. Jerarquía de Procesos.....	33
Gráfico 4. Valor de los elementos del costo.....	46
Gráfico 5. Mercado Meta.....	66
Gráfico 6. Comportamiento de la oferta y la demanda.....	68
Gráfico 7. Mascotas en el hogar.....	82
Gráfico 8. Número de mascotas.....	83
Gráfico 9. Frecuencia de visitas al veterinario.....	84
Gráfico 10. Motivo de visitas al veterinario.....	85
Gráfico 11. Frecuencia en realización de pruebas diagnósticas a las mascotas..	86
Gráfico 12 ¿Le realizó las pruebas que su veterinario le recomendó a su mascota?.....	87
Gráfico 13. Tipos de prueba que frecuentemente le recomienda su veterinario ..	88
Gráfico 14. Donde realiza las pruebas de laboratorio recomendadas por su veterinario.....	89
Gráfico 15. Motivos por la elección del lugar donde realizar las pruebas indicadas.....	90
Gráfico 16. Principales dificultades para realizar la pruebas de diagnostico	91
Gráfico 17. Aplicación de DX en el tratamiento de sus pacientes	92
Gráfico 18. Causas por no aplicar técnicas de Dx.....	93
Gráfico 19. Cuenta con el equipo para realizar pruebas de Dx.....	94
Gráfico 20. Trabaja Usted en otros Centro de Diagnóstico veterinario.....	95
Gráfico 21. Cuantificación de la satisfacción del servicio	96
Gráfico 22. Cuantificación del número con requerimientos de exámenes de laboratorio	97
Gráfico 23. Cuantificación del número de exámenes con relación al tipo	98
Gráfico 24. Disponibilidad en realizar las pruebas recomendadas.....	99
Gráfico 25. Preferencia del lugar donde realizar las pruebas recomendadas	100
Gráfico 26. Causas por remisión de pacientes.....	101
Gráfico 27. Organigrama de CEDIVET	127

RESUMEN

Este plan de negocios contiene el análisis técnico, operativo y financiero para la puesta en marcha de un Centro de Diagnóstico Veterinario, que será ubicado en el sur de la ciudad de Quito, tomando en cuenta que en dicho sector no existe un negocio similar.

Para ello, se inicia por un marco referencial, que contextualiza apropiadamente el estudio planteado, especificando los objetivos, los componentes y las etapas del proyecto. Además, se plantea una base conceptual elemental para una mejor comprensión de los contenidos, explicando las características de la microempresa, el direccionamiento estratégico, la gestión por procesos, plan de marketing, estudios de mercado y otros elementos determinantes para el desarrollo apropiado del plan de negocios.

Con dichos elementos, se describen y explican los requerimientos del negocio para operar, comenzando por el personal, para luego detallar la infraestructura, el mobiliario, los equipos y maquinarias y el presupuesto de inversiones respectivo.

El presupuesto de inversiones, que describe el capital de trabajo, permite determinar las fuentes de financiamiento, las proyecciones de ingresos y egresos, entre otros importantes puntos, que sustentan la factibilidad y viabilidad de la propuesta.

Palabras clave: factibilidad, estratégico.

SUMMARY

This business plan contains the technical, operational and financial to start the implementation of a Center for Veterinary Diagnostics, which will be located in the south of the city of Quito analysis, taking into account that there is no similar business in that area.

To do this, you start by a framework that appropriately contextualized the proposed study, specifying the objectives, components and stages of the project. In addition, it raises a basic conceptual basis for better understanding of the content, explaining the characteristics of the microenterprise, strategic management, process management, marketing plan, market research and other determinants for proper development plan business.

With these elements, they are described and explained the business requirements to operate, starting with the staff, then detail the infrastructure, furniture, equipment and machinery and the respective investment budget.

The investment budget, describing working capital, to determine the sources of financing, projections of income and expenses, among other important points that support the viability of the proposal.

Keywords :feasibility , strategic,

INTRODUCCIÓN

El estudio se realizó para determinar la factibilidad de la constitución de un Centro de Diagnóstico Veterinario, el cual se encargará de cubrir las necesidades presentes al momento de que las mascotas de los habitantes del sector presente alguna enfermedad. Se centra especialmente en el sector de Quitumbe, al sur de la Ciudad de Quito, ya que no se cuenta con un centro especializado en el cual se remitan a los pacientes recomendados por veterinarios para realizar pruebas diagnósticas.

Se ofrecerá servicios de imagenología y de laboratorio para el control de enfermedades y por consiguiente el mejoramiento de la calidad de vida de las mascotas.

En el capítulo primero, se detallan el problema planteado referente a la falta del servicio en la zona, la formulación del problema, sus objetivos y la justificación para la constitución de la empresa, que se encuentra en proyecto.

En el capítulo segundo se hace referencia a los conceptos teóricos de estudio de factibilidad, las etapas del proyecto en el cual se hace la descripción de los diversos tipos de empresas existentes, el direccionamiento estratégico. Así como el desarrollo de un plan de marketing donde se puede evidenciar los factores que influyen en la planificación de un proyecto, tanto en el entorno externo como el interno.

Se describe el estudio de mercado, donde se consideran los componentes contables. Los elementos de costos que influyen en la inversión para la constitución de la empresa, se describe los evaluadores financieros que son tomados en cuenta para el estudio de factibilidad del proyecto.

En el tercer capítulo se detalla el estudio de mercado, con la adecuación de los objetivos planteados para la empresa a fundar, identificando los servicios ofrecidos para cubrir la demanda de los pobladores del sector en estudio. En ello se establece el mercado, identificando la demanda cuantitativa de los servicios. Se realiza el análisis de la competencia, también proyectando los precios de acuerdo con las condiciones económicas de los posibles clientes para cubrir la

demanda insatisfecha. Se realizó una encuesta a los habitantes para determinar el grado de demanda del servicio por parte de los dueños de las mascotas, para contar con un número más ajustado para el estudio financiero.

En el cuarto capítulo se desarrolla la propuesta del proyecto enmarcada en el desarrollo del plan estratégico, mediante la descripción de la empresa y el direccionamiento estratégico, así como el desarrollo del plan de marketing. Por consiguiente, en el quinto capítulo se realiza el análisis de costos, el cálculo del presupuesto del capital de trabajo, con su respectivo financiamiento con su punto de equilibrio obtenido a través del análisis de los ingresos estimados y proyectados en el tiempo.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

La necesidad de atención y cuidados a las mascotas cada vez es mayor, debido principalmente a que el nivel cultural de la sociedad y la educación por parte de los profesionales y las autoridades a la población, la cual está tomando conciencia y cada vez brindan mejores cuidados a sus mascotas.

Los Médicos Veterinarios dedicados al cuidado de las mascotas para realizar su trabajo de manera profesional tienen que apoyarse en técnicas de diagnóstico apropiadas, esto con el fin de dar tratamientos eficaces y oportunos a sus pacientes. Los propietarios por su parte cada vez son más exigentes e informados y a diferencia de otros tiempos en la actualidad ya no se conforman con tratamientos intuitivos sino que esperan del profesional un trabajo en base a evidencias médicas.

A través de diferentes comunicaciones se estima que en la ciudad de Quito existen alrededor de 400 centros veterinarios distribuidos entre consultorios, clínicas y hospitales veterinarios especializados en la prestación de servicios médicos para mascotas, y a través de comunicaciones verbales se citan a 3 laboratorios clínicos veterinarios y un centro de imagenología situados al norte de la ciudad.

De acuerdo a diferentes comunicaciones y de acuerdo a lo evidenciado en la academia, en la última década se ha incrementado de manera notable el interés del médico veterinario en los programas de educación continua ofertados tanto por los centros universitarios como por las empresas privadas; esto ha generado un aumento en el nivel de sus conocimientos así como a creado una gran necesidad ya que cada vez se requieren de mayores pruebas de laboratorio y de imagenología para dar un soporte más sólido a sus diagnósticos y a sus tratamientos.

Es así que el estudio de factibilidad pretende determinar la viabilidad del proyecto

orientado a la creación de un Centro de Diagnóstico Veterinario en el sector sur de la ciudad de Quito.

EL PROBLEMA

Un factor común para las zonas del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) es su crecimiento demográfico, según el censo de población y vivienda del año 2010, el DMQ tiene 400.000 habitantes más que en el año 2001, es decir actualmente el DMQ cuenta con aproximadamente 2.400.000 habitantes los cuales representan el 86,9% de la provincia de Pichincha y el 15,5% de la población del país (MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, 2011).

De acuerdo a estudios realizados en el área en estudio, se puede considerar que existe una población total de 3.691 mascotas. De las cuales 3.256 son caninos, 286 felinos y 149 son mascotas de otras especies. En su mayoría las mascotas son caninos y felinos mestizos, machos y se encuentran en una edad joven de 1 a 5 años. (Vinueza, 2015)

Otro factor de gran relevancia ha sido el notable interés y responsabilidad con respecto a la tenencia responsable de mascotas lo cual ha generado también un aumento en el número de mascotas en los hogares de la ciudad.

Paralelamente al aumento de la población canina y felina en la ciudad, también los centros veterinarios han crecido en número y en los servicios que estos prestan a sus clientes y a sus pacientes, sin embargo de acuerdo a algunas comunicaciones personales y reportes de varias empresas esta no es una realidad en el sur de la ciudad. En el sector de Quitumbe se ha incrementado el número de consultorios y clínicas veterinarias, pero a diferencia de las clínicas de otros sectores de la ciudad son pocos los centros que cuentan con servicios de diagnóstico y se constituyen en centros donde se realiza una medicina básica con tratamientos. Poco eficiente.

Durante muchos años se ha estigmatizado a la zona sur de la ciudad en la cual se incluye al sector de Quitumbe, durante mucho tiempo se ha pensado que la cultura y el cuidado de las mascotas es muy limitado factor que sumado al aparente limitante económico de su población hicieron pensar que la

implementación de hospitales veterinarios o centros de diagnóstico en esta zona era complicado ya que se pensaba que la relación inversión-rentabilidad sería desfavorable para los inversionistas.

Es así que en el sur de la ciudad existen muchas clínicas veterinarias y consultorios veterinarios los cuales no cuentan con servicios de diagnóstico como laboratorio, Rx, ecografía, las cuales son las principales pruebas que se realizan en mascotas; factores como el número de pacientes por centro, los costos del equipamiento y la necesidad de contratar personal especializado o la capacitación son los factores probables por lo cual los centros veterinarios no implementan estos servicios. Esto les obliga a remitir a sus pacientes a clínicas especializadas o centros de diagnóstico del norte de la ciudad, con grandes complicaciones (costos, desplazamiento, desconocimiento), las que generalmente son causa para que estos pacientes no sean diagnosticados y en ellos se realicen tratamientos deficientes. Por ello con el presente estudio se busca dar una solución a través de la implementación de este servicio innovador para esta zona.

Con el presente estudio se pretende establecer la factibilidad para la implementación de un Centro de Diagnóstico Veterinario para las mascotas del sur de Quito, brindando un servicio integral de diagnóstico, con ideas innovadoras dentro de este campo como por ejemplo servicio de tomas de muestras a domicilio, servicio de transporte e interpretación de los estudios por especialistas factores diferenciadores y potenciales pilares de desarrollo, ya que el propietario y el médico veterinario referente podrán ayudar a los pacientes de manera más ágil y eficiente.

EL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN.

Los servicios de diagnóstico veterinario para mascotas (perros y gatos) son el objeto del presente estudio, en la actualidad el número de consultorios y clínicas veterinarias en el sur de la ciudad de Quito que requieren este tipo de servicios es aparentemente alto. La preparación de los médicos veterinarios dedicados al cuidado de las mascotas cada vez es mejor, actualmente el médico veterinario realiza una actualización de sus conocimientos de manera continua, es así que para aplicar estos conocimientos necesita apoyarse en herramientas tecnológicas de diagnóstico a través de las cuales pretende mejorar el nivel diagnóstico en sus

pacientes y con esto realizar tratamientos más eficientes restableciendo la salud de sus pacientes y mejorando el grado de satisfacción de sus propietarios.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El presente estudio de factibilidad se realiza en el sur de la ciudad de Quito específicamente en el distrito zonal Eloy Alfaro durante un periodo de seis meses, en esta zona se encuentran consultorios y clínicas veterinarias mismas que prestan sus servicios de atención médica para animales de compañía con problemas de salud o para aquellos animales en los cuales se realiza tratamientos preventivos. Para esto de manera general se requiere de técnicas de apoyo como: técnicas de imagenología o de laboratorio que generalmente están ausentes en estos centros.

En general son muy pocos los centros veterinarios que cuentan con apoyo diagnóstico, los demás remiten a sus pacientes a centros de diagnóstico veterinario del centro o del norte de la ciudad lo que ocasiona muchas molestias a los propietarios por los problemas de desplazamiento y el tiempo que conlleva el cruzar la ciudad.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

La zona Sur del DMQ generalmente sufre cierto grado de discriminación social y económica por parte de empresarios y micro empresarios entre los que se encuentran los médicos veterinarios quienes no se atreven a realizar inversiones en este sector debido a razones citadas anteriormente, más no se tienen datos reales de la actual situación y de la factibilidad para la implementación de un centro de diagnóstico veterinario en la zona.

Por consiguiente se pueden citar como agentes de causa - efectos preponderantes para la realización del estudio de factibilidad que conlleve a la implementación del centro de diagnóstico veterinario a los siguientes puntos:

- Incremento de la población canina y felina en el sector, animales que están susceptibles al padecimiento de diferentes tipos de enfermedades, las cuales por falta de diagnóstico oportuno se perpetúan constituyéndose en reservorios

naturales de estas enfermedades, las cuales pueden ser transmitidas a otros animales e incluso al hombre.

- Ausencia de centros de diagnóstico especializados en la zona sur de la ciudad de Quito.
- Falta de recursos económicos, físicos, de equipamiento, tecnológicos y humanos (especialistas), para implementar servicios de diagnóstico en las clínicas veterinarias.
- Deficiente diagnóstico en los pacientes por la imposibilidad de los propietarios de desplazarse con sus mascotas enfermas a los centros de diagnóstico especializados, los que generalmente se encuentran al norte de la ciudad.
- Muchos animales mueren o tienen que ser eutanasiados (muerte asistida) por falta de un tratamiento oportuno debido al deficiente diagnóstico, lo que genera malestar y afecciones psicológicas en sus propietarios, principalmente en los niños.

SISTEMATIZACIÓN

¿Es factible económicamente la implementación de un Centro de Diagnóstico Veterinario en la zona de Quitumbe?

¿La implementación del Centro de Diagnóstico Veterinario en la zona de Quitumbe aporta a mejorar el servicio a las clínicas veterinarias del sector?

¿La aceptación de las clínicas veterinarias será la adecuada como para remitir un número suficiente de muestras y/o pacientes para que exista la rentabilidad adecuada del centro?

¿El Centro Veterinario de Diagnóstico contribuirá al bienestar de las familias propietarias de mascotas del sector?

OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS.

1.5.1 Objetivo General.

Determinar la factibilidad para la creación de un Centro de Diagnóstico Veterinario en el Sur del Distrito Metropolitano de Quito, el cual genere beneficios sociales al

cubrir la necesidad de los propietarios de mascotas de los sectores involucrados y genere rentabilidad para sus inversionistas.

1.5.2 Objetivos Específicos.

- Realizar un estudio de mercado en una muestra del total de clínicas veterinarias determinadas, utilizando herramientas e instrumentos de investigación.
- Elaborar un portafolio de servicios determinando los costos para el establecimiento de precios referenciales de los principales ítems a comercializar.
- Establecer la factibilidad financiera del proyecto.

IDEA A DEFENDER.

1.6.1 Idea a Defender.

La necesidad de servicios de diagnóstico (Imagenología, laboratorio) en las clínicas del sur del DMQ y en los propietarios de mascotas, permite determinar que el establecimiento de un Centro de Diagnóstico Veterinario es financieramente viable.

1.6.2 Variable Dependiente.

Comportamiento de los habitantes del área donde se constituirá el Centro de Diagnóstico Veterinario.

Comportamiento de los Médicos Veterinarios quienes se constituyen en clientes de los servicios generados.

Ofrecimiento de servicios acordes con las necesidades.

1.6.3 Variable Independiente.

Control de enfermedades mediante los análisis de diagnóstico veterinarios, los cuales apoyarán a un diagnóstico temprano al tratamiento oportuno y al aislamiento de los animales enfermos, en caso de ser necesario, para evitar el contagio a otras mascotas e incluso a las personas.

Ofrecimiento de los servicios a los habitantes para cubrir las necesidades existentes relacionadas con el déficit de centros de diagnóstico en la zona y la dificultad de trasladarse a otros sectores de la ciudad por la alta carga de tráfico y por la falta de medios de transporte apropiados.

JUSTIFICACIÓN.

1.7.1 Justificación Teórica.

A lo largo de la historia se ha planteado la limitación económica y social de la población del sur del Distrito Metropolitano de Quito como una limitante para la generación e implementación de empresas de servicios para mascotas, sin embargo de acuerdo a estudios recientes se ha comprobado que el aumento de la población de mascotas en esta zona de la urbe en el último quinquenio ha sido muy importante, de la misma manera la aparición de pet shops, consultorios y clínicas veterinarias. Con la presente investigación se pretende obtener datos del comportamiento de los propietarios de mascotas y de los médicos veterinarios tratantes con respecto al conocimiento y a la predisposición al uso de técnicas de diagnóstico (imagenología y laboratorio) para contribuir al bienestar de los animales.

Este estudio determinará la necesidad real del médico veterinario que trabaja en centros veterinarios en cuanto a las diferentes pruebas de diagnóstico y se establecerán los servicios más recurrentemente solicitados, estableciendo de esta manera la factibilidad técnica y financiera para su implementación.

Idiosincráticamente muchos veterinarios creen que al remitir a un paciente a una clínica veterinaria o a un hospital a sus pacientes para que se les realicen exámenes van a perder a sus clientes, esto no ocurre con los centros de

diagnóstico veterinario ya que en estos lugares no se brinda atención médica solo de diagnóstico. Es así que Mérida (2012) indica que a nivel general el 80% de consultorios y clínicas veterinarias prefieren referir a sus pacientes o enviar las muestras de sus pacientes a laboratorios para que estas sean procesadas, por lo que con el presente proyecto se quiere alcanzar atender un mínimo de 80% de las clínicas del sector sur de la ciudad de Quito.

1.7.2 Justificación Práctica.

Un alto número de consultorios y clínicas veterinarias de la zona en estudio no cuentan con servicios de diagnóstico veterinario, esto se asocia a varios factores como: alto costo de inversión en equipamiento, mayor contratación de talento humano calificado, trámites legales (permisos de funcionamiento) principalmente de los equipos radiológicos, etc. Esto ocasiona que muchos pacientes sean deficientemente tratados.

Existen diferentes enfermedades que afectan a los caninos y felinos que pueden ser diagnosticadas a través del uso de técnicas de diagnóstico de manera oportuna, en la zona de investigación muchos pacientes son sub diagnosticados y tratados de manera deficiente ocasionando que muchos de ellos no lleguen a recuperarse eficientemente e incluso algunos de ellos mueren por este inconveniente, especialmente cuando hablamos de pacientes emergentes los que necesitan un diagnóstico rápido y eficaz.

Muchos pacientes son remitidos a laboratorios de diagnóstico del centro o del norte de la ciudad, pero en varias ocasiones los propietarios de estos pacientes deciden no llevarlos a realizarse los exámenes correspondientes y uno de los factores que más influye en esto es la carencia de un medio de transporte y la gran dificultad para trasladarse en un medio público de transporte con su mascota enferma, más aún si tomamos en consideración la alta carga de tráfico que actualmente ahoga a la ciudad.

1.7.3 Justificación Relevancia Social.

Con el presente estudio de factibilidad para la Implementación de un Centro de diagnóstico Veterinario en el sur del Distrito Metropolitano de Quito se beneficiarán:

- La Universidad Internacional del Ecuador ya que lograría tener en sus repositorios una tesis que los estudiantes de la UIDE así como los estudiantes de medicina veterinaria de otras universidades podrán utilizar posteriormente como fuente de consulta en la investigación de temas relacionados.
- Las Clínicas Veterinarias de la zona en estudio, ya que contarán con un centro que les brinde un servicio de diagnóstico integral apoyando su buen ejercicio profesional, mejorando la atención de sus clientes.
- Los propietarios de mascotas del sur del Distrito Metropolitano de Quito, quienes con el apoyo de su médico podrán brindar mejores cuidados a sus mascotas promoviendo su bienestar y el de todo el núcleo familiar.
- La población en general ya que con el diagnóstico oportuno de enfermedades infecciosas se disminuye la probabilidad de que los perros y los gatos sean fuentes de zoonosis (enfermedades que se transmiten de los animales a las personas) que afectarían la salud del ser humano.

CAPÍTULO II

MARCOS DE REFERENCIA

2.1. MARCO TEÓRICO.

En la primera década del siglo actual, la gestión de la clínica veterinaria ha sido vista desde un punto de vista diferente por los médicos veterinarios, ya que en años anteriores era poco o nulo el conocimiento y la aplicación de los principios administrativos en los centros de atención veterinaria. De la misma manera en la actualidad se está dejando de lado la manera tradicional de hacer medicina, ya que, es poco probable encontrarse con veterinarios quienes tratan a animales de producción (bovinos, equinos, cerdos) y también a animales de compañía (perros, gatos), esto debido a que las exigencias del mercado actual han obligado al médico veterinario a especializarse e incluso a sub especializarse en áreas puntuales como médicos internistas, cirujanos, cardiólogos, dermatólogos, imagenólogos, realizando trabajos cada vez más específicos y con mayor grado de preparación (Jevring, 2001).

2.1.1. Clasificación de los Centros Veterinarios.

Los centros de atención veterinaria, ya sean estos consultorios, clínicas, hospitales o centros de diagnóstico deben ser considerados como empresas, siendo estas empresas de servicios, están encaminados a cubrir las necesidades de las mascotas y de sus propietarios, a diferencia de lo que sucede con el médico de humanos el cual centra su atención en el paciente, el médico veterinario moderno debe tener el conocimiento del paciente (animal) y orientar sus capacidades a la satisfacción del propietario a través de un manejo médico veterinario efectivo. (Barreneche, 2009)

De acuerdo a lo citado por Mena (2013), tomado del Reglamento para el ejercicio profesional en clínica de pequeños animales propuesto por la Asociación de Médicos Veterinarios de España y por el Colegio Oficial de Veterinarios de León en su página web (Colegio de Veterinarios de León, 2003) en el Artículo 4. "Con independencia de la obligatoriedad del cumplimiento de las exigencias previstas

en la normativa estatal, comunitaria y municipal en general para la apertura y funcionamiento de los establecimientos, los Centros Veterinarios se denominarán y registrarán según las características siguientes:

a) Consultorio Veterinario. Conjunto de dependencias que comprenden como mínimo:

- Sala de recepción o espera.
- Sala para consulta y pequeñas intervenciones médico-quirúrgicas y que incluirá, al menos, mesa de exploración con la iluminación adecuada y dotación de agua fría y caliente. Esta sala será independiente de la sala de espera.
- Materiales médico-quirúrgicos e instalaciones necesarias para las actividades que se realicen.
- Un lector homologado de microchips.

El centro estará dedicado en exclusiva al ejercicio veterinario.

b) Clínica Veterinaria. Conjunto de dependencias que comprenden como mínimo las descritas para el Consultorio y además las siguientes:

- Quirófano independiente de cualquier otra dependencia, con medios de reanimación y gases medicinales.
- Hospitalización diurna.
- Existencia de equipos de esterilización para el instrumental y material quirúrgico.
- Instalación de radiodiagnóstico de acuerdo con la normativa vigente.
- Laboratorio, que incluya microscopio y medios para análisis bioquímicos y hematológicos (propios o concertados, propios si anuncia urgencias y/o servicio de 24 horas).

c) Hospital Veterinario. Además de las condiciones requeridas para la Clínica Veterinaria, deberán estar dotados de:

- Un mínimo de 2 salas de consulta con capacidad para funcionar simultáneamente.
- Sala de laboratorio.
- Sala de instalación radiológica.
- Sala con equipo de esterilización.
- Sala de aislamiento con un mínimo de 2 jaulas.
- Sala de personal.
- Sala de pre quirófano.
- Sala de hospitalización con un mínimo de 6 jaulas. En el caso de hospitalización de animales exóticos, contará con un terrario y con un aviario en condiciones.
- Equipamiento mínimo de ecógrafo y electrocardiografía, radiología.
- Contar con un mínimo de cuatro veterinarios dedicados a tiempo completo en las debidas condiciones contractuales.

Dispondrá de un servicio continuado de asistencia por un veterinario presente en el hospital las 24 horas, en especial a los animales hospitalizados.

d) Hospital Veterinario Universitario. Deberá reunir, al menos, las condiciones requeridas en el apartado anterior. Sus funciones serán asistenciales (como centro de referencia), docentes e investigadoras exclusivamente.

e) Centros de Diagnóstico Veterinario. Centros de apoyo de diagnóstico y de terapias particulares como por ejemplo terapias de rehabilitación en donde se brindar servicios particulares, no debiendo brindar atención médica como consultas, vacunaciones, desparasitaciones, etc.

f) Centros Habilitados Temporalmente por la Administración. Estos Centros deberán reunir como mínimo lo exigido para Consultorio Veterinario. En estos Centros exclusivamente podrán realizarse los actos clínicos objeto de la habilitación. En este caso el veterinario actuará de forma personal quedando expresamente prohibido derivar clientes o efectuar propaganda de centros veterinarios”.

2.1.2 Centros Veterinarios de Diagnóstico

Mérida (2012), indica que el ejercicio veterinario actual se encuentra en un estado de capacitación muy alto, siendo esta una realidad a nivel mundial, los medios tecnológicos y herramientas disponibles son similares a los que se disponen en medicina humana. Sin embargo, aunque las clínicas disponen de un complejo equipamiento tecnológico (el cual es fácil de asimilar para los nóveles veterinarios no así para los veterinarios que llevan años en la profesión), la inclusión de herramientas de diagnóstico como laboratorios de hematología, bioquímica sanguínea, rayos X o ecografía no es del todo simple debido a sus altos costos de inversión, pero principalmente debido al escaso recurso humano calificado para realizar informes eficientes y responsables de los resultados obtenidos.

Algunos centros veterinarios disponen de equipamientos de bioquímica y hematología, que utilizan quizás menos frecuentemente de lo que deberían para alcanzar la rentabilidad en la vida útil del equipamiento (5 – 10 años); por lo que muchos veterinarios propietarios de clínicas y consultorios prefieren mandar las muestras a laboratorios externos de referencia, estos ven aquí una alternativa, esto principalmente en aquellos casos que un estudio económico y la no urgencia en el conocimiento de los resultados lo permitan, (Villaluenga, 2011).

Las muestras las remiten a los laboratorios de referencia cuando la carga de trabajo en los centros no les permite dedicar el tiempo necesario para realizarlo. También remiten pruebas especiales, como las determinaciones hormonales, pruebas serológicas cuantitativas, pruebas de biología molecular, determinaciones farmacocinéticas (digoxina, fenobarbital, bromuro potásico) para realizar estudios más sofisticados. El laboratorio de referencia en veterinaria debe ayudar a minimizar y prevenir los posibles errores previos a la determinación analítica. La

fase pre-analítica requiere la atención, tanto del veterinario clínico, asistente veterinario, y de los propietarios de las mascotas (Villaluenga, 2011).

“De acuerdo a lo citado por (Colegio de Veterinarios de Madrid, 2011) todos los centros veterinarios que brinden atención a mascotas y que no cuenten con los servicios de diagnóstico en sus instalaciones se encuentran en la obligación de subcontratar los servicios, entendiéndose por servicio subcontratado todos los servicios que se ofrezcan y facturen por el centro y no sean realizados por el personal habitual del mismo (entendiendo como personal habitual el relacionado con el centro a través de un contrato laboral)”.

Los servicios subcontratados pueden ser:

- Servicio de Diagnóstico por Imagen
- Servicio de Laboratorio
- Servicios Especializados

En el Ecuador actualmente existe una norma expedida por AGROCALIDAD necesaria de cumplir para la emisión de licencias de funcionamiento de los centros veterinarios.

En América Latina son pocos los laboratorios de referencia que en la actualidad prestan servicios integrales incluyendo a sus portafolios de pruebas diagnósticas, exámenes radiológicos y ecográficos para las mascotas, en el Ecuador y particularmente en la ciudad de Quito este servicio integral lo ofrece solo un centro. Por el contrario, los otros laboratorios de referencia solo realizan exámenes sanguíneos, serológicos, orina y heces; siendo por consiguiente este estudio innovador para nuestro medio (Mena, 2013).

2.1.3 Principales Servicios de Diagnóstico para Mascotas

Núñez & Bouda (2007), señalan que, la Patología Clínica es una disciplina médico-clínica, y que su aplicación está dirigida a la verificación del estado de salud y a la solución de casos clínicos de las diferentes especies animales de compañía, de producción, de laboratorio, fauna silvestre y aquellas empleadas en competencias deportivas. Es así que en la actualidad existen muchas pruebas de

laboratorio y de gabinete que pueden ser utilizadas para mejorar el nivel diagnóstico del médico veterinario.

2.2 MARCO REFERENCIAL

2.2.1 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Antes de emprender una inversión es necesario analizar los objetivos de la organización para determinar la aplicabilidad de un proyecto que permita el alcance de las metas, es por ello que este estudio permite la preparación, evaluación y utilización de diversas herramientas que ayuden a determinar la infraestructura tecnológica y la capacidad técnica que implica la implantación de dicho proyecto (Sapag, 2011).

Para realizar esta búsqueda es necesario tomar en cuenta los recursos que disponen la organización o aquellos materiales como muebles y equipos que la empresa puede proporcionar.

“Se entiende por Factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto”. El estudio de factibilidad o viabilidad, es el análisis que realiza una empresa para contestar a la interrogante de si es o no conveniente realizar la determinada inversión y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso (Ramirez & Cajigas, 2004).

2.2.2 OBJETIVOS QUE DETERMINAN LA FACTIBILIDAD

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.
- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de los recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Hacer un plan de producción y comercialización.
- Aceleración en la recopilación de los datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de las tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.
- Disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos señalados.

- Saber si es posible producir con ganancias.
- Conocer si la gente comprará el producto o servicio (Sapag, 2011)

2.2.3 COMPONENTES DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD (VIABILIDAD)

Estudio de Mercado.-Tiene como finalidad determinar si existe o no, una demanda que justifique la puesta en marcha de un programa de producción de ciertos bienes o servicios, en un espacio de tiempo. Metodológicamente deben estudiarse cinco aspectos (Ramirez & Cajigas, 2004):

- El consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- La comercialización del producto o servicio generado por el proyecto.
- Los proveedores, así como la disponibilidad y el precio de los insumos, actuales y proyectados.
- El mercado externo como contexto de competencia y oportunidad.

Estudio Técnico.-Tiene por objeto proveer información, para cuantificar el monto de las inversiones y costos de las operaciones relativas en esta área (Sapag, 2011).

Estudio Financiero.-Se encarga de presentar los pasos y características del estudio financieros en los cuales se consideran:

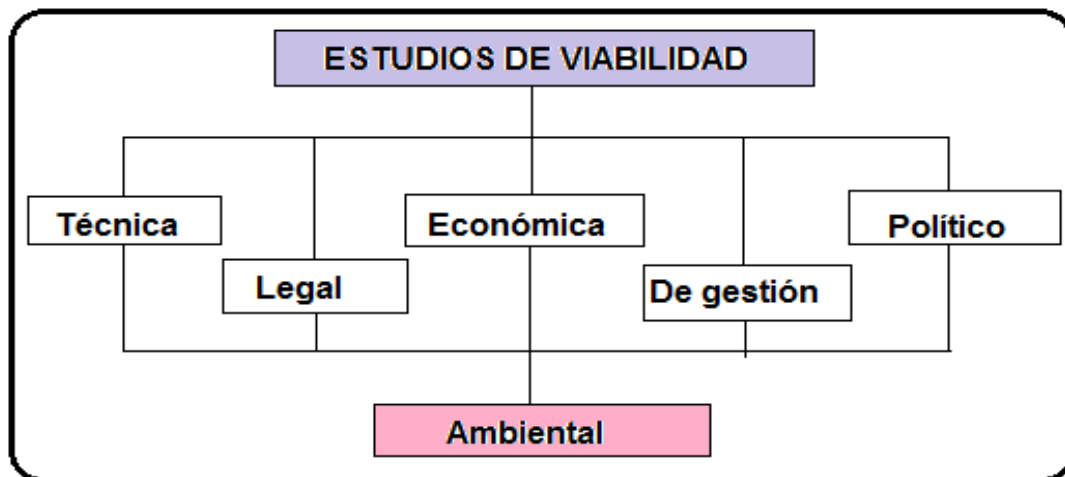
- Ordenar y sistematizar la información de tipo monetario que proporcionaron las etapas anteriores.
- Elaborar los cuadros analíticos para la evaluación del proyecto.
- Evaluar los antecedentes anteriores para determinar su rentabilidad

2.2.4 CLASIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD (VIABILIDAD)

Para el estudio de la factibilidad de un proyecto, se debe considerar realizar un estudio de viabilidad, el cual determinará si es viable su constitución o no. En este estudio estará involucrada la valoración técnica considerando los recursos que

permitan el desarrollo operativo, la valoración legal, la económica, la de gestión, la política que se ven afectados por la situación en general.

Gráfico 1. Clasificación de los estudios de factibilidad



Fuente: (Sapag, 2011, p. 27)

Para la aprobación de cualquier proyecto, se requiere un estudio mínimo de tres viabilidades que condicionarán el éxito o fracaso de una inversión: la viabilidad técnica, la legal y la económica. Otras viabilidades que generalmente no se incluyen en un proyecto, son la de gestión y política (Besley, 2008).

La viabilidad técnica busca determinar si es posible, física o materialmente, hacer un proyecto, generalmente es realizada por los expertos propios del área en la que se sitúa el proyecto. El estudio de esta viabilidad puede llegar a evaluar la capacidad técnica y el nivel de motivación del personal de que la empresa está funcionando (Sapag, 2011).

La viabilidad legal, se refiere a la necesidad de determinar tanto la inexistencia de trabas legales para la instalación y operación normal del proyecto como la falta de normas internas de la empresa. La viabilidad económica se encarga en definir mediante la comparación de los beneficios y costos estimados de un proyecto, si es rentable la inversión que demanda su implementación (Besley, 2008).

La viabilidad de gestión determina si existen las capacidades gerenciales internas en la empresa para lograr la correcta implementación y la eficiente administración

del proyecto. Caso contrario, se debe evaluar la posibilidad de conseguir el personal con las habilidades y capacidades que se requieren (Sapag, 2011).

La viabilidad política corresponde a la intencionalidad, por parte de quienes deben decidir, de querer o no la implementación del proyecto, sin tener en cuenta su rentabilidad.

La viabilidad ambiental busca determinar el impacto que la implementación del proyecto tendrá sobre las variables del entorno ambiental, como es, los efectos de la contaminación. Esta viabilidad abarca a todas las anteriores, por cuanto tiene interferencias técnicas (selección del sistema de evacuación de residuos), legales (cumplimiento de las normas sobre impacto ambiental) y económicas (la elección de una opción que, aunque menos rentable que optima, posibilite el cumplimiento de las normas de aceptabilidad del proyecto (Sapag, 2011)

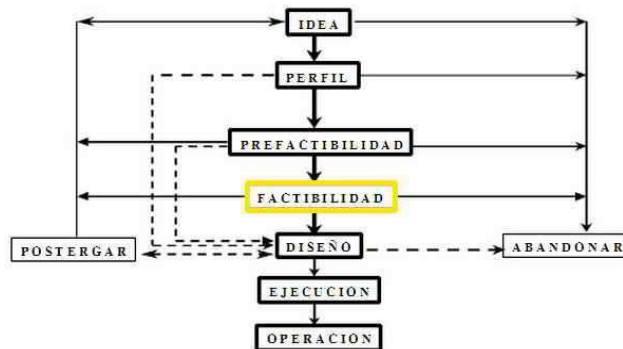
Se debe considerar que la viabilidad ambiental es diferente del estudio de impacto ambiental, ya que este se realiza en el estudio de la viabilidad económica. En este último, se determinan los costos asociados con las medidas de mitigación parcial o total como los beneficios asociados con los años evitados, y ambos efectos se incluyen dentro del flujo de caja del proyecto que se evalúa (Ramirez & Cajigas, 2004).

2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1 ETAPAS DE UN PROYECTO.

Existen muchas formas de clasificar la etapas de un proyecto de inversión, una de las más comunes y más utilizada comprende cuatro etapas básicas: la generación de la idea, los estudios de pre inversión para medir la convivencia económica de llevar a cabo la idea, la inversión para la implementación del proyecto, y la puesta en marcha y operación (Sapag, 2011).

Gráfico 2. Estudio de factibilidad



Fuente: El estudio de factibilidad dentro del ciclo del proyecto.(Miranda, 2005)

La etapa de idea puede enfrentarse sistemáticamente bajo una modalidad de gerencia de beneficios, es decir, donde la organización está estructurada operacionalmente bajo un esquema de búsqueda permanente de nuevas ideas de proyecto. Para esto, se identifica ordenadamente problemas que puedan resolverse y oportunidades de negocios que puedan aprovecharse. Los modos de solucionar un problema o de aprovechar una oportunidad constituirán las ideas del proyecto (Besley, 2008)

La etapa de pre inversión se realizará los distintos estudios de viabilidad que involucra diferentes niveles de profundidad en cuanto a cantidad y calidad de la información disponible para la toma de decisiones: perfil, pre factibilidad.

El perfil se elabora a partir tanto de la información, como el juicio común y de la opinión que la experiencia. Solo presenta estimaciones estáticas y muy globales de las inversiones, costos o ingresos, sin entrar en investigaciones de terreno. En la pre factibilidad se profundiza la investigación, principalmente en información de fuentes secundarias para definir, con cierta aproximación, las variables principales relativas al mercado, a las alternativas técnicas de producción y a la capacidad financiera de los inversionistas. La factibilidad se elabora sobre la base de antecedentes precisos obtenidos mayoritariamente a través de fuentes de información primarias. Las variables cualitativas son mínimas, comparadas con las de los estudios anteriores. El cálculo de las variables financieras y económicas

debe ser lo suficientemente demostrativo para justificar la valoración de los distintos ítems (Sapag, 2011)

Hay decisiones importantes que resultan de un análisis estratégico del proyecto, de cuyos resultados se derivan costos, inversiones y beneficios que pueden hacer cambiar sustancialmente el resultado de la evaluación del proyecto. Para lo cual se tomara la decisión de postergar o abandonar el proyecto (Sapag, 2011).

La etapa de ejecución, corresponde al proceso de implementación del proyecto, donde se materializan todas las inversiones previas a su puesta en marcha. Finalmente la etapa de operación es aquella en la que la inversión ya materializada está en marcha.

2.3.2 LA MICROEMPRESA

De acuerdo a lo citado por Jevring (2001), se indica que una empresa o microempresa es una propuesta organizada a un mercado específico. Una empresa o microempresa exitosa es aquella que se modifica y se adapta a las necesidades cambiantes de su mercado. La microempresa de las clínicas y centros de diagnóstico veterinarios consisten en atender a los propietarios de animales de compañía y estima por medio del compromiso de la salud y los bienes de ellos. El nicho de mercado de estos negocios está compuesto por los propietarios de mascotas.

Es muy importante entender a la empresa como una unidad económico-social; es decir una empresa se encarga de producir bienes y servicios necesarios para satisfacer necesidades sociales por medio del capital: inversión de uno o varios individuos con dinero o activos que arriesgan, por lo que exigen resultados financieros; a su vez el trabajo son las contribuciones manuales e intelectuales del factor humano; la dirección y el conocimiento son fundamentales porque aportan a la empresa creatividad, conducción y sentido al trabajo y al capital, de acuerdo con la responsabilidad social derivada de la necesaria libertad para emprender (Guillen, 2014).

2.3.3 LAS EMPRESAS COMO SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

En la creación de un empresa se debe tomar en cuenta planificación estratégica del proyecto, en ella se considera el estudio de los productos y servicios ofrecidos dentro del mercado (competidor), y el comportamiento de los potenciales clientes. En los cuales se basarán las estrategias para el mejor ofrecimiento de los servicios y con ello hacer la mayor captación posible.

“Las empresas de salud deben ser vistas de manera sistemática, las empresas de servicios sanitarios comenzaron a utilizar la planificación estratégica a mediados de la década de 1970 cuando el gobierno federal de Estados Unidos estableció regulaciones legales que restringían los pagos con fondos públicos”(Tomey, 2009).

Como consecuencia en la década de 1980 la planificación estratégica se convirtió en un aspecto muy importante en todos los aspectos de la prestación de servicios sanitarios.

La Planificación estratégica es un método fundamental para mostrar una actitud de cambio frente a sucesos futuros en el ambiente externo, permitiendo un control continuo sobre el direccionamiento de la organización, principalmente cuando hablamos de empresas de salud (Malagon, Galán, & Pontón, 2008).

Según indica Jabaloyes & Carot (2011), la planificación estratégica consiste en organizar los recursos técnicos, humanos, materiales y económicos para conseguir los objetivos propuestos y plasmarlos como una estrategia en un documento.

De acuerdo a lo citado por Malagon, Galán, & Pontón (2008), el proceso de planeación en las empresas de salud tiene cuatro elementos que se describen a continuación:

- El tiempo
- El espacio
- El modo
- La satisfacción de las necesidades de salud de la población

Según la Planificación Estratégica en el sector de Salud, se encarga de relacionar los problemas y las necesidades, estableciendo sus prioridades para determinar

las acciones a realizarse, asignar recursos y conducir al proceso hasta lograr el objetivo de resolver el problema.

Planeación Estratégica es el proceso gerencial cuya finalidad es el cumplimiento de la misión, la visión y la política de calidad de la organización, concentrando y desplegando los recursos vitales de la empresa para resolver sus dificultades, satisfacer las necesidades de los clientes y sus expectativas (Prieto, 2012).

El propósito de la planeación estratégica es concentrar los recursos disponibles para mejorar la comunicación y la coordinación de los integrantes de la organización de manera que se pueda cambiar y ampliar su forma de pensar para orientarlos a compartir las metas y objetivos que se desea alcanzar (McCulloch & Ball, 2009).

Cada organización debe establecer un plan para su supervivencia y su crecimiento en el tiempo, dicho plan debe estar acorde a su situación, sus recursos y sus objetivos. La planificación estratégica constituye la base de la empresa u organización (Kotler & Armstrong, 2012).

2.3.4 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

Misión

Según lo citado por Rodríguez J. (2005), las organizaciones deben tener una misión la misma que se debe encargarse de definir su propósito y contestar la siguiente pregunta: ¿En qué negocio (s) estamos?, así a través de esta definición obliga a la dirección superior a analizar e identificar detenidamente el campo de acción de sus productos (bienes o servicios). Analizar y determinar la naturaleza del negocio es tan importante para las organizaciones privadas lucrativas como para las no lucrativas, las cuales también deben identificar su misión ya sean estas hospitales, dependencias del gobierno, instituciones de educación, etc.

Corona Funes, citado en Rodríguez J. (2005), señala un concepto de misión acorde con lo descrito por varios autores y dice: *“La misión es un breve enunciado que sintetiza los principales propósitos estratégicos y los valores esenciales que deberán ser conocidos, comprendidos y compartidos por todas las personas que colaboran en el desarrollo de la empresa”*.

La misión da la respuesta a ¿Cuál es nuestra razón de ser de la empresa?, señala que las organizaciones exitosas poseen un sentido más amplio de finalidad que va más allá de satisfacción de las necesidades de sus propietarios y empleados, buscan contribuir de manera única agregando una fuente distintiva de valor, a través de darle a la empresa un enfoque sistémico (Senge, 2009).

Los elementos de la misión son:

- Propósito (Porque existe la empresa)
- Estrategia (La razón comercial)
- Normas y Comportamiento (La política y las pautas de comportamiento que rigen el funcionamiento de la empresa)
- Valores de la Empresa (Aquello en lo que creen los directivos)

La Visión

Collins (2000), indica que verdaderamente las empresas superiores son aquellas que han tenido la capacidad de comprender la diferencia entre lo que existe y lo que no debe cambiar nunca de lo que puede llegar a ser susceptible de cambio, en muchas ocasiones esta diferencia es difícil de sustentar y necesita de mucha disciplina puesta en práctica de manera coordinada, así de esa forma se podrá llegar a desarrollar y mantener una visión. Un gran problema evidente en las empresas es que la palabra *visión* es una de las palabras más comúnmente usada y una de las menos comprendidas.

Conjunto de ideas rectoras y mapa de rutas del futuro de la organización, de la dirección que lleva, de la posición que pretende ocupar y de las capacidades gerenciales que requiere.

La visión corresponde a lo que queremos llegar a ser en el futuro, al igual que la misión también se considera como un elemento motivador para la organización (Prieto, 2012).

Olivera (2011) indica en términos simples que la visión es lo que a la empresa le gustaría lograr, es parte del estado futuro al que queremos llegar.

Grinstein (2009) determina que la visión se complementa con la misión para hacer realidad el sueño de la organización.

La visión es un estado futuro de la organización, es decir lo que se desea alcanzar con el tiempo, (Prieto, 2012), concluye que la visión se construye en el tiempo con el esfuerzo de todos los involucrados e indica que los modelos de la visión son:

Los elementos de la visión son:

- Periodo de tiempo
- Posición que queremos alcanzar en el futuro
- Actividad/servicio
- Ámbito de acción (población)
- Principios/Valores

2.3.5 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los objetivos son metas hacia las cuales las empresas orientan sus acciones y recursos. Las empresas son entidades que persiguen objetivos y su motivo de funcionar es obtener tales objetivos.

Mena, Servicios de Diagnóstico Veterinario, (2013), manifiesta que para fijar los objetivos se debe tener clara la misión de la empresa para luego determinar las metas y las actividades que sean necesarias

Los objetivos pueden estar relacionados con los servicios ofrecidos, a cuestiones económicas o recursos (humanos, económicos, materiales), a la innovación o a la responsabilidad social de la organización; los objetivos son múltiples y pueden cubrir muchas actividades (McCulloch & Ball, 2009).

Los objetivos son los fines que la organización desea alcanzar en un periodo de tiempo corto, en éstos deberá definirse.

2.3.6 GESTIÓN EMPRESARIAL EN EMPRESAS DE SALUD

El principal objetivo de la gestión clínica es utilizar correctamente sus recursos con la finalidad de ofrecer un servicio de calidad produciendo satisfacción en nuestros cliente (Prieto, 2012).

La gestión clínica busca crear un lazo entre la gestión y la cultura clínica intentando adaptarse a la nueva cultura hospitalaria que está teniendo auge a partir del siglo XXI en la que el conocimiento, la calidad, las buenas prácticas clínicas y la investigación se consideran como ejes de la actividad hospitalaria (Lemus & Aragues, 2009).

Según se indica este autor, existen algunos puntos básicos que se deben considerar ante la gestión clínica dentro de los cuales se cita *“establecer las áreas y servicios con los que cuenta la organización, plantear la estrategia de futuro es decir dónde estamos y hacia dónde queremos ir, desarrollar sistemas de información que permitan conocer, analizar y evaluar las actividades que se están desarrollando, trabajar en equipo, estructurarse alrededor de los procesos en busca de mejorar la calidad utilizando los recursos disponibles y la asignación de responsabilidades de los involucrados”*.

2.3.7 GESTIÓN POR PROCESOS

Uno de los principios de la gestión de la calidad hace hincapié a que los resultados se alcanzan más eficazmente cuando las actividades y los recursos se gestionan como un proceso. (Prieto, 2012)

Temes (2006), indica que la gestión por procesos es un sistema de gestión enmarcado en los principios de calidad total que pretende facilitar a los profesionales el conocimiento de aquellos aspectos a mejorar y las herramientas para hacerlo.

Las normas ISO 9000 incluyen como requisito la gestión de los procesos, este modelo considera que todo el funcionamiento de la empresa u organización debe entenderse como una red de procesos.

Con la gestión por procesos se intenta eliminar los problemas que puede aparecer en las empresas que son organizadas por departamentos en las cuales se está actuando de modo insuficiente, perdiendo la imagen de lo que se está haciendo y para quién. Lo que se pretende es saber qué necesita el cliente de un proceso, cómo y cuándo lo necesita. Esta visión proporciona las herramientas

adecuadas para mejorar el trabajo de una organización potencializando su eficiencia y eficacia (Nava, 2010).

Un enfoque por procesos asegura que las actividades que se van a realizar se basen en las necesidades de los clientes hasta obtener los resultados deseados de la organización, con independencia del organigrama.

La gestión por procesos se ocupa de reorganizar a la empresa hacia la satisfacción del cliente mediante la creación de procesos y una gestión eficaz (Jabaloyes & Carot, 2011).

Es una forma de gestionar toda la organización basándose en los procesos, entendiendo estos como una secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada para conseguir un resultado (Lemus & Aragues, 2009).

La gestión por procesos se fundamenta en la asignación de un líder del proceso para cada uno de los procesos el cual es el encargado de coordinar todas las funciones que intervienen en el mismo con el único interés de que todo funcione bien, para lo cual es fundamental que toda la organización conozca los procesos, subprocesos y actividades que se van a realizar.

El objetivo principal de la gestión por procesos es aumentar los resultados de la organización como consecuencia elevar la satisfacción de los clientes (Jabaloyes & Carot, 2011).

2.3.7.1 DEFINICIÓN DE PROCESO

Los procesos implican cada paso o acción que se requiera para la realización de una actividad y el desarrollo de la misma, para la consecución de un resultado favorable con una secuencia lógica.

La palabra proceso viene del latín *processus* que significa avance o progreso (Lemus & Aragues, 2009).

Proceso es cualquier actividad o conjunto de actividades ligadas entre sí, que utiliza recursos y controles para transformar elementos de entrada en resultados puede considerarse como un proceso (Nava, 2010).

Según manifiesta Prieto (2012), un proceso sigue una secuencia de actividades repetitivas cuyo resultado tiene un valor para el usuario o el cliente que requiere de los siguientes elementos:

- **Entradas (Inputs):** Son los flujos que requiere el elemento procesador para poder desarrollar su proceso. Ejemplo de ello son los materiales, información, condiciones medioambientales, entre otras (Prieto, 2012).
- **Secuencia de actividades:** Es el orden de las actividades que realiza el elemento procesador.
- **Salidas (Outputs):** Es el flujo que genera el elemento procesador en el desarrollo de la secuencia de actividades del proceso. La salida es el flujo, resultado del proceso, ya sea interno o externo (Lemus & Aragues, 2009).
- **Retroalimentación:** Es la acción que las salidas ejercen sobre las entradas para mantener el equilibrio del sistema. La retroalimentación (feedback) constituye una acción de retorno y sirve para lograr que el sistema funcione dentro de determinadas condiciones o límites (Sarriés & Casares, 2008).
- Por lo general hay más de una entrada y más de una salida, y frecuentemente una de esas salidas puede entrar al mismo proceso, esto se llama retroalimentación (ISO:9000).

En la siguiente figura se muestra la relación existente entre los elementos del sistema:

Figura 1. Elementos de un Proceso



Fuente: Investigación propia

Elaboración: María del Carmen Vaca

Pérez (2010), indica que no todas las actividades que se realizan son procesos. Para determinar si una actividad realizada por una organización es un proceso o subproceso se debe cumplir con los siguientes criterios:

La actividad tiene una misión o propósito claro, contiene entradas y salidas, se pueden identificar los clientes, proveedores y producto final, la actividad debe ser susceptible de descomponerse en operaciones o tareas, la actividad puede ser estabilizada mediante la aplicación de la metodología de gestión por procesos (tiempo, recursos, costes) y finalmente se puede asignar la responsabilidad del proceso a una persona (Pérez, 2010).

Los procesos deben ser lo suficientemente claros, deben detallar cada una de las actividades a realizarse fase por fase (Lemus & Aragues, 2009).

2.3.7.2 FACTORES DE LOS PROCESOS

Dentro de los factores que influyen en la implementación de los procesos (Pérez, 2010). Este autor sostiene que los factores que intervienen en la creación de los procesos son los siguientes:

Tabla 1. Factores de los Procesos

FACTORES	DETALLE
Personas	Un responsable que participa directa o indirectamente en el proceso y está a la cabeza de los miembros del equipo.
Materiales	Información
Métodos – Planificación del proceso	Instrucciones del trabajo a realizarse, la forma de utilizar los recursos, quién hace qué, cuándo y muy ocasionalmente el cómo.
Medio ambiente	El entorno en el cual se lleva a cabo el proceso

Fuente: Gestión de procesos (Pérez, 2010).

Elaboración: María del Carmen Vaca

2.3.7.3 DIFERENCIAS ENTRE LA GESTIÓN FUNCIONAL Y LA GESTIÓN POR PROCESOS

La gestión por procesos implica la implementación de secuencias ordenadas de actividades, con las cuales se busca agregar valor a un servicio o insumo para generar resultados que satisfaga a los usuarios o clientes. Por consiguiente, se considera que una organización o empresa esté integrada por un sistema de procesos que contribuyen a satisfacer las necesidades de los clientes o usuarios.

Esta gestión de procesos es un sistema integrado de organización, que tiene como base fundamental la calidad de los procesos, que permitan la simplificación y la aplicación de mejoras continuas de los resultados.

Permite establecer de forma firme las fortalezas y las debilidades presentadas en el sistema de aplicación de los procesos, por los cuales permite rediseñar y mejorar los procedimientos aplicados, para aumentar la capacidad organizativa y por consiguiente establecer prioridades de mejoras. Asignar las responsabilidades al personal a cargo, con el fin de facilitar las actividades y orientar los esfuerzos para la atención a los clientes.

Mediante la aplicación de gestión por procesos no se requiere una estructura burocrática, contar con una junta directiva capaz de coordinar y controlar la mejora de los procesos, y el sistema de comunicación entre el personal. Lo que sí debe ser aplicado de forma continua, bien coordinado, con buena comunicación entre todos los integrantes de la estructura organizativa. Aplicando un sistema de comunicación eficiente y eficaz que permita la motivación del personal, que a su vez conlleva a crear un compromiso y se parte de un equipo unido de trabajo.

En cambio la gestión funcional está caracterizada por la aplicación de una estructura organizativa rígida que aplica la departamentalización, el control, la especialización, aplicación de normas y reglamentos formales, centraliza la toma de decisiones, no existe una comunicación fluida entre los miembros del equipo y el liderazgo es unidireccional. Las mejoras están centradas por departamentos, no se dirigen al equipo en general.

Tabla 2. Diferencias entre la gestión de los procesos

GESTION FUNCIONAL	GESTION POR PROCESOS
Organización por departamentos o áreas.	Organización orientada a procesos.
Autoridad basada en jefes departamentales.	Los procesos de valor añadido condicionan la ejecución de las actividades.
Los departamentos condicionan la ejecución de las actividades.	Autoridad basada en los responsables del proceso.
Principio de jerarquía y control.	Principio de autonomía y control.
Orientación interna de las actividades hacia el jefe o el departamento.	Orientación externa hacia el cliente interno o externo.
Principios de burocracia, formalismo y centralización en la toma de decisiones.	Principios de eficiencia, flexibilidad y descentralización en la toma de decisiones.
Ejercicio del mando por control basado en la vigilancia.	Ejercicio del mando por excepción basada en el apoyo y la supervisión.
Principio de eficacia: ser más productivo.	Principio de eficiencia: ser más competitivos.
Cómo hacer mejor lo que venimos haciendo.	Para quién lo hacemos y qué debemos hacer.
Las mejoras tienen un alcance limitado: el departamento.	Las mejoras tienen un ámbito transfuncional y generalizado: el proceso.

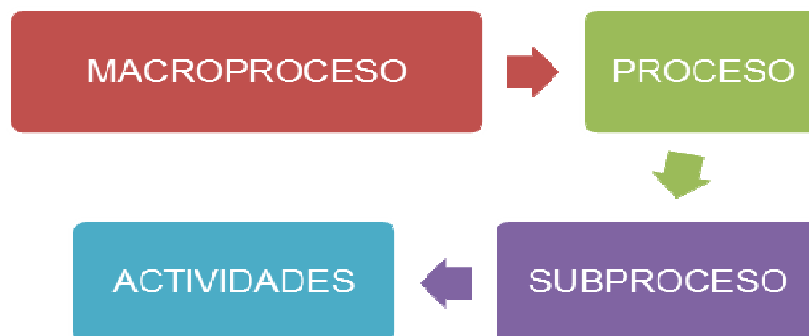
Fuente: Introducción a la gestión de la calidad. (Jabaloyes & Carot, 2011)

2.3.7.4 JERARQUÍA DE PROCESOS

Los procesos son las actividades requeridas para dirigir una organización, esta jerarquía se muestra en tres niveles que se describen a continuación:

- **Macroprocesos:** Conjunto de procesos relacionados con características similares que mutuamente generar valor (Cuervo & Osorio, 2006).
- **Proceso:** Actividad o grupo de actividades con un objetivo común, son cíclicos y repetitivos, tienen recursos, límites y terminan con la producción de un bien o servicio (Jevring, 2001).
- **Subproceso:** Conjunto de procesos relacionados con características similares que mutuamente generar valor (Pérez, 2010).
- **Actividades:** Son el conjunto de tareas que se realizan para cumplir con los objetivos, generar satisfacción en los clientes sean internos o externos dando como resultado un producto o un servicio (Cuervo & Osorio, 2006).

Gráfico 3. Jerarquía de Procesos



Fuente: (Pérez de Fernández, 2010)

Elaboración: María del Carmen Vaca

Los macroprocesos son el desarrollo de las técnicas que desarrollan la organización en general. Representa la integración de los procesos, en el sistema de salud veterinaria se debe tomar en cuenta los procesos de los diversos proveedores de los servicios que lo integran.

Para concretar el establecimiento de la empresa se debe establecer un sistema de procesos que representen la integración de la organización. En ellos están implicados, los procesos de atención al cliente, los diferentes proveedores de materiales y equipos, y la resolución final de las necesidades de los usuarios.

Se busca mediante el paso de la aplicación de los procesos, establecer una jerarquía de niveles que plantee, la descripción de los procesos implicados en las actividades descritas anteriormente. Se debe representar gráficamente la estructura organizativa de los procesos.

Estos procesos conllevan a la aplicación de subprocesos, para establecer normas y procedimientos dentro del área de laboratorio y Rayos X, aplicados a la empresa a constituir. Esto permite aplicar procedimientos para agilizar las actividades con el fin de buscar la calidad para la aplicación de los servicios prestados.

2.3.8 PLAN DE MARKETING

Kotler & Armstrong (2012) Señalan que todo mercadólogo en la elaboración de todo proyecto, necesitará un buen plan de marketing con el cual se busca dar un excelente enfoque y dirección a la marca, producto o empresa que se desea. El mismo debe contar con un plan detallado, cualquier negocio estará mejor preparado para lanzar un producto nuevo o vender sus productos existentes.

El plan de marketing a diferencia del plan de negocios, sirve para documentar la forma en que se alcanzarán los objetivos de la organización mediante estrategias y tácticas de marketing específicas, partiendo del cliente. También está vinculado con los planes de otros departamentos dentro de la organización los cuales deben estar alineados para buscar llegar a más clientes (Kotler & Armstrong, 2012).

2.3.8.1 ETAPAS DEL PLAN DE MARKETING

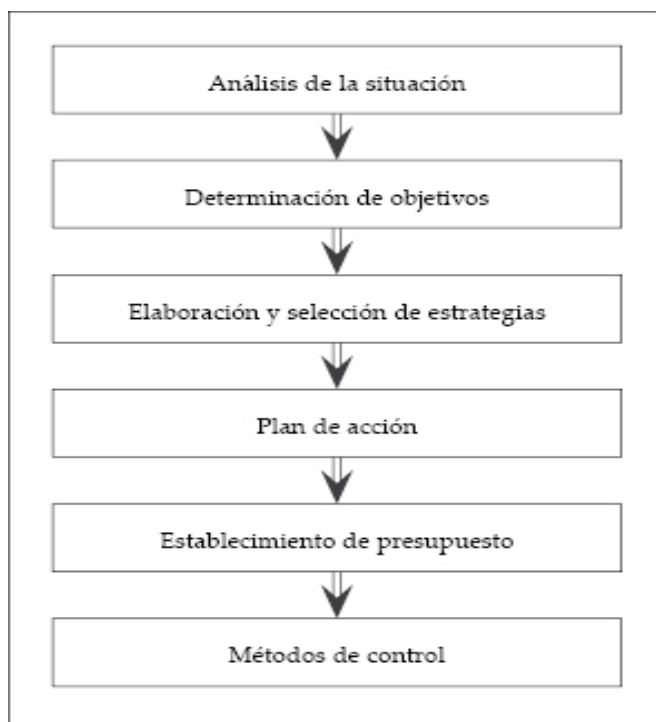
El marketing es definitivamente una rama interdisciplinaria por lo que el plan de marketing tiene que adaptarse al tamaño y a la actividad de la empresa de la empresa, esto hace que no se pueda establecer un programa estándar para la realización del plan de marketing; ya que las condiciones de elaboración que le dan validez son variadas y responden a diferentes necesidades y culturas de la

empresa. Muñiz (2010), indica que como líneas maestras se puede emplear demasiado tiempo en la elaboración de un plan de marketing que no se necesita; se recomienda que no debamos perdernos en razonamientos complicados; se debe aplicar un marketing con espíritu analítico pero a la vez con sentido común; no debemos trabajar con un sinnúmero de datos, solo utilizar los necesarios.

El plan de marketing requiere, por otra parte, un trabajo metódico y organizado para ir avanzando poco a poco en su redacción. Es conveniente que sea ampliamente discutido con todos los departamentos implicados durante la fase de su elaboración con el fin de que nadie, dentro de la empresa, se sienta excluido del proyecto empresarial. De esta forma, todo el equipo humano se sentirá vinculado a los objetivos fijados por el plan dando como resultado una mayor eficacia a la hora de su puesta en marcha.

En cuanto al número de etapas en su realización, no existe unanimidad entre los diferentes autores, pero en el cuadro adjunto incluyo las más importantes según mi criterio:

Figura 2. Distintas etapas para la elaboración de un plan de marketing



Fuente: Marketing en el siglo XXI (Muñiz, 2010).

Del plan de marketing uno de los puntos fundamentales es la planificación, para lo cual es esencial el establecimiento de objetivos. Mérida, (2012) sugiere que en el marketing de los centros de atención veterinaria, como en todos los negocios relacionados con la gestión el establecimiento de metas y objetivos es crucial al momento de iniciar o replantear una unidad de negocio. Por consiguiente un plan de marketing debe seguir los objetivos “SMART del inglés inteligente”, indicando sus características de la manera siguiente:

- S (specific = específico)
- M (measurable = medible)
- A (actionoriented = orientado a la acción)
- R (realistic = realista)
- T (timed = con fecha)

2.3.8.2 MARKETING DE SALUD

Mérida (2012), indica que *“en medicina veterinaria lo único que vendemos es tranquilidad mental”*. Las clínicas veterinarias y todos sus servicios conexos como son los centros de diagnóstico veterinario prestan servicios profesionales lo que les permite en ciertos casos vender sus productos y servicios a mejor precio.

Los centros de atención veterinaria, entre los cuales se encuentra la clínica veterinaria y los centros de diagnóstico son el ejemplo de una industria profesional de servicios ya que venden servicios profesionales a los clientes para hacer negocio. La venta de servicio es catalogada como cualquier actividad o beneficio que una parte pueda ofrecer a otra que es esencialmente intangible y que no conduce a la posesión de nada (Jevring, 2001). Consiguientemente un centro de diagnóstico no vende resultados en papel, este vende diagnósticos útiles para mejorar la salud de las mascotas, siendo este un factor importante a tener en cuenta en el establecimiento de este tipo de empresas.

Las empresas de servicios de salud se consideran sistemas mixtos porque están integrados por que están integradas por elementos estructurales (físicos, humanos y técnicos) y elementos abstractos (estrategias, relaciones informales, estilos, etc.). Pero también son sistemas abiertos, con mayor o menor apertura hacia el entorno (Kotler & Armstrong, 2012).

Habitualmente cuando hablamos de marketing y principalmente en el plan de marketing indicamos que siempre tenemos que tener en cuenta las 4"Ps" del marketing citando al Precio, a la Distribución (Plaza), la Promoción y el Producto como las principales de enfoque para desarrollo de proyectos, así como para redirigir a las empresas hacia un desarrollo más sustentable (Malagon, Galán, & Pontón, 2008). Pero de acuerdo a lo citado por el autor en marketing de salud no basta con hablar de 4 "Ps" sino hay que tomar en cuenta 7 "Ps" adicionando a las anteriores la P de las evidencias físicas (physicalevidence), la P de los procesos instaurados y la P de Personas ya que en la actualidad de acuerdo(Senge, 2009), el recurso humano como herramienta sistémica e integral de las empresas es el recurso más importante de desarrollo.

2.3.8.3 EL ENTORNO DEL MARKETING

De acuerdo a lo citado por Kotler & Armstrong, (2012) y Mérida, (2012), el marketing de cualquier empresa y sin ser una excepción las empresas de salud opera en un entorno complejo y cambiante, por lo que para entender el marketing y poder desarrollar estrategias eficaces, es necesario primero tener claro del panorama en el que se opera, esto es lo que se refiere al entorno del marketing en donde de manera continua se debe analizar factores del ambiente interno (microentorno) y del ambiente externo (macroentorno) a la empresa.

Los citados factores a los cuales nos referimos al hablar de entrono de marketing son (Kotler & Armstrong, 2012):

- MACROENTORNO: Entorno demográfico, entorno económico, entorno medio ambiental, entorno tecnológico, entorno político.
- MICROENTORNO: La empresa, proveedores, intermediarios de marketing, los clientes, los competidores y los públicos.

Rodríguez J. , (2005), señala que estos factores deben ser tomados en cuenta al momento de planificar un proyecto de inversión en su primera parte que es la realización del estudio de factibilidad a través del cual se pretende proyectar el éxito de y/o la perdurabilidad del proyecto.

2.3.8.4 FACTORES DEL MACROENTORNO

El entorno macro de una organización viene dada por todas aquellas fuerza externas que no pueden ser controladas por la institución, organización o empresa. Se debe tomar en cuenta para su análisis:

- Entorno demográfico: toma en cuenta el crecimiento de población, la composición de los núcleos familiares y la diversidad étnica al igual que los movimientos migratorios de la población.
- Entorno económico: toma en cuenta la distribución y el ciclo económico del país. La inflación, la distribución de los ingresos, entre otros.
- Entorno social: medio ambiente, cultura, población, demandas sociales.
- Entorno tecnológico: nuevos productos y procesos, innovación de la plataforma, cambios tecnológicos.
- Entorno político y legal: Democracia, competencia de partidos, alternancia, estabilidad, sistema político. Marco jurídico, normas y procedimientos.

Entorno Demográfico: el desarrollo de las ciudades a nivel mundial es muy notable, esto ha conllevado que la mayoría de la población actualmente posea una mascota, por ejemplo se cita que más del 50% de la población inglesa posee mascotas y muchos de esos hogares tiene más de una mascota (Jevring, 2001). La clínica veterinaria y sus servicios es parte de este negocio, además es frecuente observar que en la mayoría de regiones existe un predominio urbano con relación al rural, pocas personas crecen con animales o tienen contacto regular con ellos (salvajes o domésticos) y como resultado de esto, ellos tienen poca o ninguna idea acerca de los cuidados o las medidas de conservación que ellos necesitan.

A nivel mundial tenemos una población más educada, más instruida por ejemplo en varios países del mundo la población con un nivel de educación universitario ha pasado del 37% en 1991 a un 67% en el año 2008, siendo definitivamente este un factor decisivo en el comportamiento del mercado consumidor (Prieto, 2012).

Entorno Económico: Kotler & Armstrong (2012), indica que los mercados no solo requieren de personas sino gente que tenga poder de compra, este factor está directamente relacionado a las condiciones económicas de la población que influyen directamente sobre la capacidad de gasto de las personas. En los últimos años la industria relacionada con la clínica veterinaria (servicios conexos –

centros de diagnóstico veterinario) se está recuperando ya que hace algunos años fue parte de la recesión mundial por la que muchos países fueron impactados, sin embargo esta es una industria sensible que puede afectarse muy rápido por cambios en las políticas económicas que se produzcan en las regiones (Jevring, 2001).

Entorno Medio Ambiental: El estudio del factor medio ambiental abarca el análisis de los recursos naturales que se requieren como materias primas o los mismos que resultarán afectados por las actividades relacionadas con el marketing y el desarrollo de la empresa (Kotler & Armstrong, 2012). Por consiguiente es muy importante tomar en cuenta las políticas, los lineamiento relacionados con factores como la contaminación ambiental, la preocupación mundial por el calentamiento global y en las empresas de salud el manejo de desechos hospitalarios que pueden afectar a la población (Malagon, Galán, & Pontón, 2008).

Entorno Tecnológico: El desarrollo tecnológico en las unidades de salud es un factor importante en el desarrollo y en la gestión de los procesos médicos, con la implementación de nueva tecnología tanto en los servicios operativos como administrativos incrementa la calidad del servicio del paciente, además que se contribuye a mejorar el margen de seguridad en los procedimientos que se realizan, mediante la reducción de la probabilidad de repetición u ocurrencia de eventos adversos en diferentes lugares y ocasiones, mediante un sistema de prevención temprana y eficaz, que alerte ante la evidencia de fallas que pueden poner en riesgo la vida de los pacientes.

2.3.8.5 FACTORES DEL MICROENTORNO

La Empresa: Al igual que en cualquier empresa, las empresas de salud cuando realizan sus proyectos o sus planes de marketing deben tener en cuenta a otros departamentos de la clínica, hospital o centro de diagnóstico veterinario, entre ellos se debe tomar en cuenta al departamento de finanzas, investigación y desarrollo, compras, contabilidad y definitivamente a la dirección y al departamento de planificación (Lemus & Aragues, 2009)

Proveedores: Definitivamente uno de los eslabones más importantes dentro del sistema global de la entrega de valor a los clientes por parte de la empresa es la buena relación con los proveedores, ya que ellos son quienes proporcionan los recursos que la empresa necesita para producir sus bienes y servicios (Kotler & Armstrong, 2012)

Malagon, Galán, & Pontón (2008), determinan que en empresas de salud los proveedores de equipos médicos, materiales e insumos en nuestra región (América Latina), son generalmente escasos por lo que el no manejar una gestión eficiente con ellos puede conllevar al déficit de materiales o reactivos sin los cuales los procesos médicos no pueden generarse eficazmente.

Intermediarios de Marketing: No es más de una década a partir de la cual la clínica veterinaria empezó a enfocarse en sistemas de gestión y a apoyarse en el marketing como una herramienta para su desarrollo. Hegemónicamente se pensaba que un profesional de la salud no necesita venderse a sí mismo y que los servicios médicos, de laboratorio e imagenología no necesitaban ser distribuidos por medio de agentes de venta (Jevring, 2001). Sin embargo en la actualidad existen varias empresas que se dedican a mejorar la oferta y a incrementar en nivel de comercialización de las empresas de salud, las cuales como hemos mencionado anteriormente entregan al cliente un intangible muy sensible de valoración que son los servicios médicos (Muñiz, 2010).

Clientes: Jevring (2001), señala que los clientes es decir “los propietarios de mascotas” proveen las clínicas y es importante saber quiénes son. Kotler & Armstrong (2012), establecen que:

“Siempre se necesita estudiar minuciosamente los cinco tipos de mercados de clientes: los mercados de consumo, formados por individuos y hogares que compran bienes y servicios de consumo personal; los mercados industriales, que compran bienes y servicios para utilizarlos en sus procesos de producción; los mercados de distribuidores, que compran bienes y servicios para revenderlos y obtener un beneficio; los mercados gubernamentales, formados por la administración pública y que adquieren bienes y servicios públicos o transferirlos a quienes los necesitan y por

último los mercados internacionales, compuestos por todo tipo de compradores antes mencionados pero ubicados en distintos países”.

Competidores: Cuando hablamos de marketing entendemos que para tener éxito hay que tener en cuenta que siempre tendremos que entregar a los clientes mayor valor y satisfacción que nuestros competidores a través del análisis de factores de diferenciación, por lo tanto es imprescindible que la empresa no se conforme con adaptarse a las necesidades del consumidor meta, también debe obtener una ventaja estratégica mediante un fuerte posicionamiento de su oferta en la mente de los consumidores en comparación con las ofertas de la competencia (Kotler & Armstrong, 2012)

Jevring (2001), señala que algunos de las soluciones y de los factores de diferenciación en las clínicas y centros de diagnóstico veterinario pueden ser: gestión empresarial para estudiantes veterinarios, desarrollo profesional continuo, horarios de trabajo flexibles acordes a las necesidades del cliente.

2.3.9 ESTUDIOS DE MERCADO

Para generar valor para los clientes y establecer relaciones importantes con ellos, las compañías deben obtener primero información fresca y detallada acerca de las necesidades y deseos de los consumidores. Las empresas utilizan este tipo de conocimiento para desarrollar una ventaja competitiva. “En el mundo actual tan competitivo, la carrera por una ventaja es en realidad una carrera por la obtención de conocimientos del cliente y del mercado”, comenta un experto de marketing. Estos conocimientos provienen de una buena información de mercado (Kotler & Armstrong, 2012).

De acuerdo a Mérida (2012), un estudio de mercado puede ser definido como un método o una serie de técnicas las cuales permiten descubrir, observar y analizar el potencial comercial que tendrá la clínica veterinaria. Desde un punto de vista práctico, en un estudio de mercado nos encontraremos con las empresas que tendremos que competir, además se investigarán los mercados potenciales que se tienen que alcanzar, se definirá el área de influencia y en algunos casos, de los precios que éstos están pagando por los servicios que se les ofrecen.

Kotler & Armstrong (2012), indican que la información recabada de bases de datos internas y mediante la inteligencia de marketing competitivo y la investigación de mercados por lo general requiere de un análisis mayor. Los gerentes quizá necesiten ayuda para aplicar la información y obtener conocimientos de los clientes y del mercado que mejorarán sus decisiones de marketing. Tal ayuda incluiría análisis estadísticos avanzados para conocer más acerca de las relaciones que hay dentro de un conjunto de datos. El análisis de la información también podría involucrar la aplicación de modelos analíticos que ayudarían a los mercadólogos a tomar mejores decisiones.

Mérida (2012), señala que todo estudio de mercado debe plantearse objetivos previos ya que, un estudio de mercado debe servir para obtener una idea clara sobre determinados aspectos como:

- Cuantos clientes potenciales usarán nuestros servicios veterinarios (servicios de diagnóstico).
- Cuanto estarán dispuestos a pagar por los servicios y que área de influencia podremos alcanzar.
- Que servicios y/o productos serán los que más solicitarán nuestros clientes.
- Que precios ponemos a nuestros servicios teniendo en cuenta lo que ofrecemos.

Este estudio de mercado puede orientarnos en la decisión de abrir una nueva clínica o un nuevo centro de diagnóstico.

Segmentación

Los compradores de cualquier mercado difieren en sus deseos, recursos, localización, actitudes de compra y prácticas de compra. A través de la segmentación del mercado, las empresas dividen mercados grandes y heterogéneos en segmentos más pequeños para intentar llegar a ellos de manera más eficiente y efectiva con bienes y servicios que se ajusten mejor a sus necesidades únicas (Kotler & Armstrong, 2012).

La segmentación implica como su nombre lo indica, segmentar el entorno o área donde se constituirá la empresa u organización, con ella se busca establecer las

necesidades y preferencias de cada sector. Por lo que se busca la adaptación a la zona geográfica donde se ofrecerán los servicios.

Además, la segmentación considera el principio de la demografía que permite la división del mercado en grupos de variables como la edad, género, número de integrantes por familia, ingresos, nivel educativo, entre otros. Por lo que es fundamental para establecer el gusto y necesidades de los potenciales clientes y la frecuencia del uso del servicio ofrecido; para la medición del tamaño del mercado a cubrir y la forma de aplicar un método de atención más adecuada a sus deseos.

Otro factor que está en relación con la segmentación demográfica, es la aplicación de la segmentación psicológica que permite dividir a los potenciales clientes en función a la clase social, el estilo de vida y los gustos de cada persona. Estos difieren así estén dentro de la misma área, los cuales difieren con relación a su cultura, costumbres, entre otros.

La conducta de los clientes se ve afectada por el nivel educativo, las actitudes, el uso del servicio y su frecuencia. Con el cual se permite establecer la frecuencia, el potencial usuario, la calidad del servicio ofrecido, los beneficios ofrecidos para los clientes y establecer un costo adecuado para adecuar al mercado final.

2.3.9 FUNDAMENTOS CONTABLES

Según lo anotado por Zapata, (2007) citado por Mena (2013), en la actualidad las empresas, no solo deben estar preparados para competir con todas las armas lícitas y técnicas posibles, sino que deben estar acondicionando permanentemente la organización a las cambiantes demandas del mercado, de los entes de control y, especialmente, a sus acciones y propuestas de renovación y creación de nuevos productos si es que quieren mantener, recuperar o tomar el liderazgo deseado. Es imprescindible que de manera continua se revise la contabilidad y su especialización de costos, puesto que estas herramientas proporcionan pautas informativas clave para mejorar el control, uso de materiales y todo cuanto es necesario para la producción de bienes y servicios, además de proporcionar información que permita combinar mejor el surtido, adelantarse a los

hechos a través de la predeterminación de costos, y lo más importante, dejar registros que guarden la memoria del origen y evolución de las empresas.

López (2003), cita que: *“la contabilidad de costos está integrada por la contabilidad administrativa general de una organización más parte de la contabilidad financiera, en el grado en el que la Contabilidad de Costos proporciona datos e información que ayuda con los requisitos de reportes externos”*.

2.3.9.1 DEFINICIÓN DE COSTO

Costos es la sumatoria de todos los pagos y causaciones en que se incurre, para la producción de un artículo o prestación de un servicio, independiente de los gastos de administración y venta (Rodríguez J. , 2005).

2.3.9.2 ELEMENTOS DEL COSTO

La conformación del costo, equivale a la sumatoria de los pagos y acusaciones necesarios para elaborar un producto o prestar un servicio. Para cumplir con esta finalidad es necesario poner a disposición del proceso productivo tres elementos como menciona Zapata (2007) y Rodríguez R. (2004) estos son:

- **Materia prima y materiales.-** Constituyen todos los bienes, ya sea que se encuentren en estado natural o hayan tenido algún tipo de transformación previa, requeridos para la producción de un bien, ejemplos, harina, huevos, especias, agua, leche, para “hacer” pan. Poseen las siguientes características:

- Deben ser tangibles.
- Son de cuantía significativa.
- En las empresas, deben integrarse físicamente el producto o servicio y se identifican directamente con él (Cuervo & Osorio, 2006).

- **Mano de obra.-** Son los salarios y prestaciones sociales legales y extralegales, pagados a trabajadores que tienen una relación indispensable en la producción o prestación de servicios, ya que por mayor avance tecnológico o técnico se tenga, siempre se requerirá de una persona que supervise y/o controle el servicio u operación.

- Otros Insumos.- Constituyen aquellos ingredientes materiales o inmateriales complementarios que son indispensables para generar un bien o un servicio, conforme fue concebido originalmente.

2.3.9.3 CLASIFICACIÓN DE COSTOS

La contabilidad de costos se conoce como a cualquier técnica o método contable que permite hacer cálculos de lo que cuesta fabricar un producto o brindar un servicio médico. Sin importar la actividad que realice la empresa, puede parecer un proceso simple, sin embargo cuando la empresa produce el servicio o producto, aumenta la complejidad debido que el costo de un producto manufacturado es una combinación del costo de muchos recursos (Sinisterra & Polanco, 2007).

Como menciona Zapata (2007), la contabilidad de costos ha desempeñado un papel de gran importancia para cualquier tipo de servicio o informe financiero, ya que los costos son un componente de significativa importancia para la determinación del ingreso y la posición financiera de toda organización en general. En general, la contabilidad de costos se relaciona con la estimación de los costos, los métodos de asignación y la determinación del costo de bienes y servicios.

El costeo basado en actividades mide el costo de los resultados utilizados por las actividades relacionadas con la producción, para luego asignar costos de los productos utilizando conductores de costo (cost driver) o transacciones. El Costeo ABC (Activity Based Cost) se basa en la idea sencilla: los productos causan actividades y estas actividades causan costos. El costeo ABC identifica los costos de estas actividades y usa varios conductores (transacciones drivers) para determinar el costo de los productos. Estos conductores de costos reflejan el consumo de actividades para cada objeto. Los conductores también se utilizan para asignar el costo a otras salidas (aparte de los productos) como: clientes, mercados, canales de distribución y proyectos de ingeniería (Jiménez & C., 2007).

Así entonces, el costeo cubre los costos de producción internos en las organizaciones (clínica), los cuales pueden ser costos variables (Cv) y costos fijos (Cf). La disyuntiva de los sistemas de costo directo y absorbente es como asignar

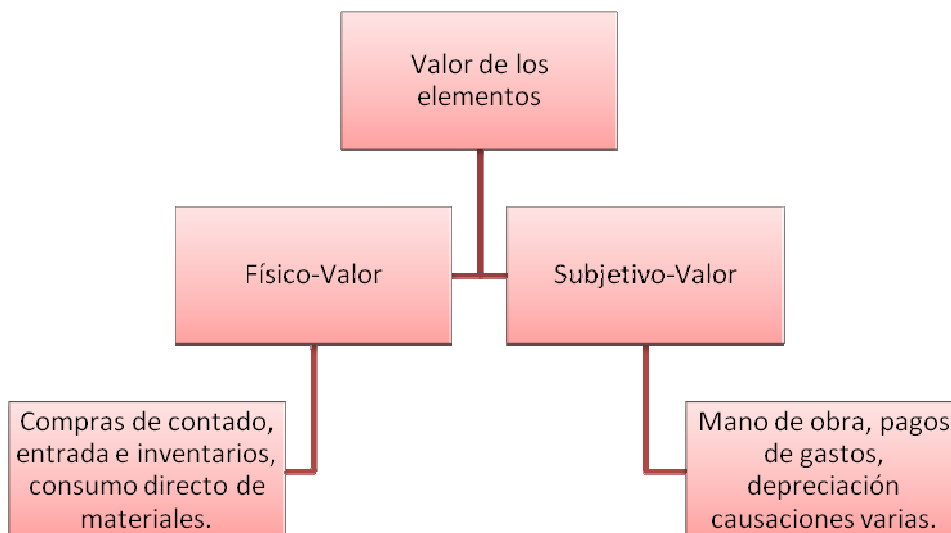
los costos variables y fijos a las unidades elaboradas en cada periodo de tiempo (Ramírez & Cajigas, 2004).

La contabilidad de costos cumple los siguientes objetivos según (Sinisterra & Polanco, 2007).

- Acumular los datos de costos para determinar el costo unitario del producto o servicio.
- Brindar a la administración de la empresa datos de costos necesarios para la planeación de las operaciones de manufactura y el control de los costos de producción.
- Brindar racionalidad en la toma de decisiones.
- Proporcionar a los diferentes niveles de la administración toda la información de costos necesaria para la presupuestación, los estudios económicos y otras decisiones especiales, relacionadas con inversiones a largo y mediano plazo.

2.3.9.4 VALOR DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO

Gráfico 4. Valor de los elementos del costo



Fuente: Costos aplicados a hoteles y restaurantes. (Rodríguez R. , 2004)

Elaboración: María del Carmen Vaca, 2015.

2.3.9.5 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS DE ACUERDO A SU NATURALEZA

Según Rodríguez J. (2005), los costos se clasifican dependiendo su naturaleza hacia la conformación del costo de producción y/o prestación de servicios, estos pueden ser:

Valor de los elementos

Físico-Valor

Compras de contado, entrada e inventarios, consumo directo de materiales.

Subjetivo-Valor

Mano de obra, pagos de gastos, depreciación, causaciones varias

2.3.9.6 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

Costo de producción y/o prestación de servicios Costo Directo Materia prima y materiales Costo primo Mano de obra Costo Indirecto Variables Servicios Materiales para Aseo Reparación Equipos Otros Fijos Seguros Arrendamiento Amortización Mano de obra Otros

Tabla 3. Clasificación de Costos

	Costo Directo	Materia prima y materiales	Costo primo
		Mano de obra	
Costo de producción y/o prestación de servicios	Costo Indirecto	Variables	Servicios Materiales para Aseo Reparación Equipos Otros
		Fijos	Seguros Arrendamiento Amortización Mano de obra Otros

Elaboración: María del Carmen Vaca, 2015.

Fuente: Costos aplicados a hoteles y restaurantes; (Rodríguez R. , 2004, p. 59)

Costo directo

Es el concepto- valor que forma parte directa del producto o servicio y por su naturaleza se puede palpar, como es la materia prima y la otra la mano de obra

que es necesaria en el proceso de prestación de servicios. El costo puede directo puede ser variable o fijo.

- Costos fijos.- Se denominan a las erogaciones que necesariamente debe efectuar una empresa, independientemente de su nivel de producción y ventas. Se refieren a los gastos, en que incurre el productor para mantener su empresa funcionando en un periodo de tiempo determinado, los cuales no varían con el cambio en el volumen de producción (Rodríguez R. , 2004).

- Costos variables.- aquellos que crecen o decrecen de inmediato y en forma proporcional conforme suba o baje el nivel de producción.

Costos indirectos

Es el concepto-valor que aunque no forma parte física del producto o servicio, es necesario dentro del proceso de producción o prestación del servicio, y que solo se puede aplicar proporcionalmente después del análisis de consumo de cada sección o departamento de producción o de servicio, como servicios públicos, materiales para aseo, reparación y mantenimiento de equipos, etc. (Rodríguez R. , 2004).

- Costo indirecto variable.- Este se clasifica según el producto o prestación de servicio en:

- CIF Costo indirecto de fabricación
- CIS Costo indirecto de servicio

- Costo indirecto fijo.- Son fijos en cuanto a su valor y concepto, pues no varían por el volumen de producción o prestación de servicio.

Clasificación de costos de acuerdo con su control

Pueden ser:

- Controlables.- Son aquellos que dependen de decisiones administrativas
- No controlables.- Son aquellos costos necesarios para mantener la capacidad de la empresa en el mediano y largo plazo, estos a diferencia

de los anteriores no dependerán de decisiones administrativas (Cuervo & Osorio, 2006).

Clasificación de costos de acuerdo con su nivel de prorratio

Pueden ser:

- Totales.- Se refiere al conjunto de costos que pertenecen a una categoría específica.
- Unitarios.- Se refiere al costo que corresponde a una unidad de medida (Cuervo & Osorio, 2006).

Clasificación de costos de acuerdo con su comportamiento frente a los niveles de operación.

Pueden ser:

- Fijos.- Son aquellos que permanecen constantes durante un periodo de tiempo determinado o para cierto nivel de producción o de servicios.
- Variables.- A diferencia de los fijos, estos si poseen una relación con la producción, estos aumentaran o disminuirán con ella.
- Semivariantes o semifijos.- Estos poseen un comportamiento combinado. Los semivariantes, como ejemplo tenemos el costo de energía, que tienen una porción fija (independiente del consumo) y otra variable de acuerdo con el consumo de kilovatios. Los semifijos, como ejemplo está el caso de la supervisión, permanecen fijos por espacios de tiempo (Cuervo & Osorio, 2006).

2.3.9.7 COSTOS POR PROCESOS

“Ciertos Centros de Costo, realizan procesos de gestión complementaria fundamental en el servicio de atención médica, pero según su capacidad instalada pueden estar en condiciones de permitir la autogestión sea en hospitales privados o públicos, como es el caso de lavandería, donde se pueden vender servicios lavado, secado, planchado, e inclusive el servicio de mantenimiento(costura), para aquello es preciso conocer por proceso cuánto cuesta la libra o kilo de ropa procesada, lo cual facilitara la facturación y recaudación del servicio brindada, para aprovechar esta oportunidad el

sistema le permite obtener los costos en forma individual por proceso” (López, 2003).

Sistema de costeo

Se conoce a un sistema de costeo, a la información que establece el procedimiento administrativo y contable para identificar los datos que nos permitirán determinar el costo ya sea de actividades, procesos, productos o servicios (Cuervo & Osorio, 2006).

Costeo basado en actividades ABC

Durante varios años se ha ido modificando el concepto para definir costos de productos y servicios, como es el método ABC que asigna a los productos o servicios, los materiales directos y el costo de las actividades necesarias para producirlos o prestarlos, cuantificando las actividades productivas, administrativas y comerciales necesarias para la gestión, operación y comercialización de bienes y servicios (Cuervo & Osorio, 2006).

El costeo ABC nos permite determinar las actividades que se realizan en cada organización, cuánto cuestan y el valor agregado. La asignación de costos indirectos, es decir, costos de producción y los gastos, se realizan en tres etapas, estas son:

- Acumula los costos indirectos por centros de acción que toman el nombre de actividades.
- En la segunda etapa los costos indirectos se asignan a los productos o servicios u otra forma de evidenciar el objetivo del costo, de acuerdo con el número de actividades que se requieren para completarlos.
- En la tercera y última etapa final se integran los costos directos y los indirectos, obtenidos según se indica en las etapas anteriores, para obtener los costos totales.

Para aplicar el costeo ABC, en la gestión de costos, es necesario dividir la empresa en actividades. La cual tiene que describir lo que hace la empresa, la forma en que el tiempo se consume y las salidas o productos que se obtienen de dicha actividad. Su función principal es convertir recursos (materiales, mano de obra, tecnología) en salidas, o sea en resultados medibles.

Gráfico Nº 6. Función de una actividad en ABC



Fuente: Costeo Basado en Actividades. (Cuervo & Osorio, 2006, p. 37)

Elaboración: María del Carmen Vaca

Objetivos del costeo ABC

Los objetivos del costeo basado en actividades son los siguientes:

- Obtener información precisa sobre el costo de las actividades y procesos de la empresa, optimizando el uso de los recursos y dando la organización una orientación hacia el mercado.
- Ser una medida de desempeño que permita mejorar los objetivos de satisfacción y eliminar el desperdicio en actividades operativas y administrativas.
- Proporcionar información para la planeación del negocio, determinación de utilidades, control y reducción de costos y toma de decisiones estratégicas.

Integrar toda la información necesaria para llevar adelante la empresa. Así, las organizaciones pueden extender la administración de costos para que reflejen las actividades como fabricación, ventas, finanzas, procesos, etc. (Cuervo & Osorio, 2006).

Definiciones básicas para entender el costeo ABC

Tener un concepto claro de palabras propias de este sistema de costeo, ayudara a tener una mejor comprensión de este tipo de estudio.

Productos.- Se conoce como a cualquier bien o servicio que ofrece una empresa. Por ejemplo: muebles y enseres, libros, servicios médicos, etc.

Recursos.- Son aquellos factores de la producción que permiten la ejecución de una actividad. Por ejemplo: materiales, fuerza laboral, tecnología, utilización de real de activos fijos (terrenos, muebles enseres), capacidad administrativa. Todos

los recursos poseen un costo, es decir, un valor monetario para efectos de asignarlos entre actividades. Estos recursos se clasifican en:

- Recursos específicos: aquellos plenamente identificables con la actividad y asignables a ella de forma inequívoca y medible.
- Recursos comunes: aquellos que son compartidos entre varias actividades, por lo cual es algo complicado asignarlos a una actividad específica y medir el costo imputable a cada uno en forma individual.

Actividades: Es un conjunto de tareas homogéneas que tienen un objetivo común. Estas actividades son realizadas por un individuo o un grupo de individuos, posee las siguientes características:

- Dan un lugar a un saber o hacer específico
- Aplican una serie de recursos ya sea físicos, humanos o tecnológicos.
- Son tareas homogéneas desde el punto de vista de su comportamiento, costo y ejecución.
- Permiten tener un resultado, que puede ser interno o externo, del producto o servicio.
- Están destinadas a satisfacer necesidades de un cliente (interno o externo).
-

Las actividades ofrecen las siguientes ventajas:

- Conforman la base para el cambio, pues muestra todo lo que hace la empresa, como aquello que sabe hacer.
- Complementa el mejoramiento continuo.
- Orienta la estrategia corporativa.
- Son comprendidas fácilmente por los usuarios.
- Pueden ser medidas objetivamente.
- Constituyen un concepto universal al interior de la organización.
- Establecen coherencia con los saberes.
- Las actividades son las que consumen los recursos (Cuervo & Osorio, 2006).

OBJETO DEL COSTO

Representan todo aquello que en última instancia se desea costear, lo que quiere decir, es todo aquello que queremos medir por su costo final, como servicios, productos, órdenes de fabricación, clientes, mercados o proveedores (Cuervo & Osorio, 2006).

- Son objetos finales de costos los productos y servicios que una empresa suministra a sus clientes. En un ambiente productivo (industrial) pueden ser ítems como productos, acabados, un proceso productivo, una herramienta o instrumento, etc.
- Son objetos provisionales aquellos cuyos costos se acumulan para luego ser imputados en todas las direcciones dentro de la empresa: esta misma empresa tiene un departamento de ingeniería a través del cual desarrolla un proyecto de investigación técnica.

2.3.9.8 ESTADOS FINANCIEROS

Prieto (2012), indica que para realizar el estudio financiero, es importante tener la información sobre el monto de la inversión, los costos de operación, es decir, la información económica como el capital requerido, mano de obra y los recursos materiales para poner en marcha el proyecto. Una vez obtenida esta información se podrá elaborar cuadros analíticos y así determinar la rentabilidad del proyecto. Apoyados en estos parámetros, el estudio financiero ayudará conocer los ingresos de operación, costos, el flujo de fondos, la rentabilidad del proyecto y de los recursos propios que se han invertido.

Evaluadores Financieros

Para la obtención de los evaluadores financieros en la constitución de la empresa, se debe considerar la factibilidad financiera de los costos – beneficios, mediante el estudio de la utilidades que generará y la distribución de las mismas, entre ellos el estudio del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) los cuales determinan el valor de flujo de caja de la empresa.

“El valor presente neto representa la rentabilidad en términos del dinero con poder adquisitivo presente y permite avizorar si es o no pertinente la inversión en el horizonte de la misma” (Jácome, 2005).

El VAN es una herramienta que evalúa la factibilidad de una inversión en un proyecto, determinando el valor de flujos de ingresos y los gastos que se generan durante el ciclo de vida del proyecto. Con ello se busca la medición de la rentabilidad de la inversión, tomando en cuenta la tasa de utilidad promedio, si se genera un valor positivo la inversión en el proyecto es rentable, si es negativo la inversión no es productiva y si es cero, no se obtendría beneficio alguno con la inversión lo cual el proyecto no es factible su constitución.

La fórmula matemática para la aplicación del cálculo de la VAN, es la siguiente:

$$VAN = -Inversión + \sum_{n=1}^N \frac{Q_n}{(1+r)^n}$$

Donde:

N= número de años de inversión
Qn= Flujo de caja en el año n
r= la tasa de interés en comparación.

Otro evaluador de la factibilidad financiera de la creación de una empresa es el cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR), que representa el interés en que el Valor Actual Neto se hace cero. Se considera que un proyecto tiene alta rentabilidad cuando el valor de la TIR alto, lo que conlleva al retorno de la inversión.

“Es conveniente realizar la inversión cuando la tasa de interés es menor que la tasa interna de retorno, o sea, cuando el uso del capital en inversiones alternativas rinde menos que el capital invertido en el proyecto”(Fontaine, 2003).

La TIR sólo permite evaluar la rentabilidad en la obtención de los beneficios o de la inversión inicial, pero no comparar la TIR de otras empresas con relación a la inversión realizada. No discrimina costos y beneficios para el inversionista, ya que siempre es positivo.

“La TIR se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente de los flujos de efectivo esperados de un proyecto sea igual que el monto inicial invertido” (Besley, 2008).

Para determinar la cantidad de dinero que gana o pierde un inversionista al momento de constituir un negocio se calcula el Índice del Valor Actual Neto (IVAN). A su vez se realiza el cálculo del período de Recuperación de la Inversión (PRI), se estima el tiempo tomado para recuperación del capital invertido.

2.4 MARCO LEGAL

Para la constitución de una empresa en Ecuador es fundamental establecer los pasos básicos, los cuales se pueden enunciar y describir a continuación:

- Se creará compañía limitada, bajo el nombre de “Centro de Diagnóstico Veterinario” (CEDIVET)
- Con lo cual se procese a realizar la reserva de nombre en la Superintendencia de Compañías.
- Se elaboran los estatutos, que representa el contrato legal y social que rige la compañía la cual debe ser elaborada por un abogado. En las cuales se consideran las características de la organización.
- Luego se procese a la apertura de una cuenta bancaria, con la cual se cuenta con la integración del capital a invertir, los requisitos exigidos varían de acuerdo a la entidad bancaria donde se quiere realizar la apertura. Los cuales pueden variar entre el capital mínimo para una compañía limita como la que se quiere constituir un aproximado de \$400, la carta de los socios donde se detalla la participación de cada uno, las copias de la cédulas de identidad y su respectiva papeleta de votación.
- Se presenta a la Superintendencia de Compañías la reserva de nombre, el certificado de apertura de a cuenta y los estatutos considerados, para que dicha institución revise y apruebe mediante resolución.
- Luego se procede a realizar la publicación en un diario de circulación nacional.
- Lo que deriva a la obtención de los permisos municipales, la cual comprende el pago de patente municipal y el certificado del cumplimiento de obligaciones.
- En el Registro Mercantil donde se constituirá la compañía se debe proceder a la inscripción de la misma. Para luego realizar una junta General de

accionistas, donde se nombrará el Gerente General y todos los cargos administrativos que conlleva su constitución.

- Luego de la aprobación de la Superintendencia de Compañías y el Registro Mercantil, se realiza la inscripción ante el Registro Único de Contribuyentes (RUC), que corresponde a un número de identificación para todas las personas naturales y sociedades que realicen alguna actividad económica en el Ecuador. Es un número que está compuesto por trece números y varía de acuerdo al tipo de contribuyente y actividad a desempeñar.
- El RUC se obtiene con la presentación ante el Servicio de Rentas Internas (SRI) de los documentos detallados a continuación: el formulario debidamente lleno, original y copia de la escritura de constitución, original y copia de los nombramientos, copias de cédula y papeleta de votación de los socios y de ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realizará el trámite.

Para poder disponer del capital depositado en la entidad bancaria, para la obtención de los bienes muebles e inmuebles, se debe contar con el Ruc. Que permita la movilización del capital depositado.

OBTENCION LUAE

Para la obtención de la LICENCIA METROPOLITANA UNICA PARA EL EJERCICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (LUAE), que autoriza a la compañía para el desarrollo de actividades económicas en el Municipio de Quito, la cual está regulada bajo la Ordenanza N° 308. La cual se describe a continuación:

Artículo 28: Administrados obligados a obtener la LUAE y exenciones:

1. Están obligadas a obtener la LUAE todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de derecho privado o público, o las comunidades, que ejerzan actividades económicas, con o sin finalidad de lucro, en establecimientos ubicados en el Distrito Metropolitano de Quito; a excepción de los siguientes casos:
 - a) Los organismos, dependencias, entidades y personas jurídicas que forman parte del sector público y previsto en el Artículo 225 de la Constitución de la República.

b) Embajadas, delegaciones diplomáticas y consulares de otros Estados o de Organismos Internacionales.

2. Sin perjuicio de la exoneración prevista en el numeral 1 de este Artículo, toda persona natural o jurídica está obligada a adecuar sus actividades económicas y establecimiento a la zonificación y ordenamiento jurídico metropolitano

La LUAE integra los siguientes permisos y/o autorizaciones administrativas:

Informe de Compatibilidad y Uso de Suelo (ICUS)

Permiso Sanitario

Permiso de Funcionamiento de Bomberos

Rotulación (Identificación de la actividad económica)

Permiso Ambiental

Licencia Única Anual de Funcionamiento de las Actividades Turísticas

Permiso Anual de Funcionamiento de la Intendencia General de Policía

Los requisitos para obtener e Ingresar el Trámite de LUAE son:

- Copia de la papeleta de votación del representante legal de las últimas elecciones
- Nombramiento del representante legal
- Copia de constitución de la empresa
- Copia de RUC
- Formulario único de solicitud de LUAE
- Copia de cédula de identidad o ciudadanía del representante legal

OBTENCIÓN DE PERMISOS DE AGROCALIDAD

Para la obtención del permiso ante AGROCALIDAD, se debe presentar el RUC de la empresa, si se utiliza por primera vez el servicio se debe solicitar mediante un oficio dirigido a la Dirección Financiera Administrativa Planta Central el registro en el sistema de la empresa. El único documento válido para realizar un trámite en AGROCALIDAD es el Comprobante personalizado de pago ORIGINAL.

Requisitos para solicitar el Permiso Zoosanitario de Importación (PZI)

3 solicitudes de Permiso Zoosanitario para Importación localizado en la página web www.magap.gob.ec, ubicándose en Sistemas de Información, luego en Permisos de Importación e ingresar a Ingreso de Solicitud de Certificado o al link <http://www.magap.gob.ec:808>.

- Notas de pedido (1 original y dos copias).

- Facturas proformas (1 original y dos copias). –

Habilitación de empresas de origen de la mercancía para países de Sudamérica y CAN.

- Comprobante personalizado de pago original, de acuerdo a lo establecido en el tarifario vigente de AGROCALIDAD.

- Únicamente para la importación de animales vivos es necesario: habilitación de predios para cuarentena (solicitar en Coordinación provincial u oficina local).

REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO POR PARTE DEL MINISTERIO DE SALUD EN EL ECUADOR

Los requisitos para obtener el permiso de funcionamiento son:

1. Formulario de solicitud llenado y suscrito por el propietario.
2. Copia del registro único de contribuyentes (RUC).
3. Copia de la cedula de ciudadanía o de identidad del propietario o del representante legal del establecimiento.
4. Documentos que acrediten la personería Jurídica cuando corresponda.
5. Copia del título del profesional de la salud responsable técnico del establecimiento, debidamente registrado en el Ministerio de Salud Pública, para el caso de establecimientos que de conformidad con los reglamentos específicos así lo señalen.
6. Plano del establecimiento a escala 1:50.
7. Croquis de ubicación del establecimiento.

8. Permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos.
9. Copia del o los certificados ocupacionales de salud del personal que labora en el establecimiento, conferido por un Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública.

Los costos del permiso de funcionamiento varían dependiendo del tipo de local del que se trate. Los cuales son en promedio:

- Establecimientos médicos: Laboratorios de diagnóstico (\$ 28,80), farmacias (\$17,28) y veterinarias (\$5,76).
- Panaderías: Grandes industrias (\$ 86,40), medianas (\$57,60), pequeñas (\$34,56), artesanales (\$11,52) y microempresas (\$5,76).
- Restaurantes: Entre 11,52 y 288 dólares.

PERMISO SCIAN

Para ofrecer los servicios de Rayos X, se debe obtener una licencia para el personal que maneja la maquina radiológica. Dicha licencia avala las medidas de protección personal y del ambiente de las personas que integran el equipo de trabajo.

La cual se debe solicitar ante la Subsecretaría de Control, Investigación y Aplicaciones Nucleares (SCIAN), ente perteneciente al Ministerio de Electricidad y Energías Renovables.

Los requisitos para la obtención de la licencia es primordial la aprobación del curso básico de protección radiológica. En el sitio www.meer.gob.ec se puede descargar un formulario de solicitud del trámite, para la solicitud de dicho trámite, en los cuales se solicitan datos para determinar el nivel de riesgos incurridos durante la actividad a realizar. La vigencia de la licencia SCIAN es por cuatro años.

CAPITULO III

ESTUDIO DE MERCADO Y ESTUDIO TÉCNICO

ESTUDIO DE MERCADO

Presentación

En este capítulo se describen los principales hallazgos relativos al estudio de mercado del negocio planteado. Para la implantación de este plan de negocios, se debe realizar en primer lugar un estudio de mercado, donde se detallará las fases del estudio y se presentará un documento. Contemplará las ventajas y desventajas que se presentan durante la consolidación del proyecto empresarial propuesto. Adecuándose a las necesidades propias de las actividades a desarrollar.

El estudio de mercado permite llevar la interpretación de la información arrojada, para conocer al consumidor de los productos y/o servicios ofrecidos. Adaptándose a la demanda de los mismos, con lo que se disminuye el riesgo en la toma de decisiones. Considerando la evolución de los productos ofrecidos en el mercado donde se quiere incursionar para el estudio de su utilización en el presente y su uso en el futuro.

Conociendo las posibilidades de la comercialización de los servicios (servicios de diagnóstico) ofrecidos, se procede al diseño de una oferta cubriendo las exigencias de la demanda. Se debe innovar al momento de incursionar por primera vez en mercado.

3.1 ANALISIS DEL AMBIENTE DE MERCADO

3.1.1 ANÁLISIS PEST

Por medio del análisis PEST se evalúan todos los factores externos en general que pueden afectar al desarrollo de la empresa, factores que en muchas ocasiones no van a estar bajo el control de la misma, estos factores se resumen en la siguiente tabla:

ANÁLISIS PEST			
POLITICO-LEGAL	ECONÓMICO	SOCIAL-CULTURAL	TECNOLÓGICO
Regulación legal de los centros veterinarios por AGRICALIDAD	Demanda Insatisfecha	Incremento cuidado de mascotas por los propietarios	Generación de nuevas tecnologías
Permisos especiales para importación de reactivos	Mayor destino del presupuesto de las familias al cuidado de las mascotas	Mayor utilización de estas técnicas por los veterinarios	Diagnóstico de mayor número de enfermedades
Certificación de Centros de Diagnóstico	Desarrollo económico de la zona de impacto	Mayor número de mascotas en los hogares	Mejor diagnóstico por mejor tecnología
Impuestos	Pagos en efectivo en la zona	Prevención de enfermedades que se pueden transmitir a las personas	Mayor capacitación del personal.

Elaboración: María del Carmen Vaca

3.1.2 ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Investigación y aproximación al diagnóstico de la mano del médico tratante. - Tecnología de Punta para la elaboración de los exámenes de laboratorio - Estudios de Marketing continuos. - Respaldo técnico por profesionales médico veterinarios capacitados 	<ul style="list-style-type: none"> - Marca desconocida, poco tiempo en el mercado. - No atención 24 horas - Deficiente espacio físico para ampliación a largo plazo.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Aumento del número de hogares que han incluido mascotas. - Mejor nivel de cuidado de las mascotas por incremento del nivel de educación de sus propietarios. - Alta profesionalización de los médicos veterinarios quienes cada vez solicitan con mayor frecuencia análisis de laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ingreso en el mercado de nuevas empresas que brindan estos servicios. - Políticas de Agrocalidad que dificultan la importación de reactivos y materiales necesarios para la realización de las pruebas. - Nuevos aranceles a materiales importados. -Disminución de insumos importadas por incremento en los niveles arancelarios a importaciones.

3.1.3 MATRIZ FODA CRUZADA

	Fortalezas: F	Debilidades: D
	1. Investigación y aproximación al diagnóstico de la mano del médico tratante.	1.Marca desconocida, poco tiempo en el mercado.
	2.Tecnología de Punta para la elaboración de los exámenes de laboratorio.	2.No atención 24 horas
	3.Estudios de Marketing continuos.	3.Deficiente espacio físico para ampliación a largo plazo.
	4,Respaldo técnico por profesionales médico veterinarios capacitados	
Oportunidades: O	Estrategia FO	Estrategia DO
1.Aumento del número de hogares que han incluido mascotas.	Ofrecer tecnología de punta en el diagnóstico de enfermedades para las mascotas de los hogares (O1, F1, F2)	Simientar la marca en la mente del consumidor, con resultados eficaces y rápidos. (O2, D1)
2.Mejor nivel de cuidado de las mascotas por incremento del nivel de educación de sus propietarios.	Incrementar el cuidado de la salud de las mascotas por medio de un diagnóstico eficiente, aprovechar la capacitación continua de los médicos tratantes (F1, O3)	Optimizar el espacio físico del centro a través de la educación a los clientes quienes asistirán de manera ordenada y bajo cita para las tomas de muestras (D3, O2)
3.Alta profesionalización de los médicos veterinarios quienes cada vez solicitan con mayor frecuencia análisis de laboratorio.		
Amenazas: A	Estrategias FA	Estrategias DA
1.Ingreso en el mercado de nuevas empresas que brindan estos servicios.	Trabajar con los clientes para generar confianza y fidelidad con alto profesionalismo evitando el ingreso de nuevas empresas al medio(F4, A1)	Posicionar la marca de manera sólida (A1, D1)
2,Políticas de Agrocalidad que dificultan la importación de reactivos y materiales necesarios para la realización de las pruebas.	Alta tecnología, lo cual implica menor utilización de consumibles dentro de los procesos operativos (A2, F2)	
3.Nuevos aranceles a materiales importados.		
4.Disminución de insumos importadas por incremento en los niveles arancelarios a importaciones.		

3.1.4 MATRIZ DE FACTORES EXTERNOS (EFE)

Factores Externos clave	Valor (0.0 sin importancia - 1.0 muy importante)	Clasificación	Valor Ponderado
Oportunidades			
Aumento del número de hogares que han incluido mascotas.	0,15	4	0,60
Mejor nivel de cuidado de las mascotas por incremento del nivel de educación de sus propietarios.	0,15	3	0,45
Alta profesionalización de los médicos veterinarios quienes cada vez solicitan con mayor frecuencia análisis de laboratorio.	0,25	4	1
Amenaza			
Ingreso en el mercado de nuevas empresas que brindan estos servicios.	0,1	1	0,1
Políticas de Agrocalidad que dificultan la importación de reactivos y materiales necesarios para la realización de las pruebas.	0,05	3	0,15
Nuevos aranceles a materiales importados.	0,15	4	0,4
Disminución de insumos importados por incremento en los niveles arancelarios a importaciones.	0,15	2	0,1
TOTAL	1		2,80

Elaboración: María del Carmen Vaca

Es posible determinar que, el negocio propuesto con un puntaje ponderado de 2,80 responde de manera promedio a las oportunidades y amenazas externas que se presenten el sector.

3.1.5 MATRIZ DE FACTORES INTERNOS (EFI)

Factores Internos clave	Valor (0.0 sin importancia - 1.0 muy importante)	Clasificación	Valor Ponderado
Fortalezas			
Investigación y aproximación al diagnóstico de la mano del médico tratante.	0,15	3	0,45
Tecnología de Punta para la elaboración de los exámenes de laboratorio.	0,15	3	0,45
Estudios de Marketing continuos.	0,25	2	0,5
Respaldo técnico por profesionales médico veterinarios capacitados	0,15	4	0,6
Debilidades			
Marca desconocida, poco tiempo en el mercado.	0,10	2	0,2
No atención 24 horas	0,05	3	0,15
Deficiente espacio físico para ampliación a largo plazo.	0,15	4	0,6
TOTAL	1		2,95

Elaboración: María del Carmen Vaca

El puntaje calculado por la matriz EFI es de 2,95 puntuación superior al promedio de 2,5 puntos, lo cual indica que, el negocio posee características internas sólidas.

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 Objetivo general

Determinar el éxito de la constitución de un Centro de Diagnóstico Veterinario "CADIVET" en el sector de Quitumbe al Sur del Distrito Metropolitano de Quito.

3.2.2 Objetivos específicos

- Determinar la demanda insatisfecha real de los servicios ofrecidos y determinar si es viable su constitución en la zona elegida.
- Realizar una proyección de la demanda con respecto a la oferta en función del tiempo proyectado.
- Determinar el target del mercado final al cual va dirigido los servicios, para establecer la oferta adecuada que cubra satisfactoriamente su demanda.

3.3 IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO

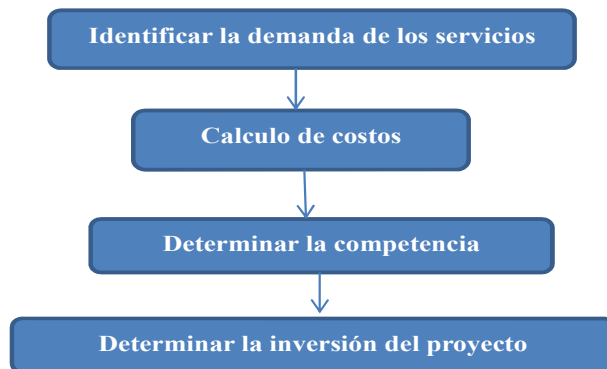
Centro de Diagnóstico Veterinario (CEDIVET) ofrecemos los servicios de laboratorio: hemogramas, bioquímica sanguínea; servicios de imagenología: rayos X, ecografía abdominal y ecocardiogramas. Es una compañía anónima registrada en la Agencia de Aseguramiento de la Calidad del Agro (Agro – calidad), ente encargado de llevar el control y registro de los centros de atención veterinarios.

El centro veterinario de diagnóstico contará con una sala de rayos X, sala de ecografía, un laboratorio clínico y un área de manejo de pacientes.

3.4 MERCADO META

El establecimiento ofrece servicios de diagnóstico clínico e imagenológico útil en medicina de mascotas, orientada a cubrir las necesidades de la población asentada en Quitumbe al sur de Quito, en donde no se cuenta con todos los servicios veterinarios que necesitan para cubrir los casos médicos presentados. Los propietarios de los pacientes enfermos deben recorrer grandes distancias para atención médica adecuada a los casos presentados. El mercado que se espera cubrir son todos los caninos y felinos que se encuentren en el área descrita o sus alrededores, así como contribuir a subsanar la deficiencia en cuestión de prestación de servicios en la zona.

Gráfico 5. Mercado Meta



3.5 LA DEMANDA

Se ofrece los servicios de laboratorio veterinario y de diagnóstico

de imágenes veterinario, contando con exámenes de sangre, radiografías y ecografías. Servicio con que no cuenta este sector de la población, la cual se ha visto vulnerable debido a que se estableció que sus integrantes son de recursos económicos bajos pero no concuerda a la realidad. Los dueños esperan que se les brinde un servicio de calidad que permita mejorar la atención de sus mascotas.

3.5.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

La identificación de la demanda se realiza para determinar los elementos que afectan el mercado donde se desarrollará el proyecto, las posibilidades de rentabilidad del mismo. Estudiando la demanda y la capacidad de aceptación de los servicios se puede establecer el éxito de la empresa. Se debe conocer los servicios que demanda la población que este caso son servicios especializados para la atención medica de sus mascotas.

El mercado dirigido demandan los servicios de diagnóstico para sus mascotas ya que en el área de influencia no se cuenta con dichos servicios. Por consiguiente, se puede considerar que los clientes son todos los dueños de mascotas que se encuentran al sur de Quito.

3.5.2 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

La demanda puede ser determinada tomando en cuenta el crecimiento de la población, la cual según las estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la provincia de Pichincha específicamente en el Distrito Metropolitano de Quito la población ha crecido un 1,9%. Lo que se puede determinar que esta población integrará dentro de su familia una o más mascotas. Por consiguiente genera una demanda insatisfecha dentro de su zona de residencia, iniciando un ciclo que cubrir.

Debido a esto, se proyecta ofrecer un servicio completo para la atención de este sector vulnerable de la sociedad, los animales domésticos dentro del área en estudio no han sido tomados en cuenta por falta de conocimiento que los dueños tratan a sus mascotas como parte de la familia, y por ende espera le sean ofrecidos los servicios más avanzados en relación a la salud.

El nivel de ingresos afecta la demanda, por consiguiente se debe ofrecer un servicio de calidad con bajos precios o precios accesibles. Esto afectaría a la demanda del servicio, debido a que las personas preferirán un servicio de bajo costo.

Se estudia los hábitos de consumo de la población, para determinar si la población va a responder de forma afirmativa a los servicios. El hábito de las personas influye en la compra o adquisición de un bien.

Establecer un área de estudio de mercado, que cubra Quitumbe y las zonas circunvecinas. Incluye a las parroquias: La Ecuatoriana, Chillogallo, Quitumbe, Guamaní, Turubamba. Con ello determinar el tipo de población que habita en las zonas que se desea abarcar. Qué tipo de actividad económica y el estrato social a

que va dirigido el servicio para adaptarlo a su poder adquisitivo, tomando en cuenta la población urbana. Para ello se considera los datos arrojados por el Censo Nacional de Población 2010, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

Tabla 4. Población de Quitumbe y sus parroquias.

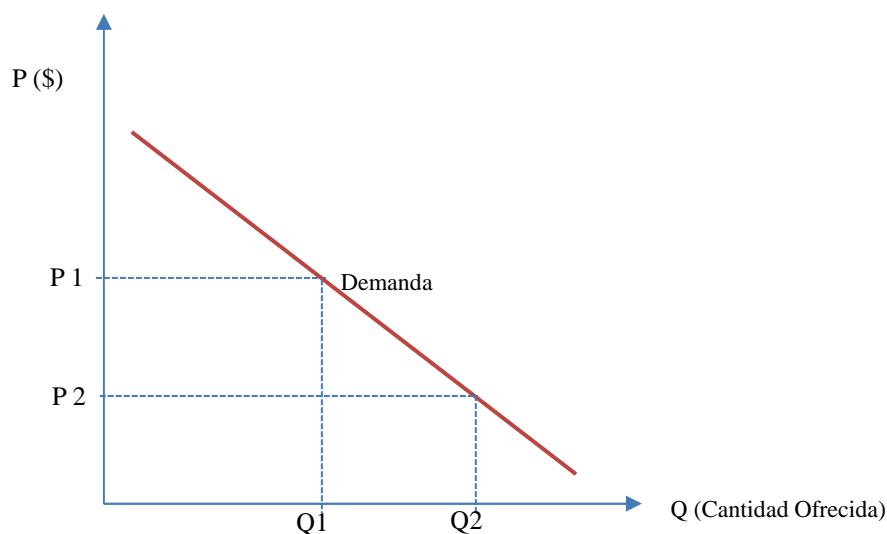
Parroquia	Población		Total
	Hombres	Mujeres	
La Ecuatoriana	29.532	30.635	60.167
Chillogallo	28.416	29.857	58.273
Quitumbe	39.158	39.917	79.075
Guamaní	33.873	34.729	68.602
Turubamba	26.712	27.194	53.906
Total general	157.691	162.332	320.023

Fuente: (INEC, 2015).

Elaboración: María del Carmen Vaca, 2015.

Existen diversos factores que influyen en la demanda de un bien o servicio, entre ellos se puede mencionar el precio cuando ocurre un aumento del mismo disminuye la demanda, haciendo que los consumidores busquen un producto o servicio paralelo o sustituto que le permita obtener lo mismo a un costo menor.

Gráfico 6. Comportamiento de la oferta y la demanda



Como se puede observar en el gráfico la demanda va a disminuir con el aumento de los precios o costos de los bienes o servicios, y aumenta si los costos

disminuyen. Es una curva que se caracteriza por su aumento o disminución exponencial.

Otro factor que influye en el aumento o disminución de la demanda de un producto es el ingreso de los potenciales consumidores, por general si las personas cuenta con un ingreso mayor aumenta su poder de consumo. Se considera que la demanda de los servicios veterinarios ha aumentado porque las personas has adquirido mayor conciencia con relación al cuidado de sus mascotas, son considerados parte fundamental de la familia en la sociedad actual.

Cálculo de la demanda

El objetivo principal del estudio es establecer las causas que puedan afectar el comportamiento del mercado y los diversos escenarios existentes que se presentan que pudieran afectar el desenvolvimiento de la constitución del proyecto dentro de este. Determinando realmente los servicios y bienes que se ofrecen para cubrir la demanda, satisfaciendo el mercado dentro de los precios que pueda cubrir la población. Conociendo las preferencias del público consumidor final se establece cubrir la demanda básica inexistente en el área.

La demanda se calcula dependiendo del número de familias en el área y sus alrededores, considerando que cada hogar alberga en su núcleo familiar por lo menos una o dos mascota, que requiera el servicio de medicina integral que se ofrecerá en el establecimiento. Utilizando los datos estadísticos del censo, se puede determinar:

$$\text{Nro de Familias} = \frac{\text{Población total (Hombre+Mujeres)}}{\text{Número de integrantes familiar}}$$

$$\text{Nro de Familias} = \frac{320.023}{5} = 64.044,6 \text{ familias}$$

Se puede considerar un aproximado de 64.044 mascotas en el sur de Quito, que requieren de los servicios ofrecidos, de acuerdo a la tasa de crecimiento que es del 1,95 % anual según el INEC, podemos proyectar la demanda futura de los servicios, considerando que a medida que la población crezca crecerá la

demanda de los servicios. Obteniendo en el futuro nuevos clientes que incremente la demanda y la expansión de las instalaciones.

Considerando que los potenciales clientes corresponden o integran la clase media y alta de la población estudiada, la demanda del servicio va a estar dentro de este grupo de personas, por su nivel adquisitivo. De acuerdo a las estadísticas presentadas por él INEC, la clase media corresponde aproximadamente a un 17% de la población total involucrada y la clase alta el 3 %, y, considerando que la clase media solicitará los servicios en un 70% y la clase alta en un 90%. Por consiguiente se puede realizar el cálculo de la demanda mediante:

$$D_t = D_{\text{clase media}} + D_{\text{clase alta}}$$

$$D_t = (\text{Nro de familias} * 17\% * 70\%) + (\text{Nro de familias} * 3\% * 90\%)$$

$$D_t = (64.044 * 17\% * 70\%) + (64.044 * 3\% * 90\%)$$

$$D_t = 7.621,236 + 1.729,188$$

$$D_t = 9.350,416$$

La demanda más acorde a la situación real, y tomando en cuenta la clase económica de la población se considera un aproximado de 9.350 clientes potenciales.

Proyección de la demanda

La demanda influye en los costos de los bienes y servicios, ya que si no hay ofertas aumenta los costos porque los clientes tendrían que trasladarse a otros lugares para obtener lo que necesita. Por consiguiente, si este servicio se ofrece dentro de su ubicación geográfica disminuye los gastos que involucra los trámites de traslado de las mascotas.

La proyección de la demanda se realizará mediante el método de la proyección de consumo en el futuro, tomando como base el número de habitantes del área y extrapolando a los años futuros que se desea considerar.

Considerar la capacidad de pago a que va dirigido el servicio, para establecer los precios acorde al mercado. Tomando en consideración el nivel o estrato social de los clientes potenciales.

La proyección de la demanda toma en cuenta la población existente dentro del área conformada por a las parroquias: La Ecuatoriana, Chillogallo, Quitumbe, Guamaní, Turubamba que están al sur de Quito, además se considera la tasa de crecimiento anual de la población al año en estudio, proyectando el resultado a futuro.

Fórmula de cálculo de la proyección de la demanda

La fórmula para el cálculo de la demanda se realiza con la extrapolación exponencial de la demanda, tomando como base el año 2014 al año 2024 considerándolo por una década para determinar el admisión del proyecto, dada por la formula siguiente:

$$D_f = D_i (1 + T_c)^n$$

Donde:

D_f: Demanda final o demanda estimarse.

D_i: Demanda inicial (Año base 2014 igual a 64044,6)

T_c: tasa de crecimiento 1,94%.

n: número de años (año a estimarse – año base)

$$D_f = 64044 \times (1 + 1,94\%) \times (2024 - 2014)$$

$$D_f = 65.2864,536 \text{ de clientes potenciales para el 2024}$$

Comportamiento de la oferta

El mercado es un sistema que se ve afectado por la economía ayudando a su desarrollo. Considerando la oferta y la demanda, la demanda es la cantidad de servicio que el consumidor está dispuesto a comprar o consumir. Por consiguiente, la demanda disminuye al ocurrir un aumento del producto o servicio.

Si ocurre un aumento, el consumidor podrá comportarse de dos formas distintas: comprar menos debido a que su poder adquisitivo no le permite la compra del

mismo; o este migrará hacia un proveedor que le ofrezca el mismo servicio a un menor costo.

En el estudio de la demanda se consideran como factores influyentes en su comportamiento:

Y= la renta del consumidor

G= gustos y preferencias

P_ot= Precio de los otros servicio

P= precio del servicio prestado

Siendo $Q_d=f(P,G,Y,P_{ot})$

Considerando que P es un valor que varía con el tiempo, debido a los costos involucrados. Y los demás factores son constantes, se puede obtener una curva sumando todos los valores implicados en la demanda del producto o servicio.

Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha se puede calcular mediante la siguiente ecuación matemática, la cual involucra los números de consumidores y el consumo del bien

$$D_i = N * C_{pc}$$

Siendo D_i = demanda insatisfecha

N= número de consumidores

C_{pc} = consumo per cápita.

Demanda no atendida: Es aquella en donde parte de una población o un conjunto de instituciones no reciben el servicio y/o producto que requieren, por lo tanto, la demanda es mayor que la oferta. El proyecto cubrirá una porción o la totalidad de la brecha identificada (Andía, 2011).

Demanda atendida Es aquella donde se brinda el servicio y/o producto a casi la totalidad del mercado, pero se satisface en forma parcial la necesidad

identificada, por lo que también representa una demanda insatisfecha. Aquí el proyecto debe brindar un nuevo servicio que incorpore esos requerimientos, por lo tanto, la oferta actual del nuevo servicio sería nula (Andía, 2011).

Para determinar la demanda insatisfecha se considera que la población total de mascotas al sur de Quito, se encuentra dentro de este rango. Ya que no se cuenta con los centros veterinarios con estas características en el área y tomando en cuenta la clase social que demandaría los servicios.

Tabla 5. Tabla de la proyección de la demanda insatisfecha

AÑOS	DEMANDA REAL	DEMANDA INSATISFECHA
2015	64044	9350
2016	65.286	9532
2017	66.529	9713
2018	67.771	9895
2019	69.014	10.076
2020	70.256	10.257

Fuente: Investigación directa

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis de la competencia

Se identificó que en Quito, específicamente al norte existen dos (2) centros de diagnóstico veterinario que cuenta con laboratorio clínico, y servicio de imagenología y diversas clínicas veterinarias pero en general no cuentan con personal especialista en diagnóstico. Pero al sur de la ciudad no existen Centros de Diagnóstico Veterinario con las siguientes características: laboratorio clínico para exámenes, radiología (Rayos X), ecografía y ecocardiogramas, existen algunas clínicas que prestan algunos de estos servicios pero sin el respaldo de un médico especialista en diagnóstico.

Se debe prever que la competencia reaccionará ante la constitución del proyecto, mediante la disminución de los precios y la ampliación de los servicios ofrecidos

para competir y recuperar los clientes que migren buscando la comodidad y mejor acceso de acuerdo a su ubicación geográfica.

Para el análisis de la competencia se realiza el estudio de los precios que ofrecen los competidores, los clientes que acuden a sus instalaciones habitualmente, la cantidad y los tipos de servicios que más solicita la población, la satisfacción de sus clientes de los servicios, características de la infraestructura, los horarios de atención al cliente, capacidad operativa de los competidores, empleados directos e indirectos, entre otros. Este análisis comprende el estudio e investigación de la competencia mediante las herramientas tecnológicas disponibles, visitar sus páginas web y sus redes sociales.

Se establecen las oficinas de la infraestructura en un área de fácil acceso, tanto para los clientes que posean vehículos y aquellos que carecen de ello. No se debe subestimar a los competidores, debido a que estos tienen mayor tiempo en el mercado conociendo detalladamente a los clientes, por consiguiente podrán ofrecer servicios alternativos más atractivos para el consumidor final.

Según estudio realizado al Norte de la ciudad de Quito se encuentran dos centros de diagnósticos, con características similares a los servicios ofrecidos las cuales representan una competencia directa, las cuales son:

- Laboratorio Clínico Veterinario (LAB VET) ubicado en Pedregal y Hernández de Girón en el sector del Colegio San Gabriel.
- Centro de Diagnóstico Veterinario (Dr. Diego Luna) con su ubicación en el sector del parque La Carolina.

Además cuenta con otros centros de atención veterinaria que representa una competencia indirecta con respecto a los servicios ofrecidos:

- Ariel Clínica Veterinaria que se encuentra ubicada entre Las Brevas y Las Palmeras, (Sector el Inca).
- Clínica Veterinaria Universidad Central del Ecuador
- Argos ubicado en la Av. Colón y 12 de Octubre
- Asociados Emergencias Veterinarias ubicado en la calle París y Tomas de Berlanga

- Centro Clínico Veterinario Emergencias en la Av. Villalengua frente Parque Granda Centeno
- Mi Fiel Amigo en la Luis Tufiño en la Rumiñahui
- San Jorge que se encuentra en la calle Güepicon Isla Isabela

Como se indica anteriormente, además en todo el norte de Quito, existen diversas clínicas veterinarias que ofrecen sus servicios pero no cuentan con servicios completos de laboratorio o radiología. Datos arrojados del Colegio de Veterinarios con un promedio de 180 abarcando clínicas y veterinarios con consultorio para mascotas.

Dentro de los posibles proveedores de clientes, se encuentran los médicos veterinarios que operan en la ciudad de Quito

Tabla 6. Lista de médicos veterinarios que prestan sus servicios en el Sur de Quito

NOMBRE CLIENTE	NEGOCIO
AV. NAPO Y VILLAFLORES	
Ribadenieria Eduardo	Clínica Veterinaria Gran Danés
Aguirre karolina	Clínica Veterinaria DINO SUR
Bedoya Ramírez Alex Iván	Clínica Veterinaria Dino Sur
Ramírez Murillo Galo Arturo	Consultorio Vet. Dino Sur
Cueva Rodrigo	Clínica Veterinaria Dálmata
RamírezLarco Vanessa	Consultorio Vet. Mascotitas
NarváezRoberth	Consultorio Vet.
Criollo Oscar	Clínica Veterinaria Full Mascotas
Cando Lema Marcelo	VETERINARIA "NORTON"
Vallejo Erazo Rubén Darío	Veterinaria Amigo con Cola
Cruz Velásquez Edgar	ClínicaVet. La Mascota
Parra Rodríguez Edgar	Clínica Veterinaria Doberman
Vinueza Chacón Wilson	ClínicaVet. Salud Animal
Vaca Oswaldo	k'ninos Word Clínica Veterinaria
BARRIO NUEVO / EL CALZADO	
Montenegro Arellano Eduardo	Consultorio Vet.
Caizaluisa Víctor Hugo	Veterinaria integral-vetsur
Castillo Luis	Clínica Veterinaria "Animal Home"
Rodríguez Guido Marcelo	Clínica Veterinaria Bóxer
Andino Marco	Todo para mascotas
Tixi Marcelo Javier	Clínica Veterinaria Samoyedo
Dr. Christian Caicedo	Clínica Veterinaria "San Francisco de Asís"
Baquero Erazo María Cristina	Clínica Veterinaria Husky
AV. MARISCAL SUCRE Y LA GAGDALENA	
Vaca Quijano Telmo Eduardo	Veterinaria San José

Altamirano Lenin	Clínica Veterinaria Los Andes
Arguello Chacán Franklin	ClínicaVet. Medican
López Ochoa Sandra	Clínica Veterinaria TERRIER
Chungandro Aguirre Aníbal	Consultorio Vet. Pony
Bermeo Cadena Paulina	Veterinaria Santiago
Paulina Núñez	Zona K-nina
Quinapallo Fernando	Consultorio Vetzur
Correa Chauca Luis Santiago	Consultorio Vet. Bio - Can
Carvajal Jorge	Consultorio Veterinario
Muñoz Jácome JoséAníbal	Consultorio Veterinario Agroavícola y Ganadería El Inca
Flores Magaly	Clínica Veterinaria Bongo
Tamayo Ximena del Cisne	PET SALUD
SAN BARTOLO / QUITUMBE	
Armas Juan Carlos	Clínica Veterinaria Somali
Víctor Hugo Caizaluisa	Veterinaria integral-vetsur
GutiérrezCaizaÁngel/Gutiérrez Geovanny	ClínicaVet. Mundo Animal
Pacheco Alejandra	Nuestras Mascotas

Fuente: Investigación directa
Elaboración: María del Carmen Vaca

Precio

Para instalar un el Centro de Diagnóstico Veterinario, se va a requerir diversos insumos y equipos para la instalación del laboratorio, de los servicios de Rayos X y ecografía. Por consiguiente, se debe tomar en cuenta los costos de los equipos radiográficos y de ecografías que son de alto valor económico, se debe contar con un personal especializado que maneje dichos equipos y contar con proveedores que cuenten con el servicio de mantenimiento de los mismos.

Cálculo del precio

Para el cálculo del precio de los productos ofrecidos, y de los servicios dentro de las instalaciones se podrán calcular con la siguiente operación matemática:

$$\text{Precio} = \text{Costo} / (1 - \% \text{margen})$$

Normalmente se considera un 20% del costo, incluyendo los gastos incurridos para la obtención de los servicios. Considerando el precio de la competencia y la necesidad intrínseca de los clientes objetivos.

Incluyendo la existencia de la rentabilidad de la misma, y los costos de los establecimientos de la competencia. En la siguiente tabla se muestran los precios de los servicios ofrecidos por CEDIVET:

En la lista de productos y servicios que ofrecerá el Centro de Diagnóstico Veterinario se establecen los siguientes servicios:

**ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN UN CENTRO DE DIAGNÓSTICO
CON UN NÚMERO APROXIMADO DE ATENCIONES AL MES**

EXMÁMENES DE LABORATORIO	N= activ. Al Mes
<u>Hemogramas</u>	<u>80</u>
Perfiles generales de Salud	20
<u>Perfiles Pre Quirúrgicos</u>	<u>40</u>
Perfil Hepático	10
Perfil Renal	10
Perfil Lipídico	10
<u>Analitos individuales</u>	<u>120</u>
Medición de Electrolitos	10
<u>Coproparasitarios</u>	<u>40</u>
<u>Elemental y Microscópico de Orina</u>	<u>40</u>
Exámenes Hormonales	10

EXMÁMENES DE IMAGENOLÓGÍA	N= activ. Al Mes
<u>Estudio radiográfico 1 toma</u>	<u>150</u>
<u>Estudio Radiográfico 2 tomas</u>	<u>120</u>
Estudio Radiográfico 1 toma + Sedación en pacientes <10kg	20
Estudio radiográfico 1 toma + Sedación en pacientes 10-30kg	20
Estudio radiográfico 1 toma + Sedación en pacientes >30kg	20
Estudio radiográfico 2 tomas + Sedación en pacientes <10kg	20
Estudio radiográfico 2 tomas + Sedación en pacientes 10-30kg	20
Estudio radiográfico 2 tomas + Sedación en pacientes >30kg	20
Estudio radiográfico contrastado 3 tomas	15
<u>Estudio ecográfico</u>	<u>70</u>
Estudio ecocardiográfico	20

Fuente: Investigación directa
Elaboración: María del Carmen Vaca

Los servicios que se encuentran demarcados en el cuadro anterior son “**servicios estrella**” aquellos de mayor demanda por consiguiente en base a ellos se realizará la determinación del estudio financiero. Sin embargo dentro del portafolio de servicios se tienen alrededor de 22 servicios a generar tal como se expuso anteriormente y luego en la implementación se planificará la ampliación de los servicios ofertados.

Proyecciones de precios

Para realizar una proyección de los precios dentro del mercado competitivo, se deben considerar los gastos que acarrearán la prestación de los servicios. En ellos están inmerso el pago de impuesto, patentes, sueldos y salarios. Además, contar con adecuación tecnológica de los equipos a utilizar en conjunto con la especialización mediante adiestramiento del personal que se encuentra laborando en la institución.

A más de la estructura de los mercados, se debe tener en cuenta que existe una estrecha relación entre los precios, los costos y el volumen de ventas de una empresa. Con el fin de seguir una política de precios adecuada es necesario conocer con la mayor exactitud ésta relación. A un aumento en los precios de venta puede corresponder una baja en el volumen de ventas y por tanto en la producción, con lo cual se producirá un aumento en los costos unitarios por la mayor incidencia de los gastos fijos; en consecuencia, puede haber una disminución de la utilidad en valores absolutos, a menos que el aumento en los precios sea lo suficientemente alto como para compensar el incremento de los costos unitarios y la baja en la utilidad debida a la reducción del volumen de ventas. (Rivadeneira, 2014)

Una baja en los precios de venta puede provocar una expansión del volumen de ventas, lo que permitirá una reducción en los costos unitarios por la menor incidencia de los gastos fijos y, por tanto, puede ocurrir que con el aumento de las ventas y la baja de los costos se eleve la utilidad en valores absolutos. También puede suceder lo contrario si la baja de los precios disminuye la utilidad en mayor cantidad que el aumento debido a la expansión de las ventas y a la disminución de los costos por unidad (Rivadeneira, 2014).

Los precios constituyen un aspecto muy importante para ofrecer un servicio de calidad, el cual CEDIVET establecerá unos precios en base a la oferta y la demanda del mercado, en la cual se debe considerar los costos acarreados y los gastos incurridos en la prestación de los servicios.

3.6 ENCUESTAS REALIZADAS A LOS POTENCIALES CLIENTES

Durante el estudio de mercado se realizó una encuesta a los pobladores del sector en estudio, específicamente en Quitumbe al sur de la Ciudad de Quito, los cuales son vistos desde nuestro punto de vista como los potenciales demandantes de nuestros servicios.

La encuesta fue realizada a 300 clientes de consultorios y clínicas veterinarias del sector. El número de encuestas se determinó tomando en cuenta que en la zona Sur de la ciudad operan alrededor de 60 clínicas veterinarias, con un promedio de atención de 10 a 12 pacientes al día por lo que se procedió a encuestar al 50% de personas que se encontraban en los alrededores de las clínicas o en las clínicas, alcanzando un total de 300 personas encuestadas, los resultados se detallan en las siguientes páginas:

Encuestas Utilizadas

Antes de realizar el análisis del estudio de mercado se citan las encuestas utilizadas:



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
ENCUESTA ESTUDIO DE FACTIBILIDAD CREACIÓN CENTRO DE
DIAGNÓSTICO VETERINARIO

Nombre del Centro Veterinario:

Persona Encuestada:

Fecha Encuesta:

1.- ¿En la actualidad trabaja usted con el apoyo de técnicas de diagnóstico en el tratamiento de sus pacientes?

Si No

2.- Si su respuesta fue Negativa en la pregunta anterior indique las causas:

3.- ¿Usted cuenta con el equipamiento para realizar pruebas de diagnóstico (RX O LAB.) en su clínica?, si su respuesta es afirmativa indique que pruebas realiza en su centro.

Si No

4.- ¿Actualmente usted trabaja con centros de diagnóstico? Si su respuesta es positiva indique el número de centros que le apoyan en su gestión

Si _____ No _____

5.- Si su respuesta fue afirmativa en la pregunta anterior responda: El servicio recibido por el/los centros de diagnóstico son:

Satisfactorios Regulares Insatisfactorios

6.- ¿Del número de pacientes diarios que usted atiende en promedio, cuantos necesitan de ellos necesitan exámenes de laboratorio y gabinete?

1 - 3 3 - 5 5 - 7 7 - 9 + 10 otro número _____

7.- Del número de pacientes que requieren pruebas de laboratorio y gabinete indique el porcentaje correspondiente a cada examen.

Pruebas de Laboratorio _____ Pruebas de Gabinete _____

8.- Al momento de recomendar pruebas de diagnóstico a los propietarios de mascotas la disposición para hacerlas es:

Buena El propietario está indeciso No existe predisposición

9.- Cuando usted remite a un paciente para realizarle pruebas diagnóstico, usted prefiere:

Hospitales Veterinarios Clínicas Veterinarias Centros de Dx Veterinarios Centros Humanos

10.- La decisión para realizar la recomendación de la remisión del paciente depende de:

Costos:..... Distancia:..... Facilidad:..... Otro Factor (Cual):.....



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

ENCUESTA ESTUDIO DE FACTIBILIDAD CREACIÓN CENTRO DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO

Persona Encuestada

Dirección:

Fecha Encuesta:

1.- ¿Tiene mascotas en su hogar?

Si

No

2.- Si su respuesta fue POSITIVA en la anterior pregunta cuantas mascotas tiene:

3.- ¿Con qué frecuencia llevas a tu mascota(s) al veterinario?

Más 1 vez al año

1 vez al año

2 veces al año

3 veces al año

otro

4.- ¿Por qué motivos visitas al Veterinario?

Vacunación

Chequeo Médico

Emergencia

Otro

5.- En caso de atención médica o emergencia su veterinario le recomienda realizar pruebas de diagnóstico (RX, ecografía, pruebas de laboratorio)

Frecuentemente

Regularmente

Casi Nunca

Nunca

6.- ¿Cuando Su veterinario le recomendó realizar pruebas de diagnóstico (Rx, ecografía, pruebas de laboratorio), usted las realizó para apoyar el bienestar de su mascota?

Si

No

7.- Si su respuesta fue POSITIVA en la pregunta anterior que tipo de prueba de diagnóstico le realizaron a su mascota:

Pruebas de Laboratorio _____

Pruebas de Gabinete _____

8.- Usted realizó la prueba de diagnóstico en:

Hospitales Veterinarios

Clínicas Veterinarias

Centros de Dx Veterinarios

Centros Humanos

9.- La decisión para realizar la prueba de laboratorio en el lugar anotado fue inducida por:

Costos:..... Distancia:..... Facilidad:... Otro Factor (Cual):.....

10.- El principal impedimento para realizar las pruebas de diagnóstico realizadas a su mascota de parte del veterinario fue / fueron:

Costos Elevados

No existe un lugar en mi sector

falta de transporte

Veterinario no Indica

Horarios laboratorios inadecuados

Otro

Resultados Encuesta:

1.- ¿Tiene una mascota en su hogar?

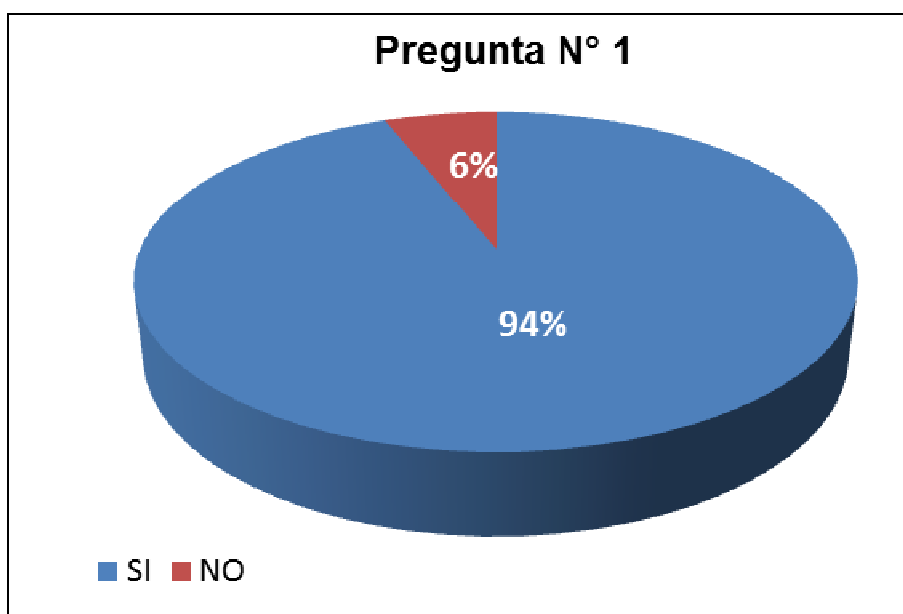
Tabla 7. Mascotas en el hogar

RESPUESTAS	NUMERO	PORCENTAJE
SI	282	94%
NO	18	6%
TOTAL	300	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 7. Mascotas en el hogar



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que de las 300 personas encuestadas el 94% (282 personas) tienen por lo menos una mascota en su hogar el 6% restante no posee mascotas.

2.- ¿Si tiene mascotas, cuantas mascotas posee?

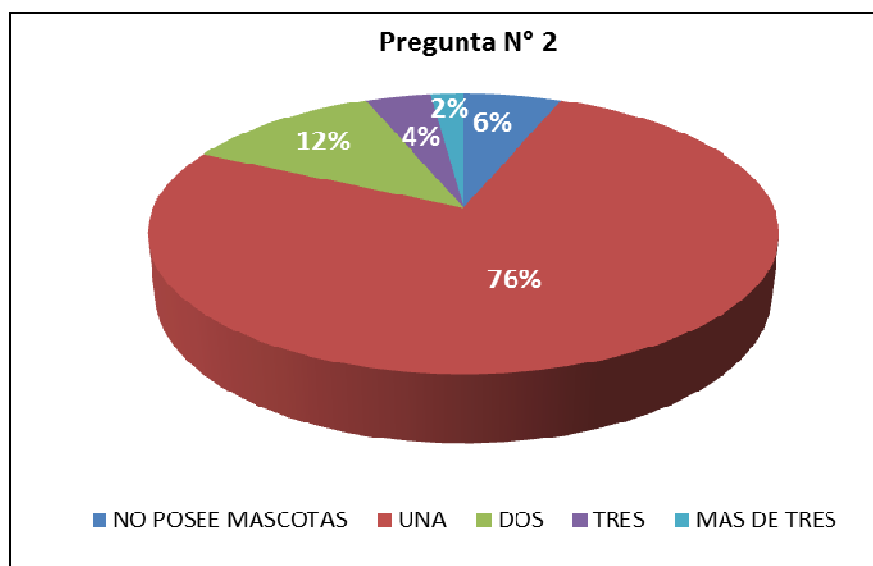
Tabla 8. Número de mascotas

NUMERO DE MASCOTAS	NUMERO	PORCENTAJE
NO POSEE MASCOTAS	18	6,00%
UNA	228	76,00%
DOS	36	12,00%
TRES	12	4,00%
MAS DE TRES	6	2,00%
TOTAL	300	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 8. Número de mascotas



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: En la encuesta se ha obtenido que las personas encuestadas y que afirmaron poseer mascotas (282), el 76% poseen una mascota, el 12% posee dos mascotas, el 4% posee tres mascotas y solo un 2% posee más de tres mascotas, lo cual coincide con lo citado por (Vinueza, 2015) quién indica que la mayor parte de la población posee una mascota.

3.- ¿Con que frecuencia visita a su veterinario?

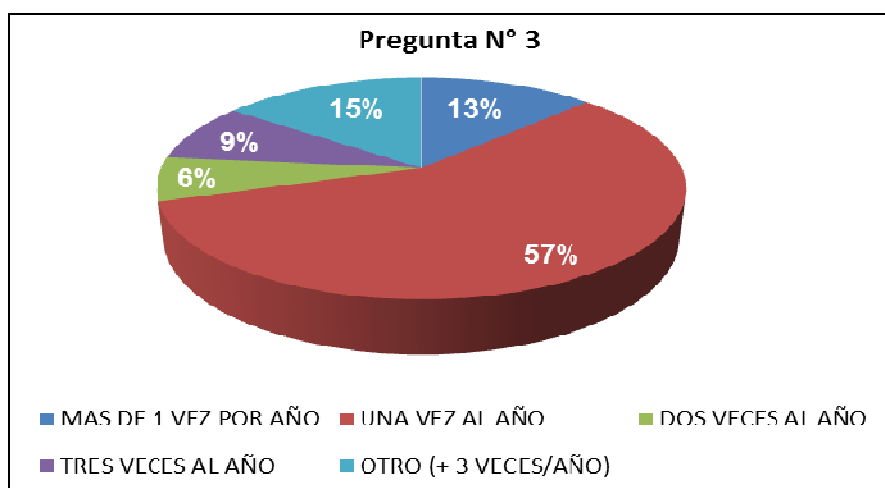
Tabla 9. Frecuencia de visita al veterinario

FRECUENCIA	NUMERO	PORCENTAJE
MAS DE 1 VEZ POR AÑO	36	12,77%
UNA VEZ AL AÑO	162	57,45%
DOS VECES AL AÑO	18	6,38%
TRES VECES AL AÑO	24	8,51%
OTRO (+ 3 VECES/AÑO)	42	14,89%
TOTAL	282	100,00%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 9. Frecuencia de visitas al veterinario



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: En la tabla anterior se aprecia que del 100% de personas encuestadas y que poseen mascotas, el 57,45% afirma llevar a su mascota una vez al año, el 12,77% afirma llevar a su mascota al veterinario más de una vez al año, estos son los porcentajes que se deben tomar en cuenta en el presente estudio de factibilidad ya que los clientes frecuentes se constituirán en nuestra principal cartera de clientes al ser atendidos en el centro de Diagnóstico Veterinario luego de la remisión de las clínicas.

4.- ¿Cuál es el motivo más frecuente por el que visita al veterinario?

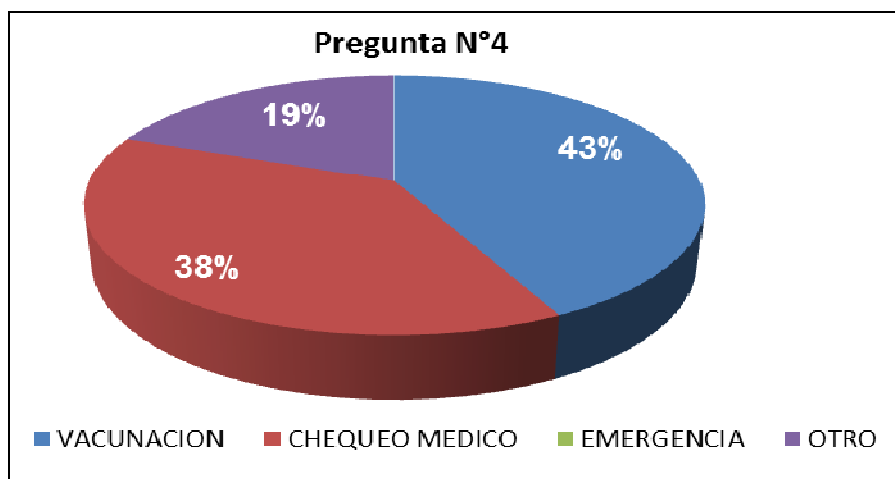
Tabla 10. Motivo de visita al veterinario

MOTIVO	NÚMERO	PORCENTAJE
VACUNACION	120	42,55%
CHEQUEO MEDICO	108	38,30%
EMERGENCIA	0	0,00%
OTRO	54	19,15%
TOTAL	282	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 10. Motivo de visitas al veterinario



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: En la encuesta se ha determinado que el 42,55% de propietarios llevan a sus mascotas por vacunación, asumiendo que sus mascotas se encuentran en buen estado de salud, sin embargo en muchas ocasiones se pueden determinar anomalías en la revisión de los pacientes y se pueden llegar a recomendar exámenes de laboratorio o gabinete. El 38,30% de personas afirman llevar a sus mascotas al veterinario para chequeos médicos frecuentemente por enfermedad, la mayoría de estas mascotas necesitan exámenes previos al tratamiento siendo el mercado meta a tener en cuenta en el presente estudio.

5.- ¿En caso de atención médica o emergencia su veterinario le recomienda realizar pruebas de diagnóstico?

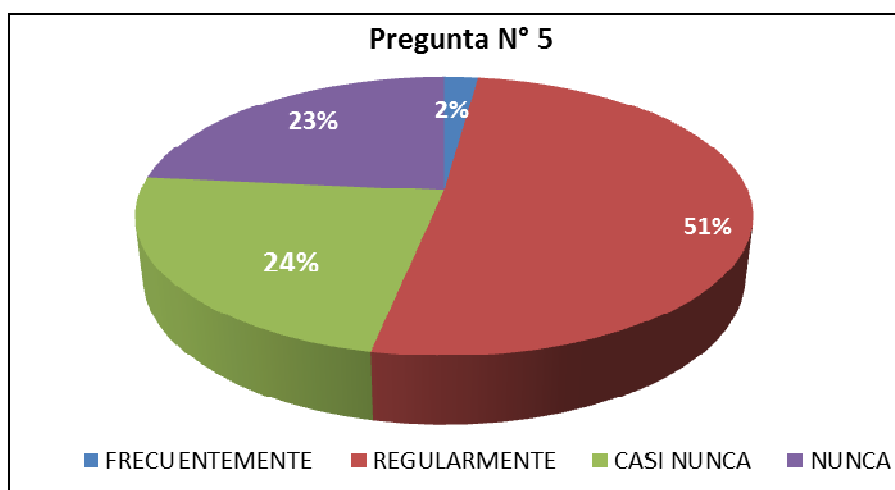
Tabla 11. Frecuencia en realización de pruebas diagnósticas a las mascotas

FRECUENCIA	NUMERO	PORCENTAJE
FRECUENTEMENTE	6	2,13%
REGULARMENTE	144	51,06%
CASI NUNCA	66	23,40%
NUNCA	66	23,40%
TOTAL	282	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 11. Frecuencia en realización de pruebas diagnósticas a las mascotas



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: En la encuesta se ha determinado que el 51,06% de veterinarios regularmente recomiendan realizar pruebas de laboratorio o gabinete a sus pacientes, pero preocupa que un 46,8% de veterinarios de acuerdo a los propietarios de mascotas casi nunca o nunca les recomendaran realizar exámenes complementarios, lo cual indica que uno de los objetivos del centro de dx. Veterinario luego de su implementación debería ser capacitar a los médicos veterinarios para aumentar el nivel de recomendación.

6.- ¿Cuando su veterinario de recomendó realizar pruebas de diagnóstico usted las realizó?

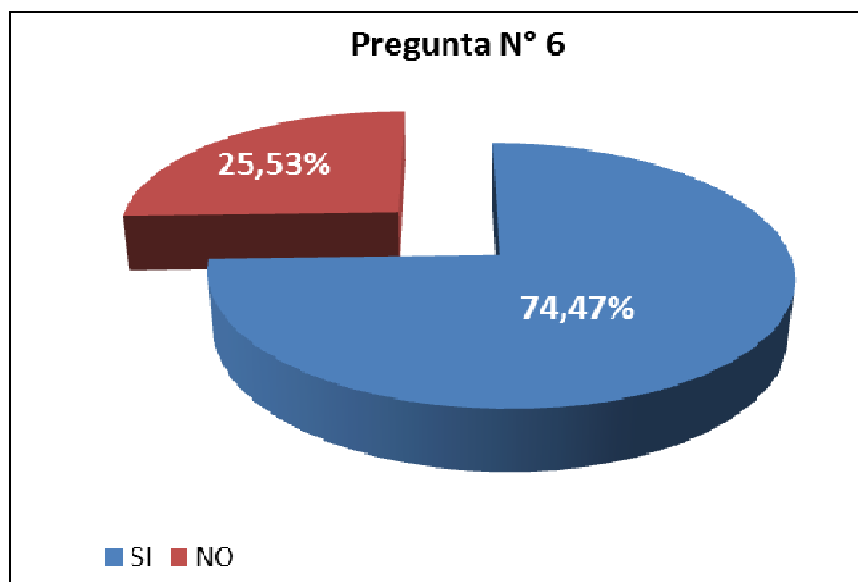
Tabla 12. ¿Le realizó las pruebas que su veterinario le recomendó a su mascota?

DESCRIPCIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
SI	210	74,47%
NO	72	25,53%
TOTAL	282	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 12 ¿Le realizó las pruebas que su veterinario le recomendó a su mascota?



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: En la encuesta se determinó que solo el 210 personas que poseen mascotas y fueron encuestadas (74,47%) cuando su veterinario le recomendó realizar exámenes complementarios los realizó 72 personas (25,53%) no realizó los exámenes indicados por diferentes motivos.

7. ¿Si su respuesta fue positiva en la pregunta no. 7 que tipo de prueba le recomendaron?

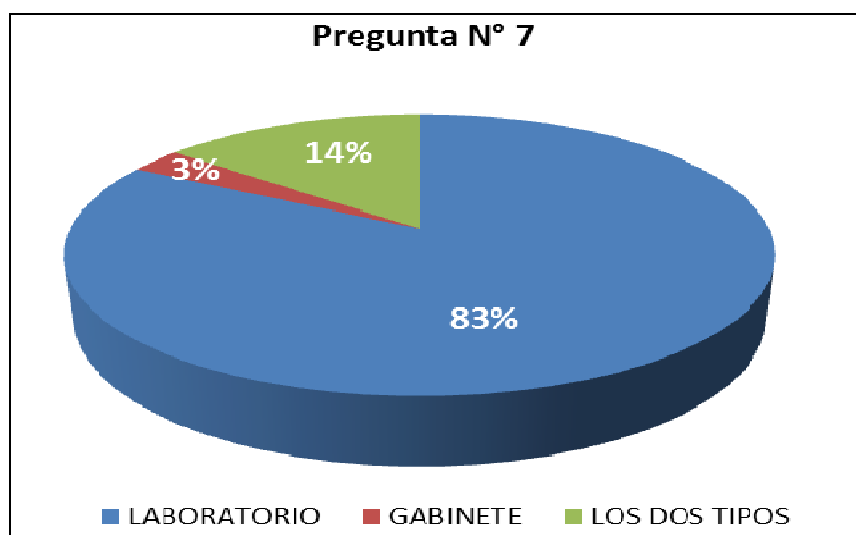
Tabla 13. Tipos de prueba que frecuentemente le recomienda su veterinario

PRUEBA RECOMENDADA	NÚMERO	PORCENTAJE
LABORATORIO	174	82,86%
GABINETE	6	2,86%
LOS DOS TIPOS	30	14,29%
TOTAL	210	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 13. Tipos de prueba que frecuentemente le recomienda su veterinario



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: De las 210 personas que si realizaron los exámenes recomendados por el veterinario el 82,86% se le recomendó pruebas de laboratorio (sangre, heces, orina) al 2,86 % se le recomendó pruebas de gabinete (Rx, ecografía) y al 14,29% se le recomendó los dos tipos de exámenes, lo que nos indica que hay que ofertar todos los exámenes de laboratorio posibles y capacitar al veterinario para que incremente en su clínica la utilización de las pruebas de gabinete.

8. Usted realizo la prueba recomendada por su veterinario en:

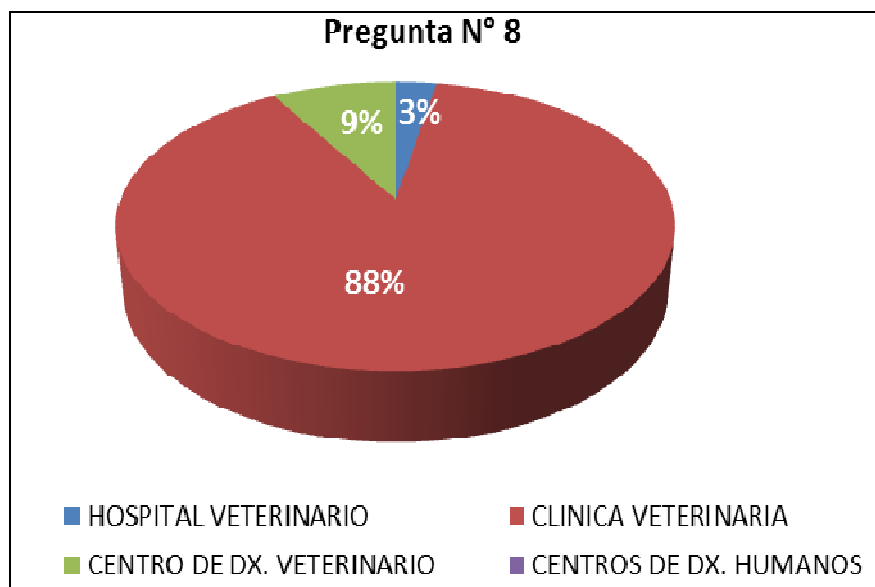
Tabla 14. Donde realiza las pruebas de laboratorio recomendadas por su veterinario

LUGAR	NUMERO	PORCENTAJE
HOSPITAL VETERINARIO	6	2,86%
CLINICA VETERINARIA	186	88,57%
CENTRO DE DX. VETERINARIO	18	8,57%
CENTROS DE DX. HUMANOS	0	0,00%
TOTAL	210	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 14. Donde realiza las pruebas de laboratorio recomendadas por su veterinario



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: En la tabla anterior se determina que luego de la recomendación el 88,57% de personas realizaron los exámenes recomendados en clínicas veterinarias cercanas y solo el 8,57% en centros de dx. Veterinario, esta es una ventaja para el proyecto ya que los laboratorios de las clínicas no son especializados y brindar un servicio de baja calidad el cual es tomado por los clientes a la falta por no contar con otra opción.

9. La decisión para realizar la prueba en el lugar indicado fue por:

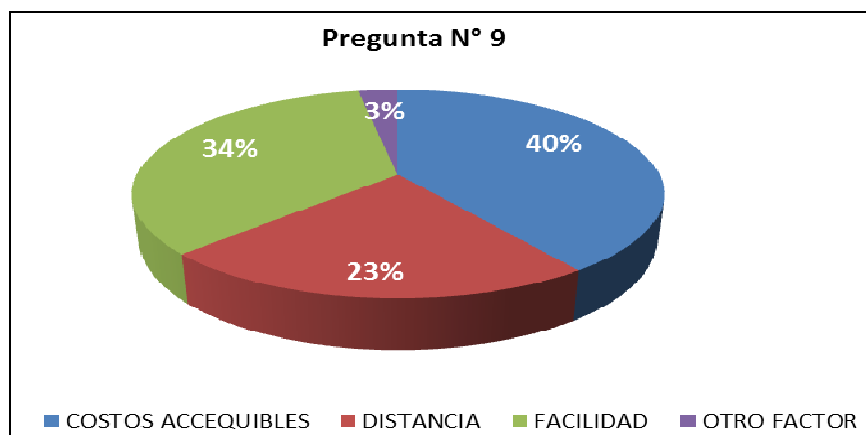
Tabla 15. Motivos por la elección del lugar donde realizar las pruebas indicadas

MOTIVO	NÚMERO	PORCENTAJE
COSTOS ACCEQUIBLES	84	40,00%
DISTANCIA	48	22,86%
FACILIDAD	72	34,29%
OTRO FACTOR	6	2,86%
TOTAL	210	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 15. Motivos por la elección del lugar donde realizar las pruebas indicadas



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: Al momento de tomar la decisión para realizar los exámenes complementarios indicados por el veterinario, el 40% de los propietarios toman en cuenta al costo de las pruebas como factor fundamental de decisión, el 34,29% ve la facilidad para realizar las pruebas como por ejemplo, trabajar con personal calificado, en horarios de atención amplios. El 22,86% de personas encuestadas indican que la distancia de las clínicas o centros de dx. Es un factor que lo toma en cuenta principalmente cuando no cuentan con el medio de transporte adecuado para su mascota.

10. ¿La principal dificultad al realizar las pruebas de diagnóstico recomendadas fueron?

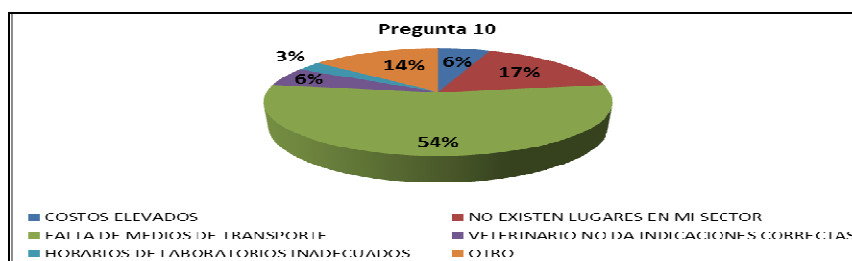
Tabla 16. Principales dificultades para realizar la pruebas de diagnostico

DIFICULTAD	NÚMERO	PORCENTAJE
COSTOS ELEVADOS	12	5,71%
NO EXISTEN LUGARES EN MI SECTOR	36	17,14%
FALTA DE MEDIOS DE TRANSPORTE	114	54,29%
VETERINARIO NO DA INDICACIONES CORRECTAS	12	5,71%
HORARIOS DE LABORATORIOS INADECUADOS	6	2,86%
OTRO	30	14,29%
TOTAL	210	100%%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 16. Principales dificultades para realizar la pruebas de diagnostico



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: Un vez realizadas las pruebas de laboratorio los propietarios de mascotas afirman que la principal dificultad fue la falta de medios de transporte ya que el servicio de taxis muchas veces al ver a las personas con mascotas se rehúsan a brindar el servicio, las personas sienten incomodidad de llevar en sus autos a las mascotas cuando estas vomitan o sangran en algunas enfermedades. El 17,14% afirma que una dificultad fue no encontrar clínicas que cuenten con laboratorio o Rxni centros de Dx. Veterinarios en sus zonas y que siempre tuvieron que trasladarse al norte de la ciudad o al valle de los chillos. Un 5,71% de personas encuestadas indica que tuvieron dificultades con el costo de los servicios; y un 14,29% de encuestados indican que fue otra la dificultad detectada, principalmente desconocimiento de muchos de los servicios solicitados y celo profesional principalmente en las clínicas veterinarias.

3.7 ENCUESTAS REALIZADAS A LOS VETERINARIOS

Encuesta

1.- ¿En la actualidad trabaja usted con el apoyo de técnicas de Dx en el tratamiento de sus pacientes?

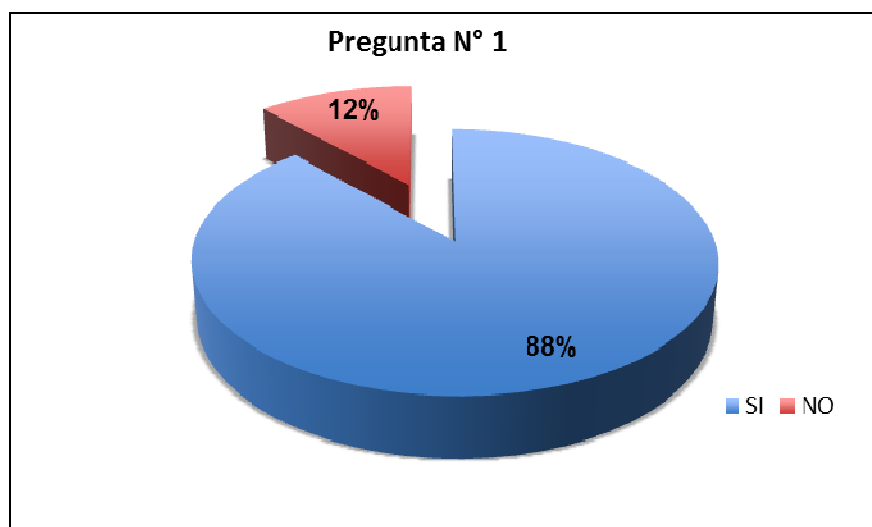
Tabla 17. Aplicación de DX en el tratamiento de sus pacientes

RESPUESTAS	NUMERO	PORCENTAJE
SI	30,00	88,24%
NO	4,00	11,76%
TOTAL	34,00	100,00%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 17. Aplicación de DX en el tratamiento de sus pacientes



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: En la encuesta realizada se ha determinado que el 88,24% de los veterinarios encuestados se apoyan en técnicas de laboratorio para alcanzar el diagnóstico adecuado en sus pacientes y enfocar de manera más eficiente sus tratamientos.

2.- ¿Si su respuesta fue negativa en la pregunta anterior indique las causas?

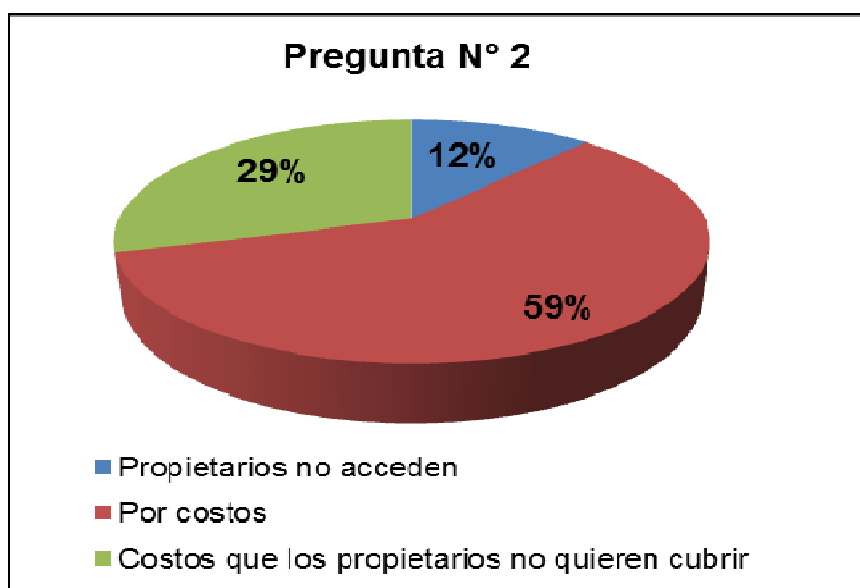
Tabla 18. Causas por no aplicar técnicas de Dx

Causas de la negativa de los propietarios	Número	Porcentaje
Propietarios no acceden	4	12%
Por costos	20	59%
Costos que los propietarios no quieren cubrir	10	29%
Total	34	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 18. Causas por no aplicar técnicas de Diagnóstico



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: Cuatro veterinarios encuestados afirmaron no tener la tendencia de utilizar métodos diagnósticos previos al tratamiento de sus pacientes debido a que los propietarios no acceden, el 59% no acceden por los costos y el 29% es debido a que los propietarios se rehúsan a cubrir los costos de los servicios.

3.- ¿Usted cuenta con el equipamiento para realizar pruebas de Dx. (Rx o laboratorio) En su clínica?

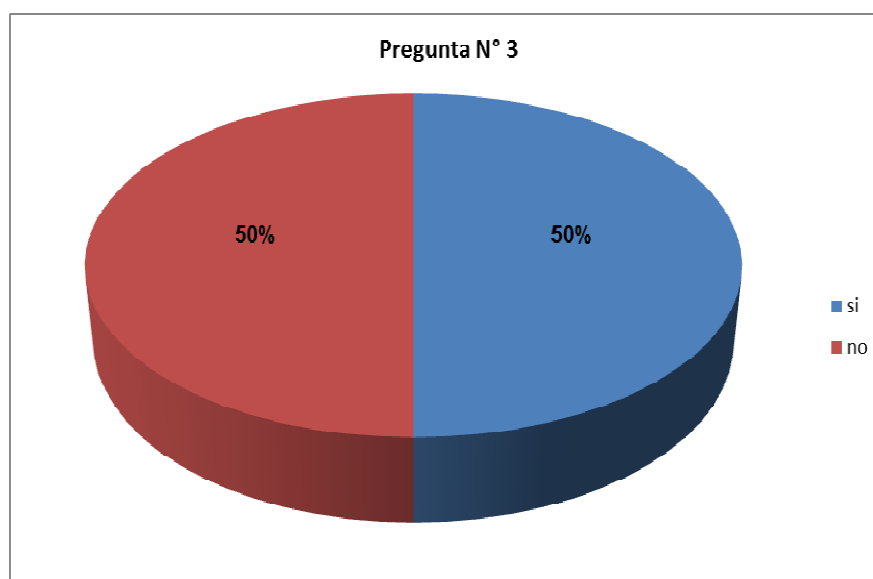
Tabla 19. Cuenta con el equipo para realizar pruebas de Dx

CUENTA CON EQUIPAMIENTO	NUMERO	PORCENTAJE
SI	17,00	50,00%
NO	17,00	50,00%
TOTAL	34,00	100,00%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 19. Cuenta con el equipo para realizar pruebas de Diagnóstico



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: el 50% de clínicas veterinarias cuentan con equipamiento (cualquiera sea este) y el otro 50% no cuenta con equipos de diagnóstico en sus clínicas. De los 17 centros que cuentan con equipamiento 7 de ellos cuentan solo con servicio de laboratorio, 4 con equipo de radiología o ecografía como técnicas de diagnóstico y 6 de ellos con ambos servicios tanto el de laboratorio como con pruebas de gabinete.

4.- ¿Actualmente usted trabaja con otros centros de diagnóstico veterinario??

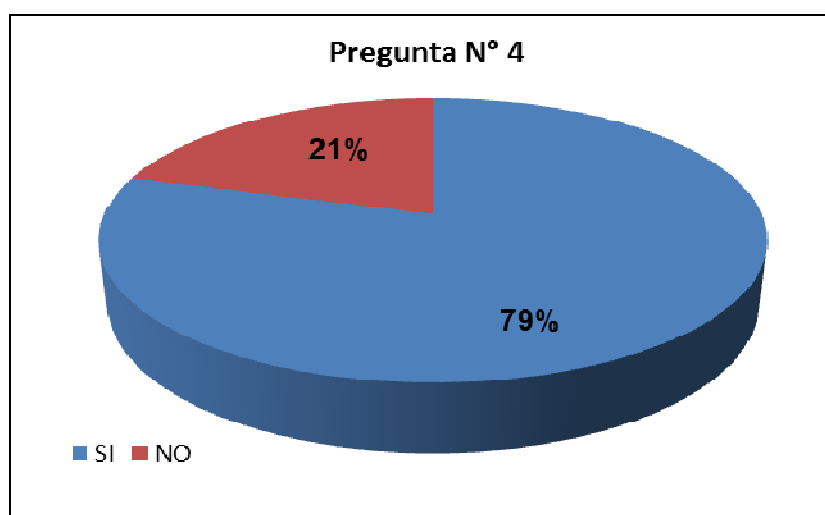
Tabla 20. Trabaja Usted en otros Centro de Diagnóstico veterinario

RESUESTAS	NUMERO	PORCENTAJE
SI	27,00	79,41%
NO	7,00	20,59%
TOTAL	34,00	100,00%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 20. Trabaja Usted en otros Centro de Diagnóstico veterinario



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: Del 100% de centros encuestados el 79,41% de ellos afirma trabajar con otros centros a donde envían sus muestras o a sus pacientes para que se les realicen las diferentes pruebas de diagnóstico, ello indica que estos centros están acostumbrados a la remisión y hay un 20,59% a los cuales hay que promocionar los servicios.

5.- ¿Si su respuesta fue positiva en la pregunta anterior indique su satisfacción en el servicio recibido?

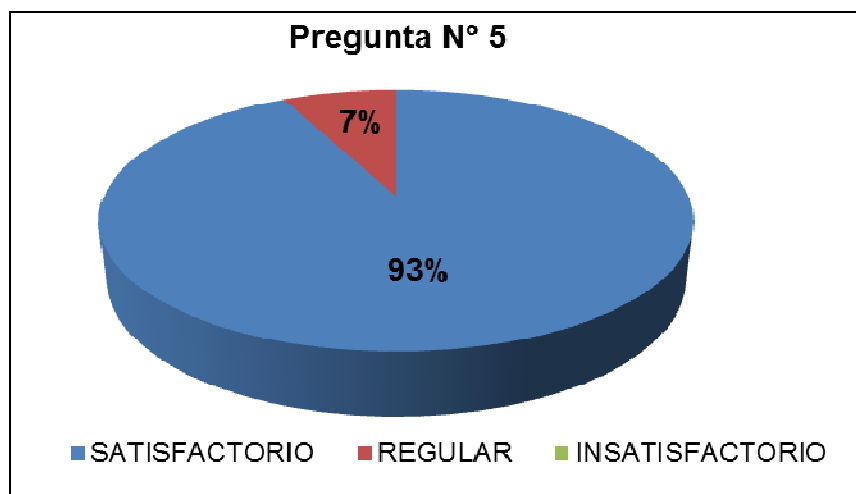
Tabla 21. Cuantificación de la satisfacción del servicio

SERVICIO RECIBIDO	NUMERO	PORCENTAJE
Satisfactorio	25,00	92,59%
Regular	2,00	7,41%
Insatisfactorio	0,00	0,00%
TOTAL	27,00	100,00

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 21. Cuantificación de la satisfacción del servicio



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: Las clínicas que se apoyan en otros centros para realizar las pruebas de laboratorio o gabinete indican que el 92,59% han recibido un servicio satisfactorio cuando han remitido muestras y solo un 7,41% indica que el servicio recibido ha sido regular.

6.- ¿Del número diario de pacientes que atiende en promedio. Indique el número de pacientes que requieren laboratorio?

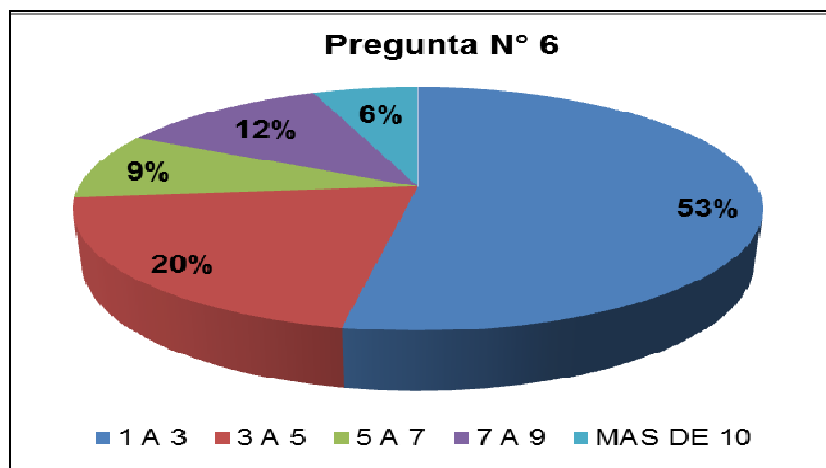
Tabla 22. Cuantificación del número con requerimientos de exámenes de laboratorio

NUMERO DE PACIENTES	NUMERO	PORCENTAJE
1 A 3	18,00	52,94%
3 A 5	7,00	20,59%
5 A 7	3,00	8,82%
7 A 9	4,00	11,76%
MAS DE 10	2,00	5,88%
TOTAL	34,00	100,00%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 22. Cuantificación del número con requerimientos de exámenes de laboratorio



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: del 100% de clínicas veterinarias encuestadas el 52,94% afirma que 1 a 3 de sus pacientes atendidos en el día necesitan pruebas de diagnóstico previo al tratamiento, el 20,59% indica que 3 a 5 de sus pacientes lo requieren. Observando los valores citados en la anterior tabla se deduce que la necesidad de pruebas de diagnóstico en las mascotas es alta siendo este un punto a favor del presente proyecto.

7.- ¿Del número de pacientes que requieren pruebas de laboratorio y gabinete indique el porcentaje correspondiente a cada examen?

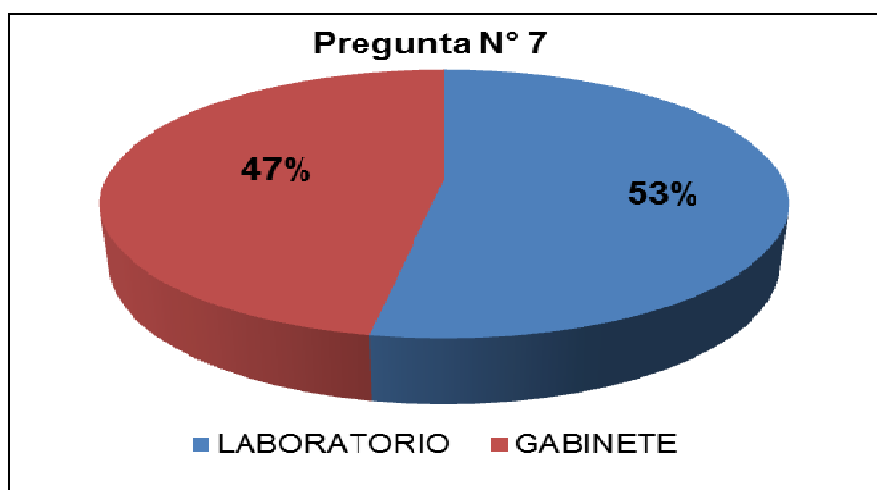
Tabla 23. Cuantificación del número de exámenes con relación al tipo

TIPO DE EXAMEN	NÚMERO	PORCENTAJE
LABORATORIO	18	52,88%
GABINETE	16	47,12%
TOTAL	34	100,00%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 23. Cuantificación del número de exámenes con relación al tipo



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: En la encuesta realizada a los consultorios y clínicas veterinarias se ha determinado que las pruebas de laboratorio se recomiendan en un 52,88%, mientras que las pruebas de gabinete (Rx - Ecografía) se recomiendan en un 47,12%, lo cual hace pensar que se debe prestar mayores servicios de laboratorio y capacitar a los veterinarios en la utilización de pruebas de gabinete.

8.- ¿Al momento de recomendar pruebas de diagnóstico a los propietarios de las mascotas la disposición para hacerlas es?

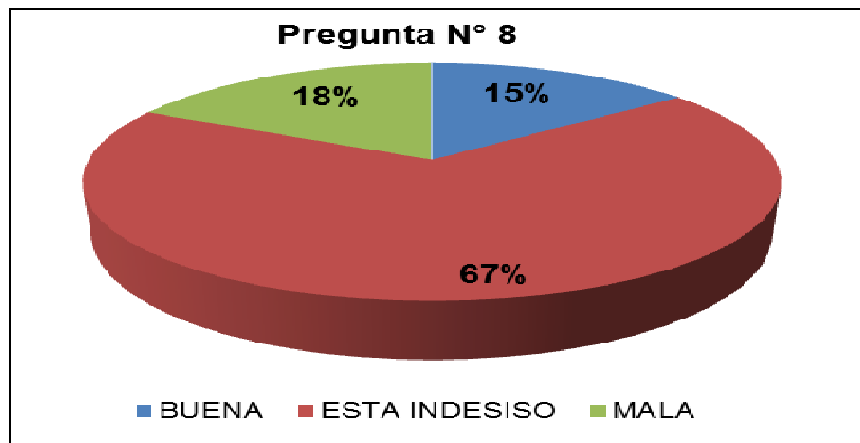
Tabla 24. Disponibilidad en realizar las pruebas recomendadas

NIVEL PREDISPOSICIÓN	NUMERO	PORCENTAJE
BUENA	5,00	14,71%
ESTA INDESISO	23,00	67,65%
MALA	6,00	17,65%
TOTAL	34,00	100,00%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 24. Disponibilidad en realizar las pruebas recomendadas



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: En la encuesta realizada en las clínicas veterinarias se ha determina que el 14,71% indica que la predisposición por parte de los propietarios de mascotas para realizar pruebas de laboratorio o gabinete luego de la recomendación del veterinario es BUENA, el 67,65% indica que los propietarios se muestran indecisos probablemente por costos o por una información deficiente entregada por el médico y el 17,65% tiene mala predisposición ósea son clientes que creen que las pruebas de laboratorio y de gabinete son innecesarias.

9.- ¿Cuándo Ud. Remite a un paciente para realizarle pruebas de dx. Usted prefiere?

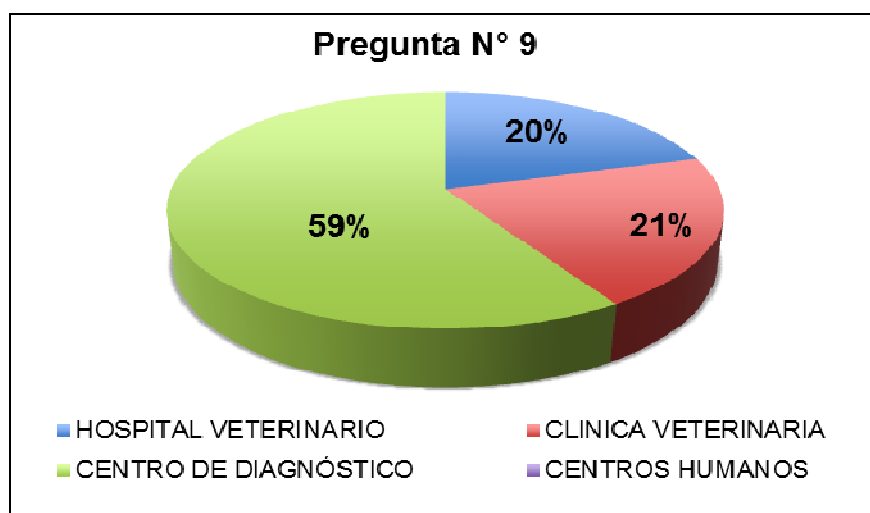
Tabla 25. Preferencia del lugar donde realizar las pruebas recomendadas

LUGAR REMISION	NUMERO	PORCENTAJE
HOSPITAL VETERINARIO	7,00	20,59%
CLINICA VETERINARIA	7,00	20,59%
CENTRO DE DIAGNÓSTICO	20,00	58,82%
CENTROS HUMANOS	0,00	0,00%
TOTAL	34,00	100,00%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 25. Preferencia del lugar donde realizar las pruebas recomendadas



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: Los veterinarios encuestados indican que a la hora de remitir a sus pacientes para que les realicen pruebas de laboratorio y gabinete el 20,59% prefieren enviarlos a hospitales y clínicas veterinarias y el 58,82% lo hace hacia centros de diagnóstico veterinario principalmente por el nivel de experiencia y por qué estos centro no son una competencia directa para ellos garantizando el retorno de sus pacientes y clientes a su clínica o consultorio.

10.- ¿La decisión para realizar la recomendación de la remisión del paciente depende de?

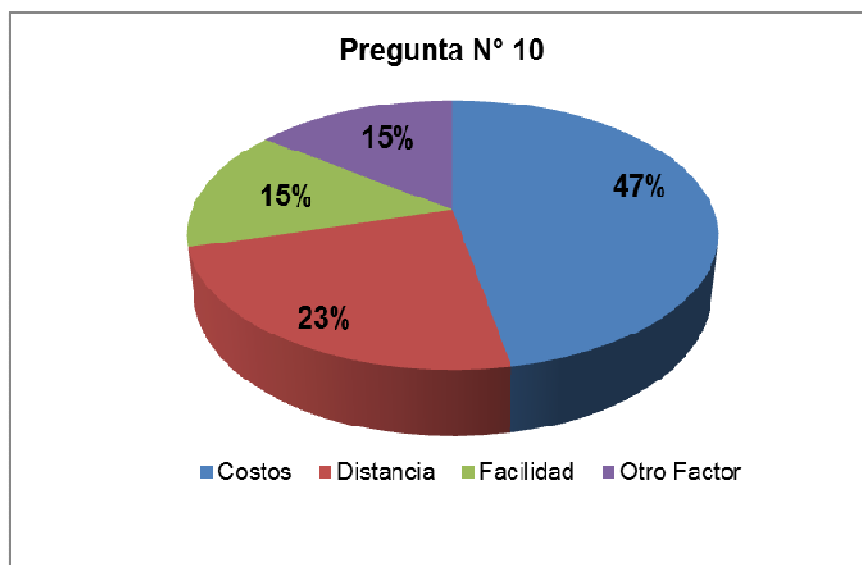
Tabla 26. Causas por remisión de pacientes

Decisión de la remisión	Número	Porcentaje
Costos	16	47,06%
Distancia	8	23,53%
Facilidad	5	14,71%
Otro Factor	5	14,71%
Total	34	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Gráfico 26. Causas por remisión de pacientes



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Análisis: de acuerdo con los médicos veterinarios encuestados se considera que el 47% de la remisión de los pacientes es debido a los costos, el 23% es producto de la distancia para realización de las pruebas, el 15% es debido a la facilidad, y el 15% por otros factores que influyen a la remisión de los pacientes.

3.8 ESTUDIO TÉCNICO

El Centro de Diagnóstico Veterinario “CEDIVET” estará ubicado en el sector de Quitumbe al Sur del Distrito Metropolitano de Quito. El centro contará con los servicios de laboratorio (Hemogramas, Bioquímica sanguínea, etc.), Pruebas de Gabinete (rayos X, ecografía abdominal y ecocardiogramas). Estableciendo una cartera de servicios con que no cuenta el sector donde se implementará el negocio, buscando la diferenciación en el mercado y el ofrecimiento de un servicio de alta calidad a sus clientes, que esperan la mejor atención hacia sus mascotas.

De acuerdo con el estudio realizado mediante encuestas a muchos potenciales clientes, no cuentan con un centro de diagnóstico adecuado al cual acceder a la hora de realizar los exámenes recomendados por el médico veterinario de su mascota. Por lo cual, se considera que con la constitución de CEDIVET se pueda cubrir la demanda de los servicios en el sector.

El estudio técnico del proyecto estudia las características de varios aspectos necesarios para la constitución de la Compañía, el cual acarrea gastos esenciales incluyendo la investigación del mercado, detallada en el capítulo anterior.

Se debe contratar el servicio de un asesor legal, que permita realizar todos los trámites necesarios para la constitución de la Compañía, lo cual conduce a un gasto.

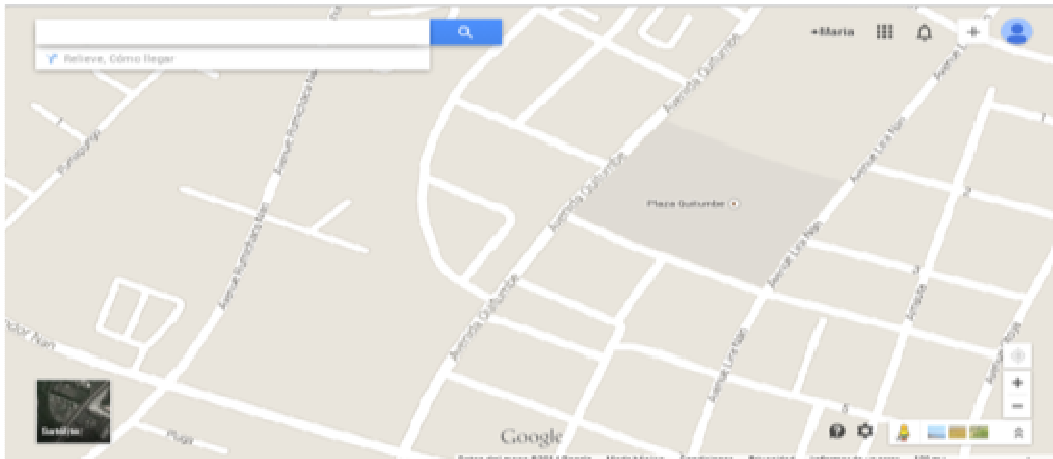
Luego establecer el lugar, mediante la elección del local donde funcionará la empresa, para establecer la distribución de los espacios requeridos para el desarrollo de las actividades. Ello conlleva a la adecuación del mismo, para el fin requerido que genera gastos (inversión) para adecuación de infraestructura.

Para el proceso de las actividades dentro de la institución se debe considerar los gastos incurridos durante el contrato del personal necesario. Considerando a su vez, que estos deben ser capacitados para el uso de los equipos que han de utilizar.

3.8.1 LOCALIZACION DEL PROYECTO

El Centro Veterinario de Diagnóstico se ubicará al Sur de la Ciudad, en una zona de

despunte social y económico, la zona de Quitumbe. El área de influencia del proyecto se estima relacionado con clientes que se encuentran: al norte desde la Villaflora, al Sur desde Cutuglahua, y los barrios del oriente y del occidente del sur de la ciudad.



De acuerdo a datos elaborados en diferentes encuestas esta zona cuenta con una población de aproximada de 300000 habitantes al momento, de acuerdo a proyecciones basadas en los datos expuestos en la siguiente tabla.

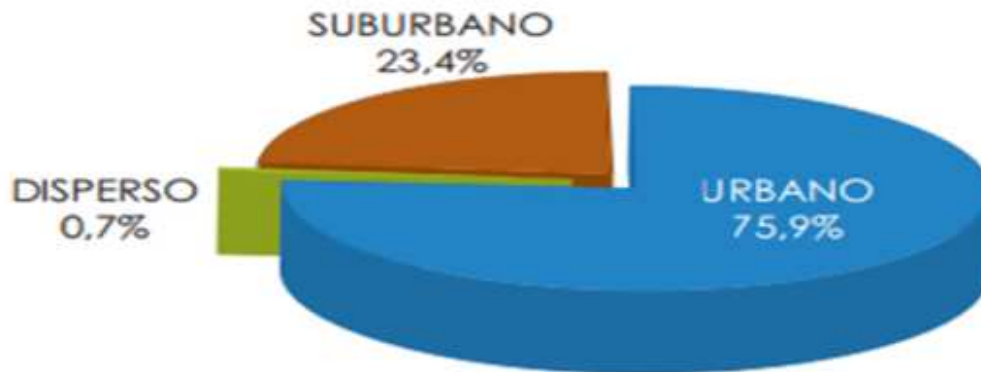
POBLACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN QUITUMBE

	PARROQUIAS	CENSO	PROYECCIÓN	%
		2001	2005	2001
1.	Chillogallo	42585	45183	22,4
2.	La Ecuatoriana	40091	46787	21,1
3.	Quitumbe	39262	54787	20,6
4.	Guamani	39157	47724	20,6
5.	Turubamba	29290	40816	15,4
TOTAL QUITUMBE		190.385	235.298	100

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda. Ecuador 2001 y Unidad de Estudios e Investigación, DMTV-MDMQ, 2006.

Se ha determinado además que el 75,9% de la población vive en predios urbanos, los cuales son ocupados por hogares en los que la inclusión de las mascotas como parte de los núcleos familiares es cada vez mayor.

GRÁFICO No.1
POBLACIÓN POR ÁREAS DE RESIDENCIA



Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda, Ecuador 2001.
Elaboración: Merino, C. Proyecto Salud de Altura.*

El Conjunto en donde se encuentra el Local donde se implementará el Centro de Diagnóstico



16.2 Plaza Quitumbe (Se encuentra frente a Local de Interés)



16.3 Parroquia Quitumbe



El Centro Veterinario se encuentra estratégicamente ubicado en una zona de gran afluencia de personas, ya que frente se encuentra la plaza Quitumbe, la administración zonal del municipio de Quito y próximamente las plataformas gubernamentales.

Si analizamos las variables de localización podemos citar que:

- **Medios y costo de transporte:** La zona se encuentra cerca del terminal de Quitumbe y está frente al corredor del Trolebus por lo que las vías de acceso a esta zona son muy amplias.
- **Disponibilidad y costo de mano de obra:** En el sector sur no existen grandes fuentes de empleo y la mayor parte de la población son obreros a quienes por diferentes circunstancias se les dificulta viajar al norte de la ciudad donde se encuentran la mayor fuente de empleo, por consiguiente sería una ventaja para la contratación de personal de apoyo no profesional. Sin embargo la mano de obra calificada (profesionales) por el nivel de educación se encuentra en el norte de la ciudad por consiguiente tendrían que desplazarse a trabajar hacia el sur por lo que esta sería una desventaja de localización.
- **Cercanía de las fuentes de abastecimiento:** En la actualidad existen muchas empresas que proveen los materiales e insumos necesarios para el funcionamiento de este tipo de centros y al contar con varias vías de acceso la provisión a través de los proveedores no muestra dificultad alguna.
- **Factores ambientales:** Se han realizado los estudios necesarios y no existen factores ambientales desfavorables en la zona.
- **Cercanía del mercado:** Esta corresponde a una zona céntrica del sur de la ciudad por lo que las clínicas veterinarias que son el mercado meta se encuentran cerca del lugar de localización del negocio.
- **Costo y disponibilidad de terrenos:** El Costo de los terrenos es bajo por lo que se puede rentar o comprar otro lugar en caso de planificar una ampliación del negocio.
- **Disponibilidad de agua, energía y otros suministros:** Al momento al ser una zona urbanizada se cuenta con todos los servicios básicos y todas las

comodidades en cuanto a **Comunicaciones** para poder trabajar de manera eficiente con las clínicas del sector.

3.8.2 PERSONAL REQUERIDO

Descripción de cargos

Gerente General

Las funciones a desempeñar de la persona encarga de la Gerencia General de CEDIVET son:

1. Planificar, dirigir, coordinar y controlar el área técnica, crear estrategias para custodiar por los intereses de los accionistas de la empresa.

1. Representar Legalmente la empresa ante autoridades, instituciones financieras, accionista y clientes.
2. Administrar los servicios ofrecidos por la empresa, para generar nuevas tendencias y cubrir las necesidades del mercado.
3. Delegar funciones y responsabilidades para los jefes de cada área y vigilar por el cumplimiento de las actividades correspondiente a su descripción de cargo.
4. Evaluar el desempeño de las funciones de los integrantes del equipo, para la aplicación de las correcciones respectivas.

Contador General

Las funciones del Contador General son:

1. Planificar y coordinar todas las funciones relacionadas con el área contable y de impuestos con el fin de obtener la consolidación de los Estados Financieros y el cumplimiento de las obligaciones tributarias.
2. Elaborar estados financieros mensuales con información oportuna y verídica
3. Verificar cuentas contables.
4. Elaborar las declaraciones de impuestos Nacionales y Distritales.
5. Revisar y firmar conciliaciones bancarias y de tarjeta de crédito.

6. Registrar asientos de cuentas Bancarias.
7. Revisar y comparar gastos mensuales.
8. Elaborar y presentar información Tributaria
9. Elaboración de facturas para alquileres, compra de insumos, etc.
10. Cierre contable anual y elaboración de Estados Financieros
11. Responder por los Estados Financieros
12. Correspondencia con los bancos.
13. Atender los requerimientos de las autoridades competentes en temas contables, dando aviso previo a la Dirección Administrativa y Financiera.
14. Revisar los certificados de ingresos y retenciones de empleados.
15. Cuando sea necesario, digitar la información contable.
16. Mantener en orden y actualizado el archivo de documentos contables
17. Preparar los pagos de servicios públicos y nómina.
18. Proveer la información fiscal solicitada

Secretaria

La secretaria será la encargada de suplir las necesidades concernientes a las actividades de su superior, cumpliendo con las funciones que a continuación se detallan:

1. Colaborar con el Gerente General en el área administrativa.
2. Se encarga de ordenar y archivar la documentación de la empresa y de la atención del público.
3. Tomar notas, apuntes, redactar correspondencia, oficios, actas, memorándum anuncios y otros documentos.
4. Transcribe a computador correspondencia como: oficios, memorándum, informes, listados, actas, resultados de exámenes, guías, contratos, memoria y cuenta y otros documentos diversos.
5. Llenar los formatos de órdenes de pago, recibos, requisiciones de materiales, órdenes de compra y demás formatos de uso de la empresa.

6. Recibir y enviar correspondencia, llevar registro de entrada y salida de la correspondencia, archiva correspondencia enviada y recibida.
7. Utilizar la máquina fotocopidora y fax.
8. Realiza y recibe llamadas telefónicas, toma de mensajes
9. Convocar a las reuniones de la empresa, con el apoyo logístico en la organización y ejecución de reuniones y eventos.
10. Distribuye la correspondencia de la unidad.
11. Lleva el control del suministro de materiales de oficina de la empresa.
12. Tramita pasajes, alojamiento y viáticos en caso de movilización de su superior.
13. Mantener en orden equipo y sitio de trabajo.

Recepcionista

La recepcionista es la encargada de permitir la comunicación entre los integrantes del grupo de trabajo de la empresa con el público en general, y cumpliendo las pautas planteadas dentro del cumplimiento de sus labores son:

1. Operar la central telefónica, realizando y recibiendo llamadas telefónicas, conectando las mismas con las diferentes áreas.
2. Recibir y canalizar a los visitantes.
3. Atender al público en general, suministrando la información requerida en el caso que sea necesario.
4. Llevar un control de las llamadas ejecutadas y recibidas por el personal.
5. Recibir la correspondencia dirigidos a la empresa, haciendo llegar cada correspondencia al área que corresponda.
6. Anotar los mensajes dirigidos y enviarlos al personal que va dirigidos cada mensaje en específico. .
7. Cumplir con las normas y procedimientos en materia de seguridad establecidos.
8. Mantener en orden equipo y sitio de trabajo.

9. Realizar cualquier otra actividad que le sea asignada.

Mensajero

La persona que se encargará de la mensajería, distribuir la correspondencia dentro y fuera de la empresa. Así como las funciones de acuerdo al cargo desempeñado se detallan a continuación:

1. Equipar el medio de transporte que utiliza antes y durante la jornada.
2. Conduce vehículo a su cargo para transportar correspondencia y/o encomiendas.
3. Distribuye, entrega y retira todo tipo de correspondencia, oficios, memoranda, órdenes de pago, invitaciones y suscripciones ante cual institución sea pública o privada.
4. Efectuar operaciones y gestiones bancarias, como: depósitos de efectivo, cheques, retiro de chequera, realizar transferencias entre otros.
5. Realiza la compra de materiales, artículos de oficina que se requieren, de acuerdo a las necesidades presentadas.
6. Llenar los reportes periódicos de las tareas asignadas.
7. Mantener limpio y en orden equipo y sitio de trabajo.
8. Cumple con las normas y procedimientos de seguridad establecidos.

Director de servicios

1. El Director de servicios es responsable de las funciones de programación, coordinación y supervisión de la aplicación de las políticas y normativas del Servicio médico prestado, para asegurar que se brinde un servicio de calidad.
2. Tendrá funciones de carácter directivo, asistencial y administrativo, sin deterioro de las funciones desempeñadas por el Gerente General.
3. Encargado de realizar una medición continua del clima laboral que permita una relación saludable entre los integrantes del grupo de trabajo.

4. Controlar y evaluar la calidad de la atención prestada por parte del personal especializado, y el personal de atención al público
5. Velar por la eficiente organización y funcionamiento del servicio, de acuerdo con las normas generales.
6. Gestionar los recursos asignados, para que sean utilizados de manera eficiente y con la mayor efectividad posible.
7. Será el encargo de mantener y renovar los equipos y materiales a utilizarse dentro de las diversas áreas que conforman la estructura, estableciendo un sistema de mantenimiento continuo que permita llevar un control adecuado.
8. Supervisar adquisición de insumos o equipos.
9. Promover el mejoramiento continuo de la calidad de los procesos.
10. Realizar una supervisión a cada área a su cargo, para el control adecuado de los procesos efectuados y el mejoramiento de éstos.
11. Realizar las evaluaciones periódicas de las actividades de su servicio, formulando las observaciones pertinentes en los informes respectivos;
12. Establecer la especificación de funciones y responsabilidades de los integrantes del equipo de trabajo.
13. Mantener una evaluación y supervisión permanente de la calidad de la atención.
14. Vigilar permanentemente por el cumplimiento de la disciplina, normas y Reglamentos de la empresa.

Radiólogos

El personal técnico especialista en radiología, será el encargado de realizar exámenes de Rayos X, preparando los materiales y suministrando las indicaciones necesarias, tomando y revelando placas, a fin de apoyar la labor del médico especialista.

1. Lleva el control de las citas de los pacientes.

2. Suministrando la cita a los pacientes, indicándoles a los dueños de las mascotas las condiciones en que debe presentarse para la realización del examen.
3. Recibir a los pacientes citados o de emergencia que requieran la realización de los exámenes de Rayos X.
4. Aplicar enemas a los pacientes que lo requieran de acorde al examen a que será sometido.
5. Clasificar, ordenar, codificar y llevar el control del material radiográfico.
6. Realizar el mantenimiento, limpieza de los materiales dentro de su área de influencia.
7. Realizar la requisición de materiales y equipos que se necesiten dentro de su área.
8. Realizar el cálculo de las medidas necesarias para la toma de los Rayos X.
9. Elaborar el inventario de los equipos y materiales utilizados en su área.
10. Realizar el acondicionamiento de la posición de los pacientes, para la realización del examen requerido.
11. Preparar los materiales necesarios para realizar el revelado, fijado y lavado de placas.
12. Controla la calidad de las placas y exámenes realizados, cerciorándose de las condiciones con que se procesa la película a revelar.
13. Elaborar el informe de cada examen realizado.
14. Cumplir con las normas y procedimientos de seguridad del material que será utilizado dentro del área.

Laboratorista

1. Responsable de la correcta interpretación de los estudios realizados en el laboratorio.
2. Sistematizar las actividades del servicio y garantizar una buena atención
3. Elaborar los procedimientos necesarios para realizar los estudios de laboratorio.

4. Garantizar que los diagnósticos sean válidos y confiables.
5. Entregar oportunamente los resultados a los pacientes
6. Manipular los materiales y equipo del laboratorio de manera eficiente.
7. Supervisar que se cumpla con las normas sanitarias vigentes.
8. Brindar información válida y confiable de los estudios de laboratorio.
9. Trabajar de manera oportuna y eficientemente.
10. Aplicar y cumplir con los procedimientos para la toma de muestras de laboratorio.
11. Realizar la toma de muestras de forma eficaz.
12. Llevar el inventario de los materiales, insumos y equipos requeridos para el cumplimiento de sus funciones.
13. Mantener en orden y limpieza los materiales y equipos a utilizar.
14. Manejo correcto del mobiliario y el equipo de laboratorio.
15. Calibración de los equipos a utilizar durante el proceso de obtención de resultados.

Auxiliar de servicios

El auxiliar de servicios será el encargado de mantener las instalaciones de la infraestructura limpias y cumpliendo las normas sanitarias vigentes. Así como, cumpliendo con los procedimientos y normas internas de saneamiento. Estas responsabilidades están coordinadas de acuerdo a las funciones a desempeñar, las cuales son:

1. Mantener las instalaciones de los servicios, en condiciones higiénicas y sanitarias acorde con las normas.
2. Trabajar de manera eficiente y eficaz.
3. Coordinar y realizar la limpieza de las diferentes áreas.
4. Utilizar y controlar de manera eficaz los materiales de limpieza.
5. Mantener las herramientas y equipo de trabajo en óptimas condiciones.
6. Reportar desperfectos y averías de los equipos para su inmediata reparación.

7. Utilizar adecuadamente las herramientas, instrumentos, equipo para la limpieza y jardinería.
8. Cumplir con los estándares de limpieza conforme a procedimientos.
9. Manejar adecuadamente los residuos biológicos del consultorio.
10. Programar adecuadamente la limpieza de las áreas asignadas conforme a la prioridad de uso.

El personal que se describe a continuación, es aquel que se requiere para la Constitución y desarrollo adecuado de las actividades de los servicios ofrecidos.

3.8.2 INFRAESTRUCTURA REQUERIDA

Área Administrativa

Con relación a la infraestructura el área administrativa contará con diversos ambientes para el desarrollo de las funciones del personal a cargo de cada área.

Tabla 27. Previsiones en espacio físico para el área administrativa

Área	No. Ambientes	m ²
Gerente General/Secretaria	1	3
Director de Servicios	1	3
Contador General	1	3
Total	3	9

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

De acuerdo con la planificación en la constitución de CEDIVET contará con tres ambientes, destinados al área de Gerencia General con 3 m², una para el Director de

servicios con las mismas características, y un ambiente de las mismas dimensiones para el contador general.

Área de Salud

Para el área de salud se debe contar con un área amplia que permita el desarrollo y el desenvolvimiento del personal encargado de los potenciales pacientes. Las cuales se detallan a continuación:

Tabla 28. Previsiones en espacio físico para el área de salud

Área	No. Ambientes	m ²
Radiología - Ecografía	2	20
Laboratorio	1	12
Auxiliares (Preparación Paciente)	2	4
Total	5	36

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Se puede observar que se requiere un total de 36 m², distribuidos de la siguientes manera, para los radiólogos se deben tener dos ambientes de 10 m² cada uno, un ambiente para laboratorio de 12 m² y para preparación del paciente dos ambientes de 4 m², y para el auxiliar de laboratorio dos ambientes de 4m² totales.



Fuente: Área de radiología Hospital Veterinario AllPets

Tomada: María del Carmen Vaca



Fuente: Laboratorio Veterinario Universidad Central del Ecuador

Tomada: María del Carmen Vaca

Área de Limpieza

Para el personal de limpieza se requiere un área donde le permita el guardado de los utensilios, equipos y materiales utilizados para la realización de sus actividades diarias, las cual se detalla sus dimensiones en la siguiente tabla:

Tabla 29. Previsiones en espacio físico para el área de limpieza

Área	N.º ambientes	m ²
Bodega	1	4
Total	1	4

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Se considera que para el área que servirá para el guardado de los equipos de limpieza un lugar con al menos 4m².

3.8.4 MAQUINARIA Y EQUIPAMIENTO

Para la implementación del Centro de Diagnóstico Veterinario “CEDIVET” se requiere principalmente de equipos de laboratorio como por ejemplo: centrifugas, equipo hematológico, equipo para química sanguínea, etc. Para el área de imagenología el requerimiento principal es de un equipo fijo de Rx y un ecógrafo veterinario. En la siguiente tabla se enlistan los equipos a tener en cuenta en el presente proyecto:

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Equipo de Hematología	unidad	1
Equipo de Bioquímica	unidad	1
Lector de Orina	unidad	1
Microscopios	unidad	1
Lector de Hormonas	unidad	1
Equipo de RX	unidad	1
Ecógrafo Doppler	unidad	1

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

3.8.5 REACTIVOS, MATERIALES E INSUMOS

Para realizar los diferentes exámenes de laboratorio e imagenológicos se requiere de manera continua diferentes consumibles los cuales son fundamentales dentro del proceso operativo, dentro de estos se citan: algodón, gasa, tubos de ensayo, jeringuillas desechables, placas de química seca, etc.

Materiales para toma de muestras



Fuente: Toma de muestra (Paciente Universidad Central del Ecuador)

Tomada por: María del Carmen Vaca

Materiales de Laboratorio



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

3.8.6 PROCESOS DE LOS PROCESOS OPERATIVOS

Con el fin de realizar de manera eficaz y eficiente los diferentes servicios a ofertar en CEDIVET se trabajará en base a protocolos establecidos, a continuación se muestra como ejemplo el protocolo para realizar una placa radiográfica simple de abdomen, en donde se indica de manera detallada las actividades a realizar.

CENTRO DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO				
CEDIVET				
PROTOCOLO Nº: 104			CODIGO: P.5.1.5	
<p>ÁREA: Servicio de diagnóstico (P.5) LUGAR: Laboratorio Rx</p> <p>TÍTULO: Radiología simple de abdomen (P.5.1.5)</p> <p>INSTITUCIÓN RESPONSABLE: CEDIVET</p> <p>RESPONSABLE: Dr. Patricio Torres APROBACIÓN:</p> <p>FECHA: 05/07/15</p>				
Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RRHH	TIEMPO
1	Sedación del paciente	Revisar protocolo Nº 24, Preanestesia (P.3.1).	Médico Radiól.	15 min.
2	Preparación del paciente	La visualización radiográfica de las estructuras abdominales es muy difícil, sino imposible, con la presencia de grandes cantidades de ingesta y materia fecal dentro del tracto gastrointestinal. Para esto debemos provocar un ayuno de	Médico	6 min.

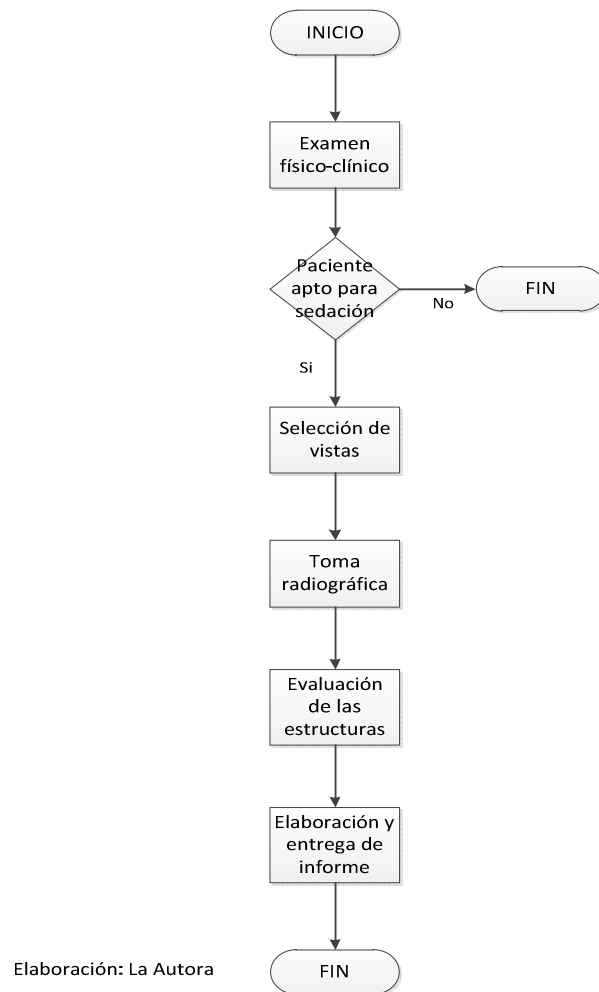
		24 horas previo al examen radiográfico.		
3	Selección de vistas	<ul style="list-style-type: none"> • Latero lateral: derecha , izquierda o viceversa • Ventro-dorsal 	Méd. Rad.	2 min.
4	Valorar la imagen	<ul style="list-style-type: none"> • Visualización completa desde el cartílago xifoides hasta el pubis. • Buena técnica (No sobreexpuesta ni subexpuesta) • Buen posicionamiento (No rotado axialmente, bien estirado) • Buen enfoque (Centrado en abdomen medio a la altura de L3) • Buen revelado. • Buena presentación del paciente (Sin abrigos, manto seco y limpio) • Buena preparación (Sin contenido digestivo que oculte otras vísceras) 	Méd. Rad.	10 min.
5	Evaluar	<p>Evaluar tamaño, posición, márgenes, radiopacidad, forma, ubicación, número de los órganos como:</p> <p>Estómago, intestino delgado, intestino grueso, ciego, recto, hígado, bazo, riñón, vejiga, útero.</p>	Méd. Rad.	15 min.
6	Elaboración y entrega de informe	Entregar el informe grabado en un CD al propietario, el cual debe contener las vistas radiográficas y el informe realizado con el docente.	Méd. Rad.	10 min.
TOTAL TIEMPO PROTOCOLO				58 min.
MATERIALES E INSUMOS: Jeringas, torundas de algodón, CD.				

DIAGRAMA DE FLUJO "CEDIVET"

ÁREA: Servicio de diagnóstico (P.5)

LUGAR: Laboratorio Rx

TÍTULO: Radiología simple de abdomen (P.5.1.5)



3.9 PROVEEDORES

Los principales proveedores del centro de diagnóstico veterinario lo constituyen:

- Proveedores de materiales e insumos hospitalarios, entre estos tenemos: Dismed, Davimed, Prodimedia, que son empresas especializadas en este tipo de servicios y ofrecen una amplia cobertura en la ciudad.
- Proveedores de sedantes y anestésicos de uso veterinario, en la ciudad existen diferentes proveedores de medicamentos de uso veterinario como por ejemplo Insuagro quienes distribuyen tranquilizantes y sedantes (acepromacina, ketamina), Grupo Grandes quienes disponen de ketamina, xilacina, fármacos necesarios para sedar o anestesiarse a los animales que requieren estos procedimientos antes de realizar placas radiográficas.
- Proveedores de suministros y papelería, estos distribuidores no son especializados pero es muy importante tener contacto con ellos para que faciliten de los suministros necesarios para el desarrollo normal del centro.

Además para la realización de los exámenes de laboratorio se requieren de equipos especializados los cuales son distribuidos en general por tres empresas en el país. Estos proveedores además se encargan de la importación de los reactivos y kits necesarios para realizar las diferentes pruebas diagnósticas. Esto es una desventaja para la empresa ya que son distribuidores exclusivos de estos productos por lo que el nivel de negociación con ellos puede llegar a ser muy bajo.

En general se requieren de materiales de papelería y otros productos básicos los cuales son distribuidos por varias empresas nacionales lo cual es un gran beneficio.

3.10 COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

En el Sur de la ciudad existen muchas clínicas veterinarias y consultorios veterinarios los cuales no cuentan con servicios de diagnóstico como laboratorio, Rx, ecografía, las cuales son las principales pruebas que se realizan en mascotas; el número de pacientes por centro, los costos del equipamiento y la necesidad de contratar

personal especializado o la capacitación son los factores probables por lo cual los centros veterinarios no implementan estos servicios. Esto les obliga a remitir a sus pacientes a clínicas especializadas o centros de diagnóstico del norte de la ciudad, con grandes complicaciones (costos, desplazamiento, desconocimiento), las que generalmente son causa para que estos pacientes no sean diagnosticados y en ellos se realicen tratamientos deficientes. Por ello con la presente empresa se busca dar una solución a través de la generación de este servicio innovador para esta zona.

Con el presente proyecto se pretende brindar los servicios de diagnóstico veterinario para las mascotas del sur de Quito, brindando un servicio integral de diagnóstico, con ideas innovadoras dentro de este campo como por ejemplo servicio de tomas de muestras a domicilio, servicio de transporte e interpretación de los estudios por especialistas factores diferenciadores y potenciales pilares de desarrollo, ya que el propietario y el médico veterinario referente podrán ayudar a los pacientes de manera más ágil y eficiente.

3.11 EVOLUCION DEL ENTORNO COMPETITIVO

A través de diferentes comunicaciones se estima que en la ciudad de Quito existen alrededor de 400 centros veterinarios distribuidos entre consultorios, clínicas y hospitales veterinarios especializados en la prestación de servicios médicos para mascotas, y a través de comunicaciones verbales se citan a 3 laboratorios clínicos veterinarios y un centro de imagenología situados al norte de la ciudad.

En la actualidad en el sur de la ciudad no existen centros de diagnóstico veterinarios específicos, los únicos competidores son algunos laboratorios de medicina humanos, laboratorios a donde algunos médicos veterinarios envían a realizar algunos exámenes de sus pacientes, sin saber que técnicamente pueden entregarles resultados erróneos ya que los parámetros son diferentes en personas y en animales.

Otro tipo de competidor son dos médicos veterinarios que ofrecen el servicio de

ecografía en algunas clínicas veterinarias de manera esporádica lo cual tiene sus desventajas.

3.12 AMENAZAS DE NUEVOS COMPETIDORES

La implementación de un centro veterinario de diagnóstico el cual cuente con los recursos de infraestructura, equipamiento y recurso humano solvente no es de fácil consecución ya que para generar un espacio con el conocimiento y el ambiente necesarios para brindar servicios de calidad que aporten con planes para el control y la erradicación de las enfermedades que afectan a los caninos, felinos y especies exóticas, se necesita de una alta inversión y capacitación, además de tener el conocimiento de las enfermedades más comunes que afectan a los animales, las cuales pueden constituirse en barreras de entrada importantes.

3.13 PRODUCTOS SUSTITUTOS

Los servicios de diagnóstico sustitutos pueden ser los ofertados por laboratorios humanos, pero como se mencionó anteriormente estos presentan deficiencias en el diagnóstico de las enfermedades de los animales por lo que eventualmente no serían considerados.

CAPITULO IV

PROPUESTA

PLAN ESTRATEGICO Y PLAN DE MARKETING

Las empresas de servicios de salud se consideran sistemas mixtos porque están integrados por elementos estructurales (físicos, humanos y técnicos) y elementos abstractos (estrategias, relaciones informales, estilos, etc.). Pero también son sistemas abiertos, con mayor o menor apertura hacia el entorno.

Los Centros de Diagnóstico en personas y en animales son consideradas empresas de servicios las cuales deben entablar estrategias de crecimiento y desarrollo en base a un plan de mercadeo correctamente realizado.

4.1 Objetivo General de la Propuesta

Analizar la factibilidad estratégica, técnica y financiera del proyecto por medio del estudio de mercado y del análisis de los indicadores financieros a través de los cuales se determinará si el tamaño de la empresa es el adecuado.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA

- Ofrecer servicios de diagnóstico veterinarios confiables, en tiempos óptimos para satisfacer las necesidades de los clientes.
- Generar una imagen corporativa de un centro serio y sólido, por medio de una página web y un servicio de distribución exitoso.
- Realizar el mix de marketing (plaza, precio, producto, promoción) de acuerdo a las características de los productos/servicios y el mercado.

4.3 PLAN ESTRATEGICO

4.3.1 MISIÓN:

Ofrecer a sus clientes servicios especializados de diagnóstico veterinario siendo apoyo fundamental para el control de enfermedades de sus mascotas, con óptima calidad en la atención integral y personalizada, la cual estará a cargo de personal especializado en cada área con la mejor conducta profesional, de acuerdo a la ética y principios de su profesión.

4.3.2 VISIÓN:

En el año 2020 ser el laboratorio de referencia en toda la ciudad, tras ofrecer servicios diagnóstico de vanguardia con innovación, seguridad, conciencia y profesionalismo puestos al servicio de las mascotas.

4.3.3 PRINCIPIOS Y VALORES

Principios: Profesionalismo, innovación, puntualidad, ética profesional.

Valores: Respeto, amor, pasión.

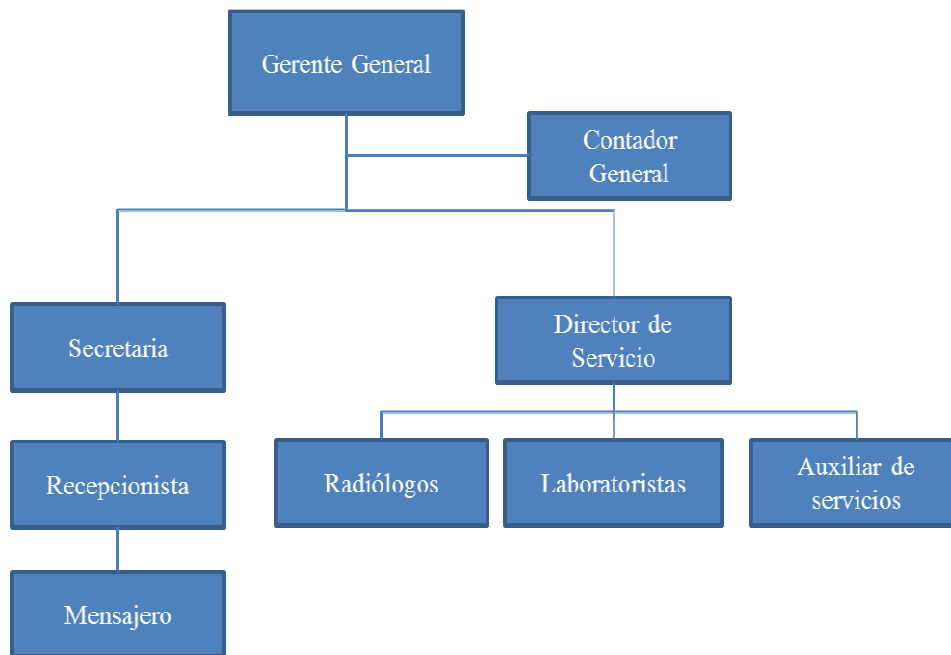
4.3.4 SLOGAN

Diagnóstico eficaz y a tiempo al servicio de su mascota.

4.3.5 LA ORGANIZACIÓN

CEDIVET, es una empresa de servicios cuya misión o razón de ser es la de ofrecer servicios especializados de diagnóstico veterinario en las áreas de radiología e imagenología a los consultorios y clínicas para mascotas del sur de la ciudad de Quito, para esto la empresa requiere de personal altamente capacitado cuyas funciones se detallaron en el anterior capítulo, estableciendo la siguiente estructura:

Gráfico 27. Organigrama de CEDIVET



Elaboración: María del Carmen Vaca

4.3.6 GENERACIÓN DE LA MARCA

El trabajo continuo para el posicionamiento de una marca en el mercado es un proceso prolongado y complejo, por lo que CEDIVET (Centro de Diagnóstico Veterinario) registrará su marca en el IEPI (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual), a través de lo cual se simentará la marca, esta será una herramienta

fundamental para planificar la expansión de la empresa a nivel nacional e internacional.

La marca la cual presentamos a continuación regenta su presencia al incluir un perro y a un gato en imagen transparente siendo estos su principales beneficiarios y la curva de un electrocardiograma signo característico de la vida.

Logo CEDIVET



Elaboración: María del Carmen Vaca

4.3.7 CADENA DE VALOR

La cadena de valor nos indica los procesos en los cuales se detallan aquellas actividades que agregan valor a los productos o servicios generados en la empresa, así como aquellas que sirven como de apoyo o como actividades habilitantes dentro del proceso productivo, tal como se muestra a continuación:



Elaboración: María Del Carmen Vaca

En cada uno de los procesos indicados en la cadena de valor se realizan actividades para el procesamiento de los resultados de laboratorio e imagenología que servirán posteriormente para realizar el tratamiento oportuno a las diferentes enfermedades de los animales, estas actividades se realizan tal como se detalla en la siguiente tabla para la obtención de un HEMOGRAMA el cual es un examen general de sangre:

VET AUTOREADER

(HEMOGRAMA)

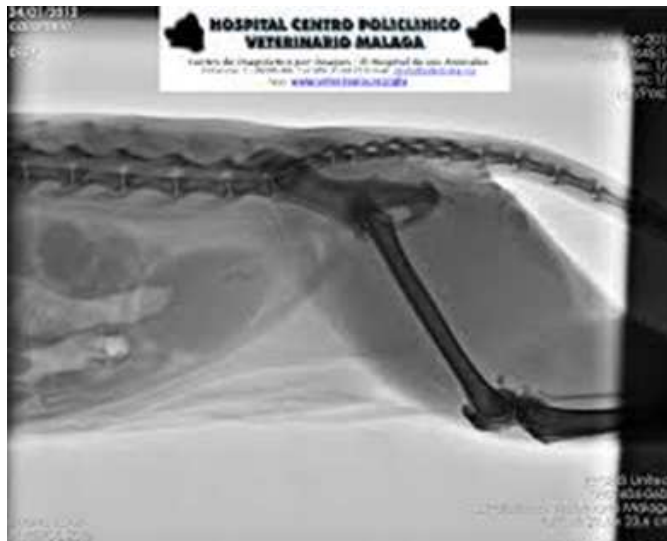
1. Extracción de muestra sanguínea:
 - 1.1 Seleccionar el tubo adecuado (tubo con anticoagulante EDTA).
 - 1.2 Selección de la jeringuilla adecuada (de 3 ml con aguja hipodérmica 23 G para perros miniatura, cachorros, gatos; o de 5 ml con aguja hipodérmica 21 G para perros medianos y grandes).
 - 1.3 Acondicionamiento de aguja, doblándola en un ángulo de 40° para extracciones desde la vena yugular.
 - 1.4 Adecuada sujeción del animal.
 - 1.5 Identificación del vaso sanguíneo (Vena yugular, vena cefálica, vena safena).
 - 1.6 Rasurado de la zona (si es necesario).
 - 1.7 Desinfección de la zona, con una torunda de algodón embebida en alcohol.
 - 1.8 Extracción de la muestra sanguínea, de una forma rápida, constante, evitando la hemólisis.
 - 1.9 Colocar un algodón en el sitio de la punción.
 - 1.10 Colocar la muestra sanguínea desde la jeringuilla al tubo de recolección, tomando en cuenta lo siguiente: El llenado debe ser por las paredes del tubo, llenando las $\frac{3}{4}$ partes del mismo, homogenizar la muestra de una manera suave para evitar hemólisis (moviendo el tubo lentamente 10 veces).
2. Introducción de datos en Vet Lab Station, siguiendo las indicaciones del equipo.
3. Preparación de la muestra para su procesamiento:
 - 3.1 Colocar el microtubo en la pipeta calibrada, con el extremo de acridina (parte amarilla) hacia afuera. Tener cuidado de no manipular esta zona del microtubo directamente con las manos (Producto Cancerígeno)
 - 3.2 Girar el extremo de la pipeta para ajustar el microtubo.
 - 3.3 Absorber la muestra sanguínea hasta la línea de aforo del microtubo.
 - 3.4 Colocar el tapón plástico en el extremo distal del microtubo.
 - 3.5 Separar el microtubo de la pipeta.
 - 3.6 Colocar el flotador en el extremo libre del microtubo.
 - 3.7 Limpiar la parte externa del microtubo con un papel especial (Wiper) empapado con alcohol.
4. Colocar el microtubo en la centrífuga (Vet Centrifuge) a 14.800 rpm por, esta centrífuga es automática. Tener en cuenta que siempre debe haber un tubo de equilibrio dentro de la centrífuga.
5. Introducir el microtubo en el lector Vet Autoreader por.
6. Esperar los resultados impresos.
7. Interpretar y enviar resultados a clínica.

4.4 PLAN DE MARKETING

4.4.1 PRODUCTO

El Centro Veterinario de Diagnóstico “CEDIVET”, es una empresa que genera productos y servicios esta se caracteriza por proveer a sus clientes SERVICIOS DE DIAGNÓSTICO para mascotas.

Placa Radiográfica Digital



Procesamiento de muestras en Laboratorio



Entre los principales productos y servicios a generar se encuentran:

- Exámenes de Laboratorio para mascotas: exámenes de sangre (Hemograma, química sanguínea, electrolitos); exámenes de orina (elemental y microscópico de orina, urocultivos); exámenes de heces (coproparasitarios, coprocultivos); exámenes citológicos.

- Pruebas de Gabinete: Exámenes radiológicos, exámenes ecográficos, electrocardiografía.

En visitas a algunos laboratorios se ha determinado los principales exámenes de laboratorio y de imagenología que se realizan de manera rutinaria los cuales nos servirán en el siguiente capítulo para el cálculo de los ingresos esperados en el proyecto, en la siguiente tabla se detallan los principales exámenes con su frecuencia mensual de uso.

A continuación se enlistan los principales productos / servicios de laboratorio e imagenología que se ofertarán en el Centro de Diagnóstico Veterinario, además en la siguiente tabla se citan las cantidades de cada uno de los servicios ofertados.

EXMÁMENES DE LABORATORIO	N= activ. Al Mes
Hemogramas	<u>80</u>
Perfiles generales de Salud	20
Perfiles Pre Quirúrgicos	<u>40</u>
Perfil Hepático	10
Perfil Renal	10
Perfil Lipídico	10
Analitos individuales	<u>120</u>
Medición de Electrolitos	10
Coproparasitarios	<u>40</u>
Elemental y Microscópico de Orina	<u>40</u>
Exámenes Hormonales	10

EXMÁMENES DE IMAGENOLOGÍA	N= activ. Al Mes
Estudio radiográfico 1 toma	<u>150</u>
Estudio Radiográfico 2 tomas	<u>120</u>
Estudio Radiográfico 1 toma + Sedación en pacientes <10kg	20
Estudio radiográfico 1 toma + Sedación en pacientes 10-30kg	20
Estudio radiográfico 1 toma + Sedación en pacientes >30kg	20
Estudio radiográfico 2 tomas + Sedación en pacientes <10kg	20
Estudio radiográfico 2 tomas + Sedación en pacientes 10-30kg	20
Estudio radiográfico 2 tomas + Sedación en pacientes >30kg	20

Estudio radiográfico contrastado 3 tomas	15
Estudio ecográfico	<u>70</u>
Estudio ecocardiográfico	20

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: María del Carmen Vaca

El Servicio Estrella se consideran aquel que genera mayores actividades y del cual se espera la mayor parte de los ingresos mensuales en este caso el producto estrella son los estudios radiográficos de una toma con la correspondiente interpretación, el cual es uno de los principales FACTORES DIFERENCIADORES, ya que en otros centro se realizan las radiografías pero no se interpretan ya que no se cuenta con especialistas en esa área.

4.4.2 EL PRECIO

Los precios en los centros de diagnóstico veterinario son altamente variables, de manera lógica esto se establecen en algunos laboratorios en base a los costos de producción de los servicios y en otros laboratorios de manera empírica. En general se ha realizado una estimación de los precios promedio tomando en cuenta los precios obtenidos en tres laboratorios de la ciudad tal como se muestra en la siguiente tabla:

EXMÁMENES DE LABORATORIO	N= activ. Al Mes	PRECIO PROMEDIO
Hemogramas	<u>80</u>	\$ 12,00
Perfiles generales de Salud	20	\$ 65,00
Perfiles Pre Quirúrgicos	<u>40</u>	\$ 40,00
Perfil Hepático	10	\$ 40,00
Perfil Renal	10	\$ 40,00
Perfil Lipídico	10	\$ 40,00
Analitos individuales	<u>120</u>	\$ 9,50
Medición de Electrolitos	10	\$ 14,00
Coproparasitarios	<u>40</u>	\$ 4,50
Elemental y Microscópico de Orina	<u>40</u>	\$ 8,50
Exámenes Hormonales	10	\$ 85,00
EXMÁMENES DE IMAGENOLOGÍA		
	N= activ. Al Mes	PRECIO PROMEDIO
Estudio radiográfico 1 toma	<u>150</u>	\$ 14,00
Estudio Radiográfico 2 tomas	<u>120</u>	\$ 25,00

Estudio Radiográfico 1 toma + Sedación en pacientes <10kg	20	\$ 35,00
Estudio radiográfico 1 toma + Sedación en pacientes 10-30kg	20	\$ 40,00
Estudio radiográfico 1 toma + Sedación en pacientes >30kg	20	\$ 50,00
Estudio radiográfico 2 tomas + Sedación en pacientes <10kg	20	\$ 60,00
Estudio radiográfico 2 tomas + Sedación en pacientes 10-30kg	20	\$ 75,00
Estudio radiográfico 2 tomas + Sedación en pacientes >30kg	20	\$ 85,00
Estudio radiográfico contrastado 3 tomas	15	\$ 150,00
Estudio ecográfico	<u>70</u>	\$ 35,00
Estudio ecocardiográfico	20	\$ 45,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: María del Carmen Vaca

La estrategia de precio no puede ser tomada en cuenta ya que técnicamente en marketing no se recomienda establecer esta como una estrategia a seguir y estos productos son altamente específicos y de necesidad vital, por lo que los márgenes de utilidad son amplios.

4.4.3 PLAZA

Como se indicó anteriormente CEDIVET está ubicado en una una estratégica del sur de la ciudad de Quito, con varias vías de acceso, parqueadero para que sus clientes puedan llegar de manera rápida y eficiente al centro. Los pacientes ingresan con los clientes para realizar los diferentes estudios y posteriormente dentro del tiempo establecido en los procesos se realiza la entrega de resultados.

Además el sistema de mensajería trabaja de manera ininterrumpida para recolectar muestras de los consultorios y de las clínicas veterinarias para posteriormente entregar los resultados en los diferentes centros.

Por consiguiente las estrategias de plaza pueden establecerse de la siguiente manera:

- Recolección de muestras y entrega de resultados en cortos tiempos por encontrarnos en un lugar estratégico de la zona de impacto.
- Fácil acceso al centro de diagnóstico cuando se van a realizar estudios con los perros y/o gatos, una zona sin alta carga de tráfico.
- Ambiente interno adecuado para establecer armonía con los pacientes y sus propietarios.

4.4.4 PROMOCIÓN

Para valorar este aspecto se toma en cuenta los servicios que CEDIVET oferta, estos servicios son exámenes de laboratorio y de imagenología para mascotas y nuestro mercado meta lo constituyen los médicos veterinarios de consultorios y clínicas veterinarias de la zona de impacto por lo que la promoción se realizará a través de las siguientes estrategias:

- Creación de la página web www.cedivet.com en donde se promocionará el portafolio de servicios del centro y las ventajas para los potenciales clientes,
- Seminarios talleres con ESPECIALISTAS de reconocimiento nacional e internacional para CAPACITAR a los médicos veterinarios y fortalecer sus conocimientos en el área de diagnóstico.

4.4.5 MIX DE MARKETING

Relaciones públicas

Desayunos de trabajo con los médicos veterinarios de las clínicas veterinarias, en estos eventos se les invitará al uso de nuestros servicios, estableciendo pautas de apoyo diagnóstico que mejorará su desempeño.



E Marketing

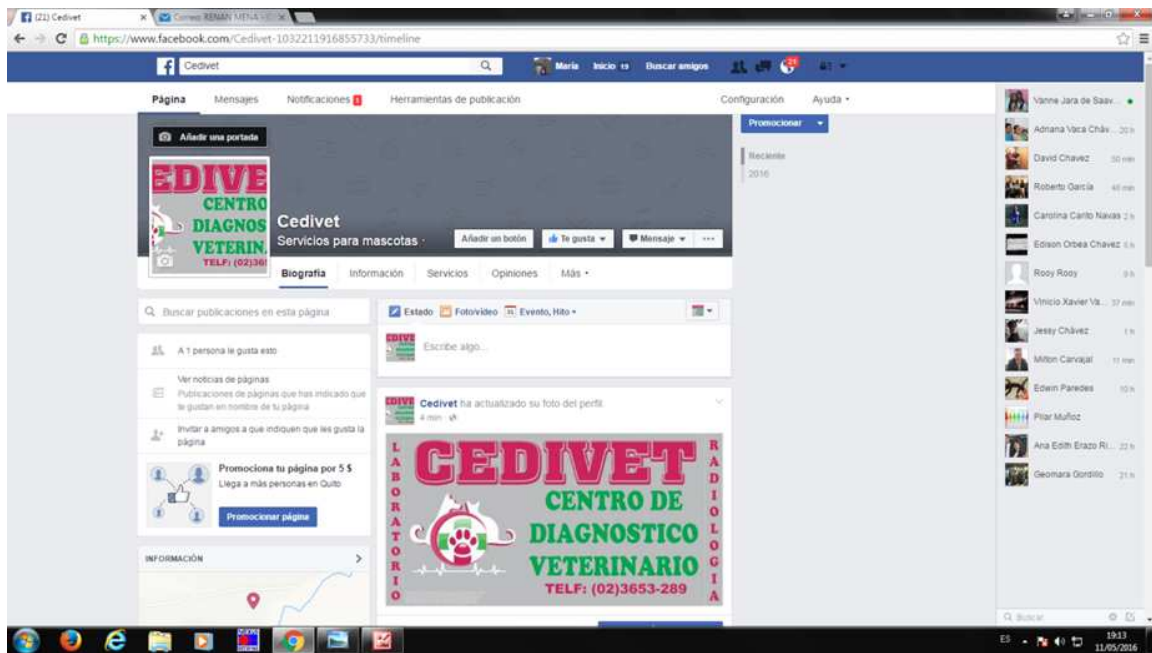
En la actualidad con la implementación de la conexión de redes quién no publicita a través de la web puede perder un sin número de oportunidades, por lo cual CEDIVET se promocionará a través de su página web, en donde promocionará de manera continua sus servicios y principalmente las novedades o nuevos exámenes que preste al médico veterinario.

Además en por medio de esta vía se puede crear un link educativo en donde los profesionales del centro veterinario de diagnóstico expongan casos clínicos los cuales puedan ser analizados por los médicos veterinarios y así aprendan a optimizar el uso de los recursos diagnósticos ofertados.

Marketing en Redes Sociales

A través de la implementación del marketing por redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter), se alcanza amplia cobertura teniendo mucho impacto la comercialización de servicios veterinarios de acuerdo a varios estudios realizados.

Página de Facebook CEDIVET



Elaboración: La Autora

CAPITULO V

ANÁLISIS DE COSTOS Y EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

ANÁLISIS DE COSTOS Y EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

Con el análisis de algunas variables y datos financieros se determinará la viabilidad financiera del proyecto, relacionados con fundamentos de costos e inversiones evaluados en un tiempo prudencial de cinco años, tiempo establecido por la naturaleza del negocio.

Estas cifras nos ayudarán a establecer los ingresos y egresos que al analizarlos no aportarán resultados de los flujos netos de efectivo que son valores que al compararlos con la inversión inicial, permiten medir la rentabilidad del proyecto esperando obtener un 18%.

5. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO.

5.1 INVERSIONES.

Dentro de la planificación para el proceso de inversión de la constitución de CEDIVET, se procede a presentar a continuación una tabla donde se observa la inversión realizada, la cual es el capital requerido para la elaboración del proyecto y se toman en cuenta los factores que se citan a continuación:

5.1.1 ACTIVOS FIJOS TANGIBLES.

En este punto se detallan todas las inversiones tangibles necesarias para llevar adelante la ejecución del proyecto, entre los activos fijos requeridos se anotan los que se citan a continuación:

Inversiones Centro de Diagnóstico Veterinario

INVERSIONES	VALOR \$	%	INVERSION
MAQUINARIA Y EQUIPO	109.819,05	0,67	109.819,05
LOCAL COMERCIAL (68 m2)	50.000,00	0,31	50.000,00
EQUIPOS DE COMPUTACION	2.054,00	0,01	2.054,00
MUEBLES Y ENSERES	1.394,00	0,01	1.394,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS	163.267,05	1,00	163.267,05

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: María del Carmen Vaca

- **Maquinaria y Equipo** :En el Centro de Diagnóstico Veterinario este rubro cubre la mayor parte de la inversión debido a que para el procesamiento de las muestras de los pacientes, así como para la obtención de las radiografías y ecografías se requiere de equipos especializados y que sean de tecnología de punta por su pronta actualización deben ser equipos nuevos y modernos, entre los equipos a adquirir se encuentran:

MAQUINARIA Y EQUIPAMIENTO CEDIVET				
Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Anual
Equipo de Hematología	unidad	1	\$12.000,00	12.000,00
Equipo de Bioquímica	unidad	1	\$7.800,00	7.800,00
Lector de Orina	unidad	1	\$680,00	680,00
Microscopios	unidad	1	\$1.200,00	1.200,00
Lector de Hormonas	unidad	1	\$18.000,00	18.000,00
Equipo de RX	unidad	1	\$45.000,00	45.000,00
Ecógrafo Doppler	unidad	1	\$60.000,00	25.139,05
TOTAL INVERSION EQUIPOS				109.819,05

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: María del Carmen Vaca

- **Local Comercial:** El local donde funcionará CEDIVET se encuentra ubicado en la zona de Quitumbe, en la calle QuitumbeÑan en el conjunto Prados de Quitumbe II, cuenta con una superficie de 68 metros cuadrados en donde se distribuyen 4 ambientes de la siguiente manera:

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Recepción y sala de espera	m ²	20
Área de limpieza	m ²	4
Área de Salud	m ²	36
Administración	m ²	9
Baños	m ²	7
TOTAL AREA	m²	68

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: María del Carmen Vaca

El costo por metro cuadrado es de 735,30 dólares proporcionando un valor total anual de 50.000,00 dólares totales en el costo de los ambientes donde funciona el centro.

- **Equipos de Cómputo:** Los equipos de sistemasnecesarias para el funcionamiento de CEDIVET, distribuidas por las áreas administrativas y de salud se detallan a continuación:

Tabla 30. Previsiones de mobiliario para el área administrativa y de salud

ÍTEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
Computadora	4	450,00	1800,00
Impresora	2	69,00	138,00
Teléfono	4	29,00	116,00
Total	10	548,00	2054,00

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

- **Muebles y Enceres:**El mobiliario requerido de acuerdo con el área y los costos acarreados por su adquisición, se pueden observar detallados en las tablas a continuación:

Tabla 31. Previsiones de mobiliario CEDIVET

Ítem	No	Valor Unitario USD	Valor Total USD
Escritorios	4	200,00	800,00
Sillas Oficina Giratoria	4	120,00	480,00
Sillones de espera	3	38,00	114,00
Total	11	358,00	1394,00

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

5.1.2 ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES:

Este tipo de inversiones son sujetos de amortización y de la misma manera que en la depreciación tendrán una incidencia en el flujo de caja de manera indirecta con una disminución en la renta imponible y por lo tanto de los impuestos. A continuación se detalla los rubros de activos intangibles:

ESTUDIOS DE L PROYECTO	VALOR
PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO	150,00
LICENCIAS (CAPACITACIÓN PERSONAL)	450,00
PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	2.000,00
TOTAL ESTUDIOS	2.600,00

FINANCIAMIENTO DE LA DEUDA. (CORPORACION FINANCIERA NACIONAL)

Para poder empezar con nuestro proyecto es necesario adquirir un préstamo a largo plazo. La inversión total del proyecto es de \$ 199.277,7; el Capital social será de \$ 100.000,00 el cual constituye el 50,18% de la inversión total del mismo; mientras que el capital prestado representa el 49,82% y es de \$ 99.277,71, es por esto que la deuda se financiará la Corporación Financiera Nacional ya que esta es la que mejor

se adapta a las condiciones de pago del proyecto, con un 10% anual y a 5 años plazo con pagos semestrales.

5.1.3 PRESUPUESTO DE INVERSIONES

Dentro de la planificación para el proceso de inversión de la constitución de CEDIVET, se procede a presentar a continuación una tabla donde se observa la inversión realizada:

Tabla 32. Tabla Inversión para el CEDIVET

CONCEPTO	TOTAL
Activos Fijos Tangibles	163.267,05
Activos Fijos Intangibles	2.600,00
Capital de Trabajo	33.410,66
Inversión Total	\$199.277,71

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Para los gastos en los que se incurre para la constitución de la compañía, trámites legales, permisos de funcionamiento, entre otros lo que permite el desarrollo de las funciones de las actividades de CEDIVET.

Tabla 33. Tabla gastos para la constitución de CEDIVET

ESTUDIOS DE L PROYECTO	VALOR
PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO	150,00
LICENCIAS (CAPACITACIÓN PERSONAL)	450,00
PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	2.000,00
TOTAL ESTUDIOS	2.600,00

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

5.1.4 CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo es fundamental en el funcionamiento de la empresa u organización. Es la inversión a realizar para la adquisición de los recursos requeridos para el funcionamiento del proyecto, su función principal es el financiamiento de los gastos que se generan y el equilibrio entre los ingresos esperados.

Tabla 34. Tabla de capital de trabajo requerido para CEDIVET

Descripción	Costo Anual USD	Por envío (Trimestral) USD
Mano de obra directa	45.576,00	15192,00
Mano de obra indirecta	4.800,00	1600,00
Materiales indirectos	1.376,00	458,67
Reactivos Laboratorio	20.514,24	6838,08
Materiales, Insumos y Sumin.	4.245,00	1415,00
Mantenimiento y Reparación	4.450,80	1483,60
Seguros	4.450,80	1483,60
Depreciaciones	14.299,13	4766,38
Amortizaciones	520,00	173,33
TOTAL	\$100.231,97	\$33.410,66

Fuente: Investigación directa.
Elaboración: María del Carmen Vaca

5.1.5 FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

El financiamiento representa los trámites, y todo lo referente para la constitución del funcionamiento de CEDIVET. Lo cual es necesario para la obtención de fondos para la adquisición de los bienes y servicios. Para la constitución de CEDIVET, se considera un financiamiento de la inversión, que se resume en la siguiente tabla:

Tabla 35. Tabla del financiamiento para CEDIVET

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO CENTRO DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO "CEDIVET"					
				VALOR	%
CAPITAL SOCIAL				100.000,00	50,18%
PRESTAMO A LARGO PLAZO				99.277,71	49,82%
TOTAL DEL FINANCIAMIENTO				199.277,71	100%
CAPITAL SOCIAL APORTE SOCIOS EN DOLARES					
SOCIOS	APORTE	N°	VALOR	TOTAL	%
1° Socio	VENTA CASA			60.000	60%
2° Socio	CAPITAL PROPIO			40.000	40%
TOTAL				100.000	100%
CALCULO DE LA TASA MINIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO (TMAR)					
CONCEPTO	VALOR	% PARTICIPACION	Tmar	TMAR GLOBAL MIXTA	
PASIVO DE LARGO PLAZO	99.277,71	49,82%	17,00%	8,47%	
CAPITAL SOCIAL	100.000,00	50,18%	17,77%	8,92%	
TOTAL FINANCIAMIENTO				199.277,71	100,00%
				TMAR	17,39%
TMAR = i + f + if		i = premio al riesgo	14%		
		f = Inflación	4%		
TMAR inversionista = 11,5% riesgo + 4% inflación + 0,10 * 0,10 =					17,77%

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Para poder empezar con nuestro proyecto es necesario adquirir un préstamo a largo plazo. La inversión total del proyecto es de \$ 189.456,00; el Capital social será de \$ 100.000,00 el cual constituye el 52,78% de la inversión total del mismo; mientras que el capital prestado representa el 47,22% y es de \$ 89.456,00, es por esto que la deuda se financiará la Corporación Financiera Nacional ya que esta es la que mejor se adapta a las condiciones de pago del proyecto, con un 10% anual y a 5 años plazo con pagos semestrales.

5.6 COSTOS E INGRESOS

Para considerar si el proyecto es viable o no, se tomarán en cuenta algunas variables y datos financieros relacionados con fundamentos de costos e inversiones, los cuales se evaluarán en un tiempo determinado de diez años, obteniendo cifras proyectadas, las mismas que nos ayudarán a establecer los ingresos y egresos que al relacionarlos dan como resultado los flujos netos de efectivo que son valores que al compararlos con la inversión inicial, permiten medir la rentabilidad del proyecto esperando obtener un 25%.

Cuadro de Fuentes y Usos.

En este punto se cita la manera bajo la cual se financiará la implementación del Centro de Diagnóstico Veterinario “CEDIVET”, el mismo que ayudará al cálculo de la tabla de amortización.

Concepto	Valor	Préstamo		Recursos Propios	
		%	Valor	%	Valor
Local Comercial	50.000,00	100	50.000,00		
Maquinaria y Equipo	109.819,05	25	27.454,76	75	82.364,29
Equipo de cómputo	2.054,00			100	2.054,00
Muebles y Enseres	1.394,00			100	1.394,00
Activos Fijos Intangibles	2.600,00			100	2.600,00
Capital de Trabajo	33.410,66	55	21.822,95	45	11.587,71
Total	199.277,71	0,66	99.277,71	0,34	100.000,00

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

TABLA DE AMORTIZACIÓN.

En la siguiente tabla de amortización se ha calculado al 10% de interés anual, que otorgará la Corporación Financiera Nacional, ente con el cual se piensa financiar el proyecto, se pagarán cuotas semestrales fijas de \$ 11.030,86; a un plazo de 5 años.

$$\text{Cuota} = \frac{C \times i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

$$\text{Cuota} = 99.277,71 \times \frac{0,10(1+0,10)^{10}}{(1+0,10)^{10} - 1}$$

$$\text{Cuota} = 11.030,86 \text{ USD}$$

Periodo		Pagos Periódicos	Interés	Amortización	Saldo Insoluto	Pago Anual Interés	Amortización Anual
Año	Semestre						
	99.278,00						
1	88.247,14	11.030,86	4.963,90	6.066,96	93.211,04		
2	77.216,28	11.030,86	4.412,36	6.618,50	81.628,64	9.376,26	12.685,46
3	66.185,42	11.030,86	3.860,81	7.170,05	70.046,23		
4	55.154,56	11.030,86	3.309,27	7.721,59	58.463,83	7.170,09	14.891,64
5	44.123,70	11.030,86	2.757,73	8.273,13	46.881,43		
6	33.092,84	11.030,86	2.206,19	8.824,68	35.299,03	4.963,91	17.097,81
7	22.061,98	11.030,86	1.654,64	9.376,22	23.716,62		
8	11.031,12	11.030,86	1.103,10	9.927,76	12.134,22	2.757,74	19.303,98
9	0,26	11.030,86	551,56	10.479,30	551,82		
10	0	11.030,86	0,01	11.030,85	-11.030,59	551,57	21.510,15

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

5.2.COSTOS.

En el presente proyecto los costos involucra la utilización de reactivos, materiales e insumos con los cuales se van a generar los servicios ofrecidos, además en este punto se analizarán los costos de mano de obra y demás gastos administrativos.

5.2.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN.

Estos son aquellos que están relacionados directamente con la generación y la venta de los servicios.

El sistema de costeo utilizado en el presente proyecto corresponde al sistema ABC (Activities Based Coste), para lo cual se terminarán los costos directos involucrados en la realización de los exámenes de laboratorio así como en las pruebas imagenológicas, los cuales se detallan a continuación:

5.2.1.1 COSTOS DIRECTOS POR ACTIVIDAD

Reactivos

Principalmente para la generación de los servicios de laboratorio en el centro veterinario de diagnóstico se requiere el uso continuo de reactivos como materia prima para su generación, cabe anotar que del costo total de reactivos se calcula el 2% por pérdidas debido a errores en los equipos de medición o por otros varios imprevistos, a continuación se detalla el costo promedio de los mismos:

Costo Anual de Reactivos (Dólares) CEDIVET.

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Anual
Hemogramas	unidad	960	4,80	4608
Analitos Individuales (precio Promedio)	unidad	1440	5,30	7632
Paneles Pre Quirúrgicos	unidad	480	15,50	7440
Tiras reactivas Orina	unidad	480	0,90	432
Subtotal				20.112,00
Imprevistos 2%				402,24
Total				20.514,24

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Materiales e insumos.

Para la generación de los diferentes exámenes se requieren materiales e insumos como: gasas, jeringuillas, torundas de algodón, alcohol, tubos, etc. Estos se detallan de manera específica para cada examen. A continuación se realiza el cálculo de los reactivos, materiales e insumos necesarios para generar los servicios de laboratorio y de imagenología:

Tabla 36. Costo de Materiales e insumos para el área de salud (Dólares)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Anual
Alcohol	galón	12	2,80	33,6
Algodón	rollo 1 kg	8,5	3,80	32,3
Guantes	caja 100 unidades	480	3,50	1680
Tubos EDTA 3 ml	unidad	1000	0,20	200
Tubos Tapa Roja	unidad	1000	0,20	200
Jeringuillas	unidad	2000	0,15	300
Desinfectante	galón	14	8,50	119
Subtotal				2.564,90

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Mano de Obra Directa

En el área de salud que es donde se generan los servicios del centro de diagnóstico veterinario se encuentran dos departamentos que son: el departamento de laboratorio clínico y el departamento de imagenología, los cuales tienen el siguiente personal con su respectivo costo:

Tabla 37. Previsiones en personal de salud

Cargos	No	Salario Unitario USD	Total mensual USD	Total Anual USD
Radiólogo	2	400	800,00	9.600,00
Laboratorista	5	380	1900,00	22.800,00
Auxiliar de laboratorio	3	366	1098,00	13.176,00
Total	10		3.798,00	45.576,00

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Como se aprecia en esta tabla, el negocio propuesto requerirá 10 colaboradores para el área de salud, cuyos sueldos sumarán \$ 3.798 al mes durante el primer año. En este caso, tampoco se consideran décimos ni aportes al IESS, sino sólo los básicos. Para un total anual de \$ 45.576 en el primer año de labores.

Materiales Indirectos

Son aquellos utilizados en la elaboración de un producto o servicio, para que llegue hacia el consumidor de manera eficaz y eficiente entre ellos tenemos:

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario USD	Valor Total Anual USD
Tinta	cartucho	12	25,00	300
Paquete de hojas	resma	5	4,00	20
Esfero	caja 100 unidades	2	28,00	56
Material de limpieza	unidad	1	1000,00	1000
total				1.376,00

Mano de Obra Indirecta

Se contara con un mensajero, quién se encargará de recoger las muestras de los consultorios y clínicas veterinarias de los diferentes sectores y además puede entregar resultados y realizar ciertas gestiones de cobro.

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario USD	Valor Total Anual USD
Mensajero	Sueldo	1	400,00	4.800,00
Total				4.800,00

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

Sunimistros

Son los bienes consumibles que serán utilizados durante el proceso productivo del proyecto, y se detallan en el siguiente cuadro:

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario USD	Valor Total Anual USD
Energía eléctrica	Kw	2000	\$ 0,04	960,00
Azucar	Quintales	1	\$ 48,00	48,00
Agua Potable	M3	800	\$ 0,72	576,00
Ropa de trabajo	Unidades	8	\$ 12,00	96,00
Total				1.680,00

5.2.1.2 DEPRECIACIÓN.

- ✓ Es un costo asociado a la reducción anual del valor de una propiedad, planta o equipo, a depreciación puede venir motivada por tres motivos que son:
 - El uso
 - El paso del tiempo
 - La obsolescencia.

5.2.1.3 AMORTIZACIÓN.

En este punto se determina el valor de los activos diferidos a descontarse en 5 años.

Concepto	Inversión	Vida Útil	%	Valor Total Anual USD
Depreciación Línea Recta				
Local Comercial	50.000,00	20	0,05	2.500,00
Maquinaria y Equipo	109.819,05	10	0,1	10.981,91
Muebles y Enseres	1.394,00	10	0,1	139,40
Equipo de computo	2.054,00	3	0,33	677,82
Total Depreciación				14.299,13
Amortización				
Activos Diferidos	2.600,00	5		520,00
Total				14.819,13

Fuente: Investigación directa.
Elaboración: María del Carmen Vaca

5.2.1.4 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN.

Buscando la perdurabilidad y sostenibilidad del proyecto se calcula los siguientes valores que son valores relacionados con el cuidado, mantenimiento y futuro reparación de la máquina y equipos que serán utilizados en el proyecto. En el cuadro además se indica que se toma en cuenta el cálculo de un 2% de imprevistos.

Descripción	Valor	%	Valor Unitario	Valor Total Mensual	Valor Total Anual
Local Comercial	50.000,00	0,02	\$1.000,00	\$83,33	1.000,00
Maquinaria y Equipo	109.819,05	0,03	\$3.294,57	\$274,55	3.294,57
Muebles y Enseres	1.394,00	0,02	\$27,88	\$2,32	27,88
Equipo de computo	2.054,00	0,02	\$41,08	\$3,42	41,08
				Subtotal	4.363,53
				Imprevistos	
				2%	87,27
				Total	4.450,80

Fuente: Investigación directa.
Elaboración: María del Carmen Vaca

5.2.1.5 SEGUROS.

El fin de establecer este costo es el de prevenir de cualquier daño a todos los activos tangibles asociados a siniestros, robos, etc, es decir, cubriendo la reposición de los mismos y para esto se toma un valor porcentual del 2 al 4% del valor del bien.

Descripción	Valor	%	Valor Unitario	Valor Total Mensual	Valor Total Anual
Local Comercial	50.000,00	0,02	\$1.000,00	\$83,33	1.000,00
Maquinaria y Equipo	109.819,05	0,03	\$3.294,57	\$274,55	3.294,57
Muebles y Enseres	1.394,00	0,02	\$27,88	\$2,32	27,88
Equipo de computo	2.054,00	0,02	\$41,08	\$3,42	41,08
				Subtotal Imprevistos	4.363,53
				2%	87,27
				Total	4.450,80

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

5.2.2 GASTOS ADMINISTRATIVOS.

Entre estos gastos se consideran los Sueldos del Gerente, Secretaria Contadora, Jefes y Analistas de Departamentos, los cuales no están directamente vinculados a los procesos operativos pero ejercen funciones importantes de planificación y de apoyo como a continuación se cita:

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Mensual USD	Valor Total Anual USD
GASTOS ADMINISTRATIVOS					
Gerente General	Mensual	1	\$1.000,00	1.000,00	12.000,00
Contador General	Mensual	1	\$800,00	800,00	9.600,00
Secretaria contadora	Mensual	1	\$366,00	366,00	4.392,00
Recepcionista	Mensual	1	\$366,00	366,00	4.392,00
		Subtotal	\$2.532,00	2.532,00	30.384,00
GASTOS GENERALES					
Consumo de Energía Eléctrica	Mensual	1	\$20,00	20,00	240
Consumo de Agua Potable	Mensual	1	\$10,00	10,00	120
Consumo de Teléfono	Mensual	1	\$25,00	25,00	300
Internet	Mensual	1	\$30,00	30,00	360
Material de limpieza	Mensual	1	\$20,00	20,00	240
Suministro de oficina	Mensual	1	\$15,00	15,00	180
Subtotal			\$160,00	160	1.440,00
				Total	\$31.824,00

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

5.2.3 COSTOS TOTALES DEL PROYECTO.

Al establecer el presupuesto de costos se ha planteado el programa de producción para establecer los requerimientos de materia prima, materiales directos, indirectos e insumos; tomando en cuenta las variaciones que se darán período tras período en los diferentes rubros a continuación detallados:

COSTOS TOTALES DEL PROYECTO

Inflación	1,039	1,08	1,12	1,17	1,21	1,26	1,31	1,36	1,41	
Tasa de crecimiento	1	1,33	1,25	1,2	1,167	1,143	1	1	1	
COSTOS DIRECTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Mano de obra directa	45.576,00	62.980,11	61.527,60	61.254,14	62.229,01	63.032,98	57.425,76	59.704,56	61.983,36	64.262,16
Mano de obra indirecta	4.800,00	4.987,20	5.184,00	5.376,00	5.616,00	5.808,00	6.048,00	6.288,00	6.528,00	6.768,00
Materiales indirectos	1.376,00	1.901,45	1.901,45	1.901,45	1.901,45	1.901,45	1.901,45	1.901,45	1.901,45	1.901,45
Reactivos Laboratorio	20.514,24	28.348,01	39.173,27	54.132,36	74.803,89	103.369,25	142.842,87	197.390,27	272.767,70	376.929,50
Materiales, Insumos y Sumin.	4.245,00	5.866,04	5.866,04	5.866,04	5.866,04	5.866,04	5.866,04	5.866,04	5.866,04	5.866,04
Mantenimiento y Reparación	4.450,80	4.495,31	4.540,26	4.585,66	4.631,52	4.677,84	4.724,61	4.771,86	4.819,58	4.867,77
Seguros	4.450,80	6.150,43	2.582,19	2.086,08	1.604,24	1.122,40	1.030,56	938,72	846,88	755,04
Depreciaciones	14.299,13	19.759,54	12.771,26	12.058,00	12.058,00	4.258,00	4.258,00	4.258,00	4.258,00	4.258,00
Amortizaciones	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00					
Total costos producción	100.231,97	135.008,08	134.066,07	147.779,74	169.230,16	190.035,95	224.097,29	281.118,91	358.971,01	465.607,97
Gastos Administrativos	31.824,00	33.065,14	35.710,35	39.995,59	46.794,84	56.621,75	71.343,41	93.459,87	127.105,42	179.218,64
Gastos Financieros	9.376,26	7.170,09	4.963,91	2.757,74	551,57					
TOTAL	141.432,23	175.243,31	174.740,33	190.533,07	216.576,57	246.657,71	295.440,70	374.578,77	486.076,43	644.826,61

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

5.3INGRESOS DEL PROYECTO

Los ingresos del Centro de Diagnóstico Veterinario están dados por la venta de los servicios de laboratorio y de imagenología que fueron descritos anteriormente en el capítulo de determinación de precios, es importante anotar que para el cálculo de los costos de producción se tomaron en cuenta los servicios de mayor demanda, de igual manera para el cálculo y la proyección de los ingresos se tomarán estos ítems con el número de exámenes promedio realizados el cual está acorde con nuestra demanda insatisfecha.

Es importante anotar que para el cálculo y la proyección de los ingresos se tomará en cuenta el nivel inflacionario del país así como la tasa de crecimiento proyectada.

Para la determinación del precio se ha realizado una encuesta a los centros veterinarios de la ciudad y a dos hospitales veterinarios (Hospital Veterinario AllPets, Hospital Veterinario Lucky) y con estos precios referenciales se ha calculado un precio promedio con el cual se calcula los ingresos.

INGRESOS DEL PROYECTO (EN DÓLARES)*

CENTRO DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO “CEDIVET”

Inflación	1,039	1,08	1,12	1,17	1,21	1,26	1,31	1,36	1,41	
Tasa de crecimiento	1	1,33	1,25	1,2	1,167	1,143	1	1	1	1
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
COSTOS TOTALES	141.432,23	175.243,31	174.740,33	190.533,07	216.576,57	246.657,71	295.440,70	374.578,77	486.076,43	644.826,61
INGRESOS										
PRODUCTO 1	7593,60	10493,37	14166,05	19039,17	25995,89	35953,09	45300,90	59344,18	80708,08	113798,39
PRODUCTO 2	24672,00	34093,50	46026,22	61859,24	84461,99	116813,46	147184,96	192812,30	262224,73	369736,87
PRODUCTO 3	14313,60	19779,53	26702,37	35887,99	49001,10	67769,99	85390,19	111861,15	152131,16	214504,93
PRODUCTO 4	2376,00	3283,32	4432,49	5957,26	8133,99	11249,55	14174,43	18568,50	25253,16	35606,96
PRODUCTO 5	3024,00	4178,77	5641,35	7581,97	10352,34	14317,60	18040,18	23632,64	32140,39	45317,94
PRODUCTO 6	18360,00	38056,70	51376,54	69050,08	94280,28	130392,46	164294,50	215225,80	292707,08	412716,98
PRODUCTO 7	26438,40	54801,65	73982,22	99432,11	135763,61	187765,14	236584,08	309925,14	421498,20	594312,46
PRODUCTO 8	21315,00	35345,47	47716,39	64130,82	87563,58	121103,06	152589,86	199892,72	271854,09	383314,27
Ingresos Anuales	118.092,60	200.032,32	270.043,63	362.938,63	495.552,78	685.364,36	863.559,10	1.131.262,42	1.538.516,89	2.169.308,81

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: María del Carmen Vaca

* Detalle de Ingresos por producto se aprecia en Anexo No. 3

5.4 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La evaluación del proyecto se realiza a través de la aplicación de indicadores financieros, los cuales nos aportan información del estado actual de la empresa y cuál será su proyección y perdurabilidad en el tiempo proporcionándonos una idea de la factibilidad de su implementación (Jiménez & C., 2007).

5.4.1 ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL.

Por medio de la valoración del estado de situación inicial se obtiene una valoración panorámica de cómo se encuentra la empresa al inicio de las operaciones, en el cual se detalla activos, pasivos y patrimonio los cuales se calcularon en las anteriores páginas.

ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL (En Dólares).

ACTIVOS

Activo Corriente

Caja/Bancos	33410,66	
Total Activo Corriente		33410,66

Activo Fijo

Local Comercial	50000,00	
Maquinaria y Equipo	109819,05	
Muebles y Enseres	1394,00	
Equipo de computo	2054,00	
Total Activo Fijo		163267,05

Activos Diferidos

		2600,00
TOTAL ACTIVOS		199277,71

PASIVOS

Pasivos a Largo Plazo

Préstamo Largo Plazo	99277,71	
Total Pasivo Largo Plazo		99277,71

PATRIMONIO

Capital	100000	
Total Patrimonio		100000

TOTAL PAS. + PATRIM.		199277,71
-----------------------------	--	------------------

5.4.2 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

Mediante este Estado podemos ver la ganancia o pérdida real de las operaciones del proyecto al culminar un período. En este balance se registran los Ingresos por Ventas menos el Costo de Venta, obteniendo como resultado la Utilidad Bruta en Ventas menos los gastos de ventas y de administración, dando la utilidad en operación menos los Gastos Financiero, Utilidad antes de participación y 15% de participación laboral, y llegar a la utilidad antes del impuesto a la renta, logrando así la utilidad neta del ejercicio.

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS (En Dólares)

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS	118.092,60	200.032,32	270.043,63	362.938,63	495.552,78	685.364,36	863.559,10	1.131.262,42	1.538.516,89	2.169.308,81
COSTO DE PRODUCCION	141.432,23	175.243,31	174.740,33	190.533,07	216.576,57	246.657,71	295.440,70	374.578,77	486.076,43	644.826,61
UTILIDAD BRUTA	-23.339,63	24.789,00	95.303,30	172.405,56	278.976,22	438.706,65	568.118,39	756.683,64	1.052.440,46	1.524.482,20
GASTOS ADMINISTRATIVOS	31.824,00	33.065,14	35.710,35	39.995,59	46.794,84	56.621,75	71.343,41	93.459,87	127.105,42	179.218,64
UTILIDAD OPERACIONAL	-55.163,63	-8.276,13	59.592,95	132.409,97	232.181,38	382.084,90	496.774,98	663.223,77	925.335,03	1.345.263,56
GASTO FINANCIERO	9.376,26	7.170,09	4.963,91	2.757,74	551,57	0	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE REPARTO	-64.539,89	-15.446,22	54.629,04	129.652,23	231.629,81	382.084,90	496.774,98	663.223,77	925.335,03	1.345.263,56
15% REPARTO TRABAJADOR	0,00	0,00	8.194,36	19.447,83	34.744,47	57.312,73	74.516,25	99.483,57	138.800,26	201.789,53
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS	-64.539,89	-15.446,22	46.434,69	110.204,40	196.885,34	324.772,16	422.258,73	563.740,21	786.534,78	1.143.474,02
20% (Año 3) y 35% DE IMPUESTO RENTA	0,00	0,00	9.286,94	38.571,54	68.909,87	113.670,26	147.790,56	197.309,07	275.287,17	400.215,91
UTILIDAD NETA	-64.539,89	-15.446,22	37.147,75	71.632,86	127.975,47	211.101,91	274.468,18	366.431,13	511.247,61	743.258,11

5.4.3 ÍNDICES FINANCIEROS.

Estos índices serán usados para realizar los análisis de balance, con los cuales se observará el comportamiento y desarrollo interno de la empresa.

A continuación se detallan los índices que con los que se evalúa proyecto:

5.4.3.1 Índices de Endeudamiento.

Este índice determina la proporción total de activos financiados con recursos de los acreedores. Su cálculo se lo realiza de la siguiente manera:

$$I_e = \text{Pasivo Corriente} + \text{Deuda Largo Plazo} / \text{Activos Totales} * 100$$

$$I_e = 0 + 99277,71, / 199277,71 * 100$$

$$I_e = 49,82\%$$

El índice de endeudamiento para este proyecto es de 49,82%

5.4.3.1.1 Participación Patrimonial en el Financiamiento.

Este índice se utiliza para medir la proporción del total de los activos financiados con recursos propios. Su cálculo se lo realiza de la siguiente manera:

$$P_p = \text{Patrimonio} / \text{Activo Total} * 100$$

$$P_p = 100000,00 / 199277,71 * 100$$

$P_p = 50,18\%$ del total de los activos son financiados con recursos propios.

5.4.3.1.2 Rentabilidad de Inversión Total.

Con la aplicación de este índice se relacionan con los resultados y las inversiones obtenidas.

$$R_i = \text{Utilidad Neta} / \text{Activo Total}$$

$$R_i = - 64539,89 / 199277,71 * 100$$

$$R_i = - 32,38\%$$

La empresa obtendrá una utilidad negativa de – 32,38%, es decir que por cada dólar invertido en el primer año se produce una pérdida de 32,38 centavos por el alto costo de inversión del proyecto y solamente hacia el **tercer año** se logra obtener un porcentaje de utilidad positiva con relación al activo total, lo cual hace que probablemente el proyecto no sea viable ni atractivo para los inversionistas.

$$R_i = \text{Utilidad Neta} / \text{Activo Total}$$

$$R_i = 37147,75 / 199277,71 * 100$$

$$R_i = 18,64\%$$

Al tercer año se aprecia una utilidad positiva por lo que durante los dos años anteriores la empresa no genera ganancias poniendo en riesgo la inversión realizada.

5.4.3.1.3 Rentabilidad sobre Capital Social.

Este índice nos indica la rentabilidad que va a tener la empresa de acuerdo al capital social de sus accionistas, se lo obtiene con la siguiente fórmula:

$$R_c = \text{Utilidad Neta} / \text{Capital Social}$$

$$R_c = - 64539,89 / 100000,00$$

$$R_c = - 64,53\%$$

Este resultado nos indica que se obtendrá un rendimiento negativo de – 64,53% de sobre el capital invertido por los accionistas.

5.4.3.1.4 Rentabilidad sobre las Ventas.

Se lo realiza de la siguiente manera:

$$Rv = \text{Utilidad Neta} / \text{Ventas}$$

$$Rv = - 64539,89 / 118092,60$$

$$Rv = - 54,65\%$$

Este índice refleja cuál será la utilidad que tendrá la empresa por cada dólar vendido. La empresa en el primer año obtendrá una utilidad negativa de $-54,65\%$, es decir por cada dólar vendido la empresa pierde 54,65 centavos de dólar.

5.4.3.1.5 Capacidad de Pago.

A través de este índice sabemos la posibilidad real que la empresa cancele a su vencimiento las cargas fijas por intereses de las deudas contraídas. Este indica el número veces que cubren los gastos financieros:

$$Cp = \text{Utilidad Operacional} / \text{Gastos Financieros}$$

$$Cp = - 55163,63 / 9376,26$$

$$Cp = - 5,88$$

Nos indica que la empresa no tiene una utilidad operacional capaz de cubrir hasta 5,88 veces el gasto por intereses de la deuda que se mantiene con la CFN.

5.4.3.1.6 Punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción se mantiene estable ósea no hay pérdidas ni ganancias en la empresa, es decir los costos se equiparan a los ingresos totales.

En el presente proyecto se tomaron en cuenta ocho servicios (productos) que de acuerdo a encuestas son los servicios más solicitados por los médicos veterinarios de consultorios y de clínicas veterinarias, de tal manera que los costos variables afectan directamente a los ocho servicios razón por la cual no podemos calcular el punto de equilibrio de cada servicio de manera eficiente.

5.4.3.2 INDICADORES DE RENTABILIDAD

5.4.3.2.1 Costo de Oportunidad

Es el valor que se pudiera haber obtenido con una dedicación diferente de los recursos.

% R. Propios	50,18%
% Préstamo	49,82%
T. Pasiva	4,87%
T.Activa	10,00%
Riesgo	8,00%
Inflación	3,40% (BCE Dic. 2015)

T. impositiva 39,65%

$$t = \frac{15\% \text{ Participación de trabajadores} + 22\% \text{ impuesto a la renta}}{\text{Utilidad antes de Impuesto}}$$

$$t = \frac{00,00 + 00,00}{-64539,89}$$

$$t = \frac{00,00}{-64539,89}$$

$$t = 00,00$$

CÁLCULO DEL COSTO DE OPORTUNIDAD (K)

$k = ((TP \times \% \text{ recursos propios}) + (TA \times (1-t) \times \% \text{ préstamo})) + \% \text{ riesgo} + \text{inflación}$

$$k = ((0,0487 \times 0,51) + (0,10 \times (1-0,3370) \times 0,49)) + 0,08 + 0,034$$

$$k = 0,02437 + 0,03249 + 0,08 + 0,039$$

$$k = 0,05686 + 0,08 + 0,039$$

$$k = 0,17586$$

$$k = 17,59\%$$

Es decir que en el emprendimiento de este proyecto tenemos una oportunidad del 17,59% de que sea rentable a largo plazo.

5.4.3.2.2 Determinación del Periodo de Recuperación

También denominado payback, paycash, payout o payoff, indica el tiempo que la empresa tardará en recuperar la inversión, con la ganancia que genera el negocio. Es una cantidad de meses o años.

El periodo de recuperación lo calculamos a partir de la siguiente fórmula:

$PR = I_0 / R$
Dónde $I_0 =$ Inversión Inicial
$R =$ Flujo de beneficios neto

DETERMINACIÓN DEL PERIODO DE RECUPERACION DESCONTADO											
					TMAR=	17,41%					
AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FNE	-199277,71	-64612,40	-12264,49	31135,03	62700,71	140553,47	215359,91	278726,18	370689,13	515505,61	747516,11
FNED	-199277,71	-55.031	-8.897	19.237	32.995	62.996	82.212	90.624	102.652	121.587	150.165
FNEDA	-199277,71	-254.309	-263.206	-243.969	-210.974	-147.977	-65.766	24.858	127.511	249.098	399.263
PRD=	Año Ant. Rec. Tot	+	Costos No Recup. Al Princ. Año		Flujo Descontado durante año						
VA=	F1 / (1 + TMAR)^1										
PRD=	6	+	65766		278726,18						
	6	+	0,235952001								
	6	+	2,831424016								
PR=	8,83 MESES										
	6 años										
	8 meses										
	8 días										

Con el valor actual del dinero al haber aplicado la fórmula se aprecia que el periodo de recuperación descontado se prologa hasta casi 7 años, tiempo no prudente para un proyecto de inversión.

5.4.3.2.4 Valor Actual Neto (VAN).

El valor actual neto es similar al Flujo Neto de Efectivo Descontado, con estos valores nuevamente vamos a tener referencia del valor actual del dinero tomando en cuenta la TMAR.

- Para su cálculo lo podemos realizar de forma manual o con ayuda de Excel, lo realizamos de la siguiente manera:

$$VAN = \frac{-I_0 + \sum F.N.C}{(1+i)^n}$$

I₀= Inversión Inicial

i= tasa de interés (costo del capital)

F.N.C.= Flujo neto de caja

financiamiento de un proyecto, ya que devolviendo un préstamo con esa tasa, con los ingresos generados, el proyecto no daría ganancia ni pérdida. El TIR siempre tiene que ser positivo y mayor a la TMAR, ya que con esto estaríamos superando el costo de oportunidad financiero.

La tasa interna de retorno indica el porcentaje de rentabilidad que obtendrá el inversionista.

CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO											
AÑOS	0	1	2	3	4	5					
FNE	-199277,71	-64612,40	-12264,49	31135,03	62700,71	140553,47	215359,91	278726,18	370689,13	515505,61	747516,11
	-199.278	(\$ 58.738,54)	(\$ 11.149,54)	\$ 28.304,57	\$ 57.000,64	\$ 127.775,88	\$ 195.781,73	\$ 253.387,43	\$ 336.990,12	\$ 468.641,46	\$ 679.560,10
TMAR=	17,41%										
TIR=	34%										

En el presente proyecto del Centro de Diagnóstico Veterinario tenemos un VAN positivo, si a esto le sumamos que tenemos una TIR de 34% superior a TMAR con 16,59 puntos, estamos indicando que el proyecto es totalmente viable y que generará rédito económico a los inversionistas.

5.4.3.2.6 Índice de Deseabilidad

Además de los anteriores indicadores financieros podemos determinar el índice de deseabilidad o denominado también como relación costo-beneficio del proyecto cuya fórmula de cálculo es:

FÓRMULA

$$ID = \frac{Fne_1 + \frac{Fne_2}{(1+Tmar)^1} + \frac{Fne_3}{(1+Tmar)^2} + \dots + \frac{Fne_n}{(1+Tmar)^{n-1}}}{I_0}$$

I₀ = Inversión Inicial
FNE = Flujos Netos de Efectivo
Tmar = Tasa mínima aceptable de rendimiento

Luego de establecer la inversión inicial y los flujos de efectivo descontados procedemos aplicar la fórmula con el siguiente resultado:

CALCULO DEL INDICE DE DESEABILIDAD											
AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FNE	-199277,71	-64612,40	-12264,49	31135,03	62700,71	140553,47	215359,91	278726,18	370689,13	515505,61	747516,11
I₀	+	FNE 1	+	FNE 2	+	FNE 3					
		(1 + T _{MAR}) ¹		(1 + T _{MAR}) ²		(1 + T _{MAR}) ³					
		+	FNE 4	FNE 10						
			(1 + T _{MAR}) ⁴		(1 + T _{MAR}) ¹⁰						
	0	1	2	3	4	5					
	-199277,71	-64612,40	-12264,49	31135,03	62700,71	140553,47	215359,91	278726,18	370689,13	515505,61	747516,11
		1,17	1,38	1,62	1,90	2,23	2,62	3,08	3,61	4,24	4,98
	-199277,71	(55.031,42)	(8.896,91)	19.236,85	32.995,30	62.996,46	82.211,83	90.623,77	102.652,41	121.587,13	150.165,33
ID=	598.540,75										
	100.000										
ID=	5,99										

El índice de deseabilidad siempre tiene que ser superior a 1 ya que si fuese 1 o menor a 1 el proyecto no tendría viabilidad financiera por la presencia de pérdidas económicas. En este caso el índice de deseabilidad es de 5,99 demostrando que el proyecto es rentable.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El estudio se basó en cubrir las necesidades primordiales con relación a los servicios de imagenología (Rx / ecografía) y de laboratorio en el sector de Quitumbe al sur de la Ciudad de Quito.

El Estudio de Mercado realizado indica que la empresa es rentable y viable su constitución dentro del sector para cubrir las necesidades de acuerdo a la demanda insatisfecha pero a largo plazo de acuerdo a los indicadores financieros, ya que dentro de esta no se cuenta con un centro de diagnóstico que permita la realización de los exámenes recomendados por los veterinarios de la zona. Además en el área se cuenta con un número elevado de mascotas que requieren nuestros servicios.

Con relación al estudio del mercado objetivo, se observa según datos del INEC la población aproximada es de 320.023 habitante de la zona sur, los cuales según lo investigado la demanda no cubierta por falta de los servicios es de 9.350 mascotas que requieren la atención.

De acuerdo con las encuestas realizadas al público se considera que por lo menos el 57,45% de los encuestados visitan al veterinario una vez al año, lo que conlleva a la recomendación del médico para la realización de exámenes que permitan determinar la salud de la mascota. También se evidencia que el 38,30% de los dueños de mascotas realizan los chequeos respectivos.

Se determinó que la empresa tendría mucho potencial de crecimiento por la especialización cada vez mayor en esta área y por los bajos o nulos niveles de competencia que existe, siempre y cuando se establezcan ciertas barreras de entrada al mercado.

El Centro de Diagnóstico Veterinario (CEDIVET) estará ubicado en Quitumbe, al sur de la ciudad de Quito, ya que debido al estudio de factibilidad financiero demuestra que es rentable su ubicación en el área. Por la cantidad de demanda y debido a que es de fácil acceso para los dueños de mascotas.

Los índices de recuperación de la inversión pueden ser un factor a analizar, ya que si bien el proyecto es viable estos tiempos son prolongados entre 5 a 7 años, tiempo en el cual la vida útil de algunos equipos pueden estar en riesgo y se requiera una nueva inversión.

Se contará con equipos, herramientas, insumos y capital humano que permita el buen funcionamiento de las actividades de cada empleado, se establecerá una estructura organizativa con todas las funciones detalladas coordinar las actividades y ofrecer un servicio de calidad con el fin de aumentar a los clientes.

Recomendaciones

Contar con un sistema efectivo para la captación de clientes o pacientes mediante programas de marketing adecuados, que permita el conocimiento por parte de los dueños que es de mucha importancia la realización de los exámenes diagnósticos requeridos por su veterinario, lo que permite el control de las enfermedades, ya que el nivel de ingresos en los dos primeros años es bajo con relación a los costos generados.

Implementar el sistema de aliados estratégicos, con los veterinarios de la zona, que remita a sus pacientes cuando requieran nuestros servicios.

Establecer barreras de entrada que eviten el ingreso de nuevos competidores, estas pueden ser barreras tecnológicas y de especialización en el conocimiento, a través de la capacitación del talento humano

Ofrecer un servicio de atención personalizada de calidad, cubriendo las necesidades y permitiendo crear un clima de confianza entre el cliente y los empleados.

Se recomienda planificar la extensión de la infraestructura, ya que se espera el aumento de la demanda de los servicios. Ya que sólo se espera cubrir un 7% de los pobladores de la demanda insatisfecha.

Implementar un sistema que permita al equipo de trabajo influir en las decisiones, con la finalidad de generar un lazo con la misión, visión y los objetivos de la organización para optimizar el ambiente laboral. Lo que implica que el personal se sienta más gusto en el ejercicio de sus funciones.

Capacitar constante del personal administrativo y especialista para buscar que la empresa cuente con los servicios más avanzados y tecnología que se presenten en el mercado. Para poder ofrecer un servicio altamente competitivo y de alta calidad, garantizando un buen diagnóstico a la hora de requerirnos.

Desarrollar un plan de marketing continuo, basado esencialmente en estudios de mercado continuos debido que este tipo de mercado cambia continuamente en factores como necesidades y capacidad de pago.

BIBLIOGRAFÍA

INEC. (23 de Marzo de 2015). Recuperado el 30 de Julio de 2015, de http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=112&Itemid=90&

Andía, W. (2011). La demanda insatisfecha en los proyectos de inversión pública. *Industrial Data* , 67 - 72.

Rivadeneira, M. (2014). *La elaboración de presupuestos de empresas manufactureras*. Centro de desarrollo Industrial.

Vinueza, N. (2015). *Determinación de la población de mascotas en hogares, de la parroquia San Bartolo del Distrito Metropolitano de Quito*. Quito: Universidad de las Américas.

Mena, R. (2013). *Servicios de Diagnóstico Veterinario*. Quito: Universidad de las Fuerzas Armadas.

Sapag, N. (2011). *Proyecto de Inversión, formulación y evaluación*. México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

Miranda. (2005). *El estudio de factibilidad dentro del ciclo del proyecto*.

Jevring, C. (2001). *Gestión de la clínica veterinaria*. Buenos Aires: Inter Médica.

Jabaloyes, J., & Carot, J. (2011). *Introducción a la gestión de la calidad*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

Cuervo, J., & Osorio, J. (2006). *Costeo basados en las actividades ABC*. Bogotá: Kimpress

Ltda.

Pérez, J. (2010). *Gestión de procesos*. Madrid: ESIC Editorial.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing*. México: Pearson Educación.

Muñiz, R. (2010). *Marketing en el siglo XXI*. Madrid: Centro de estudios financieros.

Malagon, L., Galán, M., & Pontón, L. (2008). *Administración hospitalaria*. Bogotá: Medica Panamericana.

Mérida, I. (2012). *Gestión de centros clínicos veterinarios*. Yucatán.

Rodríguez, J. (2005). *Como aplicar la planeación estrategica a la pequeña y mediana empresa*. México: Impresos Zoe.

Mena, R. (2013). *Plan de reorganización y elaboración de costos de los servicios de atención veterinaria del Hospital all Pets*. Sangolquí: Universidad Fuerzas Armadas.

Rodríguez, R. (2004). *Costos aplicados a hoteles y restaurantes*. Bogotá: ECOE.

Jiménez, F., & C., E. (2007). *Costos industriales*. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

SNGP. (26 de Mayo de 2014). Recuperado el 25 de Agosto de 2015, de <http://www.politica.gob.ec/valores-mision-vision/>

Barreneche, E. (2009). *¿Quién se haa llevado mi centro veterinario? Un viaje hacia el futuro*. Alicante: Multimedica Ediciones Veterinarias.

Núñez, L., & Bouda, J. (2007). *Patología Clínica Veterinaria*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

- Guillen, M. (2014). *Shabby Comunicaciones; campañas de comunicación interna y externa*. Quito: Universidad San Francisco de Quito.
- Prieto, J. (2012). *Gestión Estratégica Organizacional*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Sinisterra, G., & Polanco, L. (2007). *Contabilidad Administrativa*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Jácome, W. (2005). *Bases teóricas para el diseño y evaluación de proyectos productivos y de inversión*. Ibarra: Editorial Universitaria.
- Fontaine, E. (2003). *Evaluación Social de Proyectos*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Besley, S. (2008). *Fundamentos de Administración Financiera*. Florida: Cengage Learning.
- Tomey, A. (2009). *Manual de gestión y dirección de enfermería*. Madrid: Elsevier.
- Senge, P. (2009). *La Quinta Disciplina*. Barcelona: Ed. Granida.
- Collins, J. (2000). *Construir la Visión de su Empresa*. Bogotá: Planeta Colombiana, S.A.
- Zapata, P. (2007). *Contabilidad de costos herramienta para la toma de decisiones*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.
- López, R. (2003). *Sistema de costos hospitalarios (SICOH)*. Quito: Quality Print, PUCE.
- Villaluenga, J. (2011). Pruebas bioquímicas y hematológicas en los centros veterinarios: Una reflexión sobre su uso y rentabilidad. *CANIS ET FELIS - N° 113* , 112.
- Lemus, J., & Aragues, V. (2009). *Administración hospitalaria y de organizaciones de atención de la salud*. Buenos Aires: Corpus.
- Nava, V. (2010). *ISO 9001: 2008. Elementos para conocer e implantar la norma de*

calidad para la mejora continua. San Diego: Limusa.

McCulloch, W., & Ball, D. (2009). *Negocios internacionales: introducción y aspectos esenciales*. Madrid: Irwin.

Sarriés, L., & Casares, E. (2008). *Buenas prácticas de recursos humanos*. Madrid: ESIC Editorial.

Temes, J. (2006). *Gestión de procesos asistenciales: aplicación práctica*. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana de España.

Ramírez, E., & Cajigas, M. (2004). *Proyectos de inversión competitivos*. Palmira: Universidad Nacional de Colombia.

ANEXOS



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
ENCUESTA ESTUDIO DE FACTIBILIDAD CREACIÓN CENTRO DE
DIAGNÓSTICO VETERINARIO

Nombre del Centro Veterinario:

Persona Encuestada:

Fecha Encuesta:

1.- ¿En la actualidad trabaja usted con el apoyo de técnicas de diagnóstico en el tratamiento de sus pacientes?

Si No

2.- Si su respuesta fue Negativa en la pregunta anterior indique las causas:

3.- ¿Usted cuenta con el equipamiento para realizar pruebas de diagnóstico (RX O LAB.) en su clínica?, si su respuesta es afirmativa indique que pruebas realiza en su centro.

Si No

4.- ¿Actualmente usted trabaja con centros de diagnóstico? Si su respuesta en positiva indique el número de centros que le apoyan en su gestión

Si No

5.- Si su respuesta fue afirmativa en la pregunta anterior responda: El servicio recibido por el/los centros de diagnóstico son:

Satisfactorios Regulares Insatisfactorios

6.- ¿Del número de pacientes diarios que usted atiende en promedio, cuantos necesitan de ellos necesitan exámenes de laboratorio y gabinete?

1 - 3 3 - 5 5 - 7 7 - 9 + 10 otro número _____

7.- Del número de pacientes que requieren pruebas de laboratorio y gabinete indique el porcentaje correspondiente a cada examen.

Pruebas de Laboratorio _____ Pruebas de Gabinete _____

8.- Al momento de recomendar pruebas de diagnóstico a los propietarios de mascotas la disposición para hacerlas es:

Buena El propietario está indeciso No existe predisposición

9.- Cuando usted remite a un paciente para realizarle pruebas diagnóstico, usted prefiere:

Hospitales Veterinarios Clínicas Veterinarias Centros de Dx Veterinarios Centros Humanos

10.- La decisión para realizar la recomendación de la remisión del paciente depende de:

Costos:..... Distancia:..... Facilidad:..... Otro Factor (Cual):.....



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

ENCUESTA ESTUDIO DE FACTIBILIDAD CREACIÓN CENTRO DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO

Persona Encuestada

Dirección:

Fecha Encuesta:

1.- ¿Tiene mascotas en su hogar?

Si

No

2.- Si su respuesta fue POSITIVA en la anterior pregunta cuantas mascotas tiene:

3.- ¿Con qué frecuencia llevas a tu mascota(s) al veterinario?

Más 1 vez al año

1 vez al año

2 veces al año

3 veces al año

otro

4.- ¿Por qué motivos visitas al Veterinario?

Vacunación

Chequeo Médico

Emergencia

Otro

5.- En caso de atención médica o emergencia su veterinario le recomienda realizar pruebas de diagnóstico (RX, ecografía, pruebas de laboratorio)

Frecuentemente

Regularmente

Casi Nunca

Nunca

6.- ¿Cuando Su veterinario le recomendó realizar pruebas de diagnóstico (Rx, ecografía, pruebas de laboratorio), usted las realizó para apoyar el bienestar de su mascota?

Si

No

7.- Si su respuesta fue POSITIVA en la pregunta anterior que tipo de prueba de diagnóstico le realizaron a su mascota:

Pruebas de Laboratorio _____

Pruebas de Gabinete _____

8.- Usted realizó la prueba de diagnóstico en:

Hospitales Veterinarios

Clinicas Veterinarias

Centros de Dx Veterinarios

Centros Humanos

9.- La decisión para realizar la prueba de laboratorio en el lugar anotado fue inducida por:

Costos:..... Distancia:..... Facilidad:... Otro Factor (Cual):.....

10.- El principal impedimento para realizar las pruebas de diagnóstico realizadas a su mascota de parte del veterinario fue / fueron:

Costos Elevados

No existe un lugar en mi sector

falta de transporte

Veterinario no Indica

Horarios laboratorios inadecuados

Otro

Determinación de Ingresos por productos

PRODUCTO 1: HEMOGRAMAS										
Infación		1,039	1,08	1,12	1,17	1,21	1,26	1,31	1,36	1,41
Tasa de crecimiento	1	1,33	1,25	1,2	1,167	1,143	1	1	1	1
No. Exámenes	960,00	1.276,80	1.596,00	1.915,20	2.235,04	2.554,65	2.554,65	2.554,65	2.554,65	2.554,65
Costo Unitario	7,25	7,53	8,14	9,11	10,66	12,90	16,25	21,29	28,96	40,83
(+) Utilidad	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Precio Venta	11,60	12,05	13,02	14,58	17,06	20,64	26,01	34,07	46,33	65,33
Ingresos Anuales	11.136,00	15.388,50	20.774,48	27.920,90	38.122,92	52.725,14	66.433,68	87.028,12	118.358,24	166.885,12
PRODUCTO 2: PERFILES PRE QUIRURGICOS										
Infación		1,039	1,08	1,12	1,17	1,21	1,26	1,31	1,36	1,41
Tasa de crecimiento	1	1,33	1,25	1,2	1,167	1,143	1	1	1	1
No. Exámenes	480,00	638,40	798,00	957,60	1.117,52	1.277,32	1.277,32	1.277,32	1.277,32	1.277,32
Costo Unitario	25,7	26,70	28,84	32,30	37,79	45,73	57,61	75,48	102,65	144,73
(+) Utilidad	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Precio Venta	41,12	42,72	46,14	51,68	60,46	73,16	92,18	120,76	164,23	231,57
Ingresos Anuales	19.737,60	27.274,80	36.820,98	49.487,39	67.569,59	93.450,77	117.747,97	154.249,84	209.779,79	295.789,50
PRODUCTO 3: ANALITOS INDIVIDUALES										
Infación		1,039	1,08	1,12	1,17	1,21	1,26	1,31	1,36	1,41
Tasa de crecimiento	1	1,33	1,25	1,2	1,167	1,143	1	1	1	1
No. Exámenes	1.440,00	1.915,20	2.394,00	2.872,80	3.352,56	3.831,97	3.831,97	3.831,97	3.831,97	3.831,97
Costo Unitario	4,97	5,16	5,58	6,25	7,31	8,84	11,14	14,60	19,85	27,99
(+) Utilidad	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Precio Venta	7,95	8,26	8,92	9,99	11,69	14,15	17,63	23,35	31,76	44,78
Ingresos Anuales	11.450,88	15.823,63	21.361,90	28.710,39	39.200,88	54.215,99	68.312,15	89.488,92	121.704,93	171.603,95
PRODUCTO 4: COPROPASITARIOS										
Infación		1,039	1,08	1,12	1,17	1,21	1,26	1,31	1,36	1,41
Tasa de crecimiento	1	1,33	1,25	1,2	1,167	1,143	1	1	1	1
No. Exámenes	480,00	638,40	798,00	957,60	1.117,52	1.277,32	1.277,32	1.277,32	1.277,32	1.277,32
Costo Unitario	1,65	1,71	1,85	2,07	2,43	2,94	3,70	4,85	6,59	9,29
(+) Utilidad	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Precio Venta	4,95	5,14	5,55	6,22	7,28	8,81	11,10	14,54	19,77	27,88
Ingresos Anuales	2.376,00	3.283,32	4.432,49	5.957,26	8.133,99	11.249,55	14.174,43	18.568,50	25.253,16	35.606,96
PRODUCTO 5: EMO (ELEMENTAL Y MICROSCÓPICO DE ORINA)										
Infación		1,039	1,08	1,12	1,17	1,21	1,26	1,31	1,36	1,41
Tasa de crecimiento	1	1,33	1,25	1,2	1,167	1,143	1	1	1	1
No. Exámenes	480,00	638,40	798,00	957,60	1.117,52	1.277,32	1.277,32	1.277,32	1.277,32	1.277,32
Costo Unitario	2,1	2,18	2,36	2,64	3,09	3,74	4,71	6,17	8,39	11,83
(+) Utilidad	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Precio Venta	6,30	6,55	7,07	7,92	9,26	11,21	14,12	18,50	25,16	35,48
Ingresos Anuales	3.024,00	4.178,77	5.641,35	7.581,97	10.352,34	14.317,60	18.040,18	23.632,64	32.140,39	45.317,94
EXAMENES DE IMAGENOLOGIA										
PRODUCTO 6: ESTUDIO RADIOGRÁFICO 1 TOMA										
Infación		1,039	1,08	1,12	1,17	1,21	1,26	1,31	1,36	1,41
Tasa de crecimiento	1	1,33	1,25	1,2	1,167	1,143	1	1	1	1
No. Exámenes	1.800,00	2.394,00	2.992,50	3.591,00	4.190,70	4.789,97	4.789,97	4.789,97	4.789,97	4.789,97
Costo Unitario	5,1	5,30	5,72	6,41	7,50	9,07	11,43	14,98	20,37	28,72
(+) Utilidad	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Precio Venta	10,20	15,90	17,17	19,23	22,50	27,22	34,30	44,93	61,11	86,16
Ingresos Anuales	18.360,00	38.056,70	51.376,54	69.050,08	94.280,28	130.392,46	164.294,50	215.225,80	292.707,08	412.716,98
PRODUCTO 7: ESTUDIO RADIOGRÁFICO 2 TOMAS										
Infación		1,039	1,08	1,12	1,17	1,21	1,26	1,31	1,36	1,41
Tasa de crecimiento	1	1,33	1,25	1,2	1,167	1,143	1	1	1	1
No. Exámenes	1.440,00	1.915,20	2.394,00	2.872,80	3.352,56	3.831,97	3.831,97	3.831,97	3.831,97	3.831,97
Costo Unitario	9,18	9,54	10,30	11,54	13,50	16,33	20,58	26,96	36,67	51,70
(+) Utilidad	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Precio Venta	18,36	28,61	30,90	34,61	40,50	49,00	61,74	80,88	110,00	155,09
Ingresos Anuales	26.438,40	54.801,65	73.982,22	99.432,11	135.763,61	187.765,14	236.584,08	309.925,14	421.498,20	594.312,46
PRODUCTO 8: ESTUDIO ECOGRÁFICO										
Infación		1,039	1,08	1,12	1,17	1,21	1,26	1,31	1,36	1,41
Tasa de crecimiento	1	1,33	1,25	1,2	1,167	1,143	1	1	1	1
No. Exámenes	840,00	1.117,20	1.396,50	1.675,80	1.955,66	2.235,32	2.235,32	2.235,32	2.235,32	2.235,32
Costo Unitario	10,15	10,55	11,39	12,76	14,92	18,06	22,75	29,81	40,54	57,16
(+) Utilidad	1,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Precio Venta	25,38	31,64	34,17	38,27	44,77	54,18	68,26	89,42	121,62	171,48
Ingresos Anuales	21.315,00	35.345,47	47.716,39	64.130,82	87.563,58	121.103,06	152.589,86	199.892,72	271.854,09	383.314,27

