



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE ADMINISTRACIÓN

CARRERA DE INGENIERIA EMPRESARIAL

TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DISEÑO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN Y GERENCIAMIENTO DEL
LABORATORIO CLÍNICO SAN CARLOS EN LA CIUDAD DE SUCÚA

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

INGENIERO EMPRESARIAL

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

Carlos Paúl Castro Meneses

Director:

ECON. JORGE OSWALDO QUEVEDO VÁZQUEZ, MBA

Año:

Azogues - 2019

DECLARACIÓN

Yo, **Carlos Paúl Castro Meneses**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

Carlos Paúl Castro Meneses

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Carlos Paúl Castro Meneses, bajo mi supervisión.

Econ. Jorge Oswaldo Quevedo Vázquez, MBA

Director

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

DEDICATORIA

Consagro este trabajo de investigación a mi familia; en especial a mis padres, que gracias a su apoyo incondicional y su ayuda espiritual han hecho de mí una persona de bien. También a mis hermanos que siempre están ahí apoyándome en cada una de mis etapas de vida y han sido un pilar fundamental en la trayectoria de mi vida.

AGRADECIMIENTO

Agradezco tanto a mi papá como a mi mamá por sus consejos, enseñanzas y ejemplos, que han hecho de mí, una persona de bien y sobre todo perseverante en la vida. También por el apoyo económico que me han brindado, permitiéndome obtener una educación de calidad.

También estoy muy agradecido con todos los docentes que de una u otra manera supieron impartir múltiples conocimientos, anécdotas y enseñanzas durante toda mi travesía universitaria.

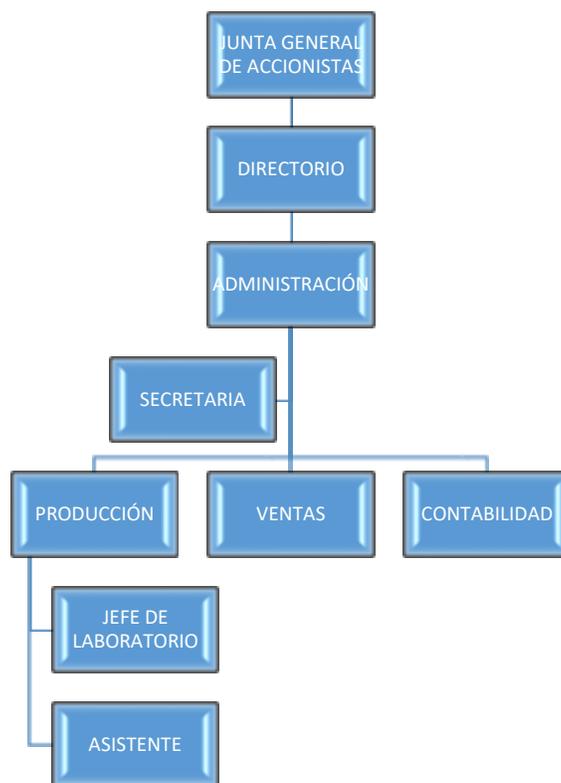
En especial un agradecimiento al Econ. Jorge Quevedo y al Ing. Ramiro González que han hecho posible este trabajo de investigación.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1: NATURALEZA DEL NEGOCIO Y PERSPECTIVAS TEÓRICAS	3
1.1. INTRODUCCIÓN	3
1.2. OBJETIVOS DE LA EMPRESA	4
1.2.1. Objetivo General	4
1.2.2. Objetivos Específicos	4
1.3. NOMBRE DE LA EMPRESA.....	4
1.4. PERSPECTIVAS TEÓRICAS.....	5
1.4.1. Teorías sobre modelos de negocios.....	5
1.4.2. Teoría del emprendimiento	8
1.4.3. Teoría de la economía popular y solidaria	10
1.4.4. Teoría de emprendimiento de laboratorios clínicos	12
1.4.5. Teoría sobre investigación de mercados y marketing	14
1.4.6. Teoría sobre organización y marco legal	17
1.4.7. Teoría sobre estudio técnico localización de planta.....	19
1.4.8. Teoría sobre estructura económica y financiera de proyectos de inversión.....	21
1.4.9. Teoría de evaluación de proyectos de inversión	23
1.4.10. Teoría de gerenciamiento	25
CAPITULO II ESTUDIO DE MERCADO Y PLAN ESTRATEGICO	28

2.1.	DEFINICIÓN DEL SERVICIO	28
2.2.	ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y LA OFERTA	29
2.2.1.	Información primaria	29
2.2.1.1	Tamaño de muestra	29
2.2.1.2	Resultado y análisis de las encuestas	30
2.2.1.3	Conclusiones de la Investigación:.....	42
2.2.1.4	Información secundaria y terciaria.....	42
2.2.1.5	Determinación de la demanda.....	42
2.2.1.6	Análisis de la oferta	44
2.2.1.7	Importaciones y exportaciones	46
2.2.1.8	Determinación de la demanda potencial insatisfecha	47
2.3	ESTUDIO DE COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO	47
2.3.1.	Análisis de los precios	47
2.3.2.	Análisis de la plaza	48
2.3.3.	Determinación de la promoción.....	49
2.3.4.	Estrategias de introducción al mercado y comercialización.....	52
2.4.	PLAN ESTARTEGICO DE LABORATORIO SAN CARLOS	52
2.4.1.	Misión	52
2.4.2.	Visión	53

2.4.3. Valores	53
2.4.4. Factores claves de éxito	54
2.4.5. Análisis FODA.....	54
2.4.6. Estructura organizacional.....	55
2.4.7. Organigrama	general



56

2.4.8. Organigrama funcional	56
2.4.9. Estrategias corporativas	57

CAPÍTULO III ESTUDIO TÉCNICO Y LEGAL..... 59

3.1. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL SERVICIO	59
3.1.1. Macrolocalización.....	59

3.1.2.	Microlocalización	60
3.2.	TAMAÑO ÓPTIMO (CAPACIDAD).....	62
3.3.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	64
3.3.1.	Proceso productivo.....	64
3.3.2.	Equipos y maquinaria	65
3.3.3.	Distribución interna	75
3.4.	MARCO LEGAL Y FACTORES LEGALES RELEVANTES.....	76
3.4.1.	Estudio Legal	76
3.4.2.	Tipo de compañías:	78
3.4.2.1	Justificación de la compañía escogida:	79
3.4.2.1.	Compañía de Responsabilidad Limitada:	79
3.4.2.2.	Obligaciones Tributarias:.....	80
CAPÍTULO IV.....		82
ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO		82
4.1.	INVERSIÓN INICIAL	82
4.1.1.	Pre inversión	83
4.1.2	Gastos de Constitución	83
4.1.3	Adecuación	83
4.1.4	Equipamiento	84

4.1.5	Muebles y enseres	85
4.1.6	Equipo de computación.....	85
4.1.7	Amortización y depreciación de activos fijos y diferidos.....	86
4.1.8	Fondo de maniobra para los primeros meses de operación	87
4.1.9	Inversión en activos consolidada	88
4.2	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO	88
4.2.2	Costo financiero del préstamo requerido	89
4.3	INGRESOS Y GASTOS PROYECTADOS	90
4.3.2	Detalle de Ingresos.....	91
4.3.3	Detalle de los costes y gastos.....	92
4.3.3.1	Costeo de los servicios.....	95
4.3.4	Estado de resultados.....	98
4.4	BALANCE GENERAL PROYECTADO	99
4.5	EVALUACIÓN FINANCIERA	101
4.5.2	Punto de Equilibrio	101
4.5.3	Determinación del Valor Actual Neto VAN.....	102
4.5.4	Determinación de la Tasa Interna de Retorno TIR	103
	CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	105
5.1.	CONCLUSIONES	105

5.2. RECOMENDACIONES	106
BIBLIOGRAFÍA	107
ANEXOS	112

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis del nombre del laboratorio	5
Tabla 2 Resultados de Género.....	31
Tabla 3 Resultados Atención Médica	32
Tabla 4 Resultado de enfermedades permanentes.....	33
Tabla 5 Resultados de tipo de enfermedades comunes en los habitantes	34
Tabla 6 Resultados de Frecuencia de Exámenes.....	35
Tabla 7 Promedio de atención medica anual.....	36
Tabla 8 Resultados de Tipo de Laboratorio	37
Tabla 9 Resultado de calidad de servicio	38
Tabla 10 Resultado de laboratorios clínicos privados conocidos	39
Tabla 11 Resultados exámenes médicos más requeridos	40
Tabla 12 Resultado de aceptación de un nuevo laboratorio clínico.....	41
Tabla 13 Determinación de la Demanda.....	43
Tabla 14 Proyección de la Demanda.....	43
Tabla 15 Proyección de la Oferta.....	45
Tabla 16 Demanda Potencial Insatisfecha	47

Tabla 17	Lista de precios de los exámenes médicos.....	48
Tabla 18	Opciones de Ubicación	61
Tabla 19	Inversión inicial.....	82
Tabla 20	<i>Pre inversión, Adecuación y Constitución</i>	84
Tabla 21	Equipo de Laboratorio	84
Tabla 22	Detalle de muebles y enseres	85
Tabla 23	Detalle de equipos de computación	86
Tabla 24	Depreciación de activos	86
Tabla 25	<i>Cálculo de la amortización</i>	87
Tabla 26	Fondo de maniobra primeros meses de operación.....	88
Tabla 27	Inversión en activos	88
Tabla 28	Estructura de Financiamiento.....	89
Tabla 29	<i>Tabla de Amortización</i>	90
Tabla 30	Ingresos Proyectados.....	91
Tabla 31	Detalle de insumos	92
Tabla 32	Detalle de sueldos y salarios personal operativo	92
Tabla 33	Detalle de servicios básicos y asignación de costos.....	93
Tabla 34	<i>Detalle de sueldos y salarios personal administrativo</i>	93
Tabla 35	Detalle de suministros varios	94
Tabla 36	Servicios externos	94
Tabla 37	Detalle de Gatos de Publicidad	94
Tabla 38	Costes de Operación.....	95
Tabla 39	Costo de exámen de sangre	96

Tabla 40 Costo de exámen de orina	96
Tabla 41 Costo de exámen de heces.....	97
Tabla 42 Costo de exámen de especiales	97
Tabla 43 Costo de exámen de hormonales.....	98
Tabla 44 Estado de resultados proyectado	99
Tabla 45 Balance general proyectado	100
Tabla 46 Punto de equilibrio	101
Tabla 47 Cálculo del VAN.....	102
Tabla 48 Calculo de la TIR	103
Tabla 49 Flujo de Caja Proyectado	104

RESUMEN

La situación económica actual del país, así como su coyuntura política, hace que sea cada vez más difícil conseguir un empleo fijo ya sea en el sector público como en el sector privado; esto ha generado la necesidad de que los profesionales busquen emprender e invertir en sus propios negocios o empresas, aportando al desarrollo del país y generando fuentes de empleo.

El desarrollo de este trabajo tiene como finalidad aplicar los conocimientos y destrezas adquiridas durante los años de estudio para diseñar el proyecto de inversión y gerenciamiento que sea viable y que se pueda implementar. Laboratorio clínico San Carlos, ubicado en la ciudad de Sucúa; surge con la finalidad de satisfacer las necesidades de la población de contar con un servicio de exámenes médicos que ofrezca confianza, calidad, a un costo accesible, de tal manera que los habitantes no tengan que salir de la ciudad en busca de una mejor atención.

Para conocer su viabilidad se ha realizado un análisis del entorno; seguido de un estudio de mercado lo cual ha permitido determinar la demanda insatisfecha, identificar a los potenciales clientes; y, determinar estrategias de ingreso al mercado. Posteriormente, se ha realizado un plan estratégico, delimitar la estructura interna, factores claves del éxito y el análisis FODA. Luego se realizó el estudio técnico y legal para establecer la localización óptima, distribución interna del local y equipos a utilizar; así como, tener presente los requisitos mínimos para el funcionamiento; finalmente, está el estudio económico financiero. Luego de realizar el diseño del proyecto de inversión y gerenciamiento del laboratorio clínico San Carlos, se puede concluir que el proyecto es viable.

Palabras clave: Laboratorio clínico, emprendimiento, exámenes médicos, inversión.

ABSTRACT

The current economic situation of the country, as well as its political conjuncture, makes it difficult to get a permanent job either in the public sector or in the private sector; This has generated in the professionals the necessity to start and invest in their own businesses or companies. Contributing to the development of the country and generating sources of employment.

The purpose of this work is to apply the knowledge and skills acquired during the years of study to design the investment and management project. Clinical laboratory San Carlos, located in the city of Sucúa; It arises in order to meet the needs of the population to have a medical examination service that offers confidence, quality, at an affordable cost, so that the inhabitants do not have to leave the city for a better care.

In order to know its viability, an analysis of the environment has been started; followed by a market study which has allowed to determine the unsatisfied demand, identify potential customers; and, determine strategies of marketing. Subsequently, a strategic plan has been made, delimiting the internal structure, key success factors and the SWOT analysis. Then the technical and legal study was carried out to establish the optimal location, internal distribution of the office and equipment to be used; as well as, keep in mind the minimum requirements for operation; finally, there is the financial economic study. After carrying out the design of the investment and management project of the San Carlos clinical laboratory, it can be concluded that the project is viable.

Key words: Clinical laboratory, entrepreneurship, medical examinations, investment.

CAPÍTULO 1: NATURALEZA DEL NEGOCIO Y PERSPECTIVAS TEÓRICAS

1.1. INTRODUCCIÓN

La salud de las personas en el Ecuador al igual que el resto del mundo se ve afectada por múltiples factores como son el consumo de comidas chatarra, el sedentarismo, el uso excesivo de bebidas alcohólicas, cigarrillo, drogas, etc.; así como, la aparición repentina de enfermedades que en el peor de los casos conlleva a la muerte. Es por eso que todas las personas de todas las edades necesitan realizarse exámenes médicos tanto preventivos, como los que le envíe su médico.

Los seres humanos van tomando conciencia de la importancia de realizarse exámenes médicos preventivos, con la finalidad de detectar enfermedades en su etapa inicial, y poder tratarlas adecuadamente para que el paciente lleve una vida saludable. Es por eso que los laboratorios clínicos son un nicho de mercado en expansión.

Los laboratorios clínicos para poder competir necesitan estar a la vanguardia tecnológica, con un talento humano calificado tanto profesionalmente como en su calidad humana para el buen trato a los pacientes, esto conjuntamente con precios adecuados para que sea accesible a personas de toda clase social.

Para poder implementar un laboratorio clínico se necesita de un estudio completo, que implica estudios de mercado, estudios técnicos, estudio económico financiero, estudio legal, entre otros, que ayuden a tomar una buena decisión al momento de invertir el dinero.

1.2. OBJETIVOS DE LA EMPRESA

1.2.1. Objetivo General

Diseñar un proyecto de inversión y gerenciamiento de un laboratorio clínico especializado, de calidad y con tecnología de punta, para brindar un servicio que garantice la confianza y satisfacción de los clientes, en la ciudad de Sucúa.

1.2.2. Objetivos Específicos

Se han determinado los siguientes objetivos específicos:

- Analizar las diferentes teorías que ayudan al desarrollo e implementación de un laboratorio clínico.
- Realizar un estudio de mercado acorde a las necesidades de un laboratorio clínico y su proyección de expansión en el tiempo.
- Elaborar un estudio técnico y legal de acuerdo a los requerimientos y expectativas de crecimiento del laboratorio clínico.
- Evaluar la viabilidad financiera del laboratorio clínico; y, analizar las fuentes de financiamiento para el mismo.

1.3. NOMBRE DE LA EMPRESA

El nombre designado es “Laboratorio Clínico San Carlos”, en honor a San Carlos Borromeo, patrono contra enfermedades, úlceras y el cáncer.

En el siguiente cuadro se analiza el nombre del laboratorio apegados a varios factores del entorno en donde se ofrecerán los servicios de laboratorio clínico. Como primera opción está “San Carlos” y como segunda “Sucúa”; sin embargo, luego de realizar el análisis respectivo el nombre con mayor puntaje fue “San Carlos”; lo cual se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 1
Análisis del nombre del laboratorio

Opción	Descriptivo	Original	Atractivo	Claro	Significativo	Agradable	Total
San Carlos	5	5	5	4	5	5	29
Sucúa	4	3	4	5	4	5	25

Nota: Elaboración propia, resultado del análisis del entorno

1.4. PERSPECTIVAS TEÓRICAS

Con la finalidad de analizar la teoría y el entorno en el que se desarrollará Laboratorio Clínico San Carlos, se ha realizado una investigación teórica de los siguientes aspectos.

1.4.1. Teorías sobre modelos de negocios

Todo negocio o empresa, nace de una idea, la misma que busca satisfacer alguna necesidad o solucionar algún problema a cambio de un lucro económico. Para que ésta idea se convierta en una

realidad y genere ingresos y beneficios para los inversores, necesitamos armar un modelo de negocio.

“Un modelo de negocio explica el contenido, la estructura y el gobierno de las transacciones designadas para crear valor al explotar oportunidades de negocio. Al identificar una oportunidad de negocio, se debe identificar el contenido de las transacciones, las cuales hacen referencia a los productos o la información intercambiada, así como los recursos y capacidades requeridos para ello.” (Ricart, 2009, pág. 14).

Una empresa podrá mantenerse por encima de la competencia, siempre y cuando se realimente diariamente con información que lo mantenga un paso delante de sus rivales, es decir que:

“Competir en modelos de negocio no consiste en bajar el precio, introducir nuevos productos para ampliar el volumen de ventas, o incrementar el gasto publicitario para acrecentar la disponibilidad a pagar; competir es crear nuevos ciclos, estimular los ya existentes y a la vez frenar y, si es posible, destruir los de los competidores.” (Casadesus-Masanell, 2004, pág. 11)

Se han planteado algunas preguntas que los directivos necesitan contestar para armar un plan negocio:

“¿Cuál es el objetivo del nuevo modelo de negocio? ¿Qué nuevas actividades son necesarias para satisfacer las necesidades percibidas? ¿Cómo podrían esas actividades estar relacionadas entre sí de formas novedosas? ¿Quién debería realizar cada una de las actividades que forman parte del modelo de negocio, y qué disposiciones novedosas en materia de gestión podrían

habilitar esa estructura? ¿Cómo se crea el valor a través del nuevo modelo de negocio para cada uno de las partes involucradas? y ¿Qué modelo de ingresos de la empresa focal permitirá a la compañía apropiarse de parte del valor creado a partir del nuevo modelo de negocio?” (Palacios, 2011, pág. 95).

Luego de responder estas preguntas debemos hacer una lluvia de ideas, y sacar las mejores conclusiones. Un modelo de negocio no es constante, la competencia, el continuo cambio y las exigencias del mercado nos obligan a que sea dinámico.

“Los modelos de negocio cambian y se adaptan para competir efectivamente en las condiciones del mercado del futuro. A la vez las empresas enfrentan una competencia creciente, estimulados por la globalización y la tecnología; en tanto que los consumidores son cada vez más educados y exigentes. Ya no es suficiente competir sobre la base de productos o servicios diferentes. Esta desafiante competencia implica que las empresas busquen formas novedosas para crear valor a sus clientes, para lo cual requieren desarrollar nuevas capacidades.” (Mutis & Ricart, 2008, pág. 18)

Para desarrollar el proyecto de inversión y gerenciamiento del laboratorio clínico San Carlos, en la ciudad de Sucúa; es necesario realizar un modelo de negocio bien estructurado desde los inicios del proyecto hasta su operatividad, obteniendo información de primera mano que nos explique de forma clara, la factibilidad de su implementación; la competencia existente con sus fortalezas y debilidades; la posibilidad de realizar convenios con otras instituciones públicas y privadas; los recursos humanos y tecnológicos e infraestructura necesaria; la parte legal y

administrativa, así como el papel que debe cumplir los inversionistas, etc. Un modelo de negocio ordenado y dinámico según las exigencias del mercado dará como resultado una empresa exitosa.

1.4.2. Teoría del emprendimiento

El Ecuador es un país de emprendedores, personas con visión para convertir un problema o una necesidad en una oportunidad de ganar dinero sirviendo a sus semejantes, venciendo obstáculos económicos, tecnológicos y sociales; es decir:

“Un emprendedor es una persona capaz de hacer algo novedoso, de dar otro uso a algo que ya existe y así participar en la transformación de su propia vida y la de su entorno, tiene capacidad para generar ideas, transformarlas, adaptarlas, proponer diversas alternativas y ver en un problema una oportunidad.” (Duarte & Ruiz Tibana, 2009, pág. 329)

Un emprendedor puede surgir de distintos campos:

“Los emprendedores que surgen como respuesta a necesidades. En general, desarrollan actividades comerciales relativamente sencillas y fáciles de imitar.

Los emprendimientos que surgen a partir de la identificación de oportunidades. Para desarrollar este tipo de iniciativas los temas de educación e investigación son cruciales, porque se puede generar riqueza con valores agregados.

Los emprendimientos de base tecnológica. Se fundamentan en el conocimiento, la investigación y la tecnología. Por ello, sólo están en capacidad de competir quienes cuenten con igual o mayor nivel de conocimientos especializados.” (Mendez, 2012, pág. 15)

Los emprendedores pueden surgir de distintas maneras, algunos muy exitosos que no han recibido ninguna clase de capacitación, entrenamiento o preparación alguna; sin embargo en la actualidad es muy difícil emprender un negocio o empresa sin antes tener algún tipo de conocimiento o al menos asesorarse en temas legales, administrativos y financieros para obtener el éxito deseado, por lo que las universidades optan por preparar a sus educandos en estos temas y pone énfasis en la investigación científica y del conocimiento para formar seres humanos con la capacidad de emprender y competir a nivel nacional e internacional.

“La reflexión sobre el rol de las universidades en el emprendimiento es necesaria, ya que, si se supera el marco regulatorio de la ley, se podría asumir un rol más activo para transferir tecnología y formar empresas basadas en el conocimiento. Pero también es necesario un análisis crítico de los modelos como el de la universidad de emprendimiento o el modelo de hacer ciencia, como mecanismos para orientar la actividad investigativa de la universidad.” (Orozco & Chavarro, 2008, pág. 89)

La Universidad Católica de Cuenca tiene como objetivo primordial formar profesionales de excelencia, emprendedores con un alto espíritu de servicio a la comunidad. Es así que sus estudiantes han sobresalido, siendo grandes empresarios y desempeñándose en altos puestos.

“El emprendimiento se ha convertido en un tema de agenda pública y académica, debido a su influencia en la economía, cuya dinámica depende de las iniciativas empresariales por cuanto afectan la demanda agregada, la competitividad y la necesidad de innovar. El emprendimiento

produce externalidades positivas al sistema económico y social, generando empleo e ingresos a las personas y familias.” (Rodríguez, 2016, pág. 423)

1.4.3. Teoría de la economía popular y solidaria

La economía popular y solidaria ha tomado fuerza en los últimos años en el Ecuador tanto así que se ha modificado la Ley para obtener más beneficios para la clase media baja del país.

“Para efectos de la presente Ley, se entiende por Economía Popular y Solidaria a la forma de organización económica, donde sus integrantes, individual o colectivamente, organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios, para satisfacer necesidades y generar ingresos, basadas en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad, privilegiando al trabajo y al ser humano como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre la apropiación, el lucro y la acumulación de capital.” (Ley Organica de Economía Popular y Solidaria , 2011, pág. 3):

Es decir, existe la oportunidad de organizarse y crear micro empresas, las mismas que están formadas por un grupo de personas (familia, conocidos, comunidad, etc.) con el fin de crear un bien o servicio e intercambiarlo por otro bien o servicio o simplemente obtener beneficios económicos.

“En Ecuador, a partir de 2008 legalmente existen tres tipos de economía. La primera es la pública, que parte del accionar del Estado con sus instituciones y servicios; la segunda es la privada, formada por empresas grandes, medianas y pequeñas cuya finalidad principal es la obtención de lucro; por último, tenemos a la economía popular y solidaria, representada por aquellos actores sociales informales que realizan un sin número de actividades económicas populares y que contribuyen significativamente a la economía del país.” (Torres, Fierro, & Alemán, 2017, págs. 185-186)

La Economía Popular y solidaria ha beneficiado a los sectores denominados vulnerables que son de la clase media baja de nuestro país, brindándoles apoyo financiero y mediante capacitaciones para que puedan emprender proyectos y negocios, son agrupaciones o individuos que se les dificultó el acceso a la educación o simplemente formaban parte de los miles de ecuatorianos desempleados, y que han encontrado la forma de salir adelante.

“El principal beneficio que han recibido los actores que se han involucrado en el sistema de Economía Popular y Solidaria, es que se han incluido en la economía y en la sociedad ya que son reconocidos como sujetos activos y productivos. Otro beneficio es que al presentar un proyecto viable se puede acceder a créditos, con plazos y con tasas de interés accesibles, logrando la creación de empleos y una mejor calidad de vida para su familia.” (Pozo, 2014, págs. 98-99)

Las personas o agrupaciones van encontrando en este sistema económico una oportunidad de salir adelante, de darle a su familia una vida digna; es decir, “estas realizan sus actividades con

base en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad y ubican al ser humano como sujeto y fin de toda actividad económica por sobre el lucro, la competencia y la acumulación de capital”.

(Arteaga, 2017, págs. 538- 539).

1.4.4. Teoría de emprendimiento de laboratorios clínicos

Los seres humanos poco a poco han tomado conciencia sobre la importancia de acudir periódicamente a un control médico para prevenir enfermedades; los médicos por lo general recomiendan un sin número de exámenes que se pueden realizar en laboratorios clínicos públicos o privados, es aquí donde los emprendedores ven la oportunidad de brindar un servicio que puede resultar rentable. A un laboratorio clínico se le define como:

“La denominación genérica de los servicios de salud con funciones técnico-complementarias, sean éstos públicos o privados, en los que se realizan análisis clínicos generales o especializados de muestras o especímenes biológicos provenientes de individuos sanos o enfermos, cuyos resultados apoyan en la prevención, diagnóstico, tratamiento y monitoreo de los problemas de salud.” (Ministerio de Salud Pública, 2012, pág. 3)

Un laboratorio clínico es el lugar al cual se acude para realizarse exámenes que ayuden a los médicos a evaluar el estado de salud; por lo tanto, la confianza y la calidad que estos brindan a sus clientes es crucial a la hora de atraer pacientes.

“Los laboratorios clínicos se encuentran en centros asistenciales, como los hospitales, o externos para la atención de los pacientes ambulatorios. Las tendencias actuales sobre los laboratorios clínicos se dirigen hacia laboratorios grandes con una capacidad elevada de procesamiento de especímenes y una gran diversidad de determinaciones analíticas. En estos laboratorios son menores los costes por prueba y es posible una organización mejor, con tiempos de respuesta más cortos.” (González, 2010, pág. 3)

Sin embargo, los laboratorios clínicos también tienen categorías y el Ministerio de Salud Pública los divide en dos grupos:

“Laboratorio clínico general: Es aquel servicio de salud al que le compete analizar cualitativa y cuantitativamente muestras biológicas, provenientes de individuos sanos o enfermos, que incluya las siguientes áreas básicas de baja complejidad: hematología, bioquímica, inmunología, uroanálisis y coproanálisis.

Laboratorio clínico especializado: Es aquel servicio de salud en el que se realizan análisis clínicos generales de baja complejidad y especializados en una o más áreas de mediana o alta complejidad en: hematología, bioquímica, inmunología, uroanálisis y coproanálisis; microbiología, biología molecular, toxicología y genética.” (Ministerio de Salud Pública, 2012, pág. 3)

El éxito de cualquier empresa es la calidad en los productos o servicios que brinda y el buen trato a sus clientes. El buen trato a los clientes depende de una buena elección del talento humano

que laborará en el laboratorio y de un programa de capacitación en atención al cliente, que los ayude a mejorar continuamente.

“La garantía total de la calidad, implica al Aseguramiento de la Calidad, la Mejoría Continua de la Calidad y los Programas de Control de Calidad, por lo que según la Organización Internacional de Normas (ISO) se consideran tres aspectos importantes de la garantía total de la calidad, y que en particular tienen que ver con la preparación de la muestra, la utilidad clínica e interpretación de los resultados, la bioseguridad y el buen manejo de los desechos.” (Sierra, 2006, pág. 39)

La idea de emprender un laboratorio clínico en la ciudad de Sucúa nace precisamente de la falta de un laboratorio clínico especializado con alta calidad y a un costo accesible a los habitantes de este cantón.

1.4.5. Teoría sobre investigación de mercados y marketing

Los mercados son un conjunto de potenciales clientes para un bien o un servicio, y las empresas gastan miles de dólares en investigaciones que les permitan conocer el gusto y las preferencias de dichos clientes. A esto se le denomina investigación de mercado. Es importante, considerar que la investigación de mercado es una parte del marketing.

“El marketing se considera como el conjunto de actividades destinadas a satisfacer necesidades y deseos de los mercados objetivos a cambio de una utilidad o beneficio para las instituciones que lo ejercitan”. (Caballero & Alonso, 2008, pág. 1)

Antes de invertir en un laboratorio clínico en la ciudad de Sucúa, debemos obtener información sobre las necesidades y preferencias de la población, de las fortalezas y debilidades de la competencia, de tal manera que podamos tomar la mejor decisión. La obtención de esta información se llama investigación de mercados.

“La investigación de mercados es la aplicación del método científico en la búsqueda de la verdad acerca de los fenómenos de marketing. Estas actividades incluyen la definición de oportunidades y problemas de marketing, la generación y evaluación de ideas, el monitoreo del desempeño y la comprensión del proceso de marketing. Dicha investigación es más que la mera aplicación de encuestas. Este proceso incluye el desarrollo de ideas y teorías, la definición del problema, la búsqueda y acopio de información, el análisis de los datos, y la comunicación de las conclusiones y sus consecuencias.” (Zikmund & Babin, 2009, pág. 5)

El autor se refiere en resumen a que la investigación de mercados es un conjunto de técnicas que sirven para recolectar información para que una empresa decida qué camino tomar.

“El rol del marketing en las empresas es detectar las necesidades insatisfechas buscando suplirlas con productos o servicios de calidad, cuya existencia debe ser comunicada a los mercados meta y, en general, a todos los sectores con los que la empresa mantiene o desea

mantener relaciones, mediante el uso de una mezcla promocional balanceada, diseñada sobre el conocimiento de la realidad de la empresa y su mercado, con el fin de crear identidad y proyectar una imagen favorable fundamentada en sus fortalezas.” (Cardozo, 2007, págs. 205-206)

Se debe considerar que un estudio de marketing sirve de orientación para saber qué rumbo debe tomar la empresa, entonces necesariamente debe hacer un análisis de costes como afirma; es decir, “los costes de marketing resultan de la venta y entrega de productos e incluyen los costes de promoción de venta y de la retención de clientes, transporte, almacenamiento y otros costes de distribución”. (Coromoto, 2007, pág. 107)

Los costes en el marketing deben ser considerados como una inversión, pues sin la promoción de la empresa o la información del mercado y la competencia, los gerentes no sabrían qué camino seguir.

“Después de que se ha implantado una estrategia de marketing, la investigación de mercados puede servir para informar a los gerentes si las actividades planeadas se ejecutaron de manera adecuada y si se está logrando lo que se esperaba. Este aspecto de la investigación de mercados es especialmente importante para una exitosa administración de valor total, que trata de manejar y vigilar todo el proceso por el cual los consumidores reciben beneficios de una compañía.” (Zikmund & Babin, 2009, pág. 18)

1.4.6. Teoría sobre organización y marco legal

Antes de implementar un laboratorio clínico se debe asesorar con un especialista en el tema legal, asegurarse que es posible contar con todos los requerimientos necesarios y saber cuánto va a costar dicha asesoría.

“El ordenamiento jurídico de un país, fijado por su constitución política, leyes, reglamentos, decretos y costumbres, entre otros, determina diversas condiciones que se traducen en normas permisivas o prohibitivas que pueden afectar directa o indirectamente el flujo de caja que se elabora para el proyecto que se evalúa.” (Sapag & Sapag, 2000, págs. 225-231)

Hay que considerar que el gobierno ecuatoriano a través de su órgano regulador pide ciertos requisitos para que un laboratorio clínico pueda funcionar, y así garantizar calidad en el sector de la salud; como es:

“Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.” (Asamblea Nacional, 2008, pág. 17)

Es decir, la atención a los pacientes en cualquier centro de salud es primordial y de suma importancia para el estado ecuatoriano, y son exigentes al momento de inspeccionar un centro de

salud público o privado; en razón de que deben cumplir una serie de requerimientos entre los cuales están:

“Los laboratorios clínicos para su funcionamiento deberán obtener el Permiso Anual de Funcionamiento, y adicionalmente los siguientes requisitos:

- Certificado de Licenciamiento. Manual de Calidad y de Bioseguridad.
- Certificado de manejo de desechos.
- Certificado de capacitación en la Norma Técnica de Laboratorio Clínico y en la Guía de Buenas Prácticas de Laboratorio Clínico y Gestión de Calidad otorgado por la autoridad sanitaria al personal que labora en el establecimiento.” (Ministerio de Salud Pública, 2012, págs. 3-4)

Una vez obtenidos los permisos y certificados, deben cumplir también con la presentación de un organigrama, que muestre el distributivo del personal y otras normas que se deben cumplir, que de acuerdo con el órgano regulador competente le corresponde.

“Los laboratorios clínicos contarán con el siguiente personal:

- a) Directivo.
- b) Analista operativo
- c) Auxiliar.

Los laboratorios clínicos no compartirán espacios con vivienda, ni se instalarán en zonas de alto riesgo a desastres naturales y estarán alejados de focos de contaminación.

Los puestos de toma de muestras, son áreas físicas separadas del laboratorio clínico del cual deriva.

De acuerdo a su tipología, a la Norma Técnica de Laboratorio Clínico y a la demanda, los laboratorios clínicos deberán disponer del equipamiento, insumos, materiales y reactivos necesarios para realizar los análisis clínicos.” (Ministerio de Salud Pública, 2012, pág. 5).

Para implementar un laboratorio clínico especializado en la ciudad de Sucúa se debe obtener todos los permisos que requiere el organismo regulador; además, deberá contar con una infraestructura física que esté dentro de la normativa; y, por último, disponer talento humano capacitado y con experiencia para brindar un servicio de calidad.

1.4.7. Teoría sobre estudio técnico localización de planta

El estudio técnico y localización de planta ayudará a mejorar la visión sobre el tipo de clientes que se desea atraer; así como permitirá plantear estrategias de mercado y determinar la inversión inicial del proyecto.

“Con el estudio técnico se pretende verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto, o producción del servicio, para lograr los objetivos del proyecto. El objetivo principal de este estudio es determinar si es posible lograr producir y vender el producto o servicio con la calidad, cantidad y costo requerido; para ello es necesario identificar tecnologías, maquinarias, equipos, insumos, materias primas, procesos, recursos humanos, etc.” (Meza, 2009, pág. 25)

La localización de un proyecto es una de las decisiones más trascendentales al momento de realizar un estudio sobre la implementación de una empresa; por lo que:

“La ubicación final del proyecto es un factor que tiene notables repercusiones principalmente sobre los costes de operación; por eso se debe elegir entre varias alternativas, teniendo en cuenta los costes de transporte de insumos y productos, la disponibilidad de insumos materiales y humanos, vías y medios de comunicación adecuados, normas legales favorables, etc.” (Méndez, 2012, pág. 140)

“El análisis de la ubicación del proyecto puede realizarse por distintos grados de profundidad, que dependen del carácter de factibilidad, pre factibilidad o perfil del estudio. Independientemente de ello, hay dos etapas necesarias que realizar: la selección de una macro localización y, dentro de ésta, la de micro localización definitiva. Muchas veces se considera que en nivel de pre factibilidad sólo es necesario definir una macro zona, pero no hay una regla al respecto.” (Nassir Sapag, 2000, pág. 190)

Para determinar la localización de un proyecto, se han considerado los siguientes métodos:

“**Macrolocalización.**- Los factores más influyentes son el mercado de consumo y las fuentes de materias primas; de manera secundaria están las condiciones agroecológicas de la zona, la disponibilidad de mano de obra, la infraestructura física y de servicios. Un factor a considerar también es el marco jurídico, económico e institucional del país, de la región o la localidad.

Microlocalización.- Estudia los detalles mediante un cálculo comparativo de los costes para definir la localización óptima. Para esto se recomienda el criterio del costo mínimo por unidad y el de la recuperación neta máxima, así como considerar todos los costes de fabricación en la ubicación. El análisis está estrechamente relacionado con los estudios de costo y los análisis de rentabilidad.” (Garzón Gil & Salazar Granja, 2015, pág. 11)

Uno de los principales factores para el éxito o fracaso del laboratorio clínico San Carlos, en la ciudad de Sucúa dependerá de su ubicación; como claramente se expone en los párrafos anteriores, se debe considerar aspectos importantes como la facilidad de acceso al sitio, tanto para los clientes como para los empleados. En este caso específico, cercanía a los centros de salud, hospitales o clínicas privadas. Además, otro aspecto es la infraestructura física con todas las adecuaciones de acuerdo a los requerimientos del organismo de control competente.

1.4.8. Teoría sobre estructura económica y financiera de proyectos de inversión

Un proyecto de inversión por pequeño o grande que sea requiere de un análisis financiero; éste es el punto de partida que permite conocer si será rentable o no; y, en qué periodo de tiempo podría recuperar la inversión inicial.

“La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costes e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos. Las inversiones del proyecto pueden clasificarse según corresponda, en terrenos, obras físicas, equipamiento de fábrica y oficinas, capital de trabajo, puesta en marcha y otros. Puesto que

durante la vida de operación del proyecto puede ser necesario incurrir en inversiones para ampliaciones de las edificaciones, reposición del equipamiento o adiciones de capital de trabajo, será preciso presentar un calendario de inversiones y reinversiones que puede elaborarse en dos informes separados, correspondientes a la etapa previa a la puesta en marcha y durante la operación.” (Nassir Sapag, 2000, pág. 34)

La implementación de un laboratorio clínico, conlleva diferentes gastos que un emprendedor o empresario debe considerar; dentro de los cuales están:

“Costes Fijos. - Son los que se producen de forma independiente del volumen de pruebas y son constantes a lo largo del tiempo, por ejemplo, los salarios.

Costes Variables. - Generalmente, aumentan o disminuyen de forma lineal con la producción. El ejemplo más característico de este tipo de coste son los reactivos.

Costes Directos. - Son los asociados directamente con la producción y derivan de la adquisición de los materiales y el trabajo necesario para medir una magnitud determinada.

Costes Indirectos. - Son los asociados con la producción. En su mayor parte costes fijos.

Los principales costes del laboratorio clínico proceden del personal, los reactivos y el mantenimiento de las instalaciones.” (González, 2010, pág. 32)

El análisis financiero requiere de paciencia, investigación y precisión, pues existen varios aspectos que considerar previo a conocer la rentabilidad financiera del proyecto.

“La capacidad de un proyecto de inversión de generar rentabilidad financiera se mide a través de una serie de indicadores financieros aplicados a los flujos netos de efectivo proyectados.

Analizar estos indicadores financieros, con el fin de establecer con el menor grado de incertidumbre posible si el proyecto es o no rentable, es el propósito principal de la evaluación financiera de proyectos con fines de lucro. El proyecto evaluado se aprobará y la inversión se realizará si es que los indicadores financieros (VAN, TIR, TRK) demuestran que el proyecto es capaz de generar una rentabilidad mayor a la que el inversionista percibiría invirtiendo su capital en algún otro instrumento de inversión.” (Prudencio, 2014, pág. 1)

Entre los aspectos principales que se deben considerar al realizar el análisis de costes para implementar el laboratorio clínico San Carlos, están la renta del local o si es posible adquirir un local propio, el salario de los empleados, gastos de permisos de operación, asesoría legal, financiera y de marketing, gastos de reactivos e insumos para la realización de exámenes, gastos de equipos y mobiliario, y los ingresos que se generaría por los servicios brindados; este análisis permitirá saber si el proyecto es rentable y el tiempo de recuperación del capital invertido.

1.4.9. Teoría de evaluación de proyectos de inversión

La evaluación de proyectos de inversión es lo último que se analiza y sirve de apoyo para que un proyecto se concrete o no; es decir: “la evaluación de proyectos pretende medir objetivamente ciertas magnitudes cuantitativas resultantes del estudio del proyecto, y dan origen a operaciones matemáticas que permiten obtener diferentes coeficientes de evaluación.” (Nassir Sapag, 2000, pág. 10)

Los proyectos de inversión nacen de las necesidades de unas personas y de la visión de otras para cubrir dichas necesidades con la finalidad de obtener un lucro económico; es decir:

“El proyecto de inversión desde una perspectiva general, se entiende como una intervención en un medio para dar solución a una problemática existente y lograr un cambio deseado. Dicho problema se puede percibir como una limitación o un exceso de un bien y/o servicio. Se caracteriza porque:

- Es una intervención delimitada en el tiempo.
- Se integra como una unidad de servicio en un horizonte de tiempo.
- Interviene en un medio social: población y organizaciones.
- Interviene en un área geográfica definida donde tendrá influencia el proyecto” (Andia

Valencia, 2010, pág. 35)

No todas las personas se arriesgan a formar un negocio o una empresa, siempre existe el miedo al fracaso o al qué dirán las personas.

“En la mente de cualquier inversionista, el esquema que se planta para tomar la decisión de invertir es: ¿Convendrá la inversión? Una inversión conviene a menos que se pueda recuperar con intereses y deje un excedente. Esto significa que el inversionista necesita, en primer lugar, recuperar la inversión inicial que realiza y obtener sobre ella unos beneficios que satisfagan sus expectativas de rendimiento y quede un excedente para que aumente su riqueza.” (Meza orozco, 2013, pág. 133)

Basado en este concepto el laboratorio clínico San Carlos, intervendría en un medio social, sirviendo a la colectividad de Sucúa, luego del análisis preliminar (Económico, Técnico y de Marketing) se tomará la decisión de continuar o no con la implementación del mismo teniendo metas que cumplir en determinados periodos de tiempo.

“Los proyectos de inversión surgen de la necesidad de las entidades económicas de generar mayores rendimientos, así como de incrementar la oferta de servicios y productos que ofertan a los consumidores internos y externos.” (VILLICAÑA, 2006, pág. 14)

Considerando lo antes indicado, la evaluación del proyecto debe estar ligada a la economía actual y social del país, recordando que es una estimación a futuro, por lo que se debe tomar las precauciones necesarias respecto a la variación económica futura.

1.4.10. Teoría de gerenciamiento

El gerenciamiento de una empresa es una responsabilidad muy grande, se deben conocer de temas sociales, talento humano, financieros, legales, entre otros; el gerente debe ser una persona íntegra con criterio formado y responsable pues es la imagen de la empresa y sus decisiones afectan directamente a los intereses de los inversionistas, clientes y trabajadores.

“Un modelo de gerenciamiento implica la coordinación de todos los recursos disponibles en una organización (humanos, físicos, tecnológicos, financieros), para que a través de los procesos de: planificación, organización, dirección y control se logren objetivos previamente

establecidos. La gerencia es una tridimensionalidad formada por un proceso, donde se pueden distinguir tres aspectos claves de la gerencia como proceso: en primer lugar, la coordinación de recursos de la organización; segundo la ejecución de funciones gerenciales o también llamadas administrativas como medio de lograr la coordinación y, tercero, establecer el propósito del proceso gerencial; es decir el dónde queremos llegar o que es lo que deseamos lograr.” (Francis Suarez, 2010, pág. 158)

Un buen gerente es un líder, trabaja en equipo y se gana la confianza de sus trabajadores, para que se aclare la idea, el gerenciamiento de proyectos es:

“La aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas en las actividades del proyecto, con el objetivo de atender sus necesidades. Para obtener éxito en esta actividad, es necesario un conjunto de conocimientos y capacidades:

- Metodologías de Gerencia de Proyectos, de forma de tener un proceso estructurado para la conducción de proyectos.
- Prácticas y conocimientos de Gerencia de Personas, de forma de poder extraer el máximo de desempeño de su equipo de proyecto.
- Comprensión de los impactos humanos y comportamentales envueltos con la implementación de proyectos.
- Prácticas y conocimiento de las áreas de aplicación del proyecto.” (Oldenburg, 2008, págs. 7-8)

Siguiendo la línea del autor no basta solamente con las ganas y las buenas intenciones para gerenciar una empresa, también depende de la experiencia y la preparación de la persona, la cual debe aprender diariamente y capacitarse para mantenerse actualizado.

“En la actualidad el uso creciente de la información y el conocimiento para innovar se convierten en el elemento de supervivencia de las organizaciones, por esto se llega a considerar al conocimiento como uno de los factores de la producción, que debe aprovechar la gerencia para convertirse en agente ensamblador de información de distintas fuentes que le permita tomar las decisiones más adecuadas con el convencimiento de poder realizar grandes logros, donde los conceptos, ideas, e imágenes (no las cosas) son los auténticos artículos con valor.” (Ibáñez & Castillo, 2010, pág. 74)

La persona que se encuentre a cargo del gerenciamiento del proyecto debe tener la experiencia y preparación necesaria para que planifique, organice, dirija y controle los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros que se pongan a su disposición, debe tener conocimiento del sector de la salud y en el buen trato al cliente. Debe ser una persona con visión, oportunista y que afronten los retos con inteligencia.

CAPITULO II ESTUDIO DE MERCADO Y PLAN ESTRATEGICO

2.1. DEFINICIÓN DEL SERVICIO

Al ser un Laboratorio clínico especializado; busca ofertar todo tipo de exámenes médicos desde los más sencillos hasta los más complejos; para una fácil comprensión se han agrupado a los exámenes de acuerdo a donde proviene la muestra.

- a) Exámenes de orina: Urianálisis, cultivo etc.
- b) Exámenes de heces: Coproparasitario, coprocultivo, etc.
- c) Exámenes de sangre: Hemograma, VIH, glicemia, colesterol, bilirrubina, TSH, hormonales, patológicos etc.

Estos y otros exámenes especiales que el paciente requiera. Además, se dispondrá de un servicio de toma de muestras a domicilio, para personas que por distintas razones no pueden acudir a las instalaciones del laboratorio.

También, se formalizará convenios con instituciones públicas y privadas para realizar los exámenes médicos ocupacionales. Así como se dispondrá de un servicio de facturación electrónica y envío de los resultados de los exámenes realizados por internet para la comodidad de los pacientes.

2.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y LA OFERTA

A fin de conocer la demanda de los servicios prestados por un laboratorio clínico en la ciudad de Sucúa y sus parroquias aledañas se consideró necesario realizar un análisis de la información proveniente de fuentes primarias, así como secundarias; obteniéndose los resultados plasmados a continuación.

2.2.1. Información primaria

Uno de los elementos que se contemplan en la información primaria es la aplicación de encuestas, las mismas que permitirán conocer a profundidad el mercado en el que se desea incursionar como es el caso de los servicios de laboratorio clínico; bajo este precepto se diseñó la encuesta a aplicar, la misma que consta de 10 preguntas y se encuentra en Anexos.

2.2.1.1 Tamaño de muestra

Para establecer el tamaño de la muestra se ha determinado trabajar con la siguiente fórmula

$$n = \frac{NZ^2pq}{E^2(N - 1) + Z^2pq}$$

En donde:

“N = población total

Z = distribución normalizada. Si Z = 1.96 el porcentaje de confiabilidad es de 95%

p = proporción de aceptación deseada para el producto

q = proporción de rechazo

E = porcentaje deseado de error” (Baca, 2010, pág. 29)

En base a la fórmula antes indicada, es necesario conocer el número de habitantes de la ciudad de Sucúa; información obtenida de la página web del INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2018), en la que se informa que de acuerdo a la proyección de datos la población del cantón Sucúa al 2017 es de 22.449 habitantes incluidos hombres y mujeres; determinándose lo siguiente:

N = 22.449

Z = porcentaje de confiabilidad es de 95% = 1.96

p = 0.05

q = 0,05

E = 5%

$$n = \frac{22.449 (1,96)^2 (0.05)(0.05)}{0.05^2(22.449 - 1) + 1,96^2(0.05)(0.05)}$$

n = 384 encuestas

2.2.1.2 Resultado y análisis de las encuestas

Con la finalidad de conocer el mercado de laboratorios clínicos en el cantón de Sucúa y sus parroquias; se realizó un estudio de mercado; que busca conocer la oferta, demanda, aspectos relevantes de los potenciales consumidores; entre otros. De la aplicación a las encuestas se obtuvieron los siguientes resultados:

Pregunta 1: Género

Tabla 2
Resultados de Género

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	228	60%
Masculino	156	40%
TOTAL	384	100%

Nota: Elaboración propia obtenida de la aplicación de encuestas

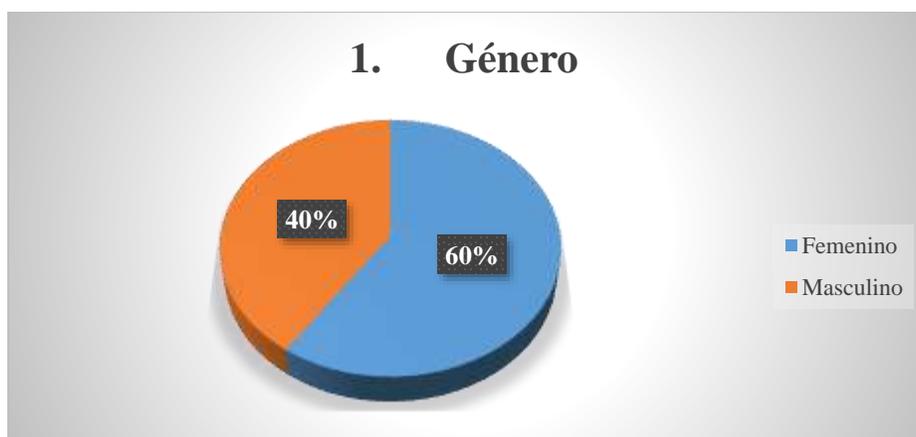


Figura 1 Resultado de Género

Análisis:

Se efectuaron 384 encuestas, de las cuales se aplicaron a 228 personas de género femenino y 156 a personas de género masculino; con lo que se pudo observar, que las personas de género femenino son más colaboradoras al momento de informar respecto a los aspectos relacionados con la salud personal y de la familia. Así como, se observó una mayor presencia de mujeres en Sucúa y sus alrededores.

Pregunta 2: En caso de enfermedad usted acude a:

Tabla 3
Resultados Atención Médica

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Centro médico privado	133	35%
Centro médico público	116	30%
Médico privado de confianza	77	20%
IESS	58	15%
Otros	-	-
TOTAL	384	100%

Nota: Elaboración propia obtenida de la aplicación de encuestas

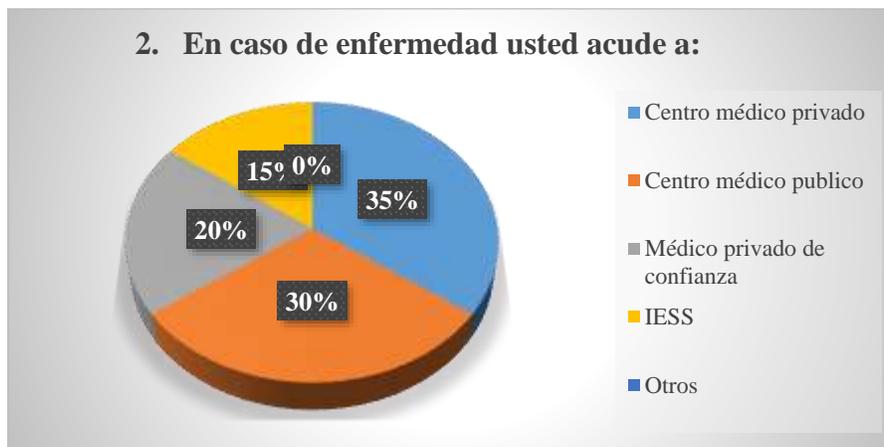


Figura 2 Resultados Atención Médica

Análisis:

De los resultados obtenidos se observa que un 35% de los habitantes acuden a centros médicos privados; mientras que 30% asisten a centros médicos públicos; un 20% concurre a su médico privado de confianza; así como 15% se atienden en el IESS; con estos resultados se puede decir que más del cincuenta por ciento de los habitantes acuden a una atención médica privada; identificándose de esta manera un potencial mercado por atender.

Pregunta 3: ¿Padece de alguna enfermedad que requiere un control médico periódico?

Tabla 4
Resultado de enfermedades permanentes

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	211	55%
No	173	45%
TOTAL	384	100%

Nota: Elaboración propia obtenida de la aplicación de encuestas

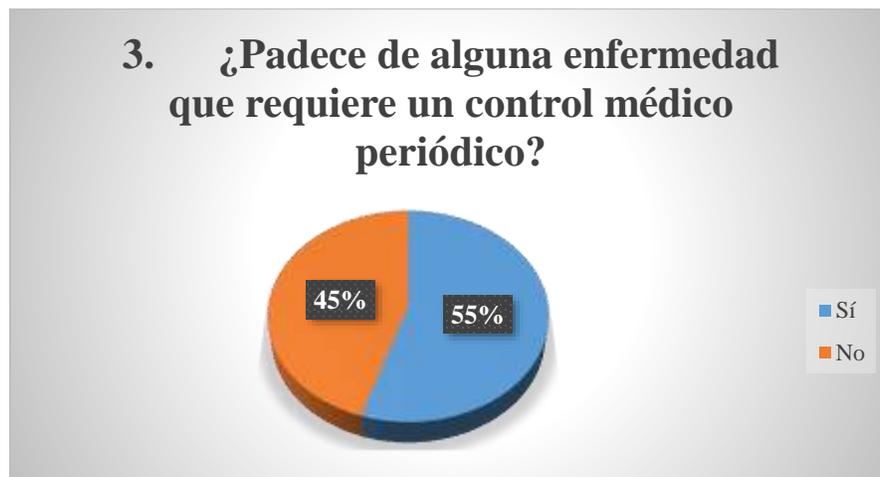


Figura 3 Resultados de Enfermedades Permanentes

Análisis:

De las respuestas obtenidas respecto a la tercera pregunta se ha identificado que un 55% de los habitantes padecen de alguna enfermedad que requiere un control médico periódico. Mientras que un 45% no requiere. Por lo que más del cincuenta por ciento de la población requiere de un monitoreo constante de su salud, identificándose nuevamente la existencia de un potencial nicho de mercado.

Pregunta 4: ¿Si su respuesta anterior es SI ¿Qué tipo de enfermedad es?

Tabla 5

Resultados de tipo de enfermedades comunes en los habitantes

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diabetes	65	29%
Insuficiencia Cardíaca	5	2%
Insuficiencia Renal	2	1%
Asma	52	23%
Lupus	1	0%
Poliomielitis	-	-
Otras	101	45%
TOTAL	226	100%

Nota: Elaboración propia obtenida de la aplicación de encuestas



Figura 4 Resultados de Tipo de Enfermedades

Análisis:

De los resultados obtenidos se identificó que un 35% de la población encuestada padece de diabetes; un 3% de insuficiencia cardíaca; 1% de insuficiencia renal; 5% de asma, 1% de lupus y 55% de otras; dentro de las cuales se destacan las enfermedades hormonales, dermatológicas, hepáticas, infecciones; entre otras. Identificándose que una parte considerable de la población sufre de diversas enfermedades que requieren de un control y por ende necesitaran el servicio de un laboratorio clínico que permita monitorear su estado de salud permanentemente.

Pregunta 5: ¿Con que frecuencia se realiza exámenes médicos?

Tabla 6
Resultados de Frecuencia de Exámenes

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Semanalmente	20	5%
Mensualmente	110	29%
Bimensualmente	35	9%
Trimestralmente	45	12%
Anualmente	95	25%
Nunca	79	21%
Otros	-	-
TOTAL	384	100%

Nota: Elaboración propia obtenida de la aplicación de encuestas

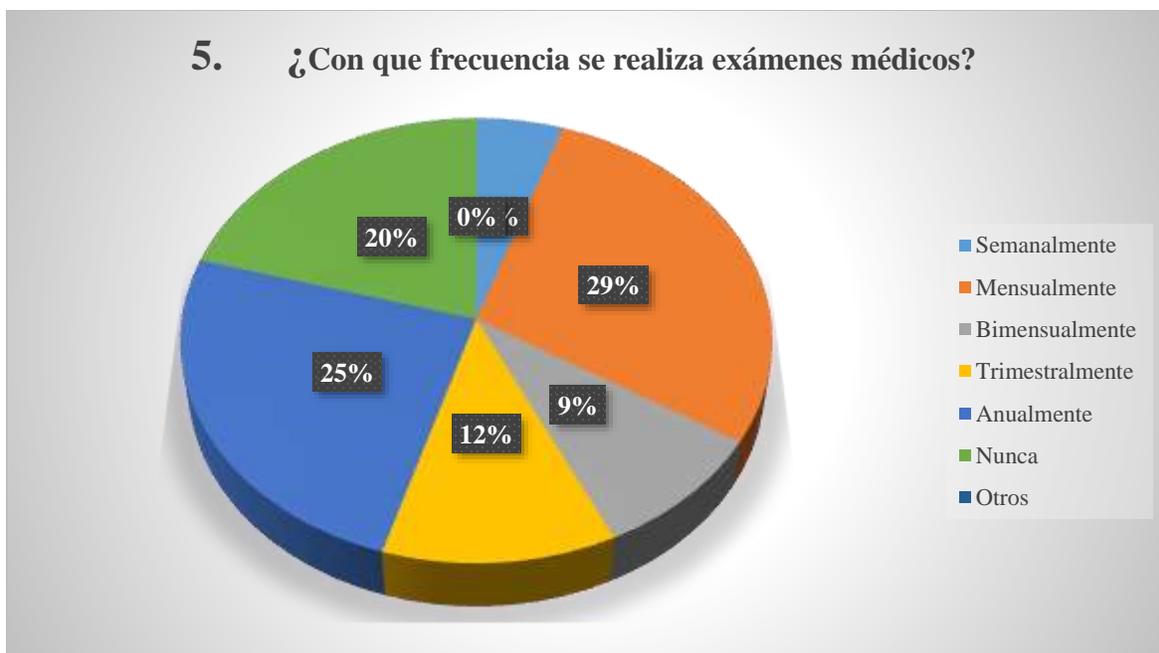


Figura 5 Resultados de Frecuencia de Exámenes

Análisis:

Los resultados de las encuestas indican que el 29% de la población se realiza exámenes médicos mensualmente; un 25% se efectúan anualmente; un 12% trimestral; un 9% bimensualmente; también se ha identificado un porcentaje del 21% que no se realiza ningún examen médico. Es decir, existe una cultura de realizarse exámenes médicos de control, así como un nicho de mercado al que también se puede concientizar respecto a una prevención de enfermedades en base a una detección oportuna.

Tabla 7
Promedio de atención médica anual

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PONDERACION ANUAL
Semanalmente	20	960
Mensualmente	110	1320
Bimensualmente	35	210
Trimestralmente	45	180
Anualmente	95	95
Nunca	79	–
Otros	-	–
TOTAL	384	2765
Promedio		7,20

Nota: Elaboración propia obtenida de la aplicación de encuestas

Además, se efectuó una ponderación de las veces que las personas acuden a realizarse exámenes médicos, determinándose que en promedio al año una persona acude a un laboratorio clínico a realizarse exámenes médicos al menos 7 veces.

Pregunta 6: ¿Cuándo se realiza exámenes médicos a que laboratorio clínico acude?

Tabla 8
Resultados de Tipo de Laboratorio

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Laboratorio Clínico Privado	192	50%
Laboratorio Clínico Público	97	25%
IESS	95	25%
Otros	-	-
TOTAL	384	100%

Nota: Elaboración propia obtenida de la aplicación de encuestas



Figura 6 Resultados de Tipo de Laboratorio

Análisis:

Los resultados de las encuestas indican que un 50% de la población utiliza un laboratorio clínico privado; mientras que un 25% utiliza tanto los servicios de un laboratorio clínico público, así como acuden al IESS. Detectándose que los laboratorios clínicos privados tienen una gran acogida en el cantón de Sucúa, debido a la rapidez con la que se puede disponer este servicio y no requiere de previas citas.

Pregunta 7: ¿Cree usted que la ciudad de Sucúa dispone de laboratorios clínicos que oferten óptima calidad en sus servicios?

Tabla 9
Resultado de calidad de servicio

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	180	47%
No	204	53%
TOTAL	384	100%

Nota: Elaboración propia obtenida de la aplicación de encuestas

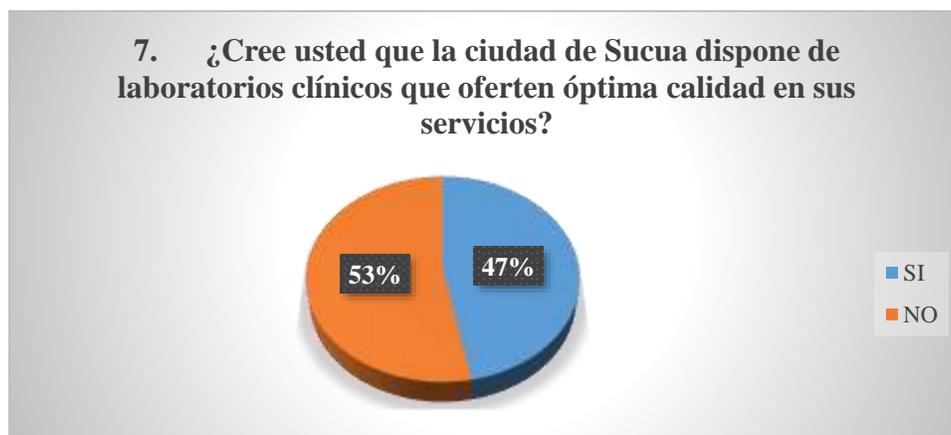


Figura 7 Resultado Calidad de Servicio

Análisis:

De las encuestas aplicadas se identifica que un 53% de la población califica al servicio de los laboratorios clínicos que NO son de calidad; mientras que un 47% de los habitantes indican que dichos servicios si son de calidad. Es decir, la población no se encuentra totalmente satisfecha con el servicio prestado por los laboratorios clínicos actualmente existentes en el mercado del cantón Sucúa.

Pregunta 8: ¿Qué laboratorio clínico privado usted conoce?

Tabla 10

Resultado de laboratorios clínicos privados conocidos

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Laboratorio Cabrera	269	70%
Laboratorio Astudillo	115	30%
TOTAL	384	100%

Nota: Elaboración propia obtenida de la aplicación de encuestas

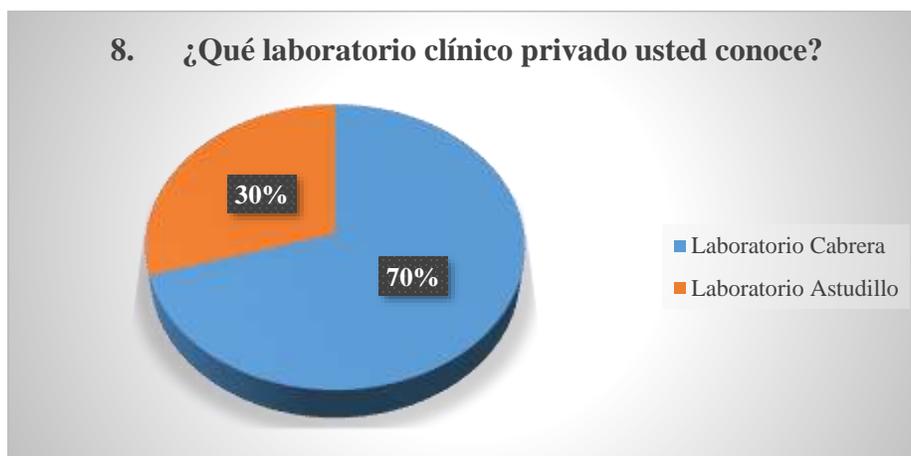


Figura 8 Resultados Laboratorios Clínicos Privados Conocidos

Análisis:

De las respuestas obtenidas por los encuestados, se identificó a dos laboratorios clínicos privados, como son el laboratorio clínico Cabrera y el laboratorio clínico Astudillo. El primero, pertenece al Dr. Cabrera y los habitantes lo conocen en un 70%, resultado ser el más conocido. El segundo laboratorio es del Dr. Astudillo, que también es reconocido en el sector, pero en un 30%. Por lo tanto, se puede concluir que a nivel privado un solo laboratorio clínico es el que mayor acogida tiene.

Pregunta 9: ¿Cuáles de los siguientes exámenes médicos se ha practicado en el último año?

Tabla 11
Resultados exámenes médicos más requeridos

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Exámen de Sangre	358	42%
Exámen de orina	132	16%
Exámen de heces	95	11%
Función renal (riñón)	-	-
Función hepática (hígado)	-	-
Colesterol en sangre	56	7%
Pruebas hormonales	93	11%
Nivel de azúcar en la sangre	113	13%
TOTAL	847	100%

Nota: Elaboración propia obtenida de la aplicación de encuestas

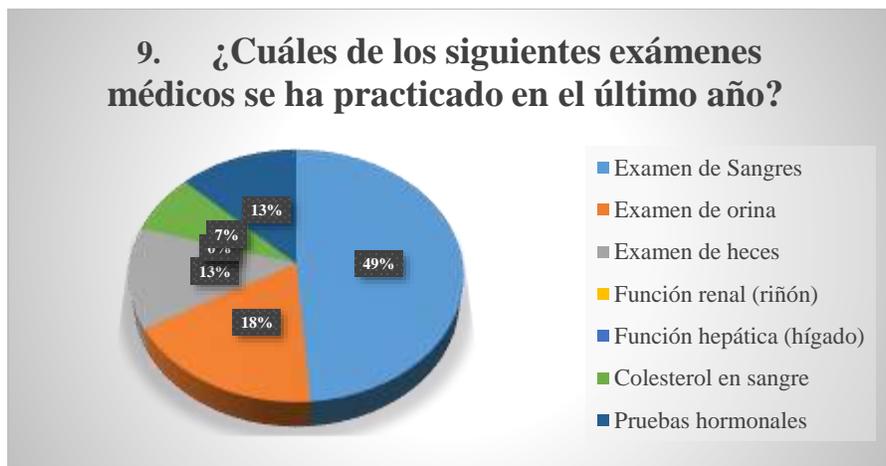


Figura 9 Resultados Exámenes Médicos Más Requeridos

Análisis:

De los resultados obtenidos se identifica que los exámenes de sangre tienen un 42% de realización entre los habitantes; un 16% los exámenes de orina; un 13% el nivel de azúcar en la sangre; un 11% los exámenes de heces y las pruebas hormonales y un 7% las pruebas de colesterol. Es decir, gran parte de la población demanda los servicios de exámenes médicos para el control de su salud.

Pregunta 10: ¿Si en la ciudad de Sucúa se implementara un Laboratorio clínico sofisticado para todo tipo de examen médico, usted acudiría?

Tabla 12
Resultado de aceptación de un nuevo laboratorio clínico

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	306	80%
No	78	20%
TOTAL	384	100%

Nota: Elaboración propia obtenida de la aplicación de encuestas

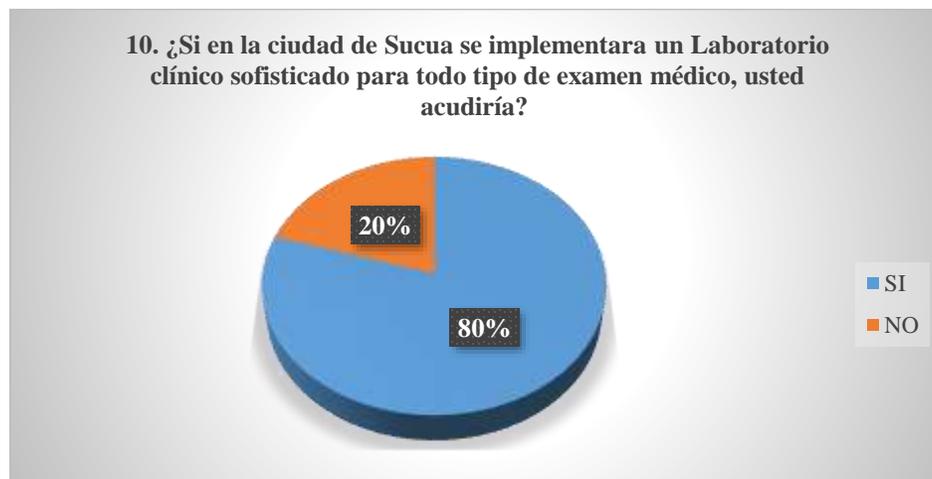


Figura 10 Aceptación de un nuevo laboratorio clínico

Análisis:

De la aplicación a la pregunta diez, se observa que un 80% de la población si acudiría a un laboratorio clínico privado nuevo; y, el 20% restante dio una respuesta negativa. Es decir, si existe una acogida para el laboratorio clínico por parte de los encuestados.

2.2.1.3 Conclusiones de la Investigación:

- Existe un 53% de la población que no está conforme con el servicio de los laboratorios clínicos actuales.
- Un 80% de la población si acudiría a obtener los servicios prestados por el nuevo laboratorio clínico.
- Existe un promedio de utilización de servicios de laboratorio clínico alrededor de 1 a 2 veces al año.
- Se ha identificado un considerable nicho de mercado que aún no ha sido cubierto por la actual oferta, al cual se puede acceder.
- Bajo estos preceptos se considera viable continuar con el desarrollo del proyecto.

2.2.1.4 Información secundaria y terciaria

Con la finalidad de conocer más del mercado de laboratorios clínicos se ha consultado revistas y publicaciones referentes a temas de la salud y desarrollo de laboratorios clínicos; sin embargo, no se ha logrado obtener información relevante que permitan generar un valor agregado a este proyecto; así como conocer a profundidad el mercado de laboratorios clínicos en la ciudad de Sucúa.

2.2.1.5 Determinación de la demanda

A fin de determinar la demanda se ha considerado los resultados de las encuestas que indican que un 80% de la población si acudiría a obtener los servicios prestados por el nuevo laboratorio

clínico; y, en promedio las personas acuden a realizarse exámenes médicos de 1 a 2 veces al año; bajo estos criterios se procede a calcular la demanda.

Tabla 13
Determinación de la Demanda

POBLACIÓN		UTILIZACIÓN DEL SERVICIO								TOTAL UTILIZACIÓN SERVICIO ANUAL
		EXÁMENES DE SANGRE		EXÁMENS DE ORINA		EXÁMENS DE HECES		EXÁMENS ESPECIALES		
NO. DE HABITANTES	UTILIZACIÓN SERVICIO	42%	UTILIZACIÓN/ PROMEDIO (2 Veces)	29%	UTILIZACIÓN/ PROMEDIO (2 Veces)	18%	UTILIZACIÓN/ PROMEDIO (1 Veces)	11%	UTILIZACIÓN/ PROMEDIO (1 Veces)	
22,449	17,959	7,543	15,086	5,208	10,416	3,233	3,233	1,976	1,976	30,710

Nota: Elaboración propia obtenida de la aplicación de encuestas

Como resultado se obtiene una demanda total de 30.710 pacientes que acudirían a realizarse exámenes médicos en el laboratorio clínico San Carlos, de la ciudad de Sucúa.

Además, se aplicó la siguiente formula $M = c(1 + i)^n$ que permite proyectar la demanda de acuerdo al crecimiento poblacional estimado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo, que estima un crecimiento del 1% anual. Resultado de la aplicación de la formula antes mencionada se obtubieron los siguientes resultados.

Tabla 14
Proyección de la Demanda

Demanda proyectada	
Años	No. Muestras
(-)	30,710
2019	31,018
2020	31,173
2021	31,329
2022	31,486
2023	31,643

Nota: Elaboración propia obtenida de la aplicación de encuestas

2.2.1.6 Análisis de la oferta

Del análisis efectuado al sector de la salud, en especial al servicio de laboratorios clínicos, se pudo determinar que en la ciudad de Sucúa existen dos laboratorios clínicos públicos; a los cuales no se les realiza una mayor investigación en razón de que sus servicios son gratuitos. También se identificaron dos laboratorios clínicos privados; los mismos que representan la competencia directa para el Laboratorio Clínico San Carlos, en razón de que ofertan similares servicios relacionados con los exámenes médicos. Entre los aspectos más relevantes de la oferta se han identificando los siguientes:

- **Laboratorio clínico Cabrera.-** Este laboratorio clínico es el más conocido de la ciudad de Sucúa; y, ofrece una variedad de exámenes tanto de especialidad como de rutina entre los cuales están: sangre, orina, heces, uroanálisis, coprológico, pruebas de embarazo, cultivos y antibiogramas, servicio de toma de muestras a domicilio; emergencias; entre otros.



Figura 11 Logotipo de Laboratorio Clínico Cabrera
Fuente: (Cabrera, 2018)

- **Laboratorio clínico Astudillo.-** Este laboratorio tiene la particularidad que se encuentra ubicado al frente del hospital básico de Sucúa, según su logotipo ofrece: exámenes con altos estándares de calidad y entrega de resultados oportuna; así como utiliza un slogan que dice

“cumplimos con nuestras actividades en forma profesional, ética y confidencial, con el objetivo de buscar siempre tu bienestar y el de tu familia”.



Figura 12 Logotipo de Laboratorio Clínico Astudillo
Fuente: Fotografía propia

Para determinar la oferta actual, se considera que un 90% de los servicios de laboratorios están cubiertos por los servicios de laboratorio clínicos públicos y privados; además se proyectó considerando un 1% utilizando la siguiente fórmula $M = c(1 + i)^n$ y obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 15
Proyección de la Oferta

Proyección de la Oferta	
Años	No. Muestras
(-)	22,157
2019	22,379
2020	22,491
2021	22,604
2022	22,717
2023	22,830

Nota: Elaboración propia obtenida de la aplicación de encuestas

2.2.1.7 Importaciones y exportaciones

Para el desarrollo de este proyecto y buscando siempre marcar la diferencia en cuanto a calidad, se tiene la necesidad de importar los equipos para el laboratorio clínico, así como algunos insumos requeridos.

Para poder importar de manera legal, los equipos deben estar registrados en el sistema ECUPASS y debidamente aprobados por la SENA E.

Los pasos para poder importar equipos e insumos médicos al Ecuador son:

1. “Registro como importador previa obtención del RUC, del TOKEN y el registro en el sistema ECUAPASS.
2. Canalizar y analizar el mercado objetivo de los insumos médicos tomando en cuenta los costes.
3. Es importante sacar el permiso que otorga el INEN para la importación de insumos médicos.
4. Sacar los permisos que otorga el instituto médico correspondiente.
5. Contratación de los servicios de un agente de aduana.
6. Realizar el trámite correspondiente para el pago de los impuestos.” (Escobar Quinonez, 2015, pág. 2)

2.2.1.8 Determinación de la demanda potencial insatisfecha

Una vez analizada y determinada demanda total, así como la oferta, se procede a determinar la demanda potencial insatisfecha para Laboratorio San Carlos, en el siguiente cuadro se puede observar el cálculo y su proyección respectiva. En donde se estima que se atenderán 8559 pacientes anuales, 713 mensuales y 36 diarios.

Tabla 16
Demanda Potencial Insatisfecha

Año	Demanda No. Muestras	Oferta No. Muestras	Demanda potencial insatisfecha No. Muestras
2019	30,710	22,157	8,553
2020	31,018	22,379	8,639
2021	31,173	22,491	8,682
2022	31,329	22,604	8,725
2023	31,486	22,717	8,769

Nota: Elaboración propia obtenida de la aplicación de encuestas

2.3 ESTUDIO DE COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO

2.3.1. Análisis de los precios

Una vez analizado el mercado se han determinado los precios para cada uno de los exámenes médicos considerando un valor relativamente menor; lo que permitirá ser competitivo en el mercado hasta ingresar en el mismo; para posteriormente una vez que se obtenga un posicionamiento analizar los mismos y determinar nuevos precios de ser el caso.

También se han diseñado precios para las contrataciones empresariales, a las que se les ofrece un valor menor al superar un número estimado de clientes, es decir si superan los cinco pacientes se realizará un descuento estimado del 5%.

Tabla 17
Lista de precios de los exámenes médicos

Detalle	Precio
Exámenes de Sangre	15.43
Exámenes de Orina	13.05
Exámenes de Heces	12.47
Exámenes Especiales	48.56
Exámenes Hormonales	52.39

Nota: Elaboración propia

2.3.2. Análisis de la plaza

Corresponde a la distribución del producto y/o servicios para el caso del Laboratorio Clínico San Carlos es el siguiente:



2.3.3. Determinación de la promoción

La promoción busca comunicar a los potenciales clientes respecto al producto o servicio que se desea ofertar en el mercado. Laboratorio San Carlos utilizará los siguientes medios de comunicación para promocionar los servicios de exámenes médicos de laboratorio clínico.

- ✓ **Volantes publicitarios:** Se ha diseñado el siguiente tríptico



Figura 13 Diseño de tríptico parte I

Nota: Elaboración propia



SERVICIOS

Ofrecemos variedad de exámenes médicos los mismos que incluyen:

- Ácido Úrico
- Hemograma
- VIH
- Glicemia
- Función Renal
- Pruebas Hepáticas
- Análisis de Sangre
- Análisis de Orina
- Perfil lipídico
- Hipertensión Arterial
- Antígeno Prostático
- Control de Sobrepeso
- Control de Diabetes
- Control a niños
- Todos los exámenes adicionales que el paciente requiera.

Contamos con el servicio de tomas de muestras a domicilio, para personas que por distintas razones no pueden acudir a nuestras instalaciones.

Se realizan convenios con instituciones públicas y privadas para realizar los exámenes médicos ocupacionales con fabulosos descuentos.

Tenemos el servicio de factura electrónica y envío de resultados por internet para tu comodidad.

UBICANOS

DIRECCIÓN:
Edmundo Carbajal y Victorino abarca

E-MAIL:
san.carlos.lab.clin@gmail.com

TELF:
0998445801

PAGINA WEB:
<https://lab-clinico-san-carlos.jirondofree.com/>

Figura 14 Diseño de tríptico parte II
Nota: Elaboración propia

- ✓ **Spots publicitarios en radio:** Se realizará una cuña publicitaria y se contratará los servicios de dos empresas radiales de alta sintonía en la ciudad de Sucúa y sus alrededores. De acuerdo a lo indicado por Online Radio Box, se expresa que las emisoras de mayor sintonía son las siguientes (Box, 2018):
 - **Radio Morona 89.3 FM:** Esta emisora fue fundada el 9 de septiembre de 1986, por lo que tiene una gran trayectoria en el mercado local y toda la provincia de Morona Santiago. El precio estimado para realizar una cuña publicitaria de 4 spots publicitarios diarios de 30 segundos.



Figura 15 Logotipo de Radio Morona 89.3
Fuente: recuperado de <http://www.radiomorona.com>

- **Olimpica 97.7 FM:** De acuerdo a lo indicado en su página de Facebook tiene como visión “promover la música ecuatoriana, informar y entretenerte. Ser el soundtrack de tu vida”. Se realizara una cuña publicitaria de 4 spots publicitarios diarios de 20 segundos.



Figura 16 Logotipo Radio Olimpica
Fuente: recuperado de <http://www.olimpicaenvivo.com>

- ✓ **Otros medios publicitarios:** También se ha considerado otros medios publicitación que hoy en día tiene una gran acogida como son:
 - **Página Web:** Se diseñó una página web que cuenta con información detalla de Laboratorio Clínico San Carlos; el costo del diseño de esta página web es y el mantenimiento de la página web es de USD 30.00 mensuales; y, tiene la siguiente dirección web: <https://lab-clinico-san-carlos.jimdofree.com/>.

- **Página de Facebook:** También se utilizará una página de Facebook para promocionar los servicios de exámenes médicos. El costo de utilizar esta página es gratis; sin embargo, el tiempo que se emplea para hacer publicidad es el que cuesta; por lo que se designará a la secretaría realizar esta tarea.

2.3.4. Estrategias de introducción al mercado y comercialización

- Establecer convenios con médicos residentes y reconocidos en la ciudad de Sucúa que por medio de ellos se conozca el Laboratorio Clínico San Carlos.
- Realizar campañas de exámenes médicos de control oportuno para determinar enfermedades a tiempo.
- Una vez al mes aplicar una promoción para la realización de exámenes médicos de control.

2.4. PLAN ESTRATEGICO DE LABORATORIO SAN CARLOS

2.4.1. Misión

Laboratorio Clínico San Carlos ha determinado la siguiente misión: “Ofrecer servicios de laboratorio clínico basados en una atención profesional, personalizada, responsable, ética y honesta, satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes mediante resultados confiables y claros”

2.4.2. Visión

Laboratorio Clínico San Carlos tiene la siguiente visión: “Realizar exámenes médicos y entregar los resultados mediante un proceso de calidad de información, avalados por profesionales altamente calificados y con equipos tecnológicos de punta, en un ambiente de trabajo responsable basado en el buen trato a los pacientes.”

2.4.3. Valores

Laboratorio Clínico San Carlos busca ser una empresa íntegra por lo que fomentará los siguientes valores tanto en sus accionistas como el personal que laborará en la empresa.

- **Responsabilidad:** Cumplir con los servicios ofertados con los más altos estándares de calidad.
- **Discreción:** Mantener la debida reserva respecto a los resultados de exámenes de laboratorio de los pacientes.
- **Puntualidad:** Entregar oportunamente los resultados de los exámenes dentro de los tiempos previstos.
- **Honradez:** Claridad en la asignación de precios de los diversos exámenes.
- **Imagen:** Salvaguardar una buena imagen corporativa.
- **Confianza:** Establecer y mantener un nivel de confianza alta con los clientes

2.4.4. Factores claves de éxito

Se han considerado los siguientes factores que le permitirán a Laboratorio Clínico San Carlos lograr éxito al brindar el servicio propuesto:

- **Servicio:** Brindar un servicio de calidad atendiendo oportunamente a los clientes, de ser el caso acudir al domicilio para la toma de muestras sin recargo al encontrarse dentro de la ciudad.
- **Especialización:** Ofrecer todo tipo de exámenes médicos básicos y especializados con entrega de resultados oportuna.
- **Identificación de la marca:** Se debe trabajar para que el cliente identifique a Laboratorio San Carlos, como la primera opción al momento escoger un laboratorio clínico para realizase exámenes médicos.

2.4.5. Análisis FODA



2.4.6. Estructura organizacional

El laboratorio estará dirigido por un Administrador, representante de los accionistas, quién tomará las decisiones trascendentales desde la etapa de proyecto, hasta que se encuentre en funcionamiento, se encargará de dirigir de manera eficiente y responsable el laboratorio clínico, tanto en el área técnica como administrativa; así como tendrá que enviar un informe mensual a los inversionistas sobre el estado operativo y financiero, además de comunicar cualquier novedad existente.

En el área técnica se contratará los servicios de un profesional en Microbiología y Química Clínica; el cual será el encargado de dirigir el laboratorio clínico; además se contará con un auxiliar técnico en bioquímica, el mismo que estará facultado para la toma de muestras y la colaboración en la realización de los exámenes; y la responsabilidad compartida en el manejo de los equipos. También se validará los resultados manteniendo una alta calidad en el servicio brindado. Finalmente, esta área deberá generar un reporte respecto al número de exámenes efectuados mensualmente.

Los servicios externos de un contador, consisten en realizar todos trámites relacionados con el pago de impuestos, nómina, control de ingresos y egresos; y, se encargará mensualmente de emitir un informe consolidado del desempeño contable financiero. Además, se requerirá de un auxiliar, el mismo que estará encargado de la recepción y transcripción de los resultados, recepción de los clientes, extracción y recepción de muestras y cualquiera otra actividad encomendada. Por último, se contratará los servicios de una empresa que realice las tareas de limpieza del laboratorio.

2.4.7. Organigrama

general

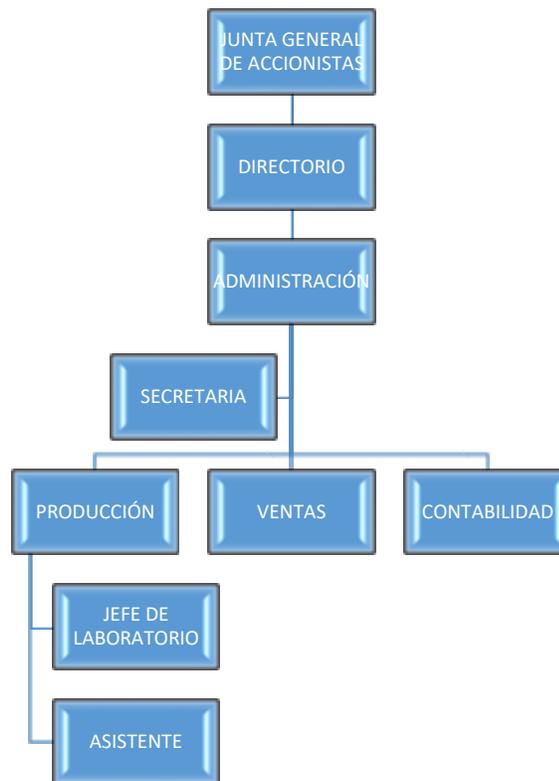


Figura 1. Organigrama General
Fuente: Elaboración propia

2.4.8. Organigrama funcional

El organigrama funcional nos permite conocer a detalle cada una de las actividades o funciones principales que desarrollarán cada una de las personas que son parte de la institución. El organigrama funcional para el Laboratorio Clínico San Carlos es el siguiente:

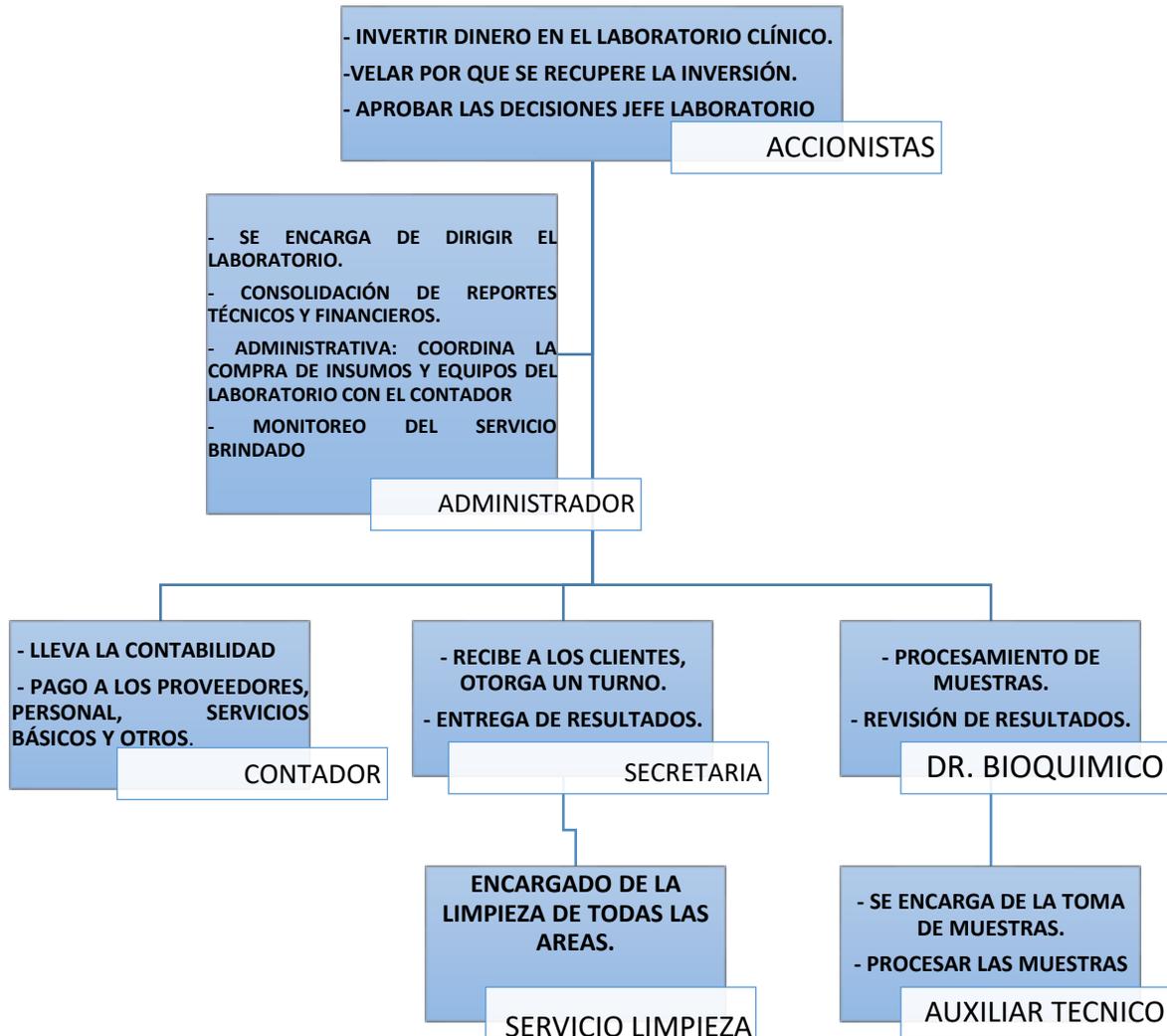


Figure 2. Organigrama funcional
 Fuente: Elaboración propia

2.4.9. Estrategias corporativas

- Ofrecer una atención personalizada en la toma de muestras para los diversos exámenes médicos del laboratorio clínico; considerando la sensibilidad con la que los potenciales clientes pueden estar al atravesar algún tipo de enfermedad.

- Promover una cultura organizacional en donde cada integrante del Laboratorio San Carlos se sienta identificado con el trabajo que realice, así como se sienta a gusto de pertenecer a la organización y conozca la misión, visión y practique los valores infundados.
- Promover al Laboratorio San Carlos por medio de campañas de radio, volantes, mailing, publicidad en periódicos y revistas.
- Utilizar la página Web de Laboratorio San Carlos para visualizar oportunamente los resultados de los exámenes médicos, obtener información de promociones y descuentos, así como la obtención de la factura electrónica.

CAPÍTULO III ESTUDIO TÉCNICO Y LEGAL

3.1. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL SERVICIO

La localización del negocio es de suma importancia debido a diversos factores como es la accesibilidad y por ende su rentabilidad. Para determinar una localización recomendable se ha considerado necesario analizar tanto la macro como la micro localización y los aspectos positivos y negativos que involucran.

3.1.1. Macrolocalización

“Sucúa se encuentra al Sudeste de la Región Oriental, en la Provincia de Morona Santiago, ubicado entre los 02° 08’ 35’’ a los 02° 54’ 45’’ de latitud Sur y de los 77° 25’ 45’’ a los 77° 58’ 20’’ de longitud Oeste. El cantón Sucúa, limita al norte con el cantón Morona, al sur con los cantones de Logroño y Santiago, al este con el cantón Morona y al Oeste con las provincias del Cañar y Azuay. La superficie general del cantón es de 1.279,22 Km² (127.922 Ha), la parroquia Sucúa ocupa el 59% del total de la superficie cantonal y su ocupación territorial (98,22%), evidencia que es eminentemente rural.” (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Sucua, 2018)

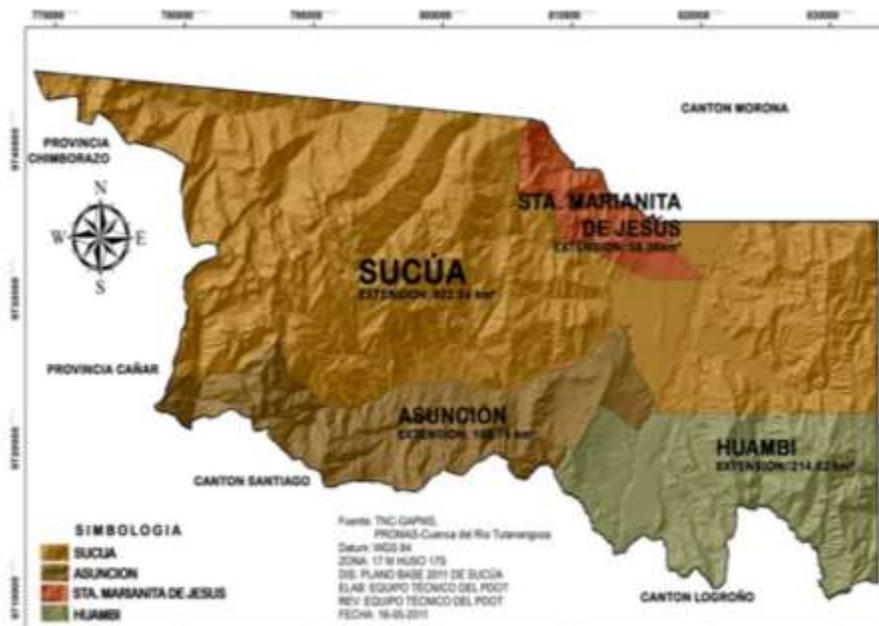


Figura 17 Mapa de Sucúa

Fuente: extraído de <http://www.sucua.gob.ec/ciudad/territorio-y-poblacion>

3.1.2. Microlocalización

A fin de determinar una localización óptima para el laboratorio clínico San Carlos se analizaron tres alternativas que fueron identificadas como idóneas para el funcionamiento del laboratorio clínico. Además, se asignaron puntos de ponderación de acuerdo al criterio de importancia que tiene cada aspecto considerado. Entre los aspectos seleccionados están la accesibilidad, la disponibilidad de servicios básicos y el precio. En la siguiente tabla se puede apreciar los resultados de las opciones de localización analizada.

Tabla 18
Opciones de Ubicación

Alternativa	Puntos de Ponderación	Edmundo Carvajal y Victorino	Edmundo Carvajal y 8 de Diciembre	Enrique Arizaga y Carlos Olson
Ubicación	0.30	1.50	1.50	1.20
Accesibilidad	0.25	1.00	1.00	0.75
Servicios Básicos	0.25	1.25	1.00	1.00
Precio	0.20	1.00	0.75	0.75
Puntaje Total	1.00	4.75	4.25	3.70

Nota: Elaboración propia obtenida de investigación del sector

Se ha determinado que la mejor opción de ubicación para el laboratorio clínico es en las calles **Edmundo Carbajal y Victorino**, a una distancia de 5 cuadras del Hospital Básico de Sucúa. Este lugar cuenta con servicios básicos, accesibilidad para los potenciales clientes en razón de encontrarse cerca de varios centros de salud privados y públicos. También el canon arrendatario es un precio adecuado de acuerdo a la estructura del local.



Figura 18 Ubicación del Laboratorio Clínico San Carlos
Fuente: Modificado de Google Maps

3.2. TAMAÑO ÓPTIMO (CAPACIDAD)

El tamaño del proyecto depende de factores como:

- **La demanda:** Según las encuestas realizadas el 80% de las personas asistirían a un laboratorio clínico especializado privado. Es decir, hay una alta demanda insatisfecha que tiende a crecer con el paso de los años y el aumento poblacional.

- **Los Insumos:** El abastecimiento de insumos para el laboratorio clínico se obtendrá de las distribuidoras autorizadas, el pedido no tarda más de 24 horas en llegar, por lo que se deben tomar las precauciones necesarias para mantener el abastecimiento continuo.

- **Tecnología y equipos:** Se prevé adquirir equipos de última tecnología, nuevos y con garantía, además mediante un mantenimiento profesional y cuidadoso aumenta la confiabilidad de los equipos.

- **Localización:** La localización del laboratorio estará en una vía muy transitada de la ciudad, la misma que se encuentra a cinco cuadras del Hospital Básico de Sucúa, con facilidad de parqueo e identificación.

- **Estrategia Comercial:** Se atraerán clientes a través de cuñas comerciales en radio y televisión, además de una gran campaña en las redes sociales. Así como, la mejor propaganda será a través del servicio de calidad, buen trato a los clientes y precios cómodos para la ciudadanía.

- **Infraestructura:** El local tendrá un área de 45 m², 6 metros de frente, 7,5 metros de fondo, dividido en 6 áreas especialmente diseñadas para la comodidad de los pacientes y trabajadores.

De acuerdo al análisis de los factores antes indicados, Laboratorio Clínico San Carlos tendrá una capacidad media de producción diaria de 240 exámenes de sangre, hormonas y especializados, 120 exámenes de orina y 60 exámenes de heces, para lo cual se requiere de máquinas especializadas; caso contrario la capacidad de producción se vería reducida en razón de que los exámenes se realizaran de manera manual; para lo cual se requerirá de mayor cantidad de profesionales.

3.3. INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.3.1. Proceso productivo

El laboratorio clínico San Carlos ofrecerá también toma de muestras a domicilio, entonces el proceso productivo comienza con una solicitud de toma de muestras, ya sea a domicilio o en las instalaciones del laboratorio, en cualquier caso, deben comunicarse con la secretaria, quien es la encargada de otorgar los turnos respectivos, confirmando el día y la hora de los exámenes. Posteriormente con las muestras tomadas se acercan al laboratorio, en donde se extrae o se recibe la muestra, luego se procede a identificar la misma y pasa a ejecutarse el respectivo análisis de acuerdo a la solicitud; posteriormente se obtienen los resultados, los cuales pasan por un proceso de validación antes de entregar a los pacientes, con la finalidad de disminuir cualquier error técnico de los equipos que se pueda presentar. Finalmente se concluye el proceso con la entrega de los resultados y la respectiva facturación.

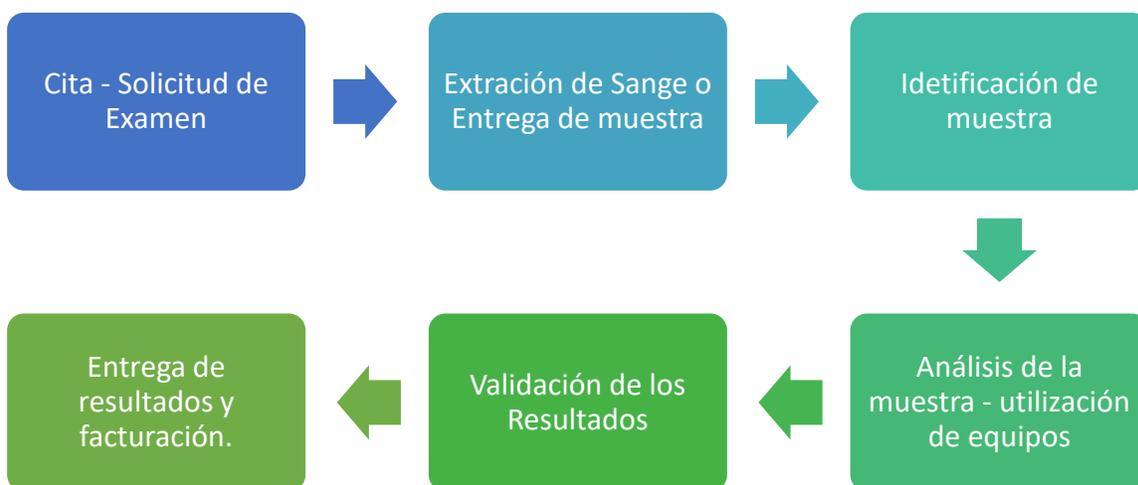


Figura 19 Diagrama de Procesos
Fuente: Elaboración propia

3.3.2. Equipos y maquinaria

Un laboratorio clínico requiere de un sinnúmero de equipos de alta tecnología para el procesamiento de la sangre, heces y orina; se destacan como primordiales los siguientes equipos:

- **“Autoclave a vapor de sobremesa con impresora 40 litros.-** Es controlado por microprocesador, proveen una esterilización segura, económica y eficiente. El reservorio integrado para alimentación de agua, con control del nivel de la misma y recirculación de vapor, ahorra en el consumo de agua desmineralizada y permite que la autoclave funcione en forma independiente del suministro de agua. Los elementos de calentamiento externo hacen que el esterilizador sea fácil de limpiar.” (A. Jaime Rojas, 2018)



Figura 20 Autoclave a vapor de sobremesa con impresora 40 litros

Fuente: extraído de

http://www.ajaimerojas.com/producto_detalle.aspx?p=7288

6

Sus aplicaciones son variadas como para líquidos, tales como para medios de cultivo; elementos sólidos tales como pipetas, tubos y filtros; Cristalería y artículos de plástico; esterilización y desechos.

“Características

- Sistema de control de alta precisión para resultados perfectos de esterilización
 - Protección por contraseña permitiendo un control seguro de acceso
 - Monitoreo independiente de temperatura y presión
 - Recuperación de la información del ciclo en caso de corte de energía o interrupción del ciclo
 - Alerta de Falla – Indicando la falla o interrupción del ciclo” (A. Jaime Rojas, 2018)
- “**Microscopio binocular MIC-440.**- El microscopio profesional de alta calidad óptica se usa para el laboratorio clínico y Biomédico, o de Diagnóstico Clínico, su uso sigue siendo muy extendido, en especial para los autoanalizadores y las pruebas rápidas y en las áreas de hematología, bioquímica y microbiología.” (Desdego, 2018)



Figura 21 Microscopio binocular

Fuente: extraído de

<https://desego.com/tienda/microscopios/microscopio-binocular-mic-440/>

“Características Generales:

- Binocular MIC-440 Objetivos: 4x, 10x, 40x(s), 100x(s, oil).
- Oculares: WF10x. Revolver: cuadruple. Platina: 125x120mm / 70x30 mm.

- Rango de enfoque: 20mm intervalo de enfoque: 0,002mm.
 - Iluminación: 6V/20W lámpara de halógeno. Condensador (NA=1.25), iluminación ajustable. AC input 110V, DC output 6V.” (Desdego, 2018)
-
- **“Refrigeradora para laboratorio.** - Refrigeradora tipo armario, con capacidad: 344 l, 554 l, 754 l (90.9 gal), con rangos de temperatura: Mín.: 2 °C (35.6 °F); Máx.: 14 °C (57.2 °F); regulador de temperatura de Digitaces con la pantalla del graphie, la temperatura preestableció at+4°C, alta eficacia energética para el almacenamiento de las muestras.” (Medical Expo, 2018)



Figura 22 Refrigeradora para laboratorio

Fuente: extraído de

http://www.medicalexpo.es/prod/equitec/product-115730-790278.html?utm_source=ProductDetail&utm_medium=Web&utm_content=SimilarProduct&utm_campaign=CA

“Características:

- Ventilación de aire forzado.
- Grabador de datos electrónico con la exhibición de datos en la pantalla gráfica.
- Punta de prueba con la exactitud 0.1°C.
- Regulador con 4,3" pantalla TFT táctil.

- Alarmas independientes audibles y visibles, con el respaldo de batería que apoya 48h, para: (preestablecidas en $+6^{\circ}\text{C}$ y $+2^{\circ}\text{C}$, según punto de ajuste)” (Medical Expo, 2018)
- “Centrífuga de 24 tubos 6K-6V.- Como su nombre lo indica la máquina de centrífuga genera una fuerza centrífuga con la finalidad de separar los residuos sólidos que se encuentran en un líquido por efecto de la sedimentación o también para separar líquidos de distinta densidad.” (Desdego, 2018)



Figura 23 Centrífuga de 24 tubos

Fuente: extraído de

<https://desego.com/tienda/centrifugas/centrifuga-6-tubos-variable-ck-6v/>

“Características Generales:

- Centrífugas: 6 Tubos V. Var. Capacidad: 6 tubos de 2 a 15 ml.
- Velocidad: 500 a 4000 rpm. Rotor inclinado.
- Timer: de 1 a 60 minutos. Tapa de Seguridad (apagado automático cuando se abre).
- Display Digital. Max. RCF: 1790 g. Cubierta ABS Industrial: mayor vida y fácil de limpiar. Memoria de última operación.” (Desdego, 2018)

- **“Centrífuga para microhematocrito CHK-24.** - Centrífuga Hematocrito Rotor Metálico de 4 tubos capilares con tapa de seguro metálica, con una velocidad de 12000 RPM, temporizador de 5 minutos con campana de aviso al término del ciclo.” (Desdego, 2018)



Figura 24 Centrífuga para microhematocrito
Fuente: extraído de
<https://desego.com/tienda/centrifugas/centrifuga-hematocrito-chk-24/>

“Características Generales:

- Motor AC con escobillas (carbones) enfriado por aire.
 - Construcción de metal ofrece años de uso Acabado resistente de limpieza fácil.
 - Dispositivo de seguridad que apaga el motor cuando se abre la tapa.
 - Luz de encendido. Freno eléctrico.
 - Alimentación eléctrica de 115V/60H.” (Desdego, 2018)
- **“Lector de VSG.-** El analizador automático VSG ISED es un equipo automático de velocidad de sedimentación globular con acceso rotativo continuo de tubos. Resultados en 20 segundos y productividad de más de 180 tubos por hora, permitiendo trabajar directamente con tubos

EDTA. Las células de micro flujo del ISED captan la cinética esencial de los glóbulos rojos en un entorno de pruebas altamente controlado. Mediante la utilización de una muestra muy pequeña -100 micro litros- el ISED capta el impacto de la etapa más crítica de la fase temprana del fenómeno de la sedimentación RBC, la llamada formación Rouleaux, para producir resultados de VES que no se ven afectados por las variables comúnmente asociadas con las pruebas de VES tradicionales, tales como la mezcla de la muestra y la temperatura.” (Akralab, 2018)



Figura 25 Lector de VSG
Fuente: extraído de
<https://www.akralab.es/producto/analizador-automatico-vsg-ised/>

“Características:

- Pantalla táctil a color, impresora térmica y scanner de tubos integrados.
- Trabaja directamente a partir de tubos primarios de EDTA
- Totalmente automatizado
- Alto rendimiento de hasta 180 muestras por hora
- Lector de código de barras Interno
- Impresora Interna” (Akralab, 2018)

- **“Rotador clínico.** - Es utilizado para mezclar, homogenización y preparación de muestras primordialmente serológicas, y también de uso en la preparación de otros tipos de muestras.”
(QMedical , 2018)



Figura 26 Rotador clínico

Fuente: extraído de

*[http://www.qmedical.com.mx/detalles_Laboratorio--
Banco-de-Sangre-Rotador-Orbital-Modelo--
LRT30C,17.4.0.htm](http://www.qmedical.com.mx/detalles_Laboratorio--Banco-de-Sangre-Rotador-Orbital-Modelo--LRT30C,17.4.0.htm)*

“Características:

- Velocidad regulable de 25-250 rpm
 - Contador de tiempo digital
 - Temporizador regulable de 30 minutos
 - Incluye resorte para sujetar frascos
 - Plataforma con capacidad para un frasco de 1000 ml, dos de 500 ml y cuatro de 250 ml.” (QMedical , 2018)
- **“Cronometro.** - Este es un cronómetro versátil de cristal de cuarzo, con una gran exactitud, que puede ser utilizado para conducir experimentos donde el tiempo y el movimiento requieren gran exactitud.” (Zona Libre , 2018)



Figura 27 Cronometro

Fuente: extraído de

http://www.zonalibre.com.uy/divisioneducacion/index.php?page=shop.product_details&product_id=27&option=com_virtuemart&Itemid=1&vmcchk=1&Itemid=1

“Características:

- Puede ser usado para determinar gravedad en caída libre, para carritos en dinámica, entre otras cosas.
 - Posee incluida una fuente de poder para el imán de caída libre y para un par de fotopuentes.” (Zona Libre , 2018)
-
- **“Contador Hematológico BC-7000.-** Analizador automatizado de hematología: BC-7000 costo por prueba más bajo del mercado, automatizado diferencial en 3 partes: 20 parámetros + 3 histogramas, dispone de 3 modos de conteo: sangre total (9.8 μ L), sangre periférica y prediluída (20 μ L), con principio de lectura: Impedancia (Diferencial en 3 Partes) y Colorimetría (Hemoglobina), dispone de una velocidad de conteo de 60 pruebas por hora; y dispone de un sistema de limpieza automática en punta de toma de muestra.” (Desdego, 2018)



Figura 28 Contador Hematológico BC-7000
Fuente: extraído de
<https://desego.com/tienda/hematologia/analizador-de-hematologia-bc-7000/>

“Características Generales:

- Rangos editables: masculino, femenino, niño, neonato, general. pantalla LCD 10.4” touch screen.
 - Resultados con histogramas a color en pantalla.
 - Memoria de almacenamiento: 50,000 resultados (incluyendo histogramas).
 - Programas de Control de Calidad: Levey Jennings (L-J), X-B, X-R. Software 100% amigable basado en Windows.
 - Menú inteligente de servicio de mantenimiento diario, semanal y mensual.” (Desdego, 2018)
-
- “**Analizador Bioquímico URIT810.**- Un analizador bioquímico es un equipo de laboratorio, el cual tiene entre sus funciones medir el nivel del suero sanguíneo como: glucosa, colesterol, triglicéridos, ácido úrico, proteínas, enzimas.” (Medical Expo, 2018)



Figura 29 Analizador Bioquímico URIT810
Fuente: extraído de
<http://www.medicaexpo.es/prod/urit-medical-electronic/product-70423-577513.html>

“Características:

- Método de análisis: Cinético, punto final, no lineal, muestra en blanco, blanco de reactivo, etc.
 - Temperatura de control: Temperatura ambiente, 25°C, 30°C, 37°C ($\pm 0.1^\circ\text{C}$ variable)
 - Memoria: 320 pruebas programables y 20,000 resultados.
 - Sistema de control de calidad.·Impresora térmica incorporado
 - Alta calidad del sistema óptico y diseño para fácil mantenimiento” (Medical Expo, 2018)
-
- “**Baño maría.** - Instrumento con una capacidad: 0.5 litros con 49 tubos, con cámara de acero inoxidable de 15.5 x 15.5 x 11 cm y con rango de Temperatura: de 5°C a 100°C.” (Desdego, 2018)



Figura 30 Baño María
Fuente: extraído de
<https://desego.com/tienda/equipo-basico/bano-maria-digital-bk-49d/>

“Descripción

- Exactitud: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ para altas temperaturas
- Gradilla metálica y tapa opcionales (No incluidas)
- Control de temperatura (ambiente a 60°C)
- Control digital de temperatura.” (Desdego, 2018)

3.3.3. Distribución interna

El local en dónde se va a instalar el laboratorio clínico San Carlos es amplio de 40 m^2 y se van a adecuar 6 áreas con la siguiente distribución:

1. Sala de espera.
2. Recepción
3. Área administrativa
4. Área de toma de muestras.
5. Área de procesamiento de exámenes médicos.
6. Baño.



Figura 3. Distribución interna del Laboratorio Clínico San Carlos
Fuente: Elaboración y diseño propio

3.4. MARCO LEGAL Y FACTORES LEGALES RELEVANTES

3.4.1. Estudio Legal

El estudio legal de un proyecto permite conocer la normativa vigente que rige para empresas, los organismos reguladores; así como las obligaciones y responsabilidades de los inversionistas; evitando de esta manera caer en incumplimiento que pueden derivar en altas sanciones económicas, por desconocimiento legal. En la actualidad el gobierno central busca promover el

desarrollo de nuevos emprendimientos y empresas en general, creando oportunidades laborales a todo nivel; en especial en las provincias menos desarrolladas, para lo cual creó la Ley de Fomento Productivo, la misma que brinda un sinnúmero de beneficios que impulsan el desarrollo productivo y empresarial.

Los organismos de control al que todo negocio o empresa deben registrarse son:

- Superintendencia de compañías, valores y seguros: según lo indicado en su página web es un “organismo técnico, con autonomía administrativa y económica, que vigila y controla la organización, actividades, funcionamiento, disolución y liquidación de las compañías y otras entidades en las circunstancias y condiciones establecidas por la Ley” (Compañías, 2018).

Este organismo controla el sector societario, el mercado de valores, y también el sector de seguros; hoy en día gran parte de los trámites se pueden realizar en línea; así como efectuar consultas de la existencia legal de las empresas entre otros aspectos.

- Servicios de Rentas Internas (SRI): Por medio de este organismo de control el Estado recauda los diferentes impuestos que tanto las empresas como todo ciudadano tiene obligación de contribuir. Entre los impuestos básicos están, el Impuesto al Valor Agregado (IVA), Impuesto a la Renta, Impuesto a la salida de divisas entre otros.
- Ministerio de Trabajo: Este organismo de control está encargado de controlar el cumplimiento de las obligaciones de los empleadores con los empleados; entre las

principales actividades están el velar por el pago de un salario digno, cumplimiento de beneficios sociales; liquidación de haberes, entre otros valores.

- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS): Este organismo de control busca que todo empleado cuente con el seguro de salud y trabajo. Hoy en día es una obligación afiliar a un empleado o trabajador; el aporte total es de 20.60% sobre la remuneración total; dicho aporte es pagado tanto por el empleador en un 79,5% y se complementa con el aporte del trabajador en un 20,5%, sumando de esta manera el 100% del aporte mensual.

3.4.2. Tipo de compañías:

En el Ecuador de acuerdo con lo establecido en la Ley de Compañías existen cinco tipos de compañías que se pueden constituir dependiendo de las necesidades de los inversionistas; y, son las siguientes:

- Compañía en nombre colectivo;
- Compañía en comandita simple y dividida por acciones;
- Compañía de responsabilidad limitada;
- Compañía anónima; y,
- Compañía de economía mixta.

3.4.2.1 Justificación de la compañía escogida:

Se ha determinado que la compañía de Responsabilidad Limitada es la más óptima; en razón de que para financiar el proyecto se buscará más inversionistas; así como cada socio responderá por el límite de sus aportaciones; el capital requerido para la constitución de la compañía está al alcance de los inversionistas.

3.4.2.1. Compañía de Responsabilidad Limitada:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 92 de la Ley de Compañías dice que:

“La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre dos o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura.” (Nacional, 2014, pág. 17)

Una compañía de responsabilidad limitada según el artículo 94 tiene como finalidad “la realización de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones mercantiles permitidos por la Ley, excepción hecha de operaciones de banco, seguros, capitalización y ahorro.” (Nacional, 2014, pág. 23)

Además, la misma Ley de Compañías indica que es necesario un capital social de \$ 400.00 (cuatrocientos dólares americanos) para constituir una compañía de este tipo; dicho capital a su

vez está dividido en participaciones. Así como se requiere de un mínimo de dos socios; si se excede a un máximo de 15 socios se procederá con el cambio a otro tipo de compañía o la disolución respectiva. (Nacional, 2014, pág. 22)

Para constituir una compañía de este tipo es necesario considerar varios pasos los mismos que constan en la siguiente figura:



Ilustración 1 Pasos para constituir una compañía limitada
Fuente: Resumen de Ley de Compañías

3.4.2.2. Obligaciones Tributarias:

Entre las obligaciones tributarias que una empresa debe cumplir están las siguientes:

- **Impuesto a la Renta:** Toda empresa anualmente debe pagar impuestos y uno de esos es el impuesto a la renta que consiste en pagar tributos sobre la utilidad neta obtenida anualmente; hoy en día este porcentaje esta va del 22% al 25% anual dependiendo de diversos factores estipulados en la normativa vigente. Además, para las inversiones nuevas existe una

exoneración de 12 años de dicho impuesto siempre que dicha inversión se realice fuera de las ciudades de Quito y Guayaquil; caso contrario únicamente se considerará 8 años.

- **Impuesto al Valor Agregado:** De acuerdo con el artículo 52 de la Ley de Régimen Tributario Interno, este impuesto “grava al valor de la transferencia de dominio o a la importación de bienes muebles de naturaleza corporal, en todas sus etapas de comercialización, así como a los derechos de autor, de propiedad industrial y derechos conexos.” (SRI Servicio de Rentas Internas, 2018). Este impuesto actualmente está en el 12%.
- **Obligaciones Laborales:** Toda empresa tiene obligaciones que cumplir respecto a sus empleados. Entre las principales obligaciones están el pago al seguro obligatorio por parte del IESS Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; los beneficios de Ley como son el décimo tercero, décimo cuarto, vacaciones, fondo de reserva, horas extras. Todos estos beneficios se deben considerar en la parte financiera del proyecto.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

4.1. INVERSIÓN INICIAL

En base a los estudios realizados se ha identificado que para la creación del Laboratorio Clínico San Carlos es necesario una inversión Inicial de \$ 66,751.00 dólares de los estados unidos los mismo que serán financiados de la siguiente manera, el 36% por los accionistas y el 64% restante con un préstamo realizado a BANECUADOR, banco nacional público que a la fecha concede créditos a bajas tasas de interés para proyecto de emprendimiento previo al cumplimiento de ciertos requisitos. La compañía tendrá 3 accionistas que aportarán un capital inicial individual de USD 8,000.00 dólares.

Tabla 19
Inversión inicial

Inversión	%	USD
Accionistas	36%	24,000.00
Préstamo	64%	42,751.00
Total Inversión	100.00%	66,751.00

Accionistas	% Inversión	USD
Accionista A	33.33%	8,000.00
Accionista B	33.33%	8,000.00
Accionista C	33.33%	8,000.00
Accionistas	100.00%	24,000.00

Nota: Elaboración propia

4.1.1. Pre inversión

Dentro de este rubro se han considerado los valores utilizados al realizar el proyecto como están las visitas a la ciudad de Sucúa, el tiempo empleado en la aplicación de las encuestas, entre otras actividades que dan un total de USD 500.00 dólares.

4.1.2 Gastos de Constitución

Los gastos de constitución involucran todo el proceso de constitución de la compañía; el mismo que inicia con la reserva del nombre, aprobación de estatutos, escritura de constitución, cuenta de integración de capital, obtención del RUC, entre otros aspectos legales que le dan vida jurídica a la empresa. Estos gastos se estiman en USD 1,500.00 dólares.

4.1.3 Adecuación

Los gastos de adecuación identificados también como gastos de mampostería, son los recursos utilizados en la adecuación del local que involucra pintura, divisiones del local, stands empotrados, entre otros. Estas adecuaciones son necesarias realizarlas a fin de cumplir con los requisitos mínimos que un laboratorio clínico debe tener previo a obtener su permiso de funcionamiento de acuerdo con el ARCSA Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. De acuerdo a las cotizaciones realizadas se estima que el costo de adecuación bordea los USD 6,200.00 dólares.

Tabla 20

Pre inversión, Adecuación y Constitución

Descripción		Costo
Estudios		\$ 500.00
Mampostería		\$ 4,200.00
Mobiliario & Estantes	\$ 2,000.00	
Ejecución de obra	\$ 1,000.00	
Mampara y divisiones	\$ 1,200.00	
Gasto de Constitución		\$ 1,500.00
Total		\$ 6,200.00

Nota: Elaboración propia

4.1.4 Equipamiento

Se han considerado equipos innovadores con tecnología de punta que se encuentran disponibles en el mercado. El costo de dichos equipos de laboratorio alcanza un total de USD 35,610.00 dólares que incluyen catorce dispositivos de diferentes características, marcas; los mismos que se han cotizado de acuerdo a los requerimientos del estudio técnico del proyecto; el detalle de los mismos se puede observar en el siguiente cuadro:

Tabla 21

Equipo de Laboratorio

Descripción	Cantidad	Precio	Total
Autoclave a vapor de sobremesa con impresora	2	5,200.00	\$ 10,400.00
Microscopio binocular MIC-440	2	3,000.00	\$ 6,000.00
Esterilizador	2	600.00	\$ 1,200.00
Refrigeradora para laboratorio	1	1,100.00	\$ 1,100.00
Centrífuga de 24 tubos 6K-6V.	2	800.00	\$ 1,600.00
Centrífuga para microhematocrito CHK-24	2	1,200.00	\$ 2,400.00
Lector de VSG.	2	990.00	\$ 1,980.00
Rotador clínico	2	450.00	\$ 900.00
Cronometro.	2	150.00	\$ 300.00
Contador Hematológico BC-7000	2	1,050.00	\$ 2,100.00
Analizador Bioquímico URIT810	1	830.00	\$ 830.00
Baño maría	2	550.00	\$ 1,100.00
Pipeta automática	2	350.00	\$ 700.00
Suministros menores	1	5,000.00	\$ 5,000.00
Total			\$ 35,610.00

Nota: Elaboración propia

4.1.5 Muebles y enseres

Dentro de este rubro se han considerado los muebles necesarios para adecuar el local en donde funcionara el laboratorio clínico; entre los cuales están los escritorios, sillas de espera para los pacientes, sillas de escritorio entre otros. Estos mobiliarios alcanzan un total de USD 1,730.00 dólares.

Tabla 22
Detalle de muebles y enseres

Descripción	Cantidad	Precio	Total
Escritorio	2	\$ 250.00	\$ 500.00
Archivador	3	\$ 110.00	\$ 330.00
Sillas de espera para clientes	20	\$ 45.00	\$ 900.00
Sillas de Escritorio	3	\$ 120.00	\$ 360.00
Total			\$ 1,730.00

Nota: Elaboración propia

4.1.6 Equipo de computación

En este grupo se ha considerado un computador, impresora y teléfono que son los equipos básicos de computación que se requieren para el funcionamiento del laboratorio clínico. La suma de estos equipos alcanza un total del USD 1,250.00 dólares. Además, se ha considerado realizar una reposición de dichos equipos al cuarto año a fin de actualizarlos una vez que han cumplido con su vida útil, se estima un valor aproximado de USD 1,550.00.

Tabla 23
Detalle de equipos de computación

Descripción	Cantidad/año	Precio	Total	4to Año
Computadora de escritorio	1	\$ 800.00	\$ 800.00	\$ 1,000.00
Impresora	1	\$ 350.00	\$ 300.00	\$ 350.00
Teléfono inalámbrico	1	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 200.00
Total			\$ 1,250.00	\$ 1,550.00

Nota: Elaboración propia

4.1.7 Amortización y depreciación de activos fijos y diferidos

Para el cálculo de la depreciación se ha considerado lo indicado en el Artículo 6 del Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno que dice:

Artículo 6.- Depreciaciones de activos fijos.

a) La depreciación de los activos fijos se realizará de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil y la técnica contable. Para que este gasto sea deducible, no podrá superar los siguientes porcentajes:

(I) Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcasas y similares 5% anual.

(II) Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual.

(III) Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual.

(IV) Equipos de cómputo y software 33% anual.

Tabla 24
Depreciación de activos

Descripción	Valor	% Depreciar	Depreciación Año 1	Depreciación Año 2	Depreciación Año 3	Depreciación Año 4	Depreciación Año 5	Valor Residual
Equipo de laboratorio	35,610.00	10%	\$ 3,561.00	\$ 3,561.00	\$ 3,561.00	\$ 3,561.00	\$ 3,561.00	\$ 17,805.00
Instalaciones	6,200.00	10%	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 620.00	\$ 3,100.00
Muebles y enseres	1,730.00	10%	\$ 173.00	\$ 173.00	\$ 173.00	\$ 173.00	\$ 173.00	\$ 865.00
Equipo de computación	1,250.00	33%	\$ 416.67	\$ 416.67	\$ 416.67	\$ 333.33	\$ 333.33	\$ 333.33
Total			\$ 4,770.67	\$ 4,770.67	\$ 4,770.67	\$ 4,687.33	\$ 4,687.33	\$ 22,103.33

Nota: Elaboración propia

En el caso de la amortización también se consideró lo descrito en el Artículo 7 del Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno que expresa:

Artículo 7.- Amortización: La amortización de rubros, que, de acuerdo a la técnica contable, deban ser reconocidos como activos para ser amortizados, se realizará en un plazo no menor de cinco años, a partir del primer año en que el contribuyente genere ingresos operacionales.

Tabla 25
Cálculo de la amortización

Descripción	Total	% Amortizar	Amortización Año 1	Amortización Año 2	Amortización Año 3	Amortización Año 4	Amortización Año 5	Valor Residual
Pre inversión	500.00	20%	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	-
Constitución	1,500.00	20%	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	-
Adecuación	4,200.00	20%	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 840.00	-
Total	6,200.00		\$ 1,240.00	\$ -				

Nota: Elaboración propia

4.1.8 Fondo de maniobra para los primeros meses de operación

De acuerdo a los cálculos realizados, se determina que se requiere un total de USD 18,934.63 dólares; que incluye los rubros necesarios para que la empresa inicie sus actividades y pueda operar sin ningún problema durante el inicio de sus operaciones; estos recursos son tanto para el área operativa como la administrativa. Además, se ha estimado un periodo de tres meses, en los que se espera que el negocio empiece a operar sin la necesidad de requerir recursos externos.

Tabla 26
Fondo de maniobra primeros meses de operación

FONDO DE MANIOBRA PRIMEROS MESES OPERACIÓN		21,961.00
Gastos de operación		13,810.50
Materiales y suministros de laboratorio	5,232.00	
Sueldos y salarios personal operativo	8,578.50	
Gastos de administración		6,478.00
Sueldos y salarios personal administrativo	2,642.50	
Gastos de oficina	307.50	
Servicios externos contabilidad y limpieza	2,400.00	
Servicios básicos	1,128.00	
Gastos de ventas		1,072.50
Publicidad	1,072.50	
Contingencias operativas		600.00
Contingencias operativas	600.00	

Nota: Elaboración propia

4.1.9 Inversión en activos consolidada

Con la finalidad de conocer de manera consolidada los rubros correspondientes a los activos se procedió a elaborar la siguiente tabla.

Tabla 27
Inversión en activos

Detalle	Total
Activos Corrientes	19,081.00
Activos Fijos	38,590.00
Activos Diferidos	6,200.00
Total	63,871.00

Nota: Elaboración propia

4.2 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Para financiar el proyecto se requiere de un aporte de capital propio, así como un préstamo comercial; la suma de estos recursos permitirá iniciar las operaciones de la empresa. De acuerdo a

los cálculos realizados, se requiere de un préstamo de USD 42751.00 dólares, que corresponde al 64% de la inversión inicial; el resto del proyecto se financiará con los aportes de los accionistas 36%.

Tabla 28
Estructura de Financiamiento

Inversión	%	USD
Accionistas	36%	24,000.00
Préstamo	64%	42,751.00
Total Inversión	100.00%	66,751.00

Nota: Elaboración propia

4.2.2 Costo financiero del préstamo requerido

En el mercado financiero existen varias opciones de financiamiento; se ha escogido a BANECUADOR, en razón de que es un banco estatal, alineado con las políticas gubernamentales de facilitar créditos destinados al emprendimiento. Los mismos que se conceden a tasas de interés competitivas en el mercado, así como los requerimientos para la obtención de dichos créditos no son tan exigentes como los de la banca privada. Se estima que la tasa de interés para este tipo de crédito es del 12% anual; con cuotas trimestrales y por el plazo de cinco años. En la siguiente tabla se puede observar a detalle la tabla de amortización.

Tabla 29
Tabla de Amortización

Descripción	Valor		Tiempo	
Crédito	42,751.00			
Tasa de interés	12%		Anual	
Plazo	5		años	
Cuotas trimestrales	4			
Periodo	Capital	Interes	Cuota	Saldo
				\$ 42,751.00
1	\$ 1,591.01	\$ 1,282.53	\$ 2,873.54	\$ 41,159.99
2	\$ 1,638.74	\$ 1,234.80	\$ 2,873.54	\$ 39,521.25
3	\$ 1,687.90	\$ 1,185.64	\$ 2,873.54	\$ 37,833.35
4	\$ 1,738.54	\$ 1,135.00	\$ 2,873.54	\$ 36,094.81
5	\$ 1,790.69	\$ 1,082.84	\$ 2,873.54	\$ 34,304.12
6	\$ 1,844.42	\$ 1,029.12	\$ 2,873.54	\$ 32,459.70
7	\$ 1,899.75	\$ 973.79	\$ 2,873.54	\$ 30,559.96
8	\$ 1,956.74	\$ 916.80	\$ 2,873.54	\$ 28,603.22
9	\$ 2,015.44	\$ 858.10	\$ 2,873.54	\$ 26,587.77
10	\$ 2,075.91	\$ 797.63	\$ 2,873.54	\$ 24,511.87
11	\$ 2,138.18	\$ 735.36	\$ 2,873.54	\$ 22,373.69
12	\$ 2,202.33	\$ 671.21	\$ 2,873.54	\$ 20,171.36
13	\$ 2,268.40	\$ 605.14	\$ 2,873.54	\$ 17,902.96
14	\$ 2,336.45	\$ 537.09	\$ 2,873.54	\$ 15,566.51
15	\$ 2,406.54	\$ 467.00	\$ 2,873.54	\$ 13,159.97
16	\$ 2,478.74	\$ 394.80	\$ 2,873.54	\$ 10,681.23
17	\$ 2,553.10	\$ 320.44	\$ 2,873.54	\$ 8,128.12
18	\$ 2,629.69	\$ 243.84	\$ 2,873.54	\$ 5,498.43
19	\$ 2,708.59	\$ 164.95	\$ 2,873.54	\$ 2,789.84
20	\$ 2,789.84	\$ 83.70	\$ 2,873.54	\$ 0.00
	\$ 42,751.00	\$ 14,719.77	\$ 57,470.77	

Nota: Elaboración propia

En lo que respecta a los gastos financieros se han considerado los intereses que son el resultado del crédito que se obtendrá en BANECUADOR. Finalmente, se han considerado los gastos por concepto de depreciación de los Activos Fijos, así como los de amortización respectivamente.

4.3 INGRESOS Y GASTOS PROYECTADOS

A fin de conocer si un proyecto es rentable o no, es necesario realizar un análisis de los ingresos y gastos que se realizarán el momento en el que se halle operativa la compañía. Bajo este precepto se procede a realizar un estudio pormenorizado de los ingresos y gastos.

4.3.2 Detalle de Ingresos

Los ingresos se han proyectado de acuerdo a la demanda potencial insatisfecha anual; la misma que se ha distribuido en base a los requerimientos de los exámenes más solicitados; para lo cual se crearon cinco grupos de exámenes que son exámenes de sangre, orina, heces, especiales y hormonales. Por otro lado, los precios se consideraron en base a un análisis de costo de los mismos, así como a un promedio del mercado; con la finalidad de ser competitivos en el mercado en el que se desea ingresar. También, se proyectó un incremento en los precios del 2% anual para los años posteriores en razón de los factores externos, inflación, entre otros aspectos relevantes en el sector. En la siguiente tabla se puede observar lo antes indicado.

Tabla 30
Ingresos Proyectados

SERVICIO	UNIDAD	AÑOS				
		1	2	3	4	5
Servicio						
Exámenes de Sangre	40%	3,421.23	3,455.53	3,472.80	3,490.17	3,507.62
Exámenes de Orina	30%	2,565.92	2,591.64	2,604.60	2,617.63	2,630.71
Exámenes de Heces	20%	1,710.61	1,727.76	1,736.40	1,745.08	1,753.81
Exámenes Especiales	8%	684.25	691.11	694.56	698.03	701.52
Exámenes Hormonales	2%	171.06	172.78	173.64	174.51	175.38
% Incremento de los precios			1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
PRECIOS DE VENTA:						
Exámenes de Sangre		\$ 15.43	\$ 15.59	\$ 15.74	\$ 15.90	\$ 16.06
Exámenes de Orina		\$ 13.05	\$ 13.18	\$ 13.31	\$ 13.44	\$ 13.58
Exámenes de Heces		\$ 12.47	\$ 12.60	\$ 12.72	\$ 12.85	\$ 12.98
Exámenes Especiales		\$ 48.56	\$ 49.04	\$ 49.53	\$ 50.03	\$ 50.53
Exámenes Hormonales		\$ 52.39	\$ 52.91	\$ 53.44	\$ 53.97	\$ 54.51
TOTAL INGRESOS		\$ 149,802.36	\$ 152,817.17	\$ 155,117.07	\$ 157,451.58	\$ 159,821.23

Nota: Elaboración propia

4.3.3 Detalle de los costes y gastos

Dentro de los costes y gastos se han considerado como costes de producción, la mano de obra directa, y los insumos; que son los rubros principales que se requieren para brindar el servicio. También, es importante indicar que las remuneraciones al proyectarse tienen un incremento, en razón de que por efectos de la inflación se tiene un incremento en los precios; así como todo empleado siempre busca una compensación que generalmente se ve reflejada en su remuneración; además, es necesario considerar un incentivo a fin de que los mismos no se vean atraídos a dejar su trabajo por otras propuestas existentes en el mercado, si no se dispone de una oferta laboral competente; con estos antecedentes se ha estimado un incremento del 2%.

Tabla 31
Detalle de insumos

Materia prima/insumo	Unidad de medida	Cantidad	Precio	Total	Total Anual
Tubos de Ensayo	Unidad	1,000	\$ 0.10	\$ 100.00	\$ 1,200.00
Agujas	Unidad	1,000	\$ 0.01	\$ 10.00	\$ 120.00
Placas	Unidad	1,000	\$ 0.06	\$ 60.00	\$ 720.00
Reactivos	Unidad	1,920	\$ 0.50	\$ 960.00	\$ 11,520.00
Total			\$ 0.17	\$ 170.00	\$ 13,560.00

Nota: Elaboración propia

Tabla 32
Detalle de sueldos y salarios personal operativo

Cargo	No. Personas	No. Meses	Sueldo Básico	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo de Reserva	IESS	Total Anual	Total Mensual
Ing. Bioquímico (Operativo)	1	12	2,000.00	2,000.00	394.00	1,000.00	2,000.00	4,920.00	34,314.00	2,859.50
Tec. Bioquímico	1	12	800.00	800.00	394.00	400.00	800.00	1,968.00	13,962.00	1,163.50
Total		12	2,800.00	2,800.00	788.00	1,400.00	2,800.00	6,888.00	48,276.00	4,023.00

Nota: Elaboración propia

Los costes indirectos, consideran los rubros de los suministros que por su uso mínimo no es posible determinar de manera individual a cada examen; así como, un 60% de los servicios básicos entre otros recursos; que son costes indispensables en los que se debe incurrir para brindar el servicio.

Tabla 33
Detalle de servicios básicos y asignación de costos

Descripción	Cantidad/año	Precio	Total
Agua Potable	12	\$ 60.00	\$ 720.00
Energía eléctrica	12	\$ 80.00	\$ 960.00
Teléfono	12	\$ 20.00	\$ 240.00
Internet	12	\$ 30.00	\$ 360.00
Arriendo	12	\$ 600.00	\$ 7,200.00
Varios (Suministros de o	12	\$ 150.00	\$ 1,800.00
Total		\$ 940.00	\$ 11,280.00
60% CIF		60%	\$ 6,768.00
40% Administrativos		40%	\$ 4,512.00

Nota: Elaboración propia

En lo que corresponde a los gastos administrativos se han considerado la remuneración de la secretaria auxiliar del área, gastos de oficina que corresponden a papelería y suministros, así como los servicios externos de contabilidad y limpieza, también el 40% restante de los servicios básicos entre otros recursos necesarios.

Tabla 34

Detalle de sueldos y salarios personal administrativo

Cargo	No. Personas	No. Meses	Sueldo Básico	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo de Reserva	IESS	Total Anual	Total Mensual
Administrador	1	12	1,200.00	1,200.00	394.00	600.00	1,200.00	2,952.00	20,746.00	1,728.83
Secretaria	1	12	600.00	600.00	394.00	300.00	600.00	1,476.00	10,570.00	880.83
Total		12	1,800.00	1,800.00	788.00	900.00	1,800.00	4,428.00	31,316.00	2,609.67

Nota: Elaboración propia

Tabla 35
Detalle de suministros varios

Descripción	Cantidad/año	Precio	Total
Grapadora	5	\$ 5.00	\$ 25.00
Perforadora	5	\$ 6.00	\$ 30.00
Archivadores	10	\$ 2.50	\$ 25.00
Resma de papel bond	10	\$ 5.00	\$ 50.00
Cartuchos Impresora	20	\$ 25.00	\$ 500.00
Otros	12	\$ 50.00	\$ 600.00
Total			\$ 1,230.00

Nota: Elaboración propia

Tabla 36
Servicios externos

Descripción	Cantidad/año	Precio	Total Anual
Servicios Contables	12	\$ 500.00	\$ 6,000.00
Servicios de Limpieza	12	\$ 300.00	\$ 3,600.00
Total		\$ 800.00	\$ 9,600.00

Nota: Elaboración propia

Los gastos de ventas, están determinados básicamente con los rubros de publicidad en los que se incurrirán como son la publicidad en radio, trípticos, página web, Facebook. Los mismos que son los medios publicitarios que están a la vanguardia del momento.

Tabla 37
Detalle de Gastos de Publicidad

Descripción	Cantidad	Precio	Total
Publicidad en Radio			
Morona	12	\$ 170.00	\$ 2,040.00
Publicidad en Radio			
Olimpica	12	\$ 140.00	\$ 1,680.00
Tripticos	1	\$ 80.00	\$ 80.00
Página Web	1	\$ 100.00	\$ 100.00
Mantenimiento Página W	13	\$ 30.00	\$ 390.00
Total			\$ 4,290.00

Nota: Elaboración propia

De esta manera se ha obtenido el total de los costes y gastos necesarios para el funcionamiento de la compañía. Además, en lo que corresponde a los gastos se ha estimado un incremento anual del 2% de acuerdo a las variables macroeconómicas y factores económicos de influencia. En la siguiente tabla se puede observar a detalle lo indicado.

Tabla 38
Costes de Operación

PERÍODO	1	2	3	4	5
<i>Tasa incremento anual servicio</i>					
COSTO DE PRODUCCIÓN					
Remuneraciones operativas	\$ 48,276.00	\$ 49,241.52	\$ 50,226.35	\$ 51,230.88	\$ 52,255.49
Materiales	\$ 13,560.00	\$ 13,831.20	\$ 14,107.82	\$ 14,389.98	\$ 14,677.78
Suministros & Otros	\$ 7,368.00	\$ 7,515.36	\$ 7,665.67	\$ 7,818.98	\$ 7,975.36
SUBTOTAL	\$ 69,204.00	\$ 70,588.08	\$ 71,999.84	\$ 73,439.84	\$ 74,908.64
GASTOS DE ADMINISTRACION					
Remuneraciones administrativas	\$ 31,316.00	\$ 31,942.32	\$ 32,581.17	\$ 33,232.79	\$ 33,897.45
Gastos de oficina	\$ 1,230.00	\$ 1,254.60	\$ 1,279.69	\$ 1,305.29	\$ 1,331.39
Servicios externos	\$ 9,600.00	\$ 9,792.00	\$ 9,987.84	\$ 10,187.60	\$ 10,391.35
Servicios Básicos	\$ 4,512.00	\$ 4,602.24	\$ 4,694.28	\$ 4,788.17	\$ 4,883.93
SUBTOTAL	\$ 46,658.00	\$ 47,591.16	\$ 48,542.98	\$ 49,513.84	\$ 50,504.12
GASTOS DE VENTAS					
Publicidad	\$ 4,290.00	\$ 4,375.80	\$ 4,463.32	\$ 4,552.58	\$ 4,643.63
SUBTOTAL	\$ 4,290.00	\$ 4,375.80	\$ 4,463.32	\$ 4,552.58	\$ 4,643.63
COSTOS FINANCIEROS					
Intereses préstamo	\$ 4,837.97	\$ 4,002.56	\$ 3,062.30	\$ 2,004.02	\$ 812.93
SUBTOTAL	\$ 4,837.97	\$ 4,002.56	\$ 3,062.30	\$ 2,004.02	\$ 812.93
TOTAL COSTOS Y GASTOS EFECTIVOS	\$ 124,989.97	\$ 126,557.60	\$ 128,068.44	\$ 129,510.29	\$ 130,869.32
<i>(l+m+n+o+q)</i>					
DEPRECIACIONES					
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 6,010.67	\$ 4,770.67	\$ 4,770.67	\$ 4,687.33	\$ 4,687.33
SUBTOTAL	\$ 6,010.67	\$ 4,770.67	\$ 4,770.67	\$ 4,687.33	\$ 4,687.33
TOTAL COSTOS Y GASTOS	\$ 131,000.63	\$ 131,328.26	\$ 132,839.10	\$ 134,197.62	\$ 135,556.65

Nota: Elaboración propia

4.3.3.1 Costeo de los servicios

Se ha determinado un costo para cada servicio, para lo cual se asignaron los valores de mano de obra, costos indirectos y gastos administrativos y financieros de acuerdo al número de minutos

estimados para realizar cada examen, así como la capacidad media de producción estimada, resultando los siguientes cálculos:

Tabla 39
Costo de examen de sangre

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total
Materiales	1	1.17	1.17
Mano de Obra	1	6.23	6.23
CIF	1	1.68	1.68
Subtotal			9.08
Gastos de Venta Administrativos y Financieros	1	4.34	4.34
Total			13.42
Utilidad			2.01
Precio			15.43

Nota: Elaboración propia

Tabla 40
Costo de examen de orina

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total
Materiales	1	0.56	0.56
Mano de Obra	1	3.74	3.74
CIF	1	2.71	2.71
Subtotal			7.01
Gastos de Venta Administrativos y Financieros	1	4.34	4.34
Total			11.35
Utilidad			1.70
Precio			13.05

Nota: Elaboración propia

Tabla 41
Costo de exámen de heces

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total
Materiales	1	1.06	1.06
Mano de Obra	1	2.49	2.49
CIF	1	2.95	2.95
Subtotal			6.51
Gastos de Venta			
Administrativos y Financieros	1	4.34	4.34
Total			10.85
Utilidad			1.63
Precio			12.47

Nota: Elaboración propia

Tabla 42
Costo de exámenes especiales

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total
Materiales	1	3.39	3.39
Mano de Obra	1	31.17	31.17
CIF	1	3.32	3.32
Subtotal			37.88
Gastos de Venta			
Administrativos y Financieros	1	4.34	4.34
Total			42.22
Utilidad			6.33
Precio			48.56

Nota: Elaboración propia

Tabla 43
Costo de exámenes hormonales

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total
Materiales	1	11.31	11.31
Mano de Obra	1	24.94	24.94
CIF	1	4.97	4.97
Subtotal			41.21
Gastos de Venta			
Administrativos y Financieros	1	4.34	4.34
Total			45.55
Utilidad			6.83
Precio			52.39

Nota: Elaboración propia

4.3.4 Estado de resultados

El estado de resultados es conocido también como estado de pérdidas y ganancias, el mismo que nos permite analizar el total de ingresos versus el total de costes y gastos, dando como resultado ya sea una pérdida o ganancia del ejercicio contable. Para el caso del proyecto se pronostica una rentabilidad lo cual se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 44
Estado de resultados proyectado

Detalle	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Ventas	149,802.36	152,817.17	155,117.07	157,451.58	159,821.23
COSTOS	69,204.00	70,588.08	71,999.84	73,439.84	74,908.64
Costos directos	61,836.00	63,072.72	64,334.17	65,620.86	66,933.28
Costos indirectos	7,368.00	7,515.36	7,665.67	7,818.98	7,975.36
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	80,598.36	82,229.09	83,117.23	84,011.75	84,912.60
Gastos de administración	46,658.00	47,591.16	48,542.98	49,513.84	50,504.12
Gastos de ventas	4,290.00	4,375.80	4,463.32	4,552.58	4,643.63
UTILIDAD (PERDIDA) OPERACIONAL	29,650.36	30,262.13	30,110.93	29,945.32	29,764.84
Gastos financieros	4,837.97	4,002.56	3,062.30	2,004.02	812.93
Depreciación	4,770.67	4,770.67	4,770.67	4,687.33	4,687.33
Amortización	6,200.00	1,240.00	1,240.00	1,240.00	1,240.00
UTILIDAD ANTES PARTICIPACION	13,841.73	20,248.91	21,037.97	22,013.96	23,024.58
15 % Participación utilidades	2,076.26	3,037.34	3,155.70	3,302.09	3,453.69
UTILIDAD ANTES IMP. RENTA	11,765.47	17,211.57	17,882.27	18,711.87	19,570.89
Impuesto a la Renta	-	-	-	-	-
UTILIDAD (PERD) NETA	11,765.47	17,211.57	17,882.27	18,711.87	19,570.89

Nota: Elaboración propia

4.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO

Finalmente, se procede a consolidar las operaciones en un estado financiero identificado como Balance General; el mismo que se ha proyectado para cinco años. Dentro de este estado financiero no se ha considerado el pago del impuesto a la renta en razón de que la Ley de Fomento Productivo, faculta la exoneración de este impuesto por el lapso de 12 años siempre que se traten de empresas nuevas estén localizadas fuera de las grandes ciudades como son Quito y Guayaquil. En el caso de Laboratorio Clínico San Carlos este estará ubicado en la ciudad de Sucúa, por lo tanto, cumple con dicha condición. Para el caso de inventarios se maneja un stock para dos meses de acuerdo a la proyección mensual estimada.

Resultado de los rubros proyectados, se tiene la siguiente tabla:

Tabla 45
Balance general proyectado

Detalle	2019	2020	2021	2022	2023
ACTIVOS					
Activos Corrientes					
Bancos	28,957.17	33,883.38	32,251.20	30,081.07	26,004.46
Inventario Suministros					
Cuentas por cobrar					
Total Activos Corrientes	28,957.17	33,883.38	32,251.20	30,081.07	26,004.46
Activos Fijos					
Equipos de Laboratorio	35,610.00	35,610.00	35,610.00	35,610.00	35,610.00
Equipos de computación	1,250.00	1,250.00	1,250.00	500.00	500.00
Muebles y Enseres de Oficina - Instalaciones	7,930.00	7,930.00	7,930.00	7,930.00	7,930.00
(-) Depreciación Acumulada Activa	(4,770.63)	(9,541.25)	(14,311.88)	(18,665.88)	(23,019.88)
Total Activos Fijos	40,019.38	35,248.75	30,478.13	25,374.13	21,020.13
Otros Activos					
Gastos de Constitución	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Adecuación	4,700.00	4,700.00	4,700.00	4,700.00	4,700.00
(-) Amortización Gtos. De Constitución y Adecuación	(1,240.00)	(2,480.00)	(3,720.00)	(4,960.00)	(6,200.00)
Total Otros Activos	4,960.00	3,720.00	2,480.00	1,240.00	-
TOTAL ACTIVOS	73,936.54	72,852.13	65,209.33	56,695.19	47,024.58
PASIVOS					
Pasivos Corrientes					
Participación Trabajadores x Pagar	2,076.26	3,037.34	3,155.70	3,302.09	3,453.69
Total Pasivo Corriente	2,076.26	3,037.34	3,155.70	3,302.09	3,453.69
Pasivos L/P					
Obligaciones Bancarias	36,094.81	28,603.22	20,171.36	10,681.23	0.00
Total Pasivos L/P	36,094.81	28,603.22	20,171.36	10,681.23	0.00
TOTAL PASIVOS	38,171.07	31,640.55	23,327.05	13,983.32	3,453.69
PATRIMONIO					
Capital Social					
Capital Socio A	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
Capital Socio B	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
Capital Socio C	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
Utilidades Acumuladas					
Utilidad Del Ejercicio	11,765.47	17,211.57	17,882.27	18,711.87	19,570.89
Total Patrimonio	35,765.47	41,211.57	41,882.27	42,711.87	43,570.89
	73,936.54	72,852.13	65,209.33	56,695.19	47,024.58

Nota: Elaboración propia

4.5 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera de una empresa, permite analizar el origen de los ingresos y gastos, así como efectuar movimientos que ayuden a mejorar la rentabilidad de misma, sin disminuir la calidad de los servicios; es decir, en base a una mejor gestión de los recursos obtener un mejor desempeño financiero.

4.5.2 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio, es el lugar en donde no se tiene ni pérdidas ni ganancias en las operaciones de un negocio. Para el caso del Laboratorio San Carlos, en el primer año este punto se obtiene al realizar el 8% de las ventas, esto se debe a que los gastos fijos son altos por la inversión propia del proyecto que se requiere al iniciar sus operaciones, además por la naturaleza del negocio las remuneraciones se consideran fijas lo cual ocasiona que sea alto; sin embargo, los siguientes años disminuye debido a que las operaciones se van solidificando al igual que el manejo de ingresos y costes. En la siguiente tabla se puede observar lo indicado.

Tabla 46
Punto de equilibrio

SERVICIO	AÑOS				
	2019	2020	2021	2022	2023
Gastos Fijos Totales	110,072.63	109,981.70	111,065.61	111,988.66	112,903.51
Costos Variables Totales	20,928.00	21,346.56	21,773.49	22,208.96	22,653.14
Ventas Totales	149,802.36	152,817.17	155,117.07	157,451.58	159,821.23
Punto de Equilibrio	127,947.41	127,839.16	129,201.36	130,378.95	131,549.39
Punto de Equilibrio	85%	84%	83%	83%	82%

Nota: Elaboración propia



Figura 31 *Punto de Equilibrio*

4.5.3 Determinación del Valor Actual Neto VAN

El VAN, es conocido como Valor Actual Neto, y resulta de traer los flujos futuros a valor presente; estos flujos son el resultado de ingresos y gastos proyectados. Este valor nos permite identificar cuan rentable es nuestra inversión en comparación con invertir en papeles del estado u otras inversiones de menor riesgo. Para el caso de Laboratorio San Carlos, se ha realizado el siguiente cálculo:

Tabla 47
Cálculo del VAN

AÑO	FLUJO DE EFECTIVO NETO
1	38.818,43
2	37.784,82
3	36.383,35
4	35.793,70
5	79.208,49
Valor Inicial (Inversión)	(65.251,00)
Tasa de descuento	9%
VAN	107.096,84

Nota: Elaboración propia

4.5.4 Determinación de la Tasa Interna de Retorno TIR

La tasa interna de retorno, es el porcentaje de interés que genera el proyecto, para el caso de Laboratorio San Carlos, se estima una TIR 55.35% la cual es aceptable; considerando que si se invirtiera el capital en un banco se obtendría una tasa pasiva del 4% al 7%. Así como, no se generaría fuentes de trabajo ni se contribuiría con el desarrollo económico del país. Si bien se observa un incremento de los flujos de efectivo normal hasta el cuarto año, en el quinto periodo se considera el valor residual de los activos, así como el capital de trabajo, dando como resultado un valor mayor de dicho flujo; esto se realiza con la finalidad de traer todos los flujos a valor presente, permitiendo obtener el valor actual del proyecto.

Tabla 48
Calculo de la TIR

AÑO	FLUJO DE EFECTIVO NETO
1	38.818,43
2	37.784,82
3	36.383,35
4	35.793,70
5	79.208,49
Valor Inicial (Inversión)	(65.251,00)
Tasa de descuento	9%
TIR	55,35%

Nota: Elaboración propia

Tabla 49
Flujo de Caja Proyectado

Detalle	Costos Pre-operación	AÑOS				
		1	2	3	4	5
A. INGRESOS OPERACIONALES						
Servicio de exámenes médicos de laboratorio		145.308,29	148.232,66	150.463,56	152.728,04	155.026,59
Total		145.308,29	148.232,66	150.463,56	152.728,04	155.026,59
B. EGRESOS OPERACIONALES						
Costos		69.204,00	70.588,08	71.999,84	73.439,84	74.908,64
Gastos de Administración		46.658,00	47.591,16	48.542,98	49.513,84	50.504,12
Gastos de Ventas		4.290,00	4.375,80	4.463,32	4.552,58	4.643,63
Gastos Financieros		4.837,97	4.002,56	3.062,30	2.004,02	812,93
Total		120.152,00	122.555,04	125.006,14	127.506,26	130.056,39
C. FLUJO OPERACIONAL (A-B)	-	25.156,29	25.677,62	25.457,42	25.221,77	24.970,21
D. INGRESOS NO OPERACIONALES						
Valor Residual activos						22.103,33
Valor Residual fondo maniobra						21.961,00
Total	-	25.156,29	25.677,62	25.457,42	25.221,77	69.034,54
E. EGRESOS NO OPERACIONALES						
Inversiones						
Pre-inversiones	(500,00)					
Adecuación	(4.200,00)					
Equipamiento	(38.590,00)					
Fondo de maniobra	(21.961,00)					
Pago de impuesto a la renta			-	-	-	-
Pago de crédito		11.494,15	11.494,15	11.494,15	11.494,15	11.494,15
Pago de utilidades			2.076,26	3.037,34	3.155,70	3.302,09
Total	(65.251,00)	11.494,15	13.570,41	14.531,49	14.649,85	14.796,25
F. FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)		13.662,14	12.107,20	10.925,93	10.571,92	54.238,29
G. FLUJO NETO GENERADO (C+F)	(65.251,00)	38.818,43	37.784,82	36.383,35	35.793,70	79.208,49
H. FLUJO NETO ACUMULADO	(65.251,00)	(26.432,57)	11.352,26	47.735,60	83.529,30	162.737,80
Tasa Descuento	9%					
VAN	107.096,84					
TIR	55,35%					

Nota: Elaboración propia

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Es enriquecedor conocer y analizar los beneficios económicos propuestos por el Gobierno de turno, a través de las diferentes Leyes que buscan fomentar el emprendimiento y generar fuentes de trabajo a todo nivel. Además, la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el periodo universitario; dan como resultado recursos que permiten desarrollar ideas emprendedoras como es la creación de Laboratorio Clínico San Carlos en la ciudad de Sucúa.
2. Del análisis de mercado realizado a los habitantes de la ciudad de Sucúa y sus parroquias; se obtiene que existe un nicho de mercado por atender; al igual que un 80% de los encuestados indicaron que acudirían a realizarse los exámenes médicos en al Laboratorio Clínico San Carlos.
3. Resultado del análisis técnico y legal se desprende que existen las facilidades para adquirir los equipos necesarios para el funcionamiento del laboratorio; así como se han analizado los beneficios de constituir una compañía y los requerimientos mínimos que se necesitan para iniciar el proceso; lo cual facilita la puesta en marcha del emprendimiento planteado.
4. La evaluación económica financiera indica que el proyecto es rentable; así como el costo del capital que se requiere es asequible tanto la parte que será financiada por los accionistas como la proveniente de un préstamo. Además, la rentabilidad del proyecto es excelente en

comparación con dejar el dinero en una institución financiera en donde la tasa de interés es mínima.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda implementar este proyecto de emprendimiento en razón de coadyuvar al desarrollo de la ciudad y de la provincia en general. Impulsado por la creación de una empresa que generará fuentes de empleo, así como atenderá a una parte de la población por medio de los servicios de exámenes médicos de laboratorio clínico.
- El éxito de una idea de negocio, a más del trabajo de investigación, está en la implementación de la misma. Por lo que se recomienda no dejar únicamente plasmado en un estudio factible sino buscar los medios para ejecutarla.

BIBLIOGRAFÍA

(s.f.).

A. Jaime Rojas. (26 de Diciembre de 2018). *A. Jaime Rojas*. Obtenido de A. Jaime Rojas:

<http://ajaimerojas.com.pe/>

Akralab. (26 de Diciembre de 2018). *Akralab*. Obtenido de Akralab: <https://www.akralab.es>

Andia Valencia, W. (2010). Proyectos de inversión: Un enfoque diferente de análisis. *Industrial Data Revista de Investigación*, 5.

Arteaga, R. (2017). Economía popular y solidaria, República del Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 538,539.

Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador 2008*. QUITO.

Astudillo, N. (2014). *Mejoramiento de la Calidad de Atención Médica en el Servicio de Emergencia Clínica en el Hospital Básico de Sucúa, Año 2013*. Macas.

Baca, G. (2010). *Evaluación de Proyectos*. Mexico DF: Mc Graw Hill.

Box, O. r. (28 de Octubre de 2018). *Online radio box*. Obtenido de Online radio box:

[https://onlineradiobox.com/ec/Morona-Santiago-/](https://onlineradiobox.com/ec/Morona-Santiago/)

Caballero, C. V., & Alonso, L. M. (2008). Marketing en salud . *Salud Uninorte*, 1.

Cabrera, L. C. (28 de 10 de 2018). *Laboratorio Clínico Cabrera*. Obtenido de Laboratorio Clínico

Cabrera: <https://www.aiyellow.com/laboratorioclinicomacassucua/>

Cárdenas, N. (2014). *CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIO 309 SUCÚA*. Sucúa.

Cardozo, S. V. (2007). La comunicación en el Marketing . *Visión Gerencial*, 205,206.

Casadesus-Masanell, R. (2004). Dinámica competitiva y modelos de negocio. *UNIVERSIA*

BusinessReview. Recuperado el 09 de 05 de 2018, de

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43300401>

- Compañías, S. d. (06 de 11 de 2018). *Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*.
Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec/portalscv/s/>
- Cordero, L., & Landívar, J. (2013). Aportes para la historia del médico laboratorista y los laboratorios clínicas de la Ciudad de Cuenca. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, 1.
- Coromoto, M. (2007). Los costos del marketing . *Actualidad Contable Faces*, 107.
- Desdego. (26 de 12 de 2018). *Desdego*. Obtenido de <https://desego.com/>: <https://desego.com/>
- Duarte, T., & Ruiz Tibana, M. (2009). EMPRENDIMIENTO, UNA OPCIÓN PARA EL DESARROLLO. *Scientia Et Technica*, 326-331.
- Escobar Quinonez, C. E. (14 de Febrero de 2015). *Todo Comercio Exterior* . Obtenido de Importación de Insumos Médicos Procedimiento : <http://comunidad.todocomercioexterior.com.ec/profiles/blogs/importacion-de-insumos-medicos-procedimiento>
- Francis Suarez, M. L. (2010). Modelo de gerencia sustentado en valores . *Negotium*, 158.
- GAD SUCÚA. (2014). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Sucúa. 1.
- Garzón Gil, C. A., & Salazar Granja, J. (2015). *Técnicas para determinar la viabilidad técnica de un proyecto en la etapa de formulación*. Cali.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Sucua. (24 de Octubre de 2018). *Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Sucua*. Obtenido de <http://www.sucua.gob.ec/ciudad/territorio-y-poblacion>
- González, J. (2010). *Técnicas y Métodos de Laboratorio Clínico* . BARCELONA: MASSON.
- Ibáñez, N., & Castillo, R. (2010). Hacia una epistemología de la gerencia. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 74.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (28 de Julio de 2018). *www.ecuadorencifras.gob.ec*.

Obtenido de *www.ecuadorencifras.gob.ec*: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/canar.pdf>

Ley Organica de Economía Popular y Solidaria , T.4887-SNJ-11-664 (Presidencia de la República 28 de abril de 2011).

Medical Expo. (26 de Diciembre de 2018). *Medical Expo*. Obtenido de Medical Expo: <http://www.medicalexpo.es>

Méndez, R. (2012). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Incotec.

Mendez, R. (2012). *Formulación y Evaluación de Proyectos Enfoque para Emprendedores*. Bogotá: ICONTEC INTERNACIONAL.

Meza orozco, J. d. (2013). *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá: ECOE.

Meza, J. (2009). *EVALUACION FINANCIERA DE PROYECTOS*. CARTAGENA: ECOE.

Ministerio de Salud Pública. (2012). *Acuerdos 00002393. Expídese el Reglamento para el funcionamiento de los laboratorios clínicos*. Quito.

Mutis, J., & Ricart, J. (2008). Innovación en modelos de negocio: La Base de la Pirámide como campo de experimentación. *UNIVERSIA BUSINESS REVIEW*, 18.

Nacional, C. (2014). *Ley de Compañías*. Quito: Registro Oficial.

Nassir Sapag, R. S. (2000). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Santiago: McGRAW-HILL.

Oldenburg, B. (2008). GERENCIA DE PROYECTOS. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 7,8.

Orozco, L. A., & Chavarro, D. A. (2008). UNIVERSIDAD Y EMPRENDIMIENTO. *Hallazgos*, 89.

Palacios, M. (2011). *Modelos de Negocio: Propuesta de un Marco Conceptual para Centros de Productividad*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Pozo, T. L. (2014). *Análisis del Sector de Economía Popular y Solidaria*. Quito.

Prudencio, G. (08 de Enero de 2014). *Análisis: Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión*.

La Aplicación de VAN, TIR y TRK. Obtenido de Funiblogs: <https://blogs.funiber.org/blog-proyectos/2014/01/08/analisis-evaluacion-financiera-de-proyectos-de-inversion-la-aplicacion-de-van-tir-y-trk>

QMedical . (26 de Diciembre de 2018). *QMedical* . Obtenido de QMedical :
<http://www.qmedical.com.mx>

QUEVEDO, J. (2019). *MARKETING*. AZOGUES: MEXICO.

QUEVEDO, J. (2019). *MARKETING* (Vol. 5). (MEXICO, Ed.) AZOGUES, CAÑAR, ECUADOR: GRAWHILL.

Ricart, J. (2009). Modelo de Negocio: El eslabón perdido en la dirección estratégica . *Business Review*, 14.

Rodríguez, D. (2016). Emprendimiento sostenible, significado y dimensiones. *Katharsis*, 423.

Sapag, N., & Sapag, R. (2000). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Santiago: McGrae'Hill.

Sierra, R. I. (2006). El laboratorio clínico y el control de calidad . *Bioquímica*, 39.

SRI Servicio de Rentas Internas. (13 de Noviembre de 2018). *Objeto del Impuesto al Valor Agregado y Concepto de Transferencia*. Obtenido de [file:///C:/Users/HP/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/Objeto%20del%20Impuesto%20al%20Valor%20Agregado%20y%20concepto%20de%20transferencia%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/Objeto%20del%20Impuesto%20al%20Valor%20Agregado%20y%20concepto%20de%20transferencia%20(1).pdf)

Torres, N., Fierro, P. E., & Alemán, A. (2017). Balance de la economía popular y solidaria en Ecuador. *Economía y Desarrollo*, 185,186.

VILICAÑA, A. (2006). PROYECTOS DE INVERSIÓN. *PLANIFICACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA A CORTO Y LARGO PLAZO*, (pág. 18). MEXICO.

Zikmund, W., & Babin, B. (2009). *Investigación de Mercados*. Mexico: Cengage Learning.

Zona Libre . (26 de Diciembre de 2018). *Zona Libre Informática*. Obtenido de Zona Libre Informática: <http://www.zonalibre.com.uy>

ANEXOS

1. Género

- Femenino
 Masculino

2. En caso de enfermedad usted acude a:

- Centro médico privado
 Centro médico público
 Médico privado de confianza
 IESS
 Otros

3. ¿Padece de alguna enfermedad que requiere un control médico periódico?

- Sí
 No

4. ¿Si su respuesta anterior es SI ¿Qué tipo de enfermedad es?

- Diabetes
 Insuficiencia Cardíaca
 Insuficiencia Renal
 Lupus
 Asma
 Poliomielitis
 Otras

5. ¿Con que frecuencia se realiza exámenes médicos?

- Semanalmente
 Mensualmente
 Bimensualmente
 Trimestralmente
 Anualmente
 Nunca
 Otros

6. ¿Cuándo se realiza exámenes médicos a que laboratorio clínico acude?

- Laboratorio Clínico Privado
 Laboratorio Clínico Público

- IESS
 Otros

7. ¿Cree usted que la ciudad de Sucua dispone de laboratorios clínicos que oferten óptima calidad en sus servicios?

- SI
 NO

8. ¿Qué laboratorio clínico privado usted conoce?

.....
.....

9. ¿Cuáles de los siguientes exámenes médicos se ha practicado en el último año?

- Examen de Sangres
 Examen de orina
 Examen de heces
 Función renal (riñón)
 Función hepática (hígado)
 Colesterol en sangre
 Pruebas hormonales
 Nivel de azúcar en la sangre

10. ¿Si en la ciudad de Sucua se implementara un Laboratorio clínico sofisticado para todo tipo de examen médico, usted acudiría?

- Sí
 No

Diseño de la Pagina Web

Dirección: <https://lab-clinico-san-carlos.jimdofree.com/contacto/>



Ilustración 2 Pagina Web Inicio
Nota: Elaboración propia

LABORATORIO CLÍNICO SAN CARLOS EN LA CIUDAD DE SUCÚA

El Laboratorio Clínico San Carlos en la ciudad de Sucúa nace de la necesidad de la población de contar con un laboratorio clínico privado, que le ofrezca confianza, calidad, a un costo accesible, y que esté a la altura de sus similares de las grandes ciudades, para que los habitantes de esta ciudad no tengan que salir en busca de una mejor atención.

MISIÓN

Ofrecer servicios de laboratorio clínico basados en una atención profesional, personalizada, responsable, ética y honesta, satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes mediante resultados confiables y claros.

VISIÓN

Realizar exámenes médicos y entregar los resultados mediante un proceso de calidad de información, avalados por profesionales altamente calificados y con equipos con tecnología de punta, en un ambiente de trabajo responsable basados en el buen trato a los pacientes.

INFÓRMATE

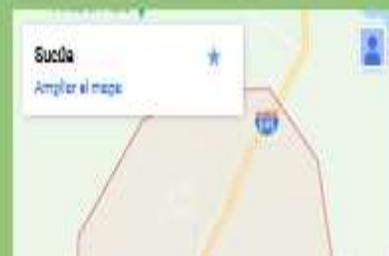


Ilustración 3 Pagina Web Inicio (2)
Nota: Elaboración propia

CONTROLES PREVENTIVOS



REALIZAMOS UNA GRAN CANTIDAD DE EXÁMENES MÉDICOS PREVENTIVOS

Para tener una vida plena y saludable aconsejamos realizarse controles preventivos; ven y aprovecha nuestros planes familiares e institucionales a los mejores costos.

Los exámenes incluyen:

- * Ácido Úrico
- * Hemograma
- * VIH
- * Glicemia
- * Función Renal
- * Pruebas Hepáticas
- * Análisis de Sangre
- * Análisis de Orina
- * Perfil Lipídico
- * Hipertensión Arterial
- * Antígeno Prostático (Hombres mayores de 40 años)
- * Control de Sobrepeso
- * Control de Diabetes
- * Control a niños

Y todas las pruebas adicionales que el paciente requiera

Quiénes somos

El laboratorio clínico San Carlos cuenta con una amplia gama de exámenes médicos, realizados por profesionales altamente calificados y con equipos de última tecnología, con la finalidad de obtener la satisfacción de nuestros clientes mediante resultados oportunos y de calidad.

INFÓRMATE



Ilustración 4 Pagina Web Servicios
Nota: Elaboración propia

SALUD OCUPACIONAL



Se realizan convenios institucionales a los precios más bajos, para que sus empleados se realicen controles médicos anuales; para ello contamos con equipos de última tecnología, personal altamente calificado y convenios con médicos especialistas que interpretarán los resultados.

TOMAS DE MUESTRAS A DOMICILIO



Si te es difícil acudir a nuestras instalaciones para realizarte los exámenes médicos, no hay problema, contamos con el servicio de tomas de muestras a domicilio, para tu comodidad y tranquilidad.

"No dudes en llamarnos"



Dirección: Edmundo Carbajal y Victorino Abarca
Teléfono: 0998445801



Ilustración 5 Pagina Web Servicios (2)
Nota: Elaboración propia



Inicio

Servicios

Resultados y Facturación

Contacto

RESULTADOS EN LÍNEA

El laboratorio clínico San Carlos te ofrece el servicio de entrega de resultados en línea, ya sea a tu correo electrónico o directamente al médico de tu confianza.

INGRESAR

FACTURAELECTRÓNICA

Tu factura te llega directamente a tu correo electrónico, pídelas sin compromisos.

INGRESAR

FORMAS DE PAGO

PUEDES CANCELAR TUS EXÁMENES MÉDICOS DE LAS SIGUIENTES FORMAS:

- Directamente en nuestro establecimiento en efectivo o tarjeta de crédito.
- Mediante transferencia bancaria.

Quiénes somos

El laboratorio clínico San Carlos cuenta con una amplia gama de exámenes médicos, realizados por profesionales altamente calificados y con equipos de última tecnología, con la finalidad de obtener la satisfacción de nuestros clientes mediante resultados oportunos y de calidad.

INFÓRMATE



Ilustración 6 Pagina Web Servicios Resultados y Facturación
Nota: Elaboración propia



Inicio

Servicios

Resultados y Facturación

Contacto

Escríbenos

Nombre *

Email *

Mensaje *

He leído y acepto la [Política de privacidad](#).

Enviar

Atención: Los campos marcados con * son obligatorios.

Quiénes somos

El laboratorio clínico San Carlos cuenta con una amplia gama de exámenes médicos, realizados por profesionales altamente calificados y con equipos de última tecnología, con la finalidad de obtener la satisfacción de nuestros clientes mediante resultados oportunos y de calidad.

INFÓRMATE



Ilustración 7 Pagina Web Contacto
Nota: Elaboración propia

**PERMISO DE AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO
INSTITUCIONAL**

Yo Carlos Paul Castro Meneses portador de la cedula de ciudadanía número **0302622824** en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación: **``DISEÑO DE PROYECTO DE INVERSIÓN Y GERENCIAMIENTO DEL LABORATORIO CLÍNICO SAN CARLOS EN LA CIUDAD DE SUCUA``**. De conformidad en lo establecido en el artículo 114 del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación, reconozco a favor de la universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Así mismo; autorizo a la universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación para el repositorio institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 114 de la ley orgánica de educación superior.

Azogues, 24 de julio de 2019

.....

Firma