



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN GERENCIA HOSPITALARIA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE:**

MAGÍSTER EN GERENCIA HOSPITALARIA

TEMA:

**IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE ENFERMEDADES
AUTOINMUNES REUMATOLÓGICAS EN LA CIUDAD DE
GUAYAQUIL**

AUTORAS:

Dra. Ruth Elizabeth Almeida Guillén
Lcda. Mayra Alejandra Merino Delgado

DIRECTOR:

Jorge Andrés Rodríguez Rodríguez, PhD

GUAYAQUIL – ECUADOR

Noviembre, 2019

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios infinitamente por haber iluminado nuestro camino dándonos siempre nuevas oportunidades de crecer espiritual, personal y profesionalmente y por todas las bendiciones recibidas, en especial por la oportunidad que nos brindó de alcanzar y culminar una nueva meta en nuestras vidas.

También queremos agradecer a ESPAÉ, sus directivos y profesores por la organización del programa de Maestría en Gerencia Hospitalaria. Así mismo a todas las personas que nos han apoyado y han hecho que la Tesis de Grado se realice con éxito, en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos, en especial al tutor Jorge Rodríguez R. PhD, por su aporte personal, técnico e intelectual en su labor de asesoría de tesis.

DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada a mis padres Sra. Gloria Delgado y Prof. Arnulfo Merino por su infinito amor y enseñanzas quienes han hecho valiosa aportación con su tiempo, paciencia y comprensión para poder lograr en la vida los objetivos propuestos, también a mis Coordinadores: Dra. Stephanie Guerra, Mgs. Paulina Proaño, Dr. Oswaldo Zambrano y Dra. Gabriela Pertuz por su apoyo incondicional y desinteresado para la culminación de esta Maestría.

Lcda. Mayra Alejandra Merino Delgado

A mis padres que en paz descansen Sr. Ángel Almeida y Sra. Dalinda Guillén por su amor y enseñanzas para poder lograr en la vida los objetivos propuestos, a mi esposo Ing. Bolívar Tapia por su amor, apoyo incondicional y paciencia en el transcurso de la Maestría en Gerencia Hospitalaria, compañero de vida que me ayudaste a que mi sueño se haga realidad y por su comprensión, quien ha sabido llenarme de fortaleza para continuar, llegar a este gran triunfo y conseguir el objetivo tan anhelado para mi vida profesional.

Dra. Ruth Elizabeth Almeida Guillén

RESUMEN EJECUTIVO

Las enfermedades autoinmunes reumatológicas representan un problema de gran importancia e incidencia. Una posible explicación para esto es que los pacientes no acuden a un centro especializado para recibir un tratamiento oportuno en el manejo de estas enfermedades, debido a que existen pocos centros especializados para darles un tratamiento integral.

Para asistir en la solución de la problemática planteada, se propone crear un Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas en la Ciudad de Guayaquil que brindará atención a pacientes que padecen de estas enfermedades inflamatorias. El centro médico tendrá como finalidad dar el tratamiento eficaz al paciente para que obtenga el éxito esperado en su recuperación.

En la ciudad de Guayaquil debido a su gran población existen muchas personas que padecen de enfermedades reumatológicas y existen pocos centros o clínicas que cubran la demanda de pacientes con enfermedades reumatológicas. Por tal razón, el centro de enfermedades autoinmunes reumatológicas surge como una alternativa en el sector de la salud, en la que se ofrecerá servicios de atención a las enfermedades mencionadas.

Para la ejecución del plan de negocio se requiere una inversión total de \$452.795, con un capital propio \$232.795 y un financiamiento de \$220.000, como deuda a largo plazo. Con los resultados del flujo de caja, se demuestra que este proyecto presenta un VAN positivo de \$37.540,22 y una TIR de 14,70%, por lo cual se recomienda la implementación de este nuevo centro médico para atención a enfermedades reumatológicas.

Palabras claves: Plan de negocio, Enfermedades autoinmunes reumatológicas, Demanda de pacientes, Tratamiento Integral.

ABSTRACT

Autoimmune rheumatologic diseases represent a problem of great importance and incidence. A possible explanation for this is that patients do not go to a specialized center to receive timely treatment in the management of these diseases, because there are few specialized centers to give them a comprehensive treatment.

To assist in the solution of the proposed problem, it is proposed to create a Center for Rheumatological Autoimmune Diseases in the City of Guayaquil that provides care for patients suffering from these inflammatory diseases. The medical center will have how to receive effective treatment to the patient to obtain the expected success in their recovery.

In the city of Guayaquil due to its large population there are many people suffering from rheumatologic diseases and there are few centers or clinics that cover the demand for patients with rheumatologic diseases. For this reason, the center of rheumatic autoimmune diseases emerges as an alternative in the health sector, in which care services for affected diseases are offered.

For the execution of the business plan, a total investment of \$ 452,795 is required, with its own capital \$ 232,795 and financing of \$ 220,000, as long-term debt. With the results of the cash flow, it is shown that this project has a positive NPV of \$ 37,540.22 and an IRR of 14.70%, which is why the implementation of this new medical center for rheumatic diseases is recommended.

Keywords: Business plan, Rheumatic autoimmune diseases, Patient demand, Integral treatment.

TABLA DE CONTENIDO

PORTADA	I
AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA	III
RESUMEN EJECUTIVO	IV
ABSTRACT	V
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	X
CAPÍTULO I	1
1. PRESENTACIÓN DEL CENTRO DE ENFERMEDADES AUTOINMUNES REUMATOLÓGICAS	1
1.1 ANTECEDENTES DE LA ESPECIALIDAD REUMATOLÓGICA EN EL ECUADOR	1
1.2 CENTRO DE ENFERMEDADES AUTOINMUNES REUMATOLÓGICAS.....	2
1.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO	3
1.3.1 CINCO FUERZAS DEL SECTOR DE SALUD REUMATOLÓGICA EN GUAYAQUIL	3
1.3.2 ANÁLISIS FODA.....	8
1.4 MERCADO OBJETIVO	9
1.4.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESTRATOS SOCIOECONÓMICOS	9
1.4.2 ...UNIVERSO, MUESTRA Y ANÁLISIS DE LA ENCUESTA – CENTRO DE ENFERMEDADES AUTOINMUNES REUMATOLÓGICAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL	11
1.4.3 ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA ENCUESTA	12
1.4.4 CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN DEMANDANTE.....	13
1.4.5 OFERTA ACTUAL.....	17
1.4.6 EGRESOS HOSPITALARIOS DE LOS SERVICIOS DE MEDICINA REUMATOLÓGICA.	19
1.4.7 CUANTIFICACIÓN DE LA OFERTA-DEMANDA DE LOS SERVICIOS REUMATOLÓGICOS.	23
1.4.8 IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO- PACIENTE DEL CENTRO DE ENFERMEDADES AUTOINMUNE REUMATOLÓGICAS.....	24
1.5 PLAN DE MERCADO.....	25
1.5.1 ESTRATEGIA PUBLICITARIA	25
1.5.2 LOGO/MARCA	26
CAPÍTULO II	28
2. ANÁLISIS TÉCNICO	28
2.1. PROCESO DEL SERVICIO.....	28
2.2. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS BÁSICOS	29
2.3. CADENA DE VALOR: SERVICIO DE ATENCIÓN AUTOINMUNES REUMATOLÓGICAS .	29
2.4. LOCALIZACIÓN (MACRO LOCALIZACIÓN) (MICRO LOCALIZACIÓN)	32
2.5. EQUIPOS MÉDICOS Y OTROS ACTIVOS.....	33
2.6. DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS.....	34
CAPÍTULO III	40
3. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO.....	40
3.1. ORGANIGRAMA	40
3.1.1. POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN Y SELECCIÓN.....	40
3.1.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	42

3.2. PLANTA DE PERSONAL.....	43
3.3. ANÁLISIS AMBIENTAL.....	44
CAPÍTULO IV	46
4. ANÁLISIS ECONÓMICO	46
4.1. INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS.....	46
4.2. PRESUPUESTO DE INGRESO.....	50
4.3. PRESUPUESTO GASTOS DE PERSONAL AUXILIAR.....	53
4.4. PRESUPUESTO DE COMPRAS E INSUMOS MÉDICOS.....	53
4.5. PRESUPUESTO DE CAPITAL DE OPERACIÓN.....	54
4.6. PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	54
4.7. PRESUPUESTO DE GASTOS OPERACIONALES.....	56
4.8. ANÁLISIS DE COSTOS.....	57
4.9. PUNTO DE EQUILIBRIO.....	57
CAPÍTULO V	59
5. ANÁLISIS FINANCIERO	59
5.1. FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO.....	59
5.2. ESTADO DE RESULTADOS.....	60
5.3. BALANCE GENERAL.....	61
CAPÍTULO VI	62
6. EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO	62
6.1. VALOR ACTUAL NETO (VAN).....	62
6.2. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).....	62
6.3. PERÍODO DE LA RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	65
CAPÍTULO VII	66
7. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	66
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	70
BIBLIOGRAFÍA	71
ANEXOS	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Análisis Interno	8
Tabla 2. Análisis Externo	9
Tabla 3. Cantón Guayaquil: Censo de Población por Edades (Mayores de edad: grupos de 18 años hasta 60 años y mas)	10
Tabla 4. Cantón Guayaquil: Grupos de prevalencia de enfermedades reumatológicas (Mayores de edad: grupos de 18 años hasta 60 años y más)	10
Tabla 5. Demanda Histórica De Los Segmentos Socioeconómicos De La Población Que Solicita Servicios Médicos Reumatológicos	14
Tabla 6. Guayaquil: Demanda Potencial del Servicio Reumatológico	15
Tabla 7. Pronóstico de la Demanda Futura	15
Tabla 8. Demanda Futura de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas	16
Tabla 9. Guayas: Egresos Hospitalarios por provincia de residencia habitual	18
Tabla 10. Oferta Histórica de Egresos Hospitalarios de Patologías Autoinmunes Reumatológicas	20
Tabla 11. Oferta Histórica pos Sectores de Patologías	21
Tabla 12. Pronóstico de la Oferta Futura	22
Tabla 13. Proyección de la Oferta Futura de Servicios Médicos	23
Tabla 14. Balance Oferta-Demanda Futura de los Servicios Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas	24
Tabla 15. Insumos a utilizarse	29
Tabla 16. Equipos Médicos	33
Tabla 17. Otros Activos	34
Tabla 18. Horarios de Atención del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas	43
Tabla 19. Horas de Trabajo del personal administrativo	43
Tabla 20. Resumen de Inversiones	46
Tabla 21. Inversión Fija	47
Tabla 22. Terrenos y Construcciones	48
Tabla 23. Total, de equipos médicos	49
Tabla 24. Resumen Otros Activos	49
Tabla 25. Otros Activos	50
Tabla 26. Proyección de Ingresos Anuales por Servicios	52
Tabla 27. Presupuesto Anual de Personal Auxiliar	53
Tabla 28. Presupuesto Anual de Insumos médicos básicos	53
Tabla 29. Capital de Operación	54
Tabla 30. Presupuesto de Gastos Administrativos	55
Tabla 31. Presupuesto de Gastos Operativos	56
Tabla 32. Costos de Operación	57
Tabla 33. Cálculo de Punto de Equilibrio	58
Tabla 34. Flujo de Caja con financiamiento	59

Tabla 35 Flujo de Caja sin financiamiento.....	60
Tabla 36. Estado de Pérdidas y Ganancias.....	60
Tabla 37. Balance General	61
Tabla 38 Tasa de descuento.....	64
Tabla 39. Período de Recuperación de la Inversión	65
Tabla 40. Análisis de Sensibilidad del Proyecto	67
Tabla 41. Análisis de Variación en el Precio del Servicio	67
Tabla 42. Análisis de Variación en el costo de Servicio	68
Tabla 43. ¿Usted tiene facilidad para llegar a un hospital de especialidades.....	73
Tabla 44. ¿Lo atienden a tiempo en la sala de espera previa atención en el área de reumatología?	74
Tabla 45. ¿Cómo describe usted el servicio en la sala de espera para ser atendido por el reumatólogo?	75
Tabla 46. Si la respuesta a la pregunta 3 fue regular, ¿Estaría Ud. dispuesto acudir a un centro reumatológico especializado?	76
Tabla 47. ¿Confianza/seguridad que el personal de la consulta transmite al paciente?	77
Tabla 48. ¿Existe Amabilidad/cortesía en el trato del personal de consulta reumatológica?.....	78
Tabla 49. ¿Cree usted que existe un trato personalizado que se da a los pacientes?.....	79
Tabla 50. ¿Percibe usted interés del reumatólogo por solucionar sus dolencias? .	80
Tabla 51. ¿Cree usted que el personal médico está lo suficientemente preparado para realizar su trabajo?	81
Tabla 52. ¿Ha tenido usted la experiencia de una comunicación del personal médico con los familiares?.....	82
Tabla 53. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por una consulta en un centro reumatológico especializado?.....	83

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico N° 1. Población Universo de demanda potencial pacientes	4
Grafico N° 2 Logo del Centro	26
Grafico N° 3 Eslogan	26
Grafico N° 4 Renovándose (Cara 1 Exterior)	27
Grafico N° 5 Renovándose (Cara 2 Interior)	27
Grafico N° 6. Servicio por etapas	28
Grafico N° 7 Cadena de valor	29
Grafico N° 8. Mapa de ubicación del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológica “Renovándose” Cía. Ltda.....	32
Grafico N° 9. Distribución por Áreas	35
Grafico N° 10. Otras Áreas del Centro	35
Grafico N° 11. Plano Del Centro De Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas	36
Grafico N° 12 Diagrama Bizagi: Tareas y procesos.....	39
Grafico N° 13. Estructura organizacional del Centro De Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas “Renovándose” Cía. Ltda.	42
Grafico N° 14. Facilidad para llegar al hospital	73
Grafico N° 15. Tiempo en la sala de espera	74
Grafico N° 16. Calificación de los tiempos en sala de espera.....	75
Grafico N° 17. Disposición a acudir a un centro reumatológico.....	76
Grafico N° 18. Confianza/seguridad que se transmite al paciente	77
Grafico N° 19. Amabilidad/cortesía en el trato del personal	78
Grafico N° 20. Niveles de eficiencia por parte del médico tratante	79
Grafico N° 21. Percepción de interés del especialista en reumatología	80
Grafico N° 22. Niveles de eficiencia por parte del personal médico.....	81
Grafico N° 23. Comunicación de familiares con personal medico	82
Grafico N° 24. Precios que puede pagar un paciente por consulta en un centro reumatológico	83

CAPÍTULO I

1. PRESENTACIÓN DEL CENTRO DE ENFERMEDADES AUTOINMUNES REUMATOLÓGICAS

1.1 ANTECEDENTES DE LA ESPECIALIDAD REUMATOLÓGICA EN EL ECUADOR

El Servicio de Reumatología, como parte integrante de un sinnúmero de especialidades médicas con el que cuenta la salud en el Ecuador está incluida dentro de una serie de patologías de enfermedades autoinmunes reumatológicas, lo cual da cobertura a todas las necesidades de salud de su área de influencia las mismas que vienen de la mano con la fisioterapia, terapias físicas, nutricionista, psicólogo, oftalmología, neumología entre otras especialidades coyunturales.

Las enfermedades reumáticas han acompañado desde el inicio al ser humano. La cultura náhuatl atribuía las enfermedades reumáticas a Ehécat, dios del viento. En el siglo XVI, Fray Bernardino de Sahagún relata que los tullimientos y envaramientos se deben a los aires (ehecame) originados por el frío. En 1522, en el Códice De la Cruz-Badiano se señala como podagra a los reumas de los pies, y se menciona al texóchit, o flor de piedra, para la contracción incipiente de la rodilla. Alonso López especula sobre la gota usando curas variadas como frío, calor, sangrías y remedios vegetales. (Rolando Neri Vela, 2017)

En 1774, en la revista Mercurio Volante se publicó un artículo sobre el uso de las 'píldoras marciales gibelinas' o fierro sutil para tratarlos dolores gotosos y reumáticos. En el siglo XIX, François Raspai atribuye la gota al abuso de licores, vida sedentaria y remedios mercuriales, describe que la podagra comienza en el pulgar, y propone su tratamiento usando la tisana yoduro-rubiácea y pomada alcanforada. Se menciona para el manejo del dolor reumático un remedio a base de lombrices. También destacan los trabajos realizados por Manuel Pozo, Juan Collantes y Buenrostro José de la Paz Bravo.

La primera descripción del Lupus Eritematoso Sistémico la realizaron G.A. Fassio y Juan Tanca-Marengo al describir en la Gaceta Médica de Guayaquil un caso fatal de lupus en el año de 1950. Nueve años después Juan Tanca-Marengo en la misma revista

publica la primera casuística ecuatoriana sobre lupus de acuerdo a los criterios de la época sobre 22 pacientes y demostró la presencia de la célula LE y 19 casos altamente sospechosos. (Encolombia, 2016)

Aquí no identifica las células LE. Espinoza y col en 1982, Proaño e Iturralde en 1988 y Luna Yepes y Muriel describen casos aislados de lupus con algunas características clínicas específicas. Mario Moreno, Cansing y Luis Zurita en 1988 publican la prevalencia de anticuerpos antinucleares en la población normal y en aquellos pacientes con tuberculosis que reciben tratamiento con Isoniacida; en éste se utilizó como sustrato hígado de rata y de acuerdo a los autores se encontró una alta prevalencia. Años clave en la historia de la reumatología ecuatoriana son 1960, con la fundación de la Sociedad Ecuatoriana de Reumatología, Moreno Badillo, es el primer reumatólogo ecuatoriano en recibir este galardón que escoge solamente 10 especialistas de más de 8.000 miembros de PANLAR.

1.2 CENTRO DE ENFERMEDADES AUTOIMUNES REUMATOLÓGICAS

En la actualidad en la ciudad de Guayaquil existen a nivel público y privado, consultorios y centros reumatológicos, pero no se vislumbra una coordinación entre estas instituciones ya que muchas unidades médicas ofrecen unos servicios, pero adolecen de otros lo cual hace que el paciente tenga que pasar de una clínica u hospital a otra. Por ende, se debe resolver este problema tratando de evitar la deficiencia en el retraso de diagnóstico que se desarrolla entre los médicos generales o internistas que dan la atención primaria hacia los médicos especialistas en este caso de enfermedades autoinmunes reumatológicas y que por varios motivos no se encuentran afincados en una sola unidad hospitalaria, con esto se lograría bajar los déficits de atención y por ende racionalizar las consultas de este tipo de pacientes.

La creación de un centro de enfermedades autoinmunes reumatológicas en la ciudad de Guayaquil se torna importante debido a que de la información de campo que se ha podido recabar se pudo detectar que tanto en las unidades hospitalarias del sector público como privado no se encontraron centros de estas especialidades que vengan de la mano con otras para dar un servicio eficiente a pacientes con patologías reumáticas. Según la bitácora de egresos hospitalarios de enfermedades reumatológicas registradas en

el instituto nacional de estadísticas y censos hasta el año 2016 (última información oficial del ministerio de salud pública Fuente: INEC ECEH_2017); se registraron 1254 pacientes que fueron atendidos solo en la ciudad de Guayaquil lo cual reviste un impacto relevante para este tipo de enfermedades por lo que se hace necesario tener centros de especialidades autoinmunes reumatológicas que oferten estos servicios de manera coadyuvante con otros servicios complementarios a esta especialidad.

Al ser el centro de enfermedades autoinmunes reumatológicas, de carácter netamente privado, el modelo de negocio se ajustará con índices de rentabilidad en cuanto a las inversiones establecidas y al servicio ofrecido bajo los siguientes parámetros:

- Ingresos: Estos se establecerán en función de los servicios de Consulta externa, exámenes de laboratorio, salas de terapia.
- Servicios interdisciplinarios: se trabajará conjuntamente con fisiatras, Psicólogos y Nutricionistas.
- Clientes: pacientes con enfermedades autoinmunes de los estratos socioeconómicos medio, medio-alto y alto.
- Canales de comunicación. La difusión del servicio será a través de referidos, publicidad por medios masivos y medios digitales.
- Relación con paciente se basa en la confianza, respuesta al tratamiento y resultado.

1.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO

1.3.1 CINCO FUERZAS DEL SECTOR DE SALUD REUMATOLÓGICA EN GUAYAQUIL

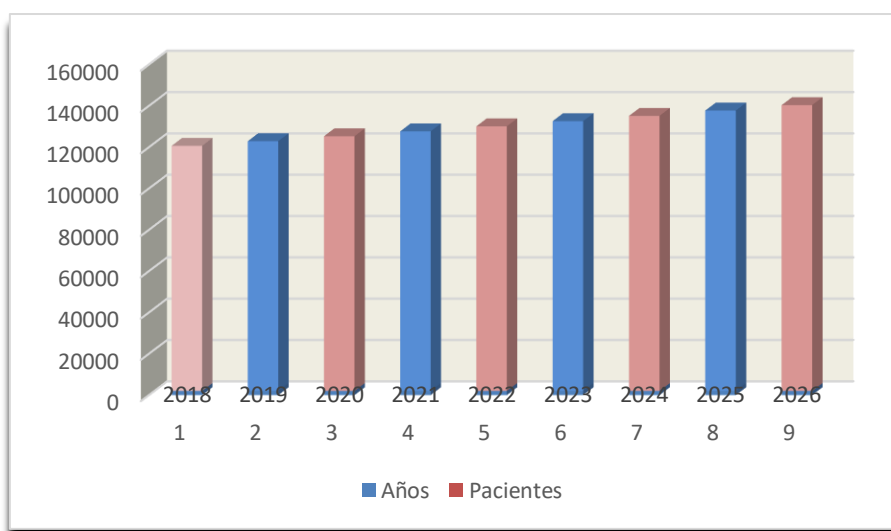
▪ Poder de Negociación de los Clientes (pacientes).

Hay que identificar que los clientes del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas comprenden patologías de tipo inflamatorio sistémicas (pacientes con enfermedades cardíacas reumáticas crónicas, pacientes con artritis reumatoide y otras poliartropatías inflamatorias y pacientes con Otras enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo).

El campo de accionar del negocio es muy amplio ya que su grupo focal son los segmentos medio, medio-alto y alto de la población lo cual en la ciudad de Guayaquil para el año 2018 cuantificaba una demanda potencial de 238.677 probables pacientes de estas patologías basados en un estudio por Murray C y López que mostró que las enfermedades con inmunodeficiencia reumatológicas era mayor en mujeres con una incidencia entre los 65 y 74 años, con una prevalencia de casos aproximada de 13.5 por cada 1000 personas y por año, la cual va aumentando constantemente con la edad.

Configurándose el mayor grupo de pacientes que podrían presentar dolencias que deriven a centro públicos y privados con servicios reumatológicos. Esto hace que sea un mercado expansivo y en crecimiento en el poder de negociación de este nuevo centro a instalarse (Andreu Riera, 2016).

Grafico N° 1. Población Universo de demanda potencial pacientes Reumatológicos para el periodo 2018 – 2026



Fortaleza y disponibilidad del recurso humano

Actualmente, la Organización Mundial de la Salud recomienda un mínimo de 23 profesionales por cada 10.000 habitantes. La oferta de médicos a nivel nacional estaría en 29.374 galenos, divididos en médicos especialistas y generales; y, médicos postgradistas, residentes y rurales, lo que representa una tasa de 18 galenos por cada 10.000 habitantes. (Elnorte.ec, 2016). En Ecuador solo existen 75 reumatólogos, de los cuales la mayoría están concentrados en Quito lo que lo convierte en un problema

porque existen muchas enfermedades reumáticas y muchos pacientes. De los pocos especialistas, más de la mitad están en Quito, otros 23 atienden en Guayaquil, en centros de especialidades y hospitales de tercer nivel como los Hospitales Luis Vernaza y el Teodoro Maldonado Carbo con una tasa de arribo en las áreas de consulta externa que va entre 12 a 15 pacientes diarios; él resto están repartidos en las demás provincias y en algunas, no existen con la premisa técnica que se recomienda atender un reumatólogo cada 45 mil habitantes. (Ruiz, Fuentes, & Molina, 2007). Lo que hace referencia a que sería necesario e importante la implementación de dicho centro reumatológico por la falta de médicos especialistas reumatólogos en la ciudad de Guayaquil.

▪ **Poder de Negociación de los Proveedores.**

Un centro de enfermedades autoinmunes reumatológicas necesita de tres rubros importantes para su operación especializada. En el primer rubro se encuentran los equipos que se dividen para consultas con: Fisiatras, Psicólogos, Nutricionistas, rubro donde los proveedores en todas estas especialidades pueden ser de producción nacional o importada, por tanto, su poder de negociación es fuerte porque hay pocos proveedores de dichos elementos (Reumatología, 2014).

La oferta de médicos a nivel nacional estaría en 29.374 galenos, divididos en médicos especialistas y generales; y, médicos postgradistas, residentes y rurales, lo que representa una tasa de 18 galenos por cada 10.000 habitantes. (Elnorte.ec, 2016). En Ecuador solo existen 75 reumatólogos, de los cuales la mayoría están concentrados en Quito lo que lo convierte en un problema porque existen muchas enfermedades reumáticas y muchos pacientes. De los pocos especialistas, más de la mitad están en Quito, otros 23 atienden en Guayaquil, en centros de especialidades y hospitales de tercer nivel como los Hospitales Luis Vernaza y el Teodoro Maldonado Carbo con una tasa de arribo en las áreas de consulta externa que va entre 12 a 15 pacientes diarios; él resto están repartidos en las demás provincias y en algunas, no existen con la premisa técnica que se recomienda atender un reumatólogo cada 45 mil habitantes. (Ruiz, Fuentes, & Molina, 2007).

El segundo grupo de proveedores son los que pondrán en la negociación todos los implementos de terapia física tales como: compresas frio/calor, ultrasonido portátil,

equipos vibro estimulación fisioterapia, electro estimuladores-electroterapia, etc.; que son parte del trabajo y del servicio que se les oferta coyunturalmente a los pacientes de las diferentes especialidades, su poder de negociación es débil ya que existen muchos proveedores de estos instrumentos en el mercado.

Hay un tercer rubro que tenga que negociarse con los proveedores, que es el de medicinas y fármacos tales como inmunosupresores, terapia biológica, bifosfonato, insumos médicos y recipientes que deben de ser adquiridos a nivel de distribuidores y mayoristas para cada una de las áreas que se maneja el centro de enfermedades autoinmunes reumatológicas, para lo cual existe una amplia gama de productos farmacéuticos, sin embargo existen pocos productos que si tienen un alto poder de negociación, debido a que sus patentes se mantiene vigentes (Lumbre, 2015).

- **Amenaza de Nuevos Competidores Entrantes.**

En el caso del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas, se puede asentar que es relativamente fácil entrar al negocio de la prestación de servicios de salud en relación al cumplimiento de políticas y requisitos gubernamentales para el funcionamiento, por lo tanto, el poder que el centro especializado propuesto tendrá en el mercado es bajo, al no disponer de centros especializados de este tipo, con conocimientos de médicos postgradistas en el exterior y capital. Encontrándose con barreras de entrada como la diferenciación de la propuesta de valor de este tipo de servicios especializados de otros existentes que no necesariamente cuentan con los conocimientos de especialidad y sin embargo ofrecen atención a este tipo de enfermedades.

- **Amenaza de Servicios Sustitutos.**

La amenaza de servicios sustitutos es baja, debido a que en la ciudad de Guayaquil existen cuatro unidades hospitalarias que ofrecen el servicio de atención de enfermedades reumatológicas, como es el caso del Hospital público Dr. Abel Gilbert Pontón, Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, Hospital General los Ceibos; dentro del sector privado sin fines de lucro el Hospital de especialidades Luis Vernaza.

En el sector netamente privado los consultorios de especialistas en reumatología son escasos y solo existe un centro de reumatología y rehabilitación; los cuales pasarían a convertirse en una amenaza dentro del mercado competitivo de los servicios reumatológicos en conjunto.

Además de contar que en las áreas médicas una de las especialidades de mayor presencia en el cuerpo médico sobre todo en las grandes ciudades como Guayaquil, Quito y Cuenca es el grupo de cirujanos, reumatólogos y fisiatras, los cuales hasta la última información del INEC 2018 existían 35 médicos de esta especialidad en la ciudad de Guayaquil lo cual convierte a estos galenos en un grupo muy reducido y exclusivos de médicos reumatólogos. A diferencia de otras especialidades, la reumatología maneja estadísticas muy escuálidas de apenas 75 especialistas reumatólogos eso convierte al primer rubro en un efecto altamente competitivo mientras el segundo grupo en una debilidad de los servicios de especialistas (INEC, 2018).

▪ **Rivalidad entre los Competidores.**

No existe alta competencia, al no existir diferenciamiento entre los centros actuales dedicados a los servicios especializados para reumatología, como el caso de las clínicas privadas que agrupan la especialidad de reumatología con otros servicios complementarios para el manejo y tratamiento de pacientes, brindan un servicio de agendamiento de citas más eficiente que los hospitales públicos, sin embargo, el manejo y tratamiento de pacientes no se constituye como una atención integral. Frente a una creciente oferta que podría ingresar con unidades reumatológicas integrales que mantengan servicios coadyuvantes tales como: Salas de infusión, Densitometría Ósea, Ecografía, Capilaroscopia, Terapia Física y Ocupacional, Farmacia, Telemedicina frente a los servicios dispersos que actualmente entregan los hospitales de 2do y 3er nivel asentados en la ciudad de Guayaquil, lo cual constituye las probables rivalidades de otros competidores que quieran ingresar a este mismo mercado, esto constituye una verdadera ventaja competitiva, lo que ofrece una oportunidad de alta rentabilidad inicial.

1.3.2 ANÁLISIS FODA

▪ Debilidades y Fortalezas del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas.

Tabla 1. Análisis Interno

<i>FACTORES</i>	<i>FORTALEZAS</i>	<i>DEBILIDADES</i>
<i>Organización</i>	Se establecería una empresa privada para la atención de pacientes reumáticos mayores de 18 años de la clase media, medio-alto y alto, con la facilidad de encontrar todos los servicios asociados en un solo centro y afincado en el cantón Guayaquil.	Estrategia de comunicación y marketing dirigida a la población objetivo.
<i>Personal</i>	El Centro de Enfermedades autoinmunes reumatológicas contará con personal altamente calificado, ya que actualmente los generadores de este proyecto cuentan con la especialidad y con nuevos médicos que ingresaron al país desde el exterior a inicios del año 2019 una cantidad de 5 reumatólogos que serán contratados por este nuevo centro.	Proceso de reclutamiento de especialistas debidamente calificados para garantizar la calidad de la atención.
<i>Infraestructura</i>	Adecuada infraestructura física con equipos especializados de primera en servicios de consulta externa, centro de infusión u hospital de día para la implementación de este Centro de Enfermedades autoinmunes reumatológicas privado.	Fases de apertura de los servicios complementarios del Centro, debido a la adquisición de equipamiento y mobiliario.
<i>Calidad</i>	El control de calidad del servicio médico del Centro de Enfermedades autoinmunes reumatológicas será ciento por ciento atenciones integrales eficientes, eficaces y de calidad con lo que optimizará los recursos.	Procesos de mejora continua que se identifiquen en el control de calidad del servicio una vez que se encuentre en funcionamiento.
<i>Usuarios</i>	Contará con servicios especializados medico integral con áreas tales como: <ul style="list-style-type: none"> • Consultas externas • Salas de infusión y administración de medicamentos especializados • Densitometría Ósea • Ecografía • Capilaroscopia • Terapia Física y Ocupacional • Farmacia • Telemedicina 	Siendo los costos de las áreas de reumatología y fisioterapia a nivel del Hospital General, IESS y Fuerzas Armadas del Cantón Guayaquil subsidiados por el Ministerio de Salud Pública, en algo resta mercado al proyecto ya que dichos centros si cuenta con los servicios ofertados.

Elaboración: Autoras de la Tesis

▪ Oportunidades y Amenazas del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas

Tabla 2. Análisis Externo

FACTORES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Económicos	El ingreso de un Centro de Enfermedades autoinmunes reumatológicas en el cantón Guayaquil que ofrece a sus clientes un servicio integral a diferencia de los existentes.	Los créditos para adquisición de activos fijos para unidades hospitalarias privadas tienen una tasa de interés muy onerosa en dólares, lo cual restringe estas inversiones.
Geográficos	La instalación de un Centro de Enfermedades autoinmunes reumatológicas cumple las expectativas de la ciudad de Guayaquil (Mercado con alta presencia de pacientes reumáticos).	No se determinan adversidades geográficas (superficies a nivel del mar, clima, temperatura); para el desarrollo de este tipo de centros reumatológicos en la ciudad de Guayaquil
Demográficos	El ingreso per cápita, de la población media, media-alta y alta en el cantón Guayaquil va de acorde a las características de este tipo de centros especializados.	El servicio estaría dirigido a la gran mayoría de estratos socio económicos con precios promedio a las actuales consultas privadas de médicos independiente de especialidad. Por lo que no contaría con una homologación de precios para los servicios de especialidad por sobre el tarifario fijado por las autoridades reguladoras.
Políticos	Las elecciones seccionales (alcaldías y prefecturas); en sus diferentes estamentos para el año 2019 traen nuevas expectativas en el campo de la salud y en la apertura de centros médicos privados.	El estado actualmente a través de la red de hospitales del IESS y del Ministerio de Salud ha aperturado dentro de sus infraestructuras servicios especializados reumatológicos, sin embargo por la alta demanda siguen siendo insuficientes estos servicios a pesar de las políticas de gratuidad .

Elaboración: Autoras de la Tesis

1.4 MERCADO OBJETIVO

1.4.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESTRATOS SOCIOECONÓMICOS

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la población de mayores a 18 años del cantón Guayaquil para el año 2018 se estimó en 238.677 correspondientes a 7 grupos etarios que van desde 18 años hasta 60 en adelante. Para el cálculo de los próximos años se procedió a realizar una regresión lineal a 8 años. Tomando en consideración que el objetivo del proyecto es la instalación de un centro de enfermedades autoinmunes reumatológicas, se tiene que hacer un análisis retrospectivo y actual de cuál es el porcentaje de la población mayores de 18 años del cantón

Guayaquil y sus alrededores, para conocer de manera estratificada, cuáles son los grupos de demanda potencial para la propuesta (INEC, 2018).

En el año 2012, el grupo de 15 a 19 años fue de 251.174 se proyectan para el 2018 a 281.883 de la población mientras que, de 60 y más paso de 164.751 para el año 2012 hasta crecer a 184.894 para los grupos de mayores de edad de la población total del cantón Guayaquil. (INEC, 2018).

Tabla 3. Cantón Guayaquil: Censo de Población por Edades (Mayores de edad: grupos de 18 años hasta 60 años y mas) del Año 2012 y proyectada al año 2018

EDAD	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
15 - 19	251.174	256.050	261.020	266.086	271.251	276.516	281.883
20 - 24	232.842	237.362	241.969	246.665	251.453	256.334	261.309
25 - 29	206.891	210.907	215.001	219.174	223.428	227.765	232.186
30 - 39	335.455	341.966	348.603	355.370	362.268	369.299	376.467
40 - 49	239.032	243.672	248.402	253.223	258.138	263.149	268.256
50 - 59	145.229	148.048	150.921	153.851	156.837	159.881	162.984
60 y más	164.751	167.949	171.209	174.532	177.920	181.373	184.894
TOTAL	1.575.375	1.605.953	1.637.125	1.668.901	1.701.295	1.734.317	1.767.980

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; Datos de Población por Edades

Elaboración: Autoras de la Tesis

Para efecto de cálculo, y poder determinar una demanda potencial de quienes fueron a nivel de estos grupos etarios los que pudieron padecer de un sinnúmero de derivaciones de patologías reumáticas y en base a estudios de la Organización Panamericana de la Salud se pudo determinar que las enfermedades con inmunodeficiencia reumatológicas en la población tiene incidencia, de forma general con una prevalencia de casos aproximada de 13.5 por cada 1000 personas y por año, con los cual se pudo establecer los cálculos para determinar la **Tabla No. 4.**

Tabla 4. Cantón Guayaquil: Grupos de prevalencia de enfermedades reumatológicas (Mayores de edad: grupos de 18 años hasta 60 años y más) del Año 2012 y proyectada al año 2018

EDAD	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
15 - 19	33.909	34.567	35.238	35.922	36.619	37.330	38.054

20 - 24	31.434	32.044	32.666	33.300	33.946	34.605	35.277
25 - 29	27.930	28.472	29.025	29.589	30.163	30.748	31.345
30 - 39	45.286	46.165	47.061	47.975	48.906	49.855	50.823
40 - 49	32.269	32.896	33.534	34.185	34.849	35.525	36.215
50 - 59	19.606	19.986	20.374	20.770	21.173	21.584	22.003
60 y más	22.241	22.673	23.113	23.562	24.019	24.485	24.961
TOTAL	212.676	216.804	221.012	225.302	229.675	234.133	238.677

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; Datos de Población por Edades

Elaboración: Autoras de la Tesis

1.4.2 UNIVERSO, MUESTRA Y ANÁLISIS DE LA ENCUESTA – CENTRO DE ENFERMEDADES AUTOINMUNES REUMATOLÓGICAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Universo

El universo de pacientes con prospección a enfermedades reumáticas que se proyecta para este estudio y que serían los que solicitarían los servicios de un nuevo Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas en la ciudad de Guayaquil, cuantifica un universo muestral de 238.677 individuos correspondiente al año 2018 para los siete grupos etarios: mayores de 18 años o más del cantón Guayaquil. En base a este universo se obtuvo una muestra técnica de 124 pacientes potenciales en el periodo antes señalado.

Muestra

Para la selección de las personas que serán encuestadas se seleccionó 3 lugares específicos de pacientes que regularmente asisten a consultas en centros privados (unidades hospitalarias) de salud, donde los grupos objetivos son individuos de los estratos socio económico medio, medio-alto y alto, para lo cual se eligió: Clínica privada del Hospital Luis Vernaza, Hospital Clínica de especialidades Kennedy y Omnihospital. En el estudio ha sido necesario el empleo de métodos estadísticos que, en base a un formulario de preguntas, permita conocer cuál es la repercusión efectiva de este servicio médico, lo que forma parte de una asistencia sistémica que se debe brindar a la ciudadanía, con un efecto social-salud. Considerando esto, se ha tomado una muestra de 124 pacientes en edades mayores de 18 años de la ciudad de Guayaquil, basándose en esquemas de muestreo, saber la real importancia de la propuesta.

Para la obtención del tamaño de la muestra, se usó la fórmula que estableció una población (N) de 238.677 personas mayores de 18 años; un nivel de confianza del 95% ($z=1,96$), una probabilidad de incidencia del evento del 50% y un error máximo permisible del 8,8%.

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{\epsilon^2 (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

n = tamaño de la muestra

N. = Tamaño de la población objeto de estudio

z = $Z_{\alpha/2}$ distribución normal = 95% de confiabilidad

$1 - \alpha = 0.95$ $\alpha = 0.05$ $Z_{\alpha/2} = 1.96$

p = Proporción poblacional 0.50, que maximiza el tamaño de la muestra

q = $1 - p = 0.50$

ϵ^2 = error máximo permisible, adherido arbitrariamente 8,88%

Subsiguientemente, empleando los datos en la fórmula elegida, se consigue:

$$n = \frac{238.677 \cdot (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(0.088)^2 (238.677 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

n = 124 personas a encuestar

1.4.3 ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA ENCUESTA

En el análisis de mercado el objetivo del estudio para la reciente investigación fue establecer la apreciación que tienen los pacientes sobre los centros médicos que brindan la atención en enfermedades reumatológicas para ello se diseñó una encuesta-servicio que se aplicó a pacientes que acudieron a distintas unidades médicas de la ciudad de Guayaquil. Se obtuvo los siguientes resultados:

1. Los usuarios encuestados que son pacientes que acuden a los diferentes establecimientos de salud indicaron principalmente que estarían dispuestos a acudir a un centro de enfermedades especializados (pregunta No. 4), un 48 % indico que se cambiaría del actual centro médico, mientras que un 36 % indico que si estarían dispuestos.

2. El 61% de los encuestados indican que no perciben interés del reumatólogo por solucionar sus dolencias (pregunta No. 8); en cuanto un 39 % aseguran que si perciben interés del médico tratante en la unidad médica que asisten.
3. El resultado de la encuesta para conocer los niveles de eficiencia por parte del personal médico (pregunta No. 9) se obtuvo que el 46 % no asegura que estén suficientemente preparados, un 32% indican que es aceptable su nivel de atención, mientras que el 22 % confirman que si están en buen nivel de eficiencia.

1.4.4 CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN DEMANDANTE

Estimación De Demanda De Pacientes Potenciales De Reumatología En Población Mayores De 18 Años De Edad De La Ciudad De Guayaquil

Siendo el mercado de aplicación (pacientes atendidos en las especialidades de enfermedades autoinmunes reumatológicas y fisioterapia) de grupos etarios personas mayores de 18 años, se ha concentrado el estudio en pacientes que mantienen mayor presencia de este tipo de enfermedades y que se concentran en los grupos etarios de 40 a 49 años; 50 a 59 años y por ultimo 60 y más, agrupados en una estadística retrospectiva durante el periodo 2012 al 2018 de la población según estratos socio-económicos del cantón Guayaquil (INEC, 2018).

Este grupo objetivo, de grupos etarios, a corto y mediano plazo, pueden ser potenciales demandantes de un servicio médico de enfermedades autoinmunes reumatológicas con un servicio coyuntural de fisioterapia, que se piensa instalar en la ciudad de Guayaquil. Por supuesto, estas especialidades, como se ha suscrito, son la reumatología y fisioterapia, cuyo soporte médico en la actualidad se da a través de áreas y centros especializados en atención de adultos y adultos mayores, los mismos que dominan la atención en las áreas de reumatología tanto de unidades públicas como privadas.

Por información registrada por el departamento de estadística del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), con su jurisdicción en el cantón Guayaquil, y con ayuda de los índices de prevalencia de enfermedades reumatológicas se registran

que para estos tres grupos de mayor incidencia elaborado como dato histórico en el año 2012 se calculó 36.836 probables pacientes, acrecentándose esta cifra y proyectada hasta el año 2018 en 41.340 pacientes, con lo cual se pudo cuantificar una demanda histórica del último septenio de pacientes que directa o indirectamente se los pudo vincular a servicios médicos reumatológicos. Esto da un entorno cuantitativo para poder conocer cuál ha sido el comportamiento pasado de esta población y, en base a estas cifras, poderlas proyectar a futuro.

De esta manera se puede desarrollar su nivel de tendencia y necesidades de instalación y apertura de un nuevo centro que aporte estos servicios médicos a la colectividad (INEC, 2017). Esta información se presenta en las siguientes tablas:

Tabla 5. Demanda Histórica De Los Segmentos Socioeconómicos De La Población Que Solicita Servicios Médicos Reumatológicos

ENFERMEDADES AUTOINMUNES REUMATOLÓGICAS						
AÑOS	TOTAL	ESTRATOS SOCIO-ECONÓMICOS				
		BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO
2012	74.117	14.823	44.618	7.263	5.336	2.075
2013	75.555	15.111	45.484	7.404	5.440	2.116
2014	77.022	15.404	46.367	7.548	5.546	2.157
2015	78.517	15.703	47.267	7.695	5.653	2.198
2016	80.041	16.008	48.185	7.844	5.763	2.241
2017	81.594	16.319	49.120	7.996	5.875	2.285
2018	83.178	16.636	50.073	8.151	5.989	2.329

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC

Elaboración: Autoras de la Tesis

Habiendo establecido de forma cuantitativa la demanda potencial del centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas de acuerdo a estratos socio-económicos, se consiguió obtener como dato porcentual de la encuesta-servicio, una tasa relativa del 48%, que se calculó a partir de la pregunta No. 4 para indicar la necesidad de insertarse en los servicios especializados de un centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas direccionado a pacientes mayores de 18 años o con alguna alteración colateral a este tipo de patología.

Ubicando estas cifras, se puede decir que para el año 2018, de los 83.178 pacientes potenciales que recurrieron a los servicios especializados en reumatología (Ver **Tabla No. 6**), solo el 19.8%, es decir 16.469 pacientes, representaron la población target estimada (medio, medio-alto y alto). De estos, el 48% serían los

potenciales demandantes de los servicios del centro de enfermedades autoinmunes reumatológicas, es decir 7.905 personas, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 6. Guayaquil: Demanda Potencial del Servicio Reumatológico

AÑOS	ESTRATOS SOCIO-ECONÓMICOS				
	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	TOTAL	%DE PART. ENC. SERV.
2012	7.263	5.336	2.075	14.675	7.044
2013	7.404	5.440	2.116	14.960	7.181
2014	7.548	5.546	2.157	15.250	7.320
2015	7.695	5.653	2.198	15.546	7.462
2016	7.844	5.763	2.241	15.848	7.607
2017	7.996	5.875	2.285	16.156	7.755
2018	8.151	5.989	2.329	16.469	7.905

* 48% de participación según pregunta No. 4 (Tabla No. 46) de la encuesta-servicio elaborada a los pacientes (Anexo 1)

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos

Elaboración: Autoras de la Tesis

1.4.4.1 Estimación de la demanda futura

El pronóstico de la demanda de pacientes mayores de 18 años, se lo realizó fundamentado en un esquema matemático. Éste se ajusta a la representación de las cifras históricas de pacientes de los diferentes grupos etarios según su estrato socio-económico, teniendo información del pasado septenio y aplicándolo a una ecuación lineal del tipo: $Y=A+Bx$, debido a que la directriz tiene una conducta sostenida durante los 7 años de datos históricos (El coeficiente de correlación para este procedimiento es el más próximo a 1). Por lo cual, mediante el método de los mínimos cuadrados, se pudo calcular los resultados de estas cifras, tal como se lo demuestran en las tablas No. 7 y No. 8.

Tabla 7. Pronóstico de la Demanda Futura

AÑOS	DEMANDA (Y)	x	x ²	XY
2012	7.044	1	1	7.044
2013	7.181	2	4	14.362
2014	7.320	3	9	21.960
2015	7.462	4	16	29.849
2016	7.607	5	25	38.035
2017	7.755	6	36	46.528
2018	7.905	7	49	55.337
TOTAL	52.274	28	140	213.116

$$A = \frac{Y(X^2) - X(XY)}{N(X^2) - (X)^2}$$

$$B = \frac{N(XY) - X(Y)}{N(X^2) - (X)^2}$$

$$A = \frac{52.274 (140) - 28 (213.116)}{7(140) - (28)^2}$$

$$A = 1.351.112 / 196$$

$$A = 6893.43$$

$$B = \frac{7 (213.116) - 28 (52.274)}{7(140) - (28)^2}$$

$$B = 28.140 / 196$$

$$B = 143.57$$

$$Y = A + B (x)$$

$$Y = 3.426 + 71,36 * 8$$

$$Y = 8041.99$$

Fuente: Tabla No. 6

Elaboración: Autoras de la Tesis

Las derivaciones de las demandas futuras por servicios médicos reumatológicos, según la Tabla No. 8, indican que, en el año 2019, la demanda llegará a los 8042 pacientes, creciendo a una tasa promedio del 1.6% anual, para obtener en el año 2028, una demanda de 9.333 pacientes estimados. (Ver Tabla No. 8)

Tabla 8. Demanda Futura de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas

Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas	
AÑOS	DEMANDA FUTURA
2019	8.042
2020	8.185
2021	8.329
2022	8.472
2023	8.616
2024	8.759
2025	8.903
2026	9.046
2027	9.190
2028	9.333

Fuente: Tabla No. 7

Elaboración: Autoras de la Tesis

1.4.5 OFERTA ACTUAL

Dentro de la variada gama de servicios médicos ubicados en la provincia del Guayas existen cifras oficiales de egresos hospitalarios hasta el año proyectado 2018; ya que las cifras oficiales del INEC se registran hasta el año 2017 las cuales son cifras estimadas del cantón Guayaquil; las clínicas y policlínicos privados, además de los hospitales y centros de salud del Ministerio de Salud, forman parte de la red de establecimientos de salud, que directa o indirectamente entregan al momento servicios de enfermedades autoinmunes reumatológicas. De la investigación de campo ejecutada, se encontró que de los centros que ofertan la atención de enfermedades reumatológicas, ninguno logra brindar un manejo y tratamiento integral a sus clientes, disminuyendo la capacidad de rehabilitación del paciente en relación a su padecimiento o enfermedad.

La infraestructura actual con la que cuenta la ciudad de Guayaquil y sus zonas aledañas es de 181 unidades médicas públicas y 159 privadas. De ahí se tiene que las más representativas son los establecimientos dirigidos por el Ministerio de Salud Pública. El principal está ubicado en la cabecera principal del cantón Guayaquil, denominado Hospital Luis Vernaza; le sigue en orden de importancia el Hospital del IESS, ubicado en este mismo cantón, y el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón. Estos tres últimos están ubicados en la ciudad de Guayaquil (INEC, 2017).

Los centros médicos de enfermedades autoinmunes reumatológicas forman parte de las 159 clínicas, policlínicos y consultorios médicos registrados en el Ministerio de Salud Pública. En cuanto al sector privado, los estipulados como Unidades Médicas Reumatológicas, la mayoría de éstos no están dotados de hospitalización ni salas de emergencias. La clínica privada más representativa en el cantón, es la denominada Clínica Kennedy, la misma que cuenta con 210 camas de hospitalización en su conjunto entre Alborada, Samborondón y Kennedy vieja con servicios de especialidad reumatológica y fisiatría; siendo la más representativa de la ciudad (INEC, 2017).

En la Tabla No. 9, se presenta un cuadro con las enfermedades más representativas correspondiente al año 2017 con información del número de camas disponibles, egresos hospitalarios, diagnósticos, según regiones y provincias.

Tabla 9. Guayas: Egresos Hospitalarios por provincia de residencia habitual, según grupos de causa de morbilidad**Lista de Agrupamiento de 22 causas – CIE – 10 año 2017**

Causas	Total egresos											
		El Oro	Esmeraldas	Guayas	Los Ríos	Manabí	Pichincha	Galápagos	Sucumbíos	Santo Domingo de	Santa Elena	Exterior
Nacional	1.143.765	58.513	31.827	259.082	59.426	91.738	218.186	2.164	14.219	31.076	25.221	766
Fiebres tifoidea y paratifoidea	442	18	25	111	85	31	26	-	28	16	2	1
Shigelosis	37	1	2	3	1	6	2	3	1	5	1	-
Amebiasis	603	24	4	147	51	25	75	1	10	7	23	-
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	25.762	2.104	401	7.617	1.769	2.069	2.745	42	397	406	1.021	39
Otras enfermedades infecciosas intestinales	6.045	166	73	1.227	321	199	1.197	14	54	194	89	15
Perdida de la audición	110	5	-	8	1	6	24	-	-	-	-	-
Otras enfermedades del oído y de la apófisis mastoideas	1.332	65	26	219	53	84	249	4	7	36	39	3
Fiebre reumática aguda	25	1	-	2	1	2	5	-	-	2	2	-
Enfermedades cardíacas reumáticas crónicas	455	18	9	99	11	29	139	2	3	13	16	-
Otras enfermedades del hígado	5.007	324	113	1.336	227	507	926	9	44	110	212	-
Colelitiasis y colecistitis	43.585	2.538	924	7.568	1.680	2.666	9.885	65	406	1.388	876	37
Pancreatitis aguda y otras enfermedades del páncreas	4.851	230	56	803	164	235	1.175	11	43	134	131	1
Otras enfermedades del sistema digestivo	9.555	395	242	2.664	675	717	1.546	10	80	200	167	2
Infecciones de la piel y del tejido subcutáneo	12.105	739	380	2.719	663	930	1.929	42	259	370	313	5
Otras enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	5.716	316	169	1.084	313	770	791	5	50	156	116	4
Artritis reumatoide y otras poliartropatías inflamatorias	1.254	50	20	232	48	82	183	-	5	35	12	-
Artrosis	4.726	94	37	893	83	302	1.527	5	10	75	36	-
Deformidades adquiridas de los miembros	1.271	27	10	278	27	66	415	6	9	23	22	-
Trastornos de los tejidos blandos	5.293	168	84	638	140	430	1.837	34	51	95	58	5
Trastornos de la densidad y de la estructura óseas	1.169	80	35	265	55	183	238	2	10	52	23	1
Osteomielitis	971	77	31	182	38	72	176	-	12	52	24	2
Otras enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	1.201	45	13	122	17	72	346	1	15	18	30	3

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC 2017.

Elaboración: Autoras de la Tesis

1.4.6 EGRESOS HOSPITALARIOS DE LOS SERVICIOS DE MEDICINA REUMATOLÓGICA.

Los dolientes que han sido atendidos en el cantón Guayaquil y sus alrededores en las especialidades reumatológicas y fisioterapia forman parte del conglomerado de egresos hospitalarios. Éstos pasan a convertirse en una oferta histórica vinculada a los servicios médicos de patologías autoinmunes reumatológicas.

En el Ecuador, la oferta de hospitales, centros, clínicas, policlínicos y sus respectivos servicios, se ha llevado a cabo durante muchas décadas. Por supuesto, esto se ha dado con los respectivos adelantos que se han tenido en estas especialidades médicas (reumatología y fisioterapia); en especial con el tratamiento de nuevas enfermedades como el lupus y otras derivaciones de las fiebres reumáticas y con la renovación de aparatos más eficientes para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades reumatológicas.

En el cantón Guayaquil, son mínimas las instituciones públicas y privadas que mantienen áreas de especializaciones de enfermedades autoinmunes reumatológicas, como divisiones dentro de las estructuras de los hospitales, entre estos hospitales están de III Nivel y del Ministerio de Salud Pública; otros regentados por la Junta de Beneficencia de Guayaquil como es el Hospital Luis Vernaza y del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo mantiene amplias salas de reumatología y fisioterapia; el resto de centros ambulatorios solo mantienen consultas externas reumatológicas.

De la información obtenida de la última publicación del INEC, para el año 2017, según Anuario de Camas y Egresos Hospitalarios hubo un total de atenciones de 99 pacientes con enfermedades autoinmunes reumatológicas, 232 con artritis y poliartropatías inflamatorias y 122 que adolecen otras enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo en el sector público como privado; mientras que, para el año 2016, el total de atenciones fue de 86 pacientes con enfermedades autoinmunes reumatológicas, 221 con artritis y poliartropatías inflamatorias y 151 que adolecen otras enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo son los pacientes en este tipo de servicios (Ver Tabla No. 10), ya que estas instituciones

públicas y privadas en su conjunto todas poseen dentro de su infraestructura consulta externa (INEC, 2017).

Tabla 10. Oferta Histórica de Egresos Hospitalarios de Patologías Autoinmunes Reumatológicas

Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas				
AÑOS	Enf. Autoinmun. Reumat.	Artr. Y poliartropatías inflamatorias	Otras enf. del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	TOTAL
2012	101	280	208	589
2013	109	383	210	702
2014	115	406	165	686
2015	108	338	144	590
2016	86	221	151	458
2017	99	232	122	453
2018*	94	231	104	429

Última información del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- Anuario de Camas y Egresos Hospitalarios

* Información estimada en función de proyección de datos de periodo 2012-2017

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Anuario de Camas y Egresos Hospitalarios

Elaboración: Autoras de la Tesis

Con la información del INEC y con investigaciones de campo realizadas se pudo desagregar del total, cuantas atenciones se atendieron tanto en el sector público como privado, con la prerrogativa de que los dos sectores mantienen este tipo de cuidados, en el primer sector que es el público a nivel de hospitales de especialidad para mayores de 18 años como es el caso del Hospital Guayaquil, General Guasmo Sur y en la red de centros de unidades básicas de la ciudad de Guayaquil las cuales registraron para el año 2017 última información oficial: 163 atenciones; mientras que el sector privado en donde existen clínicas de especialidad y policlínicos en el orden de 290 atenciones para este mismo año lo que totalizo 453 pacientes atendidos en el área de reumatología, tal como se presenta en la tabla 11.

Tabla 11. Oferta Histórica pos Sectores de Patologías Autoinmunes Reumatológicas

Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas			
AÑOS	Sector público	Sector privado	TOTAL
2012	212	377	589
2013	253	449	702
2014	247	439	686
2015	212	378	590
2016	165	293	458
2017	163	290	453
2018*	154	275	429

Información extraída de Tabla 10: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - Anuario de Camas y Egresos Hospitalarios

*Información estimada en función de proyección de datos de periodo 2012-2017

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Anuario de Camas y Egresos Hospitalarios

Elaboración: Autoras de la Tesis

1.4.6.1 Proyección de la oferta de estos servicios

La oferta futura de los hospitales y establecimientos de salud, obviamente, está dado en función de la capacidad instalada para centros de enfermedades autoinmunes reumatológicas del cantón Guayaquil. Esto ha ido presentándose de manera creciente por el auge de enfermedades reumáticas, tales como enfermedades cardíacas reumáticas crónicas, artritis reumatoide y otras poliartropatías inflamatorias y otras enfermedades del sistema osteomuscular de esta localidad y sus alrededores. Los resultados de la oferta futura de estos centros médicos se han basado en las cifras del pasado septenio, la cual se la ha ajustado a una ecuación lineal del tipo $y = a * X^b$. Esta ecuación se la calcula mediante el método estadístico regresión exponencial (método declina mínimos cuadrados), como se observa en la tabla 12.

Tabla 12. Pronóstico de la Oferta Futura

AÑOS	X	PACIENTES (Y)	ln X	ln Y	(ln X) ²	(ln Y) ²	ln X * ln Y
2012	1	589	0,0000	6,3784	0,0000	40,6843	0,0000
2013	2	702	0,6931	6,5539	0,4805	42,9540	4,5428
2014	3	686	1,0986	6,5309	1,2069	42,6524	7,1749
2015	4	590	1,3863	6,3801	1,9218	40,7060	8,8447
2016	5	458	1,6094	6,1269	2,5903	37,5385	9,8608
2017	6	453	1,7918	6,1159	3,2104	37,4041	10,9582
2018	7	429	1,9459	6,0615	3,7866	36,7413	11,7951
Σ	28	3.907,00	8,5252	44,1476	13,1965	278,6806	53,1765

$$b = \frac{\sum \ln x * \ln y - \frac{\sum \ln x * \sum \ln y}{n}}{\sum (\ln x)^2 - \frac{(\sum \ln x)^2}{n}}$$

$$\ln a = \frac{\sum \ln y - b * \sum \ln x}{n}$$

$$b = \frac{-0,589916366}{2,813847552}$$

$$b = -0,2096$$

$$\ln a = \frac{45,93485754}{7}$$

$$\ln a = 6,5621$$

$$a = 707,7724$$

$$y = a * X^b$$

$$y = 707,7 * 8^{(-0,209)}$$

$$y = 458$$

Fuente: Tabla No. 11

Elaboración: Autoras de la Tesis

Las ramificaciones de las ofertas futuras, según la Tabla 13, indican que, en el año 2019, la oferta de servicios para enfermedades autoinmunes reumatológicas llegará a los 458 pacientes, decreciendo a una tasa promedio del 1.5% anual, para obtener en el año 2028 una oferta de 391 pacientes que adolecen enfermedades reumatológicas.

Tabla 13. Proyección de la Oferta Futura de Servicios Médicos de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas
(Número de pacientes)

Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas	
AÑO	OFERTA FUTURA
2019	458
2020	447
2021	437
2022	428
2023	420
2024	413
2025	407
2026	401
2027	396
2028	391

Fuente: Tabla No. 12

Elaboración: Autoras de la Tesis

1.4.7 CUANTIFICACIÓN DE LA OFERTA-DEMANDA DE LOS SERVICIOS REUMATOLÓGICOS.

Realizando una comparación entre los servicios demandados por los tres niveles de pacientes anotados por grupos etarios en la demanda que actualmente maneja el Ministerio de Salud Pública dentro de la bitácora de atenciones hospitalarias, en las unidades de sanidad del cantón Guayaquil y la oferta de servicios de enfermedades autoinmunes reumatológicas de esta población que ofertan los hospitales-clínicas de la localidad y, por ende, la participación futura de estos servicios médicos, se llega a establecer que existirá una demanda de pacientes no cubierta de estas asistencias en las cantidades que se señalan a continuación.

Así, en los servicios reumatológicos para el año 2019, el déficit estimado será de 7.584 pacientes, lo que significa que crecerá a una tasa promedio del 3,4% anual, hasta llegar al año 2028 con la cantidad de 8.942 pacientes, tal como muestra la siguiente tabla:

Tabla 14. Balance Oferta-Demanda Futura de los Servicios Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas (Número de pacientes)

Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas			
AÑOS	DEMANDA FUTURA	OFERTA FUTURA	DEMANDA INSATISFECHA
2019	8042	458	7584
2020	8185	447	7738
2021	8329	437	7892
2022	8472	428	8044
2023	8616	420	8196
2024	8759	413	8346
2025	8903	407	8496
2026	9046	401	8645
2027	9190	396	8794
2028	9333	391	8942

Fuente: Tablas No. 8 y 13

Elaboración: Autoras de la Tesis

1.4.8 IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO- PACIENTE DEL CENTRO DE ENFERMEDADES AUTOINMUNE REUMATOLÓGICAS

Al ser el centro de enfermedades autoinmune reumatológicas un centro de subespecialidad dentro del área reumatológica, es necesario validar cuales son los usuarios-pacientes que dentro de la demanda potencial pueden ser atendidos en esta unidad de salud, los cuales se describe a continuación:

- Pacientes con lupus eritematoso sistémico: enfermedad crónica inflamatoria que compromete múltiples órganos formando auto anticuerpos y cuando afecta el riñón y el sistema nervioso central son de peor pronóstico.
- Pacientes con artritis reumatoide (AR): Son quienes adolecen de esta enfermedad crónica y sistémica, predominantemente articular, de etiología desconocida. La destrucción articular de la AR conduce consecuentemente al deterioro funcional, de la salud, de la calidad de vida y a un acortamiento de la esperanza de vida.
- Pacientes con hiperuricemia y gota: Se presenta esta enfermedad la hiperuricemia en aquellos pacientes que muestran un desequilibrio entre los procesos de síntesis del ácido úrico y de su eliminación por el riñón.

- Pacientes con OSTEOPOROSIS: Esta enfermedad que padecen muchas personas es generalizada del hueso, caracterizada por la pérdida gradual de masa ósea y la alteración de su microestructura. (Durán, E.González, Herranz, & S. Pernía, 2014)

1.5 PLAN DE MERCADO

1.5.1 ESTRATEGIA PUBLICITARIA

El objetivo de la estrategia publicitaria es estimular la demanda de los servicios de este nuevo centro de enfermedades autoinmunes reumatológicas, a través de la difusión de su marca y logo con los servicios que se quiere ofrecer; con el objetivo provocar que los posibles clientes recurran a los servicios que brindará el centro médico.

Con una estrategia publicitaria informativa, la cual estará enfocada en presentar las características de los servicios y los beneficios que ofrece el centro de enfermedades autoinmunes reumatológicas, se estableció la meta de captar clientes. Promocionar el Centro de Enfermedades Autoinmunes utilizando Márquetin digital a través de sitio web, Facebook, Instagram, Twiter, Linkedin. Dar a conocer el servicio que se brinda tanto a los posibles pacientes como a los médicos de otras especialidades para que consideren al centro como referencia principal para los pacientes con sospecha o diagnóstico de Artritis reumatoide, Lupus, Vasculitis, etc.

Comunicarse con el medico que derivó al paciente por medio de vía telefónica, Wasap, Correo electrónico.

Una vez llegue el paciente fidelizarlo con atención personalizada, cordial, brindando valores como confianza, seguridad, respeto, puntualidad. El trato medico paciente siempre prestando atención y escuchar al paciente, mirándolo a los ojos, creando empatía con el paciente y sus familiares o acompañantes. Llamarlo por teléfono para saber cómo sigue, enviarle un mensaje o wasap el día de su cumpleaños.

Además, la intervención de publicidad persuasiva para el posicionamiento en la mente de los potenciales clientes despertando su interes por los beneficios que ofrece el Centro a sus clientes; con la creación de la marca o logo del centro médico y slogan del mismo que se publicará a través de las plataformas digitales, junto con temáticas

para educar a la población para la identificación de signos y síntomas que permitan detectar oportunamente las enfermedades reumatológicas y acudir al especialista del Centro de Enfermedades Autoinmunes, videos publicados en las redes sociales con factores de riesgo para el padecimiento de este tipo de enfermedades; además de los beneficios de un tratamiento integral y oportuno como: evitar discapacidad física, reinserción a la vida laboral y social, control del dolor y pronta recuperación, con la finalidad de crear preferencia y distinción del resto de prestadores de salud de este tipo que existen en el mercado.

1.5.2 LOGO/MARCA

Logo Del Centro De Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas

Grafico N° 2 Logo del Centro



Eslogan del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas

Grafico N° 3 Eslogan

Mis Músculos Sanos Y Espléndidos

Descripción del Servicio

Grafico N° 4 Renovándose (Cara 1 Exterior)



Grafico N° 5 Renovándose (Cara 2 Interior)



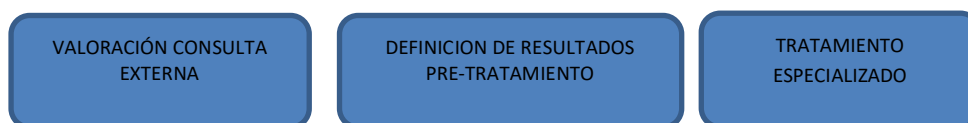
CAPÍTULO II

2. ANÁLISIS TÉCNICO

2.1. PROCESO DEL SERVICIO

El Centro de Especialidades Autoinmunes Reumatológicas “Renovándose” Cía. Ltda. estará ubicado en el sector Kennedy - Norte en terrenos colindante con la Av. Juan Tanca Marengo de la ciudad de Guayaquil el cual brindará el servicio de especialidad personalizado en la atención a pacientes mayores de 18 años, como consulta externa y valoración integral del paciente, junto a profesionales especializados en reumatología, imágenes, fisioterapia, y nutrición.

Grafico N° 6. Servicio por etapas



Elaboración: Autoras de tesis

El servicio de reumatología debe impulsar, siempre que los recursos asistenciales lo permitan, consultas monográficas, consultas multidisciplinarias y consultas de alta resolución. En las consultas externas se debe poder realizar las técnicas diagnósticas propias de la especialidad. El número máximo de días de consulta por semana que debe realizar un reumatólogo es de 4 y el número máximo de horas de consulta diaria de 5.

2.2. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS BÁSICOS

En la siguiente tabla, se muestra los insumos a utilizarse en el tratamiento de las diferentes patologías reumatológicas e insumos médicos básicos:

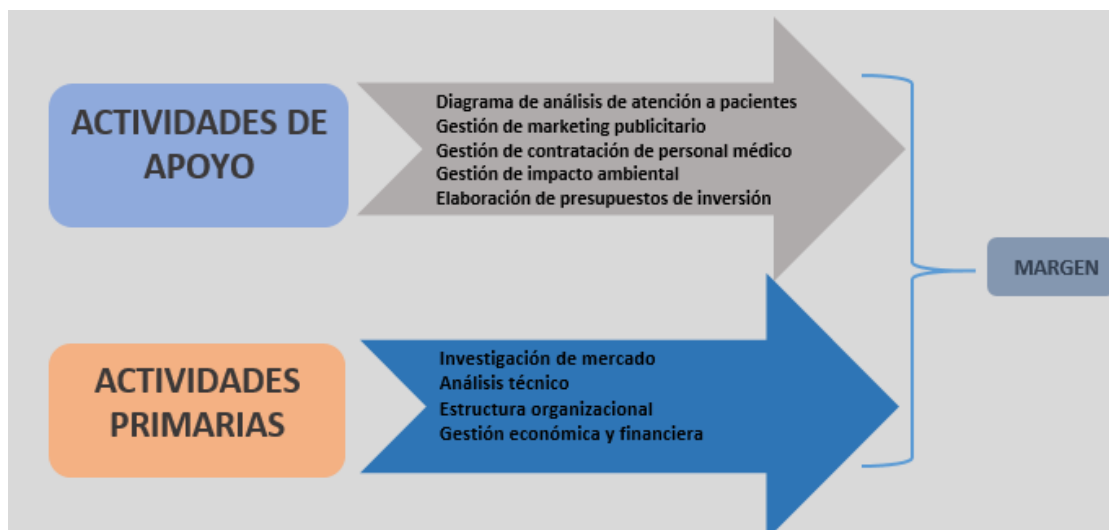
Tabla 15. Insumos a utilizarse

DESCRIPCIÓN - PRODUCTO	PRESENTACIÓN
INSUMOS MEDICOS BÁSICOS	
Gel para Ultrasonido	Galones
Gasas Estériles	Caja x 4200 und.
Cateter de venoclisis No. 20	Cajas de 50 und.
Guantes estériles	Cajas de 100 und.
Algodón de 30 gr.	Paquete
Solución salina al 0,9% 1000 ml	Cajas de 24 und.
Alcohol	Frascos de 1000 ml
Jeringuillas de 3 ml	Cajas de 100 und.
Equipo de Venoclisis	Cajas de 100 und.

Elaboración: Autoras de tesis

2.3. CADENA DE VALOR: SERVICIO DE ATENCIÓN AUTOINMUNES REUMATOLÓGICAS

Grafico N° 7 Cadena de valor



Fuente: (Porter, 2015)

Elaboración: Autoras de tesis

Las actividades fundamentales de apoyo se soportan por medio de las siguientes acciones:

Diagrama de análisis de atención a pacientes. – La metodología en cuanto a las actividades inherentes a los pasos para las consultas autoinmunes reumatológicas están descifradas en base a las consultas de especialidad para pacientes que sufren de estas patologías, en el cual se incluyen los tiempos y parámetros que vuelven eficiente los horarios de atención en función de las tasas de arribo que tendría el nuevo centro a implementarse.

Gestión de marketing publicitario. – El lanzamiento del centro de enfermedades autoinmunes reumatológicas tendrá como apoyo un marketing publicitario basado a través de medios digitales (páginas web, Facebook, Instagram); y medios audiovisuales,

Gestión de contratación de personal médico. – Para atender la demanda potencial de pacientes que asistirán al centro autoinmunes reumatológicas se va abrir un canal de atención en horarios diurnos y vespertinos en todas las especialidades colaterales a este tipo de patologías. Para lo cual habrá que contratar nuevos médicos que se encarguen de esta atención médica a estos nuevos usuarios que se incorporarán al sistema.

Gestión de impacto ambiental. – Como parte del esquema de servicios técnicos el centro reumatológico maneja desechos hospitalarios no críticos que tienen que ser evacuados de manera técnica con el apoyo final de empresas que recojan estos desechos dependiendo la normativa Art. 3 del reglamento para la gestión integral de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud. (Ministerio del Ambiente, 2019)

Elaboración de presupuestos de inversión. - Siendo el Centro de enfermedades autoinmunes reumatológicas, una unidad médica privada tanto los ingresos como los gastos a implementarse, técnicamente tienen que tener una tónica social que apunte a la solidaridad y servicio a la población ya que el análisis se lo está desarrollando a una entidad privada, pero con principio integral a la población.

Dentro de las actividades primarias se encuentran:

Investigación de mercado. – Conocer de forma técnica los sectores de la población que apuntan a este tipo de enfermedades, es un elemento sine qua non en la cadena de valor para poder establecer una real cobertura de la demanda en los estratos socio económicos a los que apunta el plan de negocios. Además de sortear todos los servicios oferentes equivalentes al que quiere prestar este centro de especialidades autoinmunes reumatológicas de tal forma que se sepa de forma real el aporte de esta nueva unidad médica a la colectividad.

Análisis técnico. – El valor de estar instalados en una zona preferencial, más su infraestructura técnica, física y de recursos médicos y administrativos para que todos los pacientes lleguen de forma rápida y oportuna para ser atendidos, los servicios colaterales como parte de un servicio integral le darán una cadena de éxito por el soporte técnico que entregara esta unidad médica a sus pacientes.

Estructura organizacional. – El centro ha sido ideado para entregar un servicio integral en las especialidades reumatológicas, por ende, el valor agregado en cuanto a los recursos médicos, traerá consigo a profesionales de la salud que coadyuven a una recuperación eficiente y pronta del paciente, para esto se tendrá: reumatólogos, fisiatras, nutricionistas, psicólogos, además de exámenes de procedimientos para consultas de apoyo.

Gestión económica y financiera. – Tomando en consideración de que las inversiones deben tomar un giro de retorno y recuperación de los capitales las gestiones deben ir encaminadas a permitir la obtención de recursos financieros necesarios que procuren la rentabilidad económica y financiera del centro de enfermedades autoinmunes reumatológicas, con el objetivo de ampliar los servicios y dar satisfacción del mismo.

2.4. LOCALIZACIÓN (MACRO LOCALIZACIÓN) (MICRO LOCALIZACIÓN)

Grafico N° 8. Mapa de ubicación del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológica “Renovándose”



Fuente: Google Maps – Mapa de Guayaquil

Elaboración: Autora de tesis

Por estar en el norte Guayaquil, donde se observa un incremento poblacional de los grupos objetivos en el proyecto, además de gozar de todas las estructuras y servicios básicos tales como agua, luz, teléfono, alcantarillado y transporte público y proyecciones futuristas de la ciudad.

Un punto fuerte del centro de especialidades inmunes reumatológicas es su proceso del manejo en todo lo relacionado a atención de pacientes que adolecen de enfermedades reumáticas, el cual se manejará bajo los parámetros de alta asepsia para este tipo de unidades médicas, cumpliendo además con las normativas OHSAS

18000 (Seguridad y salud Ocupacional); así como el ISO 14000 (Gestión de Impacto Ambiental); del Ilustre Municipio de Guayaquil, así se cuidará del medio ambiente, operando con los estándares de calidad del Ministerio de Salud.

2.5. EQUIPOS MÉDICOS Y OTROS ACTIVOS

En la Tabla No. 16, se detalla la cantidad de equipos médicos a utilizarse en consulta reumatológica.

Tabla 16. Equipos Médicos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (Unidad)
EQUIPOS PARA CONSULTA REUMATOLOGICA	
Capilaroscopio	1
Ecografo para eco articular	1
Densitometro Sonost 2000	1
Estetoscopio	7
Negatoscopio	5
Equipo de diagnostico	3
Mesa de curacion	4
Termómetro	4
Balanza	2
Shailon	7
Lavaderos	9
Lámparas	4

Fuente: Battle Creek Equipment

Elaboración: Autora de tesis

En la tabla No. 17, se detalla los otros implementos a emplearse, se desglosa el requerimiento de muebles y equipos de oficina para área administrativa.

Tabla 17. Otros Activos

DENOMINACIÓN	Nº
IMPLEMENTOS PARA AREA DE INFUSION	
Sillas para la enfermera y residente	2
Computadoras	5
Sillones comodos para estirar los pies y elevarlos	4
Cama de una plaza que se pueda elevar el respaldar y los pies	1
Coche de paro	1
Desfibrilador	1
Lampara de flujo laminar para manipular los medicamentos	1
Televisor	2
Refrigerador	2
Porta sueros	5
Bombas de infusion	5
IMPLEMENTOS DE LAVANDERÍA	
Juego de sábanas	24
Juego de toallas	24
Equipo de planchar	1
OTROS ACTIVOS	
Muebles y Equipos de Oficina (Apéndice A-4)	
Equipo de computacion para telemedicina	1
Constitución del centro médico	1
Impuestos y permisos de funcionamiento	1
Gastos de estudio del Proyecto	1
Gastos de puesta en marcha (Apéndice A-2)	
(Aprox. 2% de Equipos y accesorios)	
Extintores de incendio (5 libras)	4
Extintores de incendio (10 libras)	2
Instalaciones Generales	3

Fuente: Apéndice A-3

Elaboración: Autora de tesis

2.6. DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS

El Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas contará con una superficie de 1.100 m² de áreas físicas, de la cual el edificio consta de 900 m². Dicho edificio estará distribuido en 6 áreas, en una sola planta, desde el área de admisión hasta los servicios complementarios, tal como queda esquematizado en el plano de planta. (Gráfico No. 11)

El equipo de Talento Humano y la capacidad operativa de infraestructura y de equipamiento se los han estructurado basado en que las instalaciones se ajusten en un

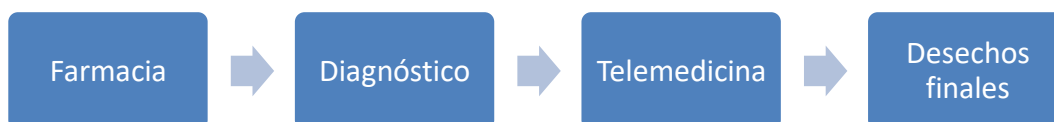
espacio propio. Se cuenta con espacios comunes para determinadas áreas, mientras que la sala de espera tendría un cubículo para 30 personas sentadas, sala de procedimientos (Capilaroscopia, Infiltraciones y Artrocentesis) mientras que contará con Perfusión/terapia biológica para el tratamiento especializado de los pacientes.



Grafico N° 9. Distribución por Áreas

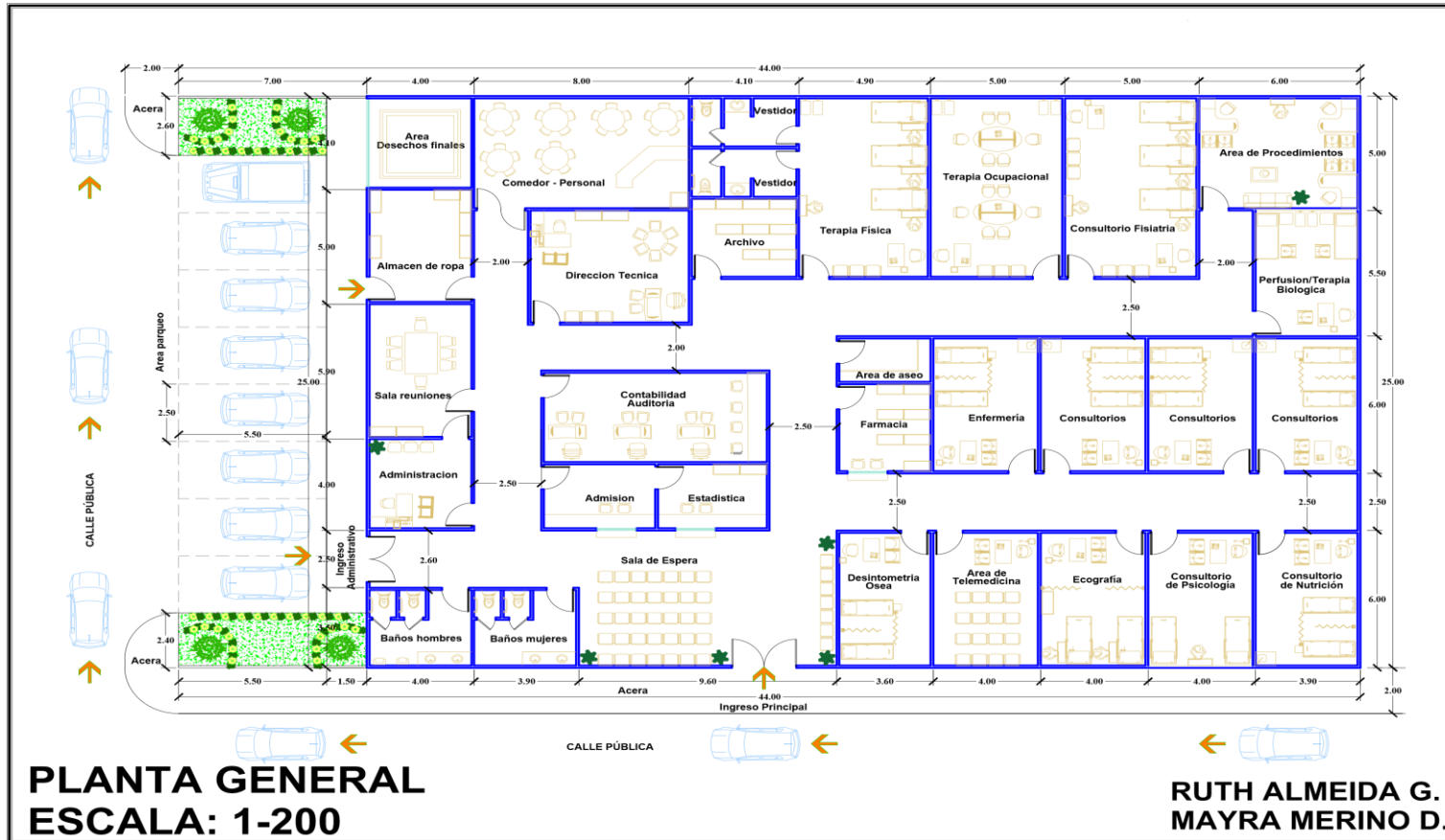
Elaboración: Autoras de tesis

Grafico N° 10. Otras Áreas del Centro



Elaboración: Autoras de tesis

Grafico N° 11. PLANO DEL CENTRO DE ENFERMEDADES AUTOINMUNES REUMATOLÓGICAS



Flujogramas de procesos o actividades

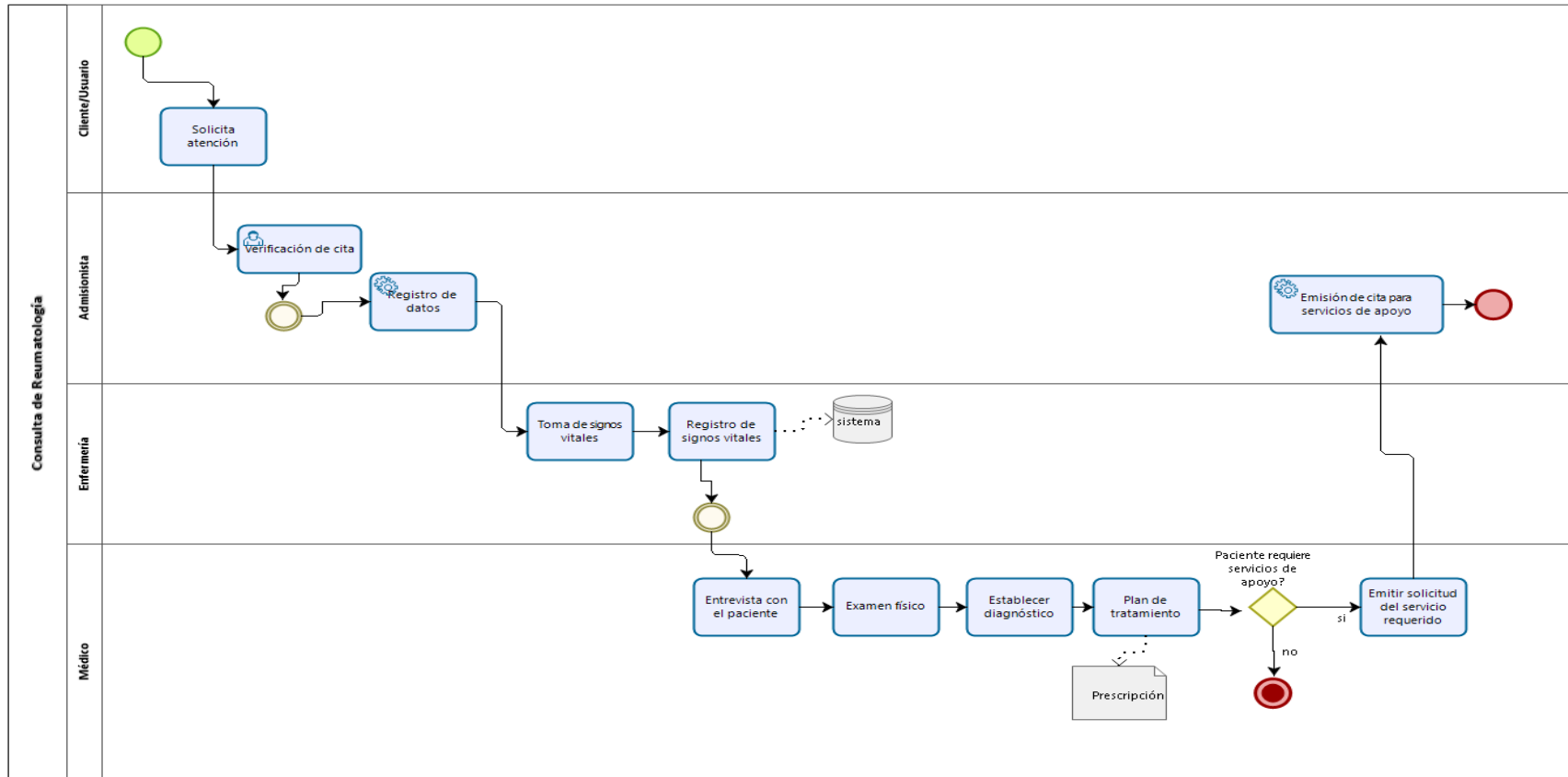
Para tener un esquema claro de cómo se desarrollaran la atención de pacientes, se define los niveles de participación a los que se ve sometido el paciente durante su visita a la consulta externa de esta unidad médica, de ahí se tiene que el paciente y/o familiar ejecuta sus propias acciones para agendamiento de cita ya en el interior del centro médico, pasa luego por las disposiciones que le da la enfermera, para posteriormente pasar a los consultorios y de ésta forma retroalimentar éstos tres niveles, con la ayuda de la Organización y Métodos y de los Diagramas de Análisis del Proceso y Diagrama de Flujo, se podrá estructurar el método en la atención de un paciente que visita la Unidad Médica, el cual se lo ha puesto con su tiempo y distancia a continuación:

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO

ESTUDIO N:	HOJA DE RESUMEN							
	ACTIVIDAD	ACT.	PROP.		ECON.			
SERVICIO: Consulta externa	0	Operación	8					
CANTIDAD: 1 paciente	□	Inspección	1					
MODELO: Continúo	⇒	Transporte	3					
AFILIADO: María Sotomayor	D	Demora	1					
FECHA: 20 de Julio	∇	Almacena	1					
MÉDICO: Dr. Jerónimo Briones	Distancia mt.		22					
UNIDAD: RENOVANDOSE	Tiempo en min.		70.7					
	EMPEZADO EN:		HORA:					
	TERMINADO EN:		HORA:					
DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	Tiempo (hrs.)	DIS (mt)	Símbolos.					OBSER- VACIÓN
			O	□	⇒	D	∇	
Paciente llega a Consulta Externa para recibir atención	-	8	*					
Se realiza derivación al paciente al especialista asignado					*			
Se acerca al consultorio asignado	2	2			*			
Se solicita al paciente Tarjeta de Registro y Recibo emitido por la caja	2	3	*					
La historia clínica debe tener soporte electrónico	2		*					

En una primera visita de reumatología el conjunto mínimo de datos que deben constar son: a) motivo de consulta; b) anamnesis; c) exploración física; d) exploraciones complementarias (aportadas por el paciente y solicitadas); e) orientación diagnóstica; f) recomendaciones terapéuticas, y g) necesidad de revisiones y plazo recomendado o alta	8		*				
En las consultas de reumatología la cita sucesiva se suministrará al paciente inmediatamente después de que el reumatólogo haya finalizado la visita	6		*				
Se indica al paciente que espere en la sala de espera	2				*		
Los pacientes atendidos en las consultas de reumatología se les debe proporcionar una cita horaria personalizada, con el fin de evitarles esperas innecesarias	2				*		
Debe solicitarse al paciente que se comunique con el centro en caso de no poder asistir a una cita previamente concertada, con la finalidad de que esta pueda ser utilizada por otro paciente	10			*			
El reumatólogo debe asegurarse de que el paciente comprende los aspectos relevantes de su enfermedad (diagnóstico, pronóstico y plan terapéutico)	20		*				
Aguarda en la sala de espera hasta que lo llamen por parlantes desde el consultorio	10					*	
Llega al consultorio asignado	1					*	
Médico ingresa al sistema diagnóstico del paciente y patología de la enfermedad	5		*				
Examina al paciente	15			*			
Emite órdenes de exámenes deseados para dar su mejor diagnóstico del paciente	5		*				
Emite receta donde anota # de H.C., nombre del paciente, sello personal y firma del médico	3		*				
Anota en Tarjeta de Registro la fecha indicada por el médico para la próxima consulta	2		*				
El reumatólogo, en las visitas sucesivas, debe revisar sistemáticamente la medicación con el paciente para detectar y resolver problemas relacionados con su eficacia, seguridad y adherencia	4		*				
Le comunica al paciente que se dirija a ventanilla de Valoración	2	7				*	
Paciente recibe Tarjeta de Registro, ordenes de exámenes y recetas	6	2	*				
FIN	107 min.	22				*	1.78 horas

Grafico N° 12 Diagrama Bizagi: Tareas y procesos



CAPÍTULO III

3. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

3.1. ORGANIGRAMA

3.1.1. POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN Y SELECCIÓN

Según el artículo 2 del Código de Trabajo, el contrato puede ser:

- **Por contrato expreso:** escrito o verbal
- **Por la forma de pagar la remuneración:** a sueldo, a jornal, en participación y mixto.
- **Por el tiempo del contrato:** por tiempo fijo, a prueba, por horas, por tiempo indefinido, por temporada, eventual y ocasional.

También en la última Codificación del Código de Trabajo se encuentra:

Artículo 18.- Contrato escrito: El contrato escrito puede celebrarse por instrumento público o por instrumento privado. Constará en un libro especial y se conferirá copia, en cualquier tiempo, a la persona que lo solicitare.

Artículo 19.- Contrato escrito obligatorio. - Se celebrarán por escrito los siguientes contratos:

- a) Los que se versen sobre trabajo que requieran conocimientos técnicos o de un arte, o de una profesión determinada;
- b) Los de obra cierta cuyo valor de mano de obra exceda de cinco salarios mínimos vitales generales vigentes;
- c) Los a destajo o por tarea, que tengan más de un año de duración;
- d) Los a prueba;
- e) Los de enganche;
- f) Los por grupo o por equipo;
- g) Los eventuales, ocasionales y de temporada;
- h) Los de aprendizaje
- i) Los que se estipulan por uno o más años;
- j) Los que se pacten por horas; y,

k) En general, los demás que se determine en la Ley.

Artículo 111.- Derecho a la decimotercera remuneración o bono navideño: Los trabajadores tienen derecho a que sus empleadores les paguen mensualmente, la parte proporcional a la doceava parte de las remuneraciones que perciban durante el año calendario.

Artículo 113.- Derecho a la decimocuarta remuneración: Los trabajadores percibirán, además, sin perjuicio de todas las remuneraciones a las que actualmente tienen derecho, una bonificación mensual equivalente a la doceava parte de la remuneración básica mínima unificada para los trabajadores en general.

Reclutamiento

El centro de enfermedades Autoinmunes Reumatológicas como política de reclutamiento posee procedimientos enfocados a captar aspirantes eventualmente calificados y adecuados para ejercer cargos o funciones dentro de la organización. Mediante medios escritos o audiovisuales, inicia la fase de reclutamiento con la finalidad de dar a conocer la necesidad de personal para este tipo de servicio. De acuerdo a las plazas de trabajo y reclutado el número correspondientes de empleados dependiendo de las necesidades del puesto, estos deberán ser sometidos a procesos de reclutamiento de menor a mayor importancia técnica de acuerdo al nivel o capacidad de cada postulante.

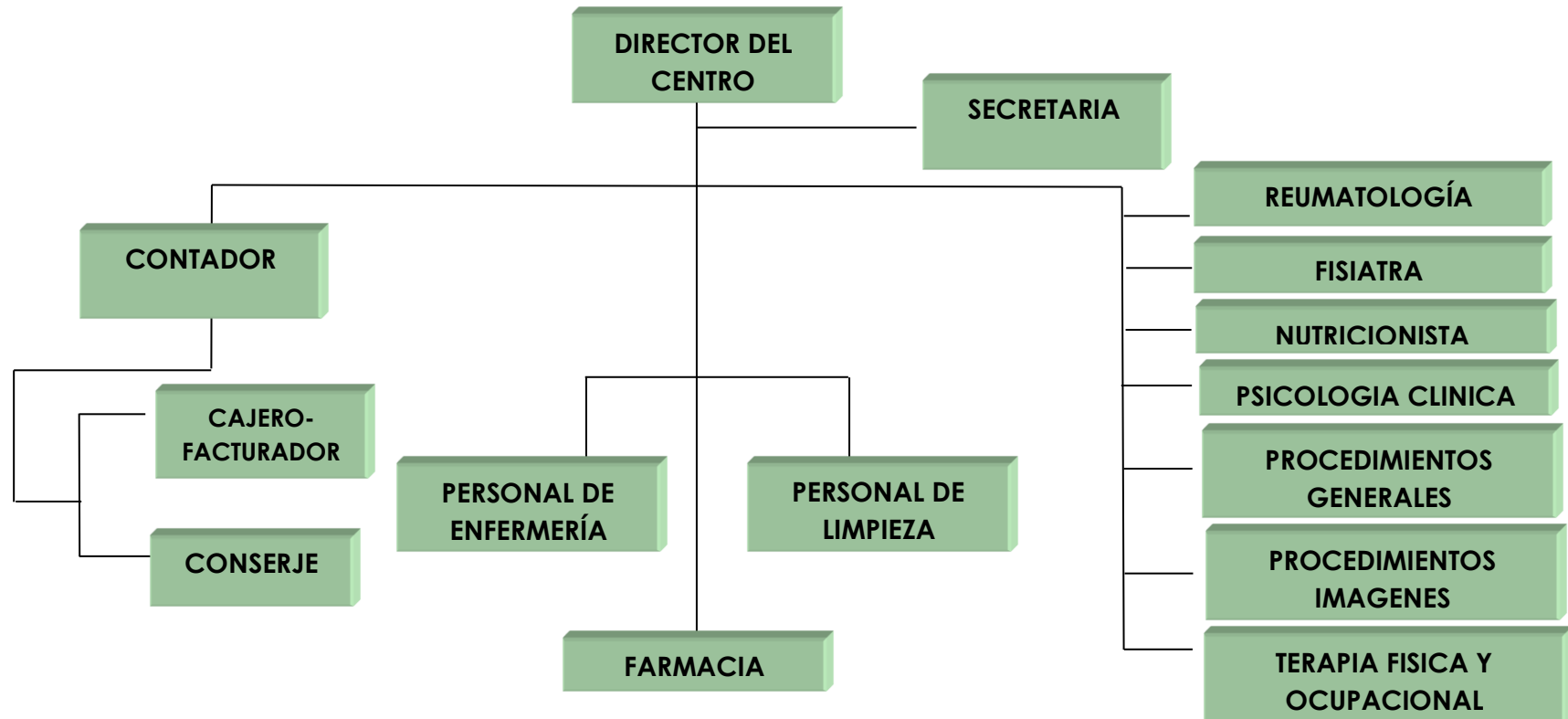
Selección

Un tema de vital importancia para cualquier empresa es la selección del personal. En la fase de selección, la entrevista a los candidatos idóneos, es el elemento condicional para indagar los motivos de la postulación. Entre los cuatro criterios que son importantes en la selección del personal están: el nivel de estudios, conocimiento de entornos, habilidades del trabajo solicitado y la experiencia, siendo este último el de mayor relevancia.

3.1.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En el gráfico No. 13, se presenta el diagrama organizacional donde se establece la estructura del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas.

Gráfico N° 13. Estructura organizacional del Centro De Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas “Renovándose” Cía. Ltda.



3.2. PLANTA DE PERSONAL

- **Horario de Personal del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas.**

El Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas funcionará en horarios diurnos para la administración toda: servicios médicos y administrativos de lunes a viernes desde 08H00 a 16H00, con los servicios de consulta externa, fisioterapia, psicología y nutrición con tratamientos periódicos y programados, procedimiento, exámenes de imágenes. Los horarios de los tipos de servicios a ofrecer son los siguientes:

Tabla 18. Horarios de Atención del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas

Descripción	Horarios	
	Horario consulta externa	8:00 am
Horario para pruebas de procedimientos	7:00 am	12:00 pm
Horario de fisioterapia	8:00 am	14:00 pm
Horario de Nutricionista	7:00 am	12:00 pm
Horario del área de imágenes	8:00 am	16:00 pm

Elaboración: Autoras de tesis

- **Horas de trabajo del personal administrativo del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas**

Tabla 19. Horas de Trabajo del personal administrativo

Personal Administrativo		
Administrador del centro	1	8 horas
Contador	1	8 horas
Cajero-facturador	1	8 horas
Secretaria	1	8 horas
<i>Total personal Administrativo</i>	4	
Servicios generales		
Farmacia	1	8 horas
Auxiliar de limpieza	1	8 horas
Conserje	1	8 horas
<i>Total de servicios generales</i>	3	
Médicos tratantes en consulta externa		
Especialista en Reumatología	3	8 horas
Especialista en Fisioterapia	1	8 horas
Especialista en Psicología clínica	1	8 horas
Especialista en Nutrición	1	8 horas
<i>Total de médicos tratantes</i>	6	
Personal Auxiliar		
Auxiliares de Enfermería	3	8 horas
<i>Total de personal auxiliar</i>	3	
Total personal administrativo, servicio, auxiliar y médico	16	

Elaboración: Autoras de tesis

3.3. ANÁLISIS AMBIENTAL

El ambiente está conformado por algunos elementos coyunturales al medio: factores químicos, físicos y bacteriológicos que se bifurcan de manera grupal y progresivamente se vuelven negativos a una comunidad biológica. Las infecciones afines a los servicios de la salud conducen a la muerte, a inhabilidades y a costos médicos excesivos. La introducción de nuevos métodos en ausencia de infraestructura adecuada para su uso seguro puede causar sucesos adversos. La prevención y el control de las infecciones optimiza los resultados para los pacientes y es parte del compromiso de los gobiernos proveer servicios de salud seguros, eficientes y de calidad. (Silvia I. Acosta, 2011)

La interrelación de estos factores, por medio de procesos vitales de los organismos (en este caso el Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas que se piensa instalar) constituyen un período ecológico, en que lo rechazado por unos es aplicado por otros. Si los componentes desechados no son positivamente utilizados y se almacenan en cuantías que son molestas y perjudiciales para las unidades de salud en su medio ambiente, estos son considerados como contaminación ambiental. (Mazzini, 2018)

Los desechos hospitalarios son considerados como desechos tóxicos entendiéndose como aquel desecho (sólido, lodo, líquido o que contengan gases) los cuales por alguna razón de su actividad química, tóxica, explosiva, corrosiva u otras características que causen daño o causaren daño a la salud humana o al medio ambiente, solos o combinados con otros. De acuerdo a un estudio de la Organización Panamericana de la Salud en 2004, en el Ecuador se generó 3,597.3 toneladas de desecho peligroso en los centros de salud y de acuerdo a otro estudio de la misma organización en el mismo año Ecuador tenía disponibilidad de 16,426 camas. Además, se indica que en la mayoría de los 25 países estudiados no tienen equipos de incineración o no funcionan correctamente. (Mazzini, 2018)

El inadecuado manejo de los residuos hospitalarios tiene impactos ambientales negativos que se evidencian en la segregación, almacenamiento, tratamiento, recolección, transporte y disposición final. Estos impactos no sólo afectan la salud humana sino también al medio ambiente (aire, suelo, aguas superficiales y subterráneas); a lo cual se suma el

deterioro estético del paisaje natural y de los centros urbanos. La atención al paciente ha sido tradicionalmente la prioridad en un centro de salud, se ha restado importancia a los problemas ambientales que podría causar, creándose en muchos casos un círculo vicioso de enfermedades derivadas del mal manejo de los residuos. (Ing. G. Escobar, 2011)

En concordancia con las Regulaciones Ambientales del Ecuador y como corresponsables de la generación de desechos que pueden afectar al ambiente el Centro de Enfermedades Autoinmune Reumatológicas para manejar los desechos que se generarán definirá procesos que comprendan; la identificación y manejo de los desechos a partir de su generación, el transporte, almacenamiento interno, externo, tratamiento y disposición final, aplicando en todo momento normas de control y de bioseguridad, con la finalidad de reducir el nivel de contaminación ambiental.

Los desechos del agua de uso general y servicio sanitario se evacuarán al Sistema de Alcantarillado Sanitario de la ciudad de Guayaquil.

El Centro de Enfermedades Autoinmune Reumatológica creará un plan de contingencias y operaciones de seguridad para lo cual deberá contar con un comité.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS ECONÓMICO

4.1. INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS

Para realizar la instalación y desarrollo de la propuesta de un Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas en la ciudad de Guayaquil, se requerirá una inversión total de \$ 452.795, ya que la inversión fija representa la cantidad de \$ 427.934 y el capital de operación en el primer año es la cantidad de \$ 24.861, tal como muestra la siguiente tabla:

Tabla 20.

Resumen de Inversiones

DESCRIPCIÓN	VALOR (en dólares)	PARTICIPACIÓN (%)
I. INVERSIÓN FIJA	427.934	94,51
II. CAPITAL DE OPERACIÓN	24.861	5,49
TOTAL	452.795	100,00
III. FINANCIAMIENTO		
* RECURSOS ACCIONISTAS	232.795	51,41
* PRÉSTAMO	220.000	48,59
TOTAL	452.795	100,00

FUENTE: Tablas 21 y 29

Elaboración: Autoras de Tesis

Inversión Fija

La inversión fija para la implementación del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas incluye costos en terrenos y construcciones con un valor de \$ 317.073; equipos y accesorios con la cantidad de \$ 53.486; otros activos en la que se hallan incluidos los rubros de equipos y enseres de la operación del centro, costo de registro, creación y legalización, obtención del registro sanitario, entre otros por un monto de \$ 36.997. Todo esto totaliza una inversión fija de \$ 427.934, lo que incluye un 5% de imprevisto (Ver Tabla No. 21).

Tabla 21. Inversión Fija

DESCRIPCIÓN	VALOR (dólares)	PORCENTAJE (%)
TERRENOS Y CONSTRUCCIONES (Tabla 33)	317.073	74,09
EQUIPOS PARA EL CENTRO DE ENFERMEDADES AUTOINMUNES REUMATOLOGICAS (Tabla 34)	53.486	12,50
OTROS ACTIVOS (Tabla 36)	36.997	8,65
SUMAN	407.556	
IMPREVISTOS DE INV. FIJA (Aprox. 5% de rubros anteriores)	20.378	4,76
TOTAL	427.934	100,00

Fuente: Tablas 22, 23 y 25

Elaboración: Autoras de Tesis

Terrenos y Construcciones

En la siguiente Tabla N° 22, para la instalación del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas, se necesitará de un terreno de 1.100 m², y construcciones de 900 m²: entre las áreas de administración, consulta externa, sala de espera, lavandería, estos rubros bordean la cantidad de \$ 317.073.

Tabla 22. Terrenos y Construcciones

CONCEPTO	NUMERO DE COMPARTIMENTOS	CANTIDAD (m2)	V.UNIT (dólares)	VALOR TOTAL (dólares)
TERRENOS	1	1.100	160	176.000
CONSTRUCCIONES	1	792		70.536
ÁREA ADMINISTRATIVA PARA USUARIOS INTERNOS/EXTERNOS.				
Admisión/Oficina administrativa	1	24	90	2.194
Sala de espera	1	58	72	4.147
Farmacia sin bodega	1	14	75	1.080
Baños adaptados para hombres y para mujeres con accesibilidad	1	28	70	1.936
Área de aseo (Punto limpio)	1	7	70	504
ÁREA DE CONSULTORIOS Y PROCEDIMIENTOS				
Enfermería	1	24	72	1.728
Consultorios Médicos con baño	3	71	80	17.136
Consultorio de Psicología	1	24	75	1.800
Consultorio de nutrición	1	23	75	1.755
Área de Procedimientos (Infiltraciones, Artrocentesis y capilaroscopia) con Baño para pacientes	1	30	70	2.100
Perfusión/terapia biológica	1	21	70	1.502
ÁREA DE DIAGNÓSTICO				
Desintometría osea	1	22	75	1.620
Área de telemedicina	1	24	75	1.800
Ecografía	1	24	75	1.800
ÁREA DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FÍSICA				
Consultorio de fisiatría con baño	1	40	75	3.000
Terapia Ocupacional	1	40	75	3.000
Terapia Física (compresas 1 ambiente y electroterapia 3 box)	1	39	75	2.940
Comedor	1	40	70	2.800
vestidores	2	21	70	2.870
ÁREA ADMINISTRATIVA				
Dirección Técnica	1	30	85	2.550
Área de contabilidad y auditoría	1	39	80	3.120
Sala de reuniones	1	24	80	1.888
Estar de personal (comedor)	1	40	75	3.000
Archivo	1	21	75	1.538
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS				
Almacén de ropa y utensilios	1	20	75	1.500
Área de desechos finales	1	16	75	1.230
TOTAL TERRENOS Y CONSTRUCCIONES				317.073

Fuente: Cámara de la Construcción de Guayaquil

Elaboración: Autoras de Tesis

Equipos y accesorios

Para la operación de este centro y sus servicios médicos a ofrecer, se necesitan de equipos para consulta externa, equipos para las consultas reumatológicas y otras áreas. continuación, la Tabla No. 23, muestra el monto total de \$ 53.486 a invertir en equipos médicos.

Tabla 23. Total, de equipos médicos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (Unidad)	V.Unitario (dólares)	V. Total (dólares)
EQUIPOS PARA CONSULTA REUMATOLOGICA			
Capilaroscopio	1	5.200	5.200
Ecografo para eco articular	1	15.000	15.000
Densitometro Sonost 2000	1	28.500	28.500
Estetoscopio	7	56	392
Negatoscopio	5	133	665
Equipo de diagnostico	3	95	285
Mesa de curacion	4	79	316
Termómetro	4	30	120
Balanza	2	185	370
Shailon	7	176	1.232
Lavaderos	9	120	1.082
Lámparas	4	81	324
SUBTOTAL			53.486

Fuente: Battle Creek Equipment

Elaboración: Autoras de Tesis

Otros activos

En la Tabla N° 24 y Tabla N° 25, se observan los otros activos en lo que se debe invertir para la implementación del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas, tales rubros son: los implementos para área de infusión con un valor de \$10.809, los implementos de lavandería con una suma de \$2.080 y otros activos en lo que se incluye: muebles y equipos de oficina, impuestos, permisos de funcionamiento, gastos de estudio del proyecto, entre otras, que da un monto de \$24.108, dichos rubros dan un total de \$ 36.997 .

Tabla 24. Resumen Otros Activos

DENOMINACIÓN	VALOR TOTAL (dólares)
IMPLEMENTOS PARA AREA DE INFUSION	10.809
IMPLEMENTOS DE LAVANDERÍA	2.080
OTROS ACTIVOS	24.108
TOTAL	36.997

Fuente: Tabla 25

Elaboración: Autoras de Tesis

Tabla 25. Otros Activos

DENOMINACIÓN	Nº	V. UNITARIO	VALOR TOTAL (dólares)
IMPLEMENTOS PARA AREA DE INFUSION			
Sillas para la enfermera y residente	2	105	210
Computadoras	5	650	3.250
Sillones comodos para estirar los pies y elevarlos	4	220	880
Cama de una plaza que se pueda elevar el respaldar y los pies	1	750	750
Coche de paro	1	1850	1.850
Desfibrilador	1	939	939
Lampara de flujo laminar para manipular los medicamentos	1	220	220
Televisor	2	450	900
Refrigerador	2	580	1.160
Porta sueros	5	55	275
Bombas de infusion	5	75	375
			10.809
IMPLEMENTOS DE LAVANDERÍA			
Juego de sábanas	24	45	1.080
Juego de toallas	24	25	600
Equipo de planchar	1	400	400
			2.080
OTROS ACTIVOS			
Muebles y Equipos de Oficina			16.218
Equipo de computacion para telemedicina	1	2500	2.500
Constitución del centro médico	1	1350	1.350
Impuestos y permisos de funcionamiento	1	800	800
Gastos de estudio del Proyecto	1	1100	1.100
Gastos de puesta en marcha (Aprox. 2% de Equipos y accesorios)			1.070
Extintores de incendio (5 libras)	4	40	160
Extintores de incendio (10 libras)	2	80	160
Instalaciones Generales	3	250	750
SUBTOTAL			24.108
TOTAL			36.997

Elaboración: Autoras de Tesis

4.2. PRESUPUESTO DE INGRESO

Para la estructura del ingreso en el que se toman a consideración varios rubros: consultas externas reumatológicas, consultas con fisiatría, consultas psicología, consultas nutricionista. Para establecer el ingreso basado en una demanda potencial se establece un parámetro establecido por la OPS (Organización Panamericana de la Salud) en cuanto al tiempo promedio que otorga un médico a su paciente: para consultas reumatológicas 20 minutos; con 5 minutos de descanso de consulta a consulta por parte del médico, con lo cual el número de consultas médicas en un turno diario de 8 horas quedaría establecido de la siguiente forma:

$$\frac{8 \text{ horas}}{1 \text{ turno}} \times \frac{60 \text{ min}}{1 \text{ hora}} \times \frac{1 \text{ consulta}}{(20 \text{ min} + 5 \text{ min})} = \mathbf{19,2 \text{ consultas/turno}}$$

$$\frac{19,2 \text{ consultas}}{1 \text{ día}} \times \frac{261 \text{ días}}{1 \text{ año}} = \mathbf{5.011 \text{ consultas/año}}$$

Por tanto, como política técnica se podría estipular que una clínica que inicie sus servicios a partir de este proyecto estaría en capacidad de captar promediamente un 35,52% del déficit de pacientes a atenderse en los establecimientos de atención de salud públicos y privados. (Ver Tabla No. 14)

Con lo que estaría el proyecto técnicamente encuadrado en la simulación de penetración de mercado bajo la teoría que en las Unidades de Negocios Estratégicas (SBU) existen dos tipos de mercado desde el punto de vista de la competencia: de competencia perfecta y competencia imperfecta a las cuales el crecimiento de mercado está dividido arbitrariamente en crecimiento elevado y bajo en una línea de 35,52%". (Kotler & Keller , 2014) Los cálculos por ingreso quedarían así:

$$\mathbf{Déficit = 5.011 \times 35,52\% = 1.780 \text{ consultas al año}}$$

En la siguiente tabla, se observan los ingresos por los servicios que se ofrecerán en el Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas, dando para el primer año, ingresos estimados por \$ 421.350, dicho monto se generará por las consultas reumatológicas. Cabe recalcar que el precio de cada consulta será de \$80.

Tabla 26. Proyección de Ingresos Anuales por Servicios

DESCRIPCIÓN	No. de Pacientes	V. Mensual (dólares)	V. Total (dólares)
Primer año			
Consultas Reumatológicas	1780	80	142.400
Consultas Fisiatricas	731	60	43.860
Total de Consultas	2511		186.260
Consultas Nutricionistas	850	50	42.500
Consultas Psicología	650	50	32.500
Total de consultas paralelas	850		75.000
Infiltraciones	183	100	18.300
Artrocentesis	183	100	18.300
Capilaroscopia	487	60	29.220
Ecografía articular	813	40	32.520
Desintometria ósea	650	45	29.250
Terapia de infusión	325	100	32.500
Total de consultas de procedimientos	2641		160.090
SUMAN	6.002		421.350
Segundo año			
Consultas Reumatológicas	1808	84	151.912
Consultas Fisiatricas	743	63	46.790
Total de Consultas	2551		198.702
Consultas Nutricionistas	864	53	45.339
Consultas Psicología	660	53	34.671
Total de consultas paralelas	1524		80.010
Infiltraciones	186	100	18.593
Artrocentesis	186	100	18.593
Capilaroscopia	495	45	22.266
Ecografía articular	826	30	24.780
Desintometria ósea	660	40	26.416
Terapia de infusión	330	100	33.020
Total de consultas de procedimientos	2683		143.667
SUMAN	6758		422.380
Tercer año			
Consultas Reumatológicas	1837	88	162.060
Consultas Fisiatricas	755	66	49.915
Total de Consultas	2592		211.975
Consultas Nutricionistas	877	55	48.368
Consultas Psicología	671	55	36.987
Total de consultas paralelas	1548		85.355
Infiltraciones	189	100	18.890
Artrocentesis	189	100	18.890
Capilaroscopia	503	45	22.622
Ecografía articular	839	30	25.177
Desintometria ósea	671	40	26.839
Terapia de infusión	335	100	33.548
Total de consultas de procedimientos	2726		145.966
SUMAN	6867		443.296

Elaboración: Autoras de Tesis

4.3. PRESUPUESTO GASTOS DE PERSONAL AUXILIAR

Aquí se desglosa el personal que trabajará en el Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas, como son auxiliares de enfermería, personal de limpieza y un conserje. Éstos tendrán un costo anual de \$ 33.246. (Ver tabla No. 27)

Tabla 27. Presupuesto Anual de Personal Auxiliar

DENOMINACIÓN	No.	SUELDO INDIVIDUAL (dólares)	13ro	14to	SUELDO ANUAL	Vacación	Patronal 9,35%	Total
Encargado de Farmacia	1	480	480	394	5.760	240	539	7.413
Auxiliar de Farmacia	1	400	400	394	4.800	200	449	6.243
Auxiliares de enfermería	3	443	1.329	1.182	15.948	665	1.491	20.615
Personal de limpieza	1	405	405	394	4.860	203	454	6.316
Conserje	1	405	405	394	4.860	203	454	6.316
TOTAL								33.246

Elaboración Autoras de Tesis

4.4. PRESUPUESTO DE COMPRAS E INSUMOS MÉDICOS

En la tabla a continuación, se muestra en los insumos médicos que se necesitarán para la atención médica de los pacientes en el Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas, donde están los implementos de atención reumatológica e insumos médicos básicos, que da un total de \$ 10.845 para el primer año.

Tabla 28. Presupuesto Anual de Insumos médicos básicos

DESCRIPCIÓN - PRODUCTO	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	V.UNIT (dólares)	VALOR TOTAL (dólares)
INSUMOS MEDICOS BÁSICOS				
Gel para Ultrasonido	Galones	10	13,00	130
Gasas Estériles	Caja x 4200 und.	2,3	262,50	604
Cateter de venoclisis No. 20	Cajas de 50 und.	230	19,95	4.589
Guantes estériles	Cajas de 100 und.	126,5	8,60	1.088
Algodón de 30 gr.	Paquete	172,5	3,80	656
Solución salina al 0,9% 1000 ml	Cajas de 24 und.	230	10,50	2.415
Alcohol	Frascos de 1000 ml	57,5	4,80	276
Jeringuillas de 3 ml	Cajas de 100 und.	126,5	8,60	1.088
Equipo de Venoclisis	Cajas de 100 und.	126,5	19,95	2.524
TOTAL				10.845

Fuente: Equimedec

Elaboración Autoras de Tesis

4.5. PRESUPUESTO DE CAPITAL DE OPERACIÓN

El capital de operación para el primer año del centro médico se considera un total de \$ 24.861. Los insumos médicos representan \$ 3.615 por trimestre, mano de obra directa con \$ 2.771, los valores de \$ 12.121 corresponden a la carga operacional. El valor de \$ 6.355 es para gastos de administración y ventas.

En la carga operacional no se valora el rubro de depreciación ni amortización, ver la tabla siguiente:

Tabla 29. Capital de Operación

DESCRIPCIÓN	TIEMPO (Meses)	Valor (dólares)
Insumos médicos	4	3.615
Mano de obra Directa	12	2.771
Carga Operacional *	12	12.121
Gastos de Administración y Ventas	12	6.355
	SUMAN	24.861

* Sin depreciación ni amortización

Elaboración Autoras de Tesis

4.6. PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

En la tabla No. 30, se puede observar los gastos administrativos del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas a implementarse, tales como personal del departamento por un monto de \$53.291, donde constará otros rubros como depreciación, amortización, gastos de publicidad y oficina, representando una cantidad anual de \$ 76.262.

Cabe mencionar que, en el monto total, se incluye el rubro de imprevistos del 5% por \$ 3.632.

Tabla 30. Presupuesto de Gastos Administrativos

A. PERSONAL ADMINISTRATIVO								
DENOMINACIÓN	No.	SUELDO MENSUAL (dólares)	13ro	14to	SUELDO ANUAL	Vacación	Patronal 9,35%	Total
DIRECTOR DE CENTRO	1	1.638	1.638	394	19.656	819	1.838	24.345
SECRETARIA	1	454	454	394	5.443	227	1.170	7.688
CONTADOR GENERAL	1	819	819	394	9.828	410	2.113	13.564
CAJERO FACTURADOR	1	454	454	394	5.448	227	1.171	7.694
SUMAN								53.291
B. DEPRECIACIÓN								
DENOMINACIÓN		COSTOS (dólares)		VIDA UTIL (Años)				
MUEBLES Y EQUIP.OFICINA		16.218		10				1.460
C. AMORTIZACIÓN								
CÓNSTITUCIÓN DE LA SOC.		1.350		10				135
COSTO DE ESTUDIO		1.100		10				110
SUMAN								1.705
D. GASTOS DE PUBLICIDAD								
Medios de comunicación								13.125
B. PUBLICIDAD EN MEDIOS ELECTRONICOS (INTERNET)								
Diseño De Pag Web*								800
Mantenimiento De Pagina Web***	12		110					1.320
Utilizacion Del Hosting**								85
E. GASTOS DE OFICINA								
Toner de impresión								1.125
Papelería								300
Teléfono								520
Suministros de computadora								360
SUMAN								2.305
SUBTOTAL								72.630
IMPREVISTOS (5% Rubros anteriores)								3.632
TOTAL								76.262

Elaboración: Autoras de Tesis

4.7. PRESUPUESTO DE GASTOS OPERACIONALES

En la tabla No. 31, se puede observar los gastos operativos del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas, tales como: personal médico de planta por un monto de \$ 138.665, materiales indirectos por \$1.206, entre otros rubros como: gastos generales, reparación y mantenimiento de equipos médicos, seguros; representando una cantidad anual de \$ 164.440. Cabe destacar que se incluye un monto de 7.830 por imprevistos del 5%.

Tabla 31. Presupuesto de Gastos Operativos

A. MANO DE OBRA INDIRECTA								
PERSONAL MEDICO DE PLANTA	No.	SUELDO INDIVIDUAL (dólares)	13ro	14to	SUELDO ANUAL	Vacación	Patronal 9,35%	Total
Especialista en Reumatología	3	1.271	3.814	394	45.770	1.907	4.280	56.165
Especialista en Fisiatría	1	957	957	394	11.482	478	1.074	14.384
Especialista en Psicología clínica	1	1.136	1.136	394	13.634	568	1.275	17.008
Especialista en Nutrición	1	1.138	1.138	394	13.650	569	1.276	17.027
Tecnologo en Procedimientos	1	750	750	394	9.000	375	842	11.361
Tecnologo en Procedimientos Imágenes	1	750	750	394	9.000	375	842	11.361
Tecnologo en Terapia Fisica y Ocupacional	1	750	750	394	9.000	375	842	11.361
SUBTOTAL								138.665
B. MATERIALES INDIRECTOS								
DENOMINACIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (dólares)						
Dispensador de alcohol gel	8	34,00		272				
Parches (gramos)	200	0,27		54				
Utensilios de limpieza (unidades)	40	22,00		880				
Tachos de basura rojo y negro	15	8,50		128				
Dispensador de jabon liquido	8	20,00		160				
Dispensador de papel higienico	8	21,00		168				
Toallero para colocar papel para secarse las manos	12	18,00		216				
SUMAN								1.206
C. DEPRECIACIÓN								
DENOMINACIÓN	COSTOS (dólares)	VIDA UTIL (Años)						
CONSTRUCCIONES	70.536	10		6.348				
EQUIPOS PARA CENTRO REUMATOLOGICO	53.486	10		4.814				
SUMAN								11.162
D. SUMINISTRO ANUAL								
DENOMINACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (dólares)						
AGUA (m3)	400	1,50		600				
ENERGÍA ELECTRICA (kwh)	6.150	0,10		635				
SUMAN								1.235
E. REPARACIÓN Y MANT.								
DENOMINACIÓN	VALOR	%						
CONSTRUCCIONES	70.536	2		1.411				
EQUIPOS PARA CENTRO REUMATOLOGICO	53.486	2		1.070				
SUMAN								2.480
E. SEGUROS								
DENOMINACIÓN	VALOR	%						
CONSTRUCCIONES	70.536	1,5		1.058				
EQUIPOS PARA CENTRO REUMATOLOGICO	53.486	1,5		802				
SUMAN								1.860
TOTAL PARCIAL								156.609
IMPREV. CARGA OPERACIONAL (5% Rubros anteriores)								7.830
TOTAL								164.440

Elaboración: Autoras de Tesis

4.8. ANÁLISIS DE COSTOS

Los costos de operación del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas para el primer año son los siguientes: materia prima e insumos médicos con la cantidad de \$ 10.845, mano de obra directa con \$ 33.246 y la carga operacional con \$ 138.665, esto da un total de \$ 208.531, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 32. Costos de Operación

RUBRO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MATERIA PRIMA E INSUMOS MÉDICOS	10.845	11.181	11.527	11.885	12.253	12.633	13.025	13.428	13.845	14.274
MANO DE OBRA DIRECTA	33.246	34.909	36.654	38.487	40.411	42.432	44.553	46.781	49.120	51.576
CARGA OPERACIONAL										
a) Mano de obra indirecta	138.665	145.598	152.878	160.522	168.548	176.976	185.825	195.116	204.872	215.115
b) Materiales indirectos	1.206	1.243	1.282	1.322	1.363	1.405	1.448	1.493	1.540	1.587
c) Depreciación y amortización	11.162	11.162	11.162	11.162	11.162	11.162	11.162	11.162	11.162	11.162
d) Suministros	1.235	1.274	1.313	1.354	1.396	1.439	1.484	1.530	1.577	1.626
e) Reparación y Mantenimiento	2.480	2.480	2.480	2.480	2.480	2.480	2.480	2.480	2.480	2.480
f) Seguros	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860
g) Imprevistos	7.830	8.222	8.633	9.065	9.518	9.994	10.494	11.018	11.569	12.148
TOTALES	208.531	217.930	227.791	238.137	248.992	260.381	272.331	284.869	298.025	311.829

Fuente: Apéndice D

Elaboración: Autoras de Tesis

4.9. PUNTO DE EQUILIBRIO

Es una forma clásica de visualizar de manera esquemática y cuantitativa cual sería el comportamiento entre los gastos e ingresos por servicios reumatológicos, para de esta manera no acarrear en pérdidas en el transcurso de la vida del plan de negocios.

En la siguiente tabla, nos presenta el punto de equilibrio para poder determinar la cantidad de pacientes que el nuevo centro debería de atender para equilibrar sus gastos operacionales vs sus ingresos. Estos estarían en los niveles de 1289 pacientes, para el primer año de operación del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas, es decir que se tiene un equilibrio de ingresos necesarios para la operación del negocio.

Tabla 33. Cálculo de Punto de Equilibrio

DESCRIPCIÓN	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL
MATERIALES E INSUMOS		10.845	10.845
MANO DE OBRA DIRECTA	33.246		33.246
CARGA OPERACIONAL			
MANO DE OBRA INDIRECTA		138.665	138.665
MATERIALES INDIRECTOS		1.206	1.206
DEPRECIACIÓN	11.162		11.162
SUMINISTROS	1.235		1.235
REPAR. Y MANTENIMIENTO	2.480		2.480
GASTOS ADMINISTRATIVOS		76.262	76.262
GASTOS FINANCIEROS	28.858		28.858
SUMAN	76.982	226.977	303.959

COSTO FIJO TOTALES

PUNTO DE EQUILIBRIO = $\frac{\text{COSTO FIJO TOTALES}}{\text{PRECIO POR CONSULTA} - \text{COSTO VARIABLE POR CONSULTA}}$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{76.982}{80 - (80 * 0,2533)}$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{76.982}{59,73}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO = 1289 consultas al año
n: Autoras de Tesis

CAPÍTULO V

5. ANÁLISIS FINANCIERO

5.1. FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO

En la Tabla No. 34, se presenta el flujo de caja operacional del negocio a instalarse, donde todos los saldos son positivos. Para el primer año, se tiene una cantidad de \$ 73.322,94 y para el décimo año de vida útil del proyecto, se tiene como valor positivo la cantidad de \$ 105.808,49.

Tabla 34. Flujo de Caja con financiamiento

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS POR SERVICIOS		421.350,00	422.379,65	443.296,30	465.461,12	488.734,17	513.170,88	538.829,42	554.994,31	571.644,14	588.793,46
COSTO DE OPERACIÓN		208.530,71	217.929,67	227.790,75	238.136,83	248.991,88	260.381,12	272.330,97	284.869,20	298.024,94	311.828,79
UTILIDAD BRUTA EN SERVICIOS		212.819,29	204.449,98	215.505,55	227.324,29	239.742,29	252.789,76	266.498,45	270.125,11	273.619,19	276.964,67
GASTOS DE ADMINIST. Y VENTAS		76.261,69	80.074,78	84.078,52	88.282,44	92.696,56	97.331,39	102.197,96	107.307,86	112.673,25	118.306,92
DEPRECIACION Y AMORTIZACION		12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66
UTILIDAD NETA EN OPERACION		123.690,94	111.508,54	118.560,37	126.175,18	134.179,06	142.591,71	151.433,83	149.950,58	148.079,27	145.791,09
GASTOS FINANCIEROS (Interés)		28.857,56	25.256,52	21.152,92	16.476,65	11.147,77	5.075,21	-	-	-	-
U.N. ANTES DE IMPYOS Y PART.		94.833,37	86.252,02	97.407,44	109.698,54	123.031,29	137.516,50	151.433,83	149.950,58	148.079,27	145.791,09
15% UTILIDAD EMPLEADOS		14.225,01	12.937,80	14.611,12	16.454,78	18.454,69	20.627,47	22.715,07	22.492,59	22.211,89	21.868,66
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		80.608,37	73.314,22	82.796,33	93.243,76	104.576,60	116.889,02	128.718,75	127.457,99	125.867,38	123.922,43
25 % IMPUESTO A LA RENTA		20.152,09	18.328,55	20.699,08	23.310,94	26.144,15	29.222,26	32.179,69	31.864,50	31.466,85	30.980,61
UTILIDAD O PÉRDIDA NETA		60.456,28	54.985,66	62.097,24	69.932,82	78.432,45	87.666,77	96.539,06	95.593,50	94.400,54	92.941,82
DEPRECIACION Y AMORTIZACION		12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66
FLUJO NETO EFECTIVO	-452.795	73.322,94	67.852,33	74.963,91	82.799,48	91.299,11	100.533,43	109.405,73	108.460,16	107.267,20	105.808,49
FLUJOS DEFLACTADOS	-452.795	72.510,82	66.357,59	72.500,51	79.191,65	86.353,76	94.034,70	101.200,03	99.214,18	97.036,11	94.656,38
INFLACION ANUAL											
ACTUAL*			1,12%								
TASA DE DESCUENTO			6,68								
TIR =			14,70%								
VAN =			\$ 37.540,22								

Elaboración: Autoras de Tesis

Los gastos financieros se dan por el interés del préstamo que se realizaría a la banca privada por un monto de \$ 220.000 pagaderos a 6 años con cuotas semestrales a un interés de 13,5%, que estará desglosado en una tasa referencial máxima de los créditos corporativo empresarial que a junio del año 2019 bordea el 10.21% más los intereses por comisiones (este valor es relativo al banco que usted elija); que promedia 3,29% (ver Anexo 2).

FLUJO DE CAJA SIN FINANCIAMIENTO

En la Tabla No. 35, se presenta el flujo de caja del accionista (sin financiamiento); es decir la inversión total el proyecto se lo realiza con los recursos propios del capital accionario del negocio a instalarse, donde todos los saldos son

positivos. Para el primer año, se tiene una cantidad de \$ 91.719,64 y para el décimo año de vida útil del proyecto, se tiene como valor positivo la cantidad de \$ 105.808,49.

Tabla 35 Flujo de Caja sin financiamiento

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS POR SERVICIOS		421.350,00	422.379,65	443.296,30	465.461,12	488.734,17	513.170,88	538.829,42	554.994,31	571.644,14	588.793,46
COSTO DE OPERACIÓN		208.530,71	217.929,67	227.790,75	238.136,83	248.991,88	260.381,12	272.330,97	284.869,20	298.024,94	311.828,79
UTILIDAD BRUTA EN SERVICIOS		212.819,29	204.449,98	215.505,55	227.324,29	239.742,29	252.789,76	266.498,45	270.125,11	273.619,19	276.964,67
GASTOS DE ADMINIST. Y VENTAS		76.261,69	80.074,78	84.078,52	88.282,44	92.696,56	97.331,39	102.197,96	107.307,86	112.673,25	118.306,92
DEPRECIACION Y AMORTIZACION		12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66
UTILIDAD NETA EN OPERACION		123.690,94	111.508,54	118.560,37	126.175,18	134.179,06	142.591,71	151.433,83	149.950,58	148.079,27	145.791,09
U.N. ANTES DE IMPYOS Y PART.		123.690,94	111.508,54	118.560,37	126.175,18	134.179,06	142.591,71	151.433,83	149.950,58	148.079,27	145.791,09
15% UTILIDAD EMPLEADOS		18.553,64	16.726,28	17.784,05	18.926,28	20.126,86	21.388,76	22.715,07	22.492,59	22.211,89	21.868,66
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		105.137,30	94.782,26	100.776,31	107.248,91	114.052,20	121.202,95	128.718,75	127.457,99	125.867,38	123.922,43
25 % IMPUESTO A LA RENTA		26.284,32	23.693,56	25.194,08	26.812,23	28.513,05	30.300,74	32.179,69	31.864,50	31.466,85	30.980,61
UTILIDAD O PÉRDIDA NETA		78.852,97	71.088,69	75.582,23	80.436,68	85.539,15	90.902,21	96.539,06	95.593,50	94.400,54	92.941,82
DEPRECIACION Y AMORTIZACION		12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66	12.866,66
FLUJO NETO EFECTIVO	-452.795	91.719,64	83.953,36	88.448,90	93.303,34	98.405,81	103.768,88	109.405,73	108.460,16	107.267,20	105.808,49
FLUJOS DIFLACTADOS	-452.795	90.703,75	82.103,93	85.542,36	89.237,82	93.075,52	97.061,00	101.200,03	99.214,18	97.036,11	94.656,38
INFLACION ANUAL ACTUAL*											1,12%
TASA DE DESCUENTO											6,68%
TIR =											16,58%
VAN =											\$ 88.542,59

Elaboración: Autoras de Tesis

5.2. ESTADO DE RESULTADOS

En la Tabla No. 36, se visualiza el estado de resultados o llamado también de pérdidas y ganancias del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas a implementarse. Para el primer año se observa una utilidad neta de \$ 68.659, mientras que para el décimo se obtiene una la cantidad de \$ 101.144 como saldos positivos para este tipo de negocios.

Tabla 36. Estado de Pérdidas y Ganancias

RUBRO/AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS POR SERVICIOS	421.350	422.380	443.296	465.461	488.734	513.171	538.829	554.994	571.644	588.793
COSTOS DE OPERACIÓN	208.531	217.930	227.791	238.137	248.992	260.381	272.331	284.869	298.025	311.829
MARGEN BRUTO	212.819	204.450	215.506	227.324	239.742	252.790	266.498	270.125	273.619	276.965
GASTOS ADMINIST. Y VENTAS	76.262	80.075	84.079	88.282	92.697	97.331	102.198	107.308	112.673	118.307
UTILIDAD OPERACIONAL	136.558	124.375	131.427	139.042	147.046	155.458	164.300	162.817	160.946	158.658
GASTOS FINANCIEROS	28.858	25.257	21.153	16.477	11.148	5.075	0	0	0	0
UTILIDAD LIQUIDA	107.700	99.119	110.274	122.565	135.898	150.383	164.300	162.817	160.946	158.658
UTILIDAD 15% TRABAJ.	16.155	14.868	16.541	18.385	20.385	22.557	24.645	24.423	24.142	23.799
UTILIDAD ANTES IMP.	91.545	84.251	93.733	104.180	115.513	127.826	139.655	138.395	136.804	134.859
IMP. A LA RENTA 25%	22.886	21.063	23.433	26.045	28.878	31.956	34.914	34.599	34.201	33.715
UTILIDAD NETA	68.659	63.188	70.300	78.135	86.635	95.869	104.742	103.796	102.603	101.144

Elaboración: Autoras de Tesis

5.3. BALANCE GENERAL

En la Tabla No. 37, se presenta el balance general para el primer año de puesta en marcha el proyecto; en el periodo pre-operacional se reflejan las cifras correspondientes a inversión fija inicial, así como el capital de operación que se lo considera dentro del activo corriente. La estructura del balance se presenta bastante equilibrada, lo cual se comprueba con los siguientes índices:

Liquidez = Activo Corriente/Pasivo Corriente = 24.861/25.804 = 0,96

Endeudamiento = Pasivo Total/Patrimonio = 220.000/232.795 = 0,94

Apalancamiento = Exigible a L.P. /Patrimonio = 194.196/232.795 = 0,83

Tabla 37. Balance General

CONCEPTOS	PERIODO PRE - OP
ACTIVO	
ACTIVO CORRIENTE	24.861
Caja y Banco	0
Cuentas por cobrar	0
Inventarios	0
Total Activo Corriente	24.861
ACTIVO FIJO	427.934
Terreno	176.000
Construcciones	70.536
Equipos y accesorios	53.486
Muebles y Equipos de Oficina	16.218
Otros activos	20.779
Menos depreciación	12.867
Total activo fijo neto	337.019
ACTIVO TOTAL	452.795
PASIVO Y CAPITAL	
PASIVO CORRIENTE	
Porción corriente del préstamo	25.804
TOTAL PASIVO CORRIENTE	
EXIGIBLE A LARGO PLAZO	194.196
PASIVO TOTAL	220.000
PATRIMONIO	232.795
TOTAL PASIVO PATRIMONIO	452.795

Elaboración: Autoras de Tesis

CAPÍTULO VI

6. EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO

6.1. VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El Valor Actual Neto (VAN) ayuda a la toma de decisiones: primero, comprobando si el negocio es ejecutable; y segundo, contrastando información entre qué inversión es mejor que otro en términos absolutos; por tanto, por este medio se determinará si es factible o no realizar el proyecto. También, se establece que es la cantidad en valor actual de una propuesta de inversión que está constituida por el valor presente semejante de sus entradas menos el valor del gasto.

En el caso de la instalación del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas, el VAN del proyecto (10 años) nos da \$ \$ 37.540,22 como saldo positivo (Ver Tabla No. 34), por lo cual se recomienda la instalación de este centro.

6.2. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La TIR es un indicador que es mejor utilizado para valorar un rendimiento de una propuesta. En el presente proyecto, el cual indica una tasa interna de retorno de 14,70 %, (Ver tabla No. 34) que comparado con la tasa de mercado (TMAR) que considera la inflación, la cual según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) cerró en el año 2018 a un promedio del 0,27 % (COMERCIO, 2019) y la tasa activa corporativa de crédito del banco prestamista del 13.5 %, esto daría un total del 13,77%. Comparando, ambas tasas, el valor TIR da un valor superior, con lo cual se justifican las inversiones en la instalación del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas.

Esta situación permite expresar que la empresa no tendrá problemas de liquidez para hacer frente a su compromiso con terceras personas, la solvencia de la empresa proyectada permitirá desde el primer año distribuir dividendos de utilidades a los socios o accionistas.

En cuanto al Valor Actual Neto este nos dio un monto de \$ \$ 37.540,22, cálculo obtenido en base a una tasa de descuento del 6,68%, la cual se la obtuvo en base a la tasa mínima atractiva que es igual al a tasa de descuento. El costo de capital es la sumatoria de la tasa libre de riesgo que promedio el 3% más la prima o riesgo que no es otra cosa que los costos financieros de la banca privada en el Ecuador la cual está bordeando un 3%, más la tasa riesgo país que hasta junio del año 2019 bordea 4,79 %, el costo de capital sería 10,79%. (Said Diez Farhat, 2016)

Por lo que se tendría:

Costo de capital = $K = \text{Tasa libre de riesgo} + \text{prima por riesgo} + \text{riesgo país}$

$$K = 3\% + 3\% + 4,79$$

$$K = 10,79\%$$

Con lo que se tendría la tasa mínima atractiva (TMAR):

TMAR = $K * \text{porcentaje de capital} + \text{costo de la deuda} * \text{porcentaje de la deuda}$.

$$WACC = K_e \times (\% \text{ Patrimonio}) + K_d t \times (\% \text{ Deuda})$$

Porcentaje de capital = esta tasa es el 51,41%, que es la parte proporcional de los recursos propios invertidos en el proyecto (Ver Tabla 20).

Costo de la deuda = es la tasa activa corporativa, debido al crédito bancario más los gastos financieros del banco, lo cual bordea 13.5% (Ver apéndice H).

Porcentaje de deuda = esta tasa es el 48,59%, que es la parte proporcional del crédito desarrollado en el proyecto (Ver Tabla 20).

$$WACC = \frac{E K_e + D K_d \times (1 - t)}{E + D}$$

Tabla 38 Tasa de descuento

CALCULO DEL BETA	
Deuda (%)	48,59
Capital (%)	51,41
Impuestos	36%
Beta del sector desapalancado	0,74
D/E (Apalancamiento)	94,50%
Beta Apalancado	1,19
CAPITAL	
Porción de la deuda capital propio	51,41
RF (Tasa libre de riesgo)	3,00%
Rm (Retorno esperado del mercado)	7,37%
Prima de riesgo	3,00%
B (índice)	1,186
Riesgo país	4,79
CAPM	4,86
DEUDA	
Porción de la deuda financiada (%)	48,59
COSTO DE DEUDA % (Kd)	13,5
Impuesto Total	36,25%
Impuesta a la renta	25,00%
Impuesto a trabajadores	15,00%
DEUDA	
(%) Ke (E/V)	2,50
(%) Kd (1-t) (D/V)	4,18
WACC	6,68

Elaboración: Autoras de Tesis

En conclusión:

SI $TIR \geq TMAR$, se acepta la inversión

En este caso $14,70\% \geq 6,68\%$, con lo cual se acepta la implementación del presente proyecto.

6.3. PERÍODO DE LA RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Éste establece un indicador muy significativo en la toma de decisiones para inversiones, ya que por medio de éste se mide el lapso en que se recupera la inversión, mediante los flujos netos generados para proyectos. Los cálculos efectuados indican que el porcentaje de recuperación es de 104,01%, lo que determina que la inversión se recuperará en el sexto año de operaciones del Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas. (Ver tabla No. 39).

Tabla 39. Período de Recuperación de la Inversión

AÑOS	FLUJO DEFLACTADO	FLUJO DEFLACTADO ACUMULADO	INVERSIÓN GENERAL	% DE RECUPERACIÓN
1	72.511	72.511	452.795	16,01
2	66.358	138.868		30,67
3	72.501	211.369		46,68
4	79.192	290.561		64,17
5	86.354	376.914		83,24
6	94.035	470.949		104,01
7	101.200	572.149		
8	99.214	671.363		
9	97.036	863.056		
10	94.656	863.056		

Elaboración: Autoras de Tesis

CAPÍTULO VII

7. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para todo proyecto, la forma de mejorar el equilibrio de un proyecto de inversión durante su vida útil, es comprobando su sensibilidad, con variables tanto positivas como negativas, al tiempo de efectuar sus costos, principalmente tomando en cuenta los altos índices de riesgo-país. Esto es debido al desequilibrio gubernamental, cambios reiterados de presidentes de Estado y un insuficiente proteccionismo de las entidades privadas que congregan a los fragmentos institucionales.

Se hallan dos variables de cambio para precisar y salvaguardar al proyecto de estos incidentes micro y macroeconómicas. La primera, es el precio del servicio; y, el segundo, es el costo de los insumos que se utilizarían para la atención del centro médico. Para esto, se han establecido márgenes de +10% y -10% del precio y de costo: Con esto, se logra percibir a corto y mediano plazo como consigue mantenerse el proyecto si es que concurrieran cambios constantes en el país.

De ahí, se tiene que la tasa interna de retorno, en el primer escenario (cuando existe una variación en el precio), el cual si aumenta un 10% da como resultado un de 16,17% y mientras si disminuye un 10%, arroja un 13,36%. Sin embargo, el valor económico que da la aceptabilidad a todos estos porcentajes o variables de cambio es el valor actual neto. Para el escenario de +10% en el precio del servicio, se registra la cantidad de \$61.485, mientras que para el escenario pesimista del -10% del precio del servicio, se tiene un saldo de \$15.772. (Tabla No. 41)

Con respecto al segundo escenario (cuando existe una variación en el costo del servicio), se tiene que la tasa interna de retorno, si aumenta un 10% el costo da como resultado un de 14,55% y mientras si disminuye un 10%, arroja un 14,80%. Sin embargo, el valor económico para el aumento del +10% en el costo del servicio, registra la cantidad de \$41.924, mientras que para el escenario del -10% en el costo del servicio, se tiene un saldo de \$65.471 como se observa en la tabla. (Tabla No. 42)

En todos estos escenarios, el proyecto es factible, a continuación (Tabla No. 40) se presenta un resumen del análisis de sensibilidad en los dos escenarios:

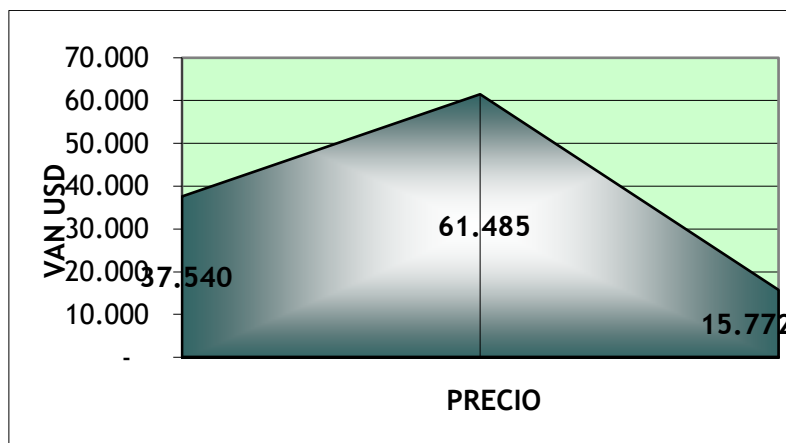
Tabla 40. Análisis de Sensibilidad del Proyecto

Variables de Cambio	TIR (%)	VAN (USD)	Disposición analítica del proyecto
0%	14,70%	37.540	Aceptar
+10% PRECIO DEL SERVICIO	16,17%	61.485	Aceptar
-10% PRECIO DEL SERVICIO	13,36%	15.772	Aceptar
+10% COSTO DE INSUMOS	14,55%	41.924	Aceptar
-10% COSTO DE INSUMOS	14,80%	65.471	Aceptar

Elaboración: Autoras de Tesis

Tabla 41. Análisis de Variación en el Precio del Servicio

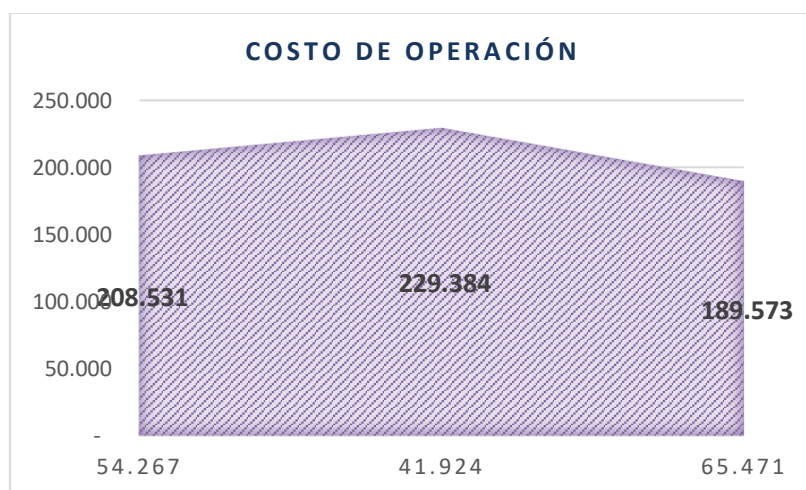
Variación	TIR (%)	VAN (USD)	Disposición analítica del proyecto
0%	14,70%	37.540	Aceptar
+10%	16,17%	61.485	Aceptar
-10%	13,36%	15.772	Aceptar



Elaboración: Autoras de Tesis

Tabla 42. Análisis de Variación en el costo de Servicio

Variación	TIR (%)	VAN (USD)	Disposición analítica del proyecto	COSTO DE OPERACIÓN
0%	14,70%	54.267	Aceptar	208.531
+10%	14,55%	41.924	Aceptar	229.384
-10%	14,80%	65.471	Aceptar	189.573



Elaboración: Autoras de Tesis

CONCLUSIONES

En la realización del plan de negocios, se pone a consideración la importancia de establecimientos de empresas con la elaboración de nuevos servicios (en este caso un centro de enfermedades autoinmunes reumatológicas); que se incorporan al aparato productivo con el mecanismo práctico de la generación de empleo. El estudio de mercado demostró el beneficio de implementar el centro médico propuesto, destinado a la población de estratos medio, medio alto y alto en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas. Se logró obtener aspectos de morbilidad referentes a la investigación ejecutada.

Se conoce en el Ecuador la presencia de la medicina en sus diferentes especialidades dentro de las principales ciudades del país, por medio de la instalación y atención de consultorios privados, policlínicos y centros de salud que ofrecen estos servicios a través de médicos especialistas, la mayoría son graduados y con especialidades adquiridas en trascendentales Universidades de América Latina y Estados Unidos.

En estos últimos tiempos con los problemas que tienen los servicios médicos en el Ecuador, en los cuales la ciudad de Guayaquil tiene mayor demanda, existe un déficit de hospitales tanto públicos como clínicas privadas que cubran la atención en las especialidades que tienen mayor incidencia de pacientes que adolecen de enfermedades reumatológicas, se obtuvo información de la poca cobertura en atención en los servicios de salud, aunque existe el conocimiento de la misma, la asistencia de este tipo de medicina es limitada en el país.

Es por ello que al tomar en consideración los elementos de marketing y penetración de mercado en este tipo de servicios de salud, el proyecto en mención podría llegar a cubrir alrededor de un 35,52% del déficit global. Esto es, aproximadamente a 1.780 pacientes, quienes podrían ser atendidos anualmente con el centro reumatológico. En el país existe actualmente un gran grupo de médicos especialistas calificados que podrían cubrir los servicios médicos de este centro de enfermedades autoinmunes reumatológicas en la ciudad de Guayaquil.

RECOMENDACIONES

Se toma en consideración todos los aspectos técnicos, tales como: el creciente mercado de la medicina reumatológica, la poca acogida de hospitales públicos y privados que no alcanzan a cubrir a pacientes que adolecen de este tipo de enfermedad, un análisis económico y financiero que, por medio de sus estados de costos, proyectan seguridad a las inversiones durante la vida útil del proyecto, en función de ello visto como un negocio con visión de aporte al sector médico netamente privado con fines de lucro se recomienda lo siguiente:

La instalación de este Centro de Enfermedades Autoinmunes Reumatológicas en el cantón Guayaquil, cuyos servicios serán presentados y acentuados garantizando sus entornos al solicitante. En lo que tiene que ver a su inversión inicial. Ésta es de \$452.795 con un capital propio de \$232.795 y un préstamo de 220.000 dólares lo que se recuperará en el sexto año de operación del centro médico. Por lo tanto, se puede apuntar con toda seguridad y razón que el proyecto es viable, el cual está con una proyección a 10 años.

La rentabilidad aceptable o simple del proyecto establece que en el primer año de operación se alcanzaría una rentabilidad sobre la inversión total del 20,22% aumentando en los años siguientes, hasta llegar al 28,23% en el sexto año según la Tabla No. 34. Calculando la Tasa Interna de Retorno (TIR) para la vida útil del proyecto, según el presente estudio, éste resulta ser 14,70%. Por consiguiente, es viable recomendar que se invierta en este proyecto, debido a que, se ha determinado técnica y económicamente que el estudio es factible.

BIBLIOGRAFÍA

- Andreu Riera, A. (2016). Hablemos de Artritis Reumatoide. Barcelona: ACV.*
- COMERCIO, E. (7 de 01 de 2019). La inflación anual del 2018 segun el INEC.*
- Durán, M., E.González, Herranz, A., & S. Pernía. (2014). Reumatología. Madrid.*
- Elnorte.ec. (24 de diciembre de 2016). La Salud pública mejoró en este 2016. El Norte Diario Regional Independiente.*
- Encolombia. (2016). Lupus en Latinoamérica. Bogota.*
- INEC. (2017). Anuario de Estadísticas Hospitalarias: Camas y Egresos. Quito.*
- INEC. (2018). Anuario de Recursos y Actividades de Salud.*
- INEC. (2018). Encuesta de Población y Vivienda. Quito.*
- Ing. G. Escobar, Q. L. (2011). Manual de procedimientos para la gestion integral de los residuos generados en los establecimientos de salud. Asuncion.*
- Kotler. (2010). Dirección de Mercadotecnia. México: Diana.*
- Kotler, P., & Keller, K. (2014). Dirección del Marketing. México: Pearson.*
- Lumbre, E. (14 de agosto de 2015). Prezi. Obtenido de https://prezi.com/mf_2g0fzpfj7/fuerzas-competitivas-de-porter-en-el-sector-de-clinicas/*
- Mazzini, O. S. (2018). ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX-POST Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL. Milagro.*
- Ministerio del Ambiente. (2019). REGLAMENTO GESTION DESECHOS GENERADOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD. Quito.*
- OMS. (19 de Junio de 2012). Control de Infecciones. Para la prevención y control de infecciones en los centros asistenciales de salud. Recuperado el 9 de Agosto de 2015, de www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom43.pdf*
- Organización Panamericana de la Salud. (2012). La salud en las Américas. EE.UU.*
- POGSSS. (2012). Programa de Organización y Gestión de Sistemas y Servicios de Salud. Perfil del Sistema de Servicios de Salud de Ecuador. Quito- Ecuador: 2da. Edición.*
- Porter, M. (2015). Ventaja competitiva. New York.*
- Reumatología, S. E. (2014). Diagnostico y Tratamiento de las enfermedades reumaticas autoinmunes sistémicas. Barcelona.*

- Rolando Neri Vela, L. L. (2017). Páginas en la historia de la reumatología en México. Revista de la Facultad de medicina Mexico.*
- Ruiz, A., Fuentes, J., & Molina, J. (2007). Estandares de calidad asistencial en reumatología. Reumatol Clin., 218-25.*
- Said Diez Farhat. (2016). METODOLOGÍA DE CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL EN EL MODELO DEL WACC. Lima.*
- Silvia I. Acosta. (2011). Manual de control de infecciones y epidemiología hospitalaria. Washington.*
- WHO. (2009). Marco conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. Versión 1.1. Informe Técnico Definitivo. Ginebra.*

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta – servicio

A continuación, se detalla la tabulación de los resultados de la encuesta-servicio realizada:

La pregunta No. 1, ¿Usted tiene facilidad para llegar a un hospital de especialidades?

- Objetivo: Saber si tiene facilidad para llegar a un hospital de especialidades.

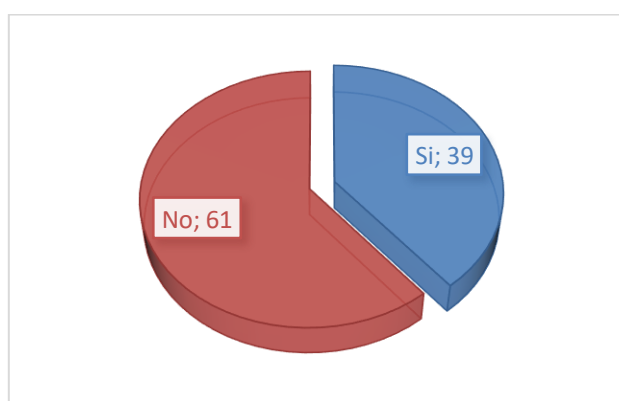
Tabla 43. ¿Usted tiene facilidad para llegar a un hospital de especialidades

Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Si	48	39
No	76	61
Total	124	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Autoras de tesis

Grafico N° 14. Facilidad para llegar al hospital



Fuente: Tabla No. 43

Elaboración: Autoras de tesis

Resultados: Las respuestas fueron las siguientes, el 39% de los entrevistados dijo que sí tienen facilidad para llegar a un hospital de especialidades, lo cual representa

a 48 entrevistados de un total de 124 personas; mientras que el 61% respondió que no disponen de esa facilidad.

La pregunta No. 2: ¿Lo atienden a tiempo en la sala de espera previa atención en el área de reumatología?

Objetivo: Indagar el tiempo de espera para su atención médica.

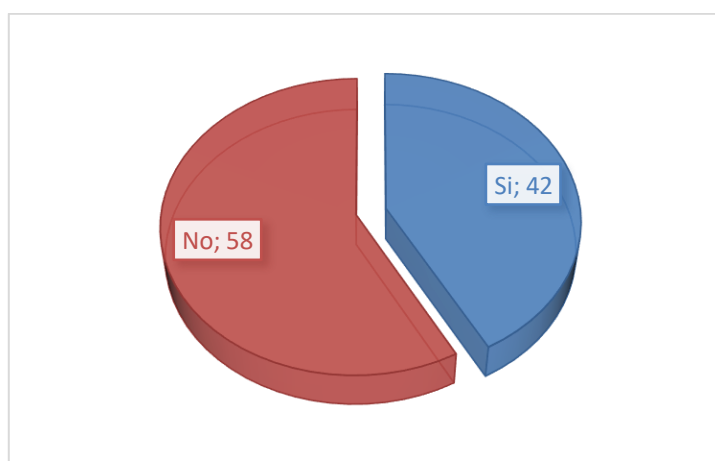
Tabla 44. ¿Lo atienden a tiempo en la sala de espera previa atención en el área de reumatología?

Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Si	52	42
No	72	58
Total	124	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Autoras de tesis

Grafico N° 15. Tiempo en la sala de espera



Fuente: Tabla No. 44

Elaboración: Autoras de tesis

Resultados: El 42% de los entrevistados indicó lo atienden a tiempo en la sala de espera previa atención en el área de reumatología mientras que el 58% respondió que no recibió atención dentro del tiempo establecido.

Pregunta No. 3: ¿Cómo describe usted el servicio en la sala de espera para ser atendido por el reumatólogo?

- Objetivo: Conocer la calificación de los tiempos en sala de espera para ser atendido por el reumatólogo.

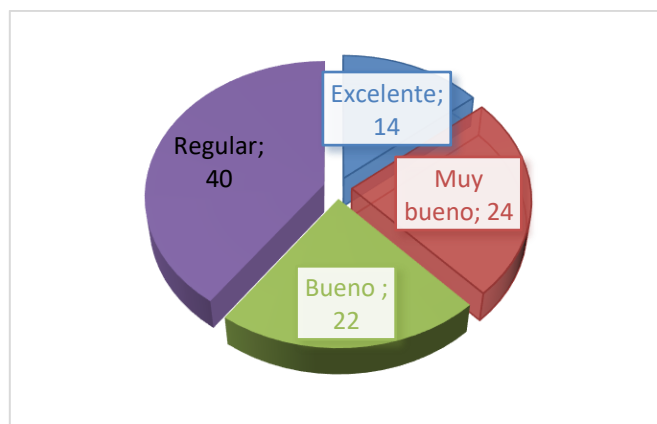
Tabla 45. ¿Cómo describe usted el servicio en la sala de espera para ser atendido por el reumatólogo?

Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Excelente	17	14
Muy bueno	30	24
Bueno	27	22
Regular	50	40
Total	124	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Autoras de tesis

Grafico N° 16. Calificación de los tiempos en sala de espera



Fuente: Tabla No. 45

Elaboración: Autoras de tesis

Resultados: El 14% de los entrevistados que describen los tiempos en sala de espera para ser atendido por el reumatólogo, indicó que el servicio es excelente; el 24% respondió que es muy bueno; mientras que el 22% indicó que es bueno el tiempo de espera y un 40% de los entrevistados dijo que es regular el tiempo de atención.

La pregunta No. 4: Si la respuesta a la pregunta 3 fue regular, ¿Estaría Ud. dispuesto acudir a un centro reumatológico especializado?

- Objetivo: Saber si están dispuestos a acudir a un centro reumatológico o especializado.

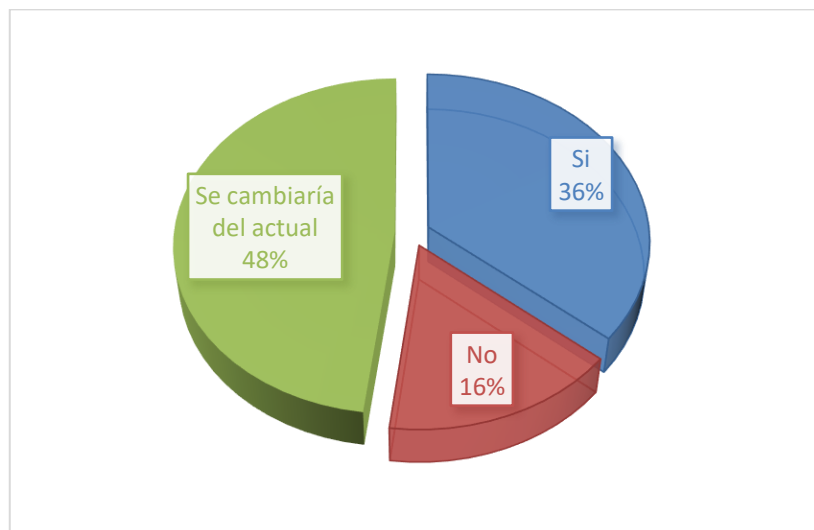
Tabla 46. Si la respuesta a la pregunta 3 fue regular, ¿Estaría Ud. dispuesto acudir a un centro reumatológico especializado?

Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Si	18	36
No	8	16
Se cambiaría del actual	24	48
Total	50	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Autoras de tesis

Grafico N° 17. Disposición a acudir a un centro reumatológico



Fuente: Tabla No. 46

Elaboración: Autoras de tesis

Resultados: El 36% de los entrevistados respondió que sí están dispuestos a acudir a los servicios de un centro reumatológico especializado; el 16% dijo que no y el 48% restante contestó que se cambiaría del actual centro al que acuden.

La pregunta No. 5: ¿Confianza/seguridad que el personal de la consulta transmite al paciente?

- Objetivo: ¿Saber cómo se maneja los elementos coyunturales a la atención por parte del médico tratante?

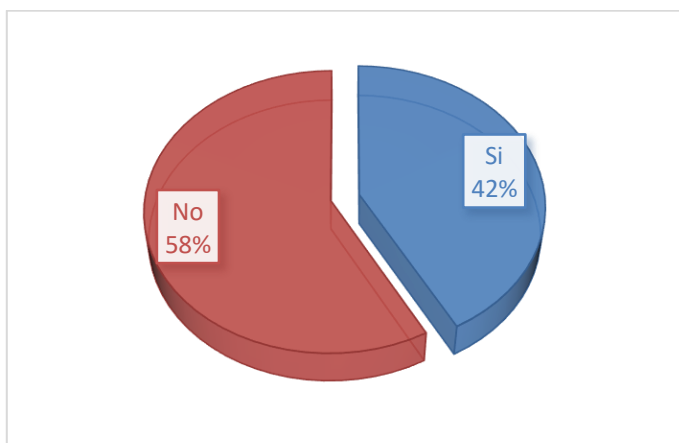
Tabla 47. ¿Confianza/seguridad que el personal de la consulta transmite al paciente?

Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Si	52	42
No	72	58
Total	124	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Autoras de tesis

Grafico N° 18. Confianza/seguridad que se transmite al paciente



Fuente: Tabla No. 47

Elaboración: Autoras de tesis

Resultados: El 42% de los entrevistados respondió que el personal de la consulta sí les transmite confianza/seguridad y el 58% restante contestó que no la reciben.

La pregunta No. 6, ¿Existe Amabilidad/cortesía en el trato del personal de consulta reumatológica?

- Objetivo: Conocer la gestión por parte del médico tratante.

Tabla 48. ¿Existe Amabilidad/cortesía en el trato del personal de consulta

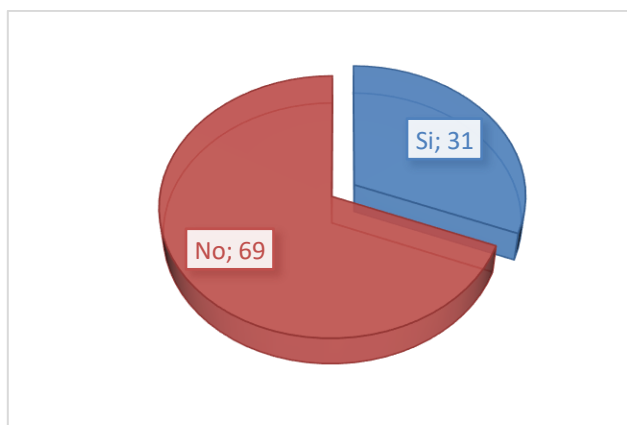
Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Si	38	31
No	86	69
Total	124	100

reumatológica?

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Autoras de tesis

Grafico N° 19. Amabilidad/cortesía en el trato del personal



Fuente: Tabla No. 48

Elaboración: Autoras de tesis

Resultados: Las respuestas fueron las siguientes, el 31% de los entrevistados dijo que, si existe amabilidad/cortesía en el trato del personal de consulta reumatológica, mientras que el 69% respondió que no lo han percibido.

La pregunta No. 7: ¿Cree usted que existe un trato personalizado que se da a los pacientes?

- Objetivo: Conocer los niveles de eficiencia por parte del médico tratante.

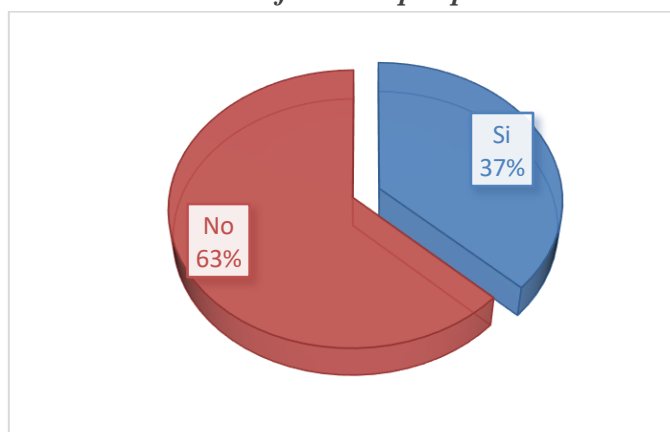
Tabla 49. ¿Cree usted que existe un trato personalizado que se da a los pacientes?

Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Si	46	37
No	78	63
Total	124	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Autoras de tesis

Gráfico N° 20. Niveles de eficiencia por parte del médico tratante



Fuente: Tabla No. 49

Elaboración: Autoras de tesis

Resultados: Las respuestas fueron las siguientes, el 37% de los encuestados respondió que existe un trato personalizado que se da a los pacientes; mientras que el 63% de los entrevistados dijo que no reciben esa atención.

La pregunta No. 8: ¿Percibe usted interés del reumatólogo por solucionar sus dolencias?

- Objetivo: Conocer el apego por llegar a resultados favorables para el paciente.

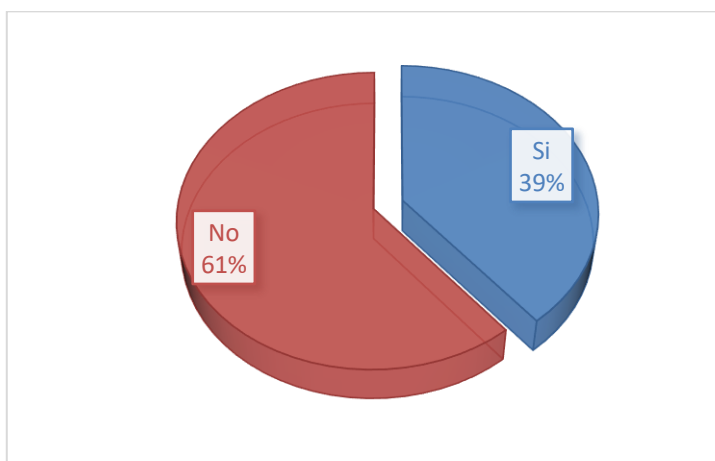
Tabla 50. ¿Percibe usted interés del reumatólogo por solucionar sus dolencias?

Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Si	48	39
No	76	61
Total	124	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Autoras de tesis

Grafico N° 21. Percepción de interés del especialista en reumatología



Fuente: Tabla No. 50

Elaboración: Autoras de tesis

Resultados: Las respuestas fueron las siguientes, el 39% de los encuestados respondió que perciben interés del reumatólogo por solucionar sus dolencias; mientras que el 61% de los entrevistados dijo que no lo han apreciado.

La pregunta No. 9: ¿Cree usted que el personal médico está lo suficientemente preparado para realizar su trabajo?

- Objetivo: Conocer los niveles de eficiencia por parte del personal médico.

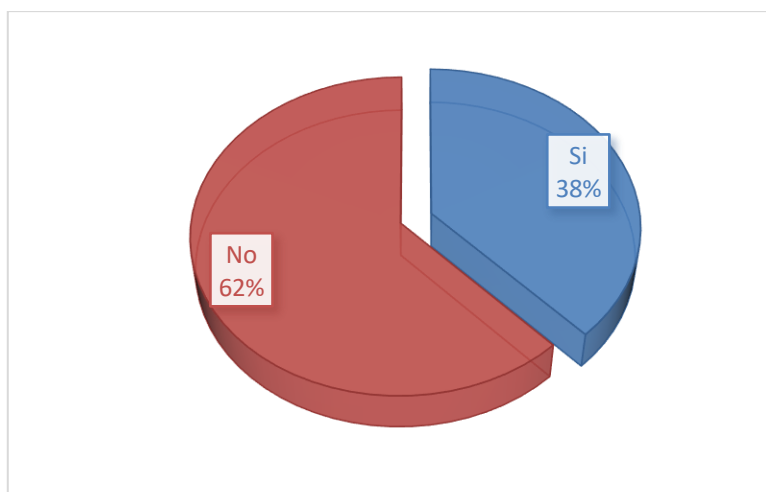
Tabla 51. ¿Cree usted que el personal médico está lo suficientemente preparado para realizar su trabajo?

Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Si	47	38
No	77	62
Total	124	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Autoras de tesis

Grafico N° 22. Niveles de eficiencia por parte del personal médico



Fuente: Tabla No. 51

Elaboración: Autoras de tesis

Resultados: Las respuestas fueron las siguientes, el 38% de los encuestados respondió que el personal médico está lo suficientemente preparado para realizar su trabajo; mientras que el 62% de los entrevistados dijo que no lo están.

La pregunta No. 10: ¿Ha tenido usted la experiencia de una comunicación del personal médico con los familiares?

- Objetivo: Conocer el trato de comunicación del personal médico con familiares del paciente.

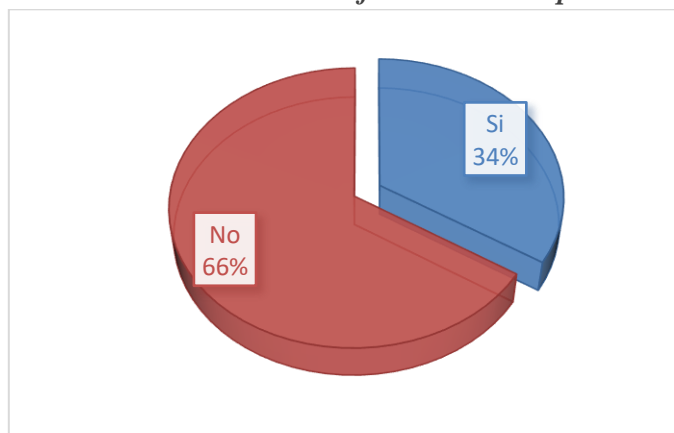
Tabla 52. ¿Ha tenido usted la experiencia de una comunicación del personal médico con los familiares?

Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Si	42	34
No	82	66
Total	124	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Autoras de tesis

Grafico N° 23. Comunicación de familiares con personal medico



Fuente: Tabla No. 52

Elaboración: Autoras de tesis

Resultados: Las respuestas fueron las siguientes, el 34% de los encuestados respondió que ha tenido comunicación con el personal médico; mientras que el 66% de los entrevistados dijo que no la ha tenido.

La pregunta No. 11: ¿Cuánto está dispuesto a pagar por una consulta en un centro reumatológico especializado?

Objetivo: Conocer hasta cuanto podrían pagar por el servicio médico en un centro reumatológico.

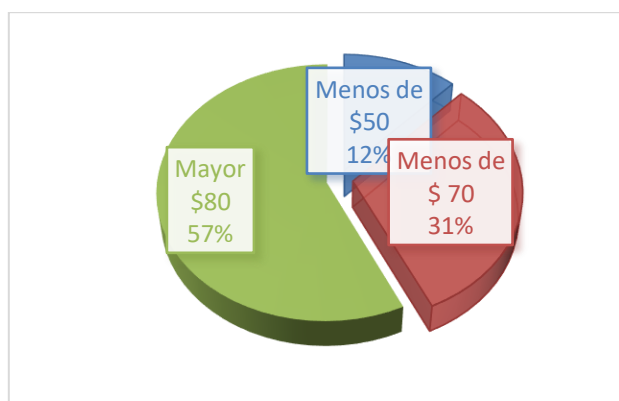
Tabla 53. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por una consulta en un centro reumatológico especializado?

Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Menos de \$50	15	12
Menos de \$ 70	38	31
Mayor a \$80	71	57
Total	124	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Autoras de tesis

Grafico N° 24. Precios que puede pagar un paciente por consulta en un centro reumatológico



Fuente: Tabla No. 53

Elaboración: Autoras de tesis

Resultados: Las respuestas fueron las siguientes, el 12% de los encuestados respondió que estarían dispuestos a pagar por una consulta en un centro reumatológico especializado es de \$50; mientras que el 31% de los entrevistados dijo que podrían ser hasta \$70 y la diferencia 57 % indicó que costaría alrededor de \$ 80.

Anexo 2: Tasas de interés sector financiero

Tasas de Interés			
jun-19			
1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES PARA EL SECTOR FINANCIERO PRIVADO, PÚBLICO Y, POPULAR Y SOLIDARIO			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	9.26	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	10.07	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.04	Productivo PYMES	11.83
Productivo Agrícola y Ganadero**	7.23	Productivo Agrícola y Ganadero**	8.53
Comercial Ordinario	9.21	Comercial Ordinario	11.83
Comercial Prioritario Corporativo	8.02	Comercial Prioritario Corporativo	9.33
Comercial Prioritario Empresarial	9.93	Comercial Prioritario Empresarial	10.21
Comercial Prioritario PYMES	11.33	Comercial Prioritario PYMES	11.83
Consumo Ordinario	16.44	Consumo Ordinario	17.30
Consumo Prioritario	16.72	Consumo Prioritario	17.30
Educativo	9.41	Educativo	9.50
Vivienda de Interés Público	4.83	Vivienda de Interés Público	4.99
Inmobiliario	10.15	Inmobiliario	11.33
Microcrédito Agrícola y Ganadero**	19.81	Microcrédito Agrícola y Ganadero**	20.97
Microcrédito Minorista ^{1*}	26.19	Microcrédito Minorista ^{1*}	28.50
Microcrédito de Acumulación Simple ^{2*}	22.44	Microcrédito de Acumulación Simple ^{2*}	27.50
Microcrédito de Acumulación Ampliada ^{2*}	20.33	Microcrédito de Acumulación Ampliada ^{2*}	25.50
Inversión Pública	8.16	Inversión Pública	9.33