



ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN
CENTRO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN EN LA
PARROQUIA DE AMAGUAÑA”**

KARINA ELIZABETH NACIMBA SOCASI

Tesis presentada como requisito previo a la obtención del grado de:

INGENIERA COMERCIAL

Año 2013

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
INGENIERÍA COMERCIAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Karina Elizabeth Nacimba Socasi

DECLARO QUE:

El proyecto de grado denominado “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN EN LA PARROQUIA DE AMAGUAÑA”, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas directas o textuales, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, 30 de abril de 2013

Karina Elizabeth Nacimba Socasi

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
INGENIERÍA COMERCIAL

CERTIFICADO

Ing. Ana Lucía Gálvez

Eco. Juan Carlos Erazo

CERTIFICAN

Que el trabajo titulado “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN EN LA PARROQUIA DE AMAGUAÑA”, realizado por *Karina Elizabeth Nacimba Socasi*, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Debido a la correcta estructuración de contenidos y a la investigación de la presente tesis, se recomienda su publicación.

El mencionado trabajo consta de un documento empastado y un disco compacto, el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (pdf). Autorizan a la señorita *Karina Elizabeth Nacimba Socasi* que lo entregue al *Eco. Juan Carlos Erazo*, en su calidad de Director de la Carrera.

Sangolquí, 30 de abril de 2013

Ing. Ana Lucia Gálvez

DIRECTOR

Eco. Juan Carlos Erazo

CODIRECTOR

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
INGENIERÍA COMERCIAL

AUTORIZACIÓN

Yo, Karina Elizabeth Nacimba Socasi

Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN EN LA PARROQUIA DE AMAGUAÑA”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, 30 de abril de 2013

Karina Elizabeth Nacimba Socasi

DEDICATORIA

Dedico especialmente la presente tesis:

A mis padres, Humberto Nacimba y Clemencia Socasi, quienes han sido los pilares fundamentales en mi vida, cuyos esfuerzos constantes estuvieron orientados en apoyarme con la finalidad de que yo me convirtiera en una persona de bien y profesional.

A mis hermanos por el apoyo incondicional brindado en cada etapa de mi vida, y especialmente a mi hermano Diego, que Dios lo tenga en su gloria, gracias a sus palabras de aliento que en su tiempo fueron oportunas nunca me di por vencida, su ejemplo lograron en mi aquella motivación que me permitió seguir adelante pese a los grandes obstáculos que se presentaron en el camino.

A mi Esposo sin el cual no hubiera sido posible alcanzar la culminación de este trabajo, su amor incondicional, paciencia y apoyo, me han dado ánimo para conseguir los objetivos trazados en mi vida profesional y personal.

Karina Elizabeth Nacimba Socasi

AGRADECIMIENTO

A mi Dios por darme la fuerza y entendimiento en los momentos más difíciles.

A mis padres, que con su amor, comprensión y consejos, me dieron la fortaleza necesaria para seguir adelante y conseguir los objetivos que uno se traza en la vida.

A toda mi familia que supo apoyarme incondicionalmente en momentos buenos y malos, por estar ahí siempre cuando los necesitaba y formar parte de cada etapa de mi vida.

A mis amigas y amigos que demostraron sin interés alguno su apoyo y amistad sincera que me ayudo a superarme tanto personal como profesionalmente.

Mis sentimientos de reconocimiento y gratitud a mi directora y codirector los cuales han sido parte esencial en este proceso al dirigirme durante los meses previstos del desarrollo de esta investigación.

Karina Elizabeth Nacimba Socasi

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	i
CERTIFICADO	ii
AUTORIZACIÓN	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
ÍNDICE DE ANEXO.....	xvi
RESUMEN EJECUTIVO.....	1
EXECUTIVE SUMMARY	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO 1.....	6
FUNDAMENTACIÓN.....	6
1.1. Título de la tesis	6
1.1.1. Antecedentes	6
1.1.2. Planteamiento del problema.....	7
1.1.3. Objetivos del estudio	8
1.2. Generalidades de la Parroquia de Amaguaña.....	9
1.2.1. Historia de la Parroquia de Amaguaña	9
1.2.2. Situación Legal	9
1.2.3. Asentamientos humanos que conforman la parroquia de Amaguaña... 11	
1.2.4. Situación geográfica de la Parroquia de Amaguaña	12
1.2.5. Economía	14
1.2.6. Gastronomía.....	15
1.2.7. Transporte	15
1.2.8. Disposición de servicios	16
1.2.9. Situación cultural	18
1.3. Historia de la fisioterapia y rehabilitación	19

1.3.1.	Historia de la fisioterapia.....	19
1.3.2.	¿Qué es la fisioterapia?.....	20
1.3.3.	Fisioterapia y Rehabilitación	20
1.3.4.	Técnicas de la fisioterapia.....	21
1.3.5.	Fisioterapia en Latinoamérica.....	22
1.3.6.	Fisioterapia en el Ecuador.....	24
CAPÍTULO 2.....		25
ESTUDIO DE MERCADO		25
2.1.	Objetivos del estudio de mercado	25
2.2.	Estructura de mercado.....	25
2.2.1.	Análisis histórico del mercado.....	27
2.2.2.	Análisis actual del mercado	29
2.2.3.	Tendencia del mercado	30
2.3.	Identificación del servicio.....	30
2.3.1.	Características del producto y/o servicio	31
2.3.2.	Clasificación por su uso y efecto	34
2.4.	Investigación de mercado.....	35
2.4.1.	Metodología de la investigación.....	35
2.4.1.1.	Técnicas de investigación	35
2.4.1.2.	Método de investigación.....	36
2.4.2.	Segmentación de mercado	37
2.4.2.1.	Tamaño del universo.....	38
2.4.2.2.	Selección de la muestra.....	38
2.4.2.3.	Cálculo del tamaño de la muestra	39
2.4.3.	Diseño del instrumento de recolección de datos.....	41
2.4.4.	Elaboración de la encuestas definitiva.....	42
2.4.5.	Procesamiento de la información.....	42
2.4.6.	Análisis de los resultados.....	58
2.5.	Análisis de la demanda.....	60
2.5.1.	Factores que afectan a la Demanda.....	60
2.5.2.	Demanda pasada o histórica	62
2.5.3.	Demanda actual.....	63

2.5.4.	Demanda proyectada o futura.....	63
2.6.	Análisis de la Oferta.....	65
2.6.1.	Factores que afectan la oferta	66
2.6.2.	Números y principales características de los oferentes	66
2.6.3.	Oferta pasada	67
2.6.4.	Oferta actual.....	67
2.6.5.	Proyección de la oferta	68
2.7.	Determinación de la demanda insatisfecha	68
2.8.	Análisis de Marketing Mix o las 4P'S	70
2.8.1.	Producto o Servicio.....	70
2.8.2.	El Precio.....	72
2.8.3.	La Plaza.....	73
2.8.4.	La Promoción.....	74
2.9.	Canales de comercialización.....	75
CAPÍTULO 3.....		76
ESTUDIO TÉCNICO		76
3.1.	Objetivos del Estudio técnico.....	76
3.2.	Tamaño del proyecto.....	77
3.2.1.	Factores que influyen en el tamaño del proyecto	78
3.2.2.	Capacidad del Servicio	82
3.2.3.	Tamaño óptimo	83
3.3.	Localización del proyecto	84
3.3.1.	Tipos de localización	84
3.3.1.1.	Macro-localización	84
3.3.1.2.	Micro-localización.....	88
3.4.	Ingeniería del Proyecto	92
3.4.1.	Características del servicio de fisioterapia y rehabilitación.....	92
3.4.2.	Descripción del proceso de servicio	98
3.4.3.	Determinación de requerimientos de los factores de producción.....	101
3.4.3.1.	Requerimiento de Talento humano.....	101
3.4.3.2.	Requerimiento de Servicios	101
3.4.3.3.	Requerimiento de Activos fijos	102

3.4.3.4.	Requerimiento de Activos Diferidos	104
3.4.3.5.	Diseño de Planta	105
3.4.3.6.	Cronograma de Inversiones	108
3.5.	La Empresa y su organización	109
3.5.1.	Marco legal del proyecto	109
3.5.2.	Nombre o Razón social.....	113
3.5.3.	Base filosófica del centro de fisioterapia y rehabilitación.....	114
3.5.3.1.	Misión	115
3.5.3.2.	Visión.....	115
3.5.3.3.	Principios y Valores.....	116
3.5.4.	La Organización.....	117
3.5.4.1.	Estructura orgánica	117
3.5.4.2.	Descripción de funciones.....	118
3.5.4.3.	Perfil de puestos.....	121
3.5.4.4.	Organigrama estructural	122
3.5.4.5.	Organigrama funcional	123
CAPÍTULO 4.....		125
ESTUDIO FINANCIERO		125
4.1.	Objetivos del Estudio Financiero	125
4.2.	Presupuesto del proyecto.....	126
4.2.1.	Inversiones del Proyecto	126
4.2.1.1.	Inversiones Fijas	126
4.2.1.2.	Inversiones diferidas	130
4.2.1.3.	Capital de Trabajo.....	131
4.2.1.4.	Cronograma de inversión.....	133
4.3.	Gatos del proyecto.....	134
4.3.1.	Gastos Administrativos.....	134
4.3.2.	Gastos de ventas.....	137
4.3.3.	Gastos financieros.....	138
4.3.4.	Financiamiento del proyecto.....	138
4.4.	Ingresos del proyecto	141
4.4.1.	Precio	142

4.4.2. Punto de equilibrio.....	144
4.5. Flujo de caja del proyecto	145
4.6. Balance de situación inicial.....	147
4.7. Estado de pérdidas y ganancias.....	147
4.8. Evaluación del proyecto	148
4.8.1. Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)	149
4.8.2. Valor actual neto (VAN).....	151
4.8.3. Tasa interna de retorno (TIR)	153
4.8.4. Relación beneficio costo (Rb/c).....	155
4.8.5. Periodo de recuperación de capital	156
4.8.6. Análisis de sensibilidad	157
4.8.7. Evaluación Ambiental.....	158
CAPÍTULO 5.....	160
5.1. Conclusiones	160
5.2. Recomendaciones.....	163
BIBLIOGRAFÍA	164
ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE TABLAS

CAPÍTULO 2 ESTUDIO DE MERCADO

Tabla 2. 1 Segmentación de mercado	38
Tabla 2. 2 Tamaño de la muestra	39
Tabla 2. 3 Resultado de la encuesta piloto.....	39
Tabla 2. 4 Edad	43
Tabla 2. 5 Género.....	44
Tabla 2. 6 Ingresos familiares.....	45
Tabla 2. 7 ¿Qué entiende por fisioterapia y rehabilitación física?.....	46
Tabla 2. 8 Asiste o ha asistido a un centro de fisioterapia y rehabilitación física	47
Tabla 2. 9 Centro de fisioterapia y rehabilitación física	48
Tabla 2. 10 Tiempo de tratamiento	49
Tabla 2. 11 Tipos de enfermedad, lesión o accidente.....	50
Tabla 2. 12 Audiencia.....	51
Tabla 2. 13 Precio	53
Tabla 2. 14 Factores importantes para seleccionar un centro de fisioterapia y rehabilitación	54
Tabla 2. 15 Horario	56
Tabla 2. 16 Medio publicitario	57
Tabla 2. 17 Tasa de crecimiento de la Parroquia de Amaguaña.....	61
Tabla 2. 18 Demanda proyecta	64
Tabla 2. 19 Determinación de la oferta del proyecto.....	67
Tabla 2. 20 Demanda insatisfecha	68

CAPÍTULO 2 ESTUDIO TÉCNICO

Tabla 3. 1 Demanda	77
Tabla 3. 2 Estimación de la estructura de financiamiento	79

Tabla 3. 3 Proveedores de productos e insumos necesarios para el funcionamiento del centro	80
Tabla 3. 4 Proveedores de equipos, muebles y enseres para el centro de fisioterapia	81
Tabla 3. 5 Horario de atención del centro de fisioterapia	82
Tabla 3. 6 Tamaño óptimo del servicio	83
Tabla 3. 7 Factores que influyen en la micro-localización	90
Tabla 3. 8 Matriz de localización.....	91
Tabla 3. 9 Requerimiento de Talento humano.....	101
Tabla 3. 10 Requerimiento de Servicios	101
Tabla 3. 11 Equipos de computación.....	102
Tabla 3. 12 Equipos de oficina y audio	102
Tabla 3. 13 Muebles y enseres.....	103
Tabla 3. 14 Requerimiento de Equipos de fisioterapia.....	104
Tabla 3. 15 Gastos de legalización	105
Tabla 3. 16 Gastos de instalación	105
Tabla 3. 17 Distribución del espacio físico del centro de fisioterapia.....	106
Tabla 3. 18 Matriz de la estructura del marco legal.....	112

CAPÍTULO 4 ESTUDIO FINANCIERO

Tabla 4. 1 Equipos de computación.....	127
Tabla 4. 2 Equipos de oficina y audio	127
Tabla 4. 3 Muebles y enseres.....	128
Tabla 4. 4 Equipos de fisioterapia	129
Tabla 4. 5 Total Inversión en Activos fijos	130
Tabla 4. 6 Inversiones diferidas	130
Tabla 4. 7 Gastos legalización e instalación.....	131
Tabla 4. 8 Capital de trabajo	132
Tabla 4. 9 Cronograma	133
Tabla 4. 10 Servicios básicos.....	134
Tabla 4. 11 Suministros y materiales de oficina.....	135
Tabla 4. 12 Sueldos.....	135

Tabla 4. 13 Depreciación	136
Tabla 4. 14 Amortización	137
Tabla 4. 15 Gastos de venta	138
Tabla 4. 16 Total Inversión.....	139
Tabla 4. 17 Financiamiento	139
Tabla 4. 18 Gastos financieros.....	140
Tabla 4. 19 Ingresos del proyecto.....	142
Tabla 4. 20 Demanda potencial	143
Tabla 4. 21 Flujo de caja anual proyectado	146
Tabla 4. 22 Balance de situación inicial	147
Tabla 4. 23 Estado de resultado	148
Tabla 4. 24 La Tasa Mínima de rendimiento global.....	150
Tabla 4. 25 Cálculo del VAN	152
Tabla 4. 26 Análisis de sensibilidad	158

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CAPÍTULO 1 FUNDAMENTACIÓN

Gráfico 1. 1 Parroquia de Amaguaña.....	9
Gráfico 1. 2 Iglesia de Amaguaña	10
Gráfico 1. 3 Ubicación geográfica de Amaguaña.....	12
Gráfico 1. 4 Propuesta zonificación de Amaguaña.....	14
Gráfico 1. 5 Medios de transporte en Amaguaña	16
Gráfico 1. 6 Senderos en Amaguaña	18
Gráfico 1. 7 Festividades de Amaguaña	18
Gráfico 1. 8 Ejercicios de rehabilitación	24

CAPÍTULO 2 ESTUDIO DE MERCADO

Gráfico 2. 1 Edad	43
Gráfico 2. 2 Género	44
Gráfico 2. 3 Ingresos familiares.....	45
Gráfico 2. 4 ¿Qué entiende por fisioterapia y rehabilitación física?	46
Gráfico 2. 5 Asiste o ha asistido a un centro de fisioterapia y rehabilitación física...47	
Gráfico 2. 6 Centro de fisioterapia y rehabilitación física.....	48
Gráfico 2. 7 Tiempo de tratamiento.....	49
Gráfico 2. 8 Tipos de enfermedad, lesión o accidente.....	51
Gráfico 2. 9 Audiencia.....	52
Gráfico 2. 10 Precio	53
Gráfico 2. 11 Factores importantes para seleccionar un centro de fisioterapia y rehabilitación	55
Gráfico 2. 12 Horario.....	56
Gráfico 2. 13 Medio publicitario	57
Gráfico 2. 14 Demanda anual proyecta	65
Gráfico 2. 15 Proyección de la demanda insatisfecha	69

CAPÍTULO 3 ESTUDIO TÉCNICO

Gráfico 3. 1 Administraciones Zonales del DMQ	85
Gráfico 3. 2 Parroquias del Distrito Metropolitano de Quito	85
Gráfico 3. 3 Parroquias del Distrito Metropolitano de Quito	87
Gráfico 3. 4 Mapa de la Parroquia de Amaguaña.....	88
Gráfico 3. 5 Localización del centro de fisioterapia y rehabilitación.....	92
Gráfico 3. 6 Diagrama de flujo del servicio de fisioterapia y rehabilitación.....	99
Gráfico 3. 7 Diseño del centro de fisioterapia	107
Gráfico 3. 8 Cronograma de inversión del centro de fisioterapia.....	108
Gráfico 3. 9 Logotipo.....	114
Gráfico 3. 10 “KENS” Centro de Fisioterapia y Rehabilitación Organigrama Estructural.....	123
Gráfico 3. 11 “KENS” Centro de Fisioterapia y Rehabilitación Organigrama Funcional	124

CAPÍTULO 4 ESTUDIO FINANCIERO

Gráfico 4. 1 Financiamiento	140
-----------------------------------	-----

ÍNDICE DE ANEXO

Anexo 1. Encuesta	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 2. Equipo de Fisioterapia.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 3. Equipo de computación y oficina.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 4. Equipo de computación y oficina.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 5. Materiales e Insumos.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 6. Proforma Metal Mueble Aladino	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 7. Amortización del crédito financiero.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 8. Cálculo de la tasa de descuento.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 9. Análisis de sensibilidad (variación +/- 10% ingresos);	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 10. Análisis de sensibilidad (variación +/- 10% costos);	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 11. Evaluación ambiental	¡Error! Marcador no definido.

RESUMEN EJECUTIVO

La falta de centros de fisioterapia y rehabilitación en la Parroquia de Amaguaña, ha llevado a los pacientes a un proceso lento de recuperación y la búsqueda de centros en lugares aledaños al sector, para ello es necesaria la creación de un centro de fisioterapia, que brinde un servicio complementario en el área de traumatología, mediante tratamientos combinados, que sirvan para recuperar al paciente de lesiones que producen limitaciones y deficiencias en sus estructuras corporales.

En el área de influencia del proyecto existen dos centros que ofrecen el servicio de fisioterapia y rehabilitación, sin embargo, la capacidad de atención de estos centros es insuficiente para cubrir la demanda insatisfecha que se registra en el mercado, lo que facilita la entrada del centro.

Para el estudio técnico, no existe ningún impedimento de tipo tecnológico o de suministro de materiales a ser utilizados, lo que constituye un incentivo para la realización física del proyecto. El centro de fisioterapia y rehabilitación “KENS” estará ubicado en el sector sur de la Parroquia de Amaguaña, Av. General Rumiñahui S7-20 y calle Espejo vía Tambillo.

La inversión del proyecto en estudio alcanzara los 27.137,50 dólares el cual se financiara un 45% con recursos propios y un 55% financiado con la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Alianza del Valle”.

La evaluación financiera mediante la elaboración del flujo de caja para el proyecto se obtuvo un VAN, una TIR y una relación beneficio costo positivos lo que indica que el proyecto es aceptable y rentable.

Por lo tanto, los estudios desarrollados que son: de mercado, técnico, organizacional y financiero, permitieron demostrar la factibilidad del proyecto, es decir, conocer la funcionalidad tanto económica como social del mismo.

EXECUTIVE SUMMARY

Lack of physical therapy and rehabilitation centers in the Parish of Amaguaña has led patients to a slow process of recovery and finding centers in surrounding areas to the sector, this requires the creation of a physiotherapy center, which provides a supplementary service in the area of orthopedic surgery, using combination therapies, serving to recover the patient from injury that causes limitations and deficiencies in their physical structures.

In the area of influence of the project there are two service centers offering physiotherapy and rehabilitation, however, the attention span of these centers is insufficient to meet the unmet demand is recorded on the market, facilitating the entrance of the center .

For technical study, there is no impediment to technological or supply of materials to be used, which provides an incentive for the physical realization of the project. The physiotherapy and rehabilitation center "KENS" will be located in the southern part of the Parish of Amaguaña, Av. General Rumiñahui S7-20 and via Tambillo Mirror Street.

The project investment will reach \$ 27.137,50 study which was financed with 45% equity and 55% funded by the Cooperative Savings and Credit "Valley Alliance."

The financial evaluation through the development of cash flow for the project was obtained VAN, TIR and a cost benefit ratio, positive indicating that the project is acceptable and profitable.

Therefore, the developed studies that they are: market, technical, organizational and financial, allowed to indicate the feasibility of the project, it means, to know the functionality economic and social of the project.

INTRODUCCIÓN

Los centros de fisioterapia y rehabilitación ofrecen alternativas terapéuticas no farmacológicas que, en muchos casos, ayuda a disminuir los síntomas de múltiples dolencias, tanto agudas como crónicas.

El presente proyecto tiene como objetivo realizar un estudio de factibilidad para la creación de un centro de fisioterapia y rehabilitación, que permita satisfacer las necesidades inmediatas del sector de Amaguaña.

Para obtener información relacionado con el sector de estudio, es necesario involucrarse con el área de fisioterapia y rehabilitación, el mismo que contribuirá con datos útiles para el desarrollo de presente proyecto.

Por otra parte considerar que un proyecto se cree para brindar un servicio orientado al Buen vivir es satisfactorio, como dice Ramírez (2008), es la satisfacción de las necesidades, la consecución de una calidad de vida y muerte digna, el amar y ser amado, y el florecimiento saludable de todos y todas, en paz y armonía con la naturaleza y la prolongación indefinida de las culturas humanas. El Buen vivir presupone tener tiempo libre para la contemplación y la emancipación, y que las libertades, oportunidades, capacidades y potencialidades reales de los individuos se amplíen y florezcan de modo que permitan lograr simultáneamente aquello que la sociedad, los territorios, las diversas identidades colectivas y cada uno visto como un ser humano universal y particular a la vez valora como objetivo de vida deseable (tanto material como subjetivamente y sin producir ningún tipo de dominación a un otro). Nuestro concepto de Buen vivir nos obliga a reconstruir lo público para reconocernos, comprendernos y valorarnos unos a otros entre diversos pero iguales a fin de que prospere la posibilidad de reciprocidad y mutuo reconocimiento, y con ello posibilitar la autorrealización y la construcción de un porvenir social compartido.

El Buen vivir se construye también desde la búsqueda de igualdad y justicia social, y desde el reconocimiento, la valoración y el diálogo de los pueblos y de sus culturas, saberes y modos de vida.

Además propone desafíos al proyecto de cambio que se pueden sintetizar en:

- Construir una sociedad que reconozca la unidad en la diversidad.
- Reconocer al ser humano como ser gregario que desea vivir en sociedad.
- Promover la igualdad, la integración y la cohesión social como pauta de convivencia.
- Garantizar progresivamente los derechos universales y la potenciación de las capacidades humanas.
- Construir relaciones sociales y económicas en armonía con la naturaleza.
- Edificar una convivencia solidaria, fraterna y cooperativa.
- Consolidar relaciones de trabajo y de ocio liberadores.
- Reconstruir lo público.
- Profundizar la construcción de una democracia representativa, participativa y deliberativa.
- Consolidar un Estado democrático, pluralista y laico.

Por ello, el Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013 plantea nuevos retos orientados hacia la materialización y radicalización del proyecto de cambio de la

Revolución Ciudadana, para la construcción de un Estado plurinacional e intercultural y finalmente para alcanzar el Buen Vivir de las y los ecuatorianos.

Por lo que la percepción de crear un centro de fisioterapia y rehabilitación es la de generar una fuente de salud que ofrezca alternativas terapéuticas no farmacológicas, y así poder ayudar al sector reconociendo las necesidades de la población y mejorar su calidad de vida.

Por eso nuestro éxito es el resultado de lo que nosotros hacemos realidad con esfuerzo incesante y con la satisfacción de que lo que se crea responde a las necesidades de los demás.

La naturaleza de las actividades diarias nos propone día a día mejorar constantemente la búsqueda de un mañana propio y seguro para cada uno de nosotros y de esto depende el coexistir en esta sociedad.

CAPÍTULO 1

FUNDAMENTACIÓN

1.1. Título de la tesis

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN EN LA PARROQUIA DE AMAGUAÑA”

1.1.1. Antecedentes

El marco para la investigación orientado hacia la población que requiera de servicios de fisioterapia y rehabilitación, específicamente a personas con algún tipo de discapacidad física, sean estas por enfermedad, accidentes, edad avanzada o deportistas; lo que permitirá satisfacer las necesidades de la población y por ende la demanda insatisfecha de la Parroquia de Amaguaña.

Esta parroquia, según el último Censo de Población y Vivienda, tiene un alto índice de crecimiento poblacional, así como un crecimiento comercial y económico, por lo que una parte de los ingresos lo pueden dedicar para el servicio que se encuentra en estudio.

En el sector se encuentran solo dos centros de fisioterapia y rehabilitación, los mismos que no cuentan con una infraestructura apropiada y no satisfacen las necesidades del sector, por lo que la creación de un nuevo centro es importante para el bienestar físico de las personas que lo requieran.

Con lo expuesto se visualiza que esta oportunidad de negocio es rentable, tanto para el propietario como para la sociedad, debido que a la par podría generar ingresos

que beneficiarían al propietario y contribuirían al desarrollo económico del sector, generando fuentes de trabajo para la población.

1.1.2. Planteamiento del problema

Como dice Martínez, hoy en día la fisioterapia se ha convertido en una ciencia que posee sus propios métodos científicos que el fisioterapeuta puede aplicar siguiendo un criterio probado donde haya lugar para el propio desarrollo de teorías, tratamientos y solución a los diversos problemas que acontecen diariamente.

Las personas con discapacidades físicas, sean estas por enfermedad, accidentes, edad avanzada o deportistas, demandan de terapias físicas en la Parroquia de Amaguaña, por lo que es necesario crear un centro de fisioterapia y rehabilitación, debido a que no es propiamente explotada en el ámbito local, ya que los centros existentes que brindan este tipo de servicio no satisfacen las necesidades de los habitantes y tampoco cumplen con las condiciones apropiadas requeridas por las entidades de control, lo que ocasiona que en muchos casos la población tenga que movilizarse a centros de rehabilitación ubicados en la ciudad de Quito u otros lugares aledaños al sector, mediante este antecedente se evidencio que la creación del centro de fisioterapia además de constituirse en una propuesta productiva, ofrecería un servicio importante a la población.

La creación del centro de fisioterapia y rehabilitación es de importancia para poder mejorar la calidad de vida de la población, ya que puede constituir el desarrollo de una empresa que al mismo tiempo que generaría utilidades para el propietario, también presentaría un gran beneficio para la sociedad como por ejemplo:

- Generaría puestos de trabajo, para especialistas, personal administrativo y de servicios, que podrían ser ocupados con personas del sector.

- Constituiría una solución para los pobladores de Amaguaña, quienes en la actualidad no disponen de centros que ofrezcan servicios eficientes y garantizados, evitando el traslado a lugares aledaños en busca de un servicio de fisioterapia y rehabilitación.

1.1.3. Objetivos del estudio

Objetivo general

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de un centro de fisioterapia y rehabilitación en la Parroquia de Amaguaña.

Objetivos Específicos

1. Realizar un análisis socioeconómico de la Parroquia de Amaguaña, para determinar las características que deben cumplir los servicios a ofrecer.
2. Efectuar un estudio de mercado para identificar la oferta y demanda que generaría el proyecto.
3. Desarrollar un estudio técnico que incluya la identificación de requisitos legales para la creación del centro de fisioterapia y rehabilitación, la elaboración de la posible estructura organizacional y la determinación de la capacidad operacional necesaria para cubrir las necesidades identificadas.
4. Elaborar el estudio financiero para establecer la factibilidad económica del proyecto.

1.2. Generalidades de la Parroquia de Amaguaña

1.2.1. Historia de la Parroquia de Amaguaña

Gráfico 1. 1 Parroquia de Amaguaña



Fuente: AQUICITO (Parroquias del Distrito Metropolitano de Quito)

Inicialmente estuvo ubicada en lo que hoy es la población de Cotogchoa del Cantón Rumiñahui, en un terreno húmedo y fangoso, que provocó enfermedades y por ende la muerte, disminuyendo así la población. Estos motivos presionaron para que decidieran dejar el lugar, se organizaron en grupos para buscar otros lugares y localizaron el actual, donde encontraron muchos factores agradables, por lo que decidieron establecerse.

Originalmente estos aborígenes se asentaron en lo que hoy son los barrios de Cuendina, Yanahuayco, y la parte de Carapungo, diseminados en una área de 4Km a la redonda.

1.2.2. Situación Legal

Amaguaña es Parroquia Civil desde la presidencia del Dr. García Moreno en el año 1861, donde la Convención Nacional del Ecuador, un 29 de mayo de 1861 en la “Ley sobre División Territorial” que divide y demarca el territorio nacional, dispone

que Amaguaña entre otras 47 poblaciones sean parroquias del cantón Quito, en la provincia de Pichincha.

La Convención Nacional del Ecuador **DECRETA:**

Art. 1º- El territorio de la República se divide en provincias.

Art. 2º- La Provincia de Pichincha, se compone del Cantón Quito y contiene 47 parroquias, la TRIGÉSIMA NOVENA parroquia es AMAGUAÑA.

Su nombre se debe al cacique Amador Amaguaña, el cual quiere decir “tierra de vida”. La Parroquia de Amaguaña pertenece al Distrito Metropolitano de Quito y está ubicada en el Valle de los Chillos al sur de la hoya de Guallabamba. Está asentada en el margen derecho del río San Pedro y en las faldas del monte Pasochoa que llega a los 4.255 metros sobre el nivel del mar.

En Amaguaña es predominante el cultivo del maíz y del chocho, como también la actividad maderera y como consecuencia de ésta, existe una deforestación temprana.

La vía hacia Amaguaña conduce al viajero por una zona que combina el entorno campestre con la presencia de algunas industrias. El parque y la iglesia conservan su estatus de núcleo cultural y social, y los vecinos mantienen la cercanía y cordialidad que caracteriza a la vida parroquial.

Gráfico 1. 2 Iglesia de Amaguaña



Fuente: AQUICITO (Parroquias del Distrito Metropolitano de Quito)

1.2.3. Asentamientos humanos que conforman la parroquia de Amaguaña

Para mayor conocimiento, se define como un barrio a un asentamiento humano que tiene el mismo origen y una sola organización territorial (“Definición ABC” n.f.).

La cercanía a la ciudad, ha generado la tendencia a convertir este centro en zona residencial. En esta medida, en el área han surgido nuevas urbanizaciones para las familias acomodadas, es decir el uso del suelo ha cambiado y ha generado una sustitución de las tierras agrícolas por las urbanizaciones. Esto ha creado una doble migración: campesina que sale de la parroquia en busca de trabajo en la ciudad y otra, de inmigrantes que vienen a residir en las urbanizaciones sin tener ninguna vinculación con la comunidad autóctona.

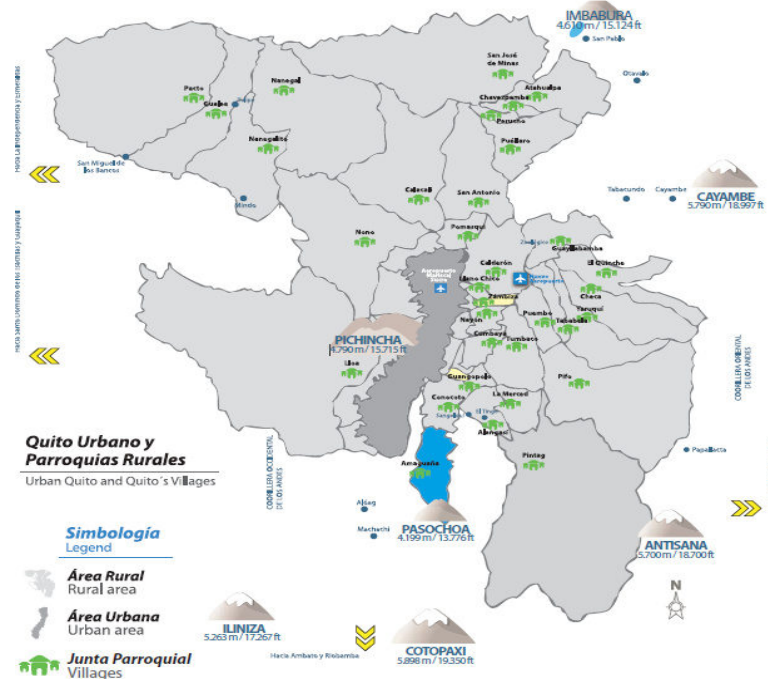
Esta parroquia situada en el sector sur oriental de la Provincia de Pichincha posee una implantación urbana que se consolida a lo largo de dos caminos que unen la zona alta de Turubamba ubicada al noroccidente de esta parroquia, el camino que provenía de las zonas orientales (Pifo y Pintag) y las zonas de Uyumbicho y Tambillo. Su asentamiento de tipo lineal se ha consolidado a lo largo del eje norte-sur con un desarrollo en cuadrícula en el sector de la plaza principal.

La zona de mayor calidad arquitectónica se desenvuelve a los dos costados de la calle Iglesias, la misma que nace en el barrio Cachaco y culmina en las afueras del pueblo sobre el antiguo camino que conduce al poblado de Uyumbicho.

En la actualidad la Parroquia de Amaguaña cuenta con 64 barrios y 3 comunas, de los cuales las organizaciones que tienen personería jurídica son: San Antonio de Pasochoa, San Juan, La Vaquería, Guamba, Balbina, Yanahuaico, mismas que son reconocidas por el Ministerio de Bienestar Social, y el barrio central implícitamente reconocido como sede de la Junta Parroquial mediante la Ley correspondiente.

1.2.4. Situación geográfica de la Parroquia de Amaguaña

Gráfico 1.3 Ubicación geográfica de Amaguaña



Fuente: AQUICITO (Parroquias del Distrito Metropolitano de Quito)

Localización geográfica de la Parroquia: La Parroquia de Amaguaña se encuentra ubicada dentro del Distrito Metropolitano de Quito, a 28 Km de la capital del Ecuador, sus límites son:

- Norte: Parroquia de Conocoto
- Sur: Parroquia de Uyumbicho
- Este: Cantón Rumiñahui
- Oeste: Parroquia de Cutuglagua

Clima: Amaguaña presenta una gran variedad completa de climas desde frío intenso hasta un cálido sofocante.

Se tiene un clima templado, con una temperatura que oscila entre 17 y 18°C, y se encuentra a una altura de aproximadamente 2.680 m.s.n.m

Coordenadas geográficas:

- Latitud 0°22'S
- Longitud 78°27'W

Población: La Parroquia de Amaguaña, con una extensión de 76.14 km², posee una población de 31.106 habitantes, con una tasa de crecimiento del 3.14%, de los cuales el 90% es indígena y el 10% mestiza, según datos presentados por el INEC de acuerdo al último censo de población y vivienda del año 2010.

Características de la población:

- Gente del campo.
- Costumbres ligadas a una herencia ancestral andina.
- Si bien las condiciones de su pueblo son materialmente "escasas", ellas son dignas, llenas de color, y alegres.
- El pueblo se dedica al comercio de comidas tradicionales, artesanías y turismo ecológico, deportivo y cultural.

Topografía: La fisonomía topográfica y el paisaje cautivan al viajero o al turista con la contemplación de nuevos panoramas dentro de la similitud, sin la monotonía que singulariza a las grandes planicies.

Se observan dos regiones naturales: la planicie y la pequeña alta en las estribaciones del Pasocha, tiene abundante regadío la primera y con características de páramo la segunda.

Al norte de la población, formando un triángulo que bordea un costado del río San Pedro está la hermosa depresión de Cachaco (agua salada).

Al sur se extiende la extensa planada de El Ejido, es abundante la infiltración de aguas por todas partes. En este pintoresco lugar se realizaban los juegos dominicales de fútbol antes que se construyeran los estadios en el centro de la población, también se usaba este lugar para el pastoreo de animales: vacuno, caballar, porcino, etc., de

los comuneros de este barrio. En la actualidad ha cambiado de aspecto, con nuevas construcciones escolares y hermosas canchas deportivas.

Gráfico 1. 4 Propuesta zonificación de Amaguaña



Fuente: AQUICITO (Parroquias del Distrito Metropolitano de Quito)

1.2.5. Economía

Las actividades a las que más se dedican los habitantes de la Parroquia de Amaguaña son: la agricultura, ganadería, textil, comercio, también podemos decir que el turismo ha ido creciendo rápidamente en los últimos años y esta actividad se convierte en una fuente de crecimiento económico de la parroquia.

Agricultura: Con lo que respecta a esta actividad algunos pobladores de la Parroquia de Amaguaña cultivan productos como: maíz, papas, habas, arveja, tomates y otros poco usuales como las hortalizas, frutas y flores, de los cuales algunos de estos productos se expenden a mercados aledaños y otros en supermercados.

Ganadería: La producción ganadera se destaca por la crianza de ganado vacuno, principalmente en lugares cercanos de Amaguaña, las principales haciendas cuentan con ganado equino y porcino.

1.2.6. Gastronomía

Amaguaña se caracteriza por la variedad de sus exquisitos platos criollos:

- ✓ Cuy asado con papas
- ✓ Habas con choclo o mote
- ✓ Papas con queso
- ✓ Chanco hornado con tortillas de papa.
- ✓ Yahuarlocro
- ✓ Caldo de gallina criolla
- ✓ Caldo de treinta y uno
- ✓ Chicha
- ✓ Tortillas de maíz hechas en tiesto
- ✓ Parrilladas

1.2.7. Transporte

Vías de acceso: Cuenta con la carretera principal “vía Sangolquí – Tambillo” que atraviesa por toda la parroquia de norte a sur, la misma que es asfaltada y cuenta con 2 carriles debidamente señalizados y es un desfogue de la vía Panamericana sur, la cual nos permite tener comunicación con el sur de Quito, el Cantón Mejía y el Cantón Rumiñahui.

Otra vía de acceso es la carretera antigua a “Amaguaña – Conocoto”, la que comienza en el puente 8 de la “autopista General Rumiñahui” y termina en el centro de la Parroquia de Amaguaña , la misma que en un 90% es asfaltado y el 10% restante es adoquinada.

En el interior de la parroquia las calles secundarias en su mayoría son adoquinadas.

Medios de transporte: Para llegar a Amaguaña, desde la ciudad de Quito se lo hace mediante la cooperativa de transporte “San Pedro de Amaguaña” con un tiempo aproximado de 50 minutos y el costo es 0.43 centavos.

También cuenta con variedad de cooperativas de alquiler de camionetas que dan servicio dentro y fuera de la parroquia. De igual manera existe el servicio de CAR-RENTAR.

Gráfico 1. 5 Medios de transporte en Amaguaña



Fuente: Gobierno Parroquial de Amaguaña

1.2.8. Disposición de servicios

Educación: Existe una gran variedad de centros educativos que se encuentran ubicados en toda la parroquia.

Cuenta con:

5 Centros de Educación Inicial (0-4 años)

7 Escuelas primarias.

3 Unidades educativas (Pre Primaria, Primaria, Secundaria)

1 Centro de Educación Secundaria

3 Centros Artesanales

La gran mayoría de los pobladores cursan sus primeros años de educación dentro de la parroquia, y para sus estudios secundarios y universitarios lo realizan en la ciudad de Quito o Sangolquí, debido a su cercanía.

Salud: Existe un sub-centro de salud pública, el mismo que es muy frecuentado por los lugareños, además de esto en el centro de la parroquia existe un sin número de consultorios médicos privados.

Servicios bancarios: Existe 4 Cooperativas de Ahorro y Crédito, las mismas que dan beneficios a sus clientes que en su totalidad son los lugareños.

Servicios públicos:

- La cobertura de agua potable es del 75% y de alcantarillado es de 48%
- Junta Parroquial.
- Reten de la Policía Nacional.
- Cuerpo de Bomberos.
- Biblioteca.

En la Parroquia de Amaguaña existen muchos servicios a los cuales se puede hacer uso como por ejemplo:

- Restaurantes
- Hostal residencial
- Motel
- Centros de recreación turística
- Termas y balnearios

Pero en el caso de lugares para efectuar deportes, únicamente se cuenta con áreas de recreación deportiva como son: estadios, ligas barriales, por lo que la población para efectuar caminatas deportivas utilizan los senderos de los lugares aledaños al centro de la Parroquia de Amaguaña, como por ejemplo la ruta que se tiene para escalar al Pasochoa, además el sector centro de la parroquia únicamente cuenta con un gimnasio para efectuar actividad física.

Gráfico 1. 6 Senderos en Amaguaña



Fuente: Gobierno Parroquial de Amaguaña

Cabe mencionar también que a más de existir algunos establecimientos comerciales, de diferente actividad economía, la parroquia cuenta únicamente con dos establecimientos que ofrecen los servicios de fisioterapia y rehabilitación como son el Centro de fisioterapia y rehabilitación física “Divino Niño” y el Centro ecuatoriano de terapia integral “Escuela para la vida”

1.2.9. Situación cultural

En el calendario de celebraciones anuales de la Parroquia de Amaguaña están:

- Febrero: Festividades de carnaval.
- 29 de mayo: Fundación de la parroquia.
- Junio: Corpus Christi
- 29 de junio: Fiestas en honor a la parroquia (San Pedro).
- 31 de Diciembre: Festividades y concursos de años viejos.

Gráfico 1. 7 Festividades de Amaguaña



Fuente: Gobierno Parroquial de Amaguaña

1.3. Historia de la fisioterapia y rehabilitación

1.3.1. Historia de la fisioterapia

En la publicación de Baldeón en el 2009 se encontró lo siguiente:

La palabra fisioterapia proviene de la unión de las voces griegas physis que significa naturaleza y therapehia que significa tratamiento. Esto quiere decir que etimológicamente la fisioterapia es “Tratamiento por la naturaleza”, aunque hoy en día se reconoce más como “Tratamiento por agentes físicos”. El cambio del sentido etimológico se consolida a partir de la Organización Mundial de la Salud que en 1958 define a la fisioterapia como “el arte y la ciencia del tratamiento por medio del ejercicio terapéutico, calor, frío, luz, agua, masaje y electricidad”. Esta definición es fundamental en la historia de la fisioterapia ya que hace mención al ejercicio terapéutico por lo que incorpora un elemento fundamental que tiene el fisioterapeuta y que es el ejercicio desde una concepción terapéutica por medio del movimiento.

La mayoría de los agentes físicos empleados en la fisioterapia moderna ya se emplearon en la antigüedad. Los primeros escritos de Grecia y Roma se refieren a los efectos beneficiosos del sol y del agua, y tanto el ejercicio como los masajes fueron utilizados por los antiguos chinos, persas, egipcios y griegos.

En nuestra época el campo de la fisioterapia surge en Inglaterra a finales del siglo XIX. Poco después los cirujanos ortopédicos estadounidenses empezaron a formar mujeres jóvenes licenciadas en educación física para cuidar de los pacientes en las consultas médicas y en los hospitales. En 1916, cuando una grave epidemia de poliomielitis azotó Nueva York y Nueva Inglaterra, estas mujeres trataron miles de pacientes.

Después de la II Guerra Mundial, la fisioterapia se utilizó mucho en el cuidado de los pacientes. Entre las razones del gran aumento de la demanda de los servicios

de fisioterapia estaban los excelentes resultados obtenidos en el tratamiento de los heridos de guerra durante la II Guerra Mundial y las guerras de Vietnam y Corea, los accidentes laborales, el aumento de las discapacidades crónicas consecuencia del número creciente de ancianos en la población, y el rápido desarrollo de los programas hospitalarios y de asistencia médica.

1.3.2. ¿Qué es la fisioterapia?

La fisioterapia se basa en procedimientos físicos científicos utilizados en el tratamiento de pacientes con una incapacidad, enfermedad, o lesión, con el fin de alcanzar y mantener la rehabilitación funcional y de evitar una disfunción o deformidad. Los tratamientos están diseñados para reducir al máximo la incapacidad física residual, para acelerar la convalecencia, y para contribuir a la comodidad y bienestar del paciente. La fisioterapia se prescribe en pacientes con trastornos ortopédicos, neurológicos, vasculares y respiratorios, que pueden ser congénitos, incapacidades adquiridas por enfermedades o traumatismos, o disfunciones hereditarias. Los fisioterapeutas trabajan en hospitales, centros de rehabilitación, clínicas, y centros para niños discapacitados; y en centros locales, estatales y privados. Además de la atención directa al paciente, los fisioterapeutas participan en otras áreas como consultas, supervisión, enseñanza, administración e investigación.

1.3.3. Fisioterapia y Rehabilitación

“Existe un error común y es considerar que fisioterapia y rehabilitación son lo mismo.

La verdad es que la rehabilitación es el resultado de aplicar, entre otras cosas, la fisioterapia para la recuperación física, psíquica, social y laboral. La fisioterapia se ocupa principalmente de la recuperación física, mientras que la rehabilitación es un trabajo multidisciplinar e integral en el cual intervienen, además de la fisioterapia, otras disciplinas como la logopedia, la terapia ocupacional, la psicología, etc.

Por otro lado, como se ha explicado anteriormente, la fisioterapia tiene dentro de sus funciones asistenciales, además de la recuperación, la prevención.

La terapia física, como método de recuperación, es una parte fundamental del proceso de rehabilitación después de una lesión grave. Si bien los detalles de la rehabilitación dependerán de objetivos individuales, los fisioterapeutas han puesto vital atención en este proceso. Un fisioterapeuta puede ayudar al paciente a formular objetivos apropiados a su estilo de vida. La rehabilitación de atención sirve para ayudar a los pacientes a regresar a su estado anterior o para mejorar su condición tanto como sea posible después de una enfermedad o lesión que ha causado dificultades físicas de un tipo u otro. Las personas pueden encontrarse buscando nuestra terapia de rehabilitación física después de un accidente de coche, accidente cerebro vascular, o cuando requieren recuperar la movilidad después de los cambios importantes que ocurren debido a una enfermedad. La terapia física utilizada de esta manera puede reducir el dolor, aumentar la movilidad y evitar una mayor discapacidad favoreciendo una efectiva recuperación en el paciente.

Para el empleo de terapia física nos ayudamos de terapia manual y de tecnologías sanitarias, explicadas anteriormente”. Establecido por la Escuela de Fisioterapia. Recuperado el 01 de febrero de 2013 de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Fisioterapia>

1.3.4. Técnicas de la fisioterapia

“La fisioterapia intervendrá en los procesos patológicos de todas las especialidades clínicas siempre que en ellos esté indicada la aplicación de cualquiera de las modalidades de terapias física, siendo el fisioterapeuta el responsable de la valoración y planificación de objetivos y medidas terapéuticas propias de la fisioterapia:

- Atención de salud mental y atención por psiquiatría: depresión, ansiedad, trastornos de la conducta alimentaria, esquizofrenia, adicciones, trastornos bipolares y de la personalidad, etc.

- Kinesiología.
- Obstetricia y ginecología: reeducación pre y post parto, incontinencia urinaria, etc.
- Pediatría: parálisis cerebral infantil, parálisis braquial obstétrica, bronquiolitis, artrogriposis, atención temprana, etc.
- Atención de problemas del sistema vascular, atención de amputados, drenajes linfáticos y venosos, etc.
- Neurología: ciática, hernia de disco, hemiplejías, esclerosis múltiple, parkinson, parálisis de origen neurológico, lesión medular, etc.
- Gerontología: pérdida de movilidad y funcionalidad del paciente anciano.
- Neumología: fibrosis quística, lobectomía, etc.
- Traumatología y ortopedia: esguinces, fracturas, luxaciones, roturas musculares, lesiones deportivas, desviaciones de la columna, recuperación post-operatoria.
- Reumatología: artrosis, artritis, fibromialgia, calcificaciones, osteoporosis, espondiloartritis, etc.
- Cardiología: reeducación al esfuerzo de pacientes cardiópatas.
- Coloproctología: incontinencia fecal.
- Oncología: linfedemas post-mastectomía.
- Hematología: hemofilia.
- Rehabilitación.
- Fisioterapia del paciente quemado.
- Otras: alteraciones psicósomáticas, estrés, etc.

En función de la patología o la lesión, la fisioterapia en algunos casos es terapia de primera elección, y en otros es un apoyo de gran ayuda al tratamiento médico o farmacológico”. Establecido por la Escuela de Fisioterapia. Recuperado el 01 de febrero de 2013 de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Fisioterapia>

1.3.5. Fisioterapia en Latinoamérica

El estudio del Dr. Sotelano encontró lo siguiente:

La rehabilitación en Latinoamérica se inicia alrededor de los años 40, siendo sus pioneros médicos ortopedistas, que vislumbraron la necesidad de integración del discapacitado. Entre las culturas prehispánicas de América, el arte de curar con métodos predominantemente empíricos, alcanzó niveles muy notables. En México se conocían y habían clasificado decenas de enfermedades y en su curación se aplicaban técnicas complejas: bisturí de obsidiana, sutura con cabello humano y trepanación de cráneos (p. 1).

El auge de la rehabilitación en Latinoamérica comenzó después de las dos guerras mundiales, especialmente de la segunda y motivada también por las epidemias de poliomielitis de las décadas de los 40 y 50. Es notable como el desarrollo de la rehabilitación fue similar en muchos países de Latinoamérica (p. 2).

En la década de 1920 los agentes físicos (calor, frío, electricidad) precedieron a cualquier otra forma de tratamiento como alivio del dolor, de las parálisis y de las secuelas musculo esqueléticas. Los mismos eran aplicados por enfermeras con las indicaciones del médico que, en general, eran bastante empíricas. Ya en 1905 en el hospital general de México se fundó un departamento que incluía los servicios de hidroterapia, mecanoterapia y electroterapia. En la década de 1930 aparecen las primeras escuelas de kinesiología, fundadas por médicos, que recién en esa época, adquieren nivel universitario. Hasta ese momento no existían médicos con especialidad en rehabilitación. El problema era encarado por médicos generalistas y traumatólogos, con vocación por la kinesiología (p. 3-4).

La terapia ocupacional se incorporó tardíamente a los servicios de rehabilitación (década del 60) ya que al principio los tratamientos eran impartidos por técnicos en labores, luego llamados labor terapistas, con formación incompleta. Recién en esa década aparecieron las primeras Escuelas de terapia ocupacional formando profesionales con grados académicos (p. 4).

1.3.6. Fisioterapia en el Ecuador

El estudio del Dr. Sotelano encontró lo siguiente:

En la década del 60 se comienza a promover la rehabilitación, inicialmente con profesionales de las escuelas de tecnólogos. Luego de los años 70 los médicos especialistas Fidel Endara, Adolfo Alvear, Eloy Guerrero y otros brindaron su apoyo para la creación de la Sociedad Ecuatoriana de Rehabilitación del Lisiado. En 1979 se inicia el primer postgrado universitario de Medicina física y rehabilitación bajo la dirección del Dr. Luis Cifuentes (p. 5).

El fisioterapeuta, kinesiólogo o terapeuta físico es un profesional encargado de valorar, planificar y aplicar medidas terapéuticas en las diversas especialidades médicas, entre otras: neurología, pediatría, ginecología, terapia intensiva, obstetricia y ginecología, vascular, reumatología, cardiología, neumología, traumatología y ortopedia, medicina del deporte, clínica médica y oncología. La amplitud de las especialidades que en la actualidad la fisioterapia está presente prácticamente en todas las especialidades médicas y su aporte es vital para la atención y rehabilitación de las personas que requieran de estos especialistas (Baldeón 2009). La Federación Ecuatoriana de Fisioterapia procura contribuir a la satisfacción de las necesidades del fisioterapeuta para convertirlo en líder en la innovación de servicios y pionero de la investigación con la perspectiva de eficiencia personal y comunitaria para beneficio de todos los sectores del país (Federación Ecuatoriana de Fisioterapia 2009).

Gráfico 1. 8 Ejercicios de rehabilitación



Fuente: Federación Ecuatoriana de Fisioterapia 2009

CAPÍTULO 2

ESTUDIO DE MERCADO

El mercado es el lugar físico o virtual (comercio electrónico) donde se efectúan transacciones o acuerdos de intercambio de bienes o servicios entre individuos o asociaciones de individuos para satisfacer sus necesidades.

2.1. Objetivos del estudio de mercado

- Elaborar un estudio de mercado, a través de la demanda y oferta, para poder establecer la demanda insatisfecha.
- Identificar el comportamiento de los consumidores con relación al servicio a ofrecerse.
- Determinar el grado de aceptación que tendrá en el mercado la creación de un centro de fisioterapia y rehabilitación en la Provincia de Pichicha, especialmente en la Parroquia de Amaguaña.
- Analizar los gustos y preferencias del consumidor con relación a los servicios que ofrecerá el centro de fisioterapia y rehabilitación física.
- Establecer las estrategias del precio, producto y/o servicio, promoción y distribución o plaza, para lograr un buen posicionamiento del servicio en el mercado meta.

2.2. Estructura de mercado

El mercado es el conjunto de compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o un deseo particular que puede satisfacerse

mediante una relación de intercambio (Philip Kotler, Gary Armstrong, Dionisio Cámara e Ignacio Cruz, autores del libro "Marketing" p. 10, citado en Thompson, Recuperado el 01 de febrero de 2013 de: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mercado-definicion-concepto.html>); en este sentido, y con la finalidad de establecer un punto de oferta de cualquier producto o servicio es necesario un análisis del estado del segmento específico de mercado con respecto a la competencia y la demanda.

Por lo cual el ambiente competitivo en que se desarrollará nuestro proyecto, puede ser de competencia perfecta o puede ubicarse dentro de la competencia imperfecta.

Las clases de mercado comúnmente conocidas son:

Competencia Perfecta.- Es aquel tipo de mercado en el que existen muchos compradores y muchos vendedores de un producto de carácter homogéneo, lo que permite que no existan influencias por parte de estos sectores en el precio del producto. Además existe movilidad de recursos y los agentes económicos tienen conocimiento del movimiento del mercado

Competencia Imperfecta.- La competencia imperfecta se divide en monopolio, oligopolio y competencia monopolística.

Monopolio: "Estructura de una industria donde hay un solo productor u oferente del bien y no existe bienes sustitutos cercanos. El empresario monopolista tiene la capacidad de influir en el precio, es decir tiene poder de mercado" (Miller Roger Leroy, Meiners, Roger E. Microeconomía, (1990), McGraw Hill, p. 45).

Oligopolio: "Mercado en el que unas pocas empresas llevan a cabo la producción de un bien o servicio, lo que crea un alto grado de interdependencia entre las decisiones de las mismas.

El término bastante generalizado de oligopolio designa lo que a menudo ha sido calificado de competencia imperfecta, en la que una cantidad limitada de vendedores se dirige a una multitud de compradores. La concentración, que sólo permite la subsistencia de una cantidad restringida de grandes empresas, ha introducido nuevos comportamientos y alternativas para los vendedores. Algunas empresas han absorbido la totalidad de sus competidoras a fin de ejercer un monopolio de hecho en una determinada rama de la actividad económica” (La gran enciclopedia de Economía, n.f. Recuperado el 01 de febrero de 2013 de: <http://www.economia48.com/spa/d/oligopolio/oligopolio.htm>).

Competencia Monopólica: Este se presenta cuando existen numerosos proveedores de un producto diferenciado y no existe dificultades para entrar o salir de la industria.

De acuerdo a la definición conceptual anteriormente descrita, el centro de fisioterapia y rehabilitación física objeto de este proyecto se desarrollará en un ambiente de mercado oligopólico ya que existen algunos centros en el sector. Además que, por el índice de crecimiento de la población existen una gran cantidad de consumidores. El proyecto en mención goza de una ubicación estratégica y/o privilegiada ya que se encontrará en un lugar céntrico de Amaguaña.

Desde el punto de vista de los oferentes involucrados en el estudio de mercado, existen factores muy importantes a ser analizados como por ejemplo nuevas tecnologías. Por lo que es importante que se hagan estudios históricos y actuales de la competencia para determinar variables que puedan emplearse en pronosticar su comportamiento futuro.

2.2.1. Análisis histórico del mercado

Para efectuar el presente análisis es necesario efectuar una investigación sobre los centros de fisioterapia y rehabilitación existentes en la Parroquia de Amaguaña, para

lo cual se deberá entender de manera clara cuál es el objetivo de llevar a cabo dicho análisis.

El objetivo que se desea conseguir con el presente análisis es reunir información de carácter estadístico que pueda servir, mediante el uso de alguna técnica proyectar esa situación a futuro, ya se trate del crecimiento de la demanda, oferta o precio de algún factor o cualquier otra variable que se considere importante conocer a futuro.

A pesar de que en la ciudad de Quito u otros lugares aledaños a la Parroquia de Amaguaña, existan centros que brinden este tipo de servicio, se tiene la necesidad de enfocarse en un proyecto que cubra las necesidades de toda persona que busca aliviar su problema físico, causado por algún tipo de discapacidad temporal como por ejemplo un accidente, por el deporte o la edad avanza, mediante especialistas y el equipo necesario, además tomando en cuenta que en la Parroquia de Amaguaña existen centros que brindan este tipo de servicio pero no con la infraestructura, equipos y personal especializado, para satisfacer los requerimientos de la población existente, por ende la población del lugar que busca este tipo de servicio para aliviar su problema, se siente obligada a salir de la parroquia para concurrir a Quito o al Valle de los Chillos.

La Parroquia de Amaguaña, con una extensión de 76.14 km², posee una población de 31.106 personas con una tasa de crecimiento del 3.14%, de los cuales el 90% es indígena y el 10% mestiza, según datos presentados por el INEC de acuerdo al último censo de población y vivienda del año 2010. Cabe indicar también que la población de la parroquia ha tenido un crecimiento bastante representativo, porque en comparación al año de 1990 donde la población era de 16.783 habitantes al 2010, se refleja un crecimiento del 85%.

Particularmente las actividades a las que más se dedican los pobladores de la Parroquia de Amaguaña son: la agricultura, ganadería, textil, comercio, también se puede decir, que el turismo ha ido creciendo rápidamente en los últimos años, convirtiéndose en una fuente de crecimiento económico de la parroquia, sin embargo

hay que señalar que es muy escasa la atención a las personas con discapacidades temporales, debido a la poca inversión en centros de fisioterapia y rehabilitación, así como también en gimnasios, por lo cual las personas tienen un limitante en efectuar ejercicios.

Anteriormente la población en general utilizaba métodos y técnicas naturales y de movimiento corporal, masajes y ejercicios para combatir ciertas enfermedades relacionadas a las discapacidades temporales que la gente contraía. A lo que se puede indicar que la Parroquia de Amaguaña cuenta únicamente con consultorios privados y un sub-centro de salud, y como se evidencia no ha existido un crecimiento en cuanto a este tipo de servicio como lo es la fisioterapia, ya que el sector cuenta con dos centros, de los cuales el primer centro que se implementó fue el centro de fisioterapia “Divino niño” en el año 2010 y hasta la fecha no se ha generado mayor innovación en cuanto a su infraestructura y equipos, generando una demanda insatisfecha, al no poder cubrir en su totalidad las necesidades de la población existente, y debido a esto la gente ha ido perdiendo interés, obligándolos a optar por otros lugares, en busca de nuevas tendencias e innovación.

2.2.2. Análisis actual del mercado

Para evaluar el mercado actual se desarrollará una investigación de mercado sobre los servicios que ofrecen los pocos centros de fisioterapia existentes, con la finalidad de mejorar y fortalecer las expectativas, gustos y preferencias de los clientes potenciales que existe en la Parroquia de Amaguaña

En la actualidad existen dos centros de fisioterapia: el centro “Divino niño” y “Escuela para la vida”, presentándose de esta forma muy buenas posibilidades de implementar un centro de fisioterapia y atraer a aquellas personas que actualmente se sienten inconformes con el servicio prestado.

Al tomar de referencia que existen muy pocos centros de fisioterapia y rehabilitación que atienden a personas con discapacidades temporales, el presente proyecto de inversión se enfocará a cubrir las necesidades de las personas que requieran una atención personalizada e interactuar en el proceso de rehabilitación, para lo cual se diseñará e implementará procesos y terapias físicas, capaz de contribuir de esta manera, con el desarrollo de un grupo importante de personas que padezcan lesiones, las mismas que le dificulten desarrollar normalmente sus actividades y así ayudarles a mejorar su calidad de vida.

2.2.3. Tendencia del mercado

Es fundamental para el centro de fisioterapia y rehabilitación analizar el mercado histórico y el mercado actual con la finalidad de visualizar la tendencia que puede darse.

Este análisis es el más importante para evaluar el proyecto, ya que se basa en los estudios previos. Entonces esto obliga, a que en la situación proyectada se diferencie la situación futura sin el proyecto y luego con la participación de él, para concluir con la nueva definición del mercado.

A partir del año 2010 hasta el año 2012 el número de centros de fisioterapia no ha aumentado ni ha disminuido, entendiéndose el poco interés de invertir en este tipo de negocio, a lo cual la tendencia del mercado es que en el año 1 del proyecto, exista gran acogida y se pueda cubrir parte de la demanda insatisfecha de los 31.106 habitantes existentes en la Parroquia de Amaguaña.

2.3. Identificación del servicio

Este centro pretende brindar un servicio de fisioterapia y rehabilitación física en la Parroquia de Amaguaña a las personas que lo requieran de acuerdo a su condición

física, escogiendo el mejor tratamiento, con la aplicación de ejercicios que le permita una pronta y óptima recuperación.

Por ello disponemos de especialidades fisioterapéuticas, de acuerdo a las necesidades de cada paciente:

- Fisioterapia traumatológica
- Fisioterapia reumatológica
- Fisioterapia neurológica
- Fisioterapia del deporte

Para la aplicación correcta de cada tipo de fisioterapia, se contara con el equipo técnico y humano necesario para poder asistir a cada paciente con el fin de que supere su dolencia física.

2.3.1. Características del producto y/o servicio

La diferencia entre producto y servicio es muy importante, ya que un enfoque general, nos permitirá tener una idea clara del objeto del proyecto en ejecución. Así tenemos:

Producto: “Algo tangible que puede ser ofrecido a un mercado con la finalidad de que se le preste atención, sea adquirido, utilizado o consumido con el objeto de satisfacer un deseo o una necesidad.

Servicio: tiene valor para alguien y es intangible” (Plan de Marketing, n.f.).

La nueva empresa nace con la expectativa de satisfacer a un segmento de mercado, conformado en su gran mayoría por personas con discapacidades físicas temporales, sean estas por enfermedad, accidentes, edades avanzadas o deportistas.

El objeto del proyecto es la oferta de un servicio intangible que beneficiara al consumidor en un periodo de tiempo a corto, mediano y largo plazo.

El centro de fisioterapia y rehabilitación física prestará servicios de calidad, las alternativas a ofrecerse inicialmente consisten en:

Fisioterapia traumatológica: “especialidad de la fisioterapia que se define como el arte y la ciencia del tratamiento mediante agentes físicos de la patología traumática.

Dentro de ella, podemos citar: fractura ósea, luxación, politraumatismos, esguince, patología traumática muscular, etc.

Para el abordaje, el fisioterapeuta especialista en traumatología desarrolla, a partir del diagnóstico médico, una valoración detallada del paciente y desarrolla un protocolo de acción terapéutica encaminado principalmente a:

- Alivio del dolor
- Reducción de la inflamación
- Recuperación de la movilidad
- Recuperación funcional del paciente

Para ello utiliza técnicas de masoterapia, kinesioterapia, magnetoterapia, electroterapia, ultrasonoterapia, hidroterapia, y todas cuantas derivadas de los agentes físicos considerase oportuno realizar.

La fisioterapia traumatológica o recuperación física de un paciente traumatológico, es una prescripción médica y debe ser realizada íntegramente por un fisioterapeuta para garantizar la eficacia del tratamiento” (Fisioterapia Traumatológica, n.f. Recuperado el 01 de febrero de 2013 de: http://es.wikipedia.org/wiki/Fisioterapia_traumatol%C3%B3gica).

Fisioterapia reumatológica: “es una especialidad de la Fisioterapia dedicada a aliviar el dolor de los trastornos del aparato locomotor y del tejido conectivo, abarca un gran número de dolencias conocidas en conjunto como enfermedades reumáticas. Principalmente se trata de dolencias que afectan y/o dañan articulaciones, huesos, músculos, tendones y fascias, etc.” (Fisioam, n.f. Recuperado el 01 de febrero de 2013 de: <http://www.fisioam.com/fisioterapia-reumatologica>).

Fisioterapia neurológica: “es la parte de la fisioterapia que se centra en el tratamiento de los pacientes afectados con patología neurológica”. (Ricardo González, Fisioterapia n.f). Se dedicará a permitir que las personas que tuvieron una lesión neurológica como por ejemplo, parálisis cerebral, derrame cerebral, tengan un desarrollo motor adecuado o alcancen un desarrollo motor óptimo que les permita un grado de independencia en las tareas de la vida diaria.

En la fisioterapia neurológica el fisioterapeuta aplica una serie de técnicas encaminadas a tratar las secuelas que se han producido en el paciente como consecuencia de una lesión en el sistema nervioso.

Fisioterapia del deporte: “es la especialidad de la fisioterapia que trabaja con las patologías que tienen relación con la práctica deportiva” (Fisioam, n.f. Recuperado el 01 de febrero de 2013 de: <http://www.fisioam.com/fisioterapia-deportiva>).

Entre las lesiones más comunes de la práctica deportiva están:

- Lesiones musculares y tendinosas como, por ejemplo, contracturas, sobrecargas, roturas fibrilares, tendinitis, epicondilitis, hombro doloroso, fascitis plantar.
- Lesiones ligamentosas y articulares como esguinces, condropatía rotuliana, capsulitis, bursitis, entre otras.

En las lesiones deportivas es además muy importante trabajar en la prevención. Por ello, se efectuará la indicación de ejercicios terapéuticos personalizados para evitar o minimizar el riesgo de lesiones futuras, tanto en pre-competición como post-competición.

2.3.2. Clasificación por su uso y efecto

Por su uso

De acuerdo al tipo de proceso productivo que presente el proyecto este se puede encontrar dentro de uno de los tres grandes sectores de la economía denominados: primario, secundario y terciario.

En donde, la extracción de materias primas es el sector primario, la manufactura corresponde al secundario, y por último los servicios que son el sector terciario.

De acuerdo a esto, se establece que en función de las características propias del presente proyecto, este se ubicara en el sector terciario, ya que no produce bienes, sino servicios.

Por su efecto

La creación del centro de fisioterapia y rehabilitación física que contará con el equipo técnico y humano necesario, pretende:

- Poder asistir a cada paciente con el fin de que supere su dolencia física, en su gran mayoría a personas con problemas de discapacidad física temporal, ya sea esta por enfermedad, accidente, edad avanzada o deportista.
- Ofrecer a la sociedad un servicio confiable, atractivo y diferente al de la competencia.

Cabe indicar, que a este servicio podrán acudir personas de ambos géneros que presenten problemas físicos derivados de alguna discapacidad temporal, presentándose el interés de satisfacer dicha necesidad, el centro de fisioterapia ofrecerá un servicio de calidad con personal especializado, permitiéndole desenvolverse en un futuro sin ningún problema.

2.4. Investigación de mercado

La investigación de mercado es un recurso, un instrumento al servicio del marketing que constituye un aporte específico en el proceso de planeamiento estratégico y toma de decisiones.

Una investigación de mercado es una colección objetiva y sistemática de datos, con su respectivo análisis acerca del mercado objetivo, de nuestros competidores y el entorno, que nos permite incrementar el conocimiento que tenemos para tomar decisiones.

La información producida, guiará las decisiones en nuestro negocio, pero no es una actividad que debemos realizar una sola vez, sino que deberemos mantenerla actualizada a lo largo de nuestro proyecto, ya que guiará nuestras decisiones estratégicas.

2.4.1. Metodología de la investigación

2.4.1.1. Técnicas de investigación

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizarán dos importantes fuentes, las mismas que nos ayudarán en la adquisición de la información pertinente para el desarrollo de nuestro proyecto.

Fuentes primarias

Entrevistas: en la utilización de este tipo de técnica, se establecerá una comunicación directa, verbal y personal con el informante, los mismos que pueden ser personas que laboren en centros de fisioterapia y rehabilitación existentes.

Encuesta: de acuerdo a este tipo de técnica, la encuesta es un cuestionario prediseñado para recabar información específica, para el estudio se aplicará a una muestra de población de la Parroquia de Amaguaña, con el fin de conocer las necesidades y exigencias de los clientes, lo cual es indispensable en el desarrollo del proyecto. (Ver anexo 1)

Fuentes secundarias

La información obtenida mediante este tipo de fuente es muy importante debido a que el proyecto enfocado a la creación del centro de fisioterapia y rehabilitación, se encuentra ligado a instituciones tanto públicas y privadas, los cuales se detallaran a continuación:

- Centros de fisioterapia del sector
- SRI
- Municipio de Quito
- Ministerio de Salud Pública

2.4.1.2. Método de investigación

Para dar paso al proceso de investigación, se ha venido efectuando el trabajo de campo, debido a que se requiere información del entorno donde se va a implementar el centro de fisioterapia y rehabilitación, con la finalidad de obtener datos relevantes que nos permitan efectuar un análisis socioeconómico del sector.

A fin de conjugar la finalidad práctica y la académica, el presente trabajo de investigación se enmarca con el contexto metodológico científico, constituyendo el

procedimiento lógico que seguirá la investigación para descubrir las relaciones internas y externas de los procesos de la realidad natural y social, en la creación del centro de fisioterapia y rehabilitación.

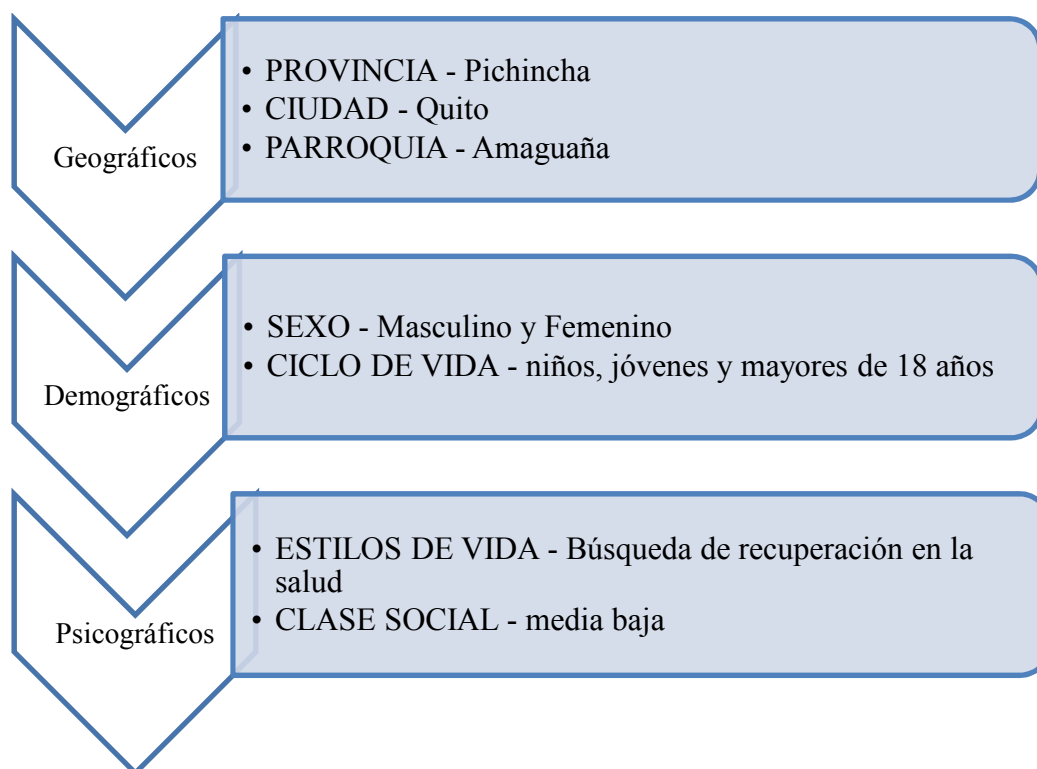
2.4.2. Segmentación de mercado

De acuerdo con Kotler (2007) “la segmentación es dividir al mercado en grupos distintos de compradores, con base en sus necesidades, características o conducta, y que podrían requerir productos o mezclas de marketing distintos” (p. 198).

Las variables más comunes para segmentar los mercados son:

- a)* Geográfica: Se divide por países, regiones, ciudades, o barrios.
- b)* Demográfica: Se dividen por edad y etapa del ciclo de la vida. Por el género.
- c)* Psicográfica: Se divide según la clase social, el estilo de la vida, la personalidad y los gustos.
- d)* Conductual: Se divide de acuerdo a los conductos, beneficios pretendidos, lealtad a la marca y actitud ante el producto.

El proceso de segmentación del mercado al cual se enfocará el presente proyecto, se detalla a continuación:

Tabla 2. 1 Segmentación de mercado

Fuente: Marketing para Latinoamérica, Philip Kotler

Elaborado por: Karina Nacimba

En conclusión, el mercado meta de acuerdo a las variables son personas que residen en la Parroquia de Amaguaña, sean estos niños, jóvenes y mayores de 18 años, de ambos sexos, y que se encuentren en un nivel socio-económico medio bajo.

2.4.2.1. Tamaño del universo

De acuerdo al censo de población y vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2010, la Parroquia de Amaguaña cuenta con 31.106 habitantes.

2.4.2.2. Selección de la muestra

La muestra consiste en un subconjunto de la población, la misma que representa a la población con sus características y nos permitirá investigar a todos los elementos de mejor forma.

Tabla 2. 2 Tamaño de la muestra

Población de la Parroquia	Hombres	Mujeres	Total
Amaguaña	15395	15711	31106
PORCENTAJE	49%	51%	100%

Fuente: INEC (Censo de población y vivienda 2010)

Elaborado por: Karina Nacimba

2.4.2.3. Cálculo del tamaño de la muestra

Determinación de aciertos

Para la determinación de aciertos, se aplicó la pregunta filtro a 20 habitantes de la Parroquia de Amaguaña, para poder identificar el grado de aceptación (p) del proyecto y el grado de no aceptación (q).

La pregunta filtro empleada para este estudio fue la siguiente: ¿Considera importante que en la Parroquia de Amaguaña se instale un centro de fisioterapia y rehabilitación física con servicio profesional y de calidad?

SI

NO

Aplicada la pregunta filtro, se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 2. 3 Resultado de la encuesta piloto

Respuestas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
SI	19	95%
NO	1	5%
TOTAL	20	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Dando como resultado una aceptación del 95%, por lo que se puede definir una alta aceptación del servicio que ofrecerá el centro de fisioterapia.

Tamaño de la muestra

El método de muestreo que se aplicó en el presente estudio fue el probabilístico, en el que todos los individuos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de la muestra.

Para ello el tipo de muestreo utilizado fue el aleatorio simple, es decir se selecciona una muestra de tamaño n de una población N unidades, del cual cada elemento tiene una probabilidad de inclusión igual.

La fórmula que se aplicará para obtener el tamaño de la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra.

Z = Margen de confiabilidad (expresado en desviación estándar)

N = Tamaño de la población

P = Probabilidad de que el evento ocurra

e = Error de estimación

Q = Probabilidad de que el evento no ocurra ($1-P$)

Datos:

Z=	1,96
p=	0,95
q=	0,05
e=	0,05
N=	31106
N-1=	31105

Cálculo:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0,95 * 0,05 * 31106}{0,05^2(31106 - 1) + 1,96^2 * 0,9 * 0,1}$$

$$n = \frac{5676,10}{77,82}$$

$$n = 73 \text{ personas}$$

Se realizará 73 encuestas en todo lo que conforma la Parroquia de Amaguaña.

2.4.3. Diseño del instrumento de recolección de datos

Elaboración de la encuesta piloto

Con la finalidad de analizar y definir el cuestionario único de encuesta, conocer la capacidad del encuestador, medir el tiempo de ejecución y verificar si las preguntas tienen un contexto claro y comprensible se procedió a efectuar la encuesta piloto al 10% de la muestra de la Parroquia de Amaguaña ($73 * 10\% = 7$ encuestas), hecho que permitió reestructurar el contenido de la encuesta, obtener confianza en el encuestador y saber que el trabajo podía ser efectuado.

Se procedió a aplicar la encuesta a 7 personas, las cuales respondieron a las preguntas con algunas dificultades, a lo cual se realizó el siguiente análisis para determinar la encuesta definitiva:

Análisis de la encuesta piloto

Mediante la aplicación de la encuesta piloto, se presentaron las siguientes observaciones, por las cuales se tomó la decisión de eliminar algunas preguntas ya que no son importantes para la investigación, en cambio algunas preguntas se modificaron para una mejor comprensión por parte del encuestado.

Se omitió la opción de llenar lugar y fecha, puesto que las personas no lo llenaban, ni tampoco lo consideraban importante, además se estableció como pregunta uno ¿Cuál es el nivel de ingreso familiar mensual?, en la misma se modificó la opción de entre \$100 - \$300 por la de < \$300, debido a que en el momento de la encuesta hubo personas que manifestaron tener ingresos menores de \$100.

Otra modificación que se realizó fue en la pregunta cinco, eliminando la pregunta ¿Cuál? Cuando hace referencia de si es pública o privada, ya que la mayoría no se acordaba del nombre del centro, dejando únicamente como opción el señalar si era pública o privada.

2.4.4. Elaboración de la encuestas definitiva

Una vez realizada la encuesta piloto se procedió a la aplicación de la encuesta definitiva que contiene 10 preguntas básicas sobre el tema de estudio, la misma que fue aplicado a 73 personas (Ver Anexo1).

2.4.5. Procesamiento de la información

Aplicadas y tabuladas las encuestas, los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes:

- **Cuadros de salida, explicación y análisis de los resultados**

EDAD

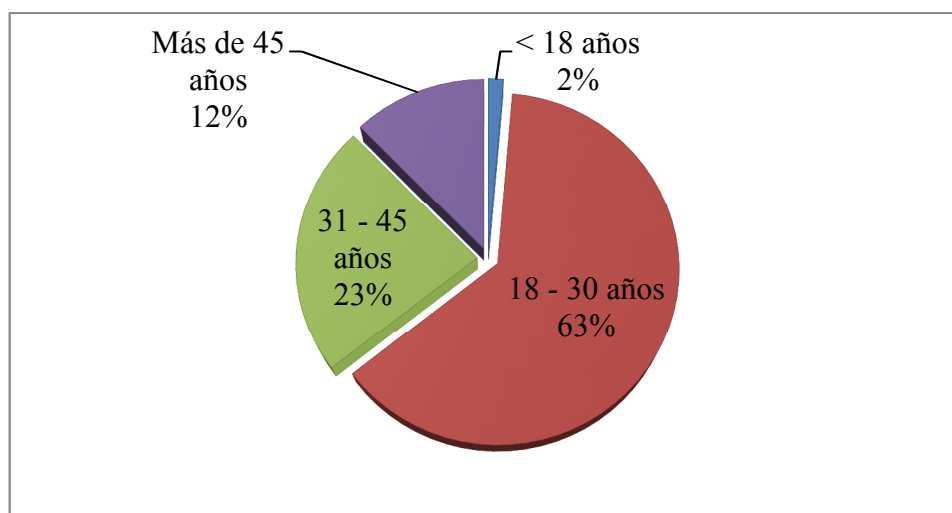
Del total de personas encuestadas en la Parroquia de Amaguaña, el 63% respondieron a la edad comprendida entre 18 - 30 años y solo el 12% corresponden a más de 45 años. Por lo que se determina que el segmento de mercado al cual se orientara el servicio será más exigente, ya que en su gran mayoría está conformada por gente joven, los cuales tienen mayores exigencias y gustos, a diferencia de las personas de edad madura.

Tabla 2. 4 Edad

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
< 18 años	1	2%
18 - 30 años	46	63%
31 - 45 años	17	23%
Más de 45 años	9	12%
TOTAL	73	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 2. 1 Edad

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

GÉNERO

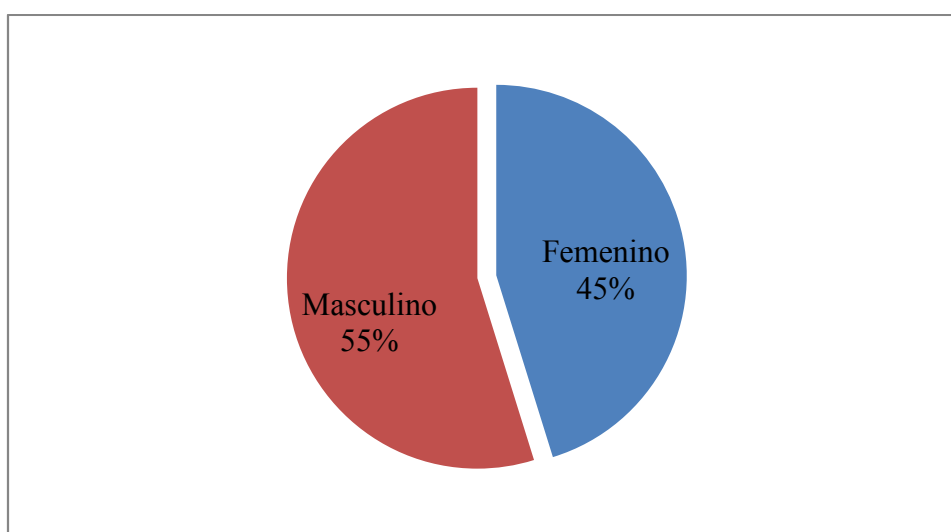
De acuerdo a las encuestas realizadas se pudo evidenciar que el 55% corresponden al género masculino y un 45% son mujeres. Lo que indica que existirá una participación mayor de hombres que de mujeres, en cuanto se refiere a la rehabilitación física.

Tabla 2. 5 Género

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	33	45%
Masculino	40	55%
TOTAL	73	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 2. 2 Género

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Pregunta 1. ¿Cuál es su nivel de ingresos familiar mensual?

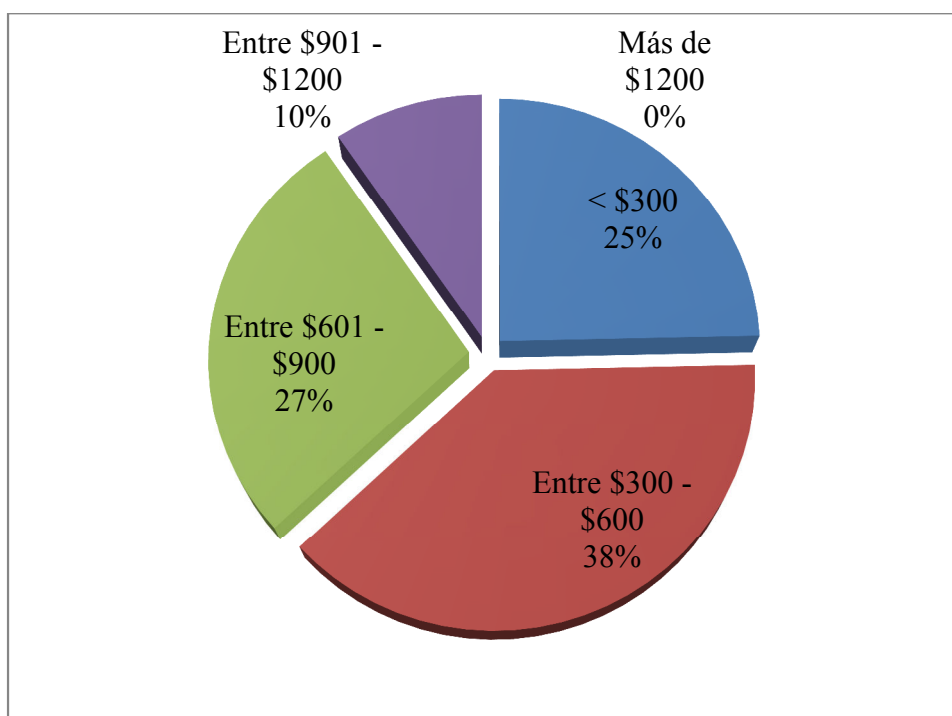
La mayor parte de los encuestados que es un 75%, respondieron a que sus ingresos familiares mensuales comprenden entre \$300 - \$1200, a los cuales se les consideraría de clase social media baja, seguidos por un 25%, identificado como clase baja; de acuerdo a los resultados se establece que en su gran mayoría la población de la Parroquia de Amaguaña es de clase social baja y media baja.

Tabla 2. 6 Ingresos familiares

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
< \$300	18	25%
Entre \$300 - \$600	28	38%
Entre \$601 - \$900	20	27%
Entre \$901 - \$1200	7	10%
Más de \$1200	0	0%
TOTAL	73	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 2. 3 Ingresos familiares

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Pregunta 2. ¿Qué entiende por fisioterapia y rehabilitación física?

Esta pregunta ayuda a identificar el nivel de conocimiento de la población con lo respecta al servicio que la empresa en mención va a ofrecer, obteniendo como resultado que un 53% de las personas encuestadas entienden por fisioterapia y rehabilitación física al tratamiento de pacientes recientemente lesionados con el fin de prevenir o manejar las lesiones, por lo que se comprende que la población tiene bien en claro el tema y cuáles son sus beneficios, pero también un 30% lo identifica como actividades de terapia física, a lo cual se concluye que la población conoce del servicio y los resultados que se quieren conseguir.

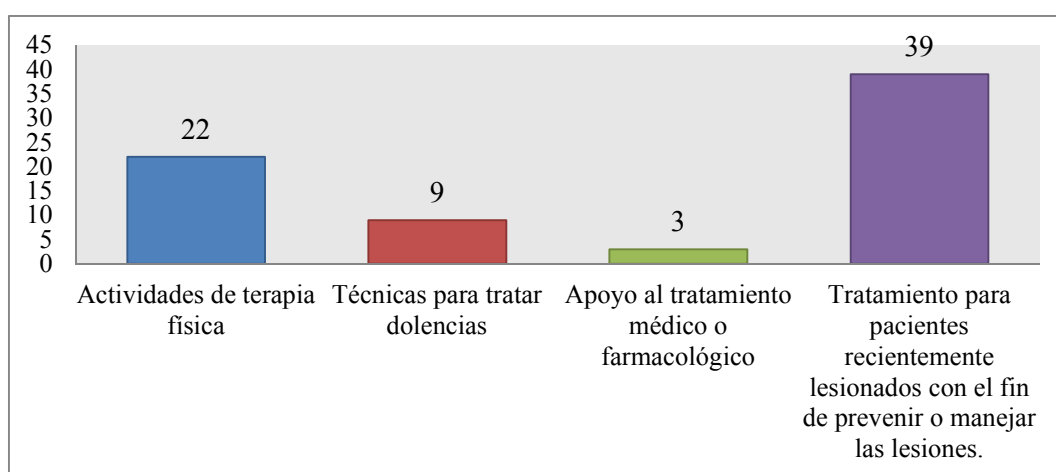
Tabla 2. 7 ¿Qué entiende por fisioterapia y rehabilitación física?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Actividades de terapia física	22	30%
Técnicas para tratar dolencias	9	12%
Apoyo al tratamiento médico o farmacológico	3	4%
Tratamiento para pacientes recientemente lesionados con el fin de prevenir o manejar las lesiones.	39	53%
TOTAL	73	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 2. 4 ¿Qué entiende por fisioterapia y rehabilitación física?



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Pregunta 3. ¿Asiste o ha asistido a un centro de fisioterapia y rehabilitación física?

De acuerdo con las encuestas realizadas, se identifica que un 63% asiste o ha asistido a un centro de fisioterapia y un 37% no lo ha hecho. A lo cual se establece, que el servicio que se ofrecerá en la Parroquia de Amaguaña tendrá una demanda alta, puesto que se evidencia la necesidad de la población en cuanto al servicio.

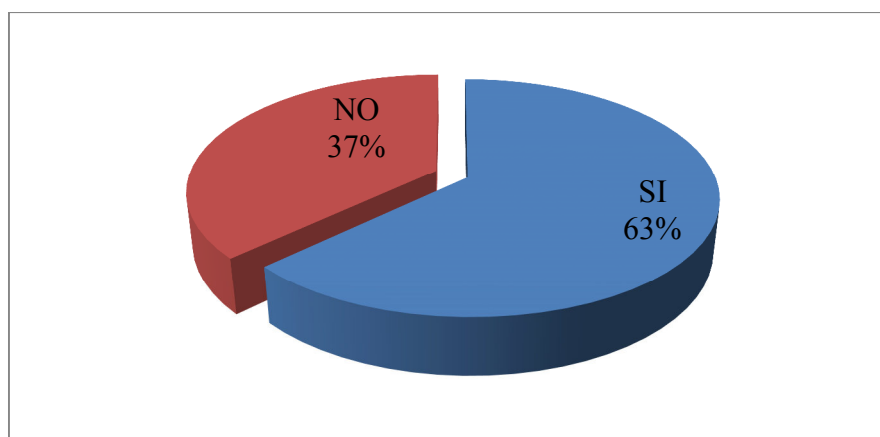
Tabla 2. 8 Asiste o ha asistido a un centro de fisioterapia y rehabilitación física

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	46	63%
NO	27	37%
TOTAL	73	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 2. 5 Asiste o ha asistido a un centro de fisioterapia y rehabilitación física



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Basándose en los resultados obtenidos se puede determinar que un 48% de la población que dijeron que han asistido o asisten a un centro de fisioterapia han hecho uso de un servicio privado y solo un 15% ha asistido a los servicios del sector público.

Estableciéndose como meta el atraer a aquellas personas que asisten a centros privados, ya que es un mercado que se puede explotar al ofrecerles un servicio de calidad y profesional y así poder cumplir con sus necesidades y de esta manera transformar a estas personas en clientes frecuentes al servicio.

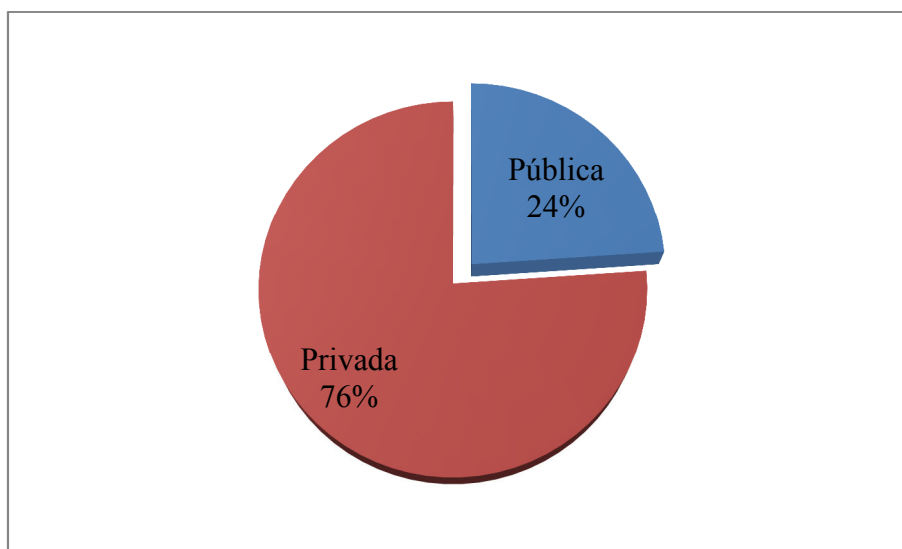
Tabla 2. 9 Centro de fisioterapia y rehabilitación física

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Pública	11	15%
Privada	35	48%
TOTAL	46	63%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 2. 6 Centro de fisioterapia y rehabilitación física



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Pregunta 4. ¿Qué tiempo estuvo en tratamiento en un centro de fisioterapia?

De acuerdo a los resultados obtenidos, se observa que las personas que han seguido un tratamiento de fisioterapia, debido ya sea por lesiones traumatólogicas, neurológicas, estrés, etc. Han tenido que estar en tratamiento un mes según el 26% de personas encuestadas, además hay personas que manifestaron que han acudido a un

centro por más de tres meses para poder recuperarse de sus lesiones y reinsertarse nuevamente a efectuar sus actividades. Cabe destacar que el 37% de encuestados, que manifestaron que no habían asistido a un centro de fisioterapia, desconocen de cuánto tiempo puede durar los tratamientos fisioterapéuticos para aliviar cualquier dolor o lesión.

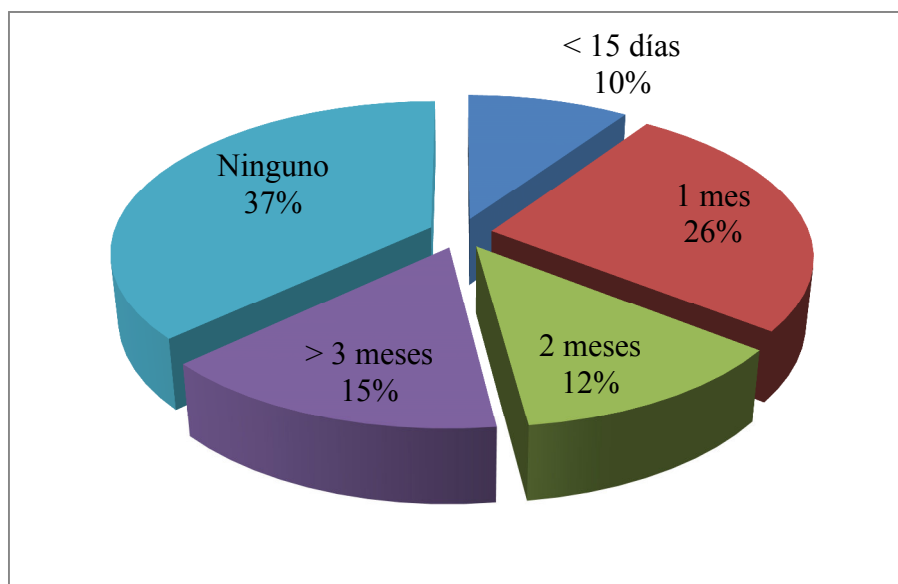
Tabla 2. 10 Tiempo de tratamiento

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
< 15 días	7	10%
1 mes	19	26%
2 meses	9	12%
> 3 meses	11	15%
Ninguno	27	37%
TOTAL	73	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 2. 7 Tiempo de tratamiento



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Pregunta 5. ¿Qué tipo de enfermedad, lesión o accidente ha sufrido por lo cual le hayan limitado su movilidad temporalmente?

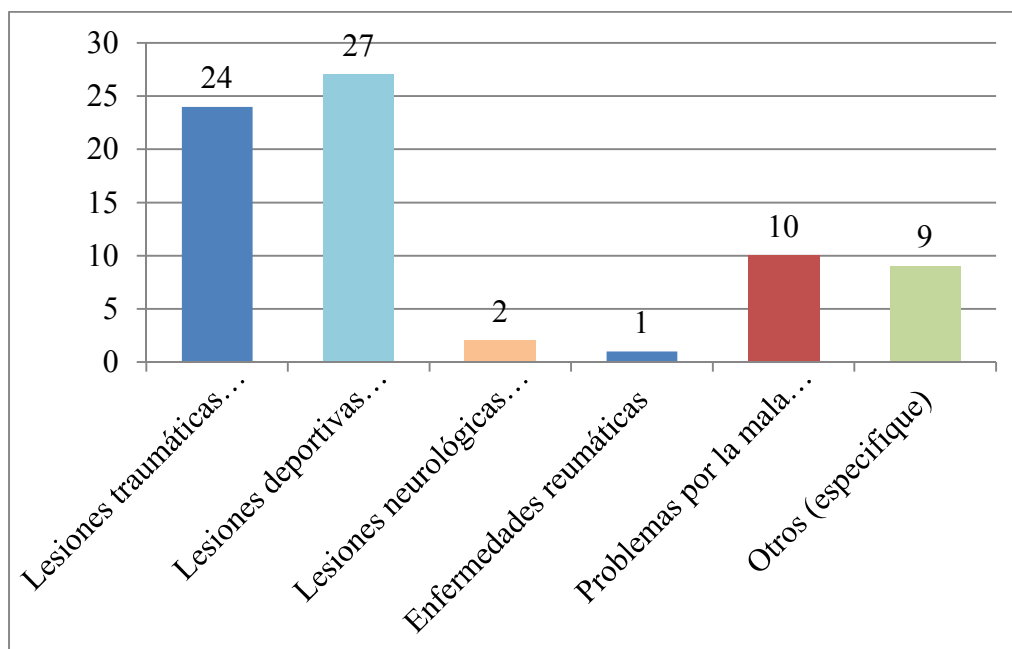
En base a los resultados obtenidos en esta pregunta, se determina que la población presenta en su gran mayoría problemas de lesiones deportivas las cuales se reflejan en un 37%, esto se debe a que hoy en día existe mucha afinidad por efectuar actividades deportivas como son el fútbol, básquet, etc. y un 33% manifestaron sufrir de lesiones traumáticas, así también un 14% presentan problemas por la mala postura como lo es la escoliosis. Cabe indicar que la población hoy presenta un problema más debido a las diferentes responsabilidades y obligaciones a los cuales están sujetos, y es el estrés manifestado en un 12%. Llegando a conclusión de que la mayoría de población requiere de un servicio donde le ayuden tanto a recuperarse de alguna lesión o únicamente para efectuar actividades que le permitan relajarse y evitar la tensión en el cuerpo, y posibles enfermedades a futuro.

Tabla 2. 11 Tipos de enfermedad, lesión o accidente

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Lesiones traumáticas (Fracturas, luxaciones, politraumatismos, esguince)	24	33%
Lesiones deportivas (contractura muscular, sobrecargas, contusiones, etc)	27	37%
Lesiones neurológicas (parálisis cerebral, derrame cerebral)	2	3%
Enfermedades reumáticas	1	1%
Problemas por la mala postura	10	14%
Otros (especifique)	9	12%
TOTAL	73	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 2. 8 Tipos de enfermedad, lesión o accidente

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Pregunta 6. ¿Le interesaría asistir a un establecimiento donde le ayuden a la reducción de incidencias de enfermedades y lesiones osteo-musculares?

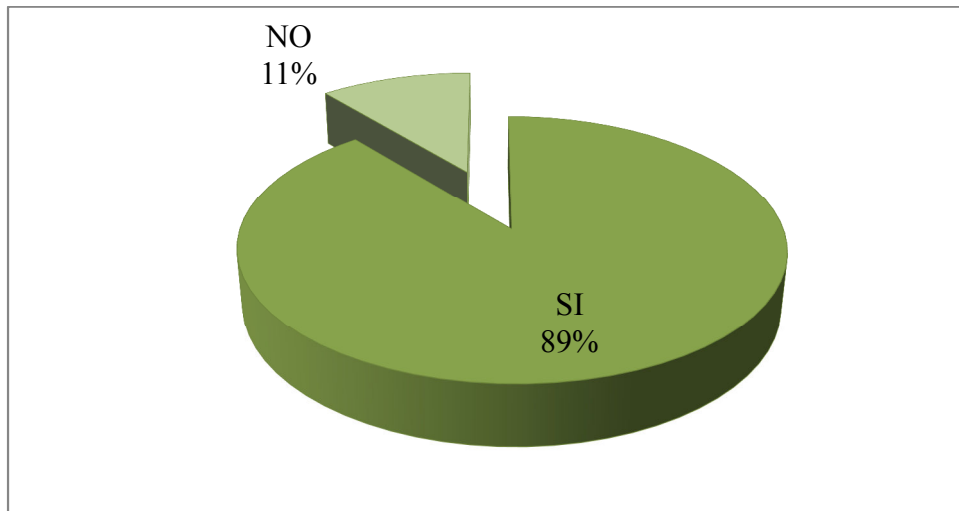
De la información recopilada en base a esta pregunta, se puede conocer que un 89% estaría dispuesto a asistir a un centro de fisioterapia, lo que da una buena proyección a futuro en el posicionamiento del centro, ya que las personas se manifiestan en requerir este tipo de servicio.

Tabla 2. 12 Audiencia

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	65	89%
NO	8	11%
TOTAL	73	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 2. 9 Audiencia

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Pregunta 7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por cada sesión de fisioterapia y rehabilitación física?

Como resultado se obtuvo, que la mayor parte de las personas encuestadas representadas en un 68% están dispuestos a pagar por asistir a un centro de fisioterapia y rehabilitación de entre \$5 - \$10, así también el 22% estarían dispuestos a pagar de entre \$11 - \$20, a lo cual se establece que por cada sesión de fisioterapia el máximo a cancelar sería 20 dólares.

Así también se evidencio que las personas no estarían dispuestas a pagar por cada sesión de fisioterapia más de 40 dólares, debido a la situación económica que presentan, para lo cual se concluye que mientras más barato es el servicio mayor acogida de las personas se obtendrá.

Para que haya mayor acogida en este tipo de servicios se debe ofertar precios cómodos, dependiendo el sector al cual se esté orientando, ya que la mayoría en gran porcentaje, en este caso que es el 68% un poco más de la mitad, guía sus intereses a servicios que están bajo su coste económico, y en un futuro se aumentará este porcentaje dependiendo de la situación económica.

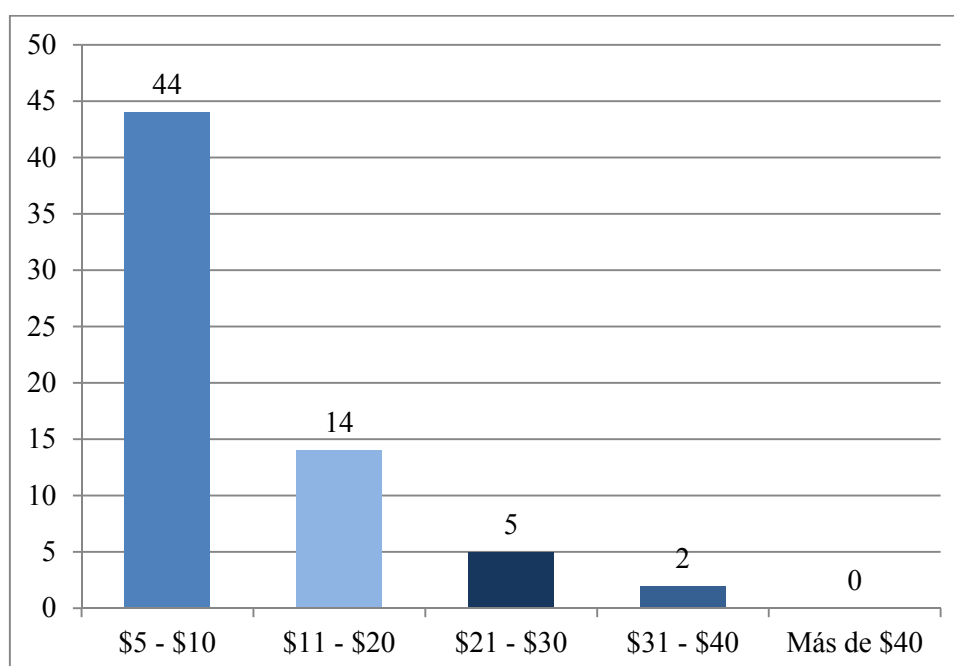
Tabla 2. 13 Precio

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
\$5 - \$10	44	68%
\$11 - \$20	14	22%
\$21 - \$30	5	8%
\$31 - \$40	2	3%
Más de \$40	0	0%
TOTAL	65	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 2. 10 Precio



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Pregunta 8. ¿Cuáles son los dos factores principales que usted, consideraría importantes para seleccionar un centro de fisioterapia y rehabilitación física?

De acuerdo a los resultados obtenidos, se evidencio que las personas al seleccionar un servicio y en especial si es referente a la salud, lo primero que considerarán será el nivel profesional del personal que labore en el centro, puesto que

la salud es un asunto serio y conlleva a grandes responsabilidades, otro factor importante a considerar es la infraestructura del centro, ya que si se ofrece un servicio de calidad, debe contar con los equipos adecuados y buenas instalaciones.

A lo que se puede concluir de que al ofrecer un servicio, lo primordial es contar con el personal adecuado, los equipos necesarios, la buena atención al cliente y como último la ubicación, la misma que debe estar en una zona accesible para toda la población.

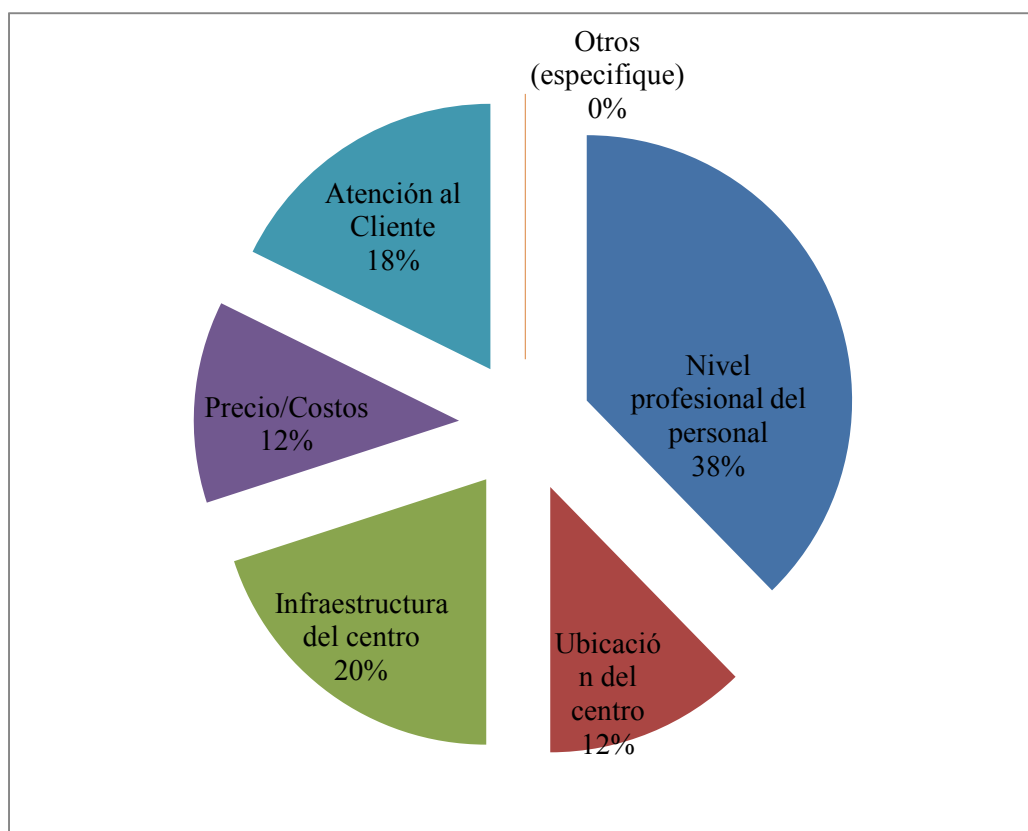
Tabla 2. 14 Factores importantes para seleccionar un centro de fisioterapia y rehabilitación

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Nivel profesional del personal	49	38%
Ubicación del centro	16	12%
Infraestructura del centro	26	20%
Precio/Costos	16	12%
Atención al Cliente	23	18%
Otros (especifique)	0	0%
TOTAL	130	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 2. 11 Factores importantes para seleccionar un centro de fisioterapia y rehabilitación



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Pregunta 9. ¿En qué horario preferiría asistir a este servicio?

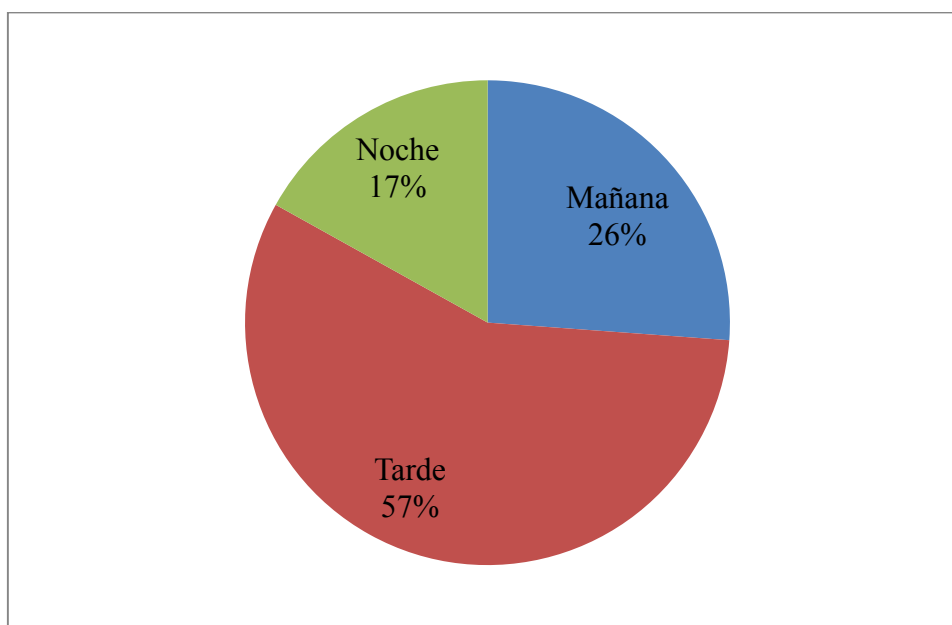
Se observa que el 57% de las personas encuestadas consideran factible acudir a este tipo de servicio en el horario de la tarde, así también un 26% considera que el mejor horario sería en la mañana, seguida por un 17% que preferiría asistir en la noche. A lo cual se puede concluir que el horario de atención del centro debe estar entre la mañana y tarde, ya que de acuerdo a la actividad diaria de cada persona, algunos trabajan, otros estudian, etc. por lo que se considera adecuado atender en turnos, por ejemplo en la mañana de 8:00 a 12:00 y en la tarde de 2:00 a 18:00.

Tabla 2. 15 Horario

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Mañana	17	26%
Tarde	37	57%
Noche	11	17%
TOTAL	65	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 2. 12 Horario

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Pregunta 10. ¿En qué medio publicitario le gustaría que el servicio sea difundido?

Esta pregunta ayuda a determinar los principales medios publicitarios por los cuales será más factible el hacer llegar la información acerca del nuevo centro de fisioterapia y rehabilitación que se ubicara en la zona, en este caso la gente considera que el medio al cual están más pendientes es el Internet, considerado por el 37% de las personas encuestadas, así también un 28% considera que la televisión sería el mejor medio por el cual se puede dar a conocer dicho servicio, seguido por un 20%

que corresponde a la opción de volantes, estas tres alternativas son los medios manifestados por la población, por ende hay que hacer uso frecuente para dar a conocer cualquier detalle del servicio y conseguir el posicionamiento deseado por todo negocio.

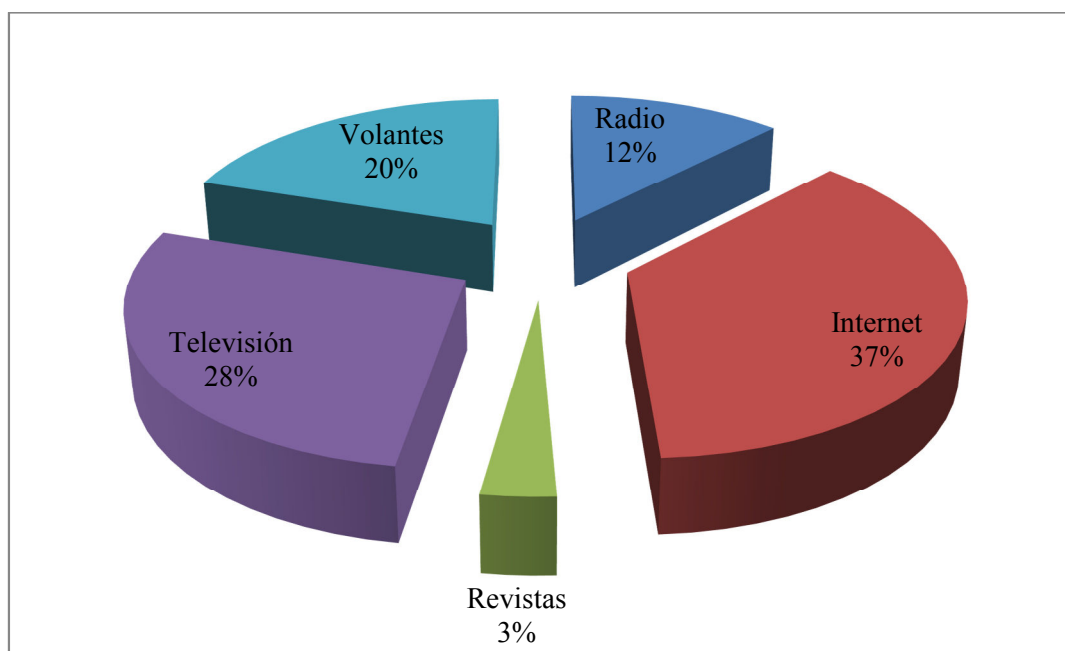
Tabla 2. 16 Medio publicitario

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Radio	8	12%
Internet	24	37%
Revistas	2	3%
Televisión	18	28%
Volantes	13	20%
TOTAL	65	100%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 2. 13 Medio publicitario



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

2.4.6. Análisis de los resultados

Los resultados obtenidos en la investigación dan la confianza de conocer cuál es el grado o límite de aceptación y su relación directa con el tamaño del proyecto.

De acuerdo a la investigación realizada a 73 personas, se obtuvo las siguientes conclusiones:

Un gran porcentaje de la población encuestada estaría interesado en el servicio de fisioterapia para la reducción de incidencias de enfermedades y lesiones osteomusculares, a lo cual se interpreta que el centro de fisioterapia tendrá una buena acogida en el sector.

De igual manera, se obtuvo un resultado positivo en cuanto al conocimiento del servicio de fisioterapia en la sociedad, un 53% de las personas encuestadas, tienen una noción clara a lo que se refiere el servicio que la futura empresa desea ofertar en el sector, lo cual ayuda al estudio de mercado, ya que para implementar un negocio se necesita que la sociedad tenga información y no lo considere un servicio extraño, y poder posicionarse en el mercado con éxito.

En cuanto al ingreso familiar las personas encuestadas respondieron en su gran mayoría tener un ingreso de \$300 - \$1200, por lo cual se deberá establecer una estrategia de precios que beneficie a las dos partes, es decir tanto al cliente como al centro de fisioterapia.

El 63% de las personas encuestadas contestaron que habían asistido a uno de estos centros, no específicamente en la Parroquia de Amaguaña, ya que en este sector no son conocidos estos establecimientos, debido a que existen únicamente dos centros que ofrecen este tipo de servicio, por lo cual se han visto en la necesidad en su gran mayoría de acudir a centros privados aledaños al sector, y además la falta de recursos económicos ha obligado a que las personas busquen el servicio público, el

mismo que es gratuito. Por lo cual se determina que la población tiene la necesidad, y al crear este centro existe la ventaja de contar con una gran demanda insatisfecha.

El precio que están dispuestos a pagar los clientes este entre \$5 - \$10 y \$11 - \$20 respectivamente.

En cuanto a las lesiones por las cuales las personas han adquirido una discapacidad temporal, están principalmente las deportivas y traumáticas, la primera debido a que en la parroquia existe la práctica deportiva como lo es el fútbol, básquet, entre otras, a lo que las personas encuestadas mencionan que les gustaría contar con un servicio de fisioterapia en el sector.

Además de lo señalado anteriormente, los factores que observan las personas encuestadas, para poder seleccionar un centro de fisioterapia y rehabilitación como primordial aspecto, es contar con un alto nivel profesional, otro de los factores es la infraestructura del centro, puesto que la población considera de que al contar con el personal y equipos adecuados es lo más importante para que se ofrezca un buen servicio.

El horario que mantendrá este centro será accesible para los usuarios ya que se realizarán citas, por ejemplo en la mañana de 8:00 a 12:00 y en la tarde de 14:00 a 18:00, de lunes a viernes, permitiendo de esa manera que los clientes puedan acudir de acuerdo a la disponibilidad de tiempo que posean.

2.5. Análisis de la demanda

De acuerdo con Lara (2011) la demanda es “la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor o por el conjunto de consumidores, en un momento determinado para satisfacer sus necesidades” (p. 143).

Tomando en cuenta nuestro tema de estudio, que es la creación de un centro de fisioterapia y rehabilitación, cabe la necesidad de relacionarlo con la demanda de un servicio, para poder conocer el ingreso que los consumidores tienen disponible.

Objetivo de la demanda

El objetivo que nace de este tema, es estimar la importancia del servicio que ofrecerá el centro de fisioterapia y rehabilitación, y conocer cuánto estarían dispuestos a pagar por adquirir este tipo de servicio, así como también que tipo de tratamientos serían los más requeridos por la sociedad.

Cabe indicar que el mercado es el lugar donde confluye la oferta y la demanda, por lo cual es importante el estudio de mercado en el desarrollo de nuestro proyecto, ya que nos permitirá sustentar la viabilidad del proyecto de inversión, facilitando la valoración de los beneficios y costos del mismo.

2.5.1. Factores que afectan a la Demanda

Los factores que afectan a la demanda y deben analizarse son:

Tamaño de la población: son las características de la población, su estructura por edad y sexo para conocer el número de clientes en el mercado al que está dirigido el proyecto.

La tasa de crecimiento de la Parroquia de Amaguaña:

Tabla 2. 17 Tasa de crecimiento de la Parroquia de Amaguaña

Año	Población	% Tasa de crecimiento
2001	23.584 habitantes	3.14%
2010	31.106 habitantes	3.14%

Fuente: INEC (Censo de población y vivienda 2010)

Elaborado por: Karina Nacimba

Es importante destacar que el escenario donde se quiere llevar a cabo el proyecto es muy alentador, debido a que en los últimos años, se ha evidenciado un crecimiento significativo de la población, lo cual constituye una oportunidad para poder captar la mayor demanda efectiva.

Niveles de Ingreso / Gasto: la cantidad demandada está relacionada con el nivel de ingresos de los consumidores, es así, que los clientes potenciales que no tengan ingresos suficientes para adquirir el servicio no podrán ser efectivos y tampoco lo serán los que tienen ingresos comprometidos con los gastos diferentes a adquirir el servicio que propone el proyecto.

El proyecto estará destinado a la población de clase media baja cuyos ingresos se encuentren entre los \$300 - \$1200 y cuya capacidad de pago se encuentra entre los \$5 - \$20, por los servicios que ofrecerá el centro de fisioterapia y rehabilitación, los mismos que representan el 89% de las personas entrevistadas y que desearían asistir al centro.

Hábitos de consumo: son el reflejo de las características de los consumidores asociados a su nivel de ingreso, esto es, que las personas de ingresos altos, tienen diferentes hábitos de consumo a los de bajos ingresos, debido a que con una mayor cantidad de recursos monetarios se puede adquirir mayor cantidad de bienes, mientras que las personas que tienen bajos ingresos se ven limitadas a adquirir ciertos bienes o servicios.

Gustos y preferencias: la investigación realizada arrojó que asisten a un centro de fisioterapia, en promedio, 63% de la población encuestada, los mismos que estarían dispuestos en asistir al centro de fisioterapia. Por otra parte cabe mencionar que la mayoría de los clientes desearían que se brinde tratamientos para lesiones traumáticas y deportivas, en un 33% y 37% respectivamente; ya que son los tratamientos más requeridos por la población, debido a que en la actualidad las personas se encuentran expuestos a altas tensiones, estrés, accidentes, y lo más común son las lesiones sufridas en el campo deportivo. Además es importante mencionar que los aspectos de mayor importancia que consideran los clientes en un centro de fisioterapia, principalmente es el nivel profesional del personal con un 38%, seguido por la infraestructura y el equipo en un 20% lo cual hace pensar que se debe poner mayor énfasis en estas áreas.

Para el análisis de la demanda se debe considerar la evolución de las diferentes etapas de la misma, entre las que están:

- Demanda pasada o histórica
- Demanda presente
- Demanda proyectada o futura

2.5.2. Demanda pasada o histórica

Los pacientes que conforman la demanda pueden generarse de dos formas, la una porque el ser humano está expuesto a todo tipo de accidentes y la otra porque ya no es posible ser inmune a cualquier tipo de enfermedad.

De esta manera la demanda siempre va a existir, por lo tanto es correcto decir que la demanda de este proyecto está definida por el número de habitantes del sector.

El número total de habitantes de la Parroquia de Amaguaña según registros del último censo de población y vivienda año 2010 del INEC, es de 31.106 habitantes.

2.5.3. Demanda actual

La demanda se establece en la población de la Parroquia de Amaguaña, que de acuerdo al último censo del 2010, son 31.106 habitantes, considerando niños, jóvenes y mayores de 18 años, los cuales estarían en la necesidad de adquirir este tipo de servicio, ya que no únicamente deben acudir las personas que padezcan de alguna discapacidad temporal, sino también para relajarse y cuidar su salud, puesto que una de las enfermedades venideras y peligrosas hoy en día es el estrés laboral.

2.5.4. Demanda proyectada o futura

De acuerdo con Lara (2011) “representa proyectar mediante diversos métodos, las series históricas obtenidas a través de investigaciones contempladas en la demanda histórica. Significa que la serie histórica de datos debe ser llevada a futuro de acuerdo a la tendencia que estos presenten, sirve para determinar de manera aproximada como se expandirá o contraerá la demanda” (p. 74).

A continuación el método utilizado para la proyección de los datos históricos es:

Método del factor de crecimiento

Fórmula

$$\sqrt[n-1]{\frac{R}{A}}$$

Dónde:

R: dato histórico más reciente

A: dato histórico más anterior

N: número de años de la serie histórica

Según el censo poblacional en los años 2001-2010, la población de Amaguaña era de 23.584 y de 31.106 habitantes respectivamente, de los cuales nos vamos a servir para poder proyectar la demanda.

Aplicando la fórmula del factor de crecimiento obtenemos lo siguiente:

$$\sqrt[9]{\frac{31.106}{23.584}} = 1.0312$$

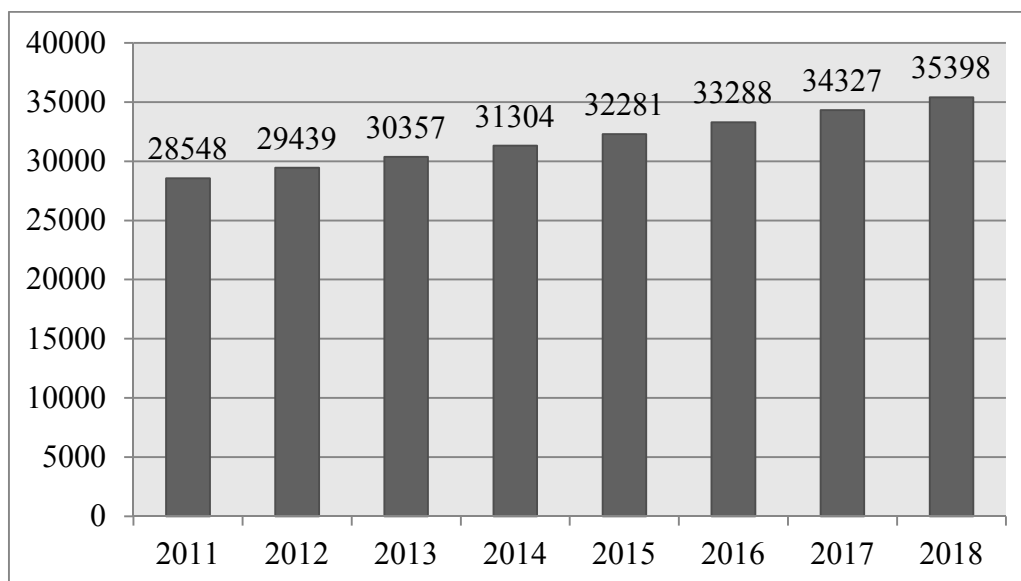
Aplicando al último dato, se tendría el dato del año siguiente:

Tabla 2. 18 Demanda proyecta

Año proyectado	Dato proyectado					%		Anual	Mensual
2011	31106	*	1,031	=	32077	0,89	=	28548	2379
2012	32077	*	1,031	=	33077	0,89	=	29439	2453
2013	33077	*	1,031	=	34109	0,89	=	30357	2530
2014	34109	*	1,031	=	35174	0,89	=	31304	2609
2015	35174	*	1,031	=	36271	0,89	=	32281	2690
2016	36271	*	1,031	=	37403	0,89	=	33288	2774
2017	37403	*	1,031	=	38570	0,89	=	34327	2861
2018	38570	*	1,031	=	39773	0,89	=	35398	2950

Fuente: INEC (Censo de población y vivienda 2010)

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 2. 14 Demanda anual proyecta

Fuente: INEC (Censo de población y vivienda 2010)

Elaborado por: Karina Nacimba

2.6. Análisis de la Oferta

De acuerdo con Baca (2008) la oferta es “la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado” (p. 48).

Para efectuar el análisis de la oferta tomaremos en cuenta los establecimientos que se encuentren en la clasificación de servicios (sector económico terciario), conformado por centros que presten servicio de fisioterapia y rehabilitación, ubicados en el sector donde se llevará a cabo el proyecto, los mismos que en la Parroquia de Amaguaña son únicamente dos establecimientos.

Entonces, la competencia directa en su totalidad no es muy grande, debido a que los centros existentes en el sector, no han podido cumplir con los requerimientos de los usuarios, por lo que se presenta mucha demanda insatisfecha, de acuerdo a esto el servicio que se ofrecerá será innovador y diferente.

2.6.1. Factores que afectan la oferta

En el caso de la oferta los factores que pueden afectarlo son los siguientes:

Localización geográfica: de acuerdo a las observaciones efectuadas en la investigación de campo se identificó, que la mayor parte de las personas no acuden a uno de estos centros, ya que la ubicación no es la adecuada tanto por distancia como por no encontrarse en un sitio visible y transitado.

La disponibilidad de espacio: es un factor que influye en este tipo de centros, ya que se necesita un espacio amplio, en el cual se pueda distribuir una infraestructura acorde a las necesidades y a la comodidad de los clientes, contribuyendo a llevar con éxito los diversos tipos de tratamientos aplicados.

El precio de los factores productivos: para el presente proyecto se debe tomar en cuenta, que al momento de incrementarse el valor de los suministros, materiales y mano de obra, que se requerirán en el centro de fisioterapia y rehabilitación pueden afectar la oferta, ya que no se contaría con los recursos necesarios para ofertar variedad en los servicios.

2.6.2. Números y principales características de los oferentes

En la Parroquia de Amaguaña existe poca inversión en lo que respecta a servicios de fisioterapia y rehabilitación, únicamente hay dos centros que ofrecen este tipo de servicio, los mismos que no cuentan con una infraestructura, equipos especializados y el talento humano idóneo, para satisfacer las necesidades de la población y así ofertar un servicio de calidad. Además la Parroquia de Amaguaña cuenta con un centro de salud, que brinda un servicio primario tanto para adultos como para niños, pero en su gran mayoría los pobladores acuden a consultorios privados.

2.6.3. Oferta pasada

La tendencia histórica de la oferta en la Parroquia de Amaguaña, señala la existencia únicamente de dos centros privados, que ofrecen tratamientos de fisioterapia y rehabilitación. En cuanto al sector público, ha contado únicamente con un centro de salud, la misma que ofrece una atención médica primaria, también se presentan consultorios médicos privados los cuales ofertan atención médica general.

En este contexto, se establecerá una estrategia de posicionamiento del nuevo servicio, el cual consistiría en ofertar un servicio de calidad, con personal especializado y actividades que respondan a las necesidades exigidas por los clientes potenciales.

2.6.4. Oferta actual

Al momento hay dos centros de atención, que prestan servicios de fisioterapia y rehabilitación, por lo que la oferta actual, queda determinada de la siguiente manera:

Tabla 2. 19 Determinación de la oferta del proyecto

N°	Nombre del centro de fisioterapia	# de pacientes diarios
1	Centro de fisioterapia y rehabilitación “Divino niño”	20
2	Centro ecuatoriano de terapia integral “Escuela para la vida”	20
Total oferta de pacientes		40
# de días de trabajo por mes		20
Total mensual de pacientes		800
Total anual de pacientes		9600
89% que asistiría a un centro de fisioterapia		8544
Total demanda mensual		712

Fuente: Centro de la Parroquia de Amaguaña

Elaborado por: Karina Nacimba

En conclusión existen dos centros de fisioterapia, y con los cuales se va a compartir la oferta, este es el punto de partida que permite conocer a donde hay que dirigirse y que es lo que se busca como negocio.

2.6.5. Proyección de la oferta

Considerando que la capacidad de un centro de fisioterapia y rehabilitación es muy limitada, ya que será difícil incrementar sus ventas a pesar de que la demanda del servicio aumente, debido a su inflexibilidad en los horarios. Por lo tanto, se asume que la oferta futura será constante; es decir, que el número de personas por año en los niveles actuales que acudirán a las instalaciones, de acuerdo a las encuestas efectuadas será únicamente el 89% que representa aproximadamente 8544 personas al año.

2.7. Determinación de la demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha se calcula después de haber elaborado el análisis de la oferta y la demanda, realizando un cruce con estas variables, cuyos resultados fueron los siguientes:

Tabla 2. 20 Demanda insatisfecha

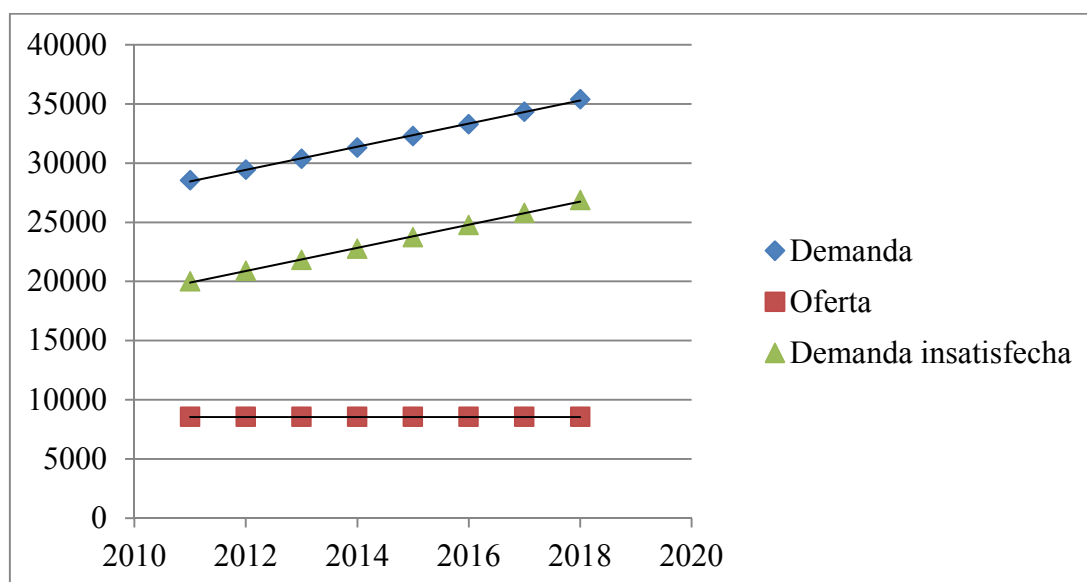
Años	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha
2011	28548	8544	20004
2012	29439	8544	20895
2013	30357	8544	21813
2014	31304	8544	22760
2015	32281	8544	23737
2016	33288	8544	24744
2017	34327	8544	25783
2018	35398	8544	26854

Fuente: Resultados obtenido a partir de la oferta y demanda

Elaborado por: Karina Nacimba

Con los datos obtenidos anteriormente, se observa que la demanda insatisfecha es aproximadamente más del 70%, es decir se tiene un mercado amplio para el desarrollo del proyecto.

Gráfico 2. 15 Proyección de la demanda insatisfecha



Fuente: Resultados obtenido a partir de la oferta y demanda

Elaborado por: Karina Nacimba

Es importante mencionar, que mediante los resultados obtenidos se evidencio un considerable porcentaje de demanda insatisfecha para el proyecto que se propone, de aquí el mismo pretende dar la atención respectiva a toda persona que lo requiera. Cabe indicar, que de la población encuestada con respecto a los ingresos familiares, existen ingresos < a \$300 los mismo que representan un 25%, por este motivo se establece que el proyecto se encuentra dirigido hacia un sector de clase social media baja, por consecuencia se debe establecer una buena estrategia de posicionamiento, ya que la demanda insatisfecha existente, no va a estar totalmente en la capacidad de invertir en dicho servicio.

2.8. Análisis de Marketing Mix o las 4P'S

De acuerdo con Lara (2011) el Marketing-Mix es “la combinación coherente de las cuatro variables que constituyen la parte fundamental de las actividades de Marketing” (p. 84).

Este análisis implica conocer sobre:

- Producto
- Precio
- Promoción
- Plaza

2.8.1. Producto o Servicio

La diferencia entre producto y servicio es muy importante, ya que un enfoque general, nos permitirá tener una idea clara del objeto del proyecto en ejecución. Así tenemos:

Producto: “algo tangible que puede ser ofrecido a un mercado con la finalidad de que se le preste atención, sea adquirido, utilizado o consumido con el objeto de satisfacer un deseo o una necesidad.

Servicio: tiene valor para alguien y es intangible” (Plan de Marketing, n.f.).

Identificación del servicio

Por sus actividades el centro de fisioterapia y rehabilitación se ubicará dentro del sector servicios.

Este centro pretende brindar un servicio de fisioterapia y rehabilitación física en la Parroquia de Amaguaña a las personas que lo requieran, utilizando métodos y

técnicas que mediante la aplicación de agentes físicos y tratamientos por movimiento; curarán, prevendrán, recuperarán, y adaptarán al entorno a las personas discapacitadas o afectadas de disfunciones somáticas u orgánicas con la finalidad de aumentar la calidad de vida y la salud de las mismas.

También se trabajará con procesos y técnicas dirigidas por medio de masajes y ejercicios, con el objetivo de recuperar la funcionalidad del organismo u órgano que se encuentre atrofiado a causa de una lesión o enfermedad sufrida.

Por ello disponemos de especialidades fisioterapéuticas, de acuerdo a las necesidades de cada paciente:

- Fisioterapia en traumatología
- Fisioterapia en reumatología
- Fisioterapia neurológica
- Fisioterapia del deporte

Para la aplicación correcta de cada tipo de fisioterapia, se contará con el equipo técnico y humano necesario para poder asistir a cada paciente con el fin de que supere su dolencia física, así también las terapias utilizadas serán: electroterapia, ultrasonido, magnetoterapia, mecanoterapia (equipo de gimnasia) y parafinoterapia.

En base a los resultados del estudio de mercado se ha establecido que la atención en el centro estará diseñada para llevarse a cabo de la siguiente manera, en la mañana de 8:00 a 12:00 y en la tarde de 14:00 a 18:00, de lunes a viernes, permitiendo de esa manera que los clientes puedan acudir de acuerdo a la disponibilidad de tiempo que posean.

Estrategias del servicio

El establecer una estrategia de servicio exige una planeación enfocada en el proceso del servicio, a lo cual haremos referencia a tres tipos de procesamiento:

Procesamiento de la persona: consiste en que el servicio es dirigido en forma directa al consumidor.

Procesamiento de la posesión: ocurre cuando el servicio está orientado a alguna pertenencia del consumidor final.

Procesamiento de la información: se encuentra relacionado con el uso de la tecnología o de personas que posean conocimientos especializados.

Entre los principales servicios tenemos: tratamientos en traumatología, reumatología, neurología y lesiones deportivas.

La calidad del servicio estará regida por normas pre-establecidas de calidad, las cuales se adoptan en todos los centros de fisioterapia y rehabilitación física. Se ofrecerán también servicios extras que se enfocan en la atención exclusiva del cliente hasta el punto de generar una experiencia grata al cliente más que ofrecer un buen servicio.

Para generar diferenciación en los servicios de fisioterapia se dará a los clientes la posibilidad de elegir entre un masaje corporal y un paquete que incluye tratamientos corporales, por la inauguración del negocio, para que el cliente tenga un momento de relajación.

El servicio se distinguirá especialmente por contar con personal especializado, los cuales por su conocimiento en fisioterapia brindaran un servicio de calidad.

2.8.2. El Precio

De acuerdo con Kotler (2007) “el precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio” (p. 309).

Tomando en cuenta la información recopilada en el estudio de mercado, la investigación de campo y considerando que en la ciudad de Quito existen varios centros de fisioterapia y rehabilitación, entre ellos los que ofrecen el sector público, los mismos que son gratuitos, se ha determinado emplear una estrategia de precios accesibles para lograr que las personas del sector se sientan atraídas hacia el servicio.

Mediante el estudio de mercado se pudo establecer el precio que los futuros usuarios estarían dispuestos a pagar por cada tratamiento y es de \$5 a \$20 dólares por sesión.

Estrategia de precios

Se establecerán precios bajos con la finalidad de facilitar el acceso a los tratamientos que ofrecerá el centro de fisioterapia y rehabilitación, así también se establecerán tarifas de acuerdo al tratamiento que requiera, los mismos que estarán relacionados a la capacidad de pago del mercado objetivo.

2.8.3. La Plaza

“Es el equivalente a la distribución y la constituyen los intermediarios a través de los cuales tu producto llegará a los consumidores” (Precio, n.f. Recuperado el 06 de febrero de 2013 de: <http://www.econlink.com.ar/definicion/precio.shtml>).

En el caso del proyecto, el lugar donde se instalara el centro de fisioterapia y rehabilitación será en la provincia de Pichincha, ciudad de Quito, Parroquia de Amaguaña.

El lugar fue escogido por la demanda del servicio en el sector, así como también la existencia de vías de acceso y servicios básicos necesarios para llevar a cabo la implementación del centro y un buen desarrollo del proyecto, y así estar al alcance del mercado objetivo y brindar un servicio de calidad.

Estrategias de plaza

- Ubicar el centro de fisioterapia en un local céntrico de la Parroquia de Amaguaña.
- Contar con vías de acceso en correcto estado.
- Acceso a servicios básicos necesarios (luz, agua, teléfono).

2.8.4. La Promoción

“Comunicar, informar y persuadir al cliente sobre la empresa, producto y sus ofertas son los pilares básicos de la promoción. Para la promoción nos podemos valer de diferentes herramientas, como: la publicidad, la promoción de ventas, fuerza de ventas, relaciones públicas y comunicación interactiva (medios como internet)”. (Marketing Mix, n.f. Recuperado el 06 de febrero de: <http://pixel-creativo.blogspot.com/2011/10/marketing-mix-las-4-p-del-marketing.html>).

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación de mercados se ha establecido que los medios más eficientes para lograr que el público se informe sobre los servicios del centro de fisioterapia y rehabilitación son el internet, la televisión y los volantes.

Estrategia de promoción

- Elaboración de una página web para ofertar los servicios del centro de fisioterapia y rehabilitación física.
- Entrega de hojas volantes y trípticos en forma directa a los habitantes de la parroquia, detallando los servicios que se ofertarán.
- Efectuar un spot televisivo para difundirlo a través del canal de la parroquia.

2.9. Canales de comercialización

De acuerdo con Lara (2011) los canales de comercialización son “el camino que toma un producto o servicio, para poder ser comercializado y llegar al usuario final” (p.87).

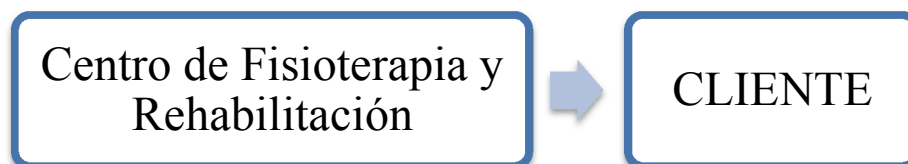
La cadena de distribución permite que se realice el proceso de entrega del servicio al usuario. Existen diferentes tipos de canales de distribución que se ajustan a cada uno de los diferentes proyectos que se pueden realizar.

El servicio que se ofrecerá consiste en el servicio de fisioterapia y rehabilitación, donde se tendrá contacto directo con los clientes. Por lo tanto no se requerirá de intermediarios ni canales de distribución.

El centro de fisioterapia y rehabilitación tendrá un canal directo, en cuanto al servicio se refiere.

Canal Directo

Producto y/o servicio – consumidor: De acuerdo con Hernández (2009) “este canal es la vía más corta. Se establece cuando el consumidor compra el producto directamente en la empresa” (p.24).



Dado que el servicio será personalizado, éste será proporcionado directamente a los clientes en el lugar, momento y en las condiciones adecuadas.

CAPÍTULO 3

ESTUDIO TÉCNICO

El propósito del presente capítulo es determinar la capacidad óptima, analizando alternativas y condiciones en que se pueden combinar los factores influyentes para el mejor desarrollo del proyecto y así poder utilizar eficaz y eficientemente los recursos disponibles.

En el presente proyecto de creación del centro de fisioterapia y rehabilitación efectuaremos el análisis de varios factores como son: tamaño, localización, proceso del servicio, ingeniería del proyecto y otros que son importantes para determinar la viabilidad del centro.

3.1. Objetivos del Estudio técnico

- Analizar y establecer el tamaño óptimo que permita cumplir con los procesos del centro de fisioterapia y rehabilitación en forma eficaz y eficiente.
- Definir la localización más idónea para el presente proyecto a fin de situarlo estratégicamente para beneficio del usuario y del negocio.
- Efectuar la distribución y diseño estructural de las instalaciones del centro de fisioterapia y rehabilitación con el fin de poder atender al mercado objetivo del proyecto.
- Determinar los requerimientos de recurso humano y equipos necesarios para desarrollar el proceso de servicio del centro de fisioterapia.

3.2. Tamaño del proyecto

De acuerdo con Lara (2011) “es la capacidad de producción de un bien o servicio en un periodo de producción, en una jornada de trabajo normal o un tiempo determinado que puede ser un mes o un año” (p. 112).

El objetivo es determinar el tamaño o dimensionamiento que deben tener las instalaciones, así como la capacidad óptima del servicio en un tiempo determinado.

El tamaño del proyecto para la creación del centro de fisioterapia en la Parroquia de Amaguaña se basará en relación a la demanda insatisfecha del servicio, la misma que se detalla a continuación:

Tabla 3. 1 Demanda

Años	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha
2013	30357	8544	21813
2014	31304	8544	22760
2015	32281	8544	23737
2016	33288	8544	24744
2017	34327	8544	25783
2018	35398	8544	26854

Fuente: Resultados obtenido a partir de la oferta y demanda

Elaborado por: Karina Nacimba

De acuerdo con el cuadro 3.1 la demanda insatisfecha del servicio es alta, razón por la cual para la implementación del proyecto se prevé la utilización de un área física de 100 m², en este espacio se planificara una correcta distribución de las áreas que conformaran el centro de fisioterapia.

3.2.1. Factores que influyen en el tamaño del proyecto

Es necesario analizar los factores que influyen directamente en las decisiones del tamaño del proyecto, entre los cuales encontramos a:

- **Cantidad demandada que se piensa satisfacer**

Con el estudio de mercado realizado, se determinó una demanda del 89% del servicio de fisioterapia en la Parroquia de Amaguaña, y con la respectiva creación del centro se pretenderá satisfacer a dicha demanda.

- **Disponibilidad de recursos financieros**

Para llevar a cabo la ejecución del negocio se estimara una estructura de financiamiento constituida por recursos que pueden provenir de dos fuentes principales:

- ✓ Aporte del socio
- ✓ De los créditos que conceden las instituciones financieras

La inversión a efectuarse se clasifica en tres grupos importantes:

- ✓ *Activos fijos.*- son todos los activos tangibles de la empresa como por ejemplo las máquinas, equipos, herramientas y mobiliario.
- ✓ *Activos diferidos.*- son todos los activos intangibles de la empresa, definidos en las leyes tributarias vigentes como son los trámites legales, el pago de tasas y registros por concepto de permisos de funcionamiento del centro de fisioterapia, además se incluyen los gastos de instalación.
- ✓ *Capital de trabajo.*- es el efectivo necesario que se debe mantener mensualmente para el pago de los pasivos a corto plazo tales como proveedores, sueldos, servicios básicos, etc.

Considerando una estimación en el valor de la inversión a efectuarse, la estructura de financiamiento quedará determinada de la siguiente manera:

Tabla 3. 2 Estimación de la estructura de financiamiento

CONCEPTO	VALOR
Recursos de terceros (70%)	17500.00
Recursos propios (30%)	7500.00
TOTAL INVERSIÓN	25000.00

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Cabe indicar que los recursos de terceros provendrán de préstamos de instituciones financieras o cooperativas de ahorro y crédito que apoyan a la microempresa.

- **La disponibilidad de mano de obra**

Es importante asegurarse que el equipo de trabajo que conforme el centro de fisioterapia y rehabilitación, sean personas acorde a cada función y suficientes.

Al momento de seleccionar el personal es importante tomar en cuenta el nivel de formación, capacitación y experiencia de los mismos, de manera que garantice un desempeño eficaz del trabajo encomendado.

El centro de fisioterapia y rehabilitación física contara con el siguiente personal:

- ✓ Administrador (1)
- ✓ Asistente administrativa contable (1)
- ✓ Fisioterapeuta (1)
- ✓ Auxiliar en rehabilitación (1)

- **La disponibilidad de productos e insumos**





Refiriéndose a los productos e insumos que se requieren para el centro de fisioterapia y rehabilitación, estos se encuentran disponibles en el mercado tanto en cantidad como en calidad, cabe indicar de que en el sector existen negocios pequeños que pueden ofertar todo en cuanto a productos e insumos, pero lo más recomendable

sería acudir a proveedores fuera de la parroquia, ya que los mismo ofertan a precios más cómodos.

Los principales proveedores para el centro de fisioterapia en la Parroquia de Amaguaña son papelerías, tiendas, minimarket y farmacias del sector, donde se podrá conseguir útiles de oficina, materiales de aseo y limpieza, así como también se disponen de medicinas genéricas para consumo general.

En cambio los proveedores de materiales identificados en la zona urbana del Cantón Rumiñahui, los mismos que ofertan productos en gran variedad y a precios cómodos son:

Tabla 3. 3 Proveedores de productos e insumos necesarios para el funcionamiento del centro

PROVEEDOR	DIRECCIÓN	PRODUCTOS A OBTENERSE
	Dirección: Av. Gral. Rumiñahui s/n e isla Santa Catalina	Productos de aseo y limpieza
	Dirección: Av. General Enríquez y Calle Montúfar	Productos de aseo y limpieza
	Dirección: Av. Abdón Calderón.	Suministros de oficina
	Dirección: Venezuela 201, entre Riofrío y Leopoldo Mercado Av. Abdón calderón N7-35 y Quimbalembo.	Medicinas genéricas Útiles de enfermería
	Dirección: Av. General Enríquez 2032 y la Plata	Productos de rehabilitación Medicinas genéricas Útiles de enfermería

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

También contamos con proveedores a domicilio como alternativa de opción de compra, ya que estos siempre visitan los negocios o empresas.

- **La disponibilidad de tecnología**

Para este tipo de proyecto, la tecnología a ser utilizada será la siguiente:

- ✓ Para dar la atención adecuada al usuario se necesita un televisor, computadoras, una impresora, un teléfono.
- ✓ En lo que respecta a la atención médica se requerirá de equipos especializados, por lo cual, para su selección intervendrán una serie de factores, como es el peso, tamaño, dimensiones, combinación con otros equipos y su garantía, por ser equipos sumamente necesarios para el centro.

Es importante, también disponer de muebles y enseres necesarios y adecuados para el funcionamiento del centro de fisioterapia, los mismos que pueden ser sillas, mesas, escritorios, colchonetas, etc.

Tabla 3. 4 Proveedores de equipos, muebles y enseres para el centro de fisioterapia

PROVEEDOR	DIRECCIÓN	PRODUCTOS A OBTENERSE
Proveedores de equipos		
	Dirección: Gral Enríquez 211, C.C. Los Chillos	Equipos de gimnasia Electrodomésticos
	Dirección: www.seakit.com.ar/	Equipos para fisioterapia
MEF Electronic Sytems	Dirección: Av. de la Prensa N49-144 y Juan Holguín (Sector Aeropuerto)	Equipos para fisioterapia
	Dirección: Hipermarket Chillos, Av. Gral. Rumiñahui.	Equipos informáticos y soluciones electrónicas

Proveedores de mobiliaria		
<i>MEGASPORT</i>	Dirección: jrmegasport@gmail.com	Colchonetas Accesorios de fisioterapia
	Dirección: Av. Gra. Enríquez s/n y Calle E	Muebles
	Dirección: Centro Comercial San Luis, Local #144	Muebles Accesorios deportivos

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

3.2.2. Capacidad del Servicio

De acuerdo con Lara (2011) la capacidad del proyecto “es el nivel de producción tope o máximo al que este puede llegar o producir” (p. 114).

El centro de fisioterapia y rehabilitación está diseñado para contar con 4 áreas: la administrativa, de servicios generales (Sala de espera), asistencial general (Consultorio) y un área funcional.

Los servicios que ofrecerá el centro de fisioterapia y rehabilitación son: Fisioterapia en traumatología, reumatología, neurología y fisioterapia del deporte.

Tabla 3. 5 Horario de atención del centro de fisioterapia

DÍAS	HORA		NÚMERO DE PACIENTES
Lunes a Viernes	Mañana	08:00 a 12: 00	12 personas por día
	Tarde	14:00 a 18:00	
Total pacientes atendidos a la semana			60 personas

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

El horario de atención se programará en función de los resultados obtenidos en el estudio de mercado, donde los encuestados en un 26% y 57% respondieron que les gustaría asistir en la mañana y tarde respectivamente, considerando todos los días de la semana, debido a que las personas de acuerdo a sus actividades diarias presentan limitantes para acceder al servicio del centro de fisioterapia.

3.2.3. Tamaño óptimo

De acuerdo con Baca (2008) el tamaño óptimo de un proyecto es “su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica” (p. 92).

El tamaño del proyecto se puede establecer con el siguiente cálculo:

Tabla 3. 6 Tamaño óptimo del servicio

Tamaño óptimo del servicio	
Talento Humano	1
N° de pacientes diarios	12
N° de pacientes semanales	60
N° de semanas en el mes	4
Total óptimo de pacientes mensuales	240
Meses de trabajo al año	12
Total óptimo de pacientes anual	2880

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Cálculo:

$$\text{Total óptimo de pacientes mensuales} = 60 * 4 = 240$$

$$\text{Total óptimo de pacientes anual} = 240 * 12 = 2880$$

El centro de fisioterapia y rehabilitación proyecta atender a un máximo de 60 pacientes, en una semana, es decir un mínimo de 2880 pacientes al año.

3.3. Localización del proyecto

De acuerdo con Lara (2011) es “el espacio físico geográfico donde se va a implementar el proyecto” (p.118).

El objetivo primordial es llegar a determinar el sitio donde se va a instalar el centro, de manera que contribuya en gran medida a que se logre una mayor rentabilidad sobre el capital.

Los factores que influyen en la localización del proyecto son:

- Medios y costos del transporte.
- Disponibilidad y costo de mano de obra.
- Cercanía de las fuentes de abastecimiento.
- Cercanía del mercado.
- Disponibilidad de agua, energía y otros suministros.

La selección de la ubicación debe tener en cuenta su carácter definitivo o transitorio y optar por aquella que permita obtener el máximo rendimiento del proyecto.

3.3.1. Tipos de localización


3.3.1.1. Macro-localización

Es el análisis en donde se establecerá la ubicación geográfica del centro de fisioterapia en el sector, en vista de la demanda observada se ha previsto implementar en la Provincia de Pichincha, Cantón Quito, Parroquia de Amaguaña.

Quito es la capital del Ecuador, se encuentra ubicado al norte de la provincia de Pichincha, la mismo que se divide en 8 administraciones zonales, las cuales

contienen a 32 parroquias urbanas y 33 parroquias rurales y suburbanas (afuera de la ciudad).

Gráfico 3. 1 Administraciones Zonales del DMQ

Administraciones Zonales del DMQ	
8 Zonas Distritales	
1. Administración Zona Equinoccial (La Delicia)	
2. Administración Zona Calderón	
3. Administración Zona Norte (Eugenio Espejo)	
4. Administración Zona Centro (Manuela Sáenz)	
5. Administración Zona Sur (Eloy Alfaro)	
6. Administración Zona de Tumbaco	
7. Administración Zona Valle de Los Chillos	
8. Administración Zona Quitumbe	

Fuente: http://taga.mex.tl/730932_Canton-Quito.html

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 3. 2 Parroquias del Distrito Metropolitano de Quito

Parroquias urbanas	Parroquias rurales
1. La Argelia	1. Alangasí
2. Belisario Quevedo	2. Amagualá
3. Carcelén	3. Atahualpa
4. Centro Histórico	4. Calacalí
5. Chilibulo	5. Calderón
6. Chillogallo	6. Chavezpamba
7. Chimbacalle	7. Checa
8. Cochapamba	8. Conocoto
9. Comité del Pueblo	9. Cumbayá
10. El Condado	10. Gualea
11. Concepción	11. Guangopolo
12. Cotacollo	12. Guayllabamba
13. La Ecuatoriana	13. Llano Chico
14. La Ferroviaria	14. Lloa
15. Guamaní	15. La Merced
16. El Inca	16. Nanegal
17. Ñaquito	17. Nanegalito
18. Itchimbia	18. Nayón
19. Jipijapa	19. Nono
20. Kennedy	20. Pacto
21. La Libertad	21. Perucho
22. La Magdalena	22. Pifo
23. Mariscal Sucre	23. Píntag
24. La Mena	24. Pomasquí
25. Ponceano	25. Puéllaro
26. Puengasí	26. Pumbo
27. Quitumbe	27. El Quínche
28. Rumipamba	28. San Antonio
29. San Juan	29. Minas
30. San Bartolo	30. Tababela
31. Solanda	31. Tumbaco
32. Turubamba	32. Yaruquí
	33. Zámbriza

Fuente: http://taga.mex.tl/730932_Canton-Quito.html

Elaborado por: Karina Nacimba

Los factores que se consideraran para efectuar la macro-localización son los siguientes:

- **Factor geográfico**

El estudio del proyecto estará basado en las características que ofrezca el sector donde se implementará el centro, en la Parroquia de Amaguaña.

A continuación se detalla algunos factores que se considerarán importantes para el proyecto como:

El tipo de clima: Amaguaña presenta un clima templado, con una temperatura que oscila entre 17 y 18°C, y con una extensión de 76.14 km².

Transporte: Cuenta con la carretera principal “vía Sangolquí – Tambillo” que atraviesa por toda la parroquia de norte a sur, otra vía de acceso es la carretera antigua de “Amaguaña – Conocoto” la que comienza en el puente 8 de la “autopista General Rumiñahui” y termina en el centro de la Parroquia de Amaguaña, así también posee un sistema vial parroquial que comunica a la parroquia con todos los barrios que la conforman. Cabe indicar que las carreteras son en un 90% asfaltadas y un 10% adoquinadas, las mismas se encuentran en buenas condiciones, por lo que no constituirían un limitante para que se implemente el centro de fisioterapia en el sector; como medios de transporte cuenta con una variedad de cooperativas de alquiler de camionetas que dan servicio dentro y fuera de la parroquia, de igual manera existe el servicio de Car-Rentar y el principal que es la cooperativa de transporte “San Pedro de Amaguaña” que es uno de los más utilizado por la población de Amaguaña para trasladarse.

Estos factores beneficiarán al proyecto, debido que al presentarse vías de acceso al sector, facilitarán a que los futuros clientes del centro de fisioterapia y rehabilitación, no tenga ningún inconveniente en formar parte del servicio.

- **Factor socioeconómico**

Para el presente estudio se enfocará en la Parroquia de Amaguaña, la misma que es una zona rural del Distrito Metropolitano de Quito, cuenta con una población de 31.106 habitantes, y una tasa de crecimiento de 3.14%, según los datos presentados por el INEC de acuerdo al último censo de población y vivienda del año 2010.

Con los resultados del estudio de mercado se evidencio que al ser Amaguaña una parroquia rural sus pobladores cuentan con una economía media baja lo cual influye en el precio del servicio que se va a brindar, debido a que los costos que la población puede pagar por este servicio no son muy altos.

Gráfico 3. 3 Parroquias del Distrito Metropolitano de Quito



Fuente: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_Parroquia_Amagua%C3%Bl_a_\(Quito\).svg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_Parroquia_Amagua%C3%Bl_a_(Quito).svg)

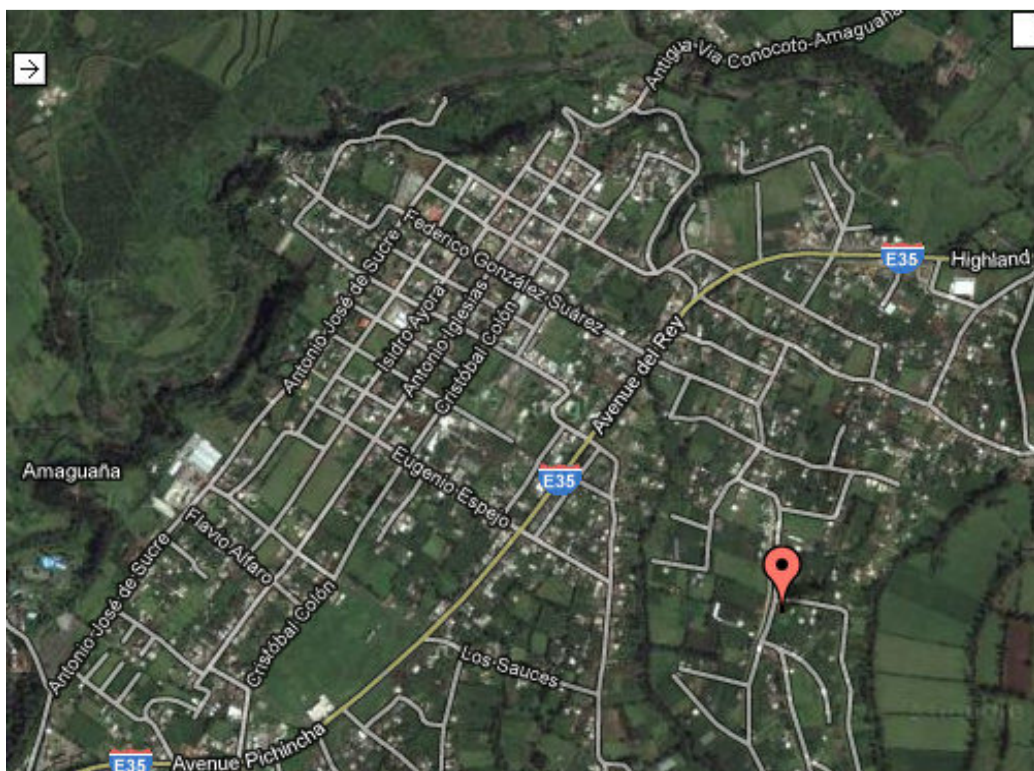
Se eligió a la Parroquia de Amaguaña como lugar para la localización del centro de fisioterapia y rehabilitación, debido a que los centros que ofertan este tipo de servicios no satisfacen con las necesidades de los pobladores del sector.

3.3.1.2. Micro-localización

Es el tipo de localización mucho más específica y puntual, una vez que ya se ha realizado la macro-localización.

Para la micro-localización se seleccionará el lugar específico y óptimo del proyecto, es decir la dirección del lugar donde se establecerá el centro de fisioterapia y rehabilitación.

Gráfico 3. 4 Mapa de la Parroquia de Amaguaña



Fuente: <http://www.pueblos20.net/ecuador/mapa1.php?id=165>

Para seleccionar el lugar ideal respecto a la ubicación del proyecto en estudio se tomará en cuenta algunos factores que se detallan a continuación:

1. **Factor geográfico.-** Es el lugar donde se encontrará situada la organización, para el centro de fisioterapia y rehabilitación este es uno de los factores

primordiales, ya que dependerá de la ubicación para que el cliente tome la decisión de asistir o no al centro.

2. **Cercanía del mercado.-** Es importante dar prioridad a un sector donde se localicen los clientes que caracterizan al segmento del proyecto, en este caso será correcto ubicarse en un lugar donde todas las personas tenga la posibilidad de acudir.
 3. **Cercanía de las fuentes de abastecimiento.-** Se identificaron las fuentes de abastecimiento cercanas al sitio de la instalación del centro de fisioterapia, es así como se señaló anteriormente a los proveedores que van abastecer los materiales y suministros necesarios para el normal funcionamiento del centro, así como también los posibles proveedores localizados en el Cantón Rumiñahui que también pueden convertirse en fuentes de abastecimiento.
 4. **Disponibilidad de los servicios básicos.-** El centro de fisioterapia y rehabilitación, deberá contar con una buena cobertura de servicios básicos.
 5. **Medios de comunicación y transporte.-** El centro de fisioterapia deberá poseer los medios de comunicación necesarios, para que los clientes tenga la oportunidad de comunicarse y anticipar su asistencia al centro previa cita, así como también puedan comunicar cualquier duda que ellos tengan de las indicaciones que se les haya impartido, a través de: teléfono, o por medio del Internet; además tendrá que ubicarse en un lugar estratégico donde exista facilidad de transporte, tanto para el personal que trabaja como para los clientes.
 6. **Presencia de competidores.-** Para la localización del centro de fisioterapia y rehabilitación es apropiada, ya que existe una reducida competencia en la parroquia.
 7. **Disponibilidad del personal calificado.-** El personal que conformará el centro de fisioterapia, deberán ser personas que tengan una carrera en dicha área, y estén correctamente especializados para poder ofertar el servicio, además deberán tener experiencia.
- **Método para localizar el proyecto**

Una localización óptima del proyecto, se la podrá establecer en base al método cualitativo por puntos, el mismo que consiste en asignar factores que se consideran relevantes para la localización.

Método de calificación por puntos (Matriz de localización).- en este método a cada factor de localización se le otorga un valor ponderado denominado peso asignado

El procedimiento que se aplicará es:

1. Comparar dos o más localizaciones opcionales
2. Asignar una calificación a cada factor en una localización de acuerdo a una escala predeterminada como, por ejemplo, del 1 al 10.
3. Sumar las calificaciones ponderadas para poder seleccionar la localización que acumule el mayor puntaje (suma igual a 1).
4. Realizar la multiplicación entre el peso y la calificación.
5. Sumar y seleccionar la mejor opción.

Al aplicar el procedimiento del método de calificación por puntos, los factores a seleccionarse y los pesos que se les asignara se detallan a continuación:

Tabla 3. 7 Factores que influyen en la micro-localización

FACTORES RELEVANTES	PESOS
1. Factor geográfico	0.40
2. Cercanía del mercado	0.25
3. Cercanía de las fuentes de abastecimiento	0.05
4. Disponibilidad de los servicios básicos	0.10
5. Medios de comunicación y transporte	0.10
6. Presencia de competidores	0.05
7. Disponibilidad del personal calificado	0.05
TOTAL	1.00

Fuente: Factores que influyen en la micro-localización

Elaborado por: Karina Nacimba

En la escala de ponderación se ha empleado una calificación de 3 como muy importante y una calificación de 1 para el factor de menor importancia.

Tabla 3. 8 Matriz de localización

FACTORES RELEVANTES	PESO	OPCIONES DE LOCALIZACIÓN					
		Amaguaña Av. General Rumiñahui S7-20 y calle Espejo via Tambillo		Amaguaña Calle Iglesias		Barrio Peluche Alto Calle Espejo y V. Maldonado S7-39	
		Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
1. Factor geográfico	0.40	3	1,2	3	1,2	3	1,2
2. Cercanía del mercado	0.25	3	0,75	3	0,75	2	0,5
3. Cercanía de las fuentes de abastecimiento	0.05	3	0,15	3	0,15	1	0,05
4. Disponibilidad de los servicios básicos	0.10	3	0,3	3	0,3	3	0,3
5. Medios de comunicación y transporte	0.10	3	0,3	2	0,2	2	0,2
6. Presencia de competidores	0.05	3	0,15	1	0,05	3	0,15
7. Disponibilidad del personal calificado	0.05	3	0,15	3	0,15	3	0,15
TOTAL	1.00		3		2,8		2,55

Fuente: Método de calificación por puntos

Elaborado por: Karina Nacimba

De acuerdo al cuadro de la matriz de localización, resulta como alternativa óptima de ubicación del centro de fisioterapia y rehabilitación el sector sur de la Parroquia de Amaguaña, ubicado en la Av. General Rumiñahui S7-20 y calle Espejo vía Tambillo.

- **Plano de la Micro-localización**

Gráfico 3. 5 Localización del centro de fisioterapia y rehabilitación



Fuente: Google Earth

Elaborado por: Karina Nacimba

3.4. Ingeniería del Proyecto

Esta es la sección del proyecto donde se detalla el proceso productivo del centro de fisioterapia y rehabilitación, los elementos que intervienen, y los equipos a utilizarse, es decir se relaciona con los aspectos técnicos del proyecto.

3.4.1. Características del servicio de fisioterapia y rehabilitación

El centro de fisioterapia y rehabilitación tiene como premisa fundamental dar la atención adecuada a toda la población que requiera de servicios de fisioterapia,

teniendo como propósito mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad a través de todo tipo de acciones encaminadas a favorecer que la persona con discapacidad logre un nivel físico, mental y social óptimo.

El servicio que prestará el centro de fisioterapia y rehabilitación estará relacionado con tratamientos fisioterapéuticos, de acuerdo a las necesidades de cada paciente como son:

- Fisioterapia en traumatología
- Fisioterapia en reumatología
- Fisioterapia neurológica
- Fisioterapia del deporte

Los servicios serán garantizados con el uso de equipos y talento humano especializado.

Se instalarán 2 áreas para dar el respectivo servicio de fisioterapia y rehabilitación, además de incorporar 2 áreas adicionales, las mismas que vendrían hacer el área administrativa y una sala de espera, para brindar un mejor servicio a los usuarios.

En base a los resultados del estudio de mercado se estableció que la atención en el centro estará diseñada para llevarse a cabo de la siguiente manera, en la mañana de 8:00 a 12:00 y en la tarde de 14:00 a 18:00, de lunes a viernes, permitiendo de esa manera que los clientes puedan acudir de acuerdo a la disponibilidad de tiempo que posean.

PROGRAMA DEL SERVICIO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN

El objetivo de la fisioterapia y rehabilitación es ayudar al paciente a conseguir el máximo nivel posible de funcionalidad previniendo las complicaciones, reduciendo la incapacidad y aumentando la independencia.

Datos de Identificación:

Horario: El horario de atención del centro de fisioterapia y rehabilitación es el siguiente:

Lunes a viernes: Mañana 08:00 a 12:00 Tarde 14:00 a 18:00

El programa de rehabilitación:

La medicina de rehabilitación está diseñada para atender las necesidades específicas de cada paciente, por ello, cada programa es diferente. Algunos componentes generales del tratamiento en los programas de rehabilitación son los siguientes:

- Tratar la enfermedad básica y prevenir las complicaciones.
- Tratar la incapacidad y mejorar la funcionalidad.
- Proporcionar instrumentos adaptativos y modificar el entorno.
- Enseñar al paciente y su familia y ayudarlos a adaptarse a los cambios en el estilo de vida.

La fisioterapia y rehabilitación involucra una serie de disciplinas terapéuticas de gran aceptación y de notable evolución en tratamientos sencillos y complicados.

Los servicios que ofrecerá el centro de fisioterapia y rehabilitación son: Fisioterapia en traumatología, reumatología, neurológica y fisioterapia del deporte.

Servicios adicionales:



Masajes.- operaciones que consisten en presionar, frotar o golpear rítmicamente con intensidad adecuada determinadas regiones del cuerpo, principalmente las masas musculares, con fines terapéuticos, deportivos, estéticos, etc.



Ejercicios.- actividades que tienen por objeto la adquisición, desarrollo o conservación de una facultad, de una aptitud o de una habilidad o para conservar la agilidad.



Mecanoterapia.- tratamiento de las enfermedades por medios mecánicos, como los masajes, o por medio de aparatos que obligan al enfermo a ejecutar pasiva o activamente movimientos destinados a conseguir una rehabilitación física.



Ultrasonido.- tratamiento mediante ultrasonidos, de algunas enfermedades, como de las articulaciones y de los nervios, aprovechando sus efectos de vibración y térmicos.



Magnetoterapia.- tratamiento de las enfermedades musculares por medio del magnetismo.



Electroterapia.- es el complemento perfecto junto a la técnica manual para conseguir una rehabilitación integral de la lesión o patología llegando a las zonas afectadas donde la técnica manual no llegaría. (Empleo de la electricidad en el tratamiento de las enfermedades).



Parafinoterapia.- uso terapéutico de parafina sólida.



Compresas Químicas.- Empleo de material químico en estado caliente o frío para usos médicos.

Fuente: <http://www.neurorehabilitacion.com/areasfisioterapia.htm>

Elaborado por: Karina Nacimba

Terapias físicas

“Terapia = Terapéutico.- Parte de la medicina que tiene por objeto el tratamiento de las enfermedades, que tiene como finalidad readaptar al paciente haciéndole realizar las acciones y movimientos de la vida diaria.

Terapia Alternativa.- Se considera a la terapia oportuna que permite al paciente corregir a tiempo sus problemas físicos.

Terapia Anti-Stress.- Aplicación que controla las agresiones externas de cualquier tipo que sufre el organismo, en especial las relacionadas con los estímulos de índole psíquica.

Terapia Reumatológica.- Práctica de fisioterapia que corrige la afección del aparato locomotor, en particular las articulaciones.

Terapia Traumatológica.- Parte de la fisioterapia que se encarga de aliviar y sanar las lesiones locales o generales del organismo provocadas por una acción violenta.

Terapia Neurológica.- Procedimientos que remedian enfermedades del sistema nervioso” (Recuperado el 06 de febrero de: <http://www.institutferran.org/fisiocima.htm>).

Insumos y materiales

Para completar el servicio de fisioterapia se utilizarán insumos y materiales elaborados químicamente con destino terapéutico.

Los más utilizados serán los siguientes:

Parafina.- “la parafina es una mezcla de alcanos que se encuentra en la naturaleza (ozoquerita) y en los residuos de la destilación del petróleo. La que se

utiliza en fisioterapia debe ser blanca, inodora, insípida, y sólida. Se emplea con puntos de fusión de 51,7 a 54,5°C, en un recipiente con termostato que la mantiene en su temperatura de fusión.” Recuperado el 06 de febrero de: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/termoterapia_modalidades.pdf).

Compresa química.- “consisten en el aumento de la temperatura muscular a través de medios físicos y químicos. Los efectos generados por las compresas son el aumento de la micro circulación, reducción de la percepción del dolor, reducción de la inflamación y aceleración en procesos de cura en los tejidos” (Recuperado el 06 de febrero de: <http://www.terafisic.com.mx/ContCQuimicas.htm>).

Antiinflamatorios.- “son fármacos que tratan de controlar el proceso inflamatorio que se ha desencadenado en nuestro cuerpo. La inflamación se da como respuesta a un factor agresivo, sea conocido o desconocido” (ECURED, n.f. Recuperado el 06 de febrero de: <http://www.ecured.cu/index.php/Antiinflamatorio>).

Analgésicos.- “es un medicamento que calma o elimina el dolor, también reduce o alivian los dolores de cabeza, musculares, artríticos o muchos otros ataques y dolores” (Recuperado el 06 de febrero de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Analg%C3%A9sico>).

Vendas.- Tiras largas de cinta, lienzo o tejido adhesivo, existen las de tipo elástica, las de gasa y las de yeso.

Útiles de enfermería.- es un conjunto de útiles o instrumentos de uso quirúrgico y de primeros auxilios como por ejemplo: gasas, jeringas, alcohol, guantes quirúrgicos, algodón, esparadrapo, talco, jabón, agua oxigenada, baja lenguas, etc.

El éxito en la rehabilitación depende de numerosas variables, entre las cuales se incluyen las siguientes:

- El tipo y la severidad de la enfermedad, el trastorno o la lesión.
- El tipo y el grado de los deterioros e incapacidades resultantes.
- El estado general de salud del paciente.
- El apoyo de la familia.

La rehabilitación es necesaria cuando una enfermedad o una lesión provocan un deterioro. Considere lo siguiente:

- Un deterioro es la pérdida de la función normal de una parte del cuerpo, como por ejemplo parálisis de una pierna.
- Una discapacidad se produce cuando una persona no es capaz de realizar una actividad de forma normal como resultado de un deterioro, como por ejemplo no poder caminar.
- Un impedimento se produce cuando existen límites que le impiden a una persona con una discapacidad realizar algo que es normal para ella, como por ejemplo el no poder trabajar. El impedimento hace referencia a una barrera que puede imponer la sociedad, el entorno o la actitud del propio paciente.

3.4.2. Descripción del proceso de servicio

De acuerdo con Lara (2011) “se debe describir paso a paso el proceso de producción del bien o servicio esto permite detallar los costos de cada parte del proceso” (p. 126).

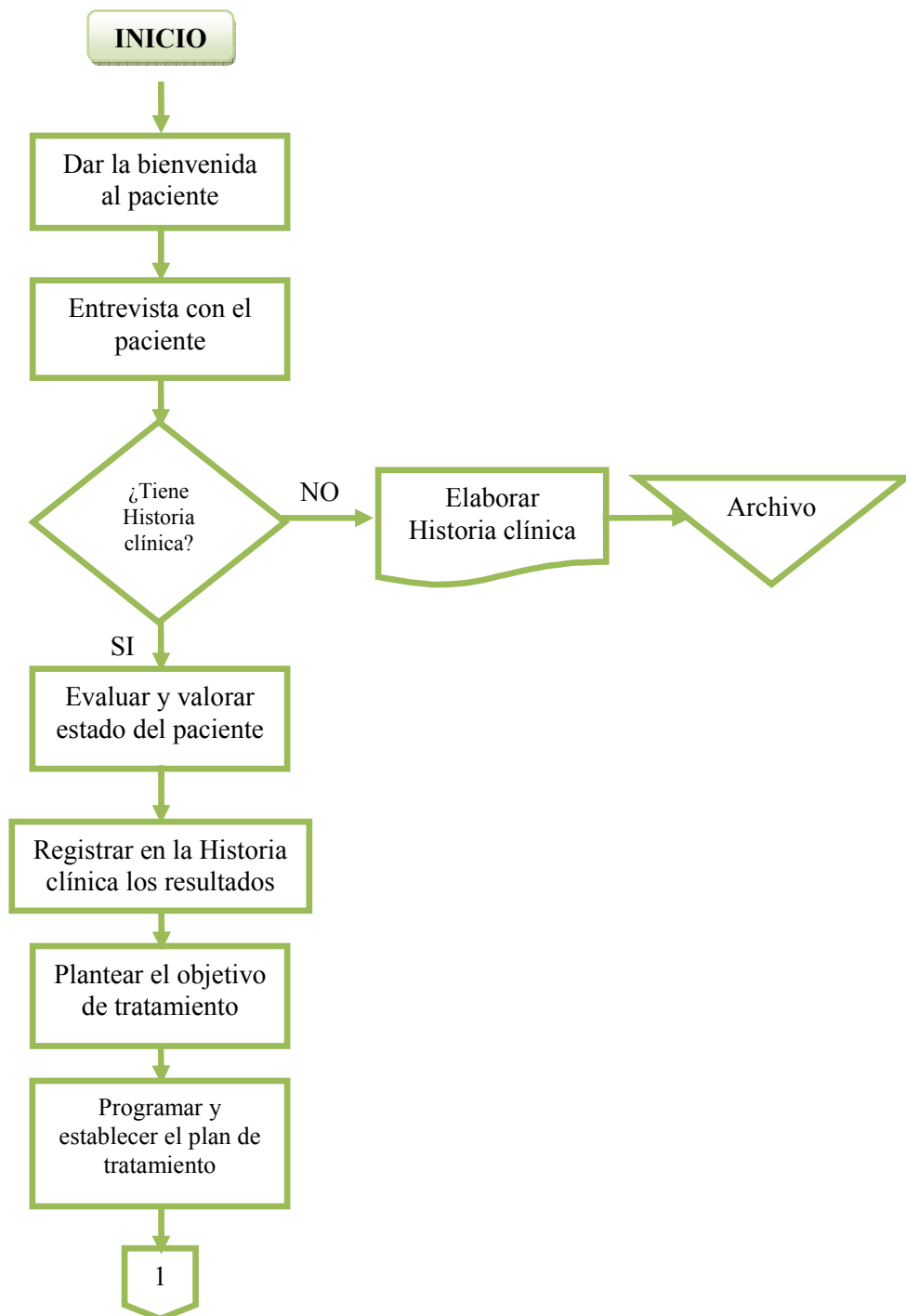
El proceso a través del cual el servicio se crea y se entrega al cliente constituirá un factor principal para el proyecto, puesto que los procesos implican horarios, rutinas y mecanismos que deben ser coordinados adecuadamente.

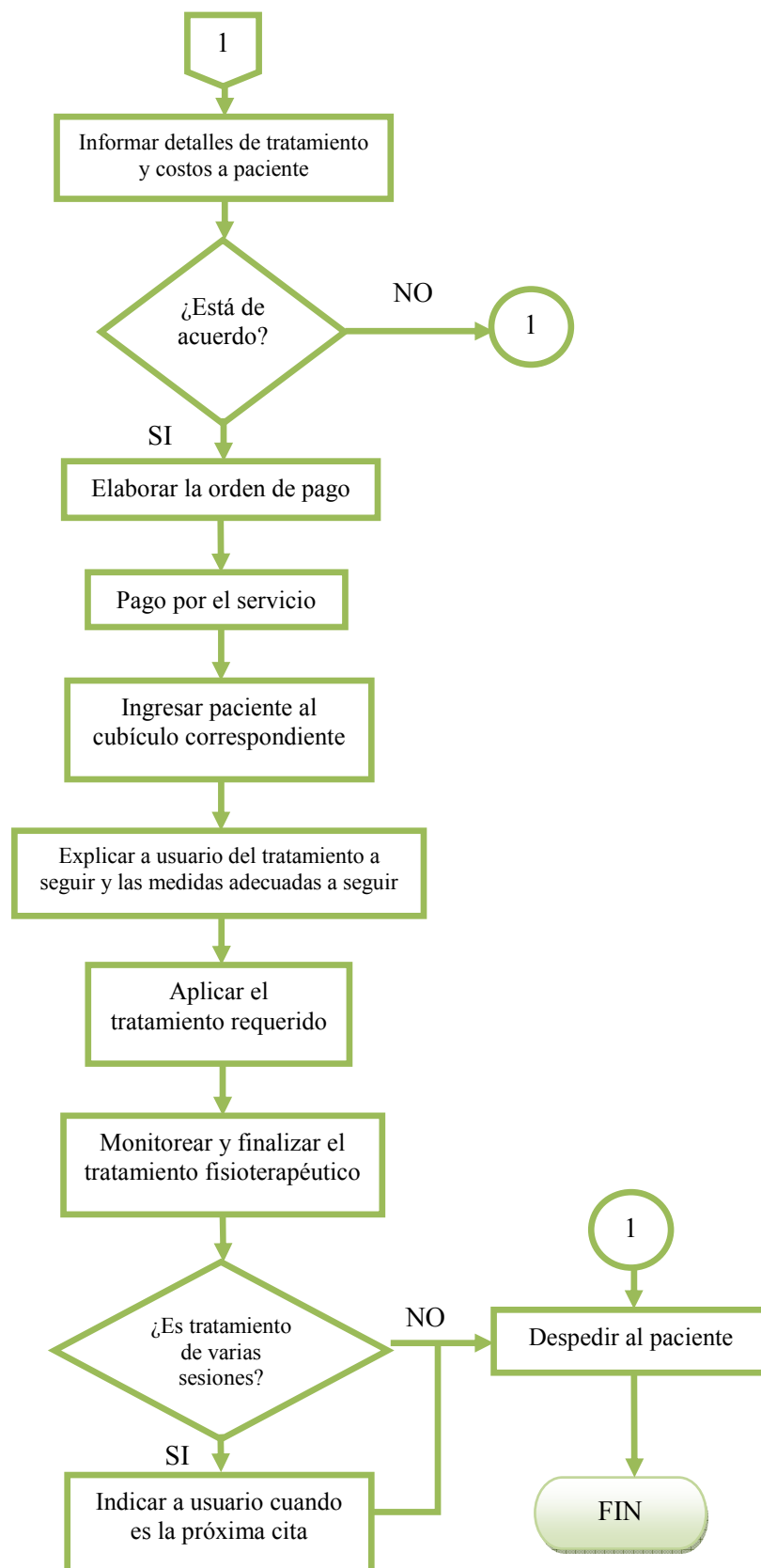
Para describir el proceso de servicio en el centro de fisioterapia y rehabilitación se procederá a desarrollar el diagrama de flujo.

Diagrama de flujo

El diagrama de flujo utiliza símbolos que se conectan por medio de flechas para indicar la secuencia de la operación. A continuación se presenta el diagrama de flujo para el proceso del presente proyecto.

Gráfico 3. 6 Diagrama de flujo del servicio de fisioterapia y rehabilitación





Elaborado por: Karina Nacimba

3.4.3. Determinación de requerimientos de los factores de producción

3.4.3.1. Requerimiento de Talento humano

En función de los servicios que tiene que brindar el centro de fisioterapia, se presentaron los siguientes requerimientos, los mismos que se detallan a continuación:

Tabla 3. 9 Requerimiento de Talento humano

Cargo	Cantidad
Administrador	1
Asistente administrativa contable	1
Fisioterapeuta	1
Auxiliar en rehabilitación	1

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Karina Nacimba

3.4.3.2. Requerimiento de Servicios

La implementación y funcionamiento del centro de fisioterapia y rehabilitación requiere la utilización de servicios básicos y adicionales, los cuales intervendrán en los diferentes procesos, la buena utilización de estos permitirá la optimización de recursos y la posibilidad de brindar un servicio de calidad.

Tabla 3. 10 Requerimiento de Servicios

Servicios Básicos
Luz Eléctrica
Agua
Teléfono
Internet

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Karina Nacimba

3.4.3.3. Requerimiento de Activos fijos

De acuerdo con Zapata (2008) Activos fijos son “aquellos bienes que serán utilizados en la empresa durante el proceso productivo, que tienen una vida útil de más de un año y que están sujetos a depreciación” (p.192)

El Centro de fisioterapia y rehabilitación contempla un programa de inversiones tales como: equipo de computación, de oficina, de audio, mobiliario, maquinaria y equipo de acuerdo a la actividad a desempeñar. Entre los activos fijos que se necesitarán para llevar a cabo las funciones en el primer año del centro, se encuentran los siguientes:

Tabla 3. 11 Equipos de computación

Descripción	Cantidad	Unidad
Computadora desktop	3	Unidad
Impresora	2	Unidad

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Tabla 3. 12 Equipos de oficina y audio

Descripción	Cantidad	Unidad
Teléfono panasonic KX-TG4023	2	Unidad
Televisor LG Led 32LS3500 HDMI 2/USB	1	Unidad

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

De acuerdo con Zapata (2008) los muebles son “activos que no requieren mayor esfuerzo para su movilización” (p.193).

Por lo cual los muebles y enseres que requerirá el centro de fisioterapia y rehabilitación son:

Tabla 3. 13 Muebles y enseres

Descripción	Cantidad	Unidad
Papelera metálica 3 filas malla	3	unidad
Mesa de centro vidrio	1	unidad
Archivador aéreo melamínico 090	1	unidad
Archivador 4g en melamínico	1	unidad
Mini Estación de trabajo	2	unidad
Estación frontal	1	unidad
Sillón ejecutivo modelo MATK	1	unidad
Silla secretaria LLEE	1	unidad
Silla secretaria LAMLA	1	unidad
Sillones Tripersonal Cuerina	2	unidad
Silla de visita modelo SEMS	10	unidad
Sábanas	15	unidad
Toallas	10	unidad
Basureros metálicos	2	unidad

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Tabla 3. 14 Requerimiento de Equipos de fisioterapia

Descripción	Cantidad	Unidad
MAG-200 Generador de campos magnéticos	1	Unidad
DYNATRON SOLARIS 709-5 channel combo unit	1	Unidad
Firing Stimulator Cosmogamma	1	Unidad
Energym Turbo Charger KAYE-E26027	1	Unidad
Orbitrek Magnaforce	2	Unidad
Bicicleta estáticas	3	Unidad
Pelota de ejercicios	4	Unidad
Colchonetas para ejercicio	4	Unidad
Esferas fisioterapia	6	Unidad
Tanques de parafina	1	Unidad
Tanques de compresas frías	1	Unidad
Tanques de compresas calientes	1	Unidad
Compresas calientes	4	Unidad
Compresas frías	4	Unidad
Carrito multifuncional para fisioterapia	3	Unidad
Biombo 2 cuerpos	1	Unidad
Taburete	1	Unidad
Escalera de Canto s/Rampa y Pasamanos Double	1	Unidad
Camillas de madera	3	Unidad
Mancuernas 1 kg	4	Pares

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

3.4.3.4. Requerimiento de Activos Diferidos

Según Zapata (2008) “son todos aquellos gastos o costos pasados que se han capitalizado y que beneficiaran a periodos relativamente largos” (p. 215).

Para el centro de fisioterapia comprende todos los gastos de organización, constitución e instalación, ya que para constituirse legalmente e iniciar las

actividades, el centro deberá efectuar una serie de egresos como se describen a continuación:

Tabla 3. 15 Gastos de legalización

Descripción	Proveedor
Patente Municipal	Municipio
Permiso de funcionamiento cuerpo de bomberos	Cuerpo de bomberos
Permiso Sanitario	Dirección Provincial de Salud

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

En lo que respecta a los gastos de instalación se detalla en el cuadro siguiente:

Tabla 3. 16 Gastos de instalación

Descripción	Cantidad	Unidad
Rotulación de exteriores	1	unidad
Pintura	100	m2
Puertas de aluminio	2	unidad

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

3.4.3.5. Diseño de Planta

Es inevitable considerar la importancia que tiene la distribución del espacio físico, es así que se debe facilitar las mejores condiciones de trabajo y sobre todo un ambiente adecuado, de manera que las operaciones se realicen con ahorros económicos, seguridad y bienestar operacional. A continuación se puede visualizar el diseño del centro de fisioterapia y rehabilitación con la ubicación de las siguientes áreas.

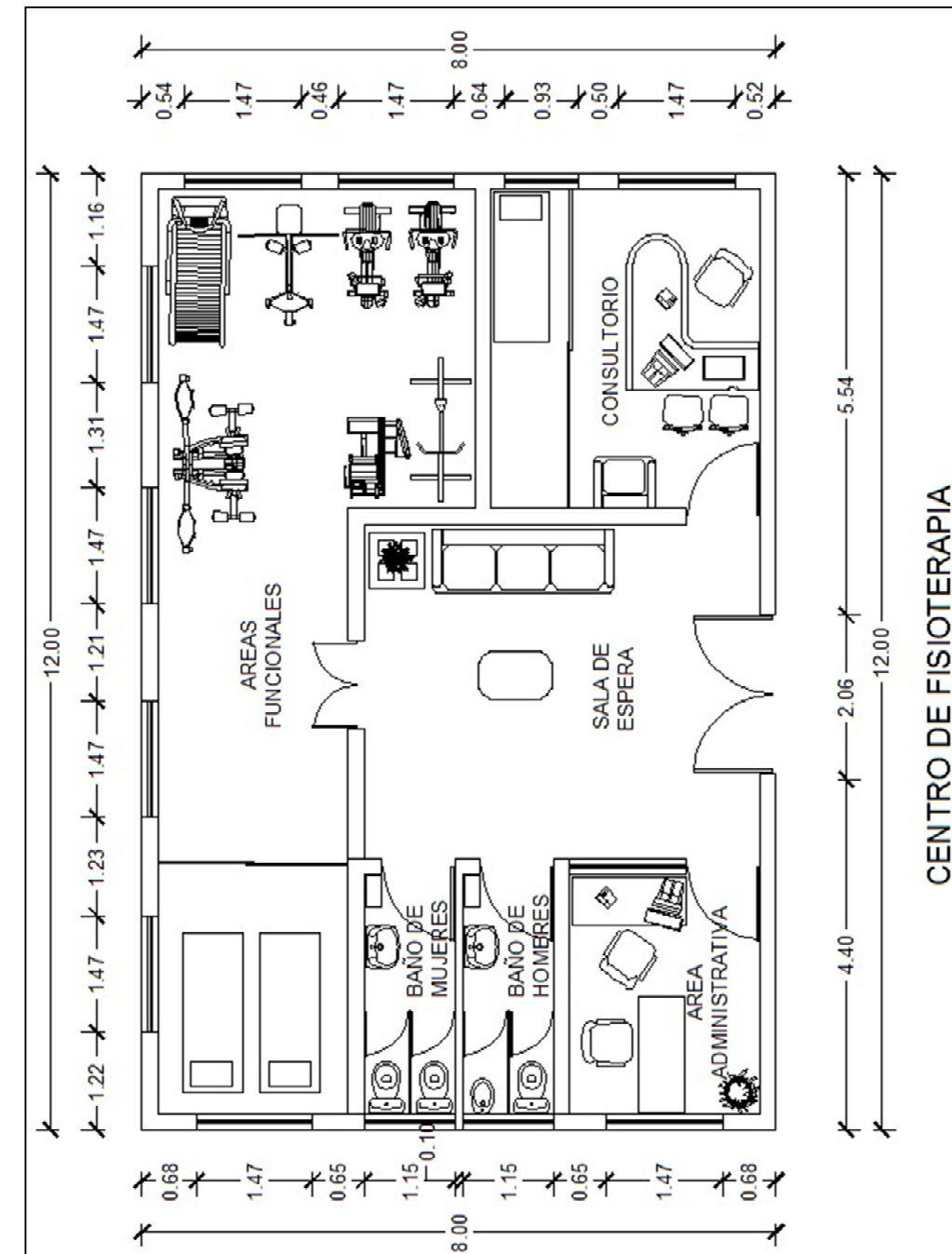
Tabla 3. 17 Distribución del espacio físico del centro de fisioterapia

ESPACIO FÍSICO	CARACTERÍSTICAS
Área Administrativa	Privacidad para sostener conversaciones, equipo de computación.
Área de servicios generales (Sala de espera)	Espacio destinado a la sala de recepción y espera: donde se efectuara la recepción de los usuarios, la misma será de tamaño y condiciones generales adecuadas para procurar la comodidad de pacientes y acompañantes.
Área asistencial general (Consultorio)	Lugar destinado para que el fisioterapeuta reciba, examine y atienda a los pacientes.
Áreas funcionales	Espacio donde se efectuara los tratamientos de fisioterapia, el mismo estará equipado de acuerdo a la actividad que se desarrolle en el centro, ya que se pueden compartir siempre y cuando no estén en funcionamiento en el mismo horario de trabajo.

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 3. 7 Diseño del centro de fisioterapia



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Da acuerdo al diseño realizado en el gráfico anterior el centro de fisioterapia estará dividido en las 4 áreas especificadas inicialmente.

3.4.3.6. Cronograma de Inversiones

A continuación se detalla el cronograma de inversiones del proyecto.

Gráfico 3. 8 Cronograma de inversión del centro de fisioterapia

CALENDARIO DE ACTIVIDADES																													
Nº	ACTIVIDADES	DÍAS																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	Determinación del lugar de ubicación	█																											
2	Determinación de ubicación de cada área		█	█																									
3	Análisis de las mejores cotizaciones en cuanto a materiales y a mano de obra			█	█																								
4	Adquisición de materiales y equipos					█	█	█	█	█																			
5	Constitución de la empresa										█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█								
6	Adecuación de la infraestructura					█	█	█	█																				
7	Establecer la publicidad																					█	█	█					
8	Reclutamiento de personal																								█	█	█		
9	Iniciación del Proyecto																											█	

Fuente: Trabajo de campo
Elaborado por: Karina Nacimba

3.5. La Empresa y su organización

De acuerdo con Lara (2011) “la organización de una empresa debe estar formada por los elementos indispensables para el buen funcionamiento del mismo, esto implica que debe tener una organización operativamente efectiva y eficaz, que permita el proceso productivo y de comercialización en forma que se cumplan con los objetivos de producción y mercadeo para los que fue diseñado el proyecto” (p. 142).

El presente capítulo estará constituido por la investigación que se efectuó en cuanto a los lineamientos que se requieren para llevar a cabo un desempeño eficiente dentro de la organización, complementado éste con una estructura administrativa y funcional acorde con las necesidades del centro de fisioterapia y rehabilitación, permitiendo que el personal se comprometa con el centro y con los objetivos que se pretenden conseguir.

Uno de los objetivos claros que se tiene en la presente investigación es saber a dónde se desea llegar con la implementación del centro de fisioterapia y rehabilitación, así como también un análisis minucioso acerca de los requerimientos administrativos de la organización.

Para lo cual es necesario definir la estructura organizacional, su base legal y los permisos necesarios para el funcionamiento respetivo.

3.5.1. Marco legal del proyecto

“Son el conjunto de reglamentos, disposiciones, leyes, y demás normas emitidas por las autoridades competentes, cuya aplicación se relaciona con la ejecución y operación del proyecto en estudio” (Recuperado el 09 de enero de 2013, de: http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/9290/4/18286_12.pdf).

De acuerdo con lo establecido por la Superintendencia de Compañías para la creación del presente proyecto se realizara el registro en las entidades correspondientes como actividad de una persona natural, por lo que los requerimientos de orden legal y tributario de acuerdo a lo establecido para el funcionamiento del proyecto, se detallan a continuación:

Leyes y reglamentos para crear una empresa

En el país existen organismos de control que basados en las leyes de la República son los encargados de hacer cumplir las disposiciones legales en las empresas públicas y privadas.

Para nuestro estudio es necesario mencionar a las principales entidades que rigen el desarrollo de las operaciones tributarias, financieras, de orden social, de salud, así tenemos:

- Ministerio de Salud Pública
- Servicio de Rentas Internas
- Municipio de Quito

Ante cada uno de estos organismos debemos cumplir con los siguientes aspectos:

Registro Único de Contribuyente, se requiere:

- Original y copia a color de la Cédula de Identidad vigente.
- Original y copia del certificado de votación.
- Original y copia del siguiente documento que indique la dirección del lugar en el que se realizará la actividad: Planilla de servicios básicos (agua, luz, teléfono). Debe corresponder a uno de los tres meses anteriores a la fecha de inscripción.
- El plazo para inscribirse es de 30 días contados a partir de la iniciación de las actividades económicas.

Patente Municipal, se requiere:

- Formulario de la declaración de Patente Municipal debidamente lleno. Éste se puede obtener en la página www.quito.gob.ec
- Copia de la cédula y certificado de votación de las últimas elecciones.
- Copia del Registro Único de Contribuyentes. En el caso de que posea, registro de comerciantes. No necesita el RUC actualizado.
- Impuesto predial.

Permiso de funcionamiento en el Cuerpo de Bomberos del Cantón Rumiñahui, exige:

- Solicitud de permiso de funcionamiento.
- Ficha técnica del registro del local del Cuerpo de Bomberos.
- Croquis de ubicación.
- Informe de Inspección
- Copia de la cédula de identidad del representante o copropietario
- Copia de RUC.
- Copia del permiso del año anterior.
- Copia de la patente municipal.

Permiso sanitario de funcionamiento en la Dirección Provincial de Salud de Pichincha, exige:

- Solicitud dirigida al Director Provincial de Salud.
- Tener el área física adecuada, higiénica y funcional.
- Certificado de salud del representante del centro.
- Certificado del título profesional del CONESUP
- Presentar el RUC.
- Copia de cédula de identidad del representante.
- Permiso de Funcionamiento Provisional (Cuerpo de Bomberos del Cantón Rumiñahui).

El permiso de funcionamiento será extendido toda vez que el establecimiento cumpla con las condiciones técnicas sanitarias e higiénicas.

Tipo de empresa.- de acuerdo al tipo de proceso productivo que presente el proyecto, este se puede encontrar dentro de uno de los tres grandes sectores de la economía denominados: primario, secundario y terciario.

En donde:

La extracción de materia prima es el sector primario	La manufactura corresponde al secundario	Los servicios son el sector terciario
--	--	---------------------------------------

Elaborado por: Karina Nacimba

De acuerdo a esto, se establece que, en función de las características propias del presente proyecto y según la Clasificación Industrial Uniforme, CIU; el centro de fisioterapia y rehabilitación se constituye en una empresa de servicios.

Estructura del Marco Legal

A continuación se describen los pasos para la legalización del centro de capacitación.

Tabla 3. 18 Matriz de la estructura del marco legal

Documento	Entidad Diligente	Tiempo Aproximado	Costo Aproximadamente
Patente municipal	Municipio de Quito	1 día	\$ 21.00
Obtención del RUC	Servicio de Rentas Internas	1 día	Gratuito
Permiso de Funcionamiento de Cuerpo de Bomberos	Cuerpo de Bomberos	3 día	\$ 25.00
Permiso sanitario	Ministerio de Salud	5 día	\$ 25.00
TOTALES		10 días	\$ 71.00

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

3.5.2. Nombre o Razón social

El nombre del negocio influirá en la primera impresión que el público tenga de la empresa. Por lo tanto, es uno de los valores más importantes que hará que la empresa refleje una buena imagen corporativa. Ahora bien, para seleccionar el nombre de la empresa se deben considerar las siguientes características:

- *Descriptivo*: el nombre por sí mismo debe identificarse con la actividad que se va a desarrollar y/o sus características distintivas de especificación como lo es el tratamiento a personas con discapacidades temporales (lesiones deportivas, accidentes, edad avanza, entre otras.).
- *Original*: el nombre del centro debe ser nuevo y no debe repetirse con alguno ya existente.
- *Atractivo*: debe ser llamativo y de fácil recordación.
- *Visible*: esto es que sea bien identificado en el lenguaje verbal común, y sea de agrado y buen gusto para el usuario, que no implique doble sentido.
- *Significado*: que se pueda asociar con formas o con significados positivos.

El nombre del centro considerando las características antes mencionadas será:

“KENS”

CENTRO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN FÍSICA

Gráfico 3. 9 Logotipo

3.5.3. Base filosófica del centro de fisioterapia y rehabilitación

La base filosófica del negocio es la que identifica la forma de ser de una empresa, también se dice que se relaciona con los principios básicos y valores empresariales, o en otras palabras constituye la visión compartida de una organización.

La filosofía plantea la idea de cómo la empresa intenta desarrollar sus actividades, y por lo general es el reflejo de su responsabilidad social y ética profesional.

Por lo que en el presente estudio de factibilidad para el desarrollo de la organización del proyecto, es necesario disponer de los siguientes elementos:

- Misión
- Visión
- Principios y Valores
- Organigrama estructural
- Organización funcional del proyecto
- Perfil de los recursos humanos

3.5.3.1. Misión

De acuerdo con Vásquez (2007) es “una declaración duradera de propósitos que distingue a una organización de otras similares, es un compendio de la razón de ser de una empresa” (p. 114).

La importancia de establecer la misión según: Goodstein, Nolan y Pfeiffer, en su obra: “Planeación estratégica aplicada” (pág. 198) dice: “...El propósito fundamental de contar con la declaración de la misión consiste en dar claridad de enfoque a los miembros de la organización, hacerles comprender de qué manera se relaciona lo que hacen con un propósito mayor...” (Lara, 2011, p. 143).

La propuesta de misión del centro de fisioterapia y rehabilitación, es la siguiente:

Brindar un servicio personalizado, fomentando la calidad y atención inmediata sin tiempos de espera a los usuarios que ameriten fisioterapia, contribuyendo en mejorar la calidad de vida de las personas.

3.5.3.2. Visión

De acuerdo con Vásquez (2007) es “la declaración amplia y suficiente de donde quiere que su organización este dentro de 5 o 10 años. Es un conjunto de ideas generales que proveen el marco de referencia de lo que una organización es y quiere ser en el futuro” (p. 115).

La propuesta de visión del centro de fisioterapia y rehabilitación, es la siguiente:

Ser un Centro de Fisioterapia y Rehabilitación sólido, ágil, confiable y líder en la innovación de terapias físicas con la perspectiva de mejoramiento continuo y principios éticos y humanísticos que promueva la salud por medio de servicios actualizados y de calidad en la Parroquia de Amaguaña, y de esta manera tener un posicionamiento exitoso

3.5.3.3. Principios y Valores

PRINCIPIOS

Los principios “son normas o ideas fundamentales que rigen el pensamiento o la conducta de los integrantes de un grupo humano” (Recuperado el 09 de enero de 2013, de: <http://www.crc.gov.co/institucional/valores-y-principios.html>).

Trabajo en equipo: mantener un ambiente apropiado que permita generar buenas relaciones entre los empleados, facilitando el trabajo en conjunto para entregar un servicio de calidad y un ambiente agradable para los clientes externos e internos.

Profesionalismo: proporcionar un servicio confiable al contar con un personal especializado en fisioterapia y rehabilitación.

Excelencia: excelencia en la prestación de sus servicios, a través del cumplimiento de las necesidades de los usuarios del servicio.

Mejora continua: esfuerzo constante para superar las expectativas de los clientes, aceptando las sugerencias que ellos puedan realizar sobre el servicio.

VALORES

Los valores “son el reflejo de nuestro comportamiento basado en los principios. Son conductas o normas consideradas como deseables, es decir, cualidades de todos los seres humanos para acondicionar el mundo de nuestras vidas y poder vivirlas en cualquier tiempo y lugar” (Recuperado el 09 de enero de 2013, de: <http://americo.usal.es/oir/opal/Documentos/Venezuela/AD/PrincipiosAD.pdf>).

Tolerancia: valoramos a los demás por lo que son y aceptamos con respeto lo distinto, lo diferente y lo que no es igual a nosotros.

Responsabilidad: actuamos dentro de un marco de sinceridad, puntualidad y respondemos a las obligaciones para con la sociedad.

Respeto: practicamos un trato y una comunicación sincera y oportuna.

Honestidad: entendemos que los intereses colectivos deben prevalecer al interés particular y que el actuar se realice con la debida transparencia y esté dirigido a alcanzar los propósitos misionales.

Confianza: generamos un ambiente cordial y fraterno para la atención oportuna al cliente.

Creatividad: desarrollamos soluciones oportunas y competitivas acorde a las necesidades de la población.

3.5.4. La Organización

De acuerdo con Lara (2011) “La organización de un proyecto debe estar formada por los elementos indispensables para el buen funcionamiento del mismo, esto implica que debe tener una organización operativamente efectiva y eficaz, que permita el proceso productivo y de comercialización en forma que se cumplan con los objetivos de producción y mercadeo para los que fue diseñado el proyecto” (p.142).

3.5.4.1. Estructura orgánica

De acuerdo con Lara (2011) el organigrama es “un modelo abstracto y sistemático, que permite obtener una idea uniforme acerca de un organización” (p.142), es decir, es la representación gráfica de la estructura de una empresa que muestra elementos del grupo y sus relaciones respectivas.

La organización estructural del centro de fisioterapia y rehabilitación deberá diseñarse atendiendo a las tareas y responsabilidades que demanda cada puesto.

Con estos lineamientos se define la estructura orgánica del centro, conformada por dos importantes unidades de negocio que son:

Área administrativa: será el punto clave del negocio ya que este se encargará básicamente de administrar el capital de la empresa, elaborar y llevar un presupuesto anual, además estará encargado de vigilar a todo el equipo de trabajo que forme parte del negocio para que estos cumplan con su rol asignado y de esa manera conseguir los objetivos planteados por la empresa, y así el desempeño en general sea de alta calidad y eficientes.

Área de operaciones y servicios: esta área de la empresa es la encargada de cumplir con la entrega del servicio de fisioterapia y llevar a cabo el tratamiento necesario de los pacientes.

Además de establecer las unidades de negocios del centro, es preciso definir una división jerárquica que permitan entender la manera de cómo se relacionan los niveles de autoridad y operación: el nivel estratégico en dónde se encuentra el personal encargado de tomar las decisiones concernientes con el negocio; y el nivel operacional que estará conformado por el personal que realiza el proceso de entrega del servicio de fisioterapia y rehabilitación.

3.5.4.2. Descripción de funciones

A continuación se muestra la descripción de los puestos de cada uno de los miembros del centro de fisioterapia y rehabilitación.

ADMINISTRACIÓN

Creada para ejercer el control del área contable, financiera y de la organización de los recursos.

NOMBRE DEL CARGO: ADMINISTRADOR*Funciones y responsabilidades*

1. Dirigir, planificar y coordinar con todas las áreas, el correcto funcionamiento del centro de fisioterapia y rehabilitación.
2. Representante legal del centro de fisioterapia y rehabilitación.
3. Supervisar y controlar a los trabajadores, y dará el ejemplo de disciplina.
4. Proyectar a la empresa con un crecimiento y desarrollo adecuado.
5. Desarrollar planes y programas especiales para mejorar el servicio que será entregado por el centro de fisioterapia.

Cabe mencionar que las funciones específicas serán las de tener buenas relaciones laborales, para que su equipo de trabajo pueda desempeñarse de mejor manera y ser más productivos, el tomar decisiones decisivas en el momento oportuno para tener una correcta dirección de la empresa y por último planear metas que permitan enfocar al negocio dentro de los mejores centros.

NOMBRE DEL CARGO: ASISTENTE ADMINISTRATIVA CONTABLE*Funciones y responsabilidades*

1. Apoyar al Administrador en sus actividades diarias, efectuar todos los registros contables para la elaboración de los informes y diferentes balances financieros del centro de fisioterapia y rehabilitación.
2. Atender las llamadas telefónicas.
3. Ofrecer de manera objetiva y oportuna la información al cliente asegurando una atención de calidad.
4. Administrar el archivo general de los documentos del centro que surgen en su actividad diaria.
5. Cálculo y pago de impuestos al SRI.
6. Elaborar certificados médicos.

OPERACIONES Y SERVICIOS

Esta área de la empresa es la encargada de cumplir con la entrega del servicio de fisioterapia.

NOMBRE DEL CARGO: FISIOTERAPEUTA

Funciones y responsabilidades

1. Diagnosticar el problema del paciente.
2. Elaborar la historia clínica.
3. Aplicar la terapia correcta.
4. Recomendar al paciente ejercicios físicos aplicables en su hogar y lograr su pronta recuperación.
5. Elaborar la receta que necesite el paciente.
6. Coordinar la elaboración y entrega de certificados médicos.

NOMBRE DEL CARGO: AUXILIAR DE REHABILITACIÓN

Funciones y responsabilidades

1. Organizar y gestionar el área de trabajo asignada en la unidad del centro.
2. Realizar la asistencia de cuidados en el área de rehabilitación.
3. Realizar la limpieza y ordenación del material utilizado en la unidad.
4. Cuidados generales del paciente, bajo supervisión del fisioterapeuta.
5. Buscar alternativas de ayuda terapéutica para satisfacer al cliente.
6. Realizar un control de tratamientos, ejercicios y rutinas (monitoreo).
7. Comunicación y atención al paciente.

La Gerencia en coordinación directa con el departamento de servicios y la administración trabajará en el cumplimiento de los objetivos de este proyecto y son responsables de resolver todos los inconvenientes que puedan surgir en el desempeño de las actividades.

3.5.4.3. Perfil de puestos

De acuerdo con Lara (2011) son “las características idóneas que debe tener cada miembro que conforme la organización del proyecto para que pueda cumplir con las funciones designadas de la mejor manera” (p. 148).

PERFIL DEL ADMINISTRADOR

Formación académica: Título profesional en Administración de Empresas, Comercial, Finanzas o carreras afines.

Conocimientos adicionales: Planificación estratégica y paquetes office.

Experiencia: 2 años en posiciones o de responsabilidades similares.

Cualidades personales: Liderazgo, orientación a resultados, capacidad de planeación y organización, pro actividad energía y dinamismo y trabajo en equipo.

PERFIL DE LA ASISTENTE ADMINISTRATIVA CONTABLE

Formación académica: Estudios superiores en contabilidad y auditoría, Finanzas o carreras afines.

Conocimientos adicionales: Paquetes office, contabilidad general, manejo de ley tributaria y de la Ley de Compañías y atención al cliente.

Experiencia: 1 año en posiciones o de responsabilidades similares.

Cualidades personales: Excelente comunicación verbal y escrita, identificación y solución a problemas, iniciativa, tolerancia a la presión, paciente y tolerante.

PERFIL DEL FISIOTERAPEUTA

Formación académica: Título en Licenciado en fisioterapia o carreras afines.

Conocimientos adicionales: Salud, nutrición, servicio y atención al cliente.

Experiencia: 2 años de experiencia y certificados que acrediten su práctica laboral y su conocimiento actual.

Cualidades personales: Excelente comunicación verbal, flexible, paciente y tolerante.

PERFIL DEL AUXILIAR DE REHABILITACIÓN

Formación académica: Auxiliar en rehabilitación física o carreras afines.

Conocimientos adicionales: Salud, servicio, atención al cliente y conceptos básicos de las principales técnicas de trabajo.

Experiencia: 1 años de experiencia y certificados que acrediten su práctica laboral y su conocimiento actual.

Cualidades personales: Excelente comunicación verbal, flexible, paciente y tolerante.

3.5.4.4. Organigrama estructural

De acuerdo con Vásquez (2007) es “esencialmente una representación gráfica de la estructura de una empresa, con sus servicios, órganos y puestos de trabajo” (p. 233).

Gráfico 3. 10 “KENS” Centro de Fisioterapia y Rehabilitación Organigrama Estructural

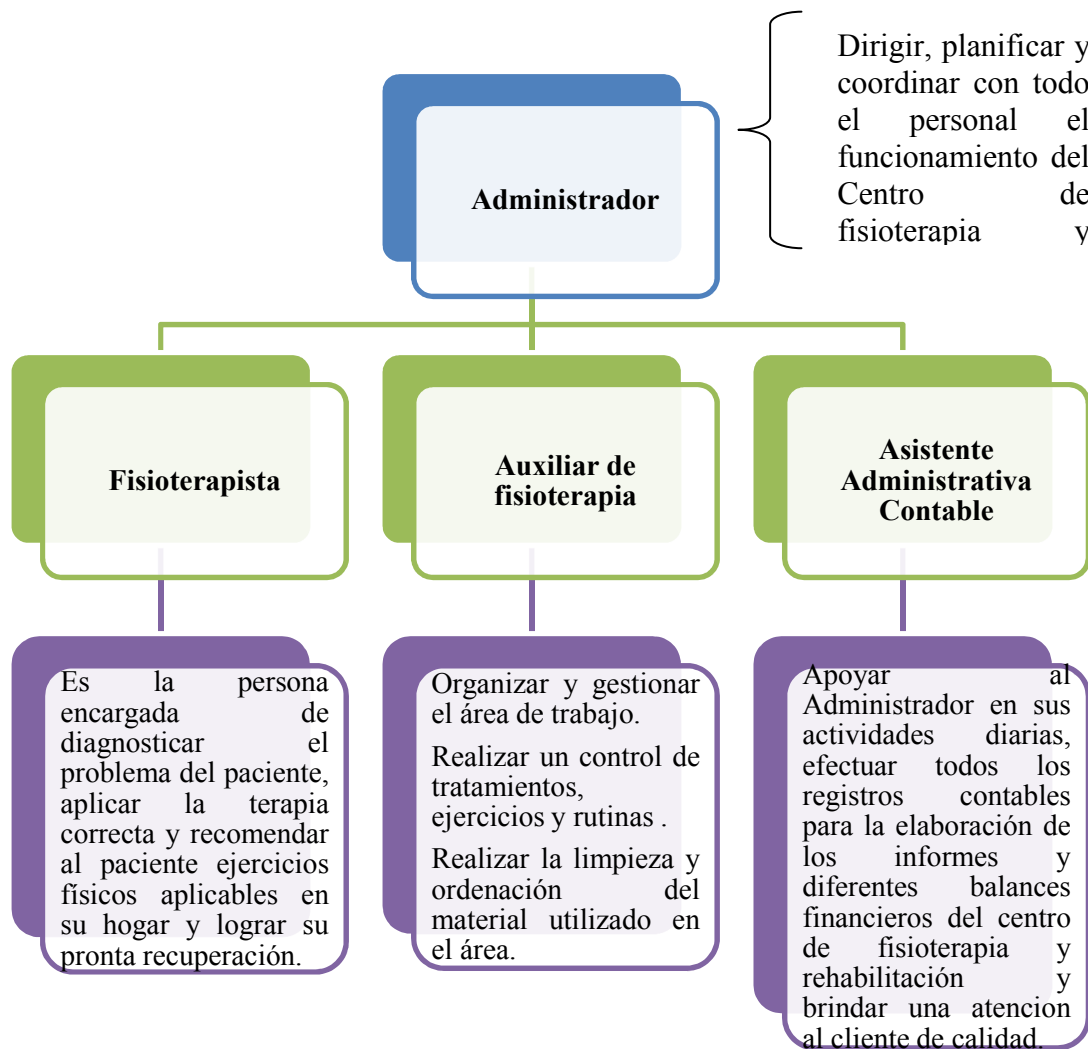


Elaborado por: Karina Nacimba

3.5.4.5. Organigrama funcional

De acuerdo con Lara (2011) “Implica diseñar las operaciones y funciones que debe realizar el proyecto así como cada uno de los recursos humanos que van a conformar la organización del proyecto, que acciones van a ejecutar cada uno de estos y su forma de apoyo a las operaciones normales del mismo” (p. 146).

Gráfico 3. 11 “KENS” Centro de Fisioterapia y Rehabilitación Organigrama Funcional



Elaborado por: Karina Nacimba

CAPÍTULO 4

ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero busca establecer el monto necesario de recursos económicos y el uso de indicadores que sirvan de base para evaluar la situación financiera de la empresa, es decir permitirá identificar los rubros de inversión, los costos de operación y mantenimiento, y sobre todo los ingresos que generara el proyecto.

De esta manera una identificación correcta de los elementos mencionados constituye la base para la evaluación posterior del negocio.

4.1. Objetivos del Estudio Financiero

- Determinar el monto de la inversión inicial.
- Realizar la estructura del financiamiento.
- Establecer el capital de trabajo con el que hay que contar, para el funcionamiento del centro de fisioterapia y rehabilitación.
- Definir el punto de equilibrio para determinar el punto en que el centro de fisioterapia y rehabilitación, ni pierda ni gane.
- Identificar el flujo de efectivo del Proyecto.
- Realizar los Estados Financieros del centro para observar si existe pérdida o ganancia.
- Realizar la Evaluación Financiera para decidir si el proyecto es rentable o no lo es.

4.2. Presupuesto del proyecto

De acuerdo con Lara (2011) es “un plan global para el ejercicio económico de un proyecto y esto implica determinar y detallar todos los elementos económico – financieros del mismo” (p.163).

La correcta elaboración y uso de los presupuestos permitirá que la empresa pueda contar con información que facilite una visualización anticipada del panorama financiero, permitiendo así la toma de decisiones preventivas y correctivas.

4.2.1. Inversiones del Proyecto

La inversión de un proyecto son todos los gastos que se efectuarán por unidad de tiempo para poder adquirir los factores de producción para implementar el proceso productivo del servicio del centro de fisioterapia y rehabilitación.

Las inversiones que son necesarias para iniciar las operaciones del centro de fisioterapia son:

- Inversiones Fijas
- Inversiones Diferidas
- Capital de Trabajo

4.2.1.1. Inversiones Fijas

Según Miranda (2005) “las inversiones fijas son aquellas que se realizan en bienes tangibles, para garantizar la operación del proyecto y no son objeto de comercialización por parte de la empresa y se adquieren para utilizarse durante su vida útil” (p. 177).

El centro de fisioterapia y rehabilitación requerirá de las siguientes inversiones en activos fijos, para la entrega del servicio y operación normal del negocio:

- **Inversiones fijas depreciables**

De acuerdo con Zapata (2008) “son activos que pierden su valor por uso, obsolescencia, por avances tecnológicos, destrucción parcial o total, etc.” (p. 193).

En el proyecto se ha podido dividir a los activos fijos de acuerdo a ley en los grupos más conocidos y de clasificación general:

Equipo de computación

Equipo de oficina y de audio

Muebles y enseres

Equipos para fisioterapia

A continuación se muestran los activos fijos requeridos:

Tabla 4. 1 Equipos de computación

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
Computadora desktop	3	unidad	890,00	2.670,00
Impresora	2	unidad	80,00	160,00
Total Equipos de computación				2.830,00

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Tabla 4. 2 Equipos de oficina y audio

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
Teléfono panasonic KX-TG4023	2	unidad	110,00	220,00
Televisor LG Led 32LS3500 HDMI 2/USB	1	unidad	570,54	570,54
Total Equipos de Oficina y Audio				790,54

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Tabla 4. 3 Muebles y enseres

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
Papelera metálica 3 filas malla	3	unidad	19,00	57,00
Mesa de centro vidrio	1	unidad	60,00	60,00
Archivador aéreo melamínico 090	1	unidad	110,00	110,00
Archivador 4g en melamínico	1	unidad	198,00	198,00
Mini Estación de trabajo	2	unidad	580,00	1160,00
Estaión frontal	1	unidad	175,00	175,00
Sillón ejecutivo modelo MATK	1	unidad	220,00	220,00
Silla seretaria LLEE	1	unidad	95,00	95,00
Silla secretaria LAMLA	1	unidad	85,00	85,00
Sillones Tripersonal Cuerina	2	unidad	175,00	350,00
Silla de visita modelo SEMS	10	unidad	48,00	480,00
Sábanas	15	unidad	12,00	180,00
Toallas	10	unidad	6,99	69,90
Basureros metálicos	2	unidad	20,00	40,00
Total Muebles y Enseres				3279,90

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Tabla 4. 4 Equipos de fisioterapia

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
MAG-200 Generador de campos magnéticos	1	unidad	1500,00	1500,00
DYNATRON SOLARIS 709-5 channel combo unit	1	unidad	4000,00	4000,00
Firing Stimulator Cosmogamma	1	unidad	1500,00	1500,00
Energym Turbo Charger KAYE-E26027	1	unidad	686,61	686,61
Orbitrek Magnaforce	2	unidad	356,25	712,50
Bicicleta estáticas	3	unidad	249,11	747,33
Pelota de ejercicios	4	unidad	40,00	160,00
Colchonetas para ejercicio	4	unidad	17,90	71,60
Esferas fisioterapia	6	unidad	2,00	12,00
Tanques de parafina	1	unidad	300,00	300,00
Tanques de compresas frías	1	unidad	800,00	800,00
Tanques de compresas calientes	1	unidad	1000,00	1000,00
Compresa calientes	4	unidad	20,00	80,00
Compresa frías	4	unidad	27,00	108,00
Carrito multifuncional para fisioterapia	3	unidad	60,00	180,00
Biombo 2 cuerpos	1	unidad	72,00	72,00
Taburete	1	unidad	40,00	40,00
Escalera de Canto s/Rampa y Pasamanos Double	1	unidad	600,00	600,00
Camillas de madera	3	unidad	378,58	1135,74
Mancuernas 1 kg	4	pares	20,00	80,00
Total Maquinaria y Equipo				13785,78

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Para el desarrollo del proyecto se ha realizado en los cuadros anteriormente señalados, un detalle de las principales inversiones fijas requeridas para dar inicio con las actividades del centro de fisioterapia y rehabilitación, a lo cual se determina que el total de inversiones en activos fijos alcanza a 20.686.22 dólares. Como lo de demuestra el siguiente cuadro:

Tabla 4. 5 Total Inversión en Activos fijos

ACTIVOS FIJOS	TOTAL	%
Equipos de Computación	2.830,00	13,68
Equipos de Oficina y audio	790,54	3,82
Muebles y enseres	3279,90	15,86
Maquinaria y Equipo	13785,78	66,64
Total Activos Fijos	20.686,22	100,00

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

4.2.1.2. Inversiones diferidas

De acuerdo con Zapata (2011) “son aquellos derechos que aunque no se pueden ver se percibe su presencia benéfica” (p. 193).

Componen el activo diferido los gastos legales y de instalación que son todos aquellos que deben realizarse al iniciar el funcionamiento del centro, por lo cual se establece que para ejecutar el proyecto de creación del centro de fisioterapia y rehabilitación será necesario incurrir en las siguientes inversiones diferidas:

Tabla 4. 6 Inversiones diferidas

Descripción	Valor
Gastos de legalización	71,00
Gasto estudio de factibilidad	800,00
Gastos de instalación y adecuación	584,00
Total	1455,00

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Los gastos de legalización del proyecto están constituidos por los diferentes permisos y registros que se deben realizar para el funcionamiento del centro, y los gastos de instalación corresponden a la adecuación del espacio físico, como se puede evidenciar en el siguiente cuadro, se especifican los gastos en los que hay que incurrir:

Tabla 4. 7 Gastos legalización e instalación

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
Gastos de instalación y adecuación				584,00
Rotulación de exteriores	1	Unidad	150,00	150,00
Pintura	100	m2	3,00	300,00
Puertas de aluminio	2	Unidad	67,00	134,00
Gastos de legalización				71,00
Patente Municipal	1		21,00	21,00
Permiso de funcionamiento cuerpo de bomberos	1		25,00	25,00
Permiso Sanitario	1		25,00	25,00
Total				655,00

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

4.2.1.3. Capital de Trabajo

Es un capital adicional con el que deberá contar la empresa para la operación normal del proyecto durante el ciclo de operación.

El capital de trabajo fue calculado para un ciclo mensual de operación, ya que debemos contar con una cantidad de efectivo para cubrir las obligaciones de la empresa por dos meses, en el periodo denominado cero.

Tabla 4. 8 Capital de trabajo

Capital de Trabajo requerido	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
Sueldo Administrador	2	meses	333,17	666,34
Sueldo Asistente administrativa contable	2	meses	323,06	646,12
Sueldo Fisioterapeuta	2	meses	326,91	653,82
Sueldo Auxiliar de rehabilitación	2	meses	322,77	645,54
Servicios Básicos	2	meses	80,00	160,00
Materiales	1	meses		920,85
Gasto Publicidad	1	meses		609,40
Útiles de oficina	2	meses	70,00	140,00
Útiles de limpieza	2	meses	50,00	100,00
Subtotal				4.542,07
Imprevistos 10%				454,21
Total Capital de Trabajo				4.996,28

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Según el detalle de la tabla 4.8 el centro de fisioterapia y rehabilitación requerirá de un capital de trabajo de 4.996.28 dólares, el cual corresponde a los gastos a efectuarse durante los 2 meses que tardará el proyecto en iniciar y generar ingresos.

4.2.1.4. Cronograma de inversión

Tabla 4. 9 Cronograma

	Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
1	INVERSIONES FIJAS	22141,22						22141,22
1.a	ACTIVO FIJO	20686,22						20686,22
-	Equipos de Computación	2830,00						2830,00
-	Equipos de Oficina y audio	790,54						790,54
-	Muebles y enseres	3279,90						3279,90
-	Maquinaria y Equipo	13785,78						13785,78
1.b	ACTIVOS DIFERIDOS	1455,00						1455,00
-	Gastos de legalización	71,00						71,00
-	Gasto estudio de factibilidad	800,00						800,00
-	Gastos de instalación y adecuación	584,00						584,00
2	CAPITAL DE TRABAJO		4996,28					4996,28
-	Sueldo Administrador		666,34					666,34
-	Sueldo Asistente administrativa contable		646,12					646,12
-	Sueldo Fisioterapeuta		653,82					653,82
-	Sueldo Auxiliar de rehabilitación		645,54					645,54
-	Servicios Básicos		160,00					160,00
-	Materiales		920,85					920,85
-	Gasto Publicidad		609,40					609,40
-	Útiles de oficina		140,00					140,00
-	Útiles de limpieza		100,00					100,00
-	Imprevistos 10%		454,21					454,21
	TOTAL	22141,22	4996,28					27137,50

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

En la tabla 4.9, en el que se detalla el cronograma de inversiones, permite estimar los tiempos para capitalizar o registrar los activos en forma contable, y de esa manera pronosticar los periodos para efectuar las inversiones del proyecto antes de dar inicio con las actividades productivas.

4.3. Gatos del proyecto

De acuerdo con Lara (2011) son “todos los egresos que se realizan en un proyecto y que no pertenecen al proceso de producción, sino como elementos de apoyo al mismo, y también para la distribución y comercialización del producto” (p.183).

El presupuesto de egresos está constituido por todos los gastos que se deben realizar para el normal funcionamiento de la empresa.

4.3.1. Gastos Administrativos

En referencia a este tipo de gastos, estos egresos se realizan en el normal funcionamiento del proyecto, es decir a todo lo que se identifique con los procesos de administración.

En los siguientes cuadros se presenta el detalle de gastos administrativos, que necesitará el centro de fisioterapia:

Tabla 4. 10 Servicios básicos

Servicios básicos	Mensual	Anual
Luz Eléctrica	30,00	360,00
Agua	10,00	120,00
Teléfono	10,00	120,00
Internet	30,00	360,00
Total Servicios básicos	80,00	960,00

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Tabla 4. 11 Suministros y materiales de oficina

Rubros	Valor Mensual	Valor Anual
Útiles de oficina en general	70	840
Útiles de limpieza	50	600
Total Suministro y Mat. de Oficina		1440

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Tabla 4. 12 Sueldos

CARGO	Meses	Sueldo	Aporte personal	Ingresos mensuales	Décimo tercer sueldo	Décimo cuarto sueldo	Vacaciones
			9,35%		8,33%	26,5	4,17%
Administrador	12	333,17	31,15	302,02	27,75	26,5	13,89
Asistente administrativa contable	12	323,06	30,21	292,85	26,91	26,5	13,47
Fisioterapeuta	12	326,91	30,57	296,34	27,23	26,5	13,63
Auxiliar en rehabilitación	12	322,77	30,18	292,59	26,89	26,5	13,46
Total Gasto sueldo		1.305,91	122,10	1.183,81	108,78	106,00	54,46

Fondos de reserva	Aporte patronal	Provisiones mensuales	Provisiones anuales	Total Gastos	Total Gastos Anuales
8,33%	12,15%				
27,75	40,48	136,38	1636,55	438,40	5.260,78
26,91	39,25	133,05	1596,54	425,90	5.110,79
27,23	39,72	134,31	1611,78	430,66	5.167,91
26,89	39,22	132,95	1595,39	425,54	5.106,49
108,78	158,67	536,69	6440,27	1.720,50	20.645,96

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Para el proyecto se ha elaborado la nómina de empleados fijos que se necesitaran para el desarrollo del proyecto los mismos que gozaran de todos los beneficios de acuerdo a la ley.

Depreciación

De acuerdo con la Lara (2011) es “la pérdida de valor de los activos fijos, que sufren durante su vida útil, por el desgaste normal, debido al uso de los mismos en el proceso de producción de un proyecto (p.193).

El cálculo de la depreciación se efectuará mediante el método de depreciación de línea recta.

Fórmula:

$$D = \frac{Vo - Vr}{n}$$

A continuación se detalla dentro de los gastos administrativos, el gasto de depreciación de los activos fijos del proyecto.

Tabla 4. 13 Depreciación

Depreciaciones	Valor	% Depreciación	Vida útil	Mensual	Anual
Dep. Muebles y Enseres	3.279,90	10%	10	27,33	327,99
Depreciación Equipos de Oficina y audio	790,54	10%	10	6,59	79,05
Depreciación Equipos de Computación	2.830,00	33%	3	78,60	943,24
Depreciación Maquinaria y Equipo	13.785,78	10%	10	114,88	1.378,58
Total Depreciaciones				227,41	2.728,86

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Amortización

De acuerdo con Lara (2011) son “gastos administrativos que se realizan para cancelar cargos diferidos que por su cuantía y riesgo patrimonial se registran como activo diferido, lo que implica la necesidad de aplicar un proceso progresivo y gradual de amortización periódica, normales para el funcionamiento de las actividades administrativas, financieras y operativas del proyecto” (p. 186).

Tabla 4. 14 Amortización

Descripción	Valor	Porcentaje	Años	Mensual	Anual
Gastos de legalización	71,00	20%	5	1,18	14,20
Gasto estudio de factibilidad	800,00	20%	5	13,33	160,00
Gastos de instalación y adecuación	584,00	20%	5	9,73	116,80
Total	1455,00				291,00

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

De acuerdo con la ley de régimen tributario interno los activos diferidos deberán ser amortizados al 20% anual durante 5 años, por tal razón en el cuadro anterior se detalla la amortización de los activos diferidos durante el inicio de las actividades del centro de fisioterapia.

4.3.2. Gastos de ventas

Según Lara (2011) “son todos los egresos que se destinan al proceso de vender los bienes o servicios producidos por las actividades propias del proyecto que se realizan en la normal operación del mismo” (p. 188).

Los gastos de ventas que se efectuarán para poner en marcha el proyecto son los siguientes:

Tabla 4. 15 Gastos de venta

Descripción		Valor Total
Publicidad		554,00
Tarjetas de presentación	45,00	
Volantes p 1/4 Bond	9,00	
Página Web	500,00	
Subtotal		554,00
Imprevistos 10%		55,40
Total Gasto de Ventas		609,40

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Para la publicidad del centro de fisioterapia se han estimado los gastos de ventas, relacionados a la elaboración de tarjetas de presentación, volantes y una página web, en los que se detallarán los servicios del centro y lo que sea pertinente informar al usuario.

4.3.3. Gastos financieros

De acuerdo con Lara (2011) son “todos aquellos egresos que se realizan en la normal operación del proyecto y se refieren principalmente al pago de intereses por la utilización de capital financiero ajeno a los inversionistas del proyecto, el mismo que es necesario para su financiamiento” (p.189).

4.3.4. Financiamiento del proyecto

De acuerdo con Flórez (2010) “son los créditos que más pueden servir a una empresa, por cuanto su amortización tiene un plazo más amplio, facilitando la obtención de los recursos financieros que permitan atender oportunamente el pago de la deuda adquirida” (p. 87).

El total de la inversión del centro de fisioterapia y rehabilitación se estructura de la siguiente forma:

Tabla 4. 16 Total Inversión

Descripción	Valor Total
Total Inversión Fija Depreciable	20.686,22
Total Inversión Amortizable	1.455,00
Total Capital de Trabajo	4.996,28
Total Inversión inicial en Activo Fijo y Capital de trabajo	27.137,50

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

La estructura necesaria para la puesta en marcha del proyecto equivale al 45% de recursos propios y el 55% aportes externos. El financiamiento se lo realizará a través de la cooperativa de ahorro y crédito “Alianza del Valle” a una tasa de interés del 12.5 %.

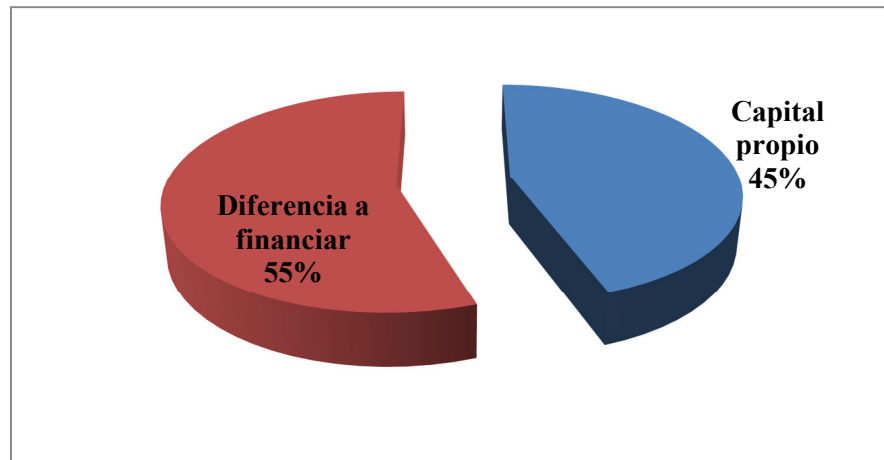
Tabla 4. 17 Financiamiento

Valor inversión total	Capital propio	Porcentaje de capital disponible	Diferencia a financiar	Porcentaje de financiamiento
27.137,50	12.137,50	45%	15000,00	55%

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Gráfico 4. 1 Financiamiento



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Con atención a las características de la fuente de financiamiento externo, se presenta a continuación la tabla de amortización de la deuda, la misma que corresponde a un monto de 15000, a una tasa de interés del 12.5%, pagaderas a cuatro años plazo.

Tabla 4. 18 Gastos financieros

ALIANZA DEL VALLE					
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO					
Tabla de Amortización					
Crédito	15000				
Plazo	48 meses	4	años		
Tasa	0,1250				
Periodo	Capital al inicio del periodo	Interés	Pago de capital	Cuota total	Capital al final del periodo
1	15000,00	1875,00	3115,62	4990,62	11884,38
2	11884,38	1485,55	3505,07	4990,62	8379,31
3	8379,31	1047,41	3943,20	4990,62	4436,11
4	4436,11	554,51	4436,11	4990,62	0,00
Total		4962,47	15000,00	19962,47	

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

4.4. Ingresos del proyecto

Son los ingresos propios de las actividades normales del centro de fisioterapia y rehabilitación “KENS”.

Par efectuar el análisis de los ingresos se utilizará la siguiente fórmula:

Fórmula:

$$I = P * Q$$

Dónde:

I = los ingresos del proyecto

P= el precio de los productos que se fabrican en el proyecto

Q= la cantidad de los productos creados en un determinado tiempo

El servicio a ofertarse por el centro de fisioterapia será de acuerdo a los requerimientos de mayor interés de los habitantes de la parroquia, en lo que respecta a tratamientos físicos, por lo que se tomará en cuenta el 13% de la demanda insatisfecha, que corresponde a la atención aproximadamente de 12 pacientes diarios, relacionándose con la ocupación del 75% de capacidad instalada en el centro, a un costo de \$12.71 dólares cada paciente.

Los ingresos operacionales anuales en el centro de fisioterapia y rehabilitación “KENS”, para el primer año corresponderán a 37.616,03 dólares.

A continuación se detalla el cálculo realizado para obtener los ingresos operativos del proyecto:

Tabla 4. 19 Ingresos del proyecto

Concepto	Años				
	2014	2015	2016	2017	2018
Demanda insatisfecha	22760	23737	24744	25783	26854
% de atención	13%	13%	13%	13%	13%
Número de personas atendidos	2959	3086	3217	3352	3491
Costos	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71
Ingresos totales	37.616,03	39.230,75	40.895,04	42.612,22	44.382,29

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

4.4.1. Precio

El inversionista debe cubrir los gastos con los que incurrirá en el proyecto, y el precio es la forma por el cual se llevara a cabo dicho proceso.

Fijación del precio

Identificación del mercado meta.- de acuerdo al proyecto de estudio, el mercado meta se encuentra en una parroquia rural del Distrito Metropolitano de Quito, por lo cual el precio que se fije para el servicio debe ser accesible y estable para el mercado, y de esa manera conseguir que los usuarios se sientan atraídos y por ende conseguir un buen posicionamiento en la sociedad.

Determinación de la cantidad a vender.- en referencia al estudio de mercado efectuado, se ha estimado una demanda insatisfecha de:

Tabla 4. 20 Demanda potencial

Concepto	Años				
	2014	2015	2016	2017	2018
Demanda insatisfecha	22760	23737	24744	25783	26854
% de atención	13%	13%	13%	13%	13%
Número de personas atendidos	2959	3086	3217	3352	3491

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Método para la fijación de precios.- Para calcular el precio del servicio que genere el proyecto, se utilizará el método de precios en base al punto de equilibrio.

- Fijación de precios en base al punto de equilibrio.- el procedimiento de acuerdo a este método es de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$P = \frac{G}{Q} * U$$

Dónde:

P = precio

G = gastos del proyecto

Q = cantidad

U = utilidad del proyecto

Datos:

Con los datos del primer año, se va a establecer el precio del servicio de fisioterapia.

U (utilidad)	20%
Q (cantidad pacientes)	2959
Total Gastos	31346,69
Gastos Administrativos	25774,82
Gasto de ventas	609,40
Gastos Financieros	4962,47
P (precio)	10,59
Precio de venta	12,71

Cálculo:

$$P = \frac{31346.69}{2959}$$

$$P = 10.59$$

$$P = 10.59 \times 1.20$$

$$P = 12.71$$

El precio que se establecerá para el servicio del centro de fisioterapia es de 12.71 dólares.

4.4.2. Punto de equilibrio

De acuerdo con Lara (2011) es “una cantidad de producción que permite establecer la igualdad entre los ingresos y los gastos” (p.204).

Fórmula:

$$\text{INGRESO TOTAL} = \text{COSTO TOTAL}$$

$$PE = \frac{\text{COSTO FIJO}}{\text{PRECIO} - \text{COSTO VARIABLE UNITARIO}}$$

Datos:

CV	5.123,42
Cvu	1,73
CF	31346,69
P	12,71

Cálculo:

$$PE = \frac{31346.69}{12.71 - 1.73}$$

$$PE = 2854$$

Comprobación:

Ingreso por ventas :	2854*12,71	36289,42
Menos costo variable:	2854*1,73	4942,73
Margen de contribución:		31346,69
Menos : costo fijo		31346,69
Resultado		0,00

En base al cálculo efectuado del punto de equilibrio, en el que se tomó como referencia el 75% del total de la capacidad del proyecto, se estableció que el centro de fisioterapia y rehabilitación deberá atender un promedio de 2854 personas al año, a un precio de 12.71 dólares, para que pueda cubrir sus gastos de operación, y por ende el centro con esta capacidad no perderá ni ganará.

4.5. Flujo de caja del proyecto

Es un instrumento financiero, en la que se detalla las entradas y salidas de efectivo que se realizan por las actividades del proyecto.

En el siguiente cuadro se detalla el flujo de caja del proyecto para 5 años.

Tabla 4. 21 Flujo de caja anual proyectado

CONCEPTO	Años					
	0	1	2	3	4	5
Inversión Fija Depreciable	-20.686,22					
Inversión Diferidas	-1.455,00					
Capital de Trabajo	-4.996,28					
Préstamo a largo plazo	15.000,00					
TOTAL INVERSIONES	-12.137,50					
Ingresos Operativos		37.616,03	39.230,75	40.895,04	42.612,22	44.382,29
(-) Gastos Operativos						
Gastos de Administración		25.774,82	25.774,82	25.774,82	25.774,82	25.774,82
Depreciación		2.728,86	2.728,86	2.728,86	2.728,86	2.728,86
Gastos de Venta		609,40	609,40	609,40	609,40	609,40
Amortización		291,00	291,00	291,00	291,00	291,00
(=) Utilidad Operacional		8.211,95	9.826,67	11.490,96	13.208,14	14.978,21
(-) Gastos Financieros		1.875,00	1.485,55	1.047,41	554,51	0,00
(=) Utilidad Antes de Rep. Util E IR		6.336,95	8.341,12	10.443,55	12.653,63	14.978,21
(-) Provisión 15% Trabajadores		950,54	1.251,17	1.566,53	1.898,04	2.246,73
(=) Utilidad Antes de IR		5.386,41	7.089,95	8.877,01	10.755,58	12.731,48
(-) 22% IR		1.185,01	1.559,79	1.952,94	2.366,23	2.800,93
(=) Utilidad Neta		4.201,40	5.530,16	6.924,07	8.389,36	9.930,55
(+) Depreciaciones		2.728,86	2.728,86	2.728,86	2.728,86	2.728,86
(+) Amortización		291,00	291,00	291,00	291,00	291,00
(-) Pago Capital		3.115,62	3.505,07	3.943,20	4.436,11	0,00
(=) FLUJO DE CAJA	-12.137,50	4.105,64	5.044,95	6.000,73	6.973,11	12.950,41

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

En el cuadro 4.21, podemos observar que en el año 1, el saldo final de caja del proyecto es de 4.102.64 dólares, para los siguientes años se evidencia un aumento, pero se puede constatar que en el año 5 hay un incremento considerable, ya que en el mismo se ha cancelado en su totalidad el préstamo.

4.6. Balance de situación inicial

De acuerdo con Zapata (2008) es “un informe contable que presenta ordenada y sistemáticamente las cuentas de Activo, Pasivo y Patrimonio, y determina la posición financiera de la empresa en un momento determinado” (p.62).

Tabla 4. 22 Balance de situación inicial
CENTRO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN “KENS”
ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL

ACTIVOS			PASIVOS		
ACTIVO CORRIENTE		0,00	PASIVO CORRIENTE		0,00
ACTIVO FIJO		20.686,22			
Equipos de Computación	2.830,00		PASIVO NO CORRIENTE		15.000,00
Equipos de Oficina y audio	790,54		Préstamo L/P	15.000,00	
Muebles y enseres	3.279,90				
Maquinaria y Equipo	13785,78		TOTAL PASIVO		15.000,00
ACTIVOS DIFERIDOS		1455,00	PATRIMONIO		7.141,22
Gastos de legalización	71,00		Capital de Trabajo	7.141,22	
Gasto estudio de factibilidad	800,00				
Gastos de instalación y adecuación	584,00				
TOTAL ACTIVOS		22.141,22	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		22.141,22

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

4.7. Estado de pérdidas y ganancias

De acuerdo con Zapata (2008) “muestra los efectos de las operaciones de una empresa y su resultado final, ya sea ganancia o pérdida. Muestra también un resumen de los hechos significativos que originaron un aumento o disminución en el patrimonio de la empresa durante un periodo determinado” (p.61).

Tabla 4. 23 Estado de resultado
CENTRO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN “KENS”
ESTADO DE RESULTADOS

CONCEPTO	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos Operativos	37616,03	39230,75	40895,04	42612,22	44382,29
(-) Gastos Operativos					
Gastos de Administración	25774,82	25774,82	25774,82	25774,82	25774,82
Depreciación	2728,86	2728,86	2728,86	2728,86	2728,86
Gastos de Venta	609,40	609,40	609,40	609,40	609,40
Amortización	291,00	291,00	291,00	291,00	291,00
(=) Utilidad Operacional	8211,95	9826,67	11490,96	13208,14	14978,21
(-) Gastos Financieros	1875,00	1485,55	1047,41	554,51	0,00
(=) Utilidad Antes de Rep. Util E IR	6336,95	8341,12	10443,55	12653,63	14978,21
(-) Provisión 15% Trabajadores	950,54	1251,17	1566,53	1898,04	2246,73
(=) Utilidad Antes de IR	5386,41	7089,95	8877,01	10755,58	12731,48
(-) 22% IR	1185,01	1559,79	1952,94	2366,23	2800,93
(=) Utilidad Neta	4201,40	5530,16	6924,07	8389,36	9930,55

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Como se observa en el cuadro 4.23 se efectuó la proyección del estado de resultados para cinco años, y se evidencia que existe una utilidad neta para el primer año de ejecución del proyecto de 4.201.40 dólares, la misma que va aumentando en el transcurso de cada año, esto debido a la disminución de los gastos financieros.

4.8. Evaluación del proyecto

La evaluación del presente proyecto estará relacionada con la capacidad de cuantificar, medir y señalar el riesgo propio de invertir en la actividad económica que se ha establecido.

El análisis de la evaluación financiera determinará la viabilidad o no del centro de fisioterapia y rehabilitación “KENS”, a través de los métodos que si toman en

cuenta el valor del dinero en el tiempo, como el VAN, TIR, R b/c y el Período de recuperación del capital normal, los mismos que se detallan a continuación.

4.8.1. Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)

Es la tasa de actualización de los flujos de caja generados por el proyecto diseñado, tomando en cuenta que los flujos son a futuro, por lo cual es importante traerlos a tiempo presente para que puedan ser comparados con la inversión, y así verificar si existe o no rentabilidad.

La tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) en este proyecto se ha estructurado de acuerdo a parámetros fundamentales que son susceptibles a cambios como es la inflación promedio de acuerdo a las condiciones del país, la misma que a febrero de 2013 alcanzó un 3.48%, el riesgo país que bordea los 698 puntos equivalente a un 6.98%, y la tasa pasiva de interés promedio que otorgan los bancos nacionales que es del 4.53% a abril de 2013.

La TMAR para el centro de fisioterapia y rehabilitación está determinada de la siguiente forma:

Fórmula:

$$\text{TMAR} = \text{in} + \text{f} + \text{tp}$$

Dónde:

in = % de inflación anual

f = % de riesgo anual

tp = tasa de interés pasiva

Cálculo:

Detalle	Valor
Inflación	3.48%
Riesgo país	6.98%
Tasa pasiva	4.53%

$$\text{TMAR} = 3.48\% + 6.98\% + 4.53\%$$

$$\text{TMAR} = 14.99\%$$

De acuerdo a los resultados obtenidos, se ha establecido una TMAR del 14.99%, el cual servirá para efectuar la evaluación del proyecto.

Tasa Mínima de rendimiento global**Tabla 4. 24 La Tasa Mínima de rendimiento global**

Accionista	% de Aportación de capital	TMAR	Ponderación
Inversionista	0,45	0,1499	0,0675
Instituciones financieras	0,55	0,1250	0,0688
	1,00		0,1362

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

La tasa mínima de rendimiento global en el presente proyecto será del 13.62%.

4.8.2. Valor actual neto (VAN)

De acuerdo con Lara (2011) es “la suma algebraica de la inversión total con signo negativo, más los flujos de caja de cada año, pero actualizados a una tasa referencial llamada la TMAR o tasa de actualización” (p. 243).

Mediante esta herramienta financiera se medirá la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que excede la rentabilidad deseada, después de recuperar toda la inversión.

Este método consiste en traer a valor presente todas las entradas del flujo neto de caja y compararlos con la inversión inicial, según la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} \text{VAN} \\ = -I + \sum_{j=1}^n \frac{\text{FNE}_j}{(1+i)^n} \end{aligned}$$

Dónde:

VAN = valor actual neto

TMAR o i = tasa mínima aceptable de rendimiento

i_n = % inflación anual

f = % de riesgo anual

n = tiempo de vida del proyecto

FNE_j = flujo neto del efectivo

I = inversión del proyecto (12.137,50)

Datos:

TMAR = 13.62%

I = 12.137,50

Cálculo:**Tabla 4. 25 Cálculo del VAN**

Periodo	Flujo de caja	VAN
0	-12137,50	
1	4105,64	3613,47
2	5044,95	3907,90
3	6000,73	4091,04
4	6973,11	4184,08
5	12950,41	6839,12
(=) Valor presente de entradas de efectivo		22635,61
(-) Inversión inicial		-12137,50
(=) VAN		10498,11

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

$$\text{VAN} = -12.137.50 + \frac{4.105.64}{(1 + 0.1362)^1} + \frac{5.044.95}{(1 + 0.1362)^2} + \frac{6.000.73}{(1 + 0.1362)^3} + \frac{6.973.11}{(1 + 0.1362)^4} + \frac{12.950.41}{(1 + 0.1362)^5}$$

$$\text{VAN} = 10.498.11$$

En los primeros 5 años del proyecto sus entradas de efectivo en tiempo presente alcanzarán los 22.635.61 dólares, logrando recuperar la inversión inicial de 12.137.5 dólares, obteniendo de esta forma un VAN positivo de 10.498.11 dólares, y de acuerdo a las consideraciones de aceptación del proyecto, se establece que siendo el VAN positivo, el proyecto puede ser ejecutado.

4.8.3. Tasa interna de retorno (TIR)

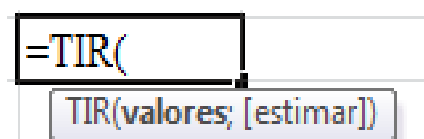
De acuerdo con Córdova (2006) “refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará período a período durante toda su vida útil” (p. 369).

Mediante la TIR se realizara la evaluación del proyecto, ya que es la tasa de descuento que convierte al VAN en cero, es decir que el valor presente de las entradas de efectivo será exactamente igual a la inversión inicial realizada.

Para efectuar el cálculo de la TIR se utilizara el programa Microsoft EXCEL funciones financieras, dicho proceso se detalla a continuación:

30	(=) FLUJO DE CAJA	-12.137,50	4.105,64	5.044,95	6.000,73	6.973,11	12.950,41
----	-------------------	------------	----------	----------	----------	----------	-----------

Paso 1.



Paso 2.

=TIR(B30:G30)

Paso 3.

TIR = 39%

Observando los resultados obtenidos en cuanto al cálculo de la tasa interna de retorno y considerando los criterios de aceptación de la misma, podemos establecer que siendo esta mayor que la tasa de actualización, el proyecto se acepta (39% > 13.62%). Esto significa que el proyecto es económicamente rentable.

Para confirmar que la TIR está correctamente calculada, se comprobara mediante el siguiente cálculo, en la que se deberá tener como resultado un VAN igual a cero:

Cálculo:

TIR	39%
-----	-----

Periodo	Flujo de caja	VAN
0	-12137,50	
1	4105,64	2951,54
2	5044,95	2607,30
3	6000,73	2229,49
4	6973,11	1862,50
5	12950,41	2486,68
(=) Valor presente de entradas de efectivo		12137,50
(-) Inversión inicial		-12137,50
(=) VAN		0,00

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

Reemplazar el valor de la TIR, en la fórmula del VAN:

$$VAN = -12.137.50 + \frac{4.105.64}{(1 + 0.39)^1} + \frac{5.044.95}{(1 + 0.39)^2} + \frac{6.000.73}{(1 + 0.39)^3} + \frac{6.973.11}{(1 + 0.39)^4} + \frac{12.950.41}{(1 + 0.39)^5}$$

$$VAN = 0.00$$

4.8.4. Relación beneficio costo (Rb/c)

De acuerdo con Lara (2011) es “la relación entre todos los ingresos de efectivo actualizados del proyecto divididos para los egresos de efectivo actualizados incluyendo la inversión” (p. 255).

Para realizar el cálculo de la relación beneficio – costo, se aplicara la siguiente fórmula:

$$R \frac{b}{c} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{FNE}{(1+I_n)^n}}{I_0}$$

Dónde:

$R \frac{b}{c}$ = Relación beneficio – costo

FNE= Flujo neto del efectivo

I_n =Tasa de actualización o tasa de descuento

I_0 =Inversión del proyecto al año cero

n= Tiempo de vida útil del proyecto

Cálculo:

Periodo	Flujo de caja	VAN
1	4105,64	3613,47
2	5044,95	3907,90
3	6000,73	4091,04
4	6973,11	4184,08
5	12950,41	6839,12
(=) Valor presente de entradas de efectivo		22635,61
(-) Inversión inicial		-12137,50
(=) VAN		10498,11

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

$$R \frac{b}{c} = \frac{22.635.61}{12137.50}$$

$$R \frac{b}{c} = 1.86$$

En relación al resultado obtenido, se puede interpretar que el valor actual de los ingresos dados por pacientes es superior al valor actual de los egresos por el servicio prestado, dando una estimación positiva, la misma que indica que por cada dólar invertido se recibe como utilidad ochenta y seis centavos.

Por lo cual al considerar los criterios de aceptación o rechazo de la $R \frac{b}{c}$, se determina que el proyecto es aceptable, debido a que el resultado es mayor a uno, lo que significa que se gana más de lo que se invierte.

4.8.5. Periodo de recuperación de capital

Es el tiempo de recuperación del capital, y de acuerdo con Lara (2011) la manera de calcular dicho periodo es con la siguiente fórmula (p.258):

$$P \frac{R}{K} = N - 1 + \left[\frac{(F.A)_{n-1}}{(F)_n} \right]$$

Dónde:

PR/K= período de recuperación del capital

N= año en el cual el flujo acumulado cambia de signo

(F.A)n-1 = flujo de efectivo acumulado en el año previo a N (valor absoluto-sin importar el signo)

(F)n= FNC en el año N

Cálculo:

Periodo	Flujo de caja	Flujo acumulado
0	-12137,50	-12137,50
1	4105,64	-8031,86
2	5044,95	-2986,91
3	6000,73	3013,82
4	6973,11	9986,93
5	12950,41	22937,34

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

$$P \frac{R}{K} = 3 - 1 + \left[\frac{-2.986.91}{6.000.73} \right]$$

$$P \frac{R}{K} = 2 + 0.50$$

$$P \frac{R}{K} = 2.50$$

En base al análisis efectuado al periodo de recuperación del capital invertido, se obtuvo como resultado que la inversión se recuperará en 2 años, 5 meses y 29 días.

4.8.6. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad consiste en realizar la modificación de valores en las variables críticas, para calcular los nuevos flujos de caja, el VAN y la TIR, y determinar cómo varía la rentabilidad del proyecto. Se ha considerado una variación de +/- el 10% en los gastos administrativos y ventas del centro, y en los ingresos del proyecto. A continuación se presenta el análisis de sensibilidad.

Tabla 4. 26 Análisis de sensibilidad

Concepto	Flujo normal	Aumento de ingresos	Disminución de ingresos
		10%	10%
VAN	10498,11	18623,24	626,04
TIR	39%	61%	17%
Rb/c	1,86	2,53	1,05
Concepto	Flujo normal	Aumento de costos	Disminución de costos
		10%	10%
VAN	10498,11	4437,53	16558,69
TIR	39%	25%	53%
Rb/c	1,86	1,37	2,36

Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: Karina Nacimba

De acuerdo a los resultados obtenidos con el análisis de sensibilidad, el proyecto no es sensible a la variación en los gastos administrativos y de ventas, ni a la variación de ingresos, ya que tanto el VAN como la TIR siguen siendo positivos, esto demuestra que el proyecto es viable.

4.8.7. Evaluación Ambiental

Se tiene como objetivo evaluar si el proyecto de fisioterapia y rehabilitación afecta al ecosistema y que parámetros mínimos de vulnerabilidad posee. A continuación se presenta la ficha de evaluación en la que se analizó los parámetros relacionados a la energía eléctrica, desechos sólidos, etc., otorgándole una calificación según la incidencia al medio ambiente (Ver anexo11).

DISEÑO Y EVALUACION DE PROYECTOS			
Ing. Jorge A. Villavicencio Ch., MSc.		Derechos de Autor: 170082004-JAV	
FICHA DE EVALUACION AMBIENTAL			
(UCA - CFN)			
PUNTAJE:	45	CATEGORIA AMBIENTAL:	CRITERIO:
PORCENTAJE:	45%		
		CLASE 2	Neutral al ambiente

Fuente: Ing. Jorge Villavicencio

En base a la ficha de evaluación ambiental, elaborado por el Ing. Jorge Villavicencio, se pudo determinar mediante la asignación de una calificación a los factores que intervienen en el proyecto, que el centro de fisioterapia y rehabilitación es neutral al ambiente con un 45% de acuerdo a las categorías ambientales, ya que se ubica en el rango de 25% - 50%, que corresponde a dicho impacto.

CATEGORIAS AMBIENTALES Y PORCENTAJES DE LOS PROYECTOS		
CATEGORIA	IMPACTO	PORCENTAJE
I	Beneficioso al ambiente	0% - 25 %
II	Neutral al ambiente	25% - 50 %
III	Impactos ambientales potenciales negativos moderados	50% - 75%
IV	Impactos ambientales potenciales negativos significativos	75% - 100%

Fuente: Ing. Jorge Villavicencio

Con lo que respecta a los factores que interviene en el normal funcionamiento del proyecto, y de acuerdo al impacto ambiental , se determina que el uso de la electricidad y la red local de alcantarillado el daño es permanente, porque para el centro de fisioterapia la electricidad es uno de los insumos más importantes que se utiliza por su tecnología de última generación, como es el caso del electroestimulador, magnetoterapia, ultrasonido, entre otros, que son ocupados durante 8 horas seguidas, así como también los colectores depositan sus aguas residuales en los ríos aledaños al Distrito Metropolitano de Quito.

Con relación a la basura el daño al ecosistema es permanente porque los desechos sólidos tienen un periodo de larga duración, por lo que en su gran mayoría las alteraciones producidas en el ecosistema provienen de los impactos acumulativos generados por la utilización de la energía eléctrica, agua potable, alcantarillado y los desechos comunes, que se produce al momento de rehabilitar al paciente, cabe indicar que el centro de fisioterapia no genera mayores desperdicios que puedan causar un impacto importante en el sector.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- En la Parroquia de Amaguaña existen 31106 habitantes, los mismos que se consideran usuarios potenciales, ya que de acuerdo al estudio de mercado existe el requerimiento de tratamientos físicos en el sector, esto es un factor positivo porque los futuros clientes conocen del servicio, por tal motivo se ha visto la necesidad de crear un centro de fisioterapia y rehabilitación que sea capaz de satisfacer las necesidades e incorporar a un paciente a su vida diaria, y de esa manera mejorar la calidad de vida.
- En referencia a la investigación de mercado se concluye que la población en un 89%, desean que se implemente este servicio en el sector y demandan un servicio de calidad, por lo tanto la aprobación de esta idea es satisfactoria.
- Mediante el análisis efectuado a la oferta se pudo deducir que no existen establecimientos que cumplan con los requerimientos necesarios para brindar un servicio de calidad, en el sector se presentan dos centros de rehabilitación, los mismos que de acuerdo a su localización no poseen una buena cobertura. Por lo tanto al implementar el presente proyecto, sería una buena inversión, debido a la poca concentración de centros especializados en rehabilitación y por ende se tendría mejor acogida por la gran demanda insatisfecha existente.
- El servicio del centro de fisioterapia y rehabilitación estará relacionado en cuatro tipos de tratamientos fisioterapéuticos:
 1. Fisioterapia en traumatología
 2. Fisioterapia en reumatología

3. Fisioterapia neurológica

4. Fisioterapia del deporte

- De acuerdo al estudio técnico, el lugar exacto donde se localizara el centro de fisioterapia y rehabilitación “KENS”, en el mapa de la parroquia, se determina que el centro estará situado en el sector sur de la Parroquia de Amaguaña, ubicado en la Av. General Rumiñahui S7-20 y calle Espejo vía Tambillo, el mismo que de acuerdo al análisis efectuado es un sitio estratégico para que tenga éxito dentro del mercado.
- En cuanto al estudio administrativo se refiere, se ha realizado una estructura organizacional bien definida estableciendo las debidas responsabilidades a quienes conformarán el equipo de trabajo, lo cual ayudara al buen funcionamiento del negocio y a la vez se ha establecido la parte legal, es decir los requerimientos para constituir a la empresa y desarrollar sin ningún problema la actividad económica del centro de fisioterapia y rehabilitación “KENS”
- El total de las inversiones asciende a 27.137,50 dólares, los mismos que serán financiados un 55% con préstamo por crédito directo a largo plazo otorgado por la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Alianza del Valle” mientras que el 45% se financiara con capitales propios.
- El precio que se estableció por el servicio de fisioterapia y rehabilitación es de 12.71 dólares, según los resultados obtenidos en la investigación de mercado y en el análisis de precios realizado, obteniendo con este una utilidad del 20% sobre el costo del servicio,
- Durante los primeros 5 años del proyecto sus entradas de efectivo en tiempo presente alcanzaran los 22.635.61 dólares, logrando cubrir la inversión inicial de 12.137.50 dólares. Concluyendo que el proyecto es muy rentable y que la

inversión será cubierta en un periodo de tiempo reducido, lo cual generara mayores utilidades a mediano plazo.

- El tiempo de recuperación de la inversión será de dos años, cinco meses y veintinueve días, logrando de esta forma un aprovechamiento de los flujos de fondos del tercer al quinto año, como parte de la operación del giro del negocio.
- Efectuada la evaluación del proyecto, se demostró que la tasa interna de retorno del proyecto es del 39%, la misma que es superior a la tasa de actualización del 13.62%, generando una viabilidad muy amplia en la implementación del centro de fisioterapia, debido a que con este resultado se acepta el proyecto y se considera que es económicamente rentable.
- En referencia a la R b/c, establecemos que el valor actual neto dado por pacientes es mayor a los egresos por los servicios prestados, lo que implica que el inversionista obtendrá 1.86 dólares por cada dólar invertido durante la operación del centro de fisioterapia y rehabilitación. Esto da a notar un escenario optimista para el desarrollo del proyecto.
- Mediante el análisis de sensibilidad realizado (variación +/- 10% en los ingresos y costos), se demostró que el proyecto no era sensible, generando una viabilidad muy amplia en la implementación del centro.

5.2. Recomendaciones

- En base a los análisis y resultados obtenidos referentes a la factibilidad de implementar el centro de fisioterapia y rehabilitación, se recomienda desde el punto de vista del mercado, técnico, organizacional y financiero ejecutar el presente proyecto.
- Para implementar el centro de fisioterapia y rehabilitación, se deberá contar con el equipo de trabajo que lo vuelva eficiente en todo aspecto para cubrir con los objetivos del centro, así como también el personal deberá ser capacitado y contar con la experiencia necesaria en rehabilitación física para satisfacer las necesidades de los usuarios.
- Para la adecuación de las instalaciones del centro de fisioterapia y rehabilitación, se debe tomar en cuenta normas y espacios a ser utilizados, para aprovechar la capacidad de instalación del centro al máximo, en beneficio del inversionista y de la sociedad.
- Efectuar convenios institucionales con los distintos centros deportivos, públicos y privados, entre ellos pueden estar clubes de fútbol del sector, este es un segmento potencial ya que la mayoría de pacientes buscan excelencia en este tipo de servicios y sobre todo menor tiempo en su recuperación.

BIBLIOGRAFÍA

- Baca, G. (2008). *Evaluación de proyectos*. México: McGraw-Hill.
- Bravo, M. (2004). *Contabilidad General*. Quito: Ediciones Nuevodia.
- Córdova, M. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Kotler, P. (2007). *Marketing versión para Latinoamérica*. México: Pearson Educación.
- Lara, B. (2011). *Como elabora proyectos de inversión paso a paso*. Quito: Oseas Espín.
- Miranda, J. (2005). *Gestión de proyectos*. Bogotá: MM Editores.
- Vásquez, V. H. (2007). *Organización Aplicada*. Quito: Gráficas Vásquez.
- Zapata, P. (2008). *Contabilidad General*. México: McGraw-Hill.

WEB GRAFÍA

- “Definición ABC”. (s.f.). Recuperado el 09 de Enero de 2013, de <http://www.definicionabc.com/social/asentamiento.php>
- Baldeón, M. (Marzo de 2009). *Año 1, Edición N°1*. Recuperado el 09 de Enero de 2013, de <http://www.fisioterapiaecuador.org/content/editorial>
- Fisioam. (s.f.). Recuperado el 01 de Febrero de 2013, de <http://www.fisioam.com/fisioterapia-deportiva>

Fisioam. (s.f.). Recuperado el 01 de Febrero de 2013, de <http://www.fisioam.com/fisioterapia-reumatologica>

Fisioterapia Traumatológica. (s.f.). Recuperado el 01 de Febrero de 2013, de http://es.wikipedia.org/wiki/Fisioterapia_traumatol%C3%B3gica

González, R. (s.f.). *Fisioterapia.* Recuperado el 01 de Febrero de 2013, de <http://www.fisioterapiaricardogonzalez.com/especialidades/fisioterapia-neurologica/>

Martínez, V. (s.f.). *Fisioterapia en la actualidad. Cientia Evolution 2009; 1(22): 15.* Recuperado el 09 de Enero de 2013, de http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_revista=247&id_seccion=4080&id_ejemplar=6812&id_articulo=67747

Philip Kotler, Gary Armstrong, Dionisio Cámara e Ignacio Cruz, autores del libro "Marketing", citado en Thompson. (s.f.). Recuperado el 01 de Febrero de 2013, de <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mercado-definicion-concepto.html>

SENPLADES, Plan Nacional del Buen Vivir "Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural". (s.f.). Recuperado el 09 de Enero de 2013, de <http://plan.senplades.gob.ec/presentacion>

Sotelano, F. (s.f.). *Historia de la Rehabilitación en Latinoamérica.* Recuperado el 09 de Enero de 2013, de <http://journals.lww.com/ajpmr/Documents/Manuscript%20AJ11107%20Sotelano%20Invited%20Commentary.pdf>