



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA**  
**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

---

**TÍTULO:**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN  
DE UN CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EN  
LA CIUDAD DE MACARÁ, PROVINCIA DE LOJA”**

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE INGENIERA COMERCIAL.

**AUTORA:**

*Nilda Cecilia Salas Jiménez*

**DIRECTOR:**

*Ing. Com. Edison Espinosa*

*Loja - Ecuador*  
*2015*

## CERTIFICACIÓN

**DIRECTOR DE TESIS.**

**CERTIFICA:**

Que el presente trabajo “**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EN LA CIUDAD DE MACARÁ, PROVINCIA DE LOJA**” presentado por la Egresada Nilda Cecilia Salas Jiménez, ha sido elaborado bajo mi dirección la misma que habiéndola revisado y corregido minuciosamente, cumple con todos los requisitos reglamentarios por lo que autorizo su presentación ante el respectivo Tribunal de Grado.

Loja, 25 de febrero del 2015



.....  
Ing. Com. Edison Espinosa  
DIRECTOR DE TESIS

## AUTORÍA

Yo, Nilda Cecilia Salas Jiménez declaro ser la autora del presente trabajo de Tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y sus representantes Jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi Tesis en el Repertorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:



Autora:

Nilda Cecilia Salas Jiménez

Número de cédula:

110404270-8

Fecha:

Loja, 18 de marzo del 2015

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.**

Yo, Nilda Cecilia Salas Jiménez, declaro ser autora de la tesis titulada **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EN LA CIUDAD DE MACARÁ, PROVINCIA DE LOJA”**, como requisito para optar al grado de INGENIERA COMERCIAL; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 18 días del mes de marzo de dos mil quince, firma la autora.

Firma:.....

Autora: Nilda Cecilia Salas Jiménez

Cédula: 110404270-8

Dirección: Andrés Bello y Bernardo Valdivieso

Correo Electrónico: ceciliasalas1986@hotmail.com

Celular: 0996863789

**DATOS COMPLEMENTARIOS.**

Director de Tesis: Ing. Edison Espinosa

Tribunal de Grado: Dr. Luis Quizhpe

Ing. Carlos Rodríguez

Ing. Galo Salcedo

## **AGRADECIMIENTO**

*Quiero agradecer infinitamente a nuestro Dios Padre celestial que me ha iluminado para luchar y hacer posible el cumplimiento de los objetivos propuestos, no solo académicos, sino también de realización personal.*

*De manera especial quiero expresar un sincero reconocimiento de gratitud a la Universidad Nacional de Loja, Modalidad de Estudios a Distancia (MED) a la Carrera de Administración de Empresas, mediante la cual me permitieron formarme y capacitarme mediante las enseñanzas de cada uno de los docentes guiándome e impartiendo sus ilustrados conocimientos.*

*A mi Director de Tesis Ing. Edison Espinosa, por su paciencia y disponibilidad para dirigir mi proyecto, y por todas las enseñanzas y sugerencias recibidas.*

*A mi familia por todo su apoyo incondicional y consejos que me brindaron en todo momento.*

**Nilda Cecilia Salas Jiménez**

## **DEDICATORIA**

*Dedico mi proyecto a Dios, por ser quien me ha fortalecido en humildad y fuerzas para seguir adelante y por darme a mis padres llenos de comprensión y apoyo constante quienes son los pilares fundamentales para llegar a cumplir mis propósitos.*

*Con todo mi cariño y agradecimiento dedico este proyecto a mis padres, y a toda mi familia que en su infinita voluntad y sobre todo sus esfuerzos que dieron senda para lograr la culminación de mi carrera universitaria. Así como también a mis compañeros y a todas las personas que de alguna manera fueron un apoyo durante todo el tiempo de estudio.*

***Nilda Cecilia Salas Jiménez***

**a. TÍTULO**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN  
CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EN LA CIUDAD DE  
MACARÁ, PROVINCIA DE LOJA”**

**b. RESUMEN**

El proyecto que se propone se sitúa en un contexto local, específicamente en la ciudad de Macará del cantón Macará de la provincia de Loja, dirigido a la población económicamente activa.

El objetivo principal de este trabajo es determinar la factibilidad para la creación de un Centro de Masaje y Rehabilitación en la ciudad de Macará que atienda de forma personalizada a las personas que lo requieran, con profesionales altamente capacitados.

Ofrecerá un servicio de alta calidad, aprovechando la experiencia de sus colaboradores, además tendrá el complemento de equipos especiales de última tecnología y utilizará las materias primas de calidad.

El 62% de la población económicamente activa acepta la creación de este centro de Masaje y Rehabilitación, el uso per cápita anual será de 48 sesiones de una hora cada una, lo que generó una demanda insatisfecha de 180.918 sesiones para el primer año de vida útil.

El tamaño del Centro es de 9.462 clientes que asistirán a una sesión de masaje y rehabilitación con una duración de una hora, con la atención en dos turnos de trabajo efectivos de 6 horas, con 5 empleados, lo que permitirá que se atienda al 5,23% del mercado.

El Centro se ubicará en el Barrio Amazonas en las calles Carlos Veintimilla y Loja, cuyo propietario dará en arriendo por los 5 años. El



Centro se creará jurídica y legalmente como Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada.

Cumpliendo con la responsabilidad social de generar fuentes de trabajo, se crearán 5 puestos en el área operativa para un Médico Traumatólogo, 2 Fisioterapistas, 2 Masajistas y 1 Psicorehabilitadora; en el área administrativa se generarán 3 puestos para 1 Gerente, 1 Secretaria y 1 Conserje, además se contratarán los servicios profesionales sin relación de dependencia a un Contador y un Abogado, este último cuando se lo requiera.

La inversión que requerirá para poner en funcionamiento este centro será de 44.261,58 dólares, los mismos que se invertirán en Activos Fijos la cantidad de 24.464,16; en Activos Diferidos 7.680 dólares y Capital de trabajo para un mes 12.117,42 dólares.

El 53,84% de la inversión será financiada por su propietaria y el 46,16% por el Banco de Fomento a una tasa de interés anual del 11% con pagos semestrales para un periodo de 4 años. Los costos indican que para el primer año serán de 142.465,42 dólares, lo que fijó un costo unitario de 15,06 dólares por sesión (hora), para determinar el precio de venta se estableció en el primer año una utilidad de 6,27% lo que significa que el precio de venta por una sesión de masaje y rehabilitación será de 16 dólares.

Los ingresos para el primer año del Centro serán de 151.392, lo que genera una utilidad para su propietaria de 5.121,63 dólares. El punto de equilibrio señala que se deberá vender 125.598,23 dólares y trabajar con el 82,96% en el primer año para no generar pérdidas. El flujo de caja señala que el primer año habrá una liquidez de 5.963,18 dólares para su propietaria.

Los indicadores de la evaluación financiera son todos positivos para el Centro, puesto que el VAN es de 27.476,22 dólares, la TIR es 27,26% , la Relación beneficio costo indica que por cada dólar invertido se ganará 17 centavos de utilidad, el periodo de recuperación será de 4 años 1 mes y 2 días. El análisis de sensibilidad demostró que se puede disminuir los ingresos hasta por 4,25% e incrementar los costos en 4,93%.

Concluyo manifestando que se establecieron conclusiones de todo el trabajo la que se sintetiza que todos los objetivos planteados se pudieron cumplir, y las recomendaciones a los centros educativos y a los inversionistas.

## **ABSTRACT**

The proposed project is located in a local context, specifically in the city of Macara Macara Canton province of Loja, led to the economically active population.

The main objective of this work is to determine the feasibility of creating a Massage and Rehabilitation Center in the city of Macara that meets personalized to people that need it, with highly trained professionals.

It will provide a high quality service, drawing on the expertise of its employees, also have the complement of special teams use the latest technology and quality raw materials.

62% of the economically active population accepts the creation of this center Massage and Rehabilitation, use annual per capita will be 48 sessions of one hour each, generating an unmet demand for 180,918 sessions for the first year of life .

The size of the center is 9,462 clients attending a massage and rehabilitation with a duration of one hour, with the focus on two shifts effective for 6 hours with 5 employees, allowing one looks 5, 23% of the market.

The Center is located in the Barrio Amazon in the streets Carlos Veintemilla and Loja, whose owner will leased for 5 years. The Center will create legal and legally as Sole Limited Liability Company.

Fulfilling social responsibility to create jobs, 5 seats in the operational area for Medical Traumatology, 2 Physiotherapists, 2 Masseurs, 1 Psicorehabilitadora be created; in the administrative area 3 posts for one manager, one secretary and one will be generated Concierge also be contracted professional services having no connection to a meter and a lawyer, the latter when required.

The investment required to operate this center will be \$ 44,261.58, the same to be invested in fixed assets the amount of 24,464.16; Deferred Assets \$ 7,680 and Working Capital \$ 12,117.42 for one month.

The 53.84% of the investment will be financed by the owner and 46.16% by Banco de Fomento to an annual interest rate of 11% with semiannual payments for a period of four years. The costs indicate that for the first year will be \$ 142,465.42, which set a unit cost of \$ 15.06 per session (time) to determine the sale price a profit of 6.27 was established in year % meaning that the sale price for a massage and rehabilitation will be \$ 16.

Revenues for the first year of the Centre shall 151,392, generating a profit for the owner of \$ 5,121.63. The breakeven points that must sell \$ 125,598.23 and work with 82.96% in the first year in order to avoid losses. Cash flow notes that the first year there will be a liquidity of \$ 5,963.18 for the owner.

The financial evaluation indicators are all positive for the Center since the NPV is \$ 27,476.22, the IRR is 27.26%, the benefit cost ratio indicates that for every dollar invested 17 cents of profit will be gained, the recovery period will be 4 years 1 month and 2 days. The sensitivity analysis showed that income can be reduced up to 4.25% and increase costs 4.93%.

I conclude by stating that conclusions of all work which synthesizes all objectives could be met, and recommendations to schools and investors were established.

### c. INTRODUCCIÓN

La falta de un Centro de Masaje y Rehabilitación en la ciudad de Macará fue el motivo por el que se presentó este tema para desarrollar la Tesis, puesto que hoy en día se está dando mucha importancia a mejorar la salud del ser humano, la misma que se deteriora por múltiples factores, entre ellos: la mala alimentación, la contaminación del medio ambiente, las inadecuadas posiciones cuando nos sentamos, caminamos, corremos, el stress, y otros más, que sin la ayuda de profesionales, métodos, técnicas y equipos, difícilmente sobrevive ante estas circunstancias.

Entre las razones por las que se desarrolló esta tesis están: el poner en práctica todos los conocimientos y aprendizajes adquiridos durante la etapa universitaria; conocer si es factible o no, este tipo de negocios en el cantón Macará y, presentar a inversionistas este estudio de manera que se ponga en ejecución.

El desarrollo de la Tesis que se presenta contiene el siguiente esquema:

**El tema:** “Proyecto de Factibilidad para la Creación de un Centro de Masajes y Rehabilitación en la ciudad de Macará, provincia de Loja”.

**Resumen:** Que es un extracto de todos los resultados obtenidos en el estudio.

**La Revisión de Literatura:** Que en sus partes tiene el marco referencial y el marco conceptual en la que se hace conocer las fuentes secundarias relacionadas con el tema propuesto.

**Los materiales, métodos y técnicas:** Son las utilizadas para conseguir el desarrollo de este trabajo.

**Los Resultados:** Que son los datos obtenidos en la investigación del mercado de la población económicamente activa de la ciudad de Macará.

**Discusión:** En el que se detallan los estudios que contiene un proyecto de factibilidad como son:

**Estudio de Mercado:** Que determina la demanda insatisfecha.

**Estudio Técnico:** Que indica el tamaño, localización, proceso del servicio y requerimientos.

**El Estudio Administrativo:** Que presenta la organización jurídica y administrativa del centro.

**El Estudio Económico:** en el que se detalla las inversiones, los costos, la utilidad, la liquidez y por último.

**La Evaluación Financiera:** En la que se calculan los indicadores financieros.

En la parte final están las **Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía utilizada y los Anexos.**

## **d. REVISION DE LITERATURA**

### **4.1. MARCO REFERENCIAL.**

#### **4.1.1 MASAJE**

##### **4.1.1.1 CONCEPTO Y ETIMOLOGÍA:**

La definición de masaje es algo confusa y se tiende a asociar, a muy diversos tipos de prácticas, en diferentes culturas y civilizaciones.

Diversos autores le han dado definiciones como:

Masser: Término Francés (amasar, masar, dar masaje)

Mass: Término árabe (tocar con suavidad, frotar suavemente, tocar dulcemente)

Masshech: Término hebreo (palpar, tantear)

Massien: Término griego (amasar, frotar)

Otras definiciones: sobar

##### **Definiciones:**

Quiro: mano Masaje: sobar, tocar, amasar

Durante nuestra vida cotidiana y sin ningún aprendizaje previo, podemos observar como existen multitud de gestos que guardan una gran similitud con técnicas derivadas del masaje.



Estos movimientos intuitivos, como aplicar la mano en la zona herida, o frotarse la piel cuando hace frío, se han ido convirtiendo con el paso del tiempo, en las técnicas de masaje actual.

Masaje es una combinación de manipulaciones variadas, y se basan principalmente en movimientos y presiones de las manos del terapeuta sobre la superficie del cuerpo, con fines terapéuticos.

Masaje es un término que se utiliza para designar un conjunto de manipulaciones que se practican en una parte o la totalidad del cuerpo, para provocar en el organismo un conjunto de reacciones directas o reflejas y con efectos higiénicos, terapéuticos o estéticos.

“Se trata de una técnica fisioterápica manual consistente en la aplicación de una serie de movimientos que en el fondo proporcionan un intercambio entre emisor (terapeuta) y receptor (paciente) cuyo final es la eliminación de tensiones”<sup>1</sup>. En un sentido más fisiológico. “Es una transmisión y una forma de establecer una comunicación o conexión sin palabras que inducen a la relajación general”<sup>2</sup>.

#### **4.1.1.2 ELEMENTOS DEL MASAJE**

**4.1.1.2.1 El Profesional: Masajista.**- Debe ser lo más profesional posible, y estar perfectamente capacitado para desarrollar su labor, ya que va a

---

<sup>1</sup>BECK, Mark. (2000). **Masaje Terapéutico Teoría y Práctica**. Primera edición. SCRIBA. Pág. 31

<sup>2</sup>KISNER, C y COLBY L (2010). **Ejercicio Terapéutico. Fundamentos y Técnicas**. Quinta edición. Medica Panamericana S.A Pág 25.

estar en contacto con personas y su manipulación equívoca podría afectar a la salud y calidad de vida del cliente.

Debe contener altos conocimientos en anatomía y fisiología. Por supuesto, el profesional debe tener conciencia de su propio cuerpo y haber experimentado en él los efectos del masaje para poder realizar correctamente su trabajo.

#### **4.1.1.2.2 El cliente: Receptor**

- Debe tener la piel limpia y seca
- Es importante que haya evacuado su vejiga e intestino para evitar interrupciones molestas
- Debe quitarse toda la ropa que se encuentre en la zona de masaje y evitar cualquier prenda de ropa que comprima o dificulte la circulación (mallas, tops, sujetadores, calcetines)
- Debe estar relajado al recibir el masaje, de lo contrario no será efectivo el masaje
- Después de cada sesión es importante dejarlo unos instantes de reposo

#### **4.1.1.2.3 La zona del masaje**

- La habitación o ubicación que tenga el lugar donde se desarrolle el masaje debe ser tranquilo, silencioso y bien ventilado
- La temperatura debe ser templada (24° a 27°)

- La luz debe llegar de forma indirecta, para evitar molestias sobre el rostro de nuestro cliente
- Para conseguir esta relajación podremos valerlos de música suave, olores agradables (ozono, esencias)
- Puede ser conveniente instrumentos para generar calor suave (bolsas agua caliente, infrarrojos)
- La decoración debe estar en consonancia con el tipo de terapia que vamos a realizar.

#### **4.1.1.2.4 La camilla**

- Es importante que tenga la mayor capacidad de ajustes posibles y hueco para alojar la cabeza
- Dimensiones: 180 a 190 cm x 0,60 a 0,80 cm
- Debe estar correctamente acolchada
- Debe permitir el acceso del profesional en todas sus partes
- Puede ser interesante el uso de otros instrumentos como cuñas, rulos, etc., para favorecer la comodidad del cliente y facilitar el trabajo al profesional.
- Se debe recubrir con algún tipo de material higiénico y agradable al tacto del cliente.

#### **4.1.1.2.5 Aceites, Cremas, etc.**

- ✓ Suele ser habitual el uso de cremas y aceites para la realización de los masajes, se deben evitar productos muy grasos o pegajosos

- ✓ Nunca se debe colocar directamente sobre el cuerpo del cliente, sino sobre la mano del masajista para evitar sensaciones desagradables.
- ✓ La aplicación del masaje forma parte del propio masaje, y se debe llevar a cabo con la misma atención y cuidado, evitando movimientos bruscos o cortantes.
- ✓ Se debe aplicar únicamente la cantidad necesaria para evitar excesos que dificulten nuestra labor.
- ✓ Cuando existan zonas pilosas, añadiremos algo más de cantidad e incluso algunas gotas de aceite para evitar las sensaciones molestas que pueden producir las fricciones.
- ✓ Hay que evitar productos que puedan provocar reacciones o alergias en algún cliente.
- ✓ No es necesario acudir a productos caros, ya que cualquier aceite puro, incluso de oliva, tendrán un buen efecto. (aceites para bebés, de almendras, girasol).
- ✓ Para masajear, se puede usar cualquiera de los aceites que venden en tiendas naturistas o almacenes de cadena, al igual que cremas para el cuerpo aunque pueden prepararse diferentes recetas según el efecto que se desee producir sobre el cuerpo. Para ello se debe tener en cuenta que existen aceites de base, los cuales sirven para mezclar y dar volumen a otros llamados esenciales. Los principales aceites base son: semilla de uva, de almendras dulces, de semillas de albaricoque, damasco o durazno,

de aguacate o palta, de jojoba (cuidando de que sea uno de olor poco fuerte).

#### **4.1.1.3 CARACTERÍSTICAS PARA UN MASAJE EFICAZ**

- Debe tener una visión global del cuerpo que se masajea, teniendo en cuenta que hay una interrelación entre cualquier dolor localizado y el resto del organismo.
- El profesional debe estar fresco, por lo tanto es importante realizar pequeños descansos entre sesiones para estar al 100% en cada una.
- Debe economizar su energía ya que el masaje consume dicha energía y es importante no hacer movimientos innecesarios.
- Debe crear una atmósfera adecuada, silenciosa y tranquila en la habitación del masaje, procurando que no haya interrupciones
- Los movimientos con las manos debe ser suaves, rítmicos y sin cortes. Es importante usar las dos manos.
- Cuando debamos ejercer presión, lo haremos con el peso de los brazos, o del cuerpo y no tensionando músculos innecesariamente.
- Es mejor variar la posición del cuerpo durante el masaje para evitar sobrecargas, zonas de tensión y tener mejor acceso a las zonas a masajear.

## 4.1.2 REHABILITACIÓN

### 4.1.2.1 Definición

“Es el proceso de evaluación de una persona con deficiencias, y las intervenciones destinadas a esa persona la participación social”<sup>3</sup>

“La rehabilitación es una intervención orientada a objetivos, diseñada para alcanzar el máximo grado de independencia de personas que tienen una disminución de la funcionalidad. Normalmente la funcionalidad está afectada por alguna patología subyacente y las deficiencias secundarias asociadas a ellas, y está influenciada por factores personales y ambientales. La disminución de la funcionalidad puede dar lugar a una discapacidad, la Rehabilitación generalmente trata de dar respuestas a las secuelas asociadas a la patología para desarrollar al máximo la funcionalidad del paciente y su capacidad para participar en actividades cotidianas.”<sup>4</sup>

### 4.1.2.2 La rehabilitación como un sistema clínico:

**Fases.-** Desde la fase de coma hasta la integración social (educativa, profesional, familiar, ocupacional, etc), las evaluaciones y las intervenciones de la rehabilitación han de ser gestionadas en reuniones de síntesis de los equipos multidisciplinares. Las fases tienen que ser

---

<sup>3</sup> BLOUIN, Mauricio (1995). Diccionario de la Rehabilitación e Integración Social

<sup>4</sup> KALTENBORN, Freddy (2009). **Técnicas Básicas de THORUST. Fisioterapia Manual. Evaluación y Tratamiento Articular Básicas. Vol. 3. OMT España. Pág. 58**

planificadas, ejecutadas y evaluadas correctamente, cada fase tiene que ser organizada en colaboración con el cliente.

Con los complejos y variados objetos de la rehabilitación, un sistema debe emplear correctamente para realizar todas las acciones que deben emprenderse.

Este es el sistema de clínicas que se pueden encontrar en los mejores centros de rehabilitación en los planes de intervención por objetivos. Esta estructura exige un sistema multidisciplinario de varios profesionales.

#### **4.1.2.3 La rehabilitación como un proceso clínico:**

##### **Evaluación e Intervención**

De la primera fase – a veces coma- a la participación social, una rehabilitación adecuada se alcanza a través de una evaluación constante y adecuada y el proceso de intervención.

**Prevención:** factores de riesgo, enfermedades y traumatismos

**Evaluación:** funciones del cuerpo y de la mente, estructuras del cuerpo y de la mente, actividades, participación –factores ambientales.

**Intervención:** intervenciones físicas – intervenciones psicológicas – intervenciones sociales e intervenciones ambientales.

#### **4.1.2.4 La rehabilitación como proceso clínico multidisciplinario**

Los equipos multidisciplinarios son esenciales para que la rehabilitación sea eficaz. Contrariamente a la creencia actual en algunos entornos clínicos, no hay una sola profesión que posea todo el conocimiento necesario para llevar a cabo evaluaciones, intervenciones y gestión completas y adecuadas de rehabilitación. Esto se aplica como una declaración absoluta y universal a los distintos profesionales. Por eso, la práctica por profesionales de muchas disciplinas con una igualdad de poder de intervención y de evaluación es esencial para la rehabilitación integral.

Se pueden mencionar algunos de los profesionales relacionados con la rehabilitación: Terapeutas (físicos, del habla, musical, ocupacional, correctivo), Fisiatras, Psicólogos (clínicos, educativos, ocupacionales), Asesores en formación profesional, Educadores Físicos, Enfermeras, Médicos, Técnicos de recreación, Trabajadores Sociales y otros.

#### **4.1.2.5 Objetivos de la rehabilitación**

La participación social es siempre el objetivo final de rehabilitación. Pero en la rehabilitación integral, las metas intermedias también son cruciales. Las metas intermedias de las intervenciones en la rehabilitación total tienen que paliar las deficiencias de las estructuras y funciones del cuerpo y la mente, fortalecer y reestructurar el resto de estructuras y funciones del cuerpo y la mente, las capacidades residuales, re-articular las



actividades y la participación de la persona y evitar situaciones de desventaja por la adaptación de los factores ambientales que afectan a la persona.

#### **4.1.3 CONCEPTOS BÁSICOS**

**DEFICIENCIAS.-** Es la anormalidad o pérdida de una estructura corporal o de una función fisiológica, se incluyen las funciones mentales. Con “anormalidad” se hace referencia a una desviación significativa respecto a la norma estadística establecida.”<sup>5</sup> Además este término puede ser utilizado para indicar alguna alteración en el funcionamiento del individuo en el plano corporal, individual o social, asociado a estados de salud.

**SINTOMATOLOGÍA.** - Disciplina que estudia y describe los síntomas clínicos característicos de cada enfermedad.

**MUSCULOESQUELÉTICO.-** El cuerpo tiene alrededor de 600 músculos. Las células musculares están dispuestas en hilos elásticos agrupados en paquetes, varios de los cuales juntos constituyen un músculo, el cual conjuntamente con los huesos y el tejido conectivo, dan forma al cuerpo y unidos a los tendones dan movimiento a los huesos. Todos los músculos están cubiertos por una capa de tejido conectivo que se llama aponeurosis”<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup>[http://www.saludmed.com/CSEjerci/Cinesio/MusculoE. Html](http://www.saludmed.com/CSEjerci/Cinesio/MusculoE.Html)

<sup>6</sup> <http://www.babylon.com/definition/Spanish>

**ESGINSE.-** También llamada torcedura, es la rasgadura o estiramiento excesivo de algún ligamento (banda resistente de tejido elástico que está unida a las articulaciones), lo cual puede suceder por caídas, movimientos violentos o golpes que desplazan la articulación de su posición normal. Son más comunes en el tobillo, codo, muñeca, pulgar y cuello, aunque también afectan a otras regiones corporales.

**LUXACIÓN.-** Es la separación permanente de las dos partes de una articulación, es decir, se produce cuando se aplica una fuerza extrema sobre un ligamento produciendo la separación de los extremos de dos huesos conectados.

**DISTENSIÓN.-** Estiramiento violento de los tejidos o ligamentos de una articulación.

**INFLAMACIÓN.-** La inflamación consiste esencialmente en una gran dilatación de los vasos sanguíneos junto con una apertura de sus poros, permitiendo el paso de líquido, sustancias y células desde la sangre a los tejidos, por lo que éstos aumentan de volumen y temperatura.

## **4. 2. MARCO CONCEPTUAL**

**4.2.1 PROYECTO (7).**- Es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema pendiente a resolver, entre muchas, una necesidad humana.

### **4.2.2 LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN**

A continuación se da a conocer algunos conceptos que serán útiles para la realización del proyecto de tesis:

**Empresa de servicios (8).**- Empresa que proporciona ciertos servicios básicos, como gas electricidad, agua y turismo. Los servicios pueden estar gestionados y se propiedad del estado o en manos particulares. “Servicio combinado de transporte tráileres por carretera y vías fluviales”

#### **4.2.2.1 ESTUDIO DE MERCADO (9)**

Se denomina así a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de precios y el estudio de la comercialización.

**Segmentación de Mercado (10).**- Separación del mercado de un artículo en las categorías de localización, personalidad, entre otras características para cada división.

---

<sup>7</sup> BACA, Urbina Gabriel. “Evaluación de Proyectos”, cuarta edición 2005 pág. 14 y 18

<sup>8</sup> ROSENBERG, J.M Diccionario de Administración y Finanzas. Océano Centrum

<sup>9</sup> BACA, Urbina Gabriel “Evaluación de Proyectos” , páginas 23 y 24

<sup>10</sup> ROSENBERG, J M Diccionario de Administración y Finanzas. Océano Centrum

**Mercado (11).**- Se entiende por mercado al área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados.

### **Demanda y Oferta.**

**Demanda.**“La demanda se define como la cantidad productos o servicios que están dispuestos a comprar los consumidores, tomando en cuenta factores como, precio, calidad, cantidad, y en un determinado periodo.”<sup>12</sup>

### **Tipos de Demanda**

- **Demanda Potencial:** Es la cantidad de bienes o servicios que se podrían comprar.
- **Demanda Aparente:** Es aquella demanda que se genera según el número de personas que están en la capacidad de adquirir in bien o servicio.
- **Demanda Efectiva:** Es la demanda real, es decir la cantidad que realmente compra las personas de un producto y/o servicios.
- **Demanda Satisfecha:** Es la demanda en la cual el público ha logrado acceder al producto y/o servicio y además está satisfecho con él.
- **Demanda Insatisfecha:** Es una parte de la población que no ha sido atendida por las empresas generadoras de bienes o servicios.”<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> BACA, Urbina Gabriel. Op. Cit 14

<sup>12</sup>BACA Urbina, Op. Cit 17-19

**Oferta.-** Es la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios y condiciones dadas, en un determinado momento. Está determinada por factores como el precio del capital, la mano de obra y la combinación óptima de los recursos mencionados, entre otros.

### **Análisis de la Oferta**

El estudio de la oferta, permite conocer los volúmenes de producción y venta de un determinado producto o servicio, para llegar a determinar, el mayor número de características existentes en las empresas que ofrecen un producto igual o similar al nuestro, es por ello que para realizar un buen estudio de la oferta es fundamental considerar elementos como: determinar que se pretende hacer, y si ya lo está haciendo la competencia , esto puede ser aprovechado para innovar o mejorar, la cantidad o el volumen de producción por cada uno de los competidores o de una forma general, además es importante conocer sobre el número total de productores y oferentes que intervienen en el sector y hacer un análisis de todas las estrategias de venta que ellos están utilizando, así como las ventajas y desventajas que tiene el proyecto con respecto a los competidores; la crítica debe ser constructiva y clara para llegar a determinar un estudio adecuado.

---

<sup>13</sup>SAPAG ChainNassir, "Preparación y Evaluación de Proyectos"

**Consumidor (14).**- Lo constituyen todos los individuos y familias que compran o adquieren bienes y servicios para consumo personal.

**Plaza (15).**- Localidad en que se pueden efectuar operaciones financieras o económicas. Las operaciones financieras pueden decidirse en cualquier lugar, pero su realización material sólo puede efectuarse en ciertas ciudades. Generalmente se da el nombre de plaza a las localidades en las cuales, debido a la existencia de equipamiento o de un mercado organizado e importante se puedan realizar fácilmente operaciones y arbitraje económicos y financieros.

**Canales de Distribución (16).**- Es la ruta que toma un producto para pasar del producto a los consumidores finales, deteniéndose en varios puntos de esa trayectoria.

**Comercialización (17).**- Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o un servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.

**Competencia (18).**- Se considera competencia a aquellas que venden mercancía comparable al mismo tipo de clientela y proporciona servicios similares.

---

<sup>14</sup> BACA, Urbina Gabriel , op cit. Páginas 28 y 30

<sup>15</sup> ROSEMBERG, op.Cit. páginas 4 y 5

<sup>16</sup> BERNARD, J, G COLLI, Diccionario Económico y Financiero” páginas 40 y 41

<sup>17</sup> BACA, Urbina Gabriel, op, cit.

<sup>18</sup> DORR, Eugene “Ventas al Detalle, Proceso de compra y Determinación de precios” pág. 8 y 10

**Producto (19).**- Comprende todos los bienes y servicios resultantes de la actividad económica de un individuo, empresa, industria o nación.

**Marca (20).**- Nombre, señal o símbolo usado para identificar artículos o servicios de los vendedores y que los diferencia de los artículos de los competidores. Una marca ayuda al consumidor a distinguir entre artículos de diferente fabricación.

**Calidad (21).**- Es un grado de excelencia por medio de la cual juzgamos la capacidad de las cosas para satisfacer una necesidad.

**Control de Calidad (22).**- cualquier de las políticas y procedimientos especialmente los relacionados con las características de diseño de una planta y del producto respectivo y la inspección de la operación y la producción, utilizados para determinar y conservar un nivel deseado y satisfactorio en las operaciones o en los productos.

**Precio (23).**- Cantidad de dinero dada a cambio de una mercancía o servicio; en otras palabras, el valor de una mercancía o servicio en términos monetarios

**Promoción (24).**- Fomento de la demanda de un artículo realizado mediante el empleo de publicidad y de campañas que atraigan el interés de los consumidores.

---

<sup>19</sup> SELDON, Arthur PENANCE, op. Cit. pág. 13 y 15

<sup>20</sup> ROSENBERG, J.M Op. Cit.

<sup>21</sup> VELAZQUEZ MASTRETA G. Administración de los Sistemas de Producción. Editorial Limusa. 4ta edición Méxio 1977, páginas 2 y 4

<sup>22</sup> KITLER, Eric. Diccionario para contadores , páginas 10 y 11

<sup>23</sup> SELDON, Art. F.G. PENANCE. Op. Cit. páginas 5 y 6

**Publicidad (25).**- Conjunto de actividades dirigidas a promover las ventas de una empresa, ampliar o crear la necesidad de sus productos y a mantener o perfeccionar la imagen de la empresa en el ámbito del consumidor

**Medios Publicitarios (26).**- Definimos los medios publicitarios como los instrumentos a través de los cuales es posible llevar el mensaje publicitario a la audiencia objetiva.

#### 4.2.2.2 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico busca responder a los interrogantes básicos: ¿cuánto, dónde, cómo y con qué producirá mi empresa?. Si el estudio de mercado indica que hay demanda suficiente; características del producto o servicio, tamaño de la demanda y cuantificación del volumen de venta y precio de venta, hay necesidad de definir el producto en el estudio técnico. El estudio técnico abarca:

- Ensayo y pruebas preliminares
- Selección del proceso de producción
- Especificaciones de la maquinaria para la operación y del equipo de montaje
- Estudio de la distribución interior de edificios y de distribución del terreno

---

<sup>24</sup> ROSENBERG, J.M Op. Cit páginas 24 y 25.

<sup>25</sup> BERNARD, J.C. COLLI, Op. Cit. páginas 30 y 31

<sup>26</sup> BERNARD, J.C. COLLI, Op. Cit página 31



- Estudio de distribución interior de la planta
- Proyectos complementarios de ingeniería
- Rendimientos
- Flexibilidad en la capacidad de producción<sup>27</sup>

**Tamaño del proyecto.-** Es la capacidad de producción que tiene el proyecto durante todo el período de funcionamiento, se define como capacidad de producción al volumen o número de unidades que se pueden producir en un día, mes o año, dependiendo del tipo de proyecto formulado.

Comprende los diversos aspectos referentes al funcionamiento y operatividad del propio proyecto, lo cual lleva implícito el análisis del tamaño óptimo, localización, proceso productivo, programa de producción, insumos requeridos, disponibilidad y el costo de los mismos, características de los equipos de proceso básico e instalaciones físicas que conviene detallar, cuantificar y determinar su costo.

Dentro de los factores que determinan el tamaño de un proyecto están: tamaño del mercado, capacidad financiera, disponibilidad de insumos, materiales y recursos humanos, problemas de transporte, problemas institucionales, capacidad administrativa, proceso tecnológico y problemas legales.

---

<sup>27</sup> Córdova Padilla, Marcial. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS. Ecoe Ediciones, Bogotá, 2006

**Localización.-** Es el análisis de las variables (factores) que determinan el lugar donde el proyecto logra la máxima utilidad o el mínimo costo. En general, las decisiones de localización podrían catalogarse de infrecuentes, de hecho, algunas empresas sólo la toman una vez en su historia. La elección de la localización es una decisión compleja, en la mayoría de los casos, tanto en sí misma como por sus interrelaciones, aunque es cierto que para algunas empresas, la localización viene determinada por un factor dominante que restringe el número de alternativas. Por ejemplo en las firmas pequeñas de nueva creación éstas se localizan típicamente en el lugar de residencia de su fundador.

Entre los factores que influyen en la localización están: medios y costo de transporte, disponibilidad y costo de mano de obra, cercanía de las fuentes de abastecimiento, factores ambientales, cercanía del mercado, costo y disponibilidad de terrenos, topografía de suelos, estructura impositiva y legal, disponibilidad de agua, energía y otros suministros, comunicaciones y posibilidad de desprender de desechos.

**Macro localización.** Tiene en cuenta aspectos sociales y nacionales de la planeación basándose en las condiciones regionales de la oferta y la demanda y en la infraestructura existente, debe indicarse con un mapa del país o región, dependiendo del área de influencia del proyecto.

**Micro localización** Abarca la investigación y la comparación de los componentes del costo y un estudio de costos para cada alternativa. Se

debe indicar con la ubicación del proyecto en el plano del sitio donde operará.

**Ingeniería del proyecto.-** Es el conjunto de conocimientos de carácter científico y técnico que permite determinar el proceso productivo para la utilización racional de los recursos disponibles destinados a la fabricación de una unidad de producto.

La ingeniería tiene la responsabilidad de seleccionar el proceso de producción de un proyecto, cuya disposición en planta conlleva a la adopción de una determinada tecnología y la instalación de obras físicas o servicios básicos de conformidad con los equipos y maquinarias elegidos. También, se ocupa del almacenamiento y distribución del producto, de métodos de diseño, de trabajos de laboratorio, de empaques de productos, de obras de infraestructura, y de sistemas de distribución.

**Proceso de Producción.-** Proceso por medio del cual se crean los bienes y servicios económicos. Es la actividad principal de cualquier sistema económico que está organizado precisamente para producir, distribuir y consumir los bienes y servicios necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas.

Todo proceso a través del cual un objeto, ya sea natural o con algún grado de elaboración, se transforma en un producto útil para el consumo o para iniciar otro proceso productivo. La producción se realiza por la actividad humana de trabajo y con la ayuda de determinados instrumentos

que tienen una mayor o menor perfección desde el punto de vista técnico. Un proceso de producción se puede clasificar en función de su flujo productivo o del tipo de producto a manufacturar, y en cada caso particular, se tendrá diferentes efectos sobre el flujo de fondos del proyecto.

**Distribución de la planta.-** Conocidos los equipos principales y las instalaciones necesarias, se deberá considerar el área para su entrada, salida y maniobras de carga o descarga se desarrolla un diagrama que especifique donde está cada equipo y donde está cada instalación. El objetivo de la distribución de la planta es colocar las máquinas y demás equipo de la manera que permita a los materiales avanzar con mayor facilidad al costo más bajo y con el mínimo de manipulación desde que se reciben las materias primas hasta que se despachan los productos terminados.

#### **4.2.2.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

La organización tiene que ver con el ambiente donde se desarrollará el proyecto, la autoridad, los mecanismos de coordinación y los principios que se deben regir.

La organización busca agrupar las funciones para el logro de los objetivos propuestos, asignando actividades a los diferentes niveles, definiendo unos mecanismos de coordinación.

En este estudio también se estudia la estructura legal, es el andamiaje jurídico que regula las relaciones de los diferentes miembros de la organización, las cuales deben estar enmarcadas en la constitución y la ley.

**Organización (28).**- Es aquella en la cual dos o más personas naturales o jurídicas unen sus capitales o industrias para emprender en operaciones mercantiles o participar de sus utilidades.

Compañías en nombre colectivo

Compañías en comandita simple y dividida por acciones

Compañía de responsabilidad limitada

Compañía anónima

Compañía de economía mixta.

**Empresa.**- Grupo social en que a través de la administración del capital y el trabajo se produce bienes y/o servicios, tendientes a la satisfacción de las necesidades de la comunidad.

**Organigrama.**- Representación gráfica de las relaciones e interrelaciones dentro de una organización, identificando líneas de autoridad y responsabilidad.

---

<sup>28</sup> CORPORACIÓN DE ESTUDIOS Y PUBLICACIONES, Ley de Compañías.

**Organigrama Estructural.-** Representación gráfica que únicamente muestra la imagen en conjunto de las diversas unidades organizativas que integran una entidad determinada, así como las relaciones entre ellas.

**Organigrama Funcional.-** Gráfico ampliado del organigrama estructural, conjuntamente con la descripción de las funciones y actividades básicas de cada dependencia o unidad administrativa y de servicios en forma clara y precisa.

**Manual.-** Breve tratado de carácter administrativo que contiene en forma sistemática, información sobre sus políticas, historia, guías de acción, fases de un proceso, funciones a seguir por parte del personal y la manera de ejecutar determinadas actividades u operaciones de una entidad o empresa.

**Puesto de Trabajo.-** Es un conjunto de operaciones que requieren de cualidades, conocimientos, responsabilidades que lo vierten en una unidad específica e impersonal. El puesto permite identificar funciones y responsabilidades

#### **4.2.2.4 ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO**

El estudio económico financiero, especifica las necesidades de recursos a invertir, con detalles de las cantidades y fechas para los diversos ítems señalados, su forma de financiación (aporte propio y créditos) y las

estimaciones de ingresos y egresos para el período de vida útil del proyecto.

**Las Inversiones.-** Comprende la inversión inicial constituida por todos los activos fijos, tangibles e intangibles, necesarios para operar y el capital de trabajo.

**Inversión fija (activos fijos)** son los bienes tangibles propiedad de la empresa, tienen la característica de depreciarse es decir se desgastan en su costo para efectos de los costos de producción, a excepción del terreno que antes bien se revaloriza, entre los que están: maquinaria y equipo, muebles y enseres, edificios, vehículos, equipos de oficina, equipos de cómputo etc...

**Inversión diferida (activos diferidos)** están referidos al conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, e incluyen investigaciones preliminares, gastos de estudio, adquisición de derechos, patentes de invención, licencias, permisos, marcas, asistencia técnica, gastos pre operativos y de instalación, puesta en marcha, estructura organizativa, etc.

**Capital de trabajo inicial** el capital que contablemente se define como la diferencia entre el activo circulante y pasivo circulante, está representado por el capital adicional necesario para funcionar una empresa, es decir, los medios financieros necesarios para la primera producción mientras se perciben ingresos: materias primas, sueldos y salarios, cuentas por

cobrar, almacén de productos terminados, servicios públicos, mantenimiento, desplazamiento, determinando ante todo, los elementos del costo bien significativos dentro del proceso de operación del proyecto. Su estimación se realiza basándose en la política de ventas de la empresa, condiciones de pago a proveedores, nivel de inventario de materias primas etc.....

**Financiamiento.-** Luego de conocer el monto de la inversión, es necesario determinar las fuentes que financiarán el proyecto, entre las que se tiene: Capital propio que será aportes que hagan los inversionistas y el Capital de terceros a través de un préstamo a instituciones financieras, de tal manera que permita cubrir los egresos necesarios en la primera fase de ejecución del proyecto. El pedido que se haga a instituciones financieras deberá analizarse en función de la menor tasa del mercado.

**Presupuestos** Un presupuesto es un plan integrador y coordinador que expresa en términos financieros con respecto a las operaciones y recursos que forman parte de una empresa para un periodo determinado, con el fin de lograr los objetivos fijados por la alta gerencia.

**Presupuestos de los Ingresos.-** Acorde al programa de producción, se efectúan las estimaciones de ingresos para el período de vida previsto, a precios constantes y / o corrientes.



Se debe elaborar durante la vida útil del proyecto una proyección de los ingresos, que garanticen el cumplimiento de las obligaciones que se generan con la ejecución del proyecto. Entre los ingresos que existen son:

**Ingresos de operación.-** presenta la estimación por ventas año por año.

**Ingresos no operativos.-** indican todos los demás tipos de ingresos que no corresponden a las actividades normales de la empresa, tales como la venta de los activos fijos.

**Ingresos de capital.-** cuantificando los aportes que se han fijado los inversionistas y las disponibilidades de capital.

**Presupuestos de los egresos.-** Aquí se presenta la secuencia de los egresos previstos a partir de la fase de ejecución del proyecto. Entre los egresos están:

**Egresos de operación.-** partiendo de los datos que se presentaron en el estudio técnico, se puede prever el costo operacional en los años de vida útil del proyecto (costo de venta, gastos administrativos y de ventas).

**Egresos de inversión.-** se utilizan los datos que están discriminados en el calendario de inversiones y montaje analizados en el estudio técnico, se hacen las sumas anuales y se establecen los diferentes rubros para los años respectivos.

**Otros egresos.-** son aquellos gastos que no obedecen a las operaciones habituales de la empresa tales como multas, demandas, pérdidas en colocación de activos financieros, entre otros...

**Punto de equilibrio.-** El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables.

**Costos fijos** son aquellos que son independientes del volumen de producción.

**Costos variables**son los que varían directamente con el volumen de producción.

**El punto de equilibrio** se puede calcular en forma gráfica, tal como aparece en la siguiente figura, o en forma matemática, como se describe a continuación:

En función del volumen de ventas

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{1 - \frac{\text{costos variables totales}}{\text{volumen total de ventas}}}$$

En función de la capacidad instalada

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Ventas totales} - \text{Costo variable total}} \times 100$$

## **Estados Financieros**

### **Estado de Resultados o De Pérdidas o Ganancias**

Documento Contable que presenta los resultados obtenidos en un período económico, sean estos pérdidas o ganancias para lo cual compara los rubros de ingresos con los egresos incurridos en un período.

Es uno de los Estados Financieros básicos que tiene por objeto mostrar un resumen de los ingresos y los gastos durante un ejercicio, clasificándolos de acuerdo con las principales operaciones del negocio, mostrando por consiguiente las utilidades o pérdidas sufridas en las operaciones realizadas de un ejercicio económico.

El Estado de Pérdidas y Ganancias llamado también Estado de Resultados nos demuestra cual es la utilidad o pérdida obtenida durante un período económico, resultados que sirven para obtener mediante análisis, conclusiones que permitan

**INGRESOS.-** Están conformados por el resultado de las ventas u otros ingresos, como arriendos, intereses, valores por ventas de activos fijos, venta de acciones.

**EGRESOS.-** Se forma por la sumatoria del Costo Primo, Costos Indirectos de Producción, Gastos Administrativos, Gasto de Ventas, Gastos Financieros (intereses).

**FLUJO DE CAJA.-** Es el estado financiero que se presenta en forma significativamente resumida y clasificada por actividades de operación, inversión y financiamiento, los diversos conceptos de entradas y salidas de recursos monetarios efectuados durante un período, con el propósito de medir la habilidad gerencial en recaudar y usar el dinero, así como evaluar la capacidad financiera de la empresa, en función de su liquidez presente futura.

Los resultados del flujo de caja, se calculan los indicadores de evaluación financiera

#### **4.2.2.5 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Es la medición de factores concurrentes y coadyuvantes, cuya naturaleza permite definir la factibilidad de ejecución del proyecto. La evaluación de un proyecto, se fundamenta en la necesidad de establecer las técnicas para determinar lo que está sucediendo y como ha ocurrido y apuntar hacia lo que encierra el futuro si no se interviene.<sup>29</sup>

“El estudio de evaluación financiera es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto. Esto sirve para ver si la inversión propuesta será económicamente rentable”<sup>30</sup>.

La evaluación financiera y económica del proyecto integra los resultados de todos los otros componentes del estudio para permitir la determinación

---

<sup>29</sup> CÓRDOVA, Marcial. *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Ecoe Ediciones, Bogotá, 2006, pág. 353-384

<sup>30</sup>PASACA, Manuel. *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Edit. Universidad Nacional de Loja ; Loja – Ecuador.

de su viabilidad. La profundidad con la que se analizaron los factores que afectan los beneficios y costos del proyecto y el gran grado de integración de los distintos componentes del estudio hacen que sea mayor la confiabilidad de los resultados de la evaluación del proyecto.

La evaluación de un proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Examinar los proyectos vigentes y definir con precisión lo que se pretende con la evaluación y lo que es susceptible de corrección o ajuste a una nueva situación.
- Medir con indicadores, los resultados (progresos o retrocesos) de los programas y proyectos, con base en los objetivos inicialmente formulados, controlando su ejecución y ajustando acciones para corregir el desarrollo del programa.
- Determinar la eficacia de las actividades utilizadas, y eficiencia de los recursos, en función de los indicadores, de la cantidad de recursos empleados y de sus costos.

**Valor Actual Neto (VAN).**- Se define como la diferencia entre los ingresos y egresos (incluida como egreso la inversión) a valores actualizados o la diferencia entre los ingresos netos y la inversión inicial.

El valor actual es el método más conocido y el más aceptado. Mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que exceden a la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja proyectados a

partir del primer período de operación y le resta la inversión total expresada en el momento cero.

$$VAN = [SUMATORIA DE LOS FLUJOS ACTUALIZADOS - LA INVERSIÓN INICIAL]$$

Los criterios de aceptación o rechazo son: Si el VAN es mayor que cero, mostrara cuánto se gana con el proyecto. Si el VAN es igual a cero, la rentabilidad del proyecto es igual a la tasa  $i$  que se quería lograr sobre el capital invertido, y si el VAN es menor a cero, muestra el monto que falta para ganar la tasa  $i$  que se quería.

Represente el valor presente de los beneficios después de haber recuperado la inversión realizada en el proyecto más sus costos de producción.

**Tasa Interna de Retorno (TIR).** La tasa interna de retorno conocida como la TIR; refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará período a período durante toda su vida útil. La TIR se define, de manera operativa, como la tasa de descuento que hace que el VAN del proyecto sea igual a cero. La relación entre el VAN y la tasa de descuento es una relación inversa, como surge de la fórmula del VAN: un aumento de la tasa disminuye el valor actual neto. Esto, en particular, en los proyectos que tienen uno o varios períodos de flujos negativos al inicio y luego generan beneficios netos durante el resto de su vida, su fórmula es:

$$TIR = Tasa\ menor + Diferencias\ de\ tasas \left( \frac{VAN\ tasa\ menor}{VAN\ tasa\ menor - VAN\ tasa\ mayor} \right)$$

Los criterios de aceptación / rechazo son: La TIR se compara con la tasa de interés relevante (es decir, con la rentabilidad de la mejor alternativa de uso de los recursos que se emplean en el proyecto) y se aceptan todos aquellos en los que la TIR es igual o superior: Así:

TIR es mayor que la tasa de interés de oportunidad, entonces se puede aceptar

Si la TIR es menor a la tasa de interés de oportunidad, se rechaza, y

TIR es igual a la tasa de interés de oportunidad, hay indiferencia frente al proyecto.

**Relación Costo- Beneficio.** El indicador beneficio / costo, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio por cada dólar invertido, pues para la toma de decisiones, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

B/C > 1 Se puede realizar el proyecto

B/C < 1 Se debe rechazar el proyecto

B/C = 1 Es indiferente realizar el proyecto

Se calcula de la siguiente manera:

$$Relación\ Beneficio\ Costo = \frac{Sumatoria\ del\ Ingreso\ actualizado}{Sumatoria\ del\ Costo\ actualizado}$$

**Período de recuperación del capital.-** Es el número esperado de años que se requieren para recuperar la inversión original, consiste en el tiempo requerido para recuperar la inversión original, en una medida de la rapidez con que el proyecto reembolsará el desembolso original de capital. Comúnmente los períodos de recuperación de la inversión o capital se utilizan para evaluar las inversiones proyectadas.

$$P.R.C = \text{Año que cubre la inversión} - \left( \frac{\text{Inversión} - \text{suma primeros flujos}}{\text{flujos del periodo que supera la inversión}} \right)$$

**Análisis de Sensibilidad.-** El aumento de costos y la disminución de ingresos provocan desajustes en la factibilidad de implementación de un negocio a futuro, el análisis de sensibilidad permite establecer la magnitud de los riesgos cuando estos se presentan.

Según el análisis de sensibilidad, la aceptación de un proyecto se basa en:

- Coeficiente de sensibilidad  $> 1$  el proyecto es sensible.
- Coeficiente de sensibilidad  $= 1$  el proyecto no sufre ningún efecto.
- Coeficiente de sensibilidad  $< 1$  el proyecto no es sensible.

$$\text{Diferencia de TIR} = \text{TIR del proyecto} - \text{Nueva TIR}$$

$$\% \text{ Variación} = \frac{\text{Diferencia de TIR}}{\text{TIR del proyecto}}$$

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\% \text{ Variación}}{\text{Nueva TIR}}$$



## **e. MATERIALES Y MÉTODOS**

El presente proyecto de factibilidad se realizó tomando como elemento de estudio a toda la población del cantón de Macará, provincia de Loja, para lo cual se utilizó métodos para la recolección de información necesaria para el cumplimiento del mismo.

**5.1 MATERIALES UTILIZADOS.-** Los principales materiales utilizados son aquellos que de una u otra permitieron la realización del proyecto de investigación y así dar cumplimiento a la **CREACIÓN DE UN CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACION EN LA CIUDAD DE MACARA, PROVINCIA DE LOJA**, los cuales se estiman a continuación:

**5.1.1 MATERIALES DE OFICINA.-** Los materiales de oficina son todos aquellos utensilios de apoyo que se utilizaron para la realización de este estudio sirviendo de ayuda para la elaboración de cuestionarios para encuestas y entrevistas, informes, borradores; como pueden ser: papel bond, tinta para impresora, esferográficos, lápiz, carpetas, entre otros.

**5.1.2 MATERIALES DE CAMPO.-** Los materiales de campo utilizados en el desarrollo investigativo del presente proyecto son aquellos instrumentos de apoyo tales como el cuestionario para la realización de encuestas a los clientes.

## 5.2 MÉTODOS UTILIZADOS

- **MÉTODO INDUCTIVO.-** utilizado en el estudio de mercado, al escoger un segmento de la población como muestra para que su opinión sea tomada en cuenta como la de toda la población. Además porque a través de la evaluación de cada parte del proyecto de inversión se pudo concluir en que el proyecto es factible.
- **MÉTODO ANALÍTICO.-** Se utilizó en el estudio de mercado para conocer, analizar las necesidades y preferencias de los clientes, fue necesario también para escoger el lugar en donde funcionará el centro, así como también en la determinación de los costos e ingresos del proyecto.
- **MÉTODO MATEMÁTICO.-** utilizado en todos los cálculos matemáticos que se tuvieron que realizar para determinar la cantidad de demanda insatisfecha, el tiempo en el que se ejecuta el proceso de masaje y rehabilitación, los presupuestos, los estados financieros y la evaluación del proyecto.

La utilización de todos estos métodos permitió llegar a la culminación del presente trabajo ya que para lograrlo se tuvo que seguir los pasos de aplicación, comprensión y demostración del mismo.

### 5.3 TÉCNICAS

- **OBSERVACIÓN DIRECTA.**-Esta técnica permitió determinar los aspectos técnicos relacionados con el servicio principalmente en el proceso del servicio, también en la recolección de los precios de los recursos materiales y tecnológicos que se utilizarán en el centro.
- **LA ENCUESTA.**- A través de ella se obtuvo datos relevantes de los gustos y preferencias de los clientes cuyas opiniones sirvieron para determinar la demanda insatisfecha, el precio de la oferta, el lugar de ubicación y otros elementos que sirven para la toma de decisiones en el proyecto de factibilidad.
- **MUESTRA.**- Es un segmento de la población seleccionada.

Con el propósito de conocer el tamaño de la muestra de la población seleccionada es decir de la Población Económicamente Activa de la ciudad de Macará, se utilizó información suministrada por el INEC, censo 2010, proyectada para el año 2014 con una tasa de crecimiento del 0.40%.

**Fórmula:**

$$D_f = D (1+i)^n$$

**En donde:** **D<sub>f</sub>**: Población futura

**D**: Población actual

**i**: Tasa de incremento (0.40%)

**n**: número de años

$$= 5959 (1 + 0.40\%)^4$$

$$= 6055 \text{ (año 2014)}$$

Para el cálculo del tamaño de la muestra utilizamos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{6055}{1 + 6055 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{6055}{15,14}$$

$$n = 399,9$$

**n = 400** total de encuesta a la PEA de la ciudad de Macará.

## f. RESULTADOS

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.-** A continuación se describe los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a la Población Económicamente Activa.

### PREGUNTA 1. ¿CUÁLES SON SUS INGRESOS MENSUALES EN DÓLARES?

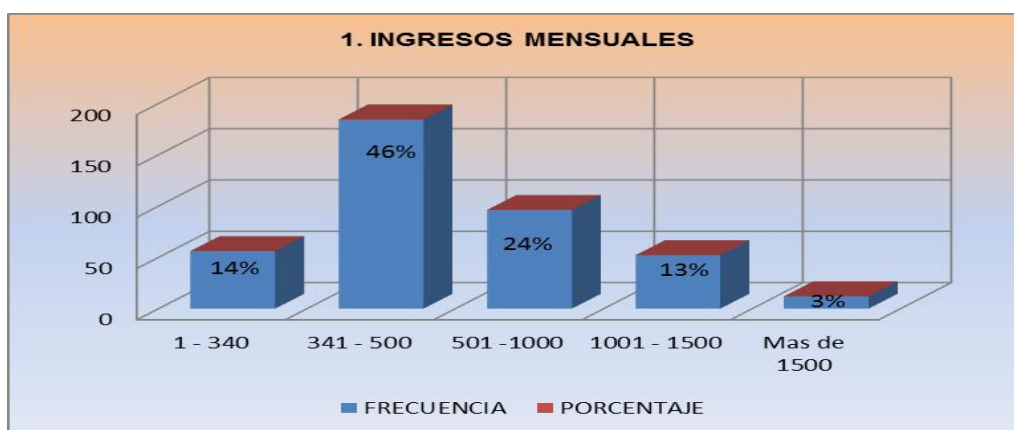
**CUADRO 1  
INGRESOS MENSUALES**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 – 340	56	14%
341 – 500	184	46%
501 -1000	96	24%
1001 – 1500	52	13%
Más de 1500	12	3%
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a la PEA del cantón Macará

**Elaboración:** Autora

**GRAFÍCA 1**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El resultado manifiesta que el 46% de la PEA tiene ingresos entre 341 a 500 dólares, el 24% gana de 501 a 1000 dólares, el 14% de 1 a 340 dólares, el 13% de 1001 a 1500 dólares y solo el 3% tiene ingresos por más de 1500 dólares.

**PREGUNTA 2. ¿CONOCE LOS SERVICIOS QUE OFRECE UN CENTRO DE MASAJE Y REHABILITACIÓN?.**

**CUADRO 2**

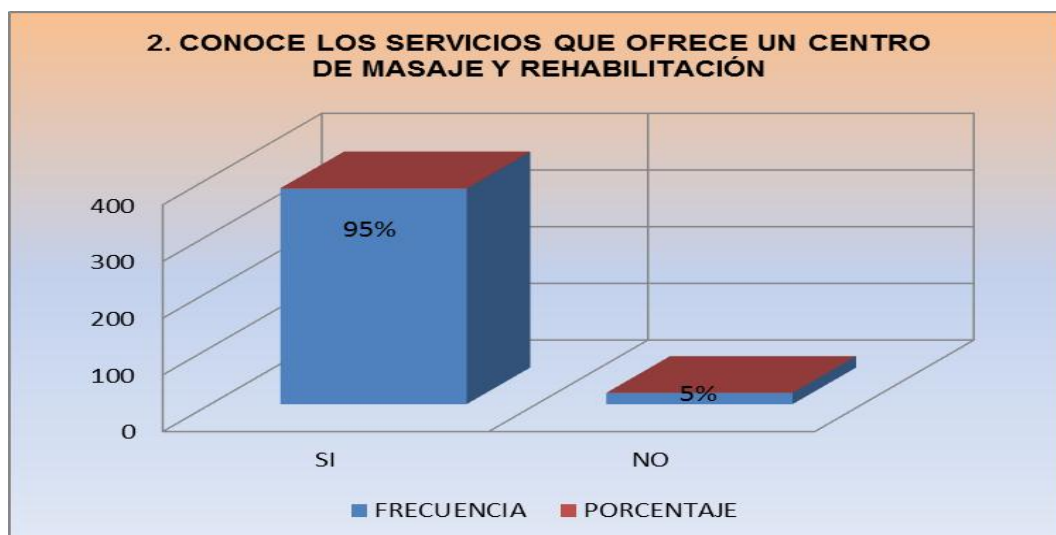
**CONOCE LOS SERVICIOS QUE OFRECE UN CENTRO DE MASAJE Y REHABILITACIÓN**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	380	95%
NO	20	5%
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a la PEA del cantón Macará

**Elaboración:** Autora

**GRÁFICA 2**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** En la presente pregunta se logró conocer que el 95% de los encuestados SI conoce sobre los servicios que ofrecen los centros de masaje y de rehabilitación, mientras que el 5% no conoce de los servicios que se prestan en un Centro de Masajes y rehabilitación.

**PREGUNTA 3. ¿HA UTILIZADO ALGUNA VEZ LOS SERVICIOS DE UN CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN?**

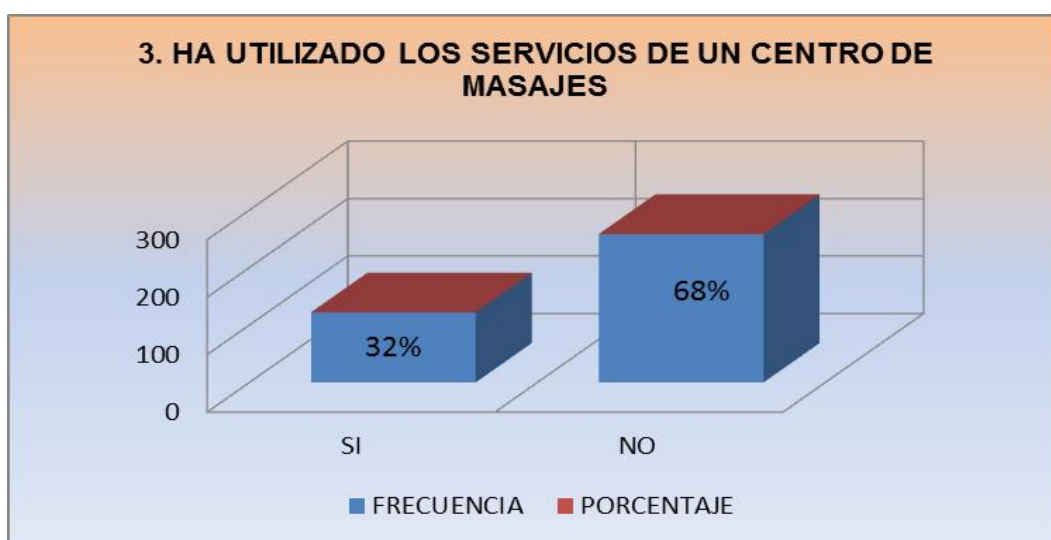
**CUADRO 3**  
**HA UTILIZADO UN CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	122	32%
NO	258	68%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a la PEA del cantón Macará

**Elaboración:** Autora

**GRÁFICA3**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El resultado indica que solo el 32% de la PEA, SI ha utilizado los servicios de un centro de Masajes y Rehabilitación, mientras que el 68% señala que NO ha utilizado ningún centro, que ellos acuden a Personas que ofrecen estos servicios en sus domicilios.

**PREGUNTA 4. ¿CUÁNTAS VECES AL MES UTILIZA EL CENTRO DE MASAJE Y REHABILITACIÓN?.**

**CUADRO 4**

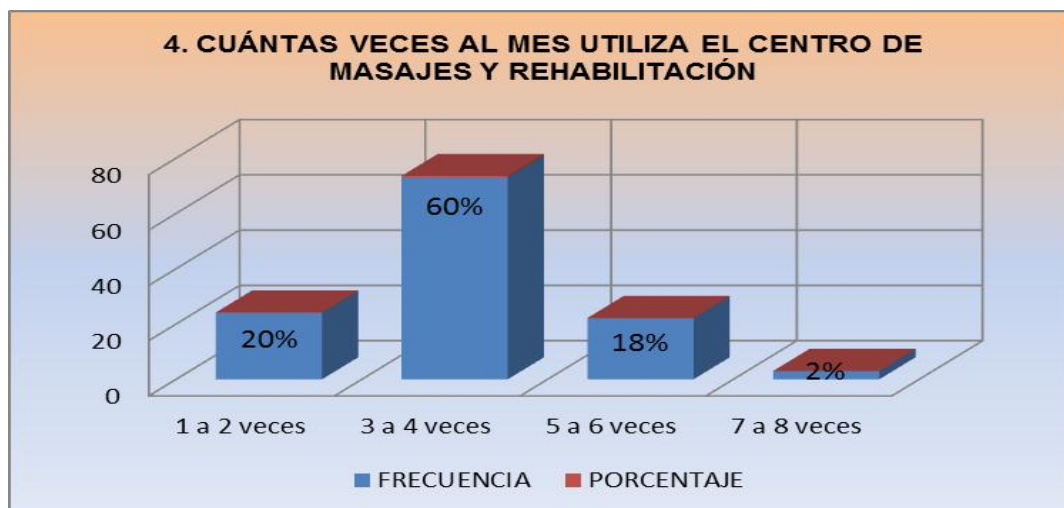
**CUANTAS VECES AL MES UTILIZA EL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 2 veces	24	20%
3 a 4 veces	73	60%
5 a 6 veces	22	18%
7 a 8 veces	3	2%
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a la PEA del cantón Macará

**Elaboración:** Autora

**GRÁFICA 4**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** A esta pregunta responden solo la PEA que si ha utilizado los servicios que ofrece un centro de Masaje y Rehabilitación, de ellos el 60% manifiesta que asiste de 3 a 4 veces en el mes; el 20% indica que va de 1 a 2 veces; el 18% utiliza de 5 a 6 veces los servicios del centro y el 2% va de 7 a 8 veces en el mes.



## PREGUNTA 5. ¿CUÁNTO PAGA POR UNA SESIÓN DE MASAJE Y REHABILITACIÓN?

CUADRO 5

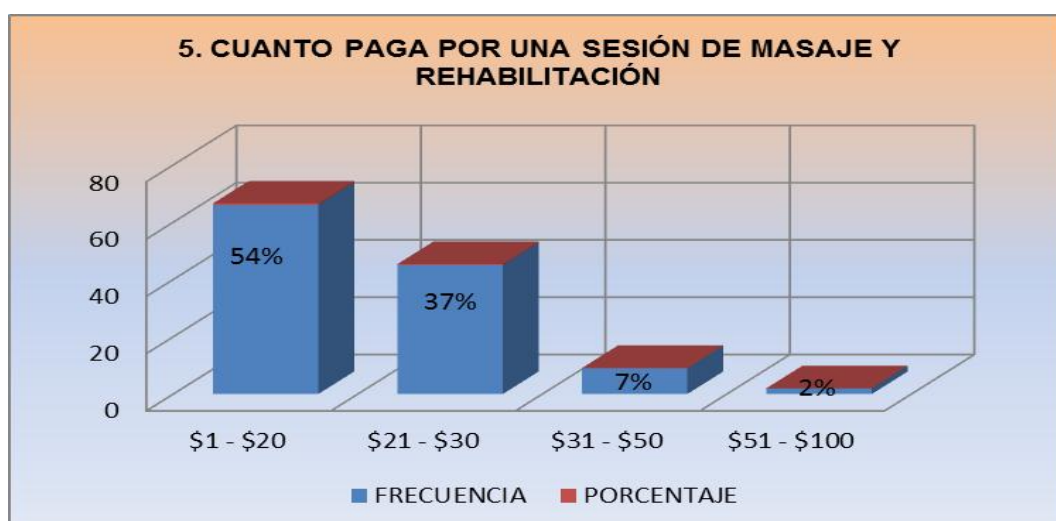
### CUANTO PAGA POR UNA SESIÓN DE MASAJE Y REHABILITACIÓN

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1 - \$20	66	54%
\$21 - \$30	45	37%
\$31 - \$50	9	7%
\$51 - \$100	2	2%
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a la PEA del cantón Macará

Elaboración: Autora

GRÁFICA 5



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 54% de la PEA indica que paga de 1 a 20 dólares la sesión de masaje y rehabilitación; el 37% indica que paga de 21 a 30 dólares; el 7% señalan que les cuesta de 31 a 50 dólares y el 2% paga por una sesión de 51 a 100 dólares. Cabe anotar que los encuestados indicaron que la sesión no significa que es de una hora porque varía según el tratamiento, puede ser de 15 minutos hasta de 2 horas.

**PREGUNTA 6. ¿AL IMPLEMENTARSE UN CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EN LA CIUDAD DE MACARÁ, ESTARÍA DISPUESTO A UTILIZAR LOS SERVICIOS QUE ESTE OFRECERÍA?**

**CUADRO 6**

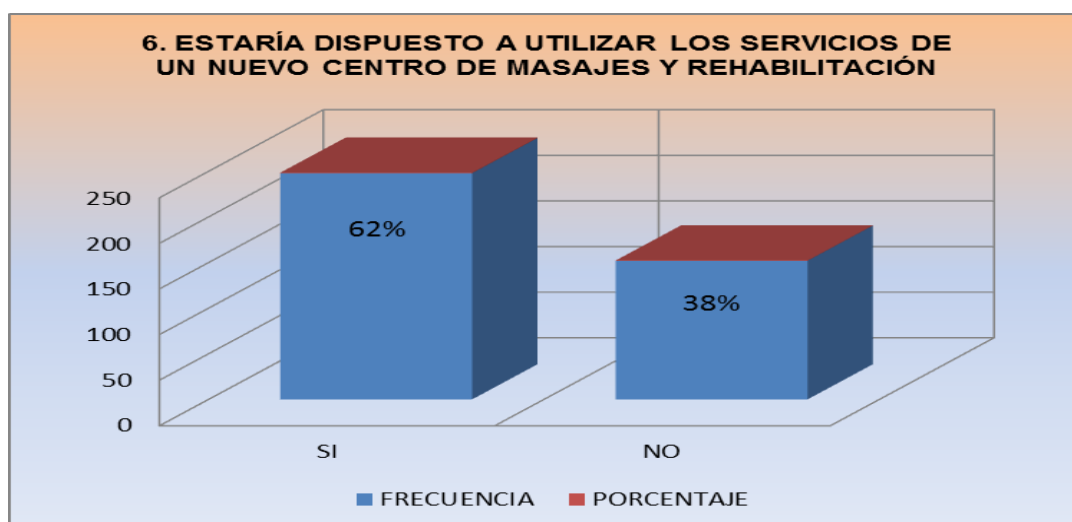
**ESTARÍA DISPUESTO A UTILIZAR LOS SERVICIOS DE UN NUEVO CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	248	62%
NO	152	38%
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a la PEA del cantón Macará

**Elaboración:** Autora

**GRÁFICA 6**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Al ser cuestionados si utilizarían los servicios de un nuevo Centro de Masajes y Rehabilitación en la ciudad de Macará, el 62% de los encuestados manifestaron SI estarían en posibilidades de hacerlo, mientras que el 38% respondieron que no están interesados en utilizar servicios de este tipo de Centros.

## PREGUNTA 7. ¿QUÉ TIPO DE MASAJE PREFERE?

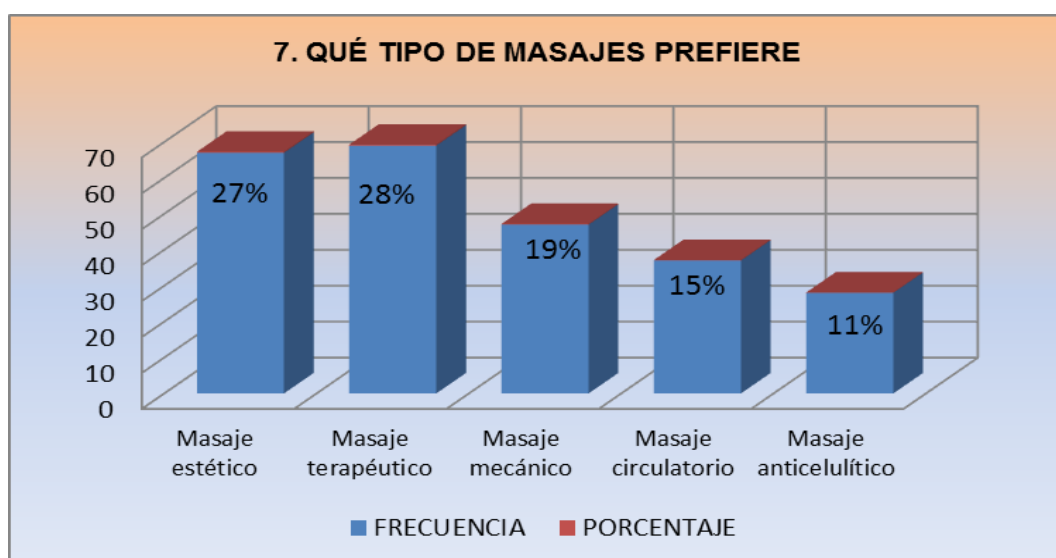
**CUADRO 7**  
**QUÉ TIPO SE MASAJE PREFERE**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masaje estético	67	27%
Masaje terapéutico	69	28%
Masaje mecánico	47	19%
Masaje circulatorio	37	15%
Masaje anticelulítico	28	11%
<b>TOTAL</b>	<b>248</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a la PEA del cantón Macará

**Elaboración:** Autora

**GRÁFICA 7**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.-** A esta pregunta respondieron las personas que irán al centro para recibir el servicio de los masajes (248).

El 28% de ellos prefieren el masaje terapéutico, el 27% quieren el masaje estético, el 19% el masaje mecánico, el 15% el masaje circulatorio y el 11% el masaje anticelulítico.

## PREGUNTA 8. ¿QUÉ TIPO DE DISCAPACIDAD DESEA REHABILITAR?

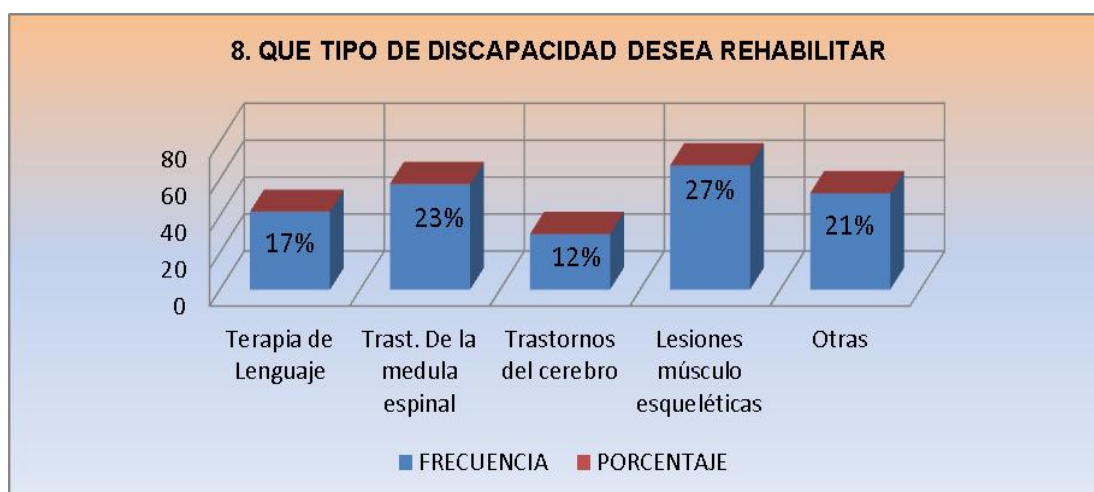
**CUADRO 8**  
**QUE TIPO DE DISCAPACIDAD DESEA REHABILITAR**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Terapia de Lenguaje	42	17%
Trast. De la medula espinal	57	23%
Trastornos del cerebro	30	12%
Lesiones músculo esqueléticas	67	27%
Otras	52	21%
<b>TOTAL</b>	<b>248</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a la PEA del cantón Macará

**Elaboración:** Autora

**GRÁFICA 8**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.-** el 27% dice que asistiría a rehabilitar lesiones músculo esqueléticas, el 23% quiere rehabilitar trastornos de la médula espinal, el 21% señala otras entre las cuales están lesiones por quemaduras, enfermedades profesionales y de menor grado como esginses, torceduras, el 17% desean terapia de lenguaje, y el 12% necesitan terapias para trastornos del cerebro.

**PREGUNTA 9. ¿QUE FORMA DE PAGO LE GUSTARÍA PARA ACCEDER A LOS SERVICIOS DEL NUEVO CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN?**

**CUADRO 9**

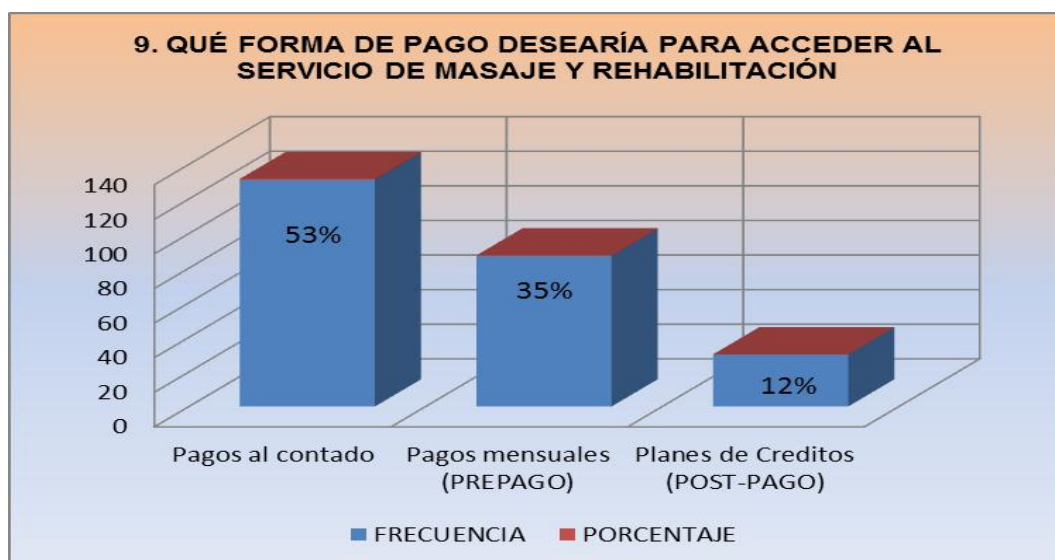
**QUÉ FORMA DE PAGO DESEARÍA PARA ACCEDER AL SERVICIO DE MASAJE Y REHABILITACIÓN**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pagos al contado	131	53%
Pagos mensuales (PREPAGO)	87	35%
Planes de Créditos (POST-PAGO)	30	12%
<b>TOTAL</b>	<b>248</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a la PEA del cantón Macará

**Elaboración:** Autora

**GRÁFICA 9**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** La forma de pago que más aceptación tiene es al contado ya que el 53% de ellos optó por esta, además el 35% le gustaría q los pagos fueran mensuales en forma de prepago, y el 12% considera que la mejor forma de pagar por el servicio sería en planes de créditos post pago.

**PREGUNTA 10. ¿CUÁL SERÍA EL HORARIO DE SU PREFERENCIA PARA UTILIZAR EL SERVICIO DEL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN?**

**CUADRO 10**

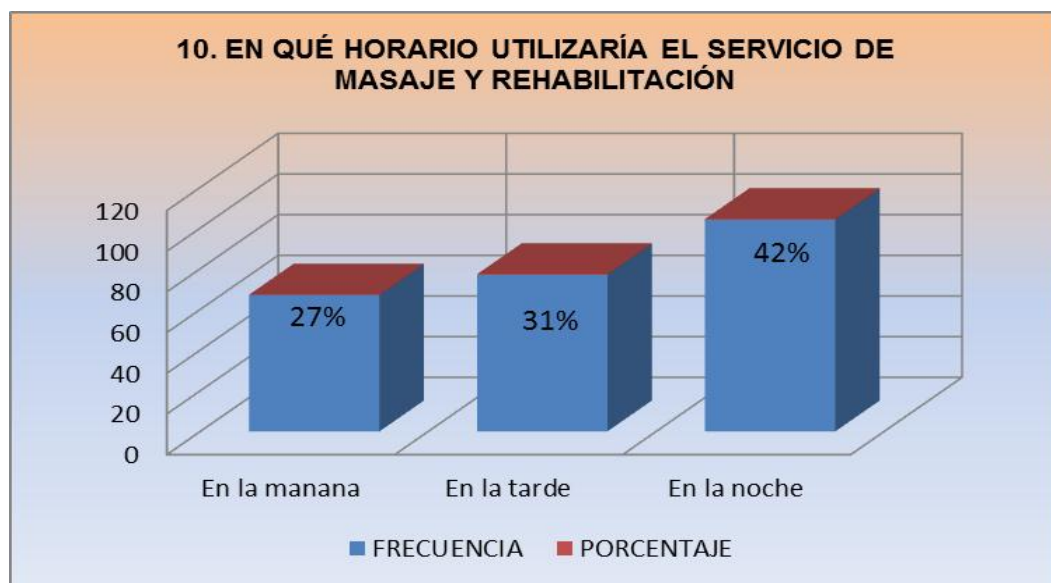
**EN QUE HORARIO UTILIZARÍA EL SERVICIO DE MASAJE Y REHABILITACIÓN**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
En la mañana	67	27%
En la tarde	77	31%
En la noche	104	42%
<b>TOTAL</b>	<b>248</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a la PEA del cantón Macará

**Elaboración:** Autora

**GRÁFICA 10**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** En la presente pregunta se hace referencia a los horarios que prefieren para uso de los servicios del Centro, los cuales contestaron en su mayoría es decir el 67% en horarios nocturnos, el 20% prefiere los horarios en la tarde, y el 13% en la mañana.

**PREGUNTA 11. ¿POR QUÉ MEDIOS DE COMUNICACIÓN LE GUSTARÍA CONOCER SOBRE LOS SERVICIOS QUE PRESTARÍA EL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN?**

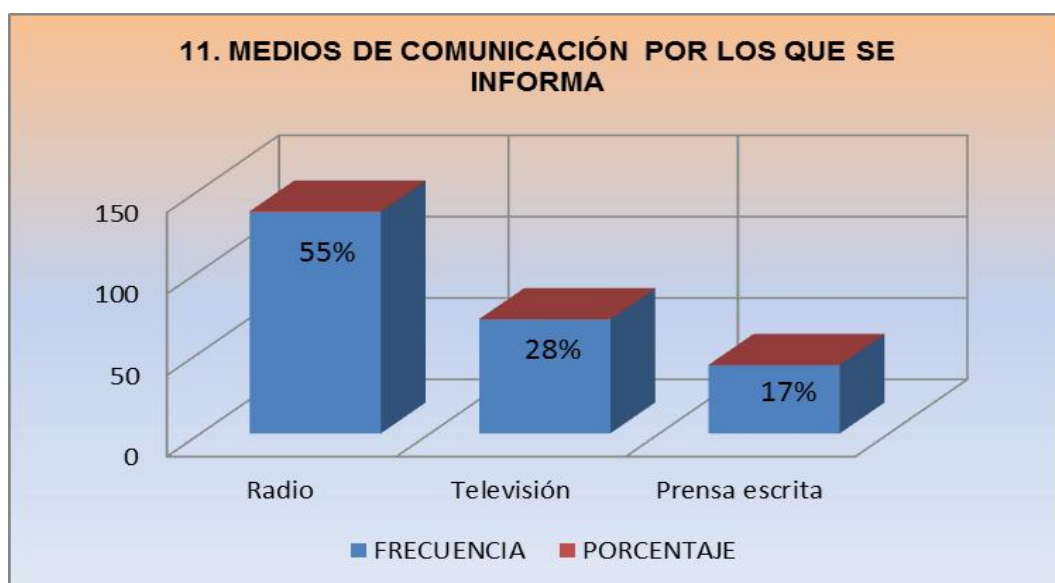
**CUADRO 11  
MEDIOS DE COMUNICACIÓN POR LOS QUE SE INFORMA**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Radio	136	55%
Televisión	70	28%
Prensa escrita	42	17%
<b>TOTAL</b>	<b>248</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a la PEA del cantón Macará

**Elaboración:** Autora

**GRÁFICA 11**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** A continuación se expone la pregunta sobre la preferencia que tienen los encuestados para conocer sobre los servicios del centro en lo que respecta a la publicidad, y el 55% responde que se informa a través de la Radio, el 28% señala que se informa mediante la Televisión, y por último el 17% en la prensa escrita.

**PREGUNTA 12. ¿EN QUÉ LUGAR DE LA CIUDAD LE GUSTARÍA QUE SE UBIQUE EL NUEVO CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN?**

**CUADRO 12**

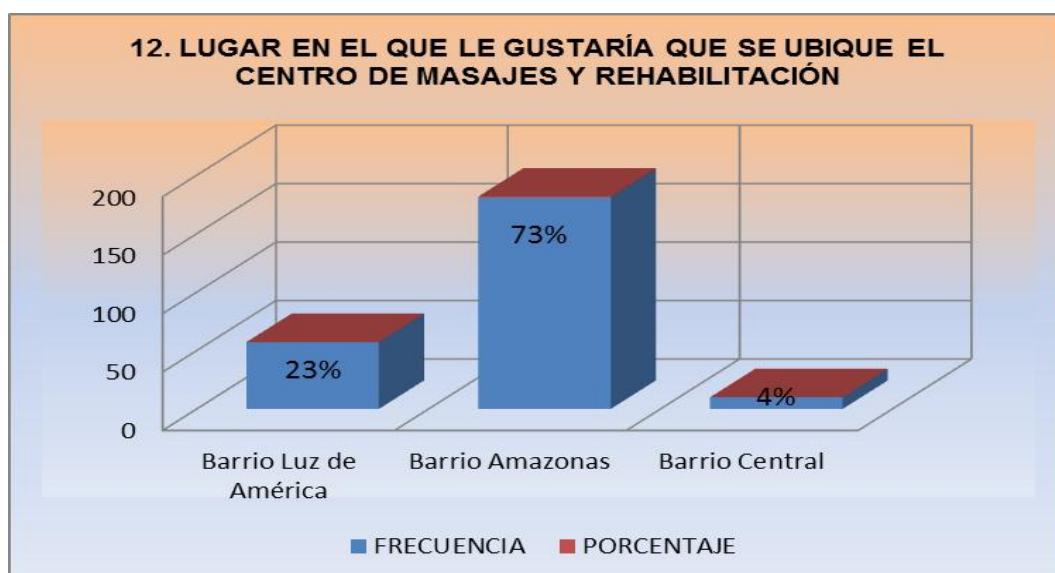
**LUGAR EN EL QUE LE GUSTARÍA QUE SE UBIQUE EL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Barrio Luz de América	57	23%
Barrio Amazonas	181	73%
Barrio Central	10	4%
<b>TOTAL</b>	<b>248</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a la PEA del cantón Macará

**Elaboración:** Autora

**GRÁFICA 12**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Para finalizar la presente encuesta se realizó una pregunta sobre el lugar o ubicación donde le gustaría que se implemente el nuevo centro, a lo que las personas respondieron el 73% en el barrio AMAZONAS, el 23% en el Barrio Luz de América y el 4% en el Barrio Central.



## **g. DISCUSIÓN**

### **6.1. ESTUDIO DE MERCADO**

Un estudio de mercado debe servir para tener una noción clara de la cantidad de Usuarios que habrán de adquirir el servicio que se piensa vender, dentro de un espacio definido, durante un periodo de mediano plazo y a qué precio están dispuestos a obtenerlo.

Adicionalmente, el estudio de mercado va a indicar si las características y especificaciones del servicio corresponden a lo que desea comprar el cliente.

Nos dirá igualmente qué tipo de clientes son los interesados en nuestro servicio, lo cual servirá para orientar la producción del negocio.

Finalmente, el estudio de mercado nos dará la información acerca del precio apropiado para colocar nuestro servicio y competir en el mercado, o imponer un nuevo precio.

Por otra parte, cuando el estudio se hace como paso inicial de un propósito de inversión, ayuda a conocer el tamaño indicado del negocio por instalar, con las previsiones correspondientes para las ampliaciones posteriores, consecuentes del crecimiento esperado de la empresa.

## 6.1.1 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

**6.1.1.1 DEMANDA POTENCIAL.-** Para la determinación de la demanda potencial se consideró la población económicamente activa de la ciudad de Macará para el año 2014, dato que se obtuvo del censo realizado por el INEC en el año 2010 más su debida proyección, obteniendo un total de 6.055 personas.

Para el presente proyecto de factibilidad para la creación de un Centro de Masajes y Rehabilitación en la ciudad de Macará, se ha considerado 5 años de vida útil del proyecto, en tal sentido se ha realizado la proyección para dicho período, como se expone a continuación en el siguiente cuadro:

**Fórmula:**

$$Pd = Dt (1+r)^t$$

### PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA

**CUADRO 13**  
**PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA DE LA CIUDAD DE MACARÁ**

AÑO	PEA PROYECTADA
0	6055
1	6079
2	6128
3	6202
4	6302
5	6429

**Fuente:** INEC proyección 2014

**Elaboración:** Autora

## CONSUMO PER CÁPITA

Se calcula el consumo per cápita (indicador que se utiliza para el estimativo de la cantidad promedio de visitas al centro de Masajes y Rehabilitación).

## MEDIA ARITMÉTICA

**CUADRO 14**  
**USO PER CÁPITA**

VARIABLES	FRECUENCIA	$\bar{X}$	$F.\bar{X}$	X	PROMEDIO DE VECES ANUAL
1 a 2 veces	23	1,5	34,5	3,52	48
3 a 4 veces	68	3,5	238		
5 a 6 veces	21	5,5	115,5		
7 a 8 veces	2	6,5	13		
Total	114		401	4	

Fuente: Cuadro 4

Elaboración: Autora

## FÓRMULA:

$$X = \frac{\sum Fx}{N}$$

$$X = 401 / 114$$

$$X = 3,52 = 4$$

**Uso promedio mensual**=uso mensual / personas encuestadas

**Uso promedio mensual**=401 / 114 = 3,52 visitas al mes

**Uso promedio anual**=4 \* 12(meses) = 48 anuales.

Significa que cada persona usará 4 veces al mes y 48 veces en el año el centro de Masaje y Rehabilitación.

Para el cálculo de la demanda potencial se consideró que toda la población económicamente activa podrá ser cliente a futuro de la nueva empresa, por lo que se multiplica la población por el uso per cápita que es 48 y resulta la demanda potencial en número de clientes (uso) para el centro de masaje y rehabilitación.

**CUADRO 15**  
**DEMANDA POTENCIAL**

<b>AÑO</b>	<b>PEA MACARÁ</b>	<b>Uso per cápita Anual</b>	<b>DEMANDA POTENCIAL EN SESIONES</b>
0	6055	48	290.640
1	6079	48	291.803
2	6128	48	294.142
3	6202	48	297.685
4	6302	48	302.477
5	6429	48	308.575

**Fuente:** Cuadro 13 y 14

**Elaboración:** Autora

La demanda potencial para el primer año será de 291.803 usos del centro de masaje y rehabilitación.

#### **6.1.1.2 DEMANDA REAL**

Para el cálculo de la demanda real del proyecto se utilizó la información de la pregunta 3, que nos indica el porcentaje de PEA que si ha utilizado un centro de masajes y rehabilitación que es el 32% de la población, y luego se multiplica por el uso per cápita (48).

## CUADRO 16

## DEMANDA REAL

AÑO	PEA MACARÁ	% DE USUARIOS ACTUALES	DEMANDANTES REALES	USO PERCÁPITA	DEMANDA REAL EN SESIONES
0	6055	32%	1938	48	93.005
1	6079	32%	1945	48	93.377
2	6128	32%	1961	48	94.125
3	6202	32%	1985	48	95.259
4	6302	32%	2017	48	96.793
5	6429	32%	2057	48	98.744

**Fuente:** Cuadro 3, 13 Y 14

**Elaboración:** Autora

Esta información determina que en el año 2014 (año 0) la demanda real es de 93.005 servicios de masaje y rehabilitación y con su proyección al 2019 será de 98.744 servicios de masaje y rehabilitación.

### 6.1.1.3. DEMANDA EFECTIVA

La demanda efectiva es la cantidad de usuarios que asistirán al centro para ocupar los servicios de masaje y rehabilitación. Para su cálculo se utilizó la información de la pregunta 6, en donde responde nuevamente toda la población y de ellos el 62% manifiesta que SI asistirán al centro convirtiéndose en los demandantes efectivos, luego se multiplica por el uso per cápita anual (48).

CUADRO 17

## DEMANDA EFECTIVA

AÑO	PEA MACARÁ	% ACEPTACIÓN DEL NUEVO CENTRO	DEMANDANTES EFECTIVOS	USO PER CÁPITA	DEMANDA EFECTIVA EN SESIONES
0	6055	62%	3754	48	180.197
1	6079	62%	3769	48	180.918
2	6128	62%	3799	48	182.368
3	6202	62%	3845	48	184.565
4	6302	62%	3907	48	187.536
5	6429	62%	3986	48	191.317

**Fuente:** Cuadro 6, 13 y 14

**Elaboración:** Autora

### 6.1.2 DETERMINACIÓN DE LA OFERTA

La oferta la constituyen la cantidad de servicios de masaje y rehabilitación que ofrezcan otras empresas en la ciudad de Macará. Al respecto se puede informar que a través de la investigación realizada no existe otro centro de masaje y rehabilitación, las personas que han utilizado se han trasladado a las ciudades de Loja, Machala, Cuenca y hasta el vecino país Perú. Por lo que la oferta de estos servicios en la ciudad de Macará es cero.

### 6.1.3 ANÁLISIS ENTRE LA DEMANDA Y LA OFERTA

#### DEMANDA INSATISFECHA

La demanda insatisfecha constituye un balance entre la demanda y la oferta existente, y es de apoyo fundamental para considerar cual es la

cantidad exacta hacia donde apuntamos, es decir las personas que buscaríamos satisfacer con nuestros productos y servicios.

Como antes se había mencionado que para el presente proyecto no existe datos de la oferta, se ha considerado establecer la demanda efectiva obtenida en el cuadro anterior como la demanda insatisfecha.

**CUADRO 18**  
**DEMANDA INSATISFECHA**

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA EFECTIVA</b>	<b>OFERTA DEL SERVICIO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN</b>	<b>DEMANDA INSATISFECHA DEL SERVICIO DE MASAJE Y REHABILITACIÓN</b>
0	180.197	0	180.197
1	180.918	0	180.918
2	182.368	0	182.368
3	184.565	0	184.565
4	187.536	0	187.536
5	191.317	0	191.317

**Fuente:** Cuadro 17

**Elaboración:** Autora

La demanda insatisfecha para el primer año es de 180.918 servicios de masaje y rehabilitación.

#### **6.1.4 ESTRATEGIAS DE MERCADO**

Para definir las estrategias de mercado, se tomará en cuenta la comercialización ya que es un proceso que hace posible que el empresario haga llegar el servicio proveniente de su unidad productiva al usuario, en las condiciones óptimas de lugar y tiempo.

**SERVICIO.-** Los servicios que ofrece la nueva empresa son: Masaje y Rehabilitación y se las medirá por sesiones con una duración de sesenta minutos.

- Masaje: estético, terapéutico, mecánico, circulatorio y anticelulítico.
- Rehabilitación: terapias de lenguaje, trastornos de la médula espinal, del cerebro, lesiones músculo esqueléticas, rehabilitación a quemaduras, enfermedades profesionales.

Todos y cada uno de los servicios mencionados serán personalizados, con personal estrictamente profesional, con equipos de última generación y que se adapten a las necesidades de todos los clientes.

#### **RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA:**

“Elemental-Centro de Masajes y Rehabilitación”.

#### **LOGOTIPO DE LA EMPRESA**

**GRAFICO 13**





- ❖ **PRECIO.-** El precio es la cantidad de dinero o de otros objetos como utilidad necesaria para satisfacer una necesidad, que se requiere para adquirir un producto o servicio.

Para el presente proyecto de factibilidad se tomará en cuenta algunos factores que inciden para la definición del mismo.

- Capacidad económica del sector.
- Costos del servicio.
- Inflación.

- ❖ **PLAZA.-** El servicio que prestará el Centro de Masajes y Rehabilitación, será ofrecido en el ciudad de Macará, cantón Macará, Provincia de Loja; para lo cual se ha considerado optar por el canal de comercialización más adecuado y de una forma directa el mismo que permitirá a los clientes contar con un servicio en óptimas condiciones y con los mejores estándares de calidad.

GRÁFICO 14

CANAL DE COMERCIALIZACIÓN



❖ **PROMOCIÓN.**-Las promociones que se efectuarán en El Centro de Masajes y Rehabilitación, se establecerán de la siguiente manera:

- Por apertura durante los primeros 3 meses, descuentos especiales.
- A todos los clientes se ofrecerá promociones en los servicios, con el fin de que se identifique con la empresa y así atraerlos hacia nuevas sesiones.
- Para clientes establecidos se realizarán descuentos especiales en sus sesiones.
- Se realizarán sorteos de premios y servicios cada mes entre los clientes.
- Planes de promociones pre –pago y post – pago.

❖ **PUBLICIDAD.**- La publicidad que se utilizará para dar a conocer de manera masiva el producto serán los siguientes:

- **Prensa radial.**- Mediante este medio de difusión se contratará los servicios permanentes de la Radio “Stereo Macará FM”, en la cual se realizará un contrato publicitario mensual cuyas cuñas tienen las siguientes características:

- **Frecuencia:** 6 cuñas diarias.
- **Días:**Lunes a Sábado antes y después de cada noticiero (07h00-13H00-18H00); Domingo en varios horarios

durante el día, los mismos que tendrán una duración de 30 segundos cada uno.

- **Prensa escrita:** Se empleará espacios publicitarios en el “Diario La Hora” de la ciudad de Loja, el mismo que tendrá las siguientes características:
  - **Espacio:** Anuncios Clasificados
  - **Días:** 4 anuncios al mes todos los días domingos.
  - **Medidas:** 5 cm vertical por 10 cm horizontal.

Además se realizará publicidad testimonial y la entrega de afiches, folletos y hojas volantes que promocionarán la empresa, y serán entregados en los lugares de mayor circulación de habitantes en el ciudad de Macará.

## 6.2. ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio tiene como objetivo principal determinar los requerimientos de los recursos básicos para la generación del servicio, considerando los datos obtenidos en el estudio de mercado para efectos de determinación de tamaño, localización y recursos (humanos, materiales, tecnológicos), entre otros.

El estudio técnico responde a las preguntas de:

- Cuántos pacientes o clientes puede atender el negocio (tamaño.- capacidad)
- En dónde se ubicará el negocio (localización)
- Cuáles son los recursos necesarios (máquinas, equipos, muebles, materiales)
- Qué personal es necesario para llevar a cabo este proyecto.

### 6.2.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto se determina por varios aspectos:

**Demanda Insatisfecha.-** el negocio no podrá ofrecer más servicios de lo requerido por el mercado en la demanda insatisfecha, pero si puede ofrecer menos puesto que no todos los negocios deben cubrir toda la demanda insatisfecha.

**Disponibilidad de Equipos.-** Los equipos que se necesitan para el centro de masaje y rehabilitación en su mayoría no son de producción nacional,

son importados sus mercados son Colombia, México, Estados Unidos y Proveedores Europeos, que tienen sus distribuidores en nuestro país como Monamarfurt, Abamedyc Scc, Ortopratico, Comerhid S.A, Disfardel Group, Equipmedica, Ronny Medical Shop entre otros, de la ciudad de Quito y Guayaquil.

**Disponibilidad de materia prima.-** los insumos necesarios para los masajes y rehabilitación son de fácil adquisición en nuestro país, encontrándose marcas nacionales y también extranjeras.

**Disponibilidad de Tiempo.-** el tiempo es un gran recurso que permite en este caso medir el tamaño del negocio, por cuanto los servicios que se ofrecen se miden a través del tiempo. El tiempo mínimo para una sesión de masaje y de rehabilitación es de treinta minutos y su tiempo máximo es de 60 minutos o una hora, para el cálculo de costos y de ingresos se medirá en sesiones de una hora (60 minutos).

Si restamos a los 365 días (año calendario) los 12 días feriados (año 2015) 1 de enero, lunes y martes de carnaval, viernes santo, 1 de mayo, 10 de agosto, 22 de septiembre, 27 de septiembre, 9 de octubre, 2 y 3 de noviembre, 18 de noviembre y 25 de diciembre, más los 52 sábados y 52 domingos, dispones de 249 días laborables.

**Disponibilidad de la Mano de Obra.-** para la oferta de los servicios de masaje y rehabilitación se requiere de especialistas en: Traumatología, Fisioterapia y Psicorehabilitación, estos profesionales si existen en la

ciudad de Macará. Para ofrecer el servicio será necesario crear los siguientes puestos: 1 Médico, 2 Fisioterapistas, 2 Masajistas y 1 Psicorehabilitadora, los mismos que laborarán 8 horas diarias en dos turnos de trabajo.

Primer turno: de 5:30 a 13:30 (8 horas laborables)

Segundo turno: de 13:00 a 21:00 (8 horas laborables)

#### **6.2.1.1 CAPACIDAD INSTALADA**

La capacidad instalada está determinada por el rendimiento máximo en la generación del servicio, y como se señala anteriormente estará medido en función del tiempo disponible para las sesiones de masaje y rehabilitación y el número de empleados operativos o mano de obra directa con que cuente el centro.

El centro atenderá en 2 jornadas laborables de 8 horas cada una

Primera Jornada: 1 Fisioterapista y 1 Masajista

Segunda Jornada: 1 Fisioterapista, 1 Psicorehabilitadora y 1 Masajista

El Médico Traumatólogo Fisioterapista atenderá en las dos jornadas sumando 8 horas laborables.

**CUADRO 19**  
**CAPACIDAD INSTALADA**

Variables	Capacidad Instalada
Horas	8
Días laborables	249
Nº de empleados	5
Total Tiempo por empleados	9.960
Médico	1.992
<b>Total</b>	<b>11.952</b>

**Elaboración:** Autora

El cuadro representa la capacidad instalada que indica lo siguiente: que se dispone de 8 horas laborables, 249 días laborables, y 6 empleados, lo que significa que se puede atender 11.952 sesiones de una hora cada una.

#### **6.2.1.2 CAPACIDAD UTILIZADA**

Esta constituye el rendimiento o nivel de generación de servicios que con la disponibilidad efectiva del recurso tiempo y de mano de obra directa trabajaría el centro de masajes y rehabilitación.

Se considera que la mano de obra directa no trabaja las 8 horas completas en el servicio de masaje y rehabilitación, sino que necesita de al menos 15 minutos para arreglar los materiales y descansar, por lo que se ha diseñado los siguientes turnos de atención:

**CUADRO 20  
TURNOS DE TRABAJO**

<b>Nº</b>	<b>PRIMERA JORNADA</b>	<b>SEGUNDA JORNADA</b>
1	6:00 a 7:00	13:30 14:30
2	7:15 a 8:15	14:45 a 15:45
3	8:30 a 9:30	16:00 a 17:00
4	9:45 a 10:45	17:15 a 18:15
5	11:00 a 12:00	18:30 a 19:30
6	12:15 a 13:15	19:45 a 20:45

**Elaboración:** Autora

Con 15 minutos de descanso y preparación de la mano de obra directa, se puede atender solo 6 sesiones de una hora, por lo que la capacidad utilizada queda así:

**CUADRO 21  
CAPACIDAD UTILIZADA**

<b>Variables</b>	<b>Capacidad Instalada</b>
Horas	6
Días laborables	249
Nº de empleados	5
Total Tiempo por empleados	7.470
Médico	1.992
<b>Total</b>	<b>9.462</b>

**Elaboración:** Autora

Los cinco empleados atienden 6 horas efectivas y el médico atiende 8 horas, por lo que en el año atenderán 9.462 sesiones de masaje y rehabilitación.

Entonces el tamaño del centro de masajes y rehabilitación queda de la siguiente manera:



**CUADRO 22**  
**TAMAÑO DEL CENTRO DE MASAJE Y REHABILITACIÓN**

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA INSATISFECHA</b>	<b>CAPACIDAD INSTALADA</b>	<b>CAPACIDAD UTILIZADA</b>	<b>% DE CAPACIDAD UTILIZADA</b>	<b>% DE PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO</b>
1	180.918	11.952	9.462	79,17	5,23
2	182.368	11.952	9.462	79,17	5,19
3	184.565	11.952	9.462	79,17	5,13
4	187.536	11.952	9.462	79,17	5,05
5	191.317	11.952	9.462	79,17	4,95

**Fuente:** cuadro 19 y 21

**Elaboración:** Autora

Se trabajará con el 79,17% de la capacidad instalada y se atenderá al 5,23% del mercado, aclarando que si la empresa quisiera incrementar su participación en el mercado debería contratar más empleados.

## **6.2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

La localización del proyecto es la ubicación geográfica de la empresa respecto de su mercado objetivo, en este caso el mercado objetivo es la PEA de la ciudad de Macará, por lo tanto el negocio se situará en la ciudad de Macará.

### **6.2.2.1 MACROLOCALIZACIÓN**

La macro localización es la ubicación de la empresa dentro de un sector ya sea a nivel provincial, nacional e internacional, frente a un mercado de posible incidencia. Para su representación se recurre al apoyo de mapas.

Una vez que se revisaron y analizaron todos los factores de localización se concluyó que la ubicación del Centro de Masajes y Rehabilitación es

en la ciudad de Macará, cantón Macará, provincia de Loja, además se encuentra situado al sur del Ecuador, para visualizar de mejor manera la macro localización de la empresa se presenta el siguiente cuadro:

GRÁFICO 15

MACROLOCALIZACIÓN



### **6.2.2.2 MICROLOCALIZACIÓN**

La micro localización comprende el lugar exacto donde se implantará la empresa, dentro de un mercado local el mismo que se lo representa mediante planos urbanísticos, para ello es necesario realizar un análisis de factores que son preponderantes en el momento de situar una empresa.

### **FACTORES DE LOCALIZACIÓN**

El establecimiento de una empresa demanda grandes inversiones, por lo que es necesario analizar y evaluar acertadamente algunos factores muy importantes como: fácil acceso, cercanía al mercado, cercanía a los proveedores, disponibilidad de mano de obra, disponibilidad y calidad de servicios básicos, entre otros.

Se analizó tres barrios centrales de la ciudad de Macará, el Barrio Luz de América, el Barrio Amazonas y el Barrio Central respecto a los siguientes factores: disponibilidad de locales en arriendo, costo de arriendo de los locales, fácil accesibilidad, disponibilidad y calidad de servicios básicos.

**CUADRO 23**  
**DETERMINACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DEL CENTRO DE MASAJE Y**  
**REHABILITACIÓN**

FACTOR	PESO	Barrio Luz de América		Barrio Amazonas		Barrio Central	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Disponibilidad de locales en arriendo	0,35	8	2,80	10	3,50	9	3,15
Costo Arriendo asequible	0,30	8	2,40	8	2,40	7	2,10
Fácil accesibilidad	0,25	7	1,75	9	2,25	10	2,50
Disponibilidad de Servicios Básicos	0,10	8	0,80	10	1,00	10	1,00
<b>TOTALES</b>	<b>1,00</b>		<b>7,75</b>		<b>9,15</b>		<b>8,75</b>

**Fuente:** Observación Directa

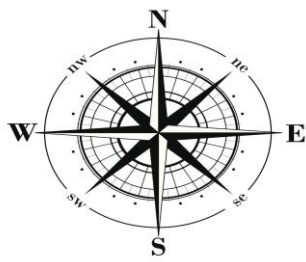
**Elaboración:** Autora

Luego del análisis realizado se obtiene que el mejor lugar para localizar el negocio es el Barrio Amazonas por tener algunos locales de arriendo que se pueden adecuar para el negocio, su costo no es tan alto, es de fácil acceso para los clientes como para los proveedores, y dispone de los servicios básicos (agua, luz, teléfono, internet). Además esta zona fue escogida por los clientes en el estudio de mercado.

**UBICACIÓN:** Se ubicará en la ciudad de Macará en el Barrio Amazonas en las calles Carlos Veintimilla y Loja, la vivienda está en arriendo y su propietario manifiesta que se podría elaborar un contrato de arrendamiento para 5 años. A continuación se presenta el siguiente cuadro para visualizar de mejor manera la microlocalización de la empresa.

### GRÁFICO16

### MICROLOCALIZACIÓN



## **INGENIERÍA DEL PROYECTO**

### **EL SERVICIO**

“ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN” ofrecerá el servicio de terapias, masajes, spa, gimnasio entre otros, es en un local céntrico de la ciudad de Macará, con el fin de ofrecer un servicio.

### **PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

#### **6.2.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO**

##### **6.2.3.1 PROCESO DEL SERVICIO DE MASAJE Y REHABILITACIÓN**

El proceso del servicio de Masajes y Rehabilitación se lo ha dividido en dos partes: la primera que indica el proceso de la venta y diagnóstico del cliente y la segunda parte es la generación del servicio mismo.

#### **PROCESO DE VENTA DEL SERVICIO Y DIAGNÓSTICO DEL MÉDICO.**

- 1. CLIENTE VISITA EL CENTRO.-** El cliente visita el centro o puede llamar al centro, será atendido por la Secretaria.
- 2. SECRETARIA INFORMA SOBRE EL SERVICIO.-** La secretaria informa al cliente sobre los servicios que ofrece el centro.

**3. RECEPCIÓN DE CITA.-** Si el cliente está de acuerdo con el servicio y costo, solicitará a la Secretaria un turno con el médico especialista para que sea evaluado.

**4. MÉDICO REALIZA EL DIAGNÓSTICO.-** El médico realiza el diagnóstico mediante una entrevista directa con el cliente, con el objeto de establecer datos históricos relevantes que puedan proporcionar un indicio del origen de la deficiencia o limitación que tiene el cliente, en consecuencia se debe establecer ciertos puntos como son:

Identificación: se debe obtener información sobre composición familiar, tanto de origen como actual.

Anamnesis: adicional al conocimiento del transcurrir de los síntomas, se debe indagar sobre cómo ha variado la funcionalidad. ¿desde cuándo ocurre?, ¿qué molestias presenta?

La revisión de todas estas actividades incluye: actividades de la vida diaria (lo que el individuo hace antes de salir de su casa), actividades de la vida cotidiana (lo que hace el cliente luego que sale de su casa).

Se debe preguntar sobre actividades de recreación, tiempo libre, sueño y cómo estos cambios han afectado sus relaciones familiares y laborales. Aunque no en el orden presentado, aquí no se debe pasar por alto la evaluación de los recursos familiares, sociales y económicos.

**Examen físico.-** el examen estará orientado a lo que la anamnesis y antecedentes sugieran al clínico. Sin embargo los sistemas que se sugiere a sexo, profesión, edad, raza son:

Piel: buscando zonas de presión en prominencias óseas

Ojos: evaluar la agudeza visual y campimetría

Audición: Evaluar la agudeza auditiva.

Boca y garganta: evaluar la deglución y el habla cardiovascular

Evaluar el rendimiento físico

Neurológico: evaluar si existen limitaciones para el aprendizaje, el movimiento o la sensibilidad Musculo esquelético: evaluar la existencia de limitaciones articulares previas.

**Evaluación al cliente:** La primera parte de la evaluación sensitiva se lleva a cabo determinando la respuesta al tacto superficial, y al dolor en cada uno de los dermatomas. La segunda parte es la aplicación de los métodos clínicos como son: prueba de Spuring, Adson, Aprehensión, y muchos más según el caso.

**Diagnóstico:** Una vez realizada las pruebas antes mencionadas con las que tengan el grado de afinidad patológica de la lesión del cliente, se procede a establecer las causas, el grado de daño funcional corporal, el nivel de dolor (agudo, crónico, recurrente o transitorio), después se



analiza la zona donde se va proceder a aplicar el tratamiento y el tratamiento combinado a seguir en el proceso de rehabilitación o masaje.

**Tratamiento:** Una vez identificado las deficiencias en sus funciones y en su estructura corporal, se inicia el programa de rehabilitación. Todas las personas que tengan una enfermedad o trauma sin importar su edad ni su condición son susceptibles de recibir acciones de masaje y rehabilitación.

Para orientar el programa de rehabilitación se establece un cronograma de trabajo en el cual se puntualiza el tipo de equipos, la frecuencia que se utilizará con el fin de reducir el nivel del dolor y lograr un máximo de funcionalidad del paciente.

**5. ELABORA FICHA MÉDICA Y RECETA EL TRATAMIENTO:** El

médico elabora la historia clínica del cliente y procede a generar la ficha de tratamiento que será enviada a la Secretaria y al profesional que se encargará de su recuperación.

**6. INDICAR EL COSTO DEL TRATAMIENTO:** La secretaria procede

a indicar el costo del tratamiento al Cliente

**7. ACEPTA EL COSTO Y TRATAMIENTO:** El cliente acepta las

condiciones previstas en el contrato que ha explicado la Secretaria.

**8. ELABORA EL CONTRATO DEL SERVICIO Y LA RESPECTIVA**

**FACTURA:** La Secretaria elabora e imprime el contrato del servicio, y la respectiva factura y entrega al Cliente para que lo lea.

**9. CANCELA EL SERVICIO.-** El cliente acepta lo que se detalla en el

contrato y procede a cancelar y a sumillar los documentos respectivos.







**10. SUMILLA LOS DOCUMENTOS.-** La secretaria procede a hacer

sumillar el convenio, la factura y el comprobante de ingreso al Gerente, Médico y el Cliente.

Aquí termina el proceso de la venta y diagnóstico al Cliente.

CUADRO 24

**DIAGRAMA DE SECUENCIA DE TRABAJO**  
**ACTIVIDAD: PROCESO DE VENTA y DIAGNÓSTICO DEL SERVICIO DE MASAJE Y REHABILITACIÓN**

PREPARADO POR: Autora		FECHA: Diciembre del 2014					
Paso Nº	Actividades	SIMBOLOS					
		Operación	Transporte	Inspección	Demora	Decisión	Almacenaje
							
1	La Secretaria saluda al cliente	.					1
2	El cliente pide información				.		1
3	La Secretaria informa sobre el servicio	.					5
4	El cliente acepta el servicio				.		1
5	La Secretaria otorga el cupo	.					1
6	El Médico especialista realiza el diagnóstico y evaluación al cliente	.					20
7	El Médico llena la hoja clínica del cliente recomendando el tratamiento respectivo	.			.		3
8	El Médico pasa el tratamiento respectivo a la Secretaria y Profesional respectivo		.				1
9	La Secretaria procede a calcular el costo del tratamiento	.					2
10	La Secretaria informa al cliente sobre el costo del tratamiento respectivo	.					3
11	El cliente acepta el costo y el tratamiento				.		1
12	La Secretaria acuerda con el cliente el convenio de pago por el tratamiento	.					2
13	La Secretaria elabora el convenio del servicio e imprime	.					2
14	El cliente lee el convenio del servicio y procede a sumillar	.					3
15	La Secretaria procede a elaborar la factura correspondiente	.					1
16	El cliente cancela por el servicio	.					2
17	La Secretaria recibe el dinero, entrega la factura y realiza el comprobante de ingreso y hace sumillar al cliente	.				.	1
18	La Secretaria se dirige a hacer firmar a Médico tratante y Gerente el convenio		.				3
19	La Secretaria se dirige al profesional respectivo para entregar una copia del tratamiento y archiva documentos		.			.	3
	<b>TOTAL</b>						<b>56</b>

## **PROCESO DEL SERVICIO DE MASAJE Y REHABILITACIÓN**







- 1. ENTREGA EL TRATAMIENTO A PROFESIONAL (MASAJEADOR O FISIOTERAPISTA)** La Secretaria entrega el informe del tratamiento que envía el médico.
- 2. PROFESIONAL SE INFORMA SOBRE EL TRATAMIENTO** Una vez que el profesional (masajista o fisioterapeuta o psicorehabilitador) recibe de manos de la secretaria el Tratamiento para su recuperación, el profesional procede a leerlo detenidamente y con mucho cuidado todas las indicaciones descritas por el médico.
- 3. INDUCCIÓN AL CLIENTE.-** El profesional enseña cómo será el proceso de recuperación, da a conocer las instalaciones que utilizará, así como los equipos y materiales.
- 4. PREPARACIÓN DEL CLIENTE.-** El cliente va hacia los vestidores para ponerse cómodo y recibir los servicios de masaje y rehabilitación.
- 5. REALIZA LAS TAREAS DE MASAJE Y REHABILITACIÓN.-** Una vez que el cliente está cómodo, el profesional procede a ejecutar las órdenes entregadas por el médico, utilizando los equipos, materiales y en el tiempo previamente establecido.
- 6. TERMINA LA SESIÓN DE MASAJE Y REHABILITACIÓN.-** Una vez que el profesional ha terminado con las actividades de la sesión, solicita al cliente vestirse y retirarse.

## 7. MANTENIMIENTO A EQUIPOS Y MATERIALES.

El profesional procede a ubicar los equipos y materiales en sus respectivos lugares, y da mantenimiento a los equipos y materiales que necesitan, así como también archiva la hoja clínica del cliente indicando lo que se realizó en esa sesión.

**CUADRO 25**

**DIAGRAMA DE SECUENCIA DE TRABAJO**  
**ACTIVIDAD: PROCESO DEL SERVICIO DE MASAJE Y REHABILITACIÓN**

PREPARADO POR: Autora		FECHA: Diciembre del 2014					
Paso Nº	Actividades	SIMBOLOS					
		Operación	Transporte	Inspección	Demora	Decisión	Almacenaje
							
							minutos
1	La Secretaria entrega al profesional la copia del tratamiento indicado por el médico						1
2	El Profesional lee detenidamente las instrucciones del tratamiento a realizar						5
2	El (la) profesional da la bienvenida al Cliente e indica las salas, equipos y la forma de llevar el tratamiento						3
3	El cliente se prepara para recibir el tratamiento						4
4	El (la) profesional da el tratamiento respectivo al cliente						60
19	El cliente se retira y el Profesional procede a arreglar los materiales y archiva el tratamiento						5
<b>TOTAL</b>							<b>78</b>

La primera atención que recibirá el cliente durará un tiempo de 134 minutos que significa 2 horas con 23 minutos, en las siguientes sesiones,

el cliente deberá asistir sólo a la sesión del tratamiento que durará entre 45 a 60 minutos.

### **6.2.3.2 DISTRIBUCIÓN FÍSICA DEL LOCAL**

- **INFRAESTRUCTURA FÍSICA**

La infraestructura física hace referencia al espacio físico necesario para la operación de la empresa, en el presente caso se iniciará las actividades tomando en arriendo una casa de habitación de una planta que tiene una dimensión de 20 x 20, obteniendo un área total de 400 m<sup>2</sup>

Se adecuará las instalaciones de manera que haya los siguientes espacios:

2 Oficinas Administrativas: Secretaría y Gerencia

1 Oficina Operativa: Médico especialista

Baño para Empleados

Bodega

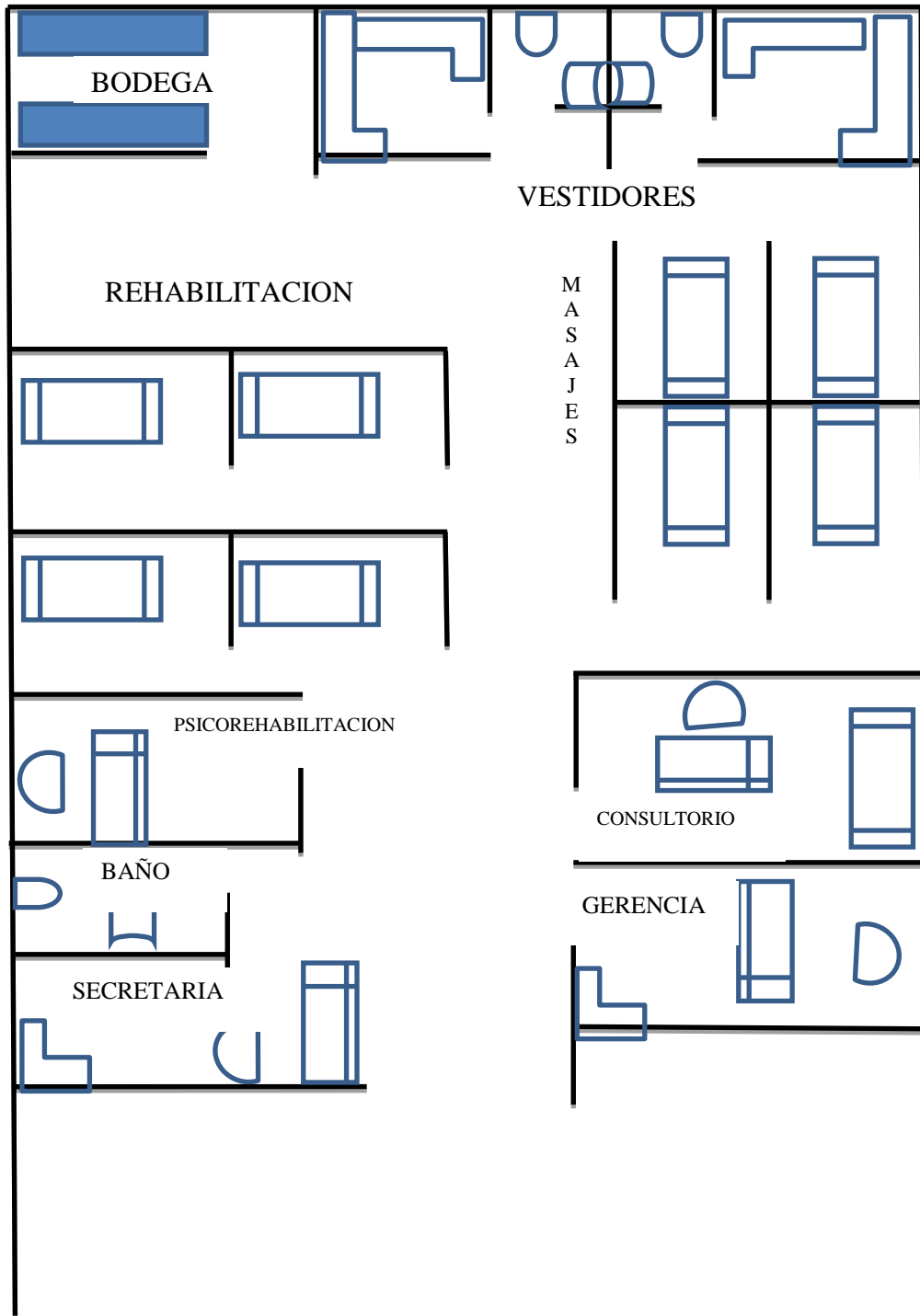
Área de Camillas: 5 cubículos privados

Área de Rehabilitación

Vestidor y Baño para Damas

Vestidor y Baño para Caballeros

GRÁFICO 17  
PLANO DE INSTALACIONES



### 6.2.3.3 REQUERIMIENTOS

La ingeniería del proyecto determina también los requerimientos de los recursos que el proyecto necesitará, labor que facilitará la compra de los mismos el momento de la puesta en marcha.

**Equipos para Masajes.-** solo se graficarán algunos de los equipos necesarios para el servicio.

#### 3 Camillas

#### 3 Masajeadores para pies



#### 2 Masajeador por golpeteo e infrarojo delfin

©SaludStudios



**1 Beurer lámpara infraroja.-** para el tratamiento de resfriados, tensiones y dolores musculares.





**1 Jacuzzi portátil Spa Betway hidromasaje.**-El Lay-Z-Spa Miami inflable de agua caliente puede alojar cómodamente 4 adultos, es portátil, fácil de instalarlo en cuestión de minutos. Con sus suaves 104 grados F de temperatura de agua y chorros de masaje, el Lay -Z- Spa Miami es perfecto para un hidro masaje y calmar algún dolor muscular.



### 3 Sillas para Masajes



### Cepillo para Masaje



## Omron



## Masajeador 3 piezas



**Aceites para Masajes.-** Los diez mejores aceites para masajes beneficiosos para la piel y la salud en general son: aloe vera, almendra, camomila o manzanilla, enebro, eucalipto, lavanda, limón o cítricos, melisa, orquídea y sándalo.



**Olla calentadora.-** calienta piedras para los masajes



**Juego de piedras para masajes**



**Olla para calentar parafina**



## EQUIPOS PARA REHABILITACIÓN

**1 Ultrasonido Terapéutico.-** el ultrasonido es un equipo que transfiere ondas mecánicas de mayor frecuencia que las del sonido, a través de un medio físico (gel), que permite que pueda propagarse y transmitir energía (calor profundo) gracias a la vibración que producen dichas ondas.



## Barras paralelas de acero inoxidable



### Timón para rehabilitar hombros



### Andadera



### Bastón drive



### Driver Pedales



## Muletas



## Kit de pilates



## Digi flex para dedos



### **6.3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

El estudio administrativo del presente proyecto comprende la creación de un centro de masaje y rehabilitación, para lo cual se ha elaborado la siguiente estructura organizacional y legal.

#### **6.3.1 ORGANIZACIÓN JURÍDICA.**

La empresa a conformarse se registrará bajo la Constitución Política de la República del Ecuador, la Ley de Compañías, el Código de Trabajo y otras leyes y reglamentos que rigen a las empresas.

Para constituir la empresa se ha considerado la clase de compañía que mejor se adapte al tipo de actividades que realizará la empresa en estudio; por lo que se denomina Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada.

- **RAZÓN SOCIAL.-** La razón social que se ha elegido para la empresa y sus fines específicos se denomina “ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL.”
- **OBJETO SOCIAL.-** “ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL.”, se dedicará específicamente a la prestación de servicios específicos de masajes y rehabilitación.

- **DOMICILIO.-** “ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL.”, se ubicará en:**PROVINCIA:** Loja; **CANTÓN:** Macará; **BARRIO:** Amazonas; **CALLES:**Carlos Veintimilla y Loja.
- **CAPITAL SOCIAL.-** Al constituirse la empresa el capital será aportado en su totalidad por su única inversionista, el mismo que asciende a un monto total de \$23.832,42.
- **VIDA ÚTIL.-** Las actividades de “ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL.”, para el presente proyecto estarán comprendidas en un tiempo de duración de 5 años de vida útil, período que se espera lograr los objetivos planteados con resultados positivos, término del cual podrá ser renovado si así lo decide su socio y/o propietaria.

### **6.3.2 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA**

La organización administrativa es parte fundamental para la operación de la empresa ya que esto conlleva designar funciones y responsabilidades a cada uno de los miembros que conforman la empresa; dicha organización se la presenta por medio de organigramas y el manual de funciones; el “ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL.”, se conformará con los siguientes niveles:



### 6.3.2.1 NIVELES JERÁRQUICOS

Los niveles jerárquicos se encuentran definidos de acuerdo al tipo de empresa y conforme con lo que establece la Ley de Compañías en cuanto a la sección administrativa, más las que son propias de toda organización “ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL.”, tendrá los siguientes niveles.

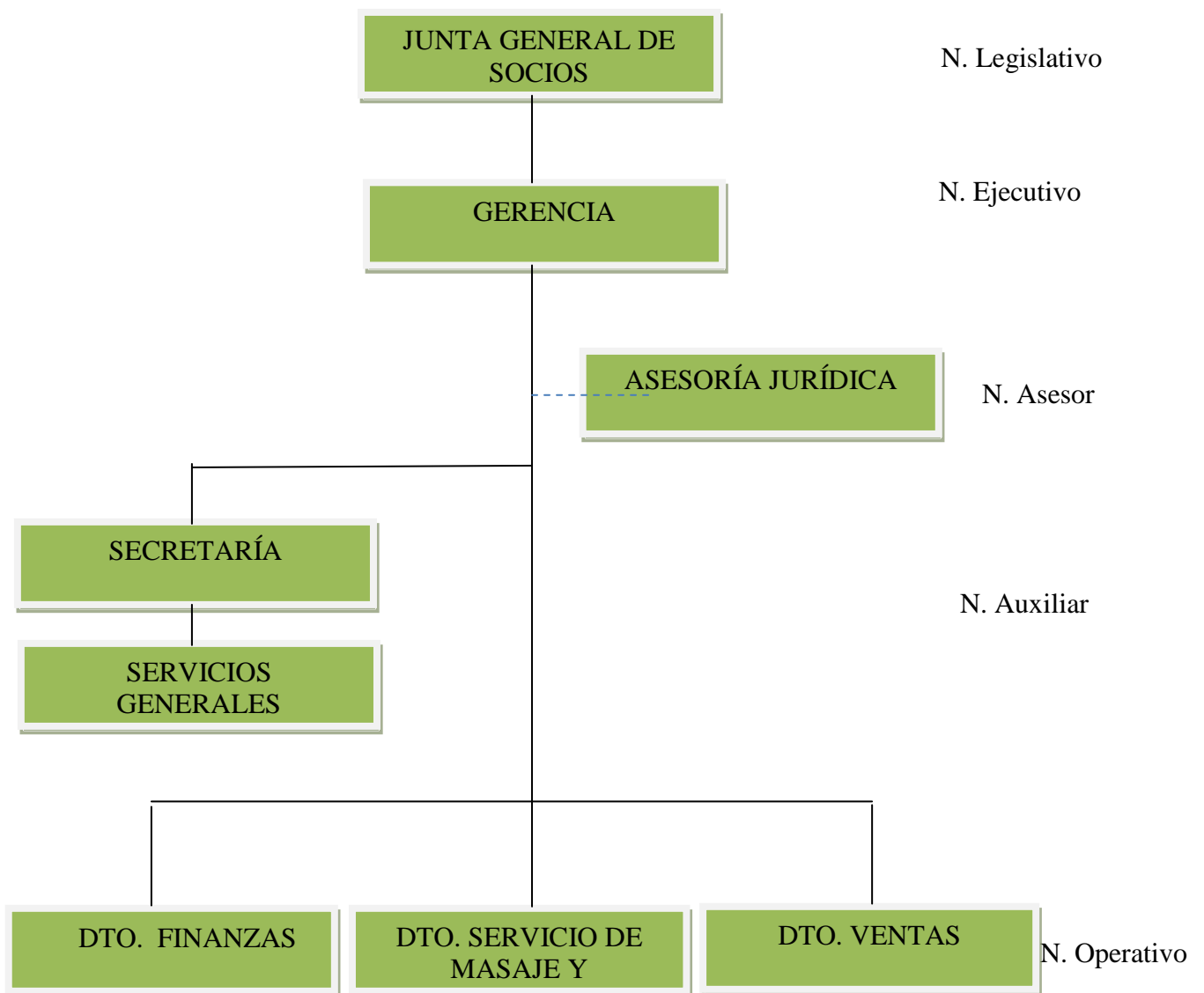
- **NIVEL LEGISLATIVO.-** Es el nivel de mayor jerarquía de la empresa, son los que dictan las políticas y reglamentos bajo los cuales se operará, está conformado por la Junta General de Socios o Junta General de Accionistas, dependiendo del tipo de empresa bajo el cual se haya constituido.
- **NIVEL EJECUTIVO.-** Este nivel está conformado por el Gerente-Administrador, el cual es nombrado por el nivel Legislativo-Directivo, y será el responsable de la gestión operativa de la empresa, el éxito o fracaso empresarial en gran medida depende de su capacidad de gestión.
- **NIVEL ASESOR.-** Este nivel está conformado por un asesor jurídico o legal, el cual se encarga en aconsejar y orientar en materia legal de cualquier orden, por ejemplo las situaciones de carácter laboral y las relaciones judiciales de la empresa con otras organizaciones o clientes, puede ser ocasional o permanente.

- **NIVEL DE APOYO.-** Este nivel se lo conforma con todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con las actividades administrativas, que para el presente proyecto estará conformado por la secretaria.
- **NIVEL OPERATIVO.-** Está conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con las actividades propias del Centro como son las labores de masaje y rehabilitación.

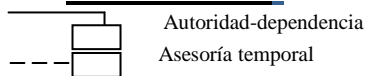
#### **6.3.2.2 ORGANIGRAMAS**

Los organigramas son la representación general de la estructura organizativa de la empresa los mismos que permiten conocer de manera objetiva sus partes o unidades administrativas permitiendo aprovechar la organización de la empresa como un todo.

**GRÁFICO 18**  
**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL**  
 “ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL.”



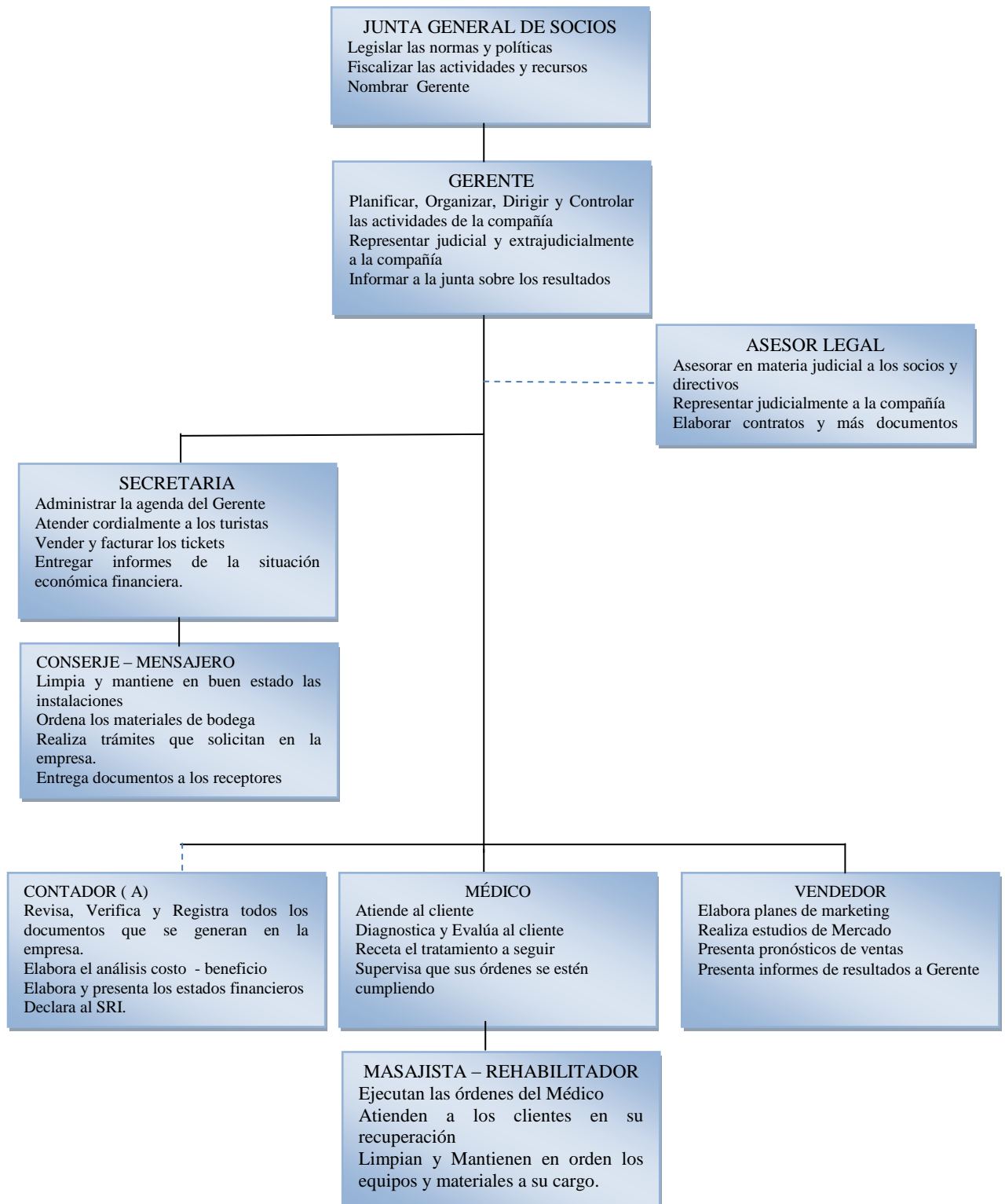
**SIMBOLOGIA:**



Diseñado por: Autora

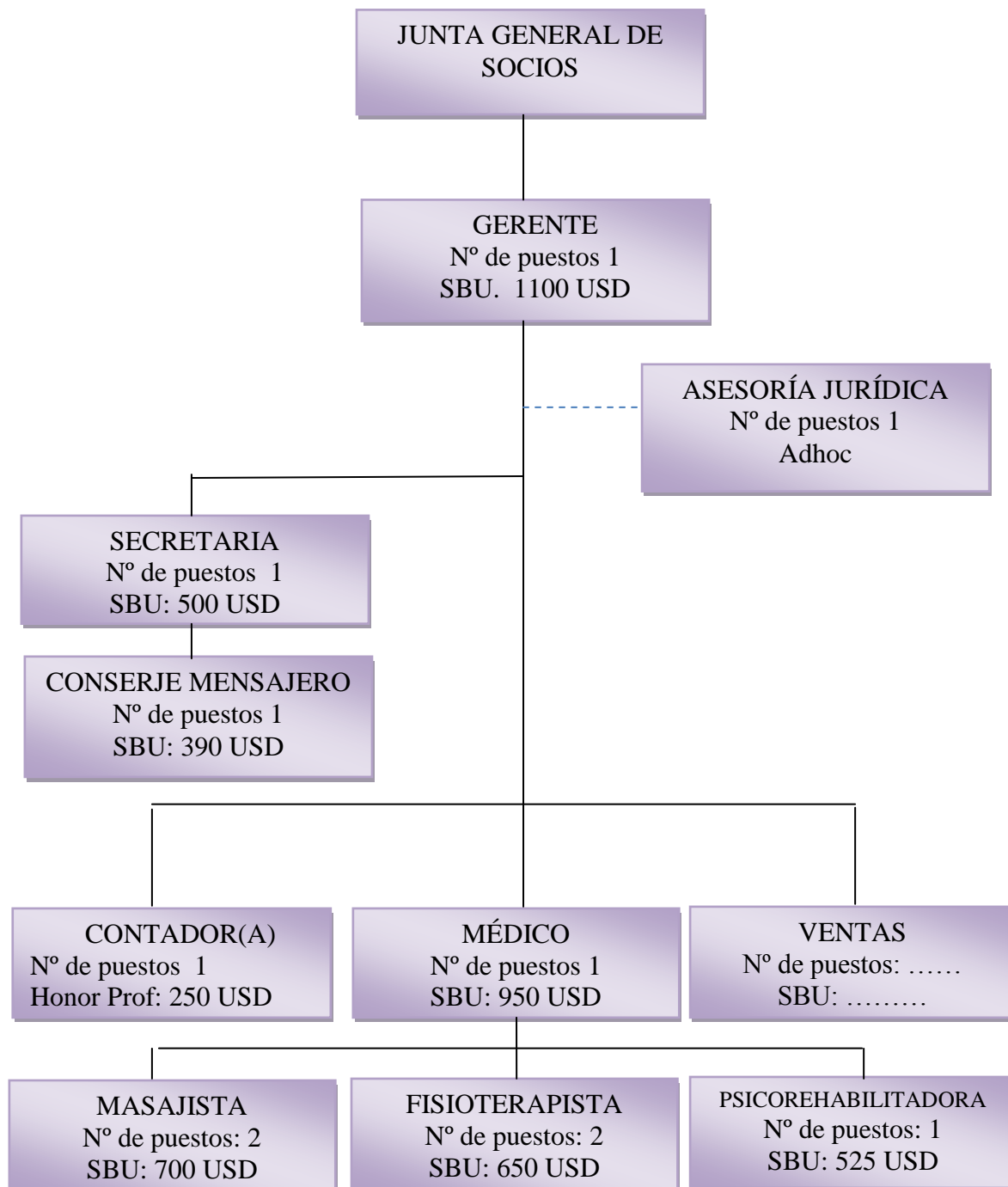
**GRÁFICO 19**  
**ORGANIGRAMA FUNCIONAL**

“ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL.”




## ORGANIGRAMA POSICIONAL


“ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL.”




### 6.3.2.3 MANUAL DE FUNCIONES


En esta parte del proyecto se elaboró un manual de funciones para cada uno de los miembros en la cual constan las tareas del personal con que contará inicialmente la empresa, a continuación lo detallamos:


	<b>ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL</b>	<b>CODIGO: 01</b>
	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	<b>Fecha: Diciembre 2014</b>
<b>TITULO DEL PUESTO:</b>	<b>GERENTE</b>	
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	<b>NIVEL EJECUTIVO</b>	
<b>SUPERIOR INMEDIATO:</b>	<b>JUNTA GENERAL DE SOCIOS</b>	
<b>SUBALTERNOS:</b>	<b>TODO EL PERSONAL</b>	
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b>	Planificar, Organizar, Dirigir, y Controlar la buena marcha de la empresa a fin de lograr los objetivos propuestos	
<b>Funciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Planificar; Organizar, Dirigir y Controlar las actividades</li> <li>❖ Gestionar las alianzas con empresas relacionadas (proveedores)</li> <li>❖ Reclutar, Seleccionar, Contratar, Inducir y Evaluar al personal</li> <li>❖ Velar por el cumplimiento de los objetivos</li> <li>❖ Revisar y aprobar la información financiera</li> <li>❖ Tomar las decisiones oportunas para mejorar el producto</li> <li>❖ Informar al nivel directivo y legislativo del acontecer de la empresa</li> <li>❖ Presentar informes mensuales de los resultados al órgano superior</li> <li>❖ Representar a la empresa judicial y extrajudicial</li> <li>❖ Solicitar los informes al personal operativo de forma diaria</li> <li>❖ Mantener reuniones semanales con el personal</li> </ul>		
<b>Requisitos:</b> <b>Edad:</b> de 30 a 50 años <b>Sexo:</b> Indiferente <b>Título:</b> Ingeniero en Administración de Empresas <b>Experiencia:</b> Un año		
<b>Comunicación:</b> <b>Ascendente:</b> con los directivos <b>Descendente:</b> Asesores, personal auxiliar y operativo <b>Externa:</b> Clientes, Proveedores y demás entidades relacionadas		
<b>Aptitudes:</b> Liderazgo Buenas relaciones personales Manejo de conflictos y Habilidad de negociación		
<b>Condiciones de trabajo:</b> <b>Ambiente:</b> buen ambiente de trabajo <b>Riesgo:</b> medio (cansancio visual y mental) <b>Tipo de contrato.-</b> permanente sujeto a evaluación <b>Horario de trabajo:</b> no definido <b>Remuneración:</b> \$ 1200 más beneficios de Ley		


	<b>ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL</b>		CODIGO: 02
	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>		Fecha: Diciembre 2014
<b>TITULO DEL PUESTO:</b>	<b>ASESOR JURÍDICO</b>		
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	<b>ASESOR</b>		
<b>SUPERIOR INMEDIATO:</b>	<b>GERENTE</b>		
<b>SUBALTERNOS:</b>	<b>NINGUNO</b>		
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b>	Asesorar en los trámites judiciales		
<p><b>Funciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Elaborar la minuta y acta de constitución de la compañía</li> <li>❖ Elabora los contratos de compra – venta de activos</li> <li>❖ Realizar los contratos laborales y registrarlos en el ministerio laboral</li> <li>❖ Comunicar los procesos judiciales al Gerente</li> <li>❖ Asistir a las reuniones de la Junta General si así lo solicitan</li> <li>❖ Informar de forma mensual las actividades realizadas</li> <li>❖ Representar a la empresa judicialmente</li> </ul>			
<p><b>Requisitos:</b>  <b>Edad:</b> de 26 a 35 años  <b>Sexo:</b> Indiferente  <b>Título:</b> Abogado  <b>Experiencia:</b> no necesaria</p>			
<p><b>Comunicación:</b>  <b>Ascendente:</b> Gerente y Junta de Socios  <b>Descendente:</b> con el personal que necesite de sus servicios  <b>Externa:</b> Clientes, Proveedores y demás entidades relacionadas</p>			
<p><b>Aptitudes:</b>  Buenas relaciones personales  Manejo de conflictos y Habilidad de negociación  Habilidad de negociación</p>			
<p><b>Condiciones de trabajo:</b>  <b>Ambiente:</b> buen ambiente de trabajo  <b>Riesgo:</b> bajo  <b>Tipo de contrato.-</b> temporal  <b>Horario de trabajo:</b> cuando se requiera de sus servicios  <b>Remuneración:</b> a convenir cuando se solicite los servicios</p>			


	ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL	CODIGO: 03
	MANUAL DE FUNCIONES	Fecha: Diciembre 2014
<b>TITULO DEL PUESTO:</b>	<b>SECRETARIA</b>	
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	<b>NIVEL AUXILIAR</b>	
<b>SUPERIOR INMEDIATO:</b>	<b>GERENTE</b>	
<b>SUBALTERNOS:</b>	<b>NINGUNO</b>	
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b>	Atender y orientar al público (clientes, proveedores, personal ) en asuntos de su competencia	
<b>Funciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Atender al cliente</li> <li>❖ Receptar y Realizar llamadas telefónicas</li> <li>❖ Asignar los turnos a los clientes</li> <li>❖ Informar sobre los servicios que ofrece el centro</li> <li>❖ Incorporar a la base de datos la hoja de vida del nuevo cliente</li> <li>❖ Responsabilizarse del registro de asistencia del personal</li> <li>❖ Recibir, clasificar y distribuir correspondencia, informes y folletos</li> <li>❖ Mantener actualizada la base de datos de clientes y proveedores</li> <li>❖ Organizar y mantener en buen estado los archivos de documentos</li> <li>❖ Elaborar facturas</li> <li>❖ Receptar el dinero de la venta de servicios</li> <li>❖ Elaborar las papeletas de depósito</li> <li>❖ Realizar la apertura y cierre de caja</li> <li>❖ Entregar los documentos a la Contadora</li> <li>❖ Programar las citas con el Gerente</li> <li>❖ Distribuir resoluciones, memos, oficios al Personal</li> <li>❖ Realizar otras funciones relacionadas con la empresa que le designe el Gerente</li> </ul>		
<b>Requisitos:</b> <b>Edad:</b> de 20 a 30 años <b>Sexo:</b> Femenino <b>Título:</b> Bachiller en Secretariado o carreras a fines <b>Experiencia:</b> Un año		
<b>Comunicación:</b> <b>Ascendente:</b> Gerente <b>Descendente:</b> Con todo el personal <b>Externa:</b> Clientes, Proveedores y demás entidades relacionadas		
<b>Aptitudes:</b> Buenas relaciones personales, Amable y Discreta		
<b>Condiciones de trabajo:</b> <b>Ambiente:</b> buen ambiente de trabajo <b>Riesgo:</b> medio (cansancio visual y mental) <b>Tipo de contrato.-</b> permanente sujeto a evaluación <b>Horario de trabajo:</b> Lunes a Viernes 8:00 a 12:00 - 14:00 a 18:00 <b>Remuneración:</b> \$ 500 más beneficios de Ley		





	ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL	CODIGO: 04
	MANUAL DE FUNCIONES	Fecha: Diciembre 2014
<b>TITULO DEL PUESTO:</b>	<b>CONSERJE</b>	
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	<b>NIVEL AUXILIAR</b>	
<b>SUPERIOR INMEDIATO:</b>	<b>GERENTE</b>	
<b>SUBALTERNOS:</b>	<b>NINGUNO</b>	
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b>	Mantener en buen estado de funcionamiento las instalaciones de la empresa, permitiendo disponer a los usuarios un ambiente de seguridad, orden y limpieza	
<b>Funciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mantener limpias las instalaciones y equipos</li> <li>❖ Revisión de las instalaciones eléctricas</li> <li>❖ Prevenir incendios</li> <li>❖ Mantenimiento de averías en baños, lavabos.</li> <li>❖ Mantenimiento de pintura en toda la infraestructura de la empresa</li> <li>❖ Control de kárdex de utensilios y materiales de limpieza</li> <li>❖ Realizar pagos de servicios básicos, depósitos</li> <li>❖ Entregar y Recibir encomiendas</li> <li>❖ Se encarga de la Apertura y Cierre de la empresa</li> <li>❖ Comunicar al Gerente de cualquier anomalía o falta de materiales para desempeñar su trabajo.</li> </ul>		
<b>Requisitos:</b> <b>Edad:</b> de 19 a 25 años <b>Sexo:</b> Masculino <b>Título:</b> Bachiller <b>Experiencia:</b> No necesaria		
<b>Comunicación:</b> <b>Ascendente:</b> con Gerente <b>Descendente:</b> con todo el personal <b>Externa:</b> Clientes, Proveedores y demás entidades relacionadas		
<b>Aptitudes:</b> Inteligente, que tenga iniciativa Destreza Manual Resistencia a la fatiga al caminar		
<b>Condiciones de trabajo:</b> <b>Ambiente:</b> buen ambiente de trabajo <b>Riesgo:</b> alto puesto que está expuesto a los peligros de la calle <b>Tipo de contrato.-</b> permanente sujeto a evaluación <b>Horario de trabajo:</b> Lunes a Viernes 5:30 a 8:30 de 13:00 a 15:00 y 18:00 a 21:00 <b>Remuneración:</b> 390 más beneficios de Ley		

	ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL	CODIGO: 05
	MANUAL DE FUNCIONES	Fecha: Diciembre 2014
<b>TITULO DEL PUESTO:</b>	<b>CONTADOR (A)</b>	
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	<b>OPERATIVO</b>	
<b>SUPERIOR INMEDIATO:</b>	<b>GERENTE</b>	
<b>SUBALTERNOS:</b>	<b>Ninguno</b>	
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b>	Asesorar en materia contable y financiera al Gerente y Junta de Socios	
<b>Funciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Planificar; Organizar, Dirigir y Controlar las actividades contables</li> <li>❖ Recibir y clasificar todos los documentos de compras y venta</li> <li>❖ Examinar y analizar la información de los documentos</li> <li>❖ Diseñar el plan y manual de cuentas de la empresa</li> <li>❖ Elaborar comprobantes y retenciones de IVA e IR</li> <li>❖ Preparar los roles de pagos y el de provisiones</li> <li>❖ Realizar las declaraciones al SRI</li> <li>❖ Elaborar las actas de finiquito</li> <li>❖ Hacer los avisos de entrada y salida del personal al IESS</li> <li>❖ Elaborar los cheques para pagos a proveedores</li> <li>❖ Realizar los Estados Financieros</li> <li>❖ Elaborar el presupuesto</li> <li>❖ Presentar los resultados económicos al Gerente para su aprobación</li> </ul>		
<b>Requisitos:</b> <b>Edad:</b> de 26 a 35 años <b>Sexo:</b> Indiferente <b>Título:</b> <b>Licenciado</b> - Ingeniero o Doctor en Contabilidad y Auditoría <b>Experiencia:</b> Un año		
<b>Comunicación:</b> <b>Ascendente:</b> con Gerente y Directivos <b>Descendente:</b> Secretaria <b>Externa:</b> Proveedores e Instituciones relacionadas		
<b>Aptitudes:</b> Buenas relaciones personales Responsabilidad Discreción con la información de la empresa		
<b>Condiciones de trabajo:</b> <b>Ambiente:</b> buen ambiente de trabajo <b>Riesgo:</b> medio (cansancio visual y mental) <b>Tipo de contrato.-</b> temporal <b>Horario de trabajo:</b> al menos dos horas diarias <b>Remuneración:</b> 250 dólares		

	ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL	CODIGO: 06
	MANUAL DE FUNCIONES	Fecha: Diciembre 2014
<b>TITULO DEL PUESTO:</b>	<b>MEDICO ESPECIALISTA</b>	
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	<b>NIVEL OPERATIVO</b>	
<b>SUPERIOR INMEDIATO:</b>	<b>GERENTE</b>	
<b>SUBALTERNOS:</b>	<b>Fisioterapeuta, Masajista, Psicorehabilitadora</b>	
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b>	Diagnosticar, Evaluar y Tratar al Cliente para reducir las deficiencias detectadas y pueda insertarse a su vida personal y profesional en el menor tiempo.	
<b>Funciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Planificar; Organizar, Dirigir y Controlar las actividades de Masaje y Rehabilitación</li> <li>❖ Asesorar al Gerente sobre la compra de equipos, materiales e insumos</li> <li>❖ Revisar el estado de los equipos y materiales</li> <li>❖ Atender a los clientes</li> <li>❖ Abrir hoja clínica de los clientes</li> <li>❖ Elaborar el diagnóstico y evaluación del cliente</li> <li>❖ Otorgar el respectivo tratamiento a los profesionales encargados.</li> <li>❖ Informar al cliente sobre el tratamiento</li> <li>❖ Medir los cambios del cliente</li> <li>❖ Supervisar que el tratamiento se lo desarrolle de forma eficiente y eficaz</li> <li>❖ Presentar en forma mensual al Gerente sobre sus actividades.</li> </ul>		
<b>Requisitos:</b>  <b>Edad:</b> de 30 a 40 años <b>Sexo:</b> Indiferente <b>Título:</b> Doctor en Medicina Rehabilitadora o Traumatólogo o Fisioterapeuta. <b>Experiencia:</b> Un año		
<b>Comunicación:</b>  <b>Ascendente:</b> con los directivos y Gerente <b>Descendente:</b> personal de apoyo operativo y auxiliar <b>Externa:</b> Clientes y Proveedores		
<b>Aptitudes:</b> Liderazgo Buenas relaciones personales Responsable		
<b>Condiciones de trabajo:</b> <b>Ambiente:</b> buen ambiente de trabajo <b>Riesgo:</b> medio (cansancio visual y mental) <b>Tipo de contrato.-</b> permanente sujeto a evaluación <b>Horario de trabajo:</b> no definido <b>Remuneración:</b> \$ 950 más beneficios de Ley		

	ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL	CODIGO: 07
	MANUAL DE FUNCIONES	Fecha: Diciembre 2014
<b>TITULO DEL PUESTO:</b>	<b>FISIOTERAPISTA</b>	
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	<b>NIVEL OPERATIVO</b>	
<b>SUPERIOR INMEDIATO:</b>	<b>MÉDICO ESPECIALISTA</b>	
<b>SUBALTERNOS:</b>	<b>NINGUNO</b>	
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b>	Es un profesional sanitario, su función se centra en problemas musculares, malas posturas, rehabilitación tras una rotura, esguince o dislocación, entre otros	
<b>Funciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aplicar cuantos medios físicos puedan ser utilizados con efectos terapéutico en los tratamientos a los usuarios</li> <li>❖ Efectuar el tratamiento recomendado por el médico, al pie de la letra</li> <li>❖ Ayudar al Cliente en su pronta recuperación</li> <li>❖ Mantener los equipos, mobiliarios, materiales en perfecto estado</li> <li>❖ Revisar las historias clínicas y tratamientos de los clientes</li> <li>❖ Anotar las actividades realizadas con los clientes en su hoja clínica</li> <li>❖ Informar del avance de la recuperación al Cliente y al Médico</li> <li>❖ Dar a conocer al Médico el desabastecimiento de los productos o cualquier problema con los equipos y materiales a utilizar</li> <li>❖ Proporcionar información sobre su recuperación al Cliente</li> <li>❖ Indicar al Cliente la forma de llevar los ejercicios</li> <li>❖ Otras que desine el Gerente</li> </ul>		
<b>Requisitos:</b> <b>Edad:</b> de 26 a 35 años <b>Sexo:</b> Indiferente <b>Título:</b> Fisioterapeuta <b>Experiencia:</b> Un año		
<b>Comunicación:</b> <b>Ascendente:</b> con Gerente y Médico Especialista <b>Descendente:</b> personal auxiliar y operativo <b>Externa:</b> Clientes		
<b>Aptitudes:</b> Ágil, Amable, Respetuoso		
<b>Condiciones de trabajo:</b> <b>Ambiente:</b> buen ambiente de trabajo <b>Riesgo:</b> alto (cansancio físico) <b>Tipo de contrato.-</b> permanente sujeto a evaluación <b>Horario de trabajo:</b> Lunes a Viernes 1 turno de 5:30 a 13:30 y 2º turno de 13:00 a 21:00 <b>Remuneración:</b> 650 USD más beneficios de Ley		

	ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL	CODIGO: 08
	MANUAL DE FUNCIONES	Fecha: Diciembre 2014
<b>TITULO DEL PUESTO:</b>	<b>MASAJISTA</b>	
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	<b>NIVEL OPERATIVO</b>	
<b>SUPERIOR INMEDIATO:</b>	<b>MEDICO ESPECIALISTA</b>	
<b>SUBALTERNOS:</b>	<b>NINGUNO</b>	
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b>	Se encarga de reducir el estrés muscular, bajar la presión sanguínea y eliminar toxinas. Son expertos en descontracturantes, masajes sedativos, drenaje linfático o circulatorio	
<b>Funciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Efectuar el tratamiento recomendado por el médico, al pie de la letra</li> <li>❖ Ayudar al Cliente en su pronta recuperación</li> <li>❖ Mantener los equipos, mobiliarios, materiales en perfecto estado</li> <li>❖ Revisar las historias clínicas y tratamientos de los clientes</li> <li>❖ Anotar las actividades realizadas con los clientes en su hoja clínica</li> <li>❖ Informar del avance de la recuperación al Cliente y al Médico</li> <li>❖ Dar a conocer al Médico el desabastecimiento de los productos o cualquier problema con los equipos y materiales a utilizar</li> <li>❖ Proporcionar información sobre su recuperación al Cliente</li> <li>❖ Otras que desine el Gerente</li> </ul>		
<b>Requisitos:</b> <b>Edad:</b> de 25 a 30 años <b>Sexo:</b> Femenino <b>Título:</b> Técnico en Masaje Corporal <b>Experiencia:</b> Un año		
<b>Comunicación:</b> <b>Ascendente:</b> con Médico Especialista <b>Descendente:</b> personal del nivel auxiliar <b>Externa:</b> Clientes		
<b>Aptitudes:</b> Ágil, Amable, Respetuosa		
<b>Condiciones de trabajo:</b> <b>Ambiente:</b> buen ambiente de trabajo <b>Riesgo:</b> alto (cansancio físico ) <b>Tipo de contrato.-</b> permanente sujeto a evaluación <b>Horario de trabajo:</b> Lunes a Viernes 1 turno de 5:30 a 13:30 y 2º turno de 13:00 a 21:00 <b>Remuneración:</b> \$ 700 más beneficios de Ley		

	ELEMENTAL CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACIÓN EURL	CODIGO: 09
	MANUAL DE FUNCIONES	Fecha: Diciembre 2014
<b>TITULO DEL PUESTO:</b>	<b>PSICOREHABILITADOR (A)</b>	
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	<b>NIVEL OPERATIVO</b>	
<b>SUPERIOR INMEDIATO:</b>	<b>MÉDICO ESPECIALISTA</b>	
<b>SUBALTERNOS:</b>	<b>NINGUNO</b>	
<b>NATURALEZA DEL PUESTO:</b>	Estudia la conducta de los individuos y sus procesos mentales, incluyendo los procesos internos de éstos (emociones), y las influencias que se producen en su entorno físico y social.	
<b>Funciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Evalúa, Diagnóstica, Ejecuta y Corrige en la Psicología Humana</li> <li>❖ Se encarga de la rehabilitación de funciones mentales básicas (lateralidad, nociones temporo-espaciales, etc)</li> <li>❖ Elabora las historias clínicas</li> <li>❖ Elabora planes de intervención en los diferentes problemas detectados</li> <li>❖ Entregamiento en actividades diaria (vestido, alimentación, etc)</li> <li>❖ Da Estimulación Temprana</li> <li>❖ Modifica la conducta, ataca problemas</li> <li>❖ Potencializa habilidades y destrezas</li> <li>❖ Elaborar material necesario para la rehabilitación</li> <li>❖ Realizar el seguimiento del proceso de</li> <li>❖ Presentar el informe mensual de labores</li> <li>❖ Tener siempre actualizada el registro de clientes</li> </ul>		
<b>Requisitos:</b> <b>Edad:</b> de 25 a 30 años <b>Sexo:</b> Femenino <b>Título:</b> Licenciado en Psicorehabilitación <b>Experiencia:</b> Un año		
<b>Comunicación:</b>  <b>Ascendente:</b> con Médico Especialista <b>Descendente:</b> personal auxiliar y operativo <b>Externa:</b> Clientes, Familia de los clientes		
<b>Aptitudes:</b> Buenas relaciones personales, Iniciativa, Creatividad		
<b>Condiciones de trabajo:</b> <b>Ambiente:</b> buen ambiente de trabajo <b>Riesgo:</b> medio (cansancio visual y mental) <b>Tipo de contrato.-</b> permanente sujeto a evaluación <b>Horario de trabajo:</b> de Lunes a Viernes 13:00 a 21:00 <b>Remuneración:</b> \$ 525 más beneficios de Ley		

## **6.4. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO**

En los análisis anteriores se estableció la información necesaria para el estudio de mercado, ingeniería del proyecto y la organización estructural de la empresa, misma que proporcionó datos para determinar los recursos financieros necesarios en la creación de la empresa.

### **6.4.1 INVERSIONES DEL PROYECTO**

Las inversiones representan el monto necesario para cubrir los gastos por constitución, estudio de factibilidad, permisos y patentes que se tienen que hacer antes de empezar con el giro del negocio, así mismo para comprar los recursos necesarios y resguardar las actividades administrativas y operativas del primer mes de funcionamiento, en el que se generarán los ingresos por concepto del servicio de masajes y rehabilitación.

Las inversiones se las clasifica en tres categorías:

- Activos fijos.
- Activos diferidos.
- Activo circulante (capital de trabajo).

#### **6.4.1.1 ACTIVOS FIJOS**

Son los bienes muebles que poseerá la empresa Elemental Centro de Masajes y Rehabilitación, para poder llevar a cabo sus actividades con normalidad, los activos fijos se desgastan o deprecian durante una

determinada vida útil (según la ley de Tributación no tienen valor residual), a continuación se da a conocer el porcentaje de depreciación y los años de vida útil:

- Equipos para el servicio de masaje y rehabilitación, su vida útil es de 10 años y se deprecia en un 10% anual.
- Muebles y Enseres su vida útil es de 10 años y se deprecia en un 10% anual.
- Equipos de Oficina su vida útil es de 10 años y se deprecia en un 10% anual.
- Equipos de Computación su vida útil es de 3 años y se deprecia en un 33.33% anual.

**Equipos para el Servicio.-** Son los equipos que se utilizaran para ofrecer los servicios de Masaje y Rehabilitación, se los ha separado para una mejor comprensión.

Luego de cada cuadro también se coloca el cuadro del valor de la depreciación correspondiente.



**CUADRO 26**  
**EQUIPOS PARA MASAJES**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
2	Cama de masaje con piedras Jade Térmica	800,00	1.600,00
2	Masajeador por golpeteo e infrarojos delfin	82,65	165,30
3	Beurer lámpara infrarroja MG 40	56,34	169,02
3	Masajeador de hombros por percusión ceragem Healax	73,00	219,00
3	Masajeador para pies Shiatsu	67,90	203,70
3	Beurer mini masajeador 3 piezas	43,63	130,89
3	Omron Tens masajeador	60,45	181,35
3	Masajeador reductivo	71,35	214,05
3	Sillas para hacer masajes	102,32	306,96
1	Calentador de piedras	89,00	89,00
1	Masajeador Omron	92,00	92,00
1	Jacuzzi portatil Spa Betway hidromesaje	633,00	633,00
1	Calentador de toallas y compresas	137,32	137,32
6	Cepillo para masaje	26,00	156,00
5	Faja plus terapéutica	123,00	615,00
6	Guante de masaje doble caucho	21,00	126,00
3	Set de 25 piedras chatas negras	30,00	90,00
3	Set de piedras para manos o pies	7,00	21,00
6	Pindras para masajes Ayurvedicos	26,00	156,00
<b>TOTAL</b>			<b>5.305,59</b>

**Fuente:** Proveedores Nacionales para Centros de Masaje y Rehabilitación

**Elaboración:** Autora

**CUADRO 27**  
**Depreciación Equipos para Masajes**

<b>Período</b>	<b>Dep. Anual</b>	<b>Valor en Libros</b>
0		5.305,59
1	530,56	4.775,03
2	530,56	4.244,47
3	530,56	3.713,91
4	530,56	3.183,35
5	530,56	2.652,80
6	530,56	2.122,24
7	530,56	1.591,68
8	530,56	1.061,12
9	530,56	530,56
10	530,56	0,00

CUADRO 28

## EQUIPOS PARA REHABILITACIÓN

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
3	Ultrasonido GB 818 + Tens + Ems	541,00	1.623,00
1	Nevera pequeña	289,00	289,00
1	Hidrocolector	750,00	750,00
1	Calentador de parafina	42,65	42,65
1	Bicicleta estática power spin 290	318,00	318,00
2	Bicicleta reclinable Life Gear	250,00	500,00
3	Driver pedales	53,72	161,16
1	Estetoscopio	98,00	98,00
1	Medidor de presión	67,00	67,00
1	Set Riester equipo de diagnóstico	345,00	345,00
2	Caminadora SPORTOP 310	226,00	452,00
2	Multigimnasio TECNOFITNESS M-500	488,00	976,00
2	Orbitrek Platinum	329,00	658,00
6	Muletas	42,00	252,00
4	Bastón drive cuatro apoyos	34,00	136,00
8	Barras paralelas	125,00	1.000,00
2	Timón para rehabilitar hombros	132,00	264,00
5	Caminador en aluminio	124,00	620,00
3	Colchonetas	90,00	270,00
10	Digi - flex ejercitador de dedos	8,00	80,00
2	Muñequera terapeutica compresa	87,00	174,00
10	Balones de Pilates	25,00	250,00
4	Compresa tipo criocuff para tobillo	31,00	124,00
2	Set completo de maderoterapia	102,00	204,00
3	Phiten coderas terapéuticas	47,60	142,80
3	Imanes terapeuticos Biomagnetismo	12,32	36,96
5	Bandas elásticas Pilates Kit basico Teratubo	14,00	70,00
TOTAL			9.903,57

**Fuente:** Proveedores Nacionales para Centros de Masaje y Rehabilitación

**Elaboración:** Autora

**CUADRO 29****Depreciación Equipos para Rehabilitación**

Período	Dep. Anual	Valor en Libros
0		9.903,57
1	990,36	8.913,21
2	990,36	7.922,86
3	990,36	6.932,50
4	990,36	5.942,14
5	990,36	4.951,79
6	990,36	3.961,43
7	990,36	2.971,07
8	990,36	1.980,71
9	990,36	990,36
10	990,36	0,00

**Fuente:** Ley Tributaria

**Elaboración:** La Autora

**MUEBLES Y ENSERES.-** son bienes de propiedad de la empresa que servirán para el mejor desenvolvimiento operativo y administrativo. Para efectos de Costos se los ha clasificado en Muebles y Enseres para el Servicio y Muebles y Enseres para Administración.

**CUADRO 30****Muebles y Enseres para el Servicio**

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
2	Escritorios de madera	240	480
3	Camilla estacionaria fija médica	250,00	750,00
36	Sillas apilables	75,00	2.700,00
8	Veladores	80,00	640,00
5	Estantes de madera	130,00	650,00
TOTAL			5.220,00

**Fuente:** Carpinterías y Mueblerías de la ciudad de Macará

**Elaboración:** Autora

**CUADRO 31****Depreciación Muebles y Enseres para el Servicio**

Período	Dep. Anual	Valor en Libros
<b>0</b>		<b>5.220,00</b>
<b>1</b>	<b>522</b>	<b>4698</b>
<b>2</b>	<b>522</b>	<b>4176</b>
<b>3</b>	<b>522</b>	<b>3654</b>
<b>4</b>	<b>522</b>	<b>3132</b>
<b>5</b>	<b>522</b>	<b>2610</b>
<b>6</b>	<b>522</b>	<b>2088</b>
<b>7</b>	<b>522</b>	<b>1566</b>
<b>8</b>	<b>522</b>	<b>1044</b>
<b>9</b>	<b>522</b>	<b>522</b>
<b>10</b>	<b>522</b>	<b>0</b>

Fuente: Ley Tributaria

Elaboración: La Autora

**CUADRO 32****Muebles y Enseres (Administración)**

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
3	Escritorios metálicos	250,00	750,00
1	Sillón giratorio tipo Gerente	120,00	120,00
2	Sillón giratorio	80,00	160,00
3	Mesas multiniveles	150,00	450,00
6	Sillas Modulares	25,00	150,00
5	Papeleras de madera	25,00	125,00
3	Archivadores Metálicos	200,00	600,00
<b>TOTAL</b>			<b>2.355,00</b>

Fuente: Mueblerías de la ciudad de Macará

Elaboración: Autora

**CUADRO 33****Depreciación Muebles y Enseres de Administración**

Período	Dep. Anual	Valor en Libros
0		2.355,00
1	235,5	2119,5
2	235,5	1884
3	235,5	1648,5
4	235,5	1413
5	235,5	1177,5
6	235,5	942
7	235,5	706,5
8	235,5	471
9	235,5	235,5
10	235,5	0

**Fuente:** Ley Tributaria

**Elaboración:** La Autora

**Equipos de Oficina.-** necesarios para la comunicación y el trabajo administrativo.

**CUADRO 34****EQUIPO DE OFICINA**

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
1	Teléfono fax con dos extensiones	250	250
2	sumadora Cassio	25	50
TOTAL			300

**Fuente:** Casas Comerciales de la ciudad de Macará

**Elaboración:** Autora

CUADRO 35

## Depreciación Equipos de Oficina

Período	Dep. Anual	Valor en Libros
0		300
1	30,00	270
2	30,00	240
3	30,00	210
4	30,00	180
5	30,00	150
6	30,00	120
7	30,00	90
8	30,00	60
9	30,00	30
10	30,00	0

Fuente: Ley Tributaria

Elaboración: La Autora

**Equipos de Computación.-** recurso tecnológico utilizado para generar y guardar datos relacionados con el negocio, de gran ayuda para las actividades administrativas y operativas, como el equipo de cómputo se deprecia en tres años, será necesario realizar una nueva compra (reposición) en el cuarto año porque el proyecto tiene una vida útil de 5 años.

CUADRO 36

## EQUIPO DE COMPUTACIÓN

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
2	Computadoras de escritorio	650	1300
1	Impresora multiuso	80	80
TOTAL			1380

Fuente: NOVA COMPU Cía Ltda

Elaboración: Autora

**CUADRO 37**  
**REPOSICIÓN DEL EQUIPO DE COMPUTACIÓN**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
2	Computadoras de escritorio	724,22	1.448,45
1	Impresora multiuso	89,14	89,14
<b>TOTAL</b>			<b>1.537,58</b>

**Fuente:** NOVA COMPU Cía Ltda

**Elaboración:** Autora

**CUADRO 38**  
**Depreciación Equipo de Cómputo**

<b>Período</b>	<b>Dep. Anual</b>	<b>Valor en Libros</b>
0		1380
1	460,00	920,00
2	460,00	460,00
3	460,00	0,00
<b>Depreciación de la reposición de Equipo de Cómputo</b>		
0		1.537,58
1	512,53	1.025,05
2	512,53	512,53
3	512,53	0,00

**Fuente:** Ley Tributaria

**Elaboración:** Autora

#### **6.4.1.2 ACTIVOS DIFERIDOS**

Los activos diferidos son todos los valores que corresponden a los costos ocasionados antes de la puesta en marcha, pero son imprescindibles para su funcionamiento.

**CUADRO 39  
ACTIVOS DIFERIDOS**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>V. Unitario</b>	<b>V. Total</b>
1	Estudios de factibilidad	1.000,00	1.000,00
1	Organización jurídica y legal	1.000,00	1.000,00
1	Permisos y Licencias	800,00	800,00
1	Reclutamiento, Selección e Inducción del Personal	350,00	350,00
1	Línea telefónica	65,00	65,00
1	Instalación del Internet	90,00	90,00
1	Sistema de Aire Acondicionado	875,00	875,00
1	Adecuaciones de las Instalaciones	3.500,00	3.500,00
<b>TOTAL</b>			<b>7.680,00</b>

**Fuente:** Superintendencia de Compañías - Municipio de Macará - CNT - PUNTONET - Constructores

**Elaboración:** Autora

**CUADRO 40  
AMORTIZACIÓN DE DIFERIDOS**

<b>Período</b>	<b>Amortización Anual</b>	<b>Valor en Libros</b>
0		7.680,00
1	1536	6144
2	1536	4608
3	1536	3072
4	1536	1536
5	1536	0

### **6.4.1.3 ACTIVO CIRCULANTE O CAPITAL DE TRABAJO**

Es una medida de la capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades en el corto plazo.

En este caso la empresa ha considerado tener un capital de trabajo para el primer mes de actividad, todos los activos que aquí se detallan constituyen gastos porque se acaban, por lo tanto hay que volver a comprar para su oportuna reposición.



En los cuadros se detallan las cantidades totales tanto mensuales como anuales, las primeras porque servirá para conocer el monto de la inversión inicial y las cantidades anuales para la elaboración del presupuesto de costos.

**MATERIA PRIMA DIRECTA.-** insumo principal para ofrecer el servicio de masajes y de rehabilitación.

**CUADRO 41  
MATERIA PRIMA DIRECTA DE MASAJES**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Cantidad Anual</b>	<b>Costo Anual</b>
12,00	Crema para masaje (1 lt)	24,00	288,00	12	3456,00
60,00	Compresas de Aloe Vera para Ojos	1,45	87,00	12	1044,00
10,00	Aceites para masajes (galón)	31,00	310,00	12	3720,00
12,00	Gel para masajes (galón)	47,00	564,00	12	6768,00
10,00	Fango termal	8,00	80,00	12	960,00
<b>TOTAL</b>			<b>1329,00</b>		<b>15948,00</b>

**Fuente:** Proveedores Nacionales y Provinciales

**Elaboración:** Autora

**CUADRO 42  
MATERIA PRIMA DIRECTA PARA REHABILITACIÓN**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Cantidad Anual</b>	<b>Costo Anual</b>
10,00	Fundas para agua caliente	20,00	200,00	3	600,00
36,00	Voltarén ungüento	12,00	432,00	12	5184,00
24,00	Vendas	4,00	96,00	2	192,00
<b>TOTAL</b>			<b>728,00</b>		<b>5976,00</b>

**Fuente:** Proveedores Nacionales y Provinciales

**Elaboración:** Autora

**MENAJE PARA EL SERVICIO.-** Son los suministros para cubrir las camillas, para mayor comodidad del cliente y ropa de protección del personal.

**CUADRO 43**  
**MENAJE PARA EL SERVICIO DE MASAJE**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Cantidad Anual</b>	<b>Costo Anual</b>
12,00	Sábanas	24,00	288,00	12	3456,00
12,00	Cobertores para camillas	6,00	72,00	12	864,00
12,00	Almohadas	12,00	144,00	12	1728,00
12,00	Mandiles	25,00	300,00	6	1800,00
5,00	Gorros desechables (cajas de 12)	8,00	40,00	12	480,00
<b>TOTAL</b>			<b>844,00</b>		<b>8328,00</b>

**Fuente:** Proveedores Nacionales y Provinciales

**Elaboración:** Autora

**UTILES DE OFICINA.-** son los materiales necesarios para el trabajo del personal administrativo.

**CUADRO 44**  
**UTILES DE OFICINA**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Cantidad Anual</b>	<b>Costo Anual</b>
1	resma de papel	3,60	3,60	2	7,20
2	cuadernos de apuntes	2,50	5,00	2	10,00
25	Carpetas	0,35	8,75	6	52,50
50	carpetas archivadoras	1,50	75,00	2	150,00
1	caja de esferográficos	3,00	3,00	2	6,00
1	caja de lápices	3,00	3,00	2	6,00
1	caja de borradores	2,16	2,16	2	4,32
1	sacapuntas de escritorio	4,00	4,00	1	4,00
2	reglas de 30 cm de metal	0,58	1,16	1	1,16
2	cinta scoch (mediana)	0,30	0,60	2	1,20
3	Grapadoras	4,50	13,50	1	13,50
3	Perforadoras	3,80	11,40	1	11,40
1	caja de grapas	1,30	1,30	2	2,60
1	caja de clips	1,15	1,15	1	1,15
<b>TOTAL</b>			<b>133,62</b>		<b>271,03</b>

**Fuente:** Papelerías de la ciudad de Macará

**Elaboración:** Autora

**SUMINISTROS DE ASEO.-** son los materiales que permitirán mantener las instalaciones higiénicamente conservadas.

**CUADRO 45  
SUMINISTROS DE ASEO**

Cantidad	Descripción	V. Unitario	V. Total	Cantidad anual	Valor anual
2	escoba	3,80	7,60	3	22,80
1	Trapeador	2,90	2,90	3	8,70
1	balde para trapear	5,20	5,20	1	5,20
4	Franelas	1,00	4,00	6	24,00
1	galón de detergente	3,50	3,50	12	42,00
4	Aromatizantes	0,85	3,40	12	40,80
3	Guantes	1,00	3,00	8	24,00
4	Toallas de mano	2,00	8,00	10	80,00
4	jaboncillo líquido	2,30	9,20	12	110,40
2	papel higiénico (paca 12)	4,60	9,20	12	110,40
2	fundas para basura	2,60	5,20	12	62,40
TOTAL			61,2		530,70

**Fuente:** Casas comerciales de la ciudad de Macará

**Elaboración:** Autora

**SERVICIOS BÁSICOS.-** necesarios para la buena marcha de la empresa, aquí se incluye: energía eléctrica, agua potable, teléfono, monitoreo y vigilancia, y el servicio de internet.

**CUADRO 46  
SERVICIOS BÁSICOS**

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total Mensual	Costo Total Anual
900	Kw de luz	0,14	126,00	1.512,00
100	m <sup>3</sup> de agua potable	0,15	15,00	180,00
600	minutos de teléfono	0,02	12,00	144,00
1	monitoreo y vigilancia	15,00	15,00	180,00
1	servicio internet	28,00	28,00	336,00
TOTAL			196,00	2.352,00

**Fuente:** EERSA, MUNICIPIO del Cantón Macará, CNT, Empresa de Seguridad

**Elaboración:** Autora

**ARRIENDO DEL LOCAL.-** será necesario arrendar un local en donde funcione la empresa, y más adelante se pensará en la compra del mismo bien o la construcción del propio local.

**CUADRO 47**

**LOCAL**

Cantidad	Descripción	Costo Anual	V. Anual
1	Arriendo del Local	250,00	3.000,00
TOTAL		250,00	3.000,00

**Fuente:** Propietarios de la vivienda seleccionada

**Elaboración:** Autora

**PUBLICIDAD.-** el medio efectivo que permite hacer conocer a la ciudadanía sobre la existencia de la empresa, se contratará los servicios de la radio, la prensa escrita y se comprará un rótulo para que identifiquen a la empresa.

**CUADRO 48**

**PUBLICIDAD**

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Mensual	Cantidad Anual	V. Anual
Ilimitado	Prensa radial	0	60,00	12	720,00
2	Prensa escrita	10,00	20,00	12	240,00
1	Rótulo luminoso	300,00	300,00	1	300,00
TOTAL			380,00		960,00

**Fuente:** Radio STEREO MACARÁ, Diario LA HORA, Publi John

**Elaboración:** Autora

**MANO DE OBRA DIRECTA.-** La constituyen los puestos de trabajo que realizan las actividades propias por las que se crea la empresa, entonces son quienes dan los servicios de masaje y rehabilitación, el Médico especialista, los fisioterapeutas, las masajistas y la Psicorehabilitadora.

Para la elaboración del presupuesto es necesario hacer constar el sueldo básico y los beneficios sociales a los que tienen derecho los trabajadores amparados por el código de trabajo, los que son:

Décimo tercero que es la doceava parte de los ingresos recibidos por el trabajador durante el año (de diciembre 2014 a noviembre 2015), el décimo cuarto (un sueldo básico unificado que para el 2015 es de 354 dólares), el fondo de reserva (beneficio que tiene el trabajador después de cumplir un año en la empresa, el pago debe ser mensual y es igual a los ingresos multiplicado por 8.33%), las vacaciones que es la 24 parte de los ingresos percibidos durante el año trabajado.

Además se debe también presupuestar el aporte patronal que es el 11,15% de los ingresos que tiene el empleado, más el 0,5% que se destina al IECE, y otro 0,5% que es para Capacitación y va a la SETEC.

## CUADRO 49

## MANO DE OBRA DIRECTA

RUBROS	TRAUMATÓLOGO - FISIOTERAPISTA	FISIOTERAPISTAS	Psicorehabilitadora	Masajistas
Sueldo Básico	950,00	650,00	525,00	700,00
Décimo Tercer Sueldo	79,17	54,17	43,75	58,33
Décimo Cuarto Sueldo	29,50	29,50	29,50	29,50
Aporte Patronal 11,15%	105,93	72,48	58,54	78,05
Aporte IECE 0,5%	4,75	3,25	2,63	3,50
Aporte SETEC 0,5%	4,75	3,25	2,63	3,50
Fondo de Reserva	79,14	54,15	43,73	58,31
Vacaciones	39,58	27,08	21,88	29,17
Total	1.292,81	893,87	727,65	960,36
Nº de Puestos de Trabajo	1	2	1	2
Total Mensual	1.292,81	1.787,74	727,65	1.920,72
<b>MANO DE OBRA DIRECTA DE MASAJE MENSUAL</b>	2.567,13			
<b>MANO DE OBRA DIRECTA DE REHABILITACIÓN MENSUAL</b>	3.161,79			
<b>MANO DE OBRA DIRECTA DE MASAJE ANUAL</b>	30.805,50			
<b>MANO DE OBRA DIRECTA DE REHABILITACIÓN ANUAL</b>	37.941,48			

**Fuente:** Códigos Sectoriales 2015, Otros Centros de Masaje y decisión de Autora

**Elaboración:** La Autora

**SUELDO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO.-** El personal administrativo son los empleados que dedican su tiempo laboral a realizar funciones administrativas como son: Gerente y Secretaria y de limpieza el Conserje.

**CUADRO 50**

**SUELDOS ADMINISTRATIVOS**

<b>RUBROS</b>	<b>GERENTE</b>	<b>SECRETARIA</b>	<b>CONSERJE</b>
Sueldo Básico	1.100,00	500,00	390,00
Décimo Tercer Sueldo	91,67	41,67	32,50
Décimo Cuarto Sueldo	29,50	29,50	29,50
Aporte Patronal 11,15%	122,65	55,75	43,49
Aporte IECE 0,5%	5,50	2,50	1,95
Aporte SETEC 0,5%	5,50	2,50	1,95
Fondo de Reserva	91,63	41,65	32,49
Vacaciones	45,83	20,83	16,25
<b>Total</b>	<b>1.492,28</b>	<b>694,40</b>	<b>548,12</b>
Nº de Puestos de Trabajo	1	1	1
Total Mensual	1.492,28	694,40	548,12
<b>SUELDOS ADMINISTRATIVOS TOTAL MENSUAL</b>		<b>2.186,68</b>	
<b>SUELDOS ADMINISTRATIVOS TOTAL ANUAL</b>		<b>26.240,16</b>	

**Fuente:** Códigos Sectoriales 2015 y decisión de autora

**Elaboración:** Autora

**HONORARIOS PROFESIONALES.-** rubro que se cancelará a especialistas como son el Contador y el Abogado quienes laborarán en la empresa sin relación de dependencia, es decir son temporales.

**CUADRO 51**

**HONORARIOS PROFESIONALES**

<b>PROFESIONALES</b>	<b>HONORARIOS</b>
Contador	250,00
Abogado	30,00
Total Mensual	280,00
<b>Total Anual</b>	<b>3.360,00</b>

**Fuente:** Profesionales

**Elaboración:** Autora

## RESUMEN DE LA INVERSIÓN:

A continuación se da a conocer el monto requerido para emprender en este negocio.

**CUADRO 52**  
**RESUMEN DE LA INVERSIÓN**

DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL	TOTAL
<b>Activo Fijo</b>		
Equipos para Masajes	5.305,59	
Equipos para Rehabilitación	9.903,57	
Muebles y Enseres para el Servicio	5.220,00	
Muebles y Enseres de Administración	2.355,00	
Equipos de computación	1.380,00	
Equipo de oficina	300,00	
Subtotal		24.464,16
<b>Activo Diferido</b>		
Activo Diferido	7.680,00	
Subtotal		7.680,00
<b>Activo Circulante</b>		
Sueldos Personal Operativo	5.728,92	
Sueldo Personal Administrativo	2.186,68	
Honorarios profesionales	280,00	
Materia Prima Directa	2.057,00	
Menaje para el Servicio	844,00	
SERVICIOS BÁSICOS	196,00	
LOCAL	250,00	
UTILES DE OFICINA	133,62	
SUMINISTROS DE ASEO	61,20	
Publicidad	380,00	
Subtotal		12.117,42
<b>TOTAL</b>		<b>44.261,58</b>

**Fuente:** Cuadros del 26 al 51

**Elaboración:** Autora

El monto necesario para llevar a cabo este centro de Masajes y Rehabilitación es de 44.261,58 dólares.



## 6.4.2 FINANCIAMIENTO

Para iniciar el negocio es necesario el recurso económico y tal como indica el cuadro de inversiones se requiere de 44.261,58 dólares, los mismos que pueden ser financiados con recursos propios de parte de su propietaria, o financiado por una entidad financiera de la localidad, o puede ser una parte con capital propio y otra parte con capital prestado o financiado.

**CUADRO 53**  
**FINANCIAMIENTO**

DESCRIPCIÓN	PROPIO	FINANCIADO
<b>Activo Fijo</b>		
Equipos para Masajes		5.305,59
Equipos para el servicio		9.903,57
Muebles y Enseres para el Servicio		5.220,00
Muebles y Enseres de Administración	2.355,00	
Equipos de computación	1.380,00	
Equipo de oficina	300,00	
<b>Activo Diferido</b>		
Activo Diferido	7.680,00	
<b>Activo Circulante</b>		
Sueldos Personal Operativo	5.728,92	
Sueldo Personal Administrativo	2.186,68	
Honorarios profesionales	280,00	
Materia Prima Directa	2.057,00	
Menaje para el Servicio	844,00	
Servicios Básicos	196,00	
Local	250,00	
Útiles de oficina	133,62	
Suministros de Aseo	61,20	
Publicidad	380,00	
<b>TOTAL</b>	<b>23.832,42</b>	<b>20.429,16</b>

**Fuente:** Cuadro 52

**Elaboración:** Autora

Se decide que se financie la compra de los equipos y muebles para el servicio que suma un total de 20.429,16 que es el 46,16% de toda la inversión.

**CUADRO 54**  
**Porcentaje de Financiamiento**

Capital Propio	23.832,42	53,84
Capital Financiado	20.429,16	46,16
<b>Total</b>	<b>44.261,58</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Cuadro 53

**Elaboración:** Autora

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO.-** Se investigó en las instituciones financieras de la localidad las tasas, el plazo y requisitos para los créditos a empresas, y la mejor propuesta fue la del Banco de Fomento que financiará el total que solicita a 4 años con pagos semestrales y a la tasa activa del 11%.

Para calcular el dividendo del préstamo se utilizó la siguiente fórmula:

Capital	20.429,16
	11,00%
Interés	0,055
Nº pagos	8
Constante	1
Dividendos	
Semestrales	2

La fórmula del dividendo es la siguiente:

$$D = C * \frac{i * (1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

$$D = 20429,16 * \frac{0,055 * (1 + 0,055)^8}{(1 + 0,055)^8 - 1}$$

$$D = 3.225,03$$

### CUADRO 55

#### AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO

Periodo	Dividendo	Interés	Capital	Saldo Capital
0				20429,16
1	3225,03	1123,60	2101,43	18327,73
2	3225,03	1008,03	2217,00	16110,73
3	3225,03	886,09	2338,94	13771,79
4	3225,03	757,45	2467,58	11304,21
5	3225,03	621,73	2603,30	8700,91
6	3225,03	478,55	2746,48	5954,43
7	3225,03	327,49	2897,54	3056,90
8	3225,03	168,13	3056,90	0,00

Fuente: Banco Nacional de Fomento (Macará)

### Cuadro 56

Período	Interés	Capital
1	2131,63	4318,43
2	1643,54	4806,52
3	1100,28	5349,78
4	495,62	5954,43

Fuente: Cuadro 55

Elaboración: La Autora

### 6.4.3 ESTRUCTURA DE COSTOS

Los costos que incurrirá el centro se clasifican en Costos de Producción que es la suma del costo primo (materia prima directa + mano de obra directa) más el costo indirecto de producción (depreciación de activos para el servicio + menaje para el servicio).

Los Gastos de Operación que son la suma de Gastos Administrativos (sueldos de personal + honorarios profesionales + arriendos + servicios básicos + depreciación de activos fijos utilizados en administración + amortización de diferidos + útiles de oficina + suministros de limpieza + arriendo) más los Gastos de Venta (publicidad) + Gasto Financiero (interés cobrado por el banco).

Los costos del primer año se han proyectado para los 4 años más de vida útil del proyecto utilizando la tasa de inflación del 3,67% de año 2014<sup>31</sup> en los costos y para los sueldos de mano de obra directa, de administrativos y los honorarios profesionales se proyectaron utilizando la tasa de 6,64% que es la tasa de proyección de sueldos.

---

<sup>31</sup>El Comercio 4 de enero del 2015.

**CUADRO 58**  
**PRESUPUESTO DE COSTOS**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Costo Primo</b>					
Mano de obra Directa	68.746,98	73.311,78	78.179,68	83.370,81	88.906,63
Materia Prima Directa	21.924,00	22.728,61	23.562,75	24.427,50	25.323,99
<b>Otros costos Indirectos</b>					
Depreciación de activos para el servicio	2.042,92	2.042,92	2.042,92	2.042,92	2.042,92
Menaje para Servicio	8.328,00	8.633,64	8.950,49	9.278,98	9.619,51
<b>Total Costos de servicio</b>	<b>101.041,90</b>	<b>106.716,94</b>	<b>112.735,84</b>	<b>119.120,21</b>	<b>125.893,06</b>
<b>Costo de Operación</b>					
<b>Gastos Administrativos</b>					
Sueldo personal administrativo	26.240,16	27.982,51	29.840,55	31.821,96	33.934,94
Honorarios Profesionales	3.360,00	3.583,10	3.821,02	4.074,74	4.345,30
Servicios Básicos	2.352,00	2.438,32	2.527,80	2.620,58	2.716,75
Útiles de oficina	271,03	280,98	291,29	301,98	313,06
Suministros de aseo	530,70	550,18	570,37	591,30	613,00
Arriendo del Local	3.000,00	3.110,10	3.224,24	3.342,57	3.465,24
Dep. de muebles y enseres	552,00	552,00	552,00	552,00	552,00
Dep. de equipos de computación	460,00	460,00	460,00	512,53	512,53
Dep. de equipos de oficina	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Amortización de Diferidos	1.536,00	1.536,00	1.536,00	1.536,00	1.536,00
Subtotal	<b>38.331,89</b>	<b>40.523,18</b>	<b>42.853,27</b>	<b>45.383,65</b>	<b>48.018,82</b>
<b>Gasto de Venta</b>					
Publicidad	960,00	995,23	1.031,76	1.069,62	1.108,88
Subtotal	<b>960,00</b>	<b>995,23</b>	<b>1.031,76</b>	<b>1.069,62</b>	<b>1.108,88</b>
<b>Gasto Financiero</b>					
Interés por el préstamo	2.131,63	1.643,54	1.100,28	495,62	
Subtotal	<b>2.131,63</b>	<b>1.643,54</b>	<b>1.100,28</b>	<b>495,62</b>	
<b>Total Costo de Operación</b>	<b>41.423,52</b>	<b>43.161,95</b>	<b>44.985,31</b>	<b>46.948,89</b>	<b>49.127,70</b>
<b>TOTAL COSTO DEL SERVICIO</b>	<b>142.465,42</b>	<b>149.878,90</b>	<b>157.721,15</b>	<b>166.069,10</b>	<b>175.020,75</b>

Fuente: cuadros del 26 al 51 y el 56

Elaboración: Autora

El costo del centro de Masaje y Rehabilitación en el primer año de vida útil

será de 142.465, 42 y en el quinto d de \$ 175.020,75

#### 6.4.4 COSTO UNITARIO

El costo unitario resulta de la división del costo total para el número de horas disponibles (o visitas, sesiones etc).

**CUADRO 59**  
**COSTO UNITARIO**

Costo total	142.465,42	149.878,90	157.721,15	166.069,10	175.020,75
Nº de horas disponibles	9.462,00	9.462,00	9.462,00	9.462,00	9.462,00
costo unitario	15,06	15,84	16,67	17,55	18,50

**Fuente:** Cuadro 22 y 58

**Elaboración:** La Autora

Como muestra el cuadro para el primer año el costo unitario es de 15,06 dólares y para el quinto año de 18,50 dólares

#### 6.4.5 COSTOS FIJOS Y VARIABLES

Es necesario la clasificación de los costos en fijos y variables para el cálculo del punto de equilibrio. Siendo los costos fijos aquellos costos que no se relacionan directamente con el número de servicios (sesiones) por ejemplo los sueldos administrativos, el arriendo, la publicidad, los suministros de limpieza, los útiles de oficina.

En cambio los costos variables son aquellos valores que están relacionados directamente con la generación de los servicios es decir con los masajes y rehabilitación, por ejemplo la materia prima directa, la mano de obra directa por cuanto si el número de clientes se incrementa será necesario comprar mayor materia prima e incluso contratar mayor personal.

**CUADRO 59**  
**PRESUPUESTO DE COSTOS**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	FIJO	VARIABLES	FIJO	VARIABLES	FIJO	VARIABLES	FIJO	VARIABLE	FIJO	VARIABLE
Mano de obra Directa		68.746,98		73.311,78		78.179,68		83.370,81		88.906,63
Materia Prima Directa		21.924,00		22.728,61		23.562,75		24.427,50		25.323,99
Depreciación de activos para el servicio	2.042,92		2.042,92		2.042,92		2.042,92		2.042,92	
Menaje para Servicio		8.328,00		8.633,64		8.950,49		9.278,98		9.619,51
Sueldo personal administrativo	26.240,16		27.982,51		29.840,55		31.821,96		33.934,94	
Honorarios Profesionales	3.360,00		3.583,10		3.821,02		4.074,74		4.345,30	
Servicios Básicos	2.352,00		2.438,32		2.527,80		2.620,58		2.716,75	
Útiles de oficina	271,03		280,98		291,29		301,98		313,06	
Suministros de aseo	530,70		550,18		570,37		591,30		613,00	
Arriendo del Local	3.000,00		3.110,10		3.224,24		3.342,57		3.465,24	
Dep. de muebles y enseres	552,00		552,00		552,00		552,00		552,00	
Dep. de equipos de computación	460,00		460,00		460,00		512,53		512,53	
Dep. de equipos de oficina	30,00		30,00		30,00		30,00		30,00	
Amortización de Diferidos	1.536,00		1.536,00		1.536,00		1.536,00		1.536,00	
Publicidad	960,00		995,23		1.031,76		1.069,62		1.108,88	
Interés por el préstamo	2.131,63		1.643,54		1.100,28		495,62		0,00	
<b>TOTAL COSTO DEL SERVICIO</b>	<b>43.466,44</b>	<b>98.998,98</b>	<b>45.204,87</b>	<b>104.674,03</b>	<b>47.028,22</b>	<b>110.692,92</b>	<b>48.991,81</b>	<b>117.077,29</b>	<b>51.170,61</b>	<b>123.850,14</b>

Fuente: Cuadro 58

### 6.4.6 INGRESOS

Los ingresos que tendrá el centro será de la venta que se realice por concepto de masajes y rehabilitación a la ciudadanía de Macará, y el ingreso está dado por el costo unitario + margen de utilidad multiplicado por el número de sesiones disponibles.

**CUADRO 60**  
**PRESUPUESTO DE INGRESOS**

<b>RUBROS</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Costo Unitario	15,06	15,84	16,64	17,50	18,42
Margen de Utilidad	6,27	13,64	20,17	25,72	24,89
<b>Precio de venta</b>	<b>16,00</b>	<b>18,00</b>	<b>20,00</b>	<b>22,00</b>	<b>23,00</b>
Nº de horas disponibles	9.462,00	9.462,00	9.462,00	9.462,00	9.462,00
<b>Ingresos</b>	<b>151.392</b>	<b>170.316</b>	<b>189.240</b>	<b>208.164</b>	<b>217.626</b>

**Fuente:** Cuadro 58

**Elaboración:** La Autora

En el primer año se tendrá una utilidad de 6,27% para entrar en el mercado con un precio accesible de 16 dólares la sesión (de una hora), en el quinto año la utilidad será de 24,89% teniendo un precio por sesión de 23 dólares.

Estos precios generarán ingresos al centro en el primer año de 151.392 dólares, y en el quinto año de 217.626 dólares.

### 6.4.7 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio o el punto muerto es el punto o nivel donde los ingresos son iguales a los egresos de manera que la empresa ni gana, ni pierde. Este valor es muy necesario en la planificación y control de la



empresa, por cuanto señala el volumen de ventas y el porcentaje de capacidad instalada mínima que la empresa debe producir y vender.

El cálculo del punto de equilibrio se realiza utilizando una fórmula matemática y también se lo representa gráficamente.

En función del volumen de ventas

$$Puntodeequilibrio = \frac{Costosfijostotales}{1 - \frac{costosvariables totales}{volumen total de ventas}}$$

En función de la capacidad instalada

$$Puntodeequilibrio = \frac{Costosfijostotales}{Ventastotales - Costovariabletotal} \times 100$$

En función del volumen de ventas para el primer año:

$$PE_{ventas} = \frac{43.466,44}{1 - \frac{98.998,98}{151.392}} \quad PE_{ventas} = \frac{43.466,44}{1 - 0,65}$$

$$PE_{ventas} = 125.598,23 \text{ Dólares}$$

La empresa debe vender \$ 125.598,23 para no tener pérdidas ni ganancias.

En función de la capacidad instalada

$$PE_{capacidad} = \frac{43.466,44}{151.392 - 98.998,98} \times 100 \quad PE_{capacidad} = \frac{43.466,44}{52.393,02} \times 100$$

$$PE_{capacidad} = 0,8296 \times 100 \quad PE_{capacidad} = 82,96\%$$

La empresa tendrá que trabajar al 82,96% de la capacidad instalada para no tener pérdidas ni ganancias.

En la siguiente tabla se indica el punto de equilibrio para los años de vida útil del proyecto

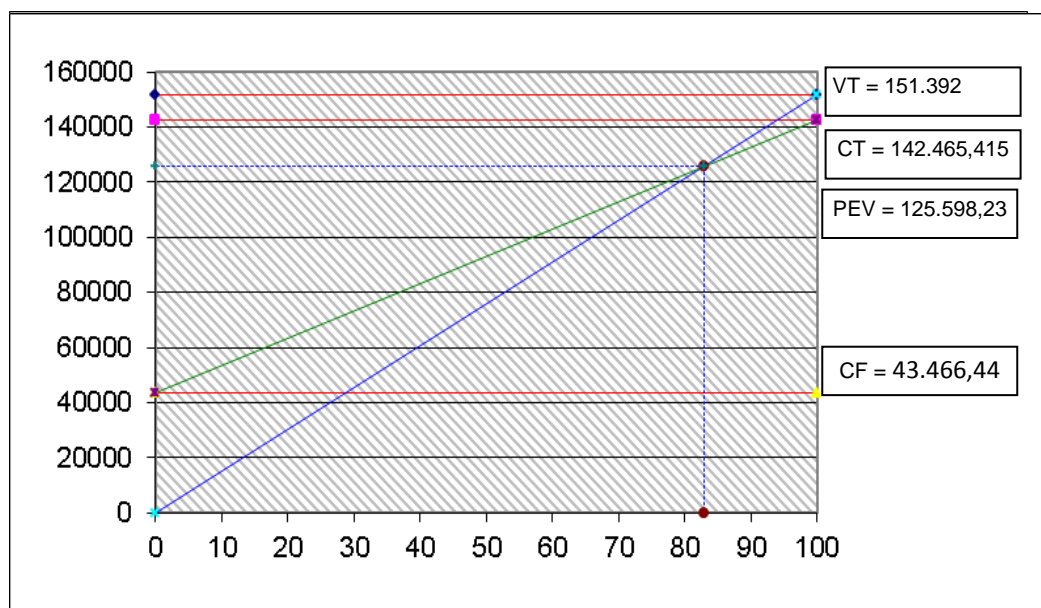
**CUADRO 61**  
**PUNTO DE EQUILIBRIO**

RUBROS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos Fijos	43.466,44	45.204,87	47.028,22	48.991,81	51.170,61
Costos Variables	98.998,98	104.674,03	110.692,92	117.077,29	123.850,14
Ingresos	151.392	170.316	189.240	208.164	217.626
P E en función de las ventas	125.598,23	117.289,48	113.303,02	111.962,89	118.751,84
P E en función de la capacidad instalada	82,96	68,87	59,87	53,79	54,57

Fuente: Cuadro 59 y 60

Elaboración: Autora

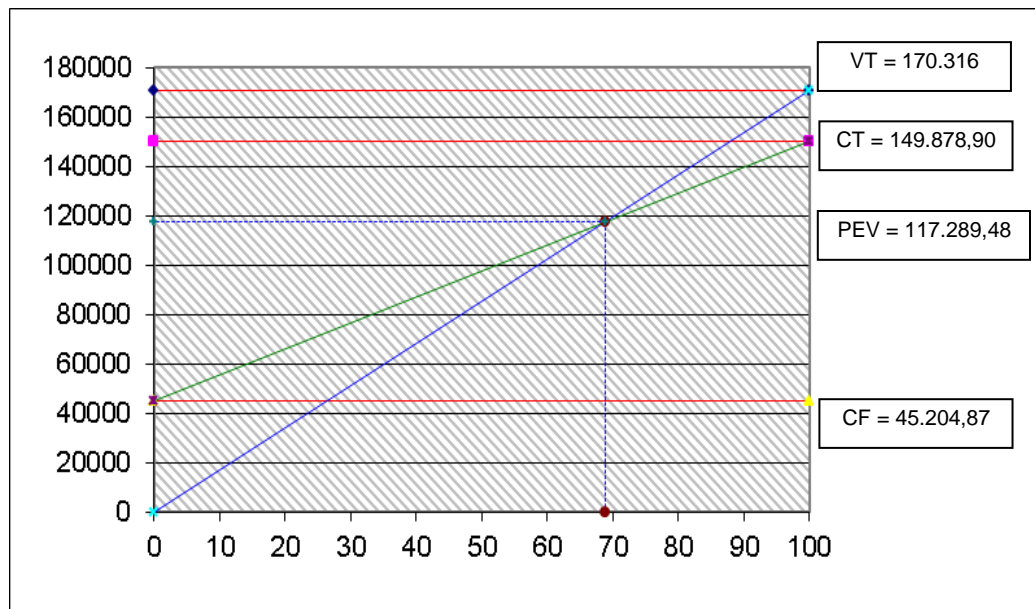
**GRÁFICO 21**  
**PUNTO DE EQUILIBRIO Año 1**



**Análisis e Interpretación.-** La gráfica indica que para el primer año de vida útil, el Centro debe trabajar con una capacidad utilizada de 82,96% de manera que genere un ingreso de 125.598,23 dólares para que pueda cubrir sus egresos, si los ingresos que generen son menores, tendrán pérdida

GRÁFICO 22

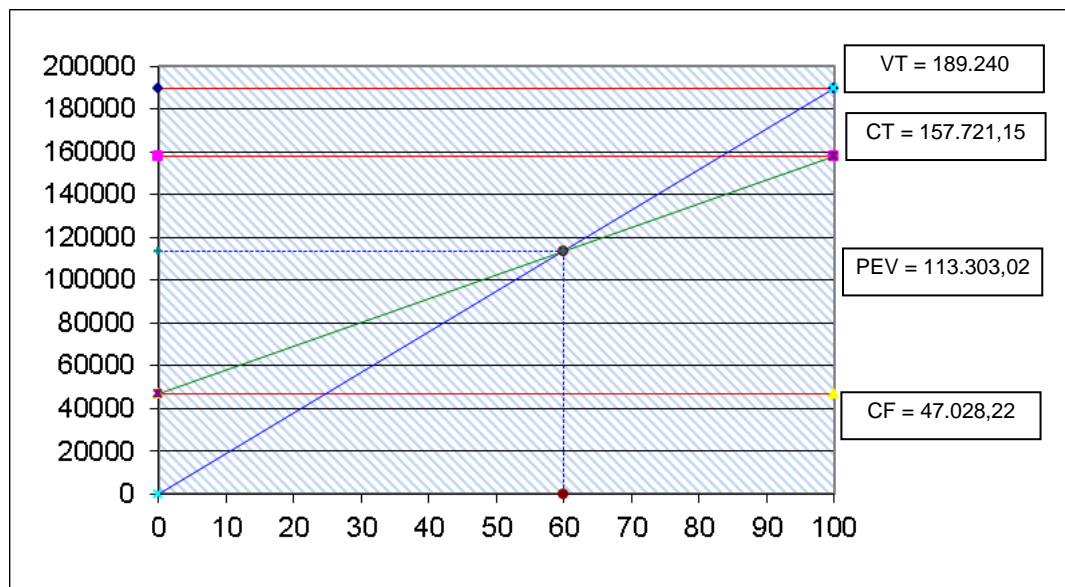
## PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 2



**Análisis e Interpretación.-** esta gráfica indica que para el segundo año de vida útil, el Centro deberá trabajar con una capacidad utilizada menor a la del primer año de 68,87% de manera que genere un ingreso de 117.289,48 dólares para que pueda cubrir sus egresos, si los ingresos que generen son menores o reducen la capacidad utilizada, tendrán pérdida. Si por el contrario venden más servicios de masaje y rehabilitación tendrán ganancias.

GRÁFICO 23

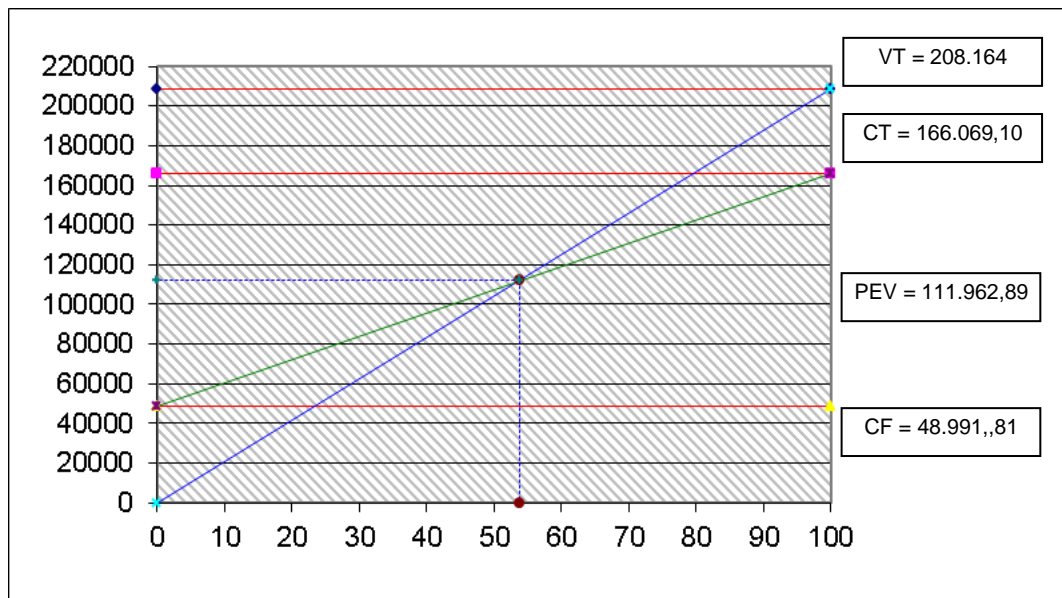
## PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 3



**Análisis e Interpretación.-** Para el tercer año de vida útil, el Centro deberá trabajar con una capacidad utilizada menor a la del primer y segundo año de 59,87% de manera que genere un ingreso de 113.303,02 dólares para que pueda cubrir sus egresos, si los ingresos que generan son menores o reducen la capacidad utilizada, tendrán pérdida. Si por el contrario venden más servicios de masaje y rehabilitación tendrán ganancias.

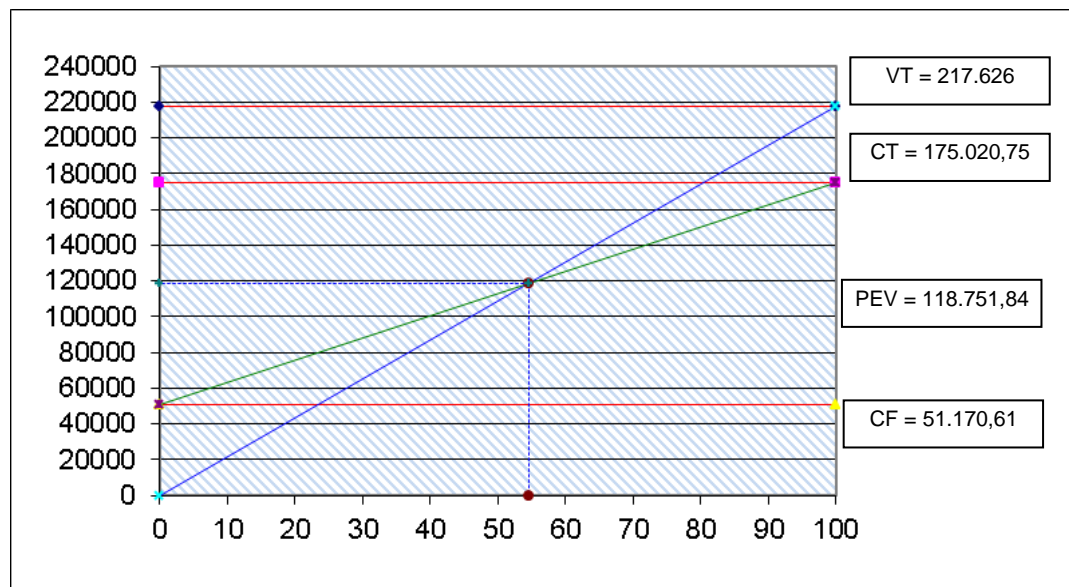
GRÁFICO 24

## PUNTO DE EQUILIBRIO Año 4



**Análisis e Interpretación.-** Para el cuarto año de vida útil, el Centro deberá trabajar con una capacidad utilizada menor a la del primer, segundo y tercer año, a una capacidad de 53,79% de manera que genere un ingreso de 111.962,89 dólares para que pueda cubrir sus egresos, si los ingresos que generan son menores o reducen la capacidad utilizada, tendrán pérdida. Si por el contrario venden más servicios de masaje y rehabilitación tendrán ganancias

**GRÁFICO 25**  
**PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 5**



**Análisis e Interpretación.-** Para el quinto año de vida útil, el Centro deberá trabajar con una capacidad utilizada del 54,57% de manera que genere un ingreso de 118.751,84 dólares para que pueda cubrir sus egresos, si los ingresos que generan son menores o reducen la capacidad utilizada, tendrán pérdida. Si por el contrario venden más servicios de masaje y rehabilitación tendrán ganancias

#### 6.4.8 ESTADOS FINANCIEROS

Los estados financieros utilizados en la elaboración de un proyecto de factibilidad son el estado de resultados o de pérdidas y ganancias y el flujo de caja.

### 6.5.8.1 ESTADO DE RESULTADOS

Este estado financiero es muy importante puesto que detalla los ingresos y egresos y la diferencia entre estos es el resultado del ejercicio económico; si el resultado es positivo, el centro generará ganancias y si el resultado es negativo significa que el centro de masajes y rehabilitación tendrá pérdidas. Este estado indica las utilidades que tendrán los trabajadores y los accionistas, sin dejar pasar por alto la obligación con el Estado al tener que pagar el 25% del impuesto a la renta.

**CUADRO 62**  
**ESTADO DE RESULTADOS**

RUBROS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por el servicio de Masajes y Rehabilitación	151.392,00	170.316,00	189.240,00	208.164,00	217.626,00
(-) Costo del servicio	101.041,90	106.716,94	112.735,84	119.120,21	125.893,06
Utilidad bruta en ventas	50.350,10	63.599,06	76.504,16	89.043,79	91.732,94
(-) Costo operativo	39.291,89	41.518,41	43.885,03	46.453,27	49.127,70
Utilidad antes de gastos financieros	11.058,21	22.080,64	32.619,13	42.590,52	42.605,25
(-) Gastos Financieros	2.131,63	1.643,54	1.100,28	495,62	
Utilidad antes de divdo a trabajadores	8.926,58	20.437,10	31.518,85	42.094,90	42.605,25
(15%) utilidades a trabajadores	1.338,99	3.065,57	4.727,83	6.314,23	6.390,79
Utilidad antes de impuesto a la renta	7.587,60	17.371,54	26.791,02	35.780,66	36.214,46
(25%) impuesto a la renta	1.896,90	4.342,88	6.697,76	8.945,17	9.053,61
Utilidad antes de reservas	5.690,70	13.028,65	20.093,27	26.835,50	27.160,84
(5%) Reserva Legal	284,53	651,43	1.004,66	1.341,77	1.358,04
(5%) Reserva Estatutaria	284,53	651,43	1.004,66	1.341,77	1.358,04
Utilidad para accionistas	5.121,63	11.725,79	18.083,94	24.151,95	24.444,76

**Fuente:** Cuadros 57 y 60

**Elaboración:** Autora

El cuadro presenta que para el primer año la empresa generará una utilidad para los accionistas de 5.121,63 dólares y para el año quinto tendrán una ganancia de 24.444,76 dólares.

#### **6.4.8.2 FLUJO DE CAJA**

Este estado financiero indica la liquidez del centro, es decir con cuanto de dinero en efectivo cuenta para cubrir sus obligaciones a corto mediano y largo plazo. También se detallan los ingresos y egresos con la siguiente particularidad:

En el ingreso se hace constar también el valor en libros que tienen los activos fijos en el año quinto que termina la vida útil del proyecto.

En el egreso se incrementa el valor de la compra del nuevo equipo de cómputo que se da en el cuarto año, también en el gasto financiero a más del interés que se paga al banco se hace constar la amortización del capital porque es dinero que egresó de la caja del Centro.

Al restar los egresos de los ingresos se obtiene el flujo de caja pero a este resultado se debe sumar los valores de las depreciaciones de los activos fijos y la amortización de los diferidos que no son salidas de dinero en efectivo puesto que estos valores ya egresaron al inicio del negocio en las inversiones realizadas y son considerados egresos para efectos contables y tributarios.



**CUADRO 63**  
**FLUJO DE CAJA**

<b>RUBROS</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Ingresos</b>						
Capital Propio	23.832,42					
Capital Préstamo	20.429,16					
Venta de servicios		151.392,00	170.316,00	189.240,00	208.164,00	217.626,00
Valor residual						12.054,61
<b>Total ingresos</b>	<b>44.261,58</b>	<b>151.392,00</b>	<b>170.316,00</b>	<b>189.240,00</b>	<b>208.164,00</b>	<b>229.680,61</b>
<b>Egresos</b>						
Activo Fijo	24.464,16					
Activo Diferido	7.680,00					
Activo Circulante	12.117,42					
Costo del servicio		101.041,90	106.716,94	112.735,84	119.120,21	125.893,06
Costo de administración y ventas		39.291,89	41.518,41	43.885,03	46.453,27	49.127,70
Gasto Interés		2.131,63	1.643,54	1.100,28	495,62	
Amortización de capital (préstamo)		4.318,43	4.806,52	5.349,78	5.954,43	
Reposición de Equipo de Cómputo					1.537,58	
15% de utilidades a los trabajadores		1.338,99	3.065,57	4.727,83	6.314,23	6.390,79
25% de impuesto a la renta		1.896,90	4.342,88	6.697,76	8.945,17	9.053,61
<b>Total egresos</b>	<b>44.261,58</b>	<b>150.019,73</b>	<b>162.093,87</b>	<b>174.496,51</b>	<b>188.820,52</b>	<b>190.465,16</b>
<b>Flujo de caja</b>	<b>0,00</b>	<b>1.372,27</b>	<b>8.222,13</b>	<b>14.743,49</b>	<b>19.343,48</b>	<b>39.215,45</b>
(+) Depreciación de activos fijos		3.054,92	3.054,92	3.054,92	3.107,44	3.107,44
(+) Amortización de activos diferidos		1.536,00	1.536,00	1.536,00	1.536,00	1.536,00
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>0,00</b>	<b>5.963,18</b>	<b>12.813,05</b>	<b>19.334,41</b>	<b>23.986,92</b>	<b>43.858,90</b>

Fuente: Cuadro 62

Elaboración: Autora

El cuadro indica que en el primer año de vida útil el Centro tendrá 5.963,18 dólares a disposición de los propietarios y en el año quinto serán 43.858,90 dólares.

## 6.4.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

Esta evaluación busca analizar el retorno financiero o rentabilidad que puede generar para los inversionistas del proyecto, tiene la función de medir tres aspectos fundamentales que son:

- ✓ Estructurar el plan de financiamiento, una vez medido el grado en que los costos pueden ser cubiertos por los ingresos.
- ✓ Medir el grado de rentabilidad que ofrece la inversión en el proyecto.
- ✓ Brindar la información base para la toma de decisiones sobre la inversión en el proyecto, frente a otras alternativas.

Los principales indicadores son: el Valor Actual Neto, la Tasa Interna de Retorno, el Período de Recuperación, la Relación Beneficio Costo y el Análisis de Sensibilidad.

### 6.4.9.1 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El valor actual neto indica el valor presente de los flujos de futuros de caja, para lo cual es necesario actualizarlos con la tasa del costo de capital (11%) interés del capital financiado, a través de la siguiente fórmula:

$$FA = \frac{1}{(1+i)^n}$$

En donde  $i$  = tasa de costo de capital y  $n$  = número de años que se actualiza

Los valores obtenidos en el flujo de caja, se convierten en valores actuales, mediante la aplicación de la siguiente fórmula matemática.

### **VAN= SUMATORIA DE LOS FLUJOS ACTUALIZADOS – INVERSIÓN**

Los criterios de decisión basados en el VAN son:

- Si el VAN es positivo se puede adaptar el proyecto, ya que ello significa que el valor de la empresa aumentará.
- Si el VAN es negativo se rechaza la inversión ya que ello implica que la inversión perderá su valor en el tiempo.
- Si el VAN es igual a cero, la inversión queda a criterio del inversionista ya que la empresa durante su vida útil mantiene el valor de la inversión en términos de poder adquisitivo.

**CUADRO 63**  
**VALOR ACTUAL NETO**

Período	Flujo de Caja	Factor de actualización	Flujo actualizado
0	-44.261,58	11,00%	-44.261,58
1	5.963,18	0,900900901	5.372,24
2	12.813,05	0,811622433	10.399,36
3	19.334,41	0,731191381	14.137,15
4	23.986,92	0,658730974	15.800,93
5	43.858,90	0,593451328	26.028,12
VALOR ACTUAL NETO			<b>27.476,22</b>

**Fuente:** cuadro 63 y tasa de interés pagada por el préstamo

**Elaboración:** Autora

El VAN del Centro es de 27.476,22 dólares lo que indica que es superior a cero, por tanto el proyecto es aceptable.

#### 6.4.9.2 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La tasa interna de retorno constituye la tasa de interés, a la cual se debe descontar los flujos netos de efectivo generados por el proyecto a través de la vida económica para que estos se igualen con la inversión. Utilizando la TIR, como criterio para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto se toma como referencia lo siguiente:

- Si la TIR es mayor que el costo de capital, se acepta el proyecto.
- Si la TIR es igual que el costo de capital, la inversión queda a criterio del inversionista.
- Si la TIR es menor del costo de capital se rechaza el proyecto.

#### CUADRO 64

##### TASA INTERNA DE RETORNO

Período	Flujo Neto	Factor de Actualización	Van tasa menor	Factor de Actualización	Van tasa mayor
0	-44261,575	27,00%	-44.261,58	28,00%	-44.261,58
1	5.963,18	0,787401575	4.695,42	0,78125	4.658,74
2	12.813,05	0,62000124	7.944,11	0,610351563	7.820,46
3	19.334,41	0,488189953	9.438,86	0,476837158	9.219,36
4	23.986,92	0,384401538	9.220,61	0,37252903	8.935,83
5	43.858,90	0,302678376	13.275,14	0,291038305	12.764,62
			312,57		-862,56

Fuente: cuadro 63

Elaboración: Autora

$$TIR = \text{tasamenor} + \text{diferencias det asas} \frac{Vantamenor}{Vantamenor - Vantamayor}$$

$$TIR = 27\% + 1\left(\frac{312,57}{312,57 - (-862,56)}\right)$$

$$TIR = 27\% + 1\left(\frac{312,57}{1175,13}\right) \quad TIR = 27\% + 1(0,2659)$$

$$TIR = 27\% + 0,2659 \quad TIR = 27,27\%$$

Se puede observar que para el presente proyecto se obtuvo una TIR de 27,27% lo que representa que es una tasa superior al costo de oportunidad de capital (11%), por lo que sí es conveniente invertir en el proyecto.

#### 6.4.9.3 RELACIÓN BENEFICIO-COSTO (R B/C)

La relación beneficio-costos permite medir el rendimiento que se obtiene por cada cantidad monetaria invertida, permite decidir si el proyecto se acepta o no en base al siguiente criterio:

- Si la relación ingresos/egresos es igual a 1 el proyecto es indiferente.
- Si la relación es mayor a 1 el proyecto es rentable.
- Si la relación es menor a 1 el proyecto no es rentable.

**CUADRO 66**  
**RELACIÓN COSTO / BENEFICIO**

Periodo	Ingresos Originales	Egresos Originales	Factor de Actualización	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0			11,00%		
1	151.392	142.465,42	0,900900901	136.389,19	128.347,22
2	170.316	149.878,90	0,811622433	138.232,29	121.645,08
3	189.240	157.721,15	0,731191381	138.370,66	115.324,34
4	208.164	166.069,10	0,658730974	137.124,07	109.394,86
5	217.626	175.020,75	0,593451328	129.150,44	103.866,30
	936.738	791.155,32	TOTAL	679.266,65	578.577,80

Fuente: Cuadro 57 y 60

Elaboración: Autora

$$B/C = \frac{INGRESOSACTUALIZADOS}{EGRESOSACTUALIZADOS}$$

$$B/C = \frac{679.266,65}{578.577,80}$$

$$B/C = 1,17402819$$

Según los resultados obtenidos por cada dólar que se invierta en el proyecto se obtendrá 0,17 centavos de rentabilidad.

#### **6.4.9.4 PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL (P.R.C.)**

El periodo de recuperación da a conocer el tiempo en que la empresa tardará en solventar la Inversión Inicial mediante el flujo de entradas de efectivo que producirá el proyecto. Para determinar si el proyecto es aceptable o no, se debe analizar si el periodo de recuperación es inferior al periodo de vida útil del proyecto, y si el tiempo es mayor no se lo debe aceptar.

Es conveniente actualizar los valores por cuanto ellos serán recuperados a futuro ya que el dinero pierde su poder adquisitivo en el transcurso del tiempo. A continuación se expone el cuadro respectivo y la fórmula de cálculo del indicador.

**CUADRO 67**  
**PERIODO DE RECUPERACIÓN**

Periodo	Flujo Actualizado	Sumatoria de Flujos
0	44.261,58	
1	5.372,24	5.372,24
2	10.399,36	15.771,60
3	14.137,15	29.908,75
4	15.800,93	45.709,68
5	26.028,12	71.737,80

**Fuente:** Cuadro 63

**Elaboración:** Autora

$$PRC = \text{Año.que.supera.la.inversión} + \left( \frac{\text{Inversión} - \sum \text{primeros.flujos}}{\text{Flujo.neto.del.año.que.supera.la.inversión}} \right)$$

$$PRC = 4 - \left( \frac{44.261,58 - 45.709,68}{15.800,93} \right)$$

$$PRC = 4 - \left( \frac{-1.448,10}{15.800,93} \right)$$

$$PRC = 4 - (-0,091)$$

$$PRC = 4,091 = 4 \text{ años}$$

$$0,091 \times 12 = 1,081 \text{ mes}$$

$$0,08 \times 30 = 2 \text{ días}$$

**Período de Recuperación de Capital=4 Años, 1mes, 2 días**

#### 6.4.9.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad adopta los resultados de un modelo cuando cambian las circunstancias de alguna variable, es decir trata de manifestar las variaciones de rentabilidad del proyecto debido a la modificación de uno de los componentes del modelo analizado, como es el caso de incrementar sus costos y disminuir sus ingresos. Para ello se procede a calcular la nueva tasa interna de retorno y así se puede conocer si el proyecto es o no sensible a las variaciones.

El criterio de decisión basado en el análisis de sensibilidad es el siguiente:

- Si el coeficiente es  $> 1$  el proyecto es sensible, los cambios reducen o anulan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es  $< 1$  el proyecto no es sensible, los cambios no afectan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es  $= 1$  no hay efectos sobre el proyecto.

**Análisis de Sensibilidad con la disminución de los Ingresos.-** se simulará una disminución de los ingresos y se verá mediante la aplicación de las fórmulas respectivas hasta donde o qué porcentaje se pueden disminuir los ingresos.



**CUADRO 67**  
**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON INGRESOS DISMINUIDO**

Período	Ingresos Originales	Ingresos Disminuidos	Egresos Originales	Flujo de Caja	Factor de Actualización	VAN TASA MENOR	Factor de Actualización	VAN TASA MAYOR
0		4,25%		-44.261,58	27%	-44.261,58	28%	-44.261,58
1	151.392	144.960,26	142.465,42	2.494,85	0,787401575	1.964,45	0,7812500	1.949,10
2	170.316	163.080,30	149.878,90	13.201,40	0,62000124	8.184,88	0,6103516	8.057,49
3	189.240	181.200,33	157.721,15	23.479,18	0,488189953	11.462,30	0,4768372	11.195,75
4	208.164	199.320,36	166.069,10	33.251,26	0,384401538	12.781,84	0,3725290	12.387,06
5	217.626	208.380,38	175.020,75	33.359,62	0,302678376	10.097,24	0,2910383	9.708,93
VAN						229,13		-963,25

**Fuente:** cuadro 60 y 57

**Elaboración:** Autora

$$1) NTIR = tasamenor + diferencia\ det\ asas * \left( \frac{VANtasamenor}{VANtasamenor - VANtasamayor} \right)$$

$$NTIR = 27 + (28 - 27) * \left( \frac{229,13}{229,13 - (-963,25)} \right)$$

$$NTIR = 27 + 1 * \left( \frac{229,13}{1.192,38} \right)$$

$$NTIR = 27 + 1 * (0,19)$$

$$NTIR = 27 + 0,19$$

$$NTIR = 27,19\%$$

$$2) DIFTIR = TIR - NTIR$$

$$DIFTIR = 27,27\% - 27,19\%$$

$$DIFTIR = 0,0738\%$$

$$3) \%VARIACIÓN = \frac{DIFTIR}{TIR} \times 100$$

$$\%VARIACIÓN = \frac{0,0738}{27,27} \times 100$$

$$\%VARIACIÓN = 27,08\%$$

$$4) AS = \frac{\%VARIACIÓN}{NTIR}$$

$$AS = \frac{27,08\%}{27,19\%}$$

$$AS = 0,99$$

El Análisis de Sensibilidad es de 0,99 menor a 1 lo que significa que el Centro si puede soportar una disminución en los ingresos de hasta 4,25%. **Análisis de Sensibilidad con los egresos incrementados.-** ahora se

incrementará los egresos y a través de las fórmulas se podrá determinar hasta qué porcentaje de incremento en los costos podría soportar el Centro.

**CUADRO 69**  
**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON EGRESO INCREMENTADO**

Período	Ingresos Originales	Egresos Originales	Egresos Incrementados	Flujo de Caja	Factor de Actualización	VAN TASA MENOR	Factor de Actualización	VAN TASA MAYOR
0			4,93%	-44.261,58	27%	-44.261,58	28%	-44.261,58
1	151.392	142.465,42	149.490,38	1.901,62	0,78740157	1.497,33	0,7812500	1.485,64
2	170.316	149.878,90	157.269,43	13.046,57	0,62000124	8.088,89	0,6103516	7.963,00
3	189.240	157.721,15	165.498,38	23.741,62	0,488189953	11.590,42	0,4768372	11.320,89
4	208.164	166.069,10	174.257,97	33.906,03	0,384401538	13.033,53	0,3725290	12.630,98
5	217.626	175.020,75	183.651,03	33.974,97	0,302678376	10.283,49	0,2910383	9.888,02
VAN						232,09		-973,05

**Fuente:** cuadro 60 y 57

**Elaboración:** Autora

$$1) NTIR = tasamenor + diferencia\ det\ asas * \left( \frac{VANtasamenor}{VANtasamenor - VANtasamayor} \right)$$

$$NTIR = 27 + (28 - 27) * \left( \frac{232,09}{232,09 - (-973,05)} \right)$$

$$NTIR = 27 + 1 * \left( \frac{232,09}{1.205,15} \right)$$

$$NTIR = 27 + 1 * (0,1925)$$

$$NTIR = 27 + 0,19$$

$$NTIR = 27,19\%$$

$$2) DIFTIR = TIR - NTIR$$

$$DIFTIR = 27,27\% - 27,19\%$$

$$DIFTIR = 0,07\%$$

$$3) \%VARIACIÓN = \frac{DIFTIR}{TIR} \times 100$$

$$\%VARIACIÓN = \frac{0,07}{27,27} \times 100$$

$$\%VARIACIÓN = 26,92\%$$

$$4) AS = \frac{\%VARIACIÓN}{NTIR}$$

$$AS = \frac{26,92\%}{27,19\%}$$

$AS = 0,99$  El Centro podrá permitir un incremento en los costos del 4,93% y no tendrá ninguna afectación porque su sensibilidad es menor que la unidad.

## **h. CONCLUSIONES**

Luego de haber culminado el trabajo de tesis, concluyo en lo siguiente:

- ✓ El 62% de la población económicamente activa acepta la creación de este centro de Masaje y Rehabilitación, el uso per cápita anual será de 48 sesiones de una hora cada una, lo que generó una demanda insatisfecha de 180.918 sesiones para el primer año de vida útil.
- ✓ El tamaño del Centro es de 9.462 clientes que asistirán a una sesión de masaje y rehabilitación con una duración de una hora, con la atención en dos turnos de trabajo efectivos de 6 horas, con 5 empleados, lo que permitirá que se atienda al 5,23% del mercado.
- ✓ El Centro se ubicará en el Barrio Amazonas en las calles Carlos Veintimilla y Loja, cuyo propietario dará en arriendo por los 5 años.
- ✓ El Centro se creará jurídica y legalmente como Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada.
- ✓ Cumpliendo con la responsabilidad social de generar fuentes de trabajo, se crearán 5 puestos en el área operativa para un Médico Traumatólogo, 2 Fisioterapistas, 2 Masajistas y 1 Psicorehabilitadora; en el área administrativa se generarán 3 puestos para 1 Gerente, 1 Secretaria y 1 Conserje, además se contratarán los servicios profesionales sin relación de

dependencia a un Contador y un Abogado, este último cuando se lo requiera.

- ✓ La inversión que requerirá para poner en funcionamiento este centro será de 44.261,58 dólares, los mismos que se invertirán en Activos Fijos la cantidad de 24.464,16; en Activos Diferidos 7.680 dólares y Capital de trabajo para un mes 12.117,42 dólares.
- ✓ El 53,84% de la inversión será financiada por su propietaria y el 46,16% por el Banco de Fomento a una tasa de interés anual del 11% con pagos semestrales para un periodo de 4 años.
- ✓ Los costos indican que para el primer año serán de 142.465,42 dólares, lo que fijó un costo unitario de 15,06 dólares por sesión (hora), para determinar el precio de venta se estableció en el primer año una utilidad de 6,27% lo que significa que el precio de venta por una sesión de masaje y rehabilitación será de 16 dólares.
- ✓ Los ingresos para el primer año del Centro serán de 151.392, lo que genera una utilidad para su propietaria de 5.121,63 dólares.
- ✓ El punto de equilibrio señala que se deberá vender 125.598,23 dólares y trabajar con el 82,96% en el primer año para no generar pérdidas.
- ✓ El flujo de caja señala que el primer año habrá una liquidez de 5.963,18 dólares para su propietaria.

- ✓ Los indicadores de la evaluación financiera son todos positivos para el Centro, puesto que el VAN es de 27.476,22 dólares, la TIR es 27,27% , la Relación beneficio costo indica que por cada dólar invertido se ganará 17 centavos de utilidad, el periodo de recuperación será de 4 años 1 mes y 2 días. El análisis de sensibilidad demostró que se puede disminuir los ingresos hasta por 4,25% e incrementar los costos en 4,93%.

## **i. RECOMENDACIONES**

- A los inversionistas que antes de invertir en cualquier tipo de negocio, se preocupen primero por determinar si ese negocio será aceptado en el mercado y si generará resultados positivos.
- Los resultados obtenidos en el Estudio de Mercado demuestran que hay una gran demanda insatisfecha por satisfacer, se recomienda que se hiciera más esfuerzos por asociarse con otros inversionistas y crear un centro con mayor tamaño del que se hizo la propuesta para que así pueda satisfacer a un gran porcentaje del mercado insatisfecho.
- De esta idea de negocio se pueden generar otras como la de poner una empresa proveedora de los equipos e implementos y materias primas para este tipo de negocios y no tener que buscar en las principales ciudades del país como Quito, Guayaquil y Cuenca.
- A las instituciones educativas que creen carreras técnicas como la de Fisioterapia y Masaje Corporal que permitan abrir nuevos campos de inversión como son estos centros que atienden para mejorar la Salud de los habitantes.
- Que se creen empresas que ofrezcan servicios innovadores que persigan no solo utilidades sino el bienestar para las personas que habitan en el sector geográfico escogido.



## **j.BIBLIOGRAFÍA**

- **BECK, Mark (2000). Masaje Terapéutico. Teoría y Práctica.**  
Primera edición. Pág. 633.
- **WERNER, Schneider (1994). Medicina Manual y Terapéutica.**  
Segunda edición. Editorial SCRIBA. Pág. 149
- **JARI, Ylinen y Cash Mel (2002). Masaje Deportivo.** Primera edición.  
Editorial Hispano Europea. Pág. 185.
- **KISNER, C y COLBY L (2010). Ejercicio Terapéutico. Fundamentos y Técnicas.** Quinta edición. Editorial Médica Panamericana S.A. Pág 935.
- **JAUREGI, Antoni y Vásquez Jesús (2011). El Masaje del Doctor CYRIAX. Terapia Manual en las lesiones del Sistema Musculoesquelético.** Natural Ediciones. Pág. 245.
- **BLOVIN, Mauricio (1995). Diccionario de la Rehabilitación e Integración Social.** España. Pág. 454.
- **ARMIJOS, Eduardo y Armijos Alex (2009). Guía para la elaboración y evaluación de proyectos de inversión.** Loja – Ecuador, Pág 402.
- **BACA, Gabriel (2012). Evaluación de Proyectos de Inversión,** Sexta edición. Editorial Mc Graw Hill. México Pág. 404.

- BECKER, Húter, y otros (2003). **Fisioterapia. Descripción de las técnicas y tratamiento.** Primera edición. Editorial PAIDOTRIBO, Pág. 344.
- PASACA, Manuel.(2004). **Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión,** Primera edición. Loja – Ecuador, Pág 111.

## **k. ANEXOS**

### **ANEXO 1**

#### **ANTEPROYECTO DE TESIS**

##### **TEMA**

"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACION EN LA CIUDAD DE MACARÁ, PROVINCIA DE LOJA".

##### **PROBLEMÁTICA**

La terapia física es considerada como la más nueva y la más vieja de todas las prácticas de la medicina. Es la más nueva, porque ha sido en los últimos sesenta años reconocida como parte integral de la medicina y porque hace poco tiempo que ha venido enseñándose en las escuelas de medicina del mundo.

Para adentrarnos un poco más en el tema de estudio se ha palpado la situación que atraviesa la frontera sur de nuestra provincia, y por ende nuestro cantón ya que no se cuenta con un centro especializado en este tipo de servicios, además la demanda existente se ve en la necesidad de trasladarse a las grandes ciudades para realizarse tratamientos o terapias de este tipo.

El principal factor que incide para que las personas se vean en la necesidad de buscar terapias de relajamiento son aquellas que laboran en

oficinas, amas de casa, personas en general que padecen un alto índice de stress, necesitan de un tratamiento de masajes y relajación con personal especializado en la materia.

Se considera también que las terapias de masajes y relajación son muy buenas para la salud ya que el relajamiento con masaje puede mejorar el sistema inmunológico.

El sistema inmunológico del cuerpo combate los gérmenes y las enfermedades. Cuando el cuerpo se estresa, el sistema inmunológico está en menor capacidad de combatir enfermedades.

Los accidentes laborales y así mismo en un alto porcentaje los accidentes de tránsito es también una de las causas por las cuales existen personas que sienten la necesidad de acceder a servicios de rehabilitación, a más del alto número de personas que padecen de alguna discapacidad física temporal o permanente.

La no existencia de dichos centros de masajes de terapia, los habitantes de la ciudad de Macará, se encuentran limitados de asistir y procurarse una rehabilitación.

Siendo nuestro cantón uno de los más alejados de las grandes ciudades como son Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala y de nuestra capital provincial Loja, es muy necesario que exista un centro de rehabilitación y terapia física que sea Integral, que cuente con todos los servicios y

equipos necesarios para brindar la atención adecuada a las personas que lo requieran, contando con profesionales de alto nivel que brinden un servicio personalizado a cada paciente para que su rehabilitación sea la más óptima, asegurando una recuperación pronta, o una asistencia perenne para personas con discapacidades físicas permanentes.

La falta de un Centro de Masajes y Rehabilitación conlleva a que los habitantes de la ciudad de Macará, se trasladen a otras ciudades en busca de esta clase de servicios.

## **JUSTIFICACIÓN**

### **Justificación Académica**

La Universidad Nacional de Loja, ha venido realizando importantes cambios académicos que le han permitido mejorar en calidad la educación superior, permitiendo la investigación de problemas sociales, propiciándonos la oportunidad y el espacio para demostrar nuestra capacidad de visión de propuestas, en posibles alternativas de solución a los problemas de una realidad empresarial y cambiante a los que se enfrentan los actores sociales de una comunidad.

Con la elaboración del presente trabajo de investigación se estará utilizando eficazmente los conocimientos adquiridos en la Universidad Nacional de Loja, en la carrera de Administración de Empresas, así mismo se estará contribuyendo como una fuente de investigación para

quien lo crea conveniente reforzar sus conocimientos, valiéndose de la información que tiene este proyecto.

### **Justificación Social**

Debido a que el desarrollo y progreso de los pueblos se ha logrado en gran medida con el aporte de la educación se ha realizado el estudio y tratamiento de innumerables problemas que atraviesan las principales empresas de nuestro país, los mismos que deben ser afrontados por sus representantes con todo el profesionalismo que les caracteriza; y de esta manera y de esta manera también aportar al surgimiento de nuevas fuentes de trabajo directa e indirectamente.

Así mismo se cree conveniente la creación de un centro de masajes y rehabilitación física de este tipo hace falta en la ciudad por cuanto no hay un centro que se especialice en todas las terapias físicas que los pacientes y la población en general lo requieren, y que son necesarias que sean aplicadas de manera efectiva para que logren una pronta y eficaz recuperación, y puedan reincorporarse a la sociedad.

### **Justificación Económica**

A través de este proyecto se pretende aportar para el mejoramiento de la calidad de vida, en el ámbito económico general del sector con la CREACIÓN DE UN CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACION EN LA CIUDAD DE MACARA, PROVINCIA DE LOJA; y frente a estas

situaciones de la realidad de nuestra cantón, podemos aportar a la comunidad un servicio de que permita satisfacer todas las exigencias de las personas que lo necesiten, encaminado a fomentar un desarrollo económico sustentable de este sector; así como también disminuir costos de las personas al ya no trasladarse a otras ciudades.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general.**

Realizar un Proyecto de Factibilidad para la creación de un CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACION EN LA CIUDAD DE MACARA, PROVINCIA DE LOJA.

### **Objetivos específicos.**

- ❖ Realizar un estudio de mercado que nos permita establecer la demanda existente, para que la empresa pueda ofrecer un servicio eficiente y de calidad y a precios accesibles a la economía del sector.
- ❖ Efectuar un estudio técnico para determinar la ubicación de la empresa, el tamaño y su capacidad instalada, los equipos a utilizarse, la infraestructura y los procesos de servicio que se emplearán.
- ❖ Realizar el estudio organizacional para determinar la estructura administrativa; como son manuales de funciones, organigramas,

estructural, funcional y de posición para el adecuado funcionamiento de la empresa.

- ❖ Realizar un estudio financiero para evaluar la rentabilidad de la empresa, las inversiones, las fuentes de financiamiento.
- ❖ Realizar la evaluación económica financiera como son: el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), relación beneficio-costos, y periodo de recuperación de capital, análisis de sensibilidad.

## **METODOLOGÍA**

El presente proyecto de factibilidad se realizará tomando como elemento de estudio a toda la población del cantón de Macará, provincia de Loja, para lo cual se utilizó métodos para la recolección de información necesaria para el cumplimiento del mismo.

### **1. MATERIALES UTILIZADOS**

Los principales materiales a utilizarse son aquellos que de una u otra permitirán la realización del proyecto de investigación y así dar cumplimiento a la CREACIÓN DE UN CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACION EN LA CIUDAD DE MACARA, PROVINCIA DE LOJA, los cuales se estiman a continuación:



## **MATERIALES DE OFICINA**

Los materiales de oficina son todos aquellos utensilios de apoyo que se utilizarán para la realización de este estudio servirán de ayuda para la elaboración de cuestionarios para encuestas y entrevistas, informes, borradores; como pueden ser: papel bond, tinta para impresora, esferográficos, lápiz, carpetas, entre otros.

## **MATERIALES DE CAMPO**

Los materiales de campo a utilizarse en el desarrollo investigativo del presente proyecto son aquellos que servirán como instrumento de apoyo tales como el cuestionario para la realización de encuestas a los clientes.

## **MÉTODOS Y TÉCNICAS UTILIZADOS**

### **□ MÉTODOS**

**MÉTODO INDUCTIVO.-** Es un proceso analítico – sintético el mismo que parte del estudio de casos, hechos o fenómenos particulares para llegar al descubrimiento de un principio o ley que lo rige; es decir que mediante el estudio de las diversas partes que comprenden una evaluación del presente proyecto se llegará a obtener la conclusión general como es la factibilidad del proyecto en estudio.

**MÉTODO DEDUCTIVO.-** Este método es contrario al anterior, la deducción parte de conceptos, principios, definiciones, leyes o normas

generales, q se caracteriza de cuatro etapas básicas; la observación y el registro de todos los hechos; el análisis y la clasificación de los hechos; la derivación inductiva de una generalización a partir de los hechos; y la contrastación de hipótesis planteadas, de las cuales se extraerán las conclusiones y recomendaciones.

**MÉTODO ANALÍTICO.**-Es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método nos permitirá conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías.

**MÉTODO MATEMÁTICO.**- Este método se lo aplicará de acuerdo a los cambios matemáticos y en base a las proyecciones que se realicen durante el proyecto. Cabe mencionar, que en este método es necesario la recopilación de algunos datos adicionales como: la población inicial, el período de tiempo entre el inicio y el final de la proyección así como la tasa de crecimiento que es obtenida mediante el uso de la función respectiva.

**MÉTODO ESTADÍSTICO.**-Consiste en una serie de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación.

Dicho manejo de datos por propósito la comprobación, en una parte de la realidad de una o varias consecuencias verticales deducidas de los objetivos generales y específicos de la investigación.

El método estadístico tiene las siguientes etapas:

- Recolección (medición)
- Recuento (cómputo)
- Presentación
- Síntesis
- Análisis

La utilización de todos estos métodos permitirá llegar a la culminación del presente trabajo ya que para lograrlo se tendrá que seguir los pasos de aplicación, comprensión y demostración del mismo.

#### □ TÉCNICAS

**OBSERVACIÓN DIRECTA.**-Esta técnica permitirá determinar los aspectos técnicos relacionados con el producto, como es la ingeniería del proyectos, su localización, proceso del servicio, así mismo para obtener datos de vital importancia relacionados con la competencia, la comercialización, distribución, publicidad, presentación entre otros detalles del servicio.

**LA ENCUESTA.**- A través de ella se obtendrá datos relevantes de los gustos y preferencias de los clientes cuyas opiniones servirán de ayuda

para analizar la investigación obteniendo así una información confiable y así poder verificar los objetivos planteados en la investigación.

### **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Con el propósito de conocer el tamaño de la muestra de los habitantes en la ciudad de Macará, se utilizará información suministrada por el INEC, censo 2010 de la Población económicamente activa (PEA), proyectado para el año 2013 el mismo que se encuentra con una tasa de crecimiento de la población del sector del 0.40%.

**Fórmula:**

$$Df= D (1+i)^n$$

**En donde:** Df: Población futura

D: Población actual

i: Tasa de incremento (0.40%)

n: número de años

$$= 5959 (1 + 0.0040\%)^3$$

$$= 6031 \text{ (año 2013)}$$

Para el cálculo del tamaño de la muestra utilizamos la siguiente fórmula:

$$n= N / 1+ Ne^2$$

$$n = 6031 / 1 + 6031 (0,05)^{2G}$$

$$n = 6031 / 16.08$$

$$n = 375$$

n= 375 total de encuesta a la PEA de la ciudad de MACARA.

### **RECURSOS HUMANOS**

- **INVESTIGADOR:** Egda. Nilda Cecilia Salas Jiménez
- **DIRECTOR DE LA TESIS.** Ing. Edison Espinoza

### **RECURSOS MATERIALES**

- Computadora
- Impresora
- Calculadora
- Cámara fotográfica
- Materiales de oficina

## RECURSOS FINANCIEROS

Todos los rubros económicos que demanden el presente trabajo de investigación serán solventados con recursos exclusivos de la investigadora.

## PRESUPUESTO

<b>RUBROS</b>	<b>MONTO</b>
Útiles de oficina	150
Aplicación de encuestas y cuestionarios	200
Transporte y Movilización	150
Internet y fuentes de investigación	150
Elaboración e impresión de borradores	300
Elaboración e impresión del informe final	300
Empastados, anillados y reproducción de Cd	50
Gastos imprevistos	100
<b>TOTAL</b>	<b>1400</b>

## FINANCIAMIENTO

El presupuesto será financiado por la Autora de la Tesis en el 100%.

## ANEXO2

## UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

## CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Como egresada de la carrera de Administración de empresas de la Universidad Nacional de Loja y con el propósito de culminar mis estudios superiores, me encuentro elaborando un proyecto titulado "**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE MASAJES Y REHABILITACION EN LA CIUDAD DE MACARA, PROVINCIA DE LOJA**", para lo cual le pedimos de la manera más cordial se digne en ayudarnos contestando el siguiente cuestionario, que será de mucha ayuda para cumplir nuestro objetivo planteado.

## DATOS GENERALES

## 1. ¿Cuáles son los ingresos mensuales en dólares?

*Marque con una(X) la respuesta que se ajuste a sus ingresos*

- |             |        |
|-------------|--------|
| 1 – 250     | (    ) |
| 250 – 500   | (    ) |
| 501 – 1000  | (    ) |
| 1001 – 1500 | (    ) |
| Más de 1500 | (    ) |

## DATOS ESPECÍFICOS

## 2. ¿Conoce los servicios que ofrece un Centro de Masajes y Rehabilitación?

Si (    ) No (    )

**3. ¿Ha utilizado un centro de masajes y rehabilitación?**

Si ( ) No ( )

**4. ¿Cuántas veces al mes utiliza el centro de masajes y rehabilitación?**

1 a 2 veces ( ) 3 a 4 veces ( )

5 a 6 veces ( ) 7 a 8 veces ( )

**5. ¿Cuánto paga por una sesión de masaje y rehabilitación?**

1 a 20 dólares ( ) 21 a 30 dólares ( ) 31 a 50 dólares ( )

51 a 100 dólares ( ).

**6. ¿Estaría dispuesto a utilizar los servicios de un nuevo centro de masajes y rehabilitación?**

Si ( ) No ( )

**7. ¿Qué tipo de masaje prefiere?**

Masaje estético ( ) Masaje terapéutico ( ) Masaje mecánico ( )

Masaje circulatorio ( ) Masaje anticelulítico ( ) Otros.....

**8. ¿Qué tipo de discapacidad desea rehabilitar?**

Terapia de Lenguaje ( ) Trastorno de la médula espinal ( )

Trastorno del cerebro ( ) Lesiones músculo esqueléticas ( )

Otras ( ) .....



**9. ¿Qué forma de pago desearía para acceder al servicio de masaje y rehabilitación?**

Pagos al contado ( ) Pagos mensuales (prepagado) ( )

Planes de crédito ( post pago) ( ) Otro.....

**10. ¿En qué horario utilizaría el servicio de masaje y rehabilitación?**

En la mañana ( ) En la tarde ( ) En la noche ( )

**11. ¿Por qué medio de comunicación se informa?**

Radio ( ) Televisión ( ) Prensa escrita ( )

**12. ¿ En qué lugar le gustaría que se ubique el centro de masaje y rehabilitación?**

Barrio Luz de América ( ) Barrio Central ( )

Barrio Amazonas ( ) Otro.....

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

### ANEXO 3

### FOTOGRAFÍAS DE LA PROPIEDAD QUE SERÁ ARRENDADA



## ÍNDICE

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	5
c. INTRODUCCIÓN.....	8
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	10
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	43
f. RESULTADOS.....	47
g. DISCUSIÓN.....	59
h. CONCLUSIONES.....	161
i. RECOMENDACIONES.....	164
j. BIBLIOGRAFÍA.....	165
k. ANEXOS.....	167