

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**AREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA**  
**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE**  
**EMPRESAS**



**TITULO**

**"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA  
IMPLEMENTACIÓN DE UN GIMNASIO DE  
REHABILITACIÓN PARA PERSONAS CON  
CAPACIDADES FÍSICAS DIFERENTES EN LA  
CIUDAD DE LOJA"**

TESIS PREVIA A LA  
OBTENCIÓN DEL GRADO DE  
INGENIERO COMERCIAL

***Autora:***

***Maritza del Rocío Sarango Sánchez***

***Director:***

***Ing. Ney Alfredo Gallardo***

***Loja - Ecuador***

***2013***

## **CERTIFICACIÓN**

Ing. Ney Alfredo Gallardo

**CATEDRÁTICO DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

### **CERTIFICA:**

Que la presente tesis de grado titulada **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN GIMNASIO DE REHABILITACIÓN PARA PERSONAS CON CAPACIDADES FÍSICAS DIFERENTES EN LA CIUDAD DE LOJA”** realizado por la señorita Maritza del Rocío Sarango Sánchez, cumple con los requisitos establecidos por las normas generales para la graduación en la Universidad Nacional de Loja, tanto en aspectos de forma como de contenido, por lo cual me permito autorizar su presentación para los fines pertinentes.

Loja, Julio del 2012

.....

Ing. Ney Alfredo Gallardo

Director de Tesis

## **AUTORÍA**

Los conceptos, ideas, criterios, opiniones, análisis, definiciones, conclusiones y recomendaciones que se exponen en la presente tesis, son de exclusiva responsabilidad de su autora

---

Maritza del Rocío Sarango Sánchez

## **AGRADECIMIENTO**

*Al finalizar el presente trabajo quiero dejar constancia de mi profundo y sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, a los docentes del Área Jurídica, Social y Administrativa, de la Carrera de Administración de Empresas, por sus sabias enseñanzas para poder llegar a obtener una formación profesional.*

*Cabe expresar el agradecimiento a las gerentes y encargados de los centros y gimnasios de rehabilitación de la ciudad de Loja, Senderos de Alegría, Los Arupos, Cade, Sait Sebastián, Hospital Isidro Ayora, less; así como a las personas con capacidades físicas diferentes encuestadas por su valiosa y oportuna colaboración al brindarme la información necesaria para la elaboración del presente trabajo.*

*Mi más sincero sentimiento de gratitud a Dios y la Virgencita de Guadalupe, por haberme iluminado, llenado de valentía y sabiduría necesaria para vencer obstáculos, a mis queridos padres Yolanda y Víctor y hermanos y hermanas quienes colaboraron de una u otra forma a la culminación de la presente tesis y así llegar a cumplir con éxito la meta propuesta.*

*De manera particular expreso el agradecimiento al Ing. Ney Alfredo Gallardo, quien con su paciencia y profesionalismo fue guía fundamental para el desarrollo del presente trabajo de investigación.*

**MARITZA DEL ROCÍO SARANGO SÁNCHEZ**

## **DEDICATORIA**

*El presente trabajo está dedicado primeramente de manera muy especial a Dios y a la Virgencita de Guadalupe, por haberme iluminado durante toda mi vida estudiantil, a mis queridos Padres Yolanda y Víctor, porque han sido mi guía y mi apoyo incondicional y por brindarme la compañía, confianza y coraje cuando lo necesite a mis hermanos y (as) ya que gracias a su apoyo he logrado todo lo que me he propuesto.*

**MARITZA DEL ROCÍO SARANGO SÁNCHEZ**

a. TÍTULO

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN  
DE UN GIMNASIO DE REHABILITACIÓN PARA PERSONAS  
CON CAPACIDADES FÍSICAS DIFERENTES EN LA CIUDAD DE  
LOJA”**

## **b. RESUMEN**

El presente informe final de tesis de grado del Área Jurídica Social y Administrativa, carrera de Administración de Empresas, es un análisis cuantitativo y cualitativo referente al objetivo general: Realizar un Estudio de Factibilidad para la implementación de Gimnasio de Rehabilitación Física en la ciudad de Loja.

Para lo cual se elaboró un Estudio de Mercado, cuya información se obtuvo mediante la aplicación de una encuesta a una muestra de 369 personas que equivale a 4722 de la población con discapacidad física, y de las entrevistas aplicadas a 6 gerentes encargados y propietarios de los centros y gimnasios de rehabilitación de Loja y que al momento se encuentran en el catastro municipal, lo cual permitió determinar la demanda insatisfecha de 303.732 para el primer año.

Con esta información se realizó el Estudio Técnico, en el cual se ha determinado que el tamaño del proyecto es viable ya que cuenta con una capacidad instalada para la atención de 20 personas por hora, siendo utilizada en el 77,42% en el primer año, 83,87% en el segundo, 87,10% en el tercero, cuarto y quinto año con el 93,55%, y porque su ubicación será en un sector residencial que cuenta con todos los servicios básicos, vías de acceso de primer orden y transporte.

Además se realizó la ingeniería del proyecto donde se determinó la distribución de la planta, proceso productivo del producto en el cual se detallan los pasos previos a la contratación del servicio y después de la contratación del servicio, flujograma de procesos que indica los pasos a seguir para la prestación del servicio con su tiempo respectivo,

maquinaria, equipos, mano de obra y otros implementos necesarios para que la empresa prestadora de servicios de rehabilitación funcione con normalidad.

Luego se estableció la estructura Legal - Organizacional la cual se enmarcó en la Ley de Compañías; se efectuó la razón social de la empresa que será bajo la forma de compañía limitada "INTEGRAL-GYM Cía.Ltda.", Se establecieron los organigramas de la empresa en ellos se detallan los niveles jerárquicos de autoridad, y se elaboró el manual de funciones para cada uno de los puestos de trabajo existentes en la empresa.

De la misma manera se realizó un estudio financiero, que contempla la proyección del presupuesto proyectado de los primeros cinco años de existencia del proyecto, estableciéndose una utilidad neta sobre las ventas del 35%, para todos los años, por lo que dicho proyecto se considera rentable para el inversionista.

También se realizó la evaluación financiera, misma que luego del análisis efectuado a todos los indicadores, se ha determinado que el desarrollo de este proyecto es viable, ya que beneficiaría a las personas con discapacidad física y a sus propietarios en el aspecto económico, como es la recuperación de la inversión que es de 26.796,62 en un tiempo aceptable menor de 2 años, la (TMAR) que es de 20,32% el valor actual neto(VAN) es de \$13.215,88, la relación beneficio costo(RBC) es de 1,38, lo cual indica que la empresa por cada dólar invertido ganará \$0,38 centavos. La Tasa Interna de Retorno (TIR), es de 37,76% mayor a la tasa de oportunidad. En el análisis de sensibilidad, se determinó que el proyecto permite un incremento de hasta el 18,64% en los costos y una disminución del 13,54% en los Ingresos por lo que es factible implementarlo.



En conclusión se determinó que el Gimnasio de Rehabilitación Física en la ciudad de Loja es un plan de negocio viable desde el punto de vista de análisis de los estudios de mercado, técnico, legal-organizacional y financiero.

## **ABSTRACT**

This final report of theses Area Social and Administrative Law, Business Administration career, is a quantitative and qualitative analysis concerning the general objective: Conduct a feasibility study for the implementation of Rehabilitation Physical Fitness in the city of Loja.

To which developed a Market Study, whose information was obtained through application of a survey of a sample of 369 people is equivalent to 4722 of the population with physical disabilities, and interviews applied to 6 managers and owners responsible rehabilitation centers and gyms of Loja and when found in the municipal cadastre, which allowed us to determine the unmet demand for 303,732 for the first year.

With this information the technical study was conducted, in which it has been determined that the size of the project is viable because it has an installed capacity to care for 20 people per hour, being used in 77.42% in the first year, 83.87% in the second, 87.10% in the third, fourth and fifth year with 93.55%, and because its location is in a residential area that has all the basic services, access roads first order and transport.

We also carried out the engineering of the project where we investigated the distribution of the plant, the product production process which details the steps prior to contracting the service and after the service contract, process flow chart indicating the steps for providing the service with their respective time, machinery, equipment, labor and other equipment necessary for the company that provides rehabilitation services will operate normally.

Then he established the legal framework - Organizational which was part of the Companies Act, took place the name of the company that will be in the form of limited company "INTEGRAL-GYM Cía.Ltda." Charts were established for the company they detail the hierarchical levels of authority, and developed the features guide for each of the jobs available in the company.

Similarly, a study finance, which includes the projected budget projection of the first five years of the project, establishing a net profit on sales of 35% for each year, so the project is considered profitable for the investor.

We also performed the financial evaluation, then the same analysis performed on all indicators, it has been determined that this project is viable, and that would benefit people with physical disabilities and their owners in the economic, as is the Payback is of 26,796.62 in an acceptable time less than 2 years, (MARR) which is 20.32% of the net present value (NPV) is \$ 13,215.88, the cost benefit ratio (CBR) is 1.38, indicating that for every dollar invested company earn \$ 0.38 cents. The Internal Rate of Return (IRR) is 37.76% higher than the rate of opportunity. In the sensitivity analysis, it was determined that the project allows an increase of up to 18.64% in costs and a decrease of 13.54% in revenue from what is feasible to implement.

In conclusion it was determined that the Rehabilitation Physical Fitness in the city of Loja is a viable business plan from the point of view of analysis of market research, technical, legal, organizational and financial.

### c. INTRODUCCIÓN

La presente tesis tiene como propósito incentivar el desarrollo empresarial a través de un Proyecto de Inversión, es por ello que el trabajo está encaminado especialmente a la **POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD FÍSICA** de la ciudad de Loja, poniendo en consideración una propuesta de un Gimnasio de Rehabilitación con el que se pretende mejorar sus capacidades funcionales, para que de esta manera puedan reintegrarse a la sociedad.

El objetivo general es determinar la factibilidad de la implementación de un Gimnasio de Rehabilitación Física, así como los beneficios sociales y económicos para la sociedad local.

El contenido del presente trabajo está estructurado de acuerdo a las normas generales para la graduación establecidas por la Universidad Nacional de Loja, donde se considera la Introducción aquí se realiza una descripción general de cada una de las partes de las que se compone el presente trabajo; Revisión de la Literatura en la cual consta el marco referencial del servicio que se pretende ofrecer, Metodología Utilizada la cual describe los métodos, técnicas y procedimientos utilizados para la recolección y procesamiento de la información.

Así mismo se presenta la estructura del proyecto donde se distinguen 4 etapas:

El Estudio de Mercado, que distingue el diagnóstico de la situación actual y futura del sector, el cual se realizó a través de la aplicación de encuestas dirigidas al segmento de mercado seleccionado: personas con discapacidad física, los resultados obtenidos

permitieron establecer la demanda y oferta del servicio, posteriormente se procedió a establecer un plan de comercialización en donde se hace énfasis en el producto, plaza promoción y precio: producto, que se va a elaborar, características, precio, como se determinó y que se tomó en cuenta para calcularlo, plaza, donde se ubicará el producto y la promoción y publicidad donde se expondrán los medios que utilizará la empresa para dar a conocer el producto y la organización.

El Estudio Técnico, se presenta en base a los resultados obtenidos en el estudio de mercado en el que se esquematizó el tamaño y localización de la planta, se determinó la capacidad a instalar y el porcentaje que se utilizará para producir, se efectuó el estudio de la macro y micro localización en base a mapas y planos municipales. Luego consta la descripción de procesos, mediante diagramas y flujogramas de procesos, describiendo tiempos, movimientos, maquinaria y equipo utilizado; adicional a esto se realizó el plano de las instalaciones considerando las especificaciones del lugar.

En el Estudio Legal-Organizacional, se establece la respectiva organización legal, se define la estructura organizativa empresarial, niveles jerárquicos y manual de funciones, que servirán de base para un normal desenvolvimiento de las tareas en la nueva unidad productora.

El Estudio Financiero, se realiza con la finalidad de conocer la inversión requerida para la implementación de la Empresa INTEGRAL - GYM, su fuente de financiamiento, los presupuestos de costos e ingresos. Se realiza la evaluación financiera a través de indicadores que permitieron establecer la ejecución y conveniencia económica del proyecto.

Después de realizar los estudios necesarios para la implementación del proyecto se plantea las conclusiones y recomendaciones, las mismas que se pretende sean de gran utilidad para la ejecución el proyecto.

Por último se plantea en la bibliografía la fuente de consulta y apoyo en el desarrollo del proyecto, además se complementó el proyecto con la compilación de los anexos sobre componentes del proyecto de tesis.

## **d. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **4.1 MARCO REFERENCIAL**

#### **4.1.1 DISCAPACIDAD FISICA**

Se considera persona con capacidades físicas diferentes a todo ser humano que presente temporal o permanente una limitación, pérdida o disminución de sus facultades físicas, para realizar sus actividades naturales.<sup>1</sup>

Es por ello que esta constituye la base fundamental para la implementación de un Gimnasio para personas con Capacidades Físicas Diferentes. Por lo tanto deberá primero conocerse la relación entre la deficiencia desde el punto de vista funcional y de la actividad del individuo.

La Discapacidad Física no solo provoca daños en la psicomotricidad de una persona también en su desarrollo socio-afectivo, por lo que necesitan ampliar sus capacidades para mejorar su calidad de vida.

#### **4.1.2 Clasificación de las Limitaciones o Desviaciones Funcionales**

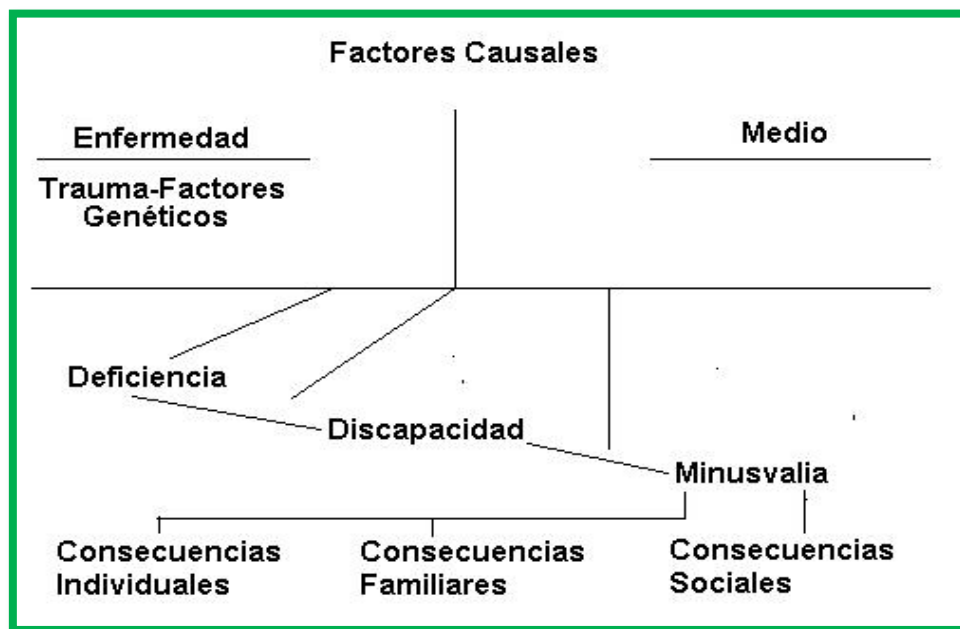
Las limitaciones dificultan el desarrollo normal de las funciones básicas y de la vida diaria de la persona afectada y de quienes lo rodean, y sus posibilidades de participación en las actividades sociales y laborales dentro de su familia y su comunidad. Las limitaciones se clasifican en tres categorías:

---

<sup>1</sup> <http://discapacidad-motora>

- ❖ **Deficiencia:** Es la pérdida, o anomalía, de una función psicológica, fisiológica o anatómica. La deficiencia se refiere a los órganos del cuerpo.
- ❖ **Discapacidad:** Es la restricción o pérdida de la habilidad para desarrollar una acción o actividad en una forma normal para las personas. La discapacidad se refiere a las personas.
- ❖ **Minusvalía:** Es la limitación que le impide a una persona el buen desarrollo de sus funciones, teniendo en cuenta la edad, el sexo y los factores socio-culturales. Sus características dependen de la actitud asumida por la persona y el medio. La minusvalía se refiere a las limitaciones que experimentan las personas con discapacidades al actuar con miembros de la sociedad.

De acuerdo con la OMS se ha adoptado la clasificación por categorías de las limitaciones, como se muestra en el siguiente esquema:





### 4.1.3 Tipos de Discapacidades Físicas

Generalmente a la hora de realizar clasificaciones, se establecen dos grandes grupos de deficiencias: físicas y mentales, si bien ambos pueden estar interrelacionados como hemos visto.

Las deficiencias físicas se suelen subdividir en tres grandes grupos:

- Deficiencias motrices
- Deficiencias sensoriales o
- Deficiencias fisiológicas
- Afectación a miembros inferiores o superiores <sup>2</sup>

**Amputaciones:** Pérdida de una extremidad como consecuencia de una lesión traumática (corte, quemadura, aplastamiento) o una enfermedad que requiere

**Parálisis Cerebral:** Se trata de una anomalía de tipo neuromotor provocada por un desarrollo defectuoso o lesión del cerebro. Este trastorno no evolutivo puede afectar al control motor, al tono, al movimiento y a la postura. La lesión cerebral puede tener lugar antes, durante o poco después del parto. Es de destacar que en la mayoría de los casos de parálisis cerebral se debe a una anoxia cerebral (insuficiencia de aporte de oxígeno a las células de la corteza cerebral), aunque también puede producirse por otras causas como infecciones (meningitis, encefalitis...), accidentes cerebrovasculares (cuando se interrumpe repentinamente el suministro de sangre a una parte del cerebro o se rompe un vaso sanguíneo en el cerebro) o por traumatismos craneoencefálicos. Suele llevar asociadas algunas otras deficiencias, como en el lenguaje, disminuciones intelectuales (no

---

<sup>2</sup> <http://tipos-de-deficiencias-funcionales>

forzosamente), convulsiones, problemas de visión y/o audición, alteraciones perceptivas, problemas afectivos.

**Poliomielitis:** Se trata de una enfermedad de carácter viral que afecta al sistema nervioso y que da lugar a una pérdida del control muscular que puede degenerar en una parálisis. También se puede producir un síndrome postpolio, entre 10 y 40 años después de haber padecido la enfermedad.

**Ataxia de Friedrich:** Enfermedad hereditaria que ocasiona un daño progresivo del sistema nervioso con síntomas que van entre debilidad muscular y problemas de dicción, por un lado, y enfermedad cardíaca por otro. En general el primer rasgo que aparece es la dificultad para caminar y se va programando progresivamente a los brazos y al tronco. Otros síntomas asociados son: pérdida de reflejos en rodillas, tobillos y muñecas, escoliosis, dolor de pecho, dificultad para respirar, palpitaciones, dificultad para hablar y en general suelen padecer profundas depresiones. El cerebro y la inteligencia no se ven alterados.

**Distrofia Muscular Progresiva:** Se conoce a un conjunto de enfermedades, todas hereditarias, caracterizadas por una debilidad progresiva y un deterioro de los músculos esqueléticos o voluntarios que son los que se encargan del movimiento. La forma más frecuente y grave es la distrofia muscular de Duchenne, con una expectativa de vida de 20 años. Estas personas son muy sensibles a las lesiones por lo que hay que tener cuidado en los cambios de posiciones y los movimientos bruscos.

#### **4.1.4 Factores que dan lugar a deficiencias**

A continuación vamos a enumerar algunos de los factores que inciden directamente o son causa de posibles deficiencias o minusvalías.

##### **Factores Presentes en el Momento de la Concepción**

- Genéticos: Tiene que ver con la herencia, de modo que un gen introduce una anomalía en el nuevo ser.
- Cromosómicos: No tienen que ver con la herencia. En el momento de la división cromosómica se produce la alteración. Es el caso de los niños con Síndrome de Down.

##### **Factores Prenatales**

- Infecciones y parásitos transmitidos al feto por la madre: sífilis, rubéola, toxoplasmosis
- Lesiones después del tercer mes de embarazo: fetopatías.
- Exotoxinas alcoholismo, tabaquismo, medicamentos
- Endógenas o humorales: el feto puede ser afectado por distintas patologías de la madre que sufre en su interior: diabetes, hipertensión.
- Malas condiciones físicas y psíquicas de la madre en el momento de la gestación: mal estado físico, alteraciones nerviosas, edad de la madre

##### **Factores Perinatales**

Origen traumático: mala extracción del feto, uso de fórceps. Parto no a término: necesidad de completar el desarrollo del niño a través de la incubadora. Infecciones por rotura de la bolsa. Anoxia: falta de oxígeno en el niño en el momento del parto, por atadura del cuello por el cordón umbilical.

En la provincia de Loja según el Consejo de Nacional de Discapacidades (CONADIS), existen 4722 personas con discapacidad física, de las cuales 4192 son mayores de edad y 530 son menores de edad.<sup>3</sup>

#### **4.1.5 Rehabilitación Física**

La terapia física, también conocida como rehabilitación funcional es un programa diseñado para ayudar al paciente a mejorar y mantener sus capacidades funcionales (por ejemplo, actividades de la vida diaria). La terapia física incluye el desarrollo de la fuerza, flexibilidad y resistencia, así como como el aprendizaje de la biomecánica apropiada (por ejemplo la postura) para lograr la estabilidad de la columna y prevenir las lesiones.

La Rehabilitación Física, es una medida destinada a reducir los efectos de las afecciones que producen incapacidad física, permitiendo al incapacitado que logre su integración social, y no causa molestia ni peligro para la salud. Esta medida utiliza principios de ingeniería para mejorar la motricidad fina y gruesa del individuo permitiendo de esta manera que la deficiencia de convierta en invalidez. Además, prevé los problemas que puedan causar deficiencias físicas en las personas.

---

<sup>3</sup> [www.conadis.gov.ec](http://www.conadis.gov.ec)

Estos tratamientos habitualmente incluyen los tratamientos tanto pasivos como activos. Los tratamientos pasivos incluyen la manipulación ortopédica, la estimulación eléctrica, la liberación miofascial, el ultrasonido y la aplicación de calor/hielo. El tratamiento activo incluye ejercicios terapéuticos tales como los ejercicios en el suelo, con el equipo especial y la terapia acuática o hidroterapia.<sup>4</sup>

#### **4.1.6 Historia de la Rehabilitación Física**

La palabra "Rehabilitación" ha sido utilizada para indicar una filosofía que tiene como objetivo mejorar las condiciones físicas, psíquicas, económicas y sociales de los seres humanos, que han nacido o adquirido una condición de desventaja psíquica o somática (incapacidad), con relación a los otros seres humanos.

Sin embargo la rehabilitación ha existido desde que existe el hombre, ya que desde sus orígenes ha padecido invalideces o incapacidades que ha tratado de solucionar en una u otra manera, realizando así una rehabilitación rudimentaria.

A lo largo de la historia de la humanidad han existido guerras, enfermedades, aberraciones de la naturaleza, etc., que han producido legiones de discapacitados, los cuales han hecho intentos constantes para reintegrarse a la vida humana y a la sociedad. Es así como la rehabilitación ha sido creada por los propios discapacitados.

La sociedad a través de las distintas épocas y de las diferentes culturas, ha tomado dos actitudes opuestas frente al problema de los discapacitados, una dirigida a segregarlos o a eliminarlos y la otra a asistirlos o a rehabilitarlos.

---

<sup>4</sup> <http://definicionones-de-rehabilitación>

En diferentes civilizaciones ya se utilizaban métodos y técnicas naturales y de movimiento corporal, masajes y ejercicios para combatir enfermedades, éstas en ocasiones se asociaban con la religión.

El hombre primitivo se preparaba con ejercicios corporales para realizar la caza de su alimento, para su protección, supervivencia y luchas para conseguir el poder y dominio de su territorio.

Uno de los documentos más antiguos lo encontramos en la cultura sumeria; en donde se refiere la práctica de masajes con el uso de aceites, éstos eran realizados por masajistas-sacerdotes, colocando amuletos en las muñecas y tobillos para que de esta forma no entraran nuevamente al cuerpo los demonios y las dolencias que los aquejaban. Al mismo tiempo se acompañaba al tratamiento con conjuros, pues se ligaba la práctica curativa al mundo espiritual y la religión.

Los asirios-babilónicos utilizaban el calor y el masaje, que por lo regular eran acompañados de baños con fines terapéuticos, de esto quedó constancia en las tablas mesopotámicas.

En el antiguo Egipto se realizaban tratamientos a base de fricciones con las manos sobre los cuerpos de los heridos de la guerra para aliviar el dolor. El masaje terapéutico y el masaje estético eran de los procedimientos más utilizados, con fricciones tonificantes, aceites y ungüentos para embellecer. También se observa el tratamiento de los miembros anquilosados inscritos en papiros y en las escenas de la tumbas. La cultura egipcia fue en

gran medida la responsable de extender esta práctica de tratamientos terapéuticos en las culturas griega, romana y persa.

En la antigua India y Tailandia, en los años 2000-1500 a. de C, el masaje era importante para el tratamiento de las zonas dolorosas, el famoso masaje Ayur-Veda que se practica aun en la actualidad. También se manifestó en gran manera el interés por realizar técnicas especiales para realizar ejercicios respiratorios y de la circulación.

En Grecia y Roma, destacaron en forma extraordinaria los ejercicios corporales, se usaron para dar mantenimiento físico, sobre todo para los que practicaban la gimnasia, llegando a competencias atléticas.

Hace poco menos de un siglo, en los países en desarrollo, se han establecido centros de rehabilitación para prevenir y reducir la incidencia de las deficiencias de las incapacidades, dirigiendo las acciones hacia el proyecto familiar y socio laboral del individuo logrando su máxima rehabilitación con el mínimo de secuelas.

En la actualidad toda sociedad culturalmente adelantada tiene la obligación de resolver el problema de rehabilitación de su población discapacitada. Así es como en todas partes del mundo se están creando centros de rehabilitación, donde se estudian técnicas, se promueven leyes de protección al individuo y se educa a la sociedad.

Es por ello que los centros de rehabilitación actuales se refieren a una instalación diseñada y operada, que cuente con elementos de control lo suficientemente seguros y cuyo éxito

radica en la adecuada atención del servicio, en su diseño y, por supuesto, en su óptima operación y control.<sup>5</sup>

#### **4.1.7 Tipos de Rehabilitación Física**

La rehabilitación física, que también es conocida como la fisioterapia o fisiatría, se centra en el tratamiento de lesiones y en los trastornos a través de métodos físicos:

**Termoterapia.-** El calor aplicado al exterior del cuerpo suscita aumento de la temperatura tisular, se eleva la actividad metabólica local, lo que acrecienta el ascenso de la temperatura y la vasodilatación. Más capilares se tornan permeables y aumenta el riego sanguíneo y la presión capilar. También hay una mayor trasudación. La piel se torna húmeda al ser estimuladas las glándulas sudoríparas. El calentamiento local en una zona de inflamación aumenta la fagocitosis; en general, la temperatura corporal se eleva de manera importante y así permanece durante algunas horas. Con la termoterapia también se logra la sedación, analgesia y alivio de la tensión muscular.

El calor suele clasificarse en varias formas: *radiante*, de conducción y de conversión. El calor radiante se aplica por la zona infrarroja del espectro electromagnético. El calor por conducción se logra valiéndose de la aplicación directa de calor en la forma de agua caliente, aire caliente o húmedo caliente, parafina caliente o cojines eléctricos. El calentamiento por conversión es una forma directa de aplicar el calor y depende de que en los tejidos corporales diversas formas de energía primaria se conviertan en energía calórica.

---

<sup>5</sup> <http://una-breve-historia-de-la-rehabilitación-fisica>



El calentamiento por radiación y conducción es superficial, y la aplicación de corriente alterna de alta frecuencia origina calentamiento más profundo, pero resulta más costoso, menos fácil de conseguir y el margen de seguridad es menor.

Con el calor superficial, el incremento de la temperatura es máximo en la piel y disminuye hacia los tejidos más profundos. Se necesitan de 20 a 30 minutos para producir el efecto deseado. Algunos métodos corrientemente empleados son:

⇒ **Rayos Infrarrojos:** Para la aplicación terapéutica se utilizan con un reflector apropiado el elemento no luminoso o la bombilla luminosa de filamento de tungsteno o carbón. Los rayos penetran aproximadamente 3 milímetros cuando son cortos y los rayos infrarrojos largos penetran un milímetro. El calor producido debe ser cómodo y tolerable para el enfermo, y al final del período terapéutico la piel habrá de estar caliente, húmeda y de color rosa. Durante el tratamiento es necesario cubrir las heridas abiertas y las cicatrices, y se tomarán precauciones si el sujeto padece trastornos de la sensibilidad o la circulación.

**Hidroterapia:** Es la aplicación externa de agua con fines terapéuticos. El agua proporciona apoyo suave sin obstaculizar el movimiento y este puede efectuarse con menos esfuerzos que fuera del líquido. Los métodos hidroterapéuticos más usados para aplicar calor son:

**Compresas Calientes.-** Proporcionan calor muy superficial, la regulación de la temperatura es muy insignificante, y el peso de la compresa aumenta la isquemia y el peligro de quemadura. Se usan compresas de lana, las cuales se calientan con vapor y luego se exprimen hasta dejarlas casi seca, estas producen calor intenso, con poco peligro

de isquemia y de quemadura. Son eficaces para aliviar el dolor y el espasmo muscular. La aplicación óptima consiste en una serie de tres a cuatro compresas y cada una se deja de 5 a 10 minutos.

**Baño de Contraste.-** Consiste en la inmersión alterna de antebrazos o piernas en agua caliente, por 5 a 10 minutos y fría, por 1 a 2 minutos, terminando con inmersión en agua caliente por 5 min. Esto produce vasodilatación y vasoconstricción activa y aumenta de manera importante el riego sanguíneo.

**Parafina.-** Es la aplicación de calor para producir eritema intenso, dejando la piel suave y flexible. Tiene especial utilidad en las artritis. Las técnicas más empleadas para aplicar son el baño y la compresa. Para el baño, la mano o el pie se introducen lentamente en la parafina fundida y después se saca, manteniéndola afuera lo suficiente para que la parafina endurezca; esto se repite hasta formar una capa gruesa. Luego se cubre con una toalla por espacio de 30 minutos o se deja en el baño de parafina.

El calor profundo se logra usando algunas formas de energía física que atraviesan la piel y tejido subcutáneo sin dañarlos y se convierten en calor en los tejidos profundos.

Dentro de las precauciones que hay que tomar en cuenta al aplicar calor están las siguientes:

- No usar calor en la inflamación o traumatismo agudo
- No usar calor en pacientes con obstrucción venosa o arterial

**Crioterapia.**- La terapia con frío ha sido usada desde tiempos remotos para el manejo inicial del trauma y como herramienta valiosa en la rehabilitación de las alteraciones neuromusculares y musculo esqueléticos.

Al aplicar frío en un tejido se produce una remoción o pérdida de calor lo cual disminuye su temperatura; este proceso se conoce como enfriamiento y se puede lograr mediante los mecanismos: conducción y evaporación.

El primero es el fenómeno mediante el cual se produce transferencia de energía calórica desde la estructura de mayor a la de menor temperatura al superponerlas. Esta es la técnica más usada y se realiza por medio de la aplicación de compresas frías y de inmersión de superficies corporales en agua helada. A mayor tiempo de exposición se obtiene una mayor disminución de temperatura y más profundidad en las estructuras.

La segunda es el fenómeno mediante el cual la superficie corporal pierde calor al aplicársele. Esto sucede porque, al evaporarse, estos aerosoles se enfrían y extraen calor de la superficie corporal. El descenso de la temperatura en la piel, con esta técnica, puede ser de 15°C, pero a niveles más profundos, como en las masas musculares, es prácticamente despreciable. Se recomienda dos o tres aplicaciones por dosis.

El frío tiene uso terapéutico más limitado que el calor. Su aplicación local produce vasoconstricción disminuyendo el riego sanguíneo y la actividad metabólica, así como la temperatura tisular. La magnitud de la reacción depende del carácter y la temperatura de la sustancia aplicada, de la duración de la aplicación y del área en que se usa.

El frío o crioterapia también es utilizado con frecuencia como agente analgésico antes y durante la práctica de un ejercicio, lo que, parecer, facilita por analgesia y relación, el movimiento; esto se conoce como crio quinesia.

En las etapas agudas de la enfermedad articular inflamatoria, la crioterapia cumple igual función al disminuir el dolor y la rigidez articular.

**Estimulación Muscular.-** Consiste en el uso de corriente eléctrica de bajo voltaje con el fin de mantener o mejorar la contracción muscular. La estimulación se puede realizar en el punto motor o en el vientre muscular, dependiendo de que el músculo esté enervado o no. Se debe emplear electrodos que proporcionen buen contacto para lo cual se recurre a pastas conductoras o solución salina, ya que ellas disminuyen la resistencia de la piel.

La fisioterapia ortopédica: este tipo de rehabilitación se utiliza en la consulta externa de los hospitales. Se apoya en aparatos y técnicas de ortopedia, normalmente correctores o limitadores del movimiento.

Se centra más en el sistema denominado musculo-esquelético, estando muy relacionada con articulaciones, tendones, ligamentos, rodillas y tobillos, así como la espalda y el cuello.

La terapia física o fisioterapia: se centra en las personas con problemas motoricos de de movilidad realizándoles algunos ejercicios para mejorar su movilidad normal.<sup>6</sup>

Beneficios de la rehabilitación física

 Mejora la calidad de vida de las personas con capacidades Físicas diferentes.

---

<sup>6</sup> <http://tipos-de-rehabilitación-o-terapia-fisica>

- ✚ Coadyuva a la integración familiar
- ✚ Desarrolla y mejora las motricidad fina y gruesa
- ✚ Cambio de las actitudes del discapacitado
- ✚ Mejora sus funciones, y esto lo hace partícipe de las actividades en el hogar y en la comunidad además, le permite la integración a la sociedad.
- ✚ La rehabilitación involucra a familiares para así educarlos y motivarlos.

## **4.2 MARCO CONCEPTUAL**

### **4.2.1 PROYECTOS DE INVERSIÓN**

Se puede decir que un proyecto de inversión es una propuesta que surge como resultado de estudios que la sustentan y que está conformada por un conjunto determinado de acciones con el fin de lograr ciertos objetivos.

El propósito del proyecto de inversión es poder generar ganancias o beneficios adicionales a los inversionistas que lo promueven y, como resultado de este, también se verán beneficiados los grupos o poblaciones a quienes va dirigido.

Un proyecto puede ser de carácter privado o público.

#### **4.2.2 Proyecto de inversión privada**

Es llevado a cabo por el empresario particular para satisfacer sus propios objetivos los beneficios que el empresario privado espera del proyecto es el resultado de los ingresos por concepto de la venta de los productos, sean estos bienes o servicios. La inversión

estará compuesta por el valor de todos los recursos productivos que el empresario deberá tener disponibles para que todas las partes que componen el proyecto puedan ser adquiridas, construidas o instaladas para la puesta en operación.

En un proyecto del área industrial o comercial, por ejemplo, los beneficios que eventualmente recibirá el inversionista estarán constituidos por el ingreso neto de la venta o comercialización de los productos generados por el proyecto, y la inversión, por el valor de todos los diferentes recursos empleados para su producción (planta, maquinaria, terrenos, capital de trabajo, etc.).

Obviamente el proyecto será de interés del empresario o inversionista en la medida en que mayor sea el beneficio; dicho de otro modo, cuanto mayor sea la diferencia entre los ingresos por la venta del producto y gastos de operación (egresos), mayores probabilidades tendrá el proyecto de generar beneficios para el inversionista.

En la mayor parte de los casos, los empresarios privados tienen otras opciones de inversión aparte del proyecto en estudio, por lo que es lógico pensar que esperan que el capital que planean colocar en el proyecto les ofrezca un rendimiento que sea superior o, por lo menos igual al que obtendría en las inversiones alternativas de igual o menos riesgo.

Esto implica que toda inversión tiene un costo de oportunidad del capital, el cual se puede definir como el rendimiento que alternativamente sacrifica el inversionista al colocar los recursos en el proyecto, en vez de aplicarlos en otras oportunidades de inversión.

#### **4.2.3 Ciclo de vida de los proyectos de inversión**

El ciclo de vida de un proyecto de inversión se inicia dependiendo del sector al que pertenece. Si el proyecto pertenece al sector privado, el ciclo se inicia cuando se visualiza una necesidad que debe ser solventada o se detecta la existencia de una oportunidad de inversión. En el caso de un Proyecto del sector público, el ciclo se inicia cuando se detecta la existencia de un problema al que debe buscársele solución.

El ciclo de vida de un proyecto está compuesto al menos por 4 fases:

- 🌀 Pre inversión
- 🌀 Ejecución del proyecto
- 🌀 Operación
- 🌀 Evaluación de resultados

Estas fases pueden dividirse, a su vez, en varias etapas, que surgirán dependiendo de la complejidad o magnitud del proyecto}

### **Fase de pre inversión**

En esta fase se lleva a cabo el proceso de formulación y evaluación del proyecto, paso necesario para determinar la posibilidad real de darle solución a un problema específico o para darle forma a esa idea que puede representar una oportunidad de negocios. Esta fase se puede dividir en varias etapas consecutivas, pero no necesariamente todos los proyectos deben de cumplir con cada una de ellas, ya que hay proyectos que deben archivar al finalizar una de esas etapas; mientras que, en otros, los beneficios que se podrían lograr justifican avanzar a una etapa superior.

## **Operación Ejecución**

Una vez que se hayan terminado todas la obras de construcción, urbanización, adquisición de equipo, maquinaria, mobiliario, etc. El proyecto está en condiciones de iniciar su operación. Por lo tanto, la instancia que tenía a cargo la ejecución hace entrega del proyecto a la entidad que le corresponde administrar la fase de operación.

A este nivel, el proyecto se encuentra en condiciones de iniciar su etapa de producción, dicho en otras palabras esta etapa es la que permitirá alcanzar los objetivos para los que fue planeado.

## **Evaluación de resultados**

En la etapa de formulación del proyecto se estableció un horizonte de análisis o vida útil. Generalmente por razones de conveniencia y para efectos de tener un mejor control de las variables que definen los flujos del proyecto, se estableció esta vida útil entre 5 y 10 años. Basado en ello, se hicieron los estudios financieros y económicos para determinar ya sea la rentabilidad o los beneficios en términos económicos, los cuales fueron los suficientemente convincentes para las entidades financieras o inversionistas que apoyaron el proyecto. De lo que se trata en esta fase es de determinar si esas proyecciones que mostraban esos beneficios se están cumpliendo. De ahí que se haga necesario llevar a cabo evaluaciones durante la fase de operación y al final de esta fase.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Saúl Fernández Espinoza, **LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN**, Editorial tecnológica de Cr, pág. 15,16,18,19,27 y 28



#### 4.2.4 COMPONENTES DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Los componentes de este estudio profundizan la investigación por medio de tres análisis, los cuales son la base en la cual se apoyan los inversionistas para tomar una decisión acerca de si conviene o no poner en marcha el proyecto.

- Análisis de Mercado.
- Análisis Técnico
- Análisis Organizacional
- Análisis Financiero

##### 4.2.4.1 ESTUDIO DE MERCADO

Es una herramienta de mercadeo que permite y facilita la obtención de datos, resultados que de una u otra forma serán analizados, procesados mediante herramientas estadísticas y poder determinar la aceptación y complicaciones en los aquellos factores como son: el consumidor, el producto y el mercado.

##### ★ DEMANDA

Es la cantidad de bienes y servicios que los compradores o consumidores están dispuestos adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido.

- **Demanda Potencial.**- es la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar de un determinado producto, en el mercado, en un tiempo determinado o no establecido.

- **Demanda Real.-** es la cantidad de bienes o servicios que se consumen actualmente en el mercado.
- **Demanda Efectiva.-** es la cantidad de bienes o servicios que en la práctica son requeridos por el mercado ya que existen algunas restricciones como situación económica, nivel de ingresos, que impedirían el acceso a el producto aunque quisieran hacerlo.
- **Demanda Insatisfecha.-** es la cantidad de bienes o servicios que hacen falta para satisfacer las necesidades de la población. Es cuando lo producido es menor que lo requerido.

#### ☆ OFERTA

Es la cantidad de bienes o servicios que los vendedores, productores quieren y pueden vender en el mercado a un precio y en un periodo de tiempo determinado.

- **Oferta de libre mercado.-** existe tal cantidad de oferentes de un mismo producto en donde la posición o participación el mercado están dados por factores como son: la calidad, precio, atención, cantidad, etc.
- **Oferta Oligopólica.-** el mercado se encuentra dominado por pocos ofertantes que imponen sus condiciones de cantidad, precio.
- **Oferta Monopólica.-** existe un solo productor que domina el mercado y que imponen sus propias condiciones.

## ★ MARKETING MIX

Es el conjunto de variables de mercadeo que prepara a la empresa para producir un efecto que desea de influir sobre la demanda del producto a ofrecer, buscando que este se adquiera cada vez más; consiste en combinar las “Cuatro P” que son el producto, precio, plaza y la promoción.<sup>8</sup>

### PRODUCTO

Es el resultado de un esfuerzo creador, que contiene un conjunto de atributos tangibles e intangibles (empaquete, precio, cantidad, marca,ect.) los mismos que son percibidos por los compradores. Los productos se clasifican de la siguiente manera:

- **Producto Secundario.**-son productos que se elaboran en base a los resultados de extraer la materia prima.
- **Productos Sustitutos.**- son productos que de una u otra manera pueden remplazar a un producto principal y producir la satisfacción que el cliente requiere.

### PRECIO

Es la expresión de valor que tiene un producto o servicio, manifestado por lo general en términos monetarios, que el comprador debe pagar al vendedor para lograr el conjunto de beneficios que resultan de tener o usar el producto o servicio. Es importante mencionar que la formación de precios influye dentro en el éxito o fracaso de los negocios, por ello se

---

<sup>8</sup> Jean Jacques Lambin, Marketing Estratégico, tercera edición

hace necesario que las empresas conozcan de su costo total y puedan en base a ello establecer un margen de utilidad que le permita tener un precio competitivo.

## **PLAZA**

Es aquella que incluye los canales de distribución por ser estos los que definen y marcan las diferentes etapas que la propiedad de un producto atraviesa desde el fabricante al consumidor final. Los canales de distribución están formados por personas y compañías que intervienen en la transferencia de la propiedad de un producto, a medida que pasa del fabricante al consumidor final o usuario final.

## **PROMOCION**

Es el conjunto de actividades, técnicas y métodos que se utilizan para lograr objetivos específicos, como informar, persuadir o recordar al público objetivo, acerca de los productos que se comercializan. La promoción requiere de una mezcla de la publicidad, propaganda, relaciones públicas y ventas personales.

Dentro de los instrumentos de promoción más comunes están:

 Muestras

 Cupones

 Rebajas

 Descuentos

 Premios

🎁 Concursos, rifas y juegos.<sup>9</sup>

#### 4.2.4.2 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto en el que se verifica la posibilidad técnica de fabricar el producto o prestar el servicio, y se determina el tamaño, localización, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para realizar la producción.

##### ★ TAMAÑO DE LA EMPRESA

Capacidad del sistema: es el nivel de producción o de servicios que una empresa puede ofrecer en base a las especificaciones técnicas de los equipos que utiliza. Capacidad organizacional: es el volumen o nivel de producción o de servicios que en condiciones normales una empresa puede ofrecer con base en sus procesos y organización. Producción real: es el volumen o nivel de producción o de servicios que una empresa realmente alcanza teniendo en cuenta los eventos, contingencias y situaciones que con frecuencia se pueden presentar y que afectan el resultado, por ejemplo: accidentes, errores técnicos o humanos, daños, varada de una máquina.

##### ★ UBICACIÓN

Es muy importante ya que de ella depende la rentabilidad de la empresa. Para elegir la ubicación de la futura empresa se deben tener en cuenta los siguientes factores:

---

<sup>9</sup> Abraham Hernández Hernández, Abraham Hernández Villalobos, Alejandro Hernández, **PROYECTOS DE INVERSIÓN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN**., Primera Edición 2007, Pág. 40 46

- ☼ Ubicación geográfica de la empresa:
- ☼ Comunicaciones:
- ☼ Vías de acceso.
- ☼ Telecomunicaciones.
- ☼ Facilidad de Transporte.
- ☼ Clima.
- ☼ Niveles de contaminación, o desechos.
- ☼ Facilidades de servicios públicos.
- ☼ Posición relativa en cuanto a los clientes. (Cerca al mercado que va a atender)
- ☼ Insumos: debe ubicarse lo más cerca posible del aprovisionamiento de los insumos, fácil acceso a la materia prima, mano de obra y facilidades de servicios públicos.
- ☼ Legislación local.
- ☼ Factor económico regional.
- ☼ Situación laboral de la localidad.
- ☼ Área requerida.
- ☼ Tipo de construcción del local.
- ☼ Ventilación e iluminación.
- ☼ Factor económico, costo del terreno o arriendos.
- ☼ Entorno social: para no perjudicar. (ruidos, ambiente).

★ **TIPO DE PROCESO Y FUNCIÓN**

Nombre del equipo y función que desempeña (cortar, calentar, evaporar, lavar, empacar, pesar, refrigerar, congelar, etc.)

## **EL PROCESO PRODUCTIVO**

El proceso productivo se define como la forma en que una serie de insumos se transforman en producto mediante la participación de una determinada tecnología en este caso es la combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procesos de operación. Para que el proceso productivo se desarrolle y el producto obtenido sea el mejor es importante que se cuente con una buena materia prima, una excelente maquinaria y una mano de obra eficiente.

Para entender este proceso es necesario dividirlo en tres partes:  
Estado inicial: aquí se ubican los insumos que son aquellos sobre los cuales se efectuara el proceso de transformación para obtener el producto final.  
Proceso transformador: es el conjunto de operaciones que realiza el personal y la maquinaria para elaborar el producto final.

El proceso final: se ubica el producto o bienes finales resultado del proceso de transformación.

## **★ DIAGRAMA DE FLUJO O FLUJOGRAMA**

Un flujograma es un proceso bien detallado paso a paso de las actividades que realiza una empresa de servicios o bien una empresa de fabricación. El diagrama usa una simbología aceptada para representar las operaciones efectuadas, dicha simbología es la siguiente:

**LIMITES:** este símbolo se usa para identificar el inicio y el fin de un proceso.

**OPERACIÓN:** cambio o transformación en algún componente del producto. En la parte superior se escribe quien es el responsable y en la parte inferior la actividad.

**TRANSPORTE:** es la acción de movilizar algún elemento en determinada operación.

**DEMORA:** se presentan cuando existen cuellos de botella en el proceso.

**ALMACENAMIENTO:** puede ser de materia prima, de producto en proceso, o de producto terminado.

**INSPECCIÓN:** es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación o transporte.

**DECISIÓN:** representa al punto del proceso donde se debe tomar una decisión. La pregunta se escribe dentro del rombo, dos flechas salen del rombo, muestran la dirección del proceso, en función de la respuesta real.

**DOCUMENTO:** Simboliza al documento resultante de la operación respectiva.

### ★ **DISTRIBUCIÓN EN PLANTA**

Es la manera adecuada como se disponen los equipos, materiales y el talento humano en el interior de una empresa para lograr la productividad esperada, por lo tanto se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:



**MINIMIZAR EL MANEJO DE MATERIAL:** un buen arreglo de la planta debe minimizar las distancias y el tiempo requerido para mover los materiales a través de los procesos de producción.

**REDUCCION DE LOS RIESGOS PARA LOS TRABAJADORES:** consiste en reducir los peligros y aumentar la seguridad de los trabajadores.

**EQUILIBRIO EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN:** distribuir las maquinas requeridas de forma lógica de acuerdo a los procesos.

**INCREMENTO DEL ÁNIMO DE LOS TRABAJADORES:** se debe crear un ambiente favorable para evitar presiones o conflictos, y contribuir a mantener la armonía entre los trabajadores e beneficio de la productividad.

**UTILIZACION DE ESPACIOS DISPONIBLES:** el espacio debe usarse en su totalidad para elevar al máximo el rendimiento sobre la inversión de la planta.

**UTILIZACION EFECIVA DE LA MANO DE OBRA:** favorece la efectiva utilización de la mano de obra, los trabajadores no deberán tener excesivo tiempo ocioso, o tener que recorrer grandes distancias para obtener herramientas o suministros.<sup>10</sup>

#### **4.2.4.3 ESTRUCTURA LEGAL- ORGANIZACIONAL**

En el estudio organizacional se define el marco formal: el sistema de comunicación y los niveles de responsabilidad y autoridad de la organización, necesaria para la puesta en

---

<sup>10</sup> Andrés E. Miguel, **PROYECTOS DE INVERSIÓN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN PARA MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS**, Cuarta Edición 2001, Pág. 129, 133, 135

marcha y ejecución del proyecto. Incluye organigramas, descripción de cargos y funciones y los gastos administrativos necesarios para el posterior estudio económico y financiero.

### ★ Estructura Legal: Compañía De Responsabilidad Limitada

La Compañía de Responsabilidad Limitada, es la que se contrae con un mínimo de dos personas, y pudiendo tener como máximo un número de quince. En ésta especie de compañías sus socios responden únicamente por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales, y hacen el comercio bajo su razón social o nombre de la empresa acompañado siempre de una expresión propia para que no pueda confundirse con otra compañía.

### ★ Estructura Organizacional

#### 🌀 Organigramas

“Los organigramas son la representación gráfica de la estructura de una empresa, con sus servicios, órganos y puestos de trabajo y de sus distintas relaciones de autoridad y responsabilidad”.

Existen tres clases de organigramas:

- Organigrama Estructural
- Organigrama Funcional y
- Organigrama Posicional

## 🌀 Niveles Administrativos:

Los niveles administrativos cumplen con la función y responsabilidad a ellos originados por la Ley, por necesidad o por costumbre, con la finalidad de lograr las metas y objetivos propuestos.

Se basa en la división del trabajo y delegación de funciones a los miembros de la empresa, lo cual se lo hará definiendo los niveles de la empresa y valiéndonos de los organigramas.

### ○ Nivel legislativo.

Su función básica es legislar sobre la política que debe seguir la organización, normar los procedimientos, dictar los reglamentos, resoluciones, etc. y decidir sobre los aspectos de mayor importancia.

### ○ Nivel Ejecutivo.

Es unipersonal y está representado por el Gerente quien es el responsable por el cumplimiento de las actividades impuestas por el Nivel Legislativo a la unidad bajo su mando.

### ○ Nivel Asesor.

Este nivel no tiene autoridad de mando, únicamente aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, economía, finanzas, técnica, contable industrial y más áreas que tenga que ver con la empresa. Está integrado por expertos que tienen amplio dominio de determinada técnica.

- **Nivel Auxiliar.**

Presta ayuda a los otros niveles administrativos en forma eficiente y oportuna, estos miembros son el apoyo logístico para el desarrollo de las actividades administrativas y operativas.

- **Nivel Operativo.**

Describe al grupo de personas que laboran en la empresa y se encargan de la marcha operativa de la misma, este nivel es el responsable directo de ejecutar las actividades básicas de la empresa. Es quien ejecuta materialmente las órdenes emanadas por los órganos legislativo y directivo.

## **MANUALES ADMINISTRATIVOS**

**Concepto.-** “Los manuales administrativos son documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación que permiten registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática la información de una organización.”

**Objetivos:**

- Instruir al personal, acerca de aspectos tales como: objetivos, funciones, relaciones, políticas, procedimientos, normas, etc.
- Precisar las funciones y relaciones de cada unidad administrativa para deslindar responsabilidades, evitar duplicidad y detectar omisiones.
- Servir como medio de integración y orientación al personal de nuevo ingreso, facilitando su incorporación a las distintas funciones operacionales.

- Proporcionar información básica para la planeación e implementación de reformas administrativas. <sup>11</sup>

#### **4.2.4.4 ESTUDIO FINANCIERO**

La parte del análisis económico pretende determinar, cual es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de operación, que abarque las funciones de producción, administración y ventas.

#### **★ INVERSIONES**

La estimación de las inversiones es una etapa trascendental, en razón que del monto al que asciendan dependerá la forma como se financiara y el número de socios requeridos para la conformación de la empresa. La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos, los tangibles y diferidos o intangibles, necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

#### **INVERSIONES FIJAS O ACTIVOS**

Comprende las inversiones fijas sujetas a depreciación, a excepto del terreno, y se genera en la instalación de la empresa.

---

<sup>11</sup> Juan José Miranda Miranda, **GESTIÓN DE PROYECTOS: IDENTIFICACIÓN-FORMULACIÓN-EVALUACIÓN FINANCIERA ECONOMICA SOCIAL AMBIENTAL**, Quinta Edición 2005, Pág. 152, 153, 167.

## **ACTIVOS DIFERIDOS**

En este rubro se tomó en cuenta los gastos realizados en el estudio del proyecto y otros gastos relacionados con el mismo.

## **ACTIVOS CIRCULANTE**

Este activo está constituido por valores necesarios para la operación normal del proyecto como son materia prima directa, materia prima indirecta, mano de obra etc.

## **★ FINANCIAMIENTO**

El financiamiento de las inversiones necesarias para el funcionamiento del proyecto, provendrán de dos fuentes: aporte de socios de la empresa y la solicitud de un crédito a una entidad Bancaria de la localidad.

## **★ PRESUPUESTO DE COSTO TOTAL**

El presupuesto de costos permitirá estimar y distribuir los costos del proyecto en términos totales y unitarios, con lo cual se estará determinando la cantidad de recursos monetarios que exige el proyecto en su vida útil. La estructura de los costos comprende los Costos de Producción y de Operaciones (Administrativos, ventas, financieros) de una empresa. La estructura de costos está integrado por:

- **Costos Producción:** Dentro de los cuales tenemos el costo primo, costos de instalaciones, agua, control de calidad, mantenimiento, etc.

- **Gastos de Administración:** sueldos administrativos, Dep. de equipo de oficina, servicios básicos, etc.
- **Gastos de Ventas:** se origina por la venta del producto, sueldos de vendedores, pruebas de mercado, etc.
- **Gastos de Financieros:** dentro de los cuales están los pagos por interés por algún préstamo bancario

### ★ ESTADO DE RESULTADOS

Es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio durante un periodo determinado.

El estado financiero es dinámico, ya que abarca un período durante el cual deben identificarse perfectamente los costos y gastos que dieron origen al ingreso del mismo. Por lo tanto debe aplicarse perfectamente al principio del periodo contable para que la información que presenta sea útil y confiable para la toma de decisiones.

### ★ PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el punto en donde se une los costos e ingresos, por lo tanto la empresa no gana ni pierde solo recupera la inversión, su interpretación gráfica permite que la empresa conozca hasta que capacidad instalada o nivel de ingresos puede producir para no obtener ni utilidad ni perdida.

**Costos fijos:** Son aquellas erogaciones que no tienen una relación directa con la producción, y que existen con solo el hecho de que la empresa exista.

**Costos variables:** son aquellos valores que tienen una relación directa con la producción y por lo tanto con su nivel, es decir si aumenta la producción aumentan los costos variables y si la producción disminuye los costos variables también disminuyen.<sup>12</sup>

#### Fórmulas para el punto de equilibrio

❖ Según la capacidad instalada

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} * 100$$

❖ En función de las ventas

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo}}{1 - \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Ventas}}}$$

#### 4.2.5 EVALUACION DE PROYECTOS

Es de gran importancia conocer y comprender que es la evaluación de proyectos, en que momentos se aplica y el cómo realizar una evaluación de proyectos será fundamental para el éxito de la decisión que se llegue a tomar.

---

<sup>12</sup> Juan Antonio Flórez Uribe, **PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LAS PYME CREACIÓN DE EMPRESAS**, Edición 2006, Pág. 74, 75, 78, 82



Debemos saber que la evaluación de proyectos, está relacionada de acuerdo al ámbito de desarrollo del estudio en cuestión, se puede clasificar en Proyecto de Inversión Privado o un Proyecto de Inversión Social.

Tanto la evaluación social como la privada usan criterios similares para estudiar la viabilidad de un proyecto, aunque difieren en la valoración de las variables determinantes de los costos y beneficios que se les asocian. La evaluación privada trabaja con el criterio de precios de mercado, mientras que la evaluación social lo hace con precios sombra o sociales.

Cabe señalar que la evaluación de Proyectos se emplea tanto en la Primera etapa del Proyecto “Preparación y Formulación de Proyectos” como en la segunda etapa “Control y Monitoreo”.

La evaluación de proyectos se clasifica según la finalidad de la inversión y la especificación de los objetivos del Proyecto en cuestión, es decir que los objetivos determinaran si es un proyecto privado o un proyecto social.

Para la realización de la evaluación de los proyectos se requiere determinar los siguientes indicadores de evaluación.

#### **4.2.5.1 Flujo de caja**

Es un estado financiero que presenta en forma significativa los diversos conceptos de entrada y salida del efectivo, efectuados en un periodo.

#### 4.2.5.2 Tasa Mínima de Retorno

La TMAR de un proyecto hace referencia a la tasa máxima que ofrecen los bancos con una inversión a plazo fijo. Se puede tomar como referencia al índice inflacionario de cada país, dado que en el Ecuador existe inflación. El otro factor que influye en la TMAR es el premio al riesgo, que para el presente estudio es el porcentaje de riesgo país, éste significa el verdadero crecimiento del dinero, y se llama así porque el Inversionista siempre arriesga su dinero ( siempre que no invierta en el Banco) y por arriesgo merece una ganancia adicional sobre la inflación. Por lo tanto, la fórmula para el cálculo es la siguiente:

$$\text{TMAR} = \text{tasa de inflación} + \text{premio al riesgo(riesgo país)}$$

#### 4.2.5.2 Valor Actual Neto (VAN)

El VAN mide la rentabilidad deseada después de haber recuperado la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer periodo de operación y se le resta la inversión inicial total que se indica en el año cero.

$$\text{VAN} = \text{Flujos Actualizados} - \text{Inversión}$$

#### 4.2.5.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Mide la rentabilidad como porcentaje. La máxima tasa exigible será aquella que haga que el VAN sea cero, y ésta tasa está representada por la TIR.

$$TIR = Tm + Dt\left(\frac{VAN\ Menor}{VAN\ Menor - VAN\ Mayor}\right)$$

- ⇒ Si la TIR es > que el costo de oportunidad se acepta el proyecto
- ⇒ Si la TIR es = que el costo de oportunidad la inversión criterio del emprendedor
- ⇒ Si la TIR es < que el costo de oportunidad no se acepta el proyecto

#### 4.2.5.4 Periodo de Recuperación de Capital

Es uno de los métodos más utilizados para realizar la evaluación económica de un proyecto, sirve para calcular el número de años necesarios para recuperar la inversión inicial.

$$PRC = \frac{\text{Sumatoria del año que supera la inversión} - \text{Inversión}}{\text{Flujo del ultimo año que supera la inversión}}$$

#### 4.2.5.5 Relación Beneficio Costo

Relaciona los costos con los ingresos para conocer cuánto se va a ganar por cada dólar invertido.

$$RBC = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Costos Actualizados}}$$

- ⇒ Si el coeficiente es > 1 el proyecto es rentable
- ⇒ Si el coeficiente es = 1 el proyecto es indiferente

⇒ Si el coeficiente es  $< 1$  el proyecto no es rentable

#### **4.2.5.6 Análisis de Sensibilidad**

El Análisis de Sensibilidad, facilita el estudio de los resultados de un proyecto, puesto que indica el grado de riesgo que se pueda presentar en su trayectoria, para luego ver las posibilidades de cambiar o modificar de acuerdo a las circunstancias cambiantes de cada una de las variables que intervienen en el mismo".<sup>13</sup>

⇒ Si el coeficiente es  $> 1$  el proyecto es sensible

⇒ Si el coeficiente es  $= 1$  no hay efectos en el proyecto

⇒ Si el coeficiente es  $< 1$  el proyecto no es sensible

---

<sup>13</sup> Ignacio Vélez Pareja, **DECISIONES DE INVERSIÓN PARA LA VALORACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS Y EMPRESAS**, Quinta Edición, Pág. 144, 156, 161, 166

## **e. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **5.1 Materiales Utilizados**

- ⇒ Suministros
- ⇒ Bibliografía
- ⇒ Equipo

En la realización de esta investigación fue utilizado un enfoque cuantitativo que también es conocido como matemático, en el cual su principal característica es la utilización de números y la interpretación de gráficas y cuadros, todo ayudado por la estadística. La encuesta se realizó en los distintos centros y gimnasios de rehabilitación y fue contestada por las personas con discapacidad física y en casos especiales por los representantes. De la misma manera se aplicó una entrevista a los gerentes y encargados de los centros y gimnasios de rehabilitación como son: Senderos de Alegría, Los Arupos, Sait Sebastián, Cade y a los gimnasios del Hospital Isidro Ayora así como del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

### **5.2 Enfoque Metodológico.**

En el transcurso y realización de la presente investigación se utilizó un enfoque metodológico basado en métodos y técnicas cuantitativas en su totalidad. Se aplicaron como instrumento la encuesta y entrevista.

La técnica de la encuesta facilitó en gran parte la obtención de datos veraces y honestos puesto que las personas con discapacidad Física que acuden hacer rehabilitación representan un universo muy complicado para estudiarlos a nivel cualitativo.

El instrumento incluyó una introducción en el cual se talla claramente el propósito de la investigación, también presentó variables nominales cerradas, variables ordinales de opción múltiple, y preguntas abiertas.

### **5.3 Contexto de la Investigación.**

La situación que fue objeto de estudio en esta investigación fue la población con capacidades físicas diferentes de la ciudad de Loja.

### **5.4 Universo.**

El universo a estudiar fue ubicado a través de la población con discapacidad física registrados en el Conadis hasta el mes de mayo del 2012. Con un total de 4722 personas con discapacidad física de los cuales se obtuvo una muestra de 369 para la realización del estudio, el cual fue de carácter cuantitativo pues los datos obtenidos son cuantificables y precisos para su análisis e interpretación posterior. La fórmula para determinar la muestra se detalla a continuación:

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

**En Donde:**

**n** = Tamaño de la Muestra

**N**= Población 4722 personas (ANEXO # 1)

**E**= 5% Máximo error permitido

$$n = \frac{4722}{1 + 0.05^2 4722}$$

$$n = \frac{4722}{12,81}$$

n = **369** Encuestas

### 5.5 Instrumento

1. ¿Usted realiza Rehabilitación Física? Esta pregunta se hace para conocer a la población potencial del servicio de rehabilitación física.
2. ¿En dónde realiza la rehabilitación Física? Con esta pregunta se intenta saber si la población real del servicio.
3. ¿Está satisfecho con su actual centro o gimnasio de rehabilitación Física? Se intenta determinar si después de un período de vacaciones, en su regreso a la escuela no tienen dificultades porque han estudiado, o si les es difícil debido a que no estudiaron y sólo vieron televisión.
4. ¿Cada que tiempo utiliza los servicios de rehabilitación Física? Esta pregunta se hace analizar la frecuencia en que se hacen uso del servicio de rehabilitación (diario, semanal, mensual) y el tiempo en que lo hacen (1 hora, dos horas).
5. ¿Cuánto paga por los servicios de rehabilitación? Se desea conocer el precio para en base a ello elaborar la política de precios y estrategias que le permitan al gimnasio ser competitivo.

6. ¿Qué características conoce usted de su actual centro o gimnasio de rehabilitación Física? Con esta pregunta pretendo conocer la cualidad del servicio que es de preferencia de las personas con discapacidad física para poder analizar si son positivas al desarrollo de la psicomotricidad de las personas.
7. ¿En caso de implementarse un gimnasio especializado en rehabilitación física en la Avenida Universitaria y Mercadillo. Usted utilizaría el servicio? Intento conocer a la población efectiva del nuevo servicio que pretendo poner en marcha.
8. ¿Cada que tiempo utilizaría usted los servicios de rehabilitación física? Con esta pregunta se quiere conocer el tiempo que las personas con discapacidad física dedicarán a la rehabilitación y de esta manera establecer el uso promedio del servicio.
9. ¿En qué horarios le gustaría asistir al gimnasio de rehabilitación física? Se utiliza para conocer el tiempo que disponen para realizar la rehabilitación (1 hora o dos) organizándolos de acuerdo a la capacidad de la parte operativa de la empresa.
10. ¿Qué características desearía del nuevo gimnasio de rehabilitación física? Trato de saber los gustos de los usuarios ya sea en atención o calidad del servicio.
11. ¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por el servicio de rehabilitación de física? Se pretende conocer la capacidad de pago de los usuarios comparándola con el precio que resultara una vez incurrido los costos y gastos para la producción del servicio.
12. ¿Qué tipo de promociones le gustaría recibir del servicio de rehabilitación? Con esta pregunta se elaborarán estrategias de promoción que motiven a los usuarios hacer uso del servicio del gimnasio.



13. Y 14 ¿Por qué medios de comunicación local preferiría conocer la existencia del gimnasio de rehabilitación física? 14. ¿En qué horarios accede a los medios de comunicación? Con estas dos preguntas se pretende el medio de comunicación y el horario de mayor preferencia para poder elaborar la campaña publicitaria.

En lo referente a la técnica de la entrevista, permitió conocer información relevante de las empresas que actualmente se encuentra dentro del mercado de servicios de rehabilitación física: Senderos de alegría, Los Arupos, Sait Sebastián, Cade y a los gimnasios del hospital Isidro Ayora y del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Este instrumento se lo realizó mediante la aplicación de un cuestionario estructurado aplicado de manera individual y directa a los gerentes y encargados de los centros y gimnasios de Rehabilitación.

### **Instrumento**

1. ¿Qué tipo de servicios ofrece su empresa a la ciudadanía con capacidades físicas diferentes?
2. ¿Qué acogida han tenido los servicios por parte de los clientes?
3. ¿Cada qué tiempo acuden las personas con discapacidad física a su centro de rehabilitación?
4. ¿Cuántos servicios presta semanalmente?
5. ¿Cuántas personas hicieron uso de los servicios aproximadamente el año anterior?

Todas estas preguntas permitieron conocer todo lo relevante al servicio de rehabilitación física brindado por la competencia y de esta manera realizar el análisis de la oferta.

## 5.6 Procedimiento

Para la elaboración de la tesis se tomó en consideración a la población con capacidades físicas diferentes de la ciudad de Loja. Para cumplir con los objetivos planteados en la tesis, se ejecutó de la siguiente manera:

Primeramente se realizó un **ESTUDIO DE MERCADO**, mediante la aplicación de la encuesta a las 369 personas con capacidades físicas diferentes de la ciudad de Loja, la cual fue realizada en los centros y gimnasios de rehabilitación lugar a donde acuden las personas con discapacidad física, este permitió conocer a la población total, potencial real y efectiva, así como el uso promedio del servicio mismo que sirvió para determinar la demanda total, potencial, Real, y Efectiva, que fueron proyectadas para la vida útil del proyecto, También fue necesario la aplicación de una entrevista que fue realizada a los gerentes y encargados de los centros y gimnasios de rehabilitación con la finalidad de conocer la oferta actual del servicio y poder establecer si existe o no demanda insatisfecha,. Luego se realizó un **PLAN DE COMERCIALIZACIÓN** en base al producto (servicio) precio, plaza y publicidad.

Una vez realizado el análisis de la demanda y la oferta, se elaboró el **ESTUDIO TÉCNICO**, con el propósito de conocer el tamaño en donde se conoció la capacidad instalada y utilizada que se determinó en entorno al espacio físico del lugar; luego se estableció la localización de la planta analizando los factores que condicionan la macro y micro localización, como son: transporte, servicios básicos, factores legales y ambientales;

seguidamente se determinó la distribución de los espacios físicos de la planta, tomando como base la secuencia lógica del servicio y los recursos necesarios para producirlos.

Se elaboró el **ESTUDIO ORGANIZACIONAL**, tomando como base la estructura legal, en la cual se estableció la razón social de la empresa, su domicilio y la finalidad de la compañía, la estructura organizacional en la cual se determinó los niveles jerárquicos, en base a ello se diseñó los organigramas de la empresa, de la misma manera se elaboró el manual de funciones para cada puesto de trabajo.

En el **ESTUDIO FINANCIERO**, se investigó sobre los costos y gastos de los recursos necesarios para producir el servicio, cotizaciones que se obtuvieron en la ciudad, así como de los mercados virtuales, se utilizó para la proyección la tasa de inflación del 4,77% del mes Noviembre del 2012, y para los sueldos y salarios se utilizó el índice de incremento salarial que es del 10%; luego se elaboró el presupuesto de ingresos y egresos y se realizó los estados financieros necesarios.

Con los estados financieros, se procedió a la **EVALUACIÓN FINANCIERA**, en la que consta, los indicadores financieros con el fin de conocer la rentabilidad y factibilidad del proyecto.

Finalmente se presenta las respectivas conclusiones y recomendaciones a las que se llegó luego de haber realizado la tesis.

## f. RESULTADOS

### 6.1 TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Comprende toda la información necesaria y real que se obtuvo, mediante la aplicación de las encuestas a la población con capacidades físicas diferentes de la ciudad de Loja, la misma que sirvió para realizar el diagnóstico del presente proyecto.

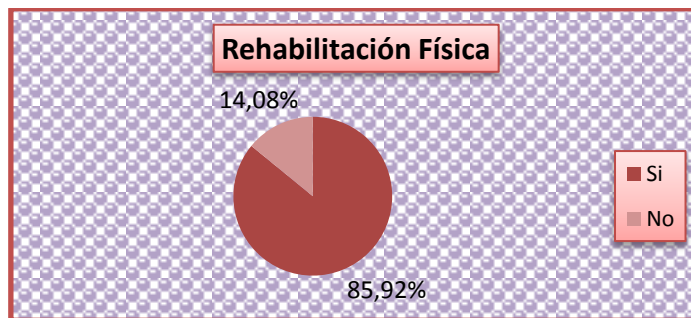
#### 1. ¿Usted realiza Rehabilitación Física?

**Cuadro # 1**  
Título: Rehabilitación Física

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	317	85,92%
No	52	14,08%
<b>Total</b>	<b>369</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo  
Elaboración: Maritza Sarango

**Gráfico # 1**



Fuente: Cuadro # 1  
Elaboración: Maritza Sarango

**Resultados.-** De las respuestas dadas por los personas con discapacidad física, 317 de ellas que equivale a un 85,92% mencionan que si acostumbran a realizar rehabilitación Física, mientras que 52 que corresponde al 14,08% contestaron que no lo hacen.

**Análisis.-** Esto indica que gran parte de la población realiza rehabilitación Física, lo cual es muy importante para desarrollar sus destrezas de una manera que puedan mejorar su calidad de vida y reintegrarse fácilmente a la sociedad.

## 2. ¿En dónde realiza la Rehabilitación Física?

**Cuadro # 2**

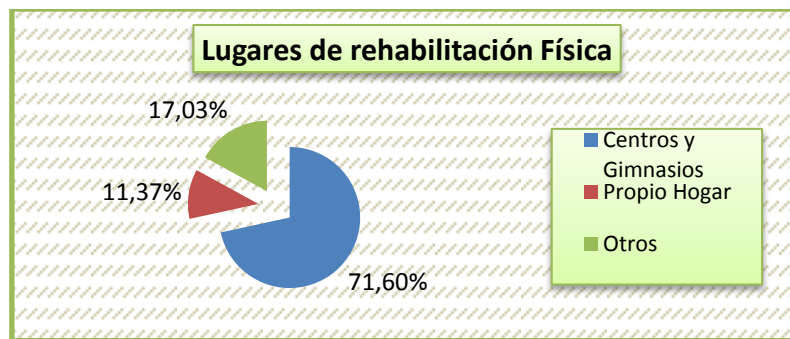
**Título:** Lugares de Rehabilitación Física

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Centros y Gimnasios de rehabilitación	227	71,60%
En su propio Hogar	36	11,37%
Otros	54	17,03%
<b>Total</b>	<b>317</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaboración:** Maritza Sarango

**Gráfico # 2**



**Fuente:** Cuadro #2

**Elaboración:** Maritza Sarango

**Resultados.-** De acuerdo a las alternativas dadas por la interrogante, 227 de los personas con discapacidades Físicas que representa al 71,60% manifiestan que realizan rehabilitación física en centros y gimnasios especializados; 54 personas con capacidades físicas diferentes que representan 17,03% lo hacen en otros, mencionando entre ellos las piscinas centros de masajes de Alivinatú y 36 que equivalen al 11,37% lo hacen en su propio hogar.

**Análisis.-** Esto demuestra que las personas que utilizan los servicios de rehabilitación, lo realizan en gran parte en centros y gimnasios de rehabilitación, que cuentan con la tecnología y personal especializado que se requiere para que la terapia o rehabilitación sea efectiva y mejore la calidad de vida de las personas con capacidades físicas diferentes. Demostrando también con ello a la población real del servicio de rehabilitación con la cual se calculará la demanda real.

### 3. ¿Está satisfecho con su actual Centro o Gimnasio de Rehabilitación Física?

**Cuadro # 3**

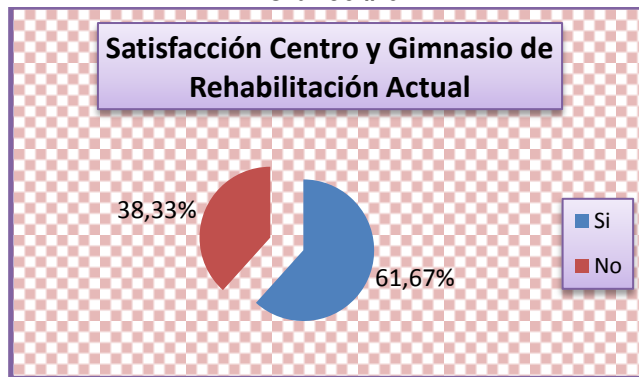
**Título:** Satisfacción del Centro y Gimnasio de Rehabilitación Actual

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	140	61,67%
No	87	38,33%
<b>Total</b>	<b>227</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaboración:** Maritza Sarango

**Gráfico # 3**



**Fuente:** Cuadro # 3

**Elaboración:** Maritza Sarango

**Resultados.-** De acuerdo a la pregunta podemos decir que 140 de las personas con discapacidad física que equivale al 61,67% si están satisfechos con los servicios de rehabilitación prestados por la competencia ya sea por factores de tecnología y precio, mientras que 87 que representa al 38,33% manifiestan no estar satisfechos con el servicio, las causas son el tiempo de espera que deben tener para acceder a la rehabilitación y la atención. Indicándolo con ello las amenazas a las que tiene que enfrentarse el gimnasio de rehabilitación física.

**Análisis.-** La satisfacción del servicio es importante para que las empresas conozcan en qué grado están cumpliendo con las expectativas del usuario, así como la imagen que tienen sus clientes hacia ellos, en este caso la mayoría de la población que accede a los servicios de rehabilitación está satisfecha con su actual centro o gimnasio de rehabilitación, reflejada sobre todo por el factor tecnológico que poseen estas instituciones para mejorar capacidades de las personas con discapacidad.

4. ¿Cada qué tiempo utiliza los servicios de Rehabilitación Física?

**Cuadro # 4**

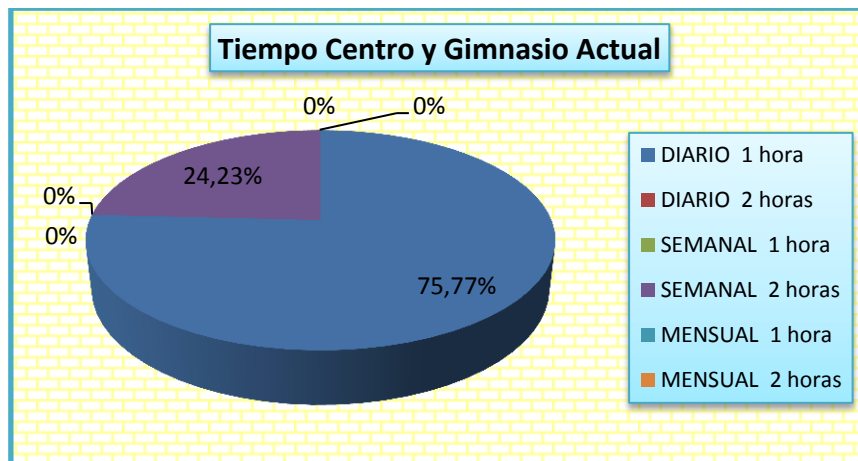
**Título:** Tiempo Centro y Gimnasio Actual

	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
	1 hora	172	75,77%
<b>DIARIO</b>	2 horas	0	0%
	1 hora	0	0%
<b>SEMANTAL</b>	2 horas	55	24,23%
	1 hora	0	0%
<b>MENSUAL</b>	2 horas	0	0%
	<b>Total</b>	<b>227</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Maritza Sarango

**Gráfico # 4**



Fuente: Cuadro # 4

Elaboración: Maritza Sarango

**Resultados.-** De las personas con discapacidad física 172 de ellas que representan el 75,77% utilizan el servicio de rehabilitación 1 hora diaria , mientras que 55 que equivalen al 24,23% realizan rehabilitación más de dos horas a la semana. Las demás opciones no han sido contestadas por las personas.

**Análisis.-** Esto representa que la población conoce que los servicios de rehabilitación son importantes para mejorar sus destrezas y su motricidad tanto fina como gruesa, por lo que requieren sean demandados constantemente y no temporalmente.

5. ¿Cuánto paga por los servicios de rehabilitación Física?

**Cuadro # 5**

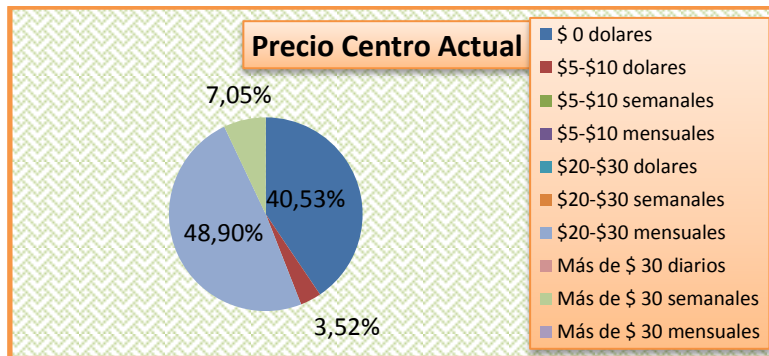
**Título:** Precio Centro o Gimnasio Actual

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
\$0 dólares	92	40,53%
\$5 - \$10 dólares diario	8	3,52%
\$5 - \$10 dólares semanales	0	0%
\$5 - \$10 dólares mensuales	0	0%
\$20 - \$30 dólares diario	0	0%
\$20 - \$30 dólares semanales	0	0%
\$20 - \$30 dólares mensuales	111	48,90%
Más de \$30 dólares diarios	0	0%
Más de \$30 dólares semanales	16	7,05%
Más de \$30 dólares mensuales	0	0%
<b>Total</b>	<b>227</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Maritza Sarango

**Gráfico # 5**



Fuente: Cuadro # 5

Elaboración: Maritza Sarango

**Resultados.-** Con respecto a esta interrogante 111 personas que representa a un 48,90% expresan que el valor que cancelan por el servicio es de \$20 a \$30 dólares mensuales, 92 de ellos que corresponde al 40,53% no cancelan ningún valor por usar un servicio público; 16 personas que representa el 7,05% pagan más de \$30 dólares semanales, 8 personas que equivale al 3,52% cancela \$5 a \$10 dólares diarios por el servicio.



**Análisis.-** La capacidad de pago que poseen las personas con capacidades físicas diferentes les permite acceder a los servicios de ya que gran parte de ellos pagan por las sesiones de rehabilitación que reciben.

**6. ¿Qué características conoce usted de su actual Centro o Gimnasio de rehabilitación Física?**

**Cuadro # 6**

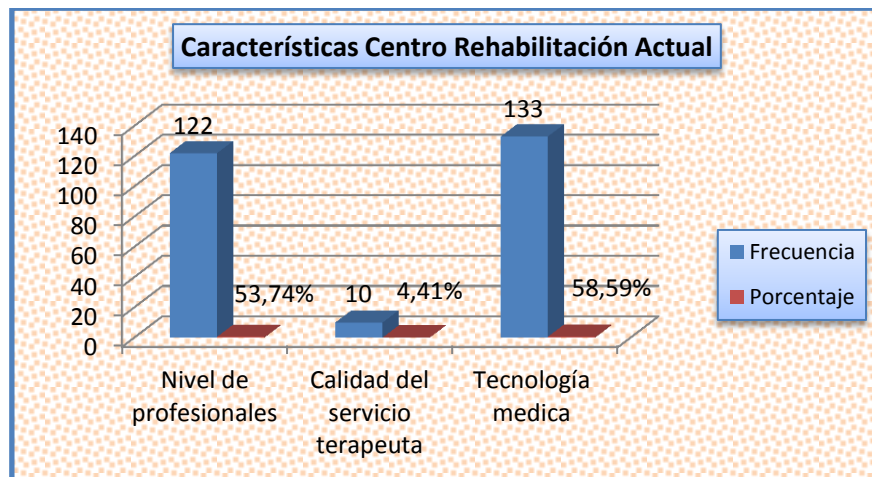
**Título:** Características Centro y Gimnasio Actual

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Nivel de profesionales	122	53,74%
Calidad del servicio terapeuta	10	4,41%
Tecnología medica	133	58,59%

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaboración:** Maritza Sarango

**Gráfico # 6**



**Fuente:** Cuadro # 6

**Elaboración:** Maritza Sarango

**Resultados.-** Respuesta de carácter horizontal, para 133 personas que equivale al 58,59% opinan que la característica que más distingue a su actual centro o Gimnasio de Rehabilitación física, es la tecnología médica, 122 que representan el 53,74% opinan que es el nivel de profesionales y las 10 personas restantes que equivalen al 4,41% manifiestan que es la calidad del servicio terapeuta.

**Análisis.-** Esto nos indica que el factor que más incide en la preferencia del usuario es la tecnología ya que este es fundamental para la mayoría de terapias que forman parte de la rehabilitación física.

**7. En caso de implementarse un gimnasio especializado en rehabilitación física en la Avenida Universitaria y Mercadillo. ¿Usted utilizaría el servicio?**

**Cuadro # 7**

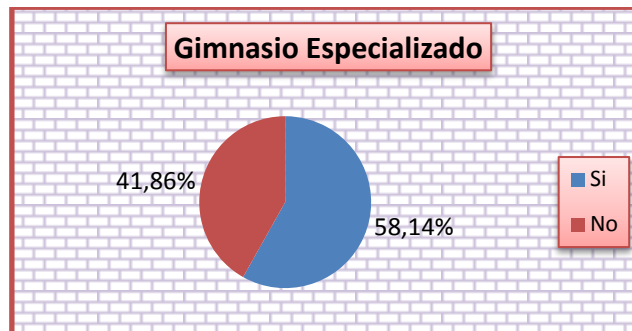
**Título:** Implementación Gimnasio Especializado

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	132	58,14%
No	95	41,86%
<b>Total</b>	<b>227</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaboración:** Maritza Sarango

**Gráfico # 7**



**Fuente:** Cuadro # 7

**Elaboración:** Maritza Sarango

**Resultados.-** De 132 personas con discapacidad física que corresponde al 58,14% utilizarían los servicios de rehabilitación que se ubicaría en la Av. Universitaria y Mercadillo, debido a que esta es una zona con fácil acceso al transporte público, está cerca a la parada y es una zona central; mientras que 95 personas que equivale al 41,86% opinan no estar de acuerdo con la ubicación de la empresa prestadora del servicio de Rehabilitación, su opinión está dada por las siguientes razones, el lugar queda lejos de su lugar de residencia, requiere de medidas de seguridad, es una zona de mucho flujo vehicular.

**Análisis.-** Esto indica que gran parte de la población está de acuerdo en que la ciudad cuente con un gimnasio de rehabilitación en este sector, razón por demás para crear un gimnasio donde las personas con discapacidad física asistan en busca de una buena atención y un servicio especializado, esta población demuestra a la población efectiva del servicio es decir nuestros futuros clientes.

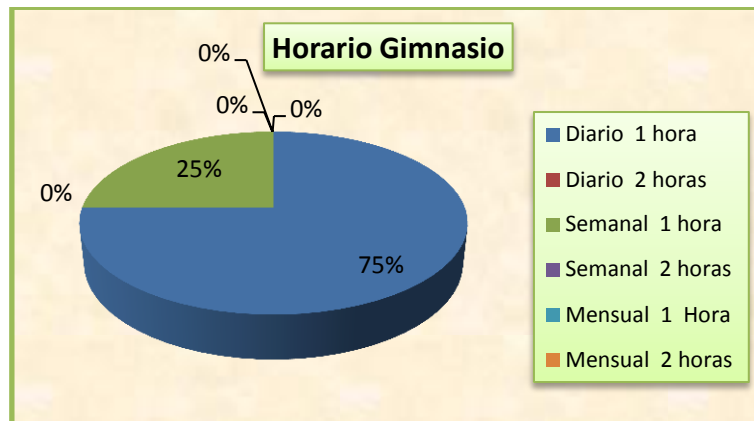
**8. ¿Cada qué tiempo utilizaría usted los servicios de Rehabilitación Física?**

**Cuadro # 8**  
**Título: Tiempo de uso Gimnasio Especializado**

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje
Diario	1 hora	99	75%
	2 horas	0	0%
Semanal	1 hora	33	25%
	2 horas	0	0%
Mensual	1 Hora	0	0%
	2 horas	0	0%
<b>Total</b>		<b>132</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo  
 Elaboración: Maritza Sarango

**Gráfico # 8**



Fuente: Cuadro # 8  
 Elaboración: Maritza Sarango

**Resultados.-** De las personas con discapacidad física que están de acuerdo en la implementación de un gimnasio especializado en la Rehabilitación física, 99 de ellas que

equivalen al 75% están de acuerdo en utilizar los servicios diariamente mientras que 33 que corresponde al 25% de ellas los harían semanalmente.

**Análisis.-** Esto permite conocer las horas que las personas demandaran los servicios de rehabilitación para determinar si la capacidad de la empresa va a satisfacer lo que requiere el mercado. Y organizar el recurso humano y materia necesaria para poder satisfacer a los usuarios.

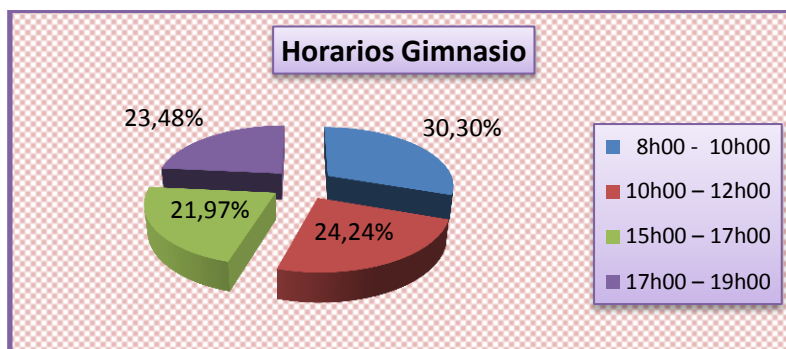
**9. ¿En qué horarios le gustaría asistir al gimnasio de rehabilitación física?**

**Cuadro # 9**  
**Título: Horarios**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
8h00 - 10h00	40	30,30%
10h00 – 12h00	32	24,24%
15h00 – 17h00	29	21,97%
17h00 – 19h00	31	23,48%
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo  
Elaboración: Maritza Sarango

**Gráfico # 9**



Fuente: Cuadro # 9  
Elaboración: Maritza Sarango

**Resultados.-** Con respecto a esta interrogante 40 personas con capacidades físicas diferentes que representa a un 30,30% expresan que desearían asistir en horario de 8:00 a 10:00 , así mismo la opción de 10:00 a 12:00 ha sido manifestada por 32 personas que corresponde el 24,24%, 31 personas que corresponde al 23,48% manifiestan que asistirían

de 17:00 a 19:00; y solo 29 personas que corresponde al 21,97% utilizarían el servicio de rehabilitación de 15:00 a 17:00.

**Análisis.-** Esto demuestra que gran parte de la población demandara los servicios por cada hora en los horarios que se han establecido, en que el gimnasio prestara sus servicios son con mayor preferencia en la mañana esto le permitirá a la empresa hacer un diagnóstico y elaborar un plan de acción para trabajar en base a lo que requiere la demanda.

### 10. ¿Qué características desearía del nuevo gimnasio de rehabilitación física?

**Cuadro # 10**

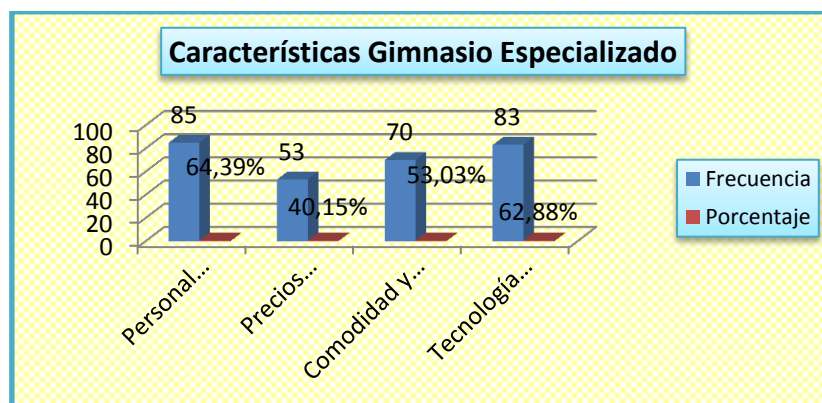
**Título:** Características del gimnasio Especializado

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Personal Especializado	85	64,39%
Precios adecuados	53	40,15%
Comodidad y calidez en atención	70	53,03%
Tecnología medica	83	62,88%

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaboración:** Maritza Sarango

**Gráfico # 10**



**Fuente:** Cuadro # 10

**Elaboración:** Maritza Sarango

**Resultados.-** Para 85 personas con capacidades físicas diferentes que corresponde al 64,39% la característica que desearían del gimnasio es que este cuente con personal especializado, mientras que la característica de tecnología médica es mencionada por 83 personas con discapacidad física que equivale al 62,88%, 70 personas que representan el

53,03% de los encuestados opinan que la nueva empresa debería contar con comodidad y calidez en la atención, así mismo 53 de ellos que corresponde al 40,15% prefieren los precios adecuados.

**Análisis.-** Esto demuestra que la empresa deberá trabajar para establecer las características que desean los usuarios, y ser más competitivos y tener mayor aceptación en el mercado. La empresa deberá establecer las diferentes cualidades de tal manera que se conviertan en fortalezas que le permitan ser competitivas.

**11. ¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por el servicio de rehabilitación física?**

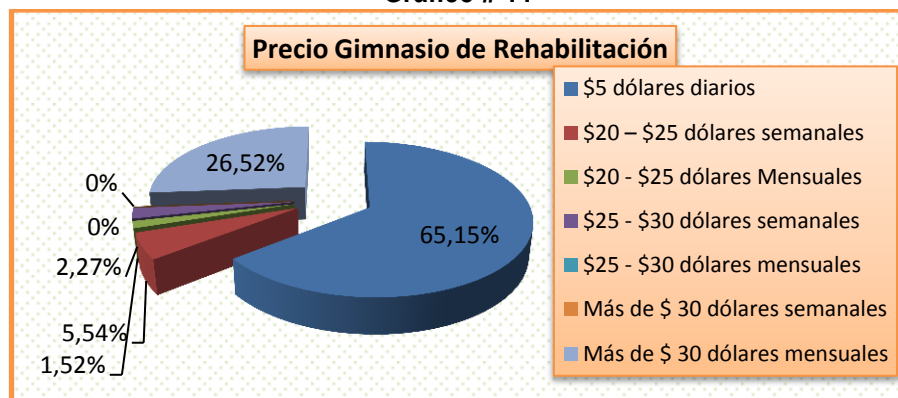
**Cuadro # 11**

**Título: Precio Gimnasio Especializado**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
\$5 dólares diarios	86	65,15%
\$20 – \$25 dólares semanales	6	5,54%
\$20 - \$25 dólares Mensuales	2	1,52%
\$25 - \$30 dólares semanales	3	2,27
\$25 - \$30 dólares mensuales	0	0%
Más de \$ 30 dólares semanales	0	0%
Más de \$ 30 dólares mensuales	35	26,52%
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo  
Elaboración: Maritza Sarango

**Gráfico # 11**



Fuente: Cuadro # 11  
Elaboración: Maritza Sarango

**Resultados.-** En relación a esta interrogante 86 personas encuestadas que corresponde al 65,15% están dispuestos a pagar por el servicio \$5 dólares diarios, mientras que 35 personas que corresponde al 26,52% consideran un precio de más de \$30 dólares mensuales, para 6 que equivale al 5,54% el precio debería ser de \$20-\$25 dólares semanales, 3 personas que representan el 2,27% manifiestan un precio de preferencia de \$ 25-\$30 dólares semanales, la alternativa de \$20 a \$25 mensuales ha sido manifestadas por 2 personas que equivale al 1,52% respectivamente, las respuestas de \$25-\$30 dólares mensuales y la de más de \$30 dólares no ha sido manifestada por nadie.

**Análisis.-** La empresa debe utilizar estrategias de precios que estén acorde a la capacidad de pago de los usuarios y que en este caso es de \$5 dólares por cada servicio de rehabilitación, mismo que es competitivo con el precio de las empresas privadas de la competencia.

**12. ¿Qué tipo de promociones le gustaría recibir del servicio de rehabilitación?**

**Cuadro # 12**

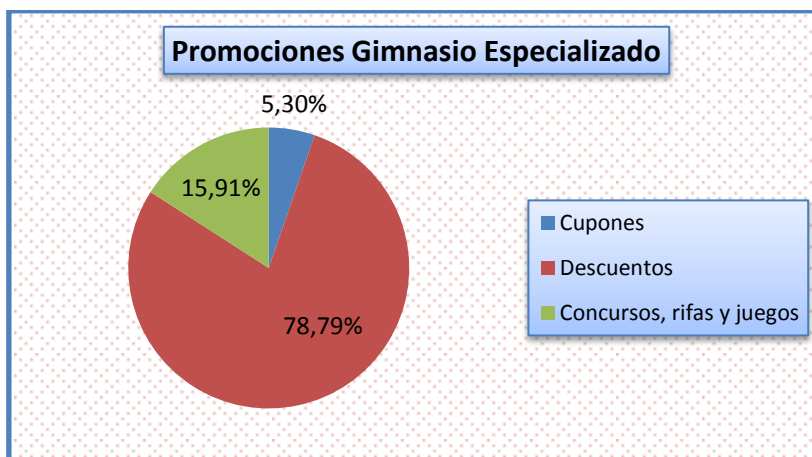
Título: Promociones Gimnasio Especializado

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Cupones	7	5,30%
Descuentos	104	78,79%
Concursos, rifas y juegos	21	15,91%
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Maritza Sarango

**Gráfico # 12**



Fuente: Cuadro # 12

Elaboración: Maritza Sarango

**Resultados.-** Con respecto a esta interrogante 104 personas con discapacidad física encuestada que representa el 78,79% manifiesta que le gustaría recibir un descuento por el servicio como estrategia de promoción, para 21 personas que corresponde al 15,91% consideran oportuna la realización de concursos, rifas y juegos, 7 que equivale al 5,30% le gustaría recibir cupones como táctica de promoción de la empresa,

**Análisis.-** Esto indica que la empresa debe encaminar sus esfuerzos para establecer estrategias mercadológicas encaminadas a ofrecer promociones en base a descuentos, que ha sido manifestada por gran parte de la población.

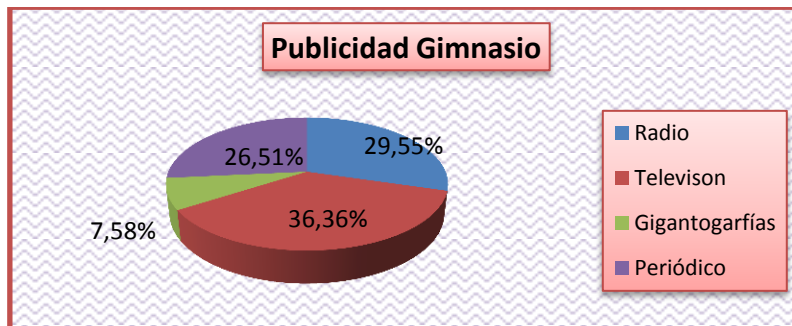
**13. ¿Por qué medio de comunicación local preferiría conocer la existencia del gimnasio de rehabilitación Física?**

**Cuadro # 13**  
**Título: Publicidad Gimnasio Especializado**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Radio	39	29,55%
Televisión	48	36,36%
Gigantografías	10	7,58%
Periódico	35	26,51%
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo  
 Elaboración: Maritza Sarango

**Gráfico # 13**



Fuente: Cuadro # 13  
 Elaboración: Maritza Sarango

**Resultados.-** De acuerdo a las alternativas de esta interrogante tenemos que 48 personas encuestadas que equivale al 36,36%, opinan que el medio de publicidad por el que



prefieren enterarse de la existencia del gimnasio, es la televisión a través de los medios locales como son UV televisión y Ecotel Tv, mientras que para 39 que corresponden al 29,55% prefieren enterarse por medio de la radio de manera específica en la Sociedad Fm, Boquerón, Doble BG Milenio; para 35 personas que representa el 26,51% quisieran la publicidad de los servicios de la empresa a través de la prensa escrita (periódicos) como son diario la Hora, solo 10 personas que corresponde al 7,58% les gustaría ver Gigantografías que den a conocer de la existencia del Gimnasio de Rehabilitación.

**Análisis.-** Esto indica que gran parte de la población quiere enterarse por la televisión local de los nuevos servicios de rehabilitación, por la que la empresa encaminará sus esfuerzos para establecer una publicidad por este medio de comunicación.

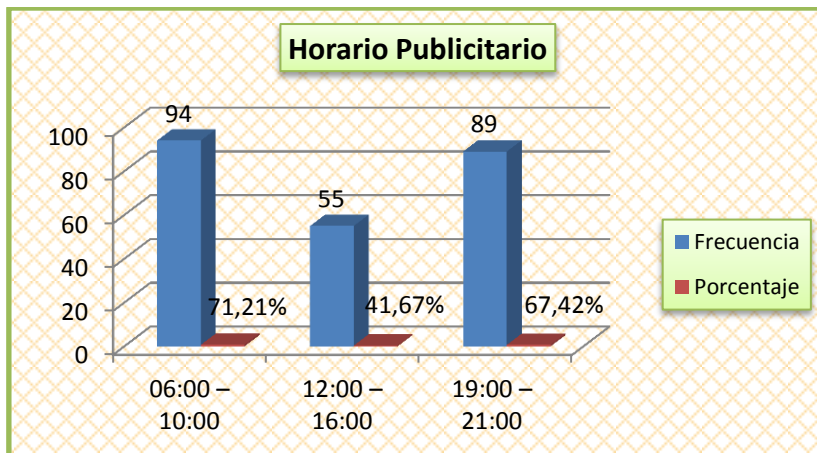
**14. ¿En qué horarios accede a los medios de Comunicación?**

**Cuadro # 14**  
**Título: Horario Publicitario**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
06:00 – 10:00	94	71,21%
12:00 – 16:00	55	41,67%
19:00 – 21:00	89	67,42%

Fuente: Investigación de Campo  
 Elaboración: Maritza Sarango

**Gráfico # 14**



Fuente: Cuadro # 14  
 Elaboración: Maritza Sarango

**Resultados.-** Respuesta de carácter horizontal. Con respecto a esta interrogante de las 132 personas con capacidades físicas diferentes para 94 de ellos que corresponde al 71,21% manifiestan que el horario en el que acceden a los medios de comunicación es de 06:00 a 10:00, mientras que para 89 que corresponde al 67,42% lo hacen de 19:00 a 21:00 y 55 que representa un 41,67% permite a los medios de comunicación de 12:00 a 16:00.

**Análisis.-** Esto demuestra que la campaña publicitaria que se realizará por medio de la televisión debe ser difundida en un horario en la mañana. Ya que este es el de mayor sintonía por parte de la población con capacidades físicas diferentes.

## **g. DISCUSIÓN**

### **7.1 ESTUDIO DE MERCADO**

En esta parte se analizarán la demanda y la oferta, para de esta manera determinar las estrategias comerciales necesarias para la prestación del servicio.

#### **7.1.1 Análisis de la Demanda**

Tomando como base que la demanda es el número de unidades requeridas por la población sobre un conjunto de bienes y servicios, necesarios para satisfacer su necesidad. El presente proyecto se enfocará al servicio de Rehabilitación Física, para lo cual se procederá a realizar los cálculos estadísticos necesarios para poder conocer a la población y a través del uso promedio determinar la demanda, potencial, real y efectiva del servicio antes mencionado.

#### **POBLACIÓN TOTAL**

Tomé la población de referencia o muestra que en este caso es de 369 personas que equivale a 4722 de los habitantes con discapacidad física de Loja, (Anexo # 1), continuando proyecté la población con discapacidad física para los años de vida útil del proyecto.

Para la proyección tome como base la misma tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Loja que es del 2,65%, sugerida por el Conadis (Consejo Nacional de Discapacidades) con lo cual obtuve lo siguiente:

### Cuadro # 15

**Título:** Población Total Personas con Discapacidad Física

PERÍODOS	AÑOS	POBLACIÓN TOTAL INCREMENTO DEL 2,65%
0	2012	4722
1	2013	4847
2	2014	4975
3	2015	5107
4	2016	5242
5	2017	5381

**Fuente:** Inec-2010, Conadis  
**Elaboración:** Maritza Sarango

### USO PROMEDIO DEL SERVICIO DE REHABILITACIÓN FÍSICA

Para determinar el uso promedio del servicio de rehabilitación se procedió de la siguiente manera: se tomó los datos del cuadro # 8 de Resultados de las encuestas aplicadas a la población objeto de estudio, luego multiplique las alternativas de la pregunta con la frecuencia, obteniendo con esto los servicios anuales, se sumó esta fila, a esta sumatoria se la dividió para el total de la frecuencia obteniendo un uso promedio anual de 208 servicios. Estos resultados se muestran a continuación:

### Cuadro # 16

**Título:** Uso Promedio Anual del Servicio de Rehabilitación Física

Tiempo	Frecuencia	Tiempo (días, semanas, meses)	Servicios Anuales
Diario 1 hora	99	5 Días 52 semanas	25740
Semanal 1 hora	33	52	1716
Mensual	0	0	0
Total	132		27456

**Fuente:** Cuadro # 8 de Resultados  
**Elaboración:** Maritza Sarango

$$\text{Uso Promedio} = \frac{\text{€ Servicios Anuales}}{\text{€ Frecuencia}}$$

$$\text{Uso Promedio} = \frac{27456}{132}$$

$$\text{Uso Promedio} = 208$$

### POBLACIÓN Y DEMANDA POTENCIAL

Para establecer la población potencial del servicio de rehabilitación física se tomó como base los datos recolectados que se representan en el cuadro # 1 de resultados, este nos indica que de las 369 personas con capacidades físicas diferentes de la muestra seleccionada, 317 personas que corresponden al 85,92%, y a 4057 de la población total acceden al servicio de rehabilitación

Mediante este procedimiento se estableció la demanda potencial para cada año de vida útil del proyecto, a través de una multiplicación entre la población potencial por cada año proyectado y el uso promedio.

#### Cuadro # 17

Título: Población y Demanda Potencial

AÑOS	POBLACIÓN TOTAL INCREMENTO DEL 2,65%	POBLACIÓN POTENCIAL INCREMENTO DEL 2,65%	% DE LA POBLACIÓN TOTAL	USO PROMEDIO	DEMANDA POTENCIAL DE SERVICIO
2012	4722	4057	85,92%	208	843.856
2013	4847	4165	85,92%	208	866.218
2014	4975	4275	85,92%	208	889.173
2015	5107	4388	85,92%	208	912.736
2016	5242	4504	85,92%	208	936.924
2017	5381	4624	85,92%	208	961.752

Fuente: Cuadro # 1 de Resultados

Elaboración: Maritza Sarango

## POBLACIÓN Y DEMANDA REAL

El proceso para determinar a la población real es el siguiente: tomé como referencia los datos que se dan a conocer en el cuadro # 2, este nos indica que de las 317 personas con capacidades físicas diferentes que realizan rehabilitación física, solo 227 lo hacen en centros y gimnasios especializados para la prestación del servicio, por lo tanto la población demandante real son las 227 personas que representan al 71,60% y que en la población equivale a 2905.

Mediante este procedimiento se estableció la demanda real para los años de vida útil del proyecto, a través de una multiplicación entre la población real por cada año proyectado y el uso promedio.

### **Cuadro # 18**

**Título:** Población y Demanda Real

<b>AÑOS</b>	<b>POBLACIÓN POTENCIAL INCREMENTO DEL 2,65%</b>	<b>POBLACIÓN REAL INCREMENTO DEL 2,65%</b>	<b>% DE LA POBLACIÓN POTENCIAL</b>	<b>USO PROMEDIO</b>	<b>DEMANDA REAL DEL SERVICIO</b>
2012	4057	2905	71,60%	208	604.240
2013	4165	2982	71,60%	208	620.256
2014	4275	3061	71,60%	208	636.688
2015	4388	3142	71,60%	208	653.536
2016	4504	3225	71,60%	208	670.800
2017	4624	3311	71,60%	208	688.688

**Fuente:** Cuadro # 2 de Resultados

**Elaboración:** Maritza Sarango

## POBLACIÓN Y DEMANDA EFECTIVA

Para calcular la población efectiva me basé en los datos recolectados, que se encuentran en el cuadro # 7, los cuales interpretados nos dan a conocer que de los 227 personas de la con discapacidad física, 132 que corresponden al 58,14% utilizarían los servicios del

gimnasio especializado en rehabilitación física, por lo tanto la población efectiva son las 132 personas de la muestra, y que equivale a 1689 personas de la población, dispuestas a adquirir el servicio y que tienen la capacidad y disposición para pagar; para la determinación de la población efectiva se realizó lo siguiente:

Se estableció la demanda efectiva a través de una multiplicación entre la población efectiva por cada año proyectado y el uso promedio.

### Cuadro # 19

**Título:** Población y Demanda Efectiva

<b>AÑOS</b>	<b>POBLACIÓN REAL INCREMENTO DEL 2,65%</b>	<b>POBLACIÓN EFECTIVA INCREMENTO DEL 2,65%</b>	<b>% DE LA POBALCIÓN REAL</b>	<b>USO PROMEDIO</b>	<b>DEMANDA EFECTIVA DEL SERVICIO</b>
2012	2905	1689	58,14%	208	351.312
2013	2982	1734	58,14%	208	360.672
2014	3061	1780	58,14%	208	370.240
2015	3142	1827	58,14%	208	380.016
2016	3225	1875	58,14%	208	390.000
2017	3311	1925	58,14%	208	400.400

**Fuente:** Cuadro # 7 de los Resultados

**Elaboración:** Maritza Sarango

#### 7.1.2 Análisis de la Oferta

El análisis de la oferta consiste en realizar un diagnóstico de la competencia, para de esta manera determinar cuáles son sus fortalezas y elaborar estrategias que permitan competir por un posicionamiento en el mercado, así mismo nos representa cuales son las oportunidades y amenazas que puedan afectar o favorecer a las empresas de servicios de Rehabilitación Física.

Para conocer las empresas que se dedican a prestar los servicios de rehabilitación física en la ciudad de Loja, investigue en las páginas amarillas, datos del municipio y conocimiento de los usuarios con lo cual pude determinar que las empresas que se encuentran el mercado local prestando los servicios de rehabilitación están ubicadas tanto dentro del sector público y privado; entre ellas tenemos las siguientes:

- ✚ Centro de rehabilitación para niñas, niños y jóvenes con problemas de discapacidad “CENTRO DE HIPOTERAPIA SENDEROS DE ALEGRÍA”
- ✚ “LA SALA DE GIMNASIO DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA”
- ✚ Centro de cuidado al adulto mayor “LOS ARUPOS”
- ✚ Centro de masajes “ Sait Sebastián” (privada)
- ✚ Cade
- ✚ “SALA DE GIMNASIO DEL HOSPITAL DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL”

Los servicios que estas instituciones prestan a la colectividad con discapacidad física de acuerdo a una entrevista directa que se aplicó a los dueños y gerentes encargados son los que se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro # 20**

**Título:** Ofertantes del Servicio de Rehabilitación Física

Instituciones de Rehabilitación Física		Precio
Senderos de alegría	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terapia Física</li> <li>▪ Terapia psicomotriz</li> <li>▪ Estimulación Temprana</li> <li>▪ Terapia de Lenguaje</li> </ul>	\$5,00 y \$20 Con el servicio de buseta mensual.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hipoterapia</li> <li>▪ Músico-terapia.</li> <li>▪ Hidroterapia</li> </ul>	
<b>Hospital Isidro Ayora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rehabilitación Física</li> </ul>	GRATUITO
<b>Los Arupos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuidado diario</li> <li>▪ Rehabilitación física</li> <li>▪ Músico terapia,</li> <li>▪ Danzo terapia</li> <li>▪ Talleres recreativos, y ocupacionales</li> </ul>	\$5,00 por sesión
<b>Sait Sebastián</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Masajes desestresantes</li> <li>▪ Rehabilitación Física</li> <li>▪ Otros tipos de Rehabilitación</li> </ul>	\$40,00 por una sesión
<b>Cade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terapia Física</li> <li>▪ Terapia de Lenguaje</li> <li>▪ Terapia Psicomotriz</li> <li>▪ Hidroterapia, Hipoterapia</li> </ul>	GRATUITO
<b>Hospital del IESS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rehabilitación Física</li> </ul>	GRATUITO BAJO CARNET DE AFILIACIÓN

**Fuente:** Empresas de Servicios de Rehabilitación

**Elaboración:** Maritza Sarango

De la misma manera se manifestó que los servicios brindados han tenido una buena acogida, ya que van dirigidos hacia la población vulnerable y que gracias a las distintas técnicas y ejercicios físicos pueden mejorar su problema, al preguntarles del tiempo en que ellos prestan sus servicios tenemos que gran parte de los negocios lo hacen diariamente y semanalmente y muy pocos mensualmente.

Por otra parte se preguntó también sobre los servicios semanales que estas instituciones ofrecen a sus usuarios, a los cuales los multiplicamos por las 52 semanas al año para

obtener un estimado de los servicios anuales de Rehabilitación Física; los cuales se presentan a continuación:

### Cuadro # 21

**Título:** Oferta Anual de las Empresas de Servicios de Rehabilitación Física

Empresa	Servicios Semanales	Servicios Anuales
Senderos de alegría	160	8.320
Gimnasio Hospital Isidro Ayora	250	13.000
Los Arupos	100	5.200
Sait Sebastián	225	11.700
Cade	280	14.560
Instituto ecuatoriano de seguridad social	80	4.160
<b>Total</b>	<b>1.095</b>	<b>56.940</b>

**Fuente:** Empresas de Servicios de Rehabilitación Física Cuadro # 20

**Elaboración:** Maritza Sarango

### DEMANDA INSATISFECHA

Una vez conocida la demanda y la oferta se está en condiciones de determinar si los requerimientos de los servicios están siendo cubiertos por las empresas que se dedican a la rehabilitación física.

Para el presente proyecto de factibilidad, según los resultados determinados puedo mencionar que en la actualidad las instituciones no abastecen las necesidades de las personas con discapacidad Física que son indispensables para su desarrollo integral.

Para el cálculo de la demanda insatisfecha se aplicó la formula y se tomó como base la misma oferta para todos los años de vida útil del proyecto, es decir no se proyecta la oferta

debido a que en un futuro no se sabe si se mantendrán las mismas empresas que se dedican a la prestación de servicios de rehabilitación ya que algunas pueden disolverse.

$$\text{Demanda Insatisfecha} = \text{Demanda Efectiva} - \text{Oferta}$$

### Cuadro # 22

Título: Demanda Insatisfecha del Servicio de Rehabilitación

PERÍODOS	AÑOS	DEMANDA EFECTIVA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
0	2012	351.312	56.940	294.372
1	2013	360.672	56.940	303.732
2	2014	370.240	56.940	313.300
3	2015	380.016	56.940	323.076
4	2016	390.000	56.940	333.060
5	2017	400.400	56.940	343.460

Fuente: Cuadro # 19 Demanda Efectiva, Cuadro # 21 Oferta

Elaboración: Maritza Sarango

La demanda insatisfecha significa la cantidad de bienes que son requeridos en el mercado también representa a la población que no está realizando rehabilitación física.

### 7.1.3 PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

🌀 **NOMBRE DE LA EMPRESA:** INTEGRAL-GYM

🌀 **RUBRO:** Servicios

Lo que se pretende es crear un servicio integral de calidad, que mejore las funciones físicas, de las personas con capacidades Físicas diferentes de la ciudad de Loja, a través de las distintas técnicas de rehabilitación, tomando como base que cada día crece la

demanda de esta población que necesita su motricidad desarrollada al máximo para poder reintegrarse a la sociedad.

### ★ PRODUCTO (SERVICIO)



### 🕒 COMPETENCIA

La empresa INTEGRAL-GYM, tendrá que hacer frente a los siguientes competidores directos, entre los cuales tenemos los siguientes:

- **Centros de Rehabilitación Públicos y Privados de Características Similares:**  
Constituyen la competencia directa puesto que prestan el mismo servicio que INTEGRAL-GYM.
- **Hospitales:** Los hospitales ofrecen servicios globales, pero incluyen dentro de sus especialidades médicas la rehabilitación, constituyen otro tipo de competencia


directa ya que las personas suelen acudir a estos centros por falta de recursos económicos.

## **ATRIBUTOS DEL SERVICIO**

En lo referente a las cualidades y propiedades se menciona las siguientes características que definen la personalidad del servicio de rehabilitación física:

La Rehabilitación es un proceso global y continuo de duración limitada y con objetivos definidos, encaminados a promover y lograr niveles óptimos de independencia física y las habilidades funcionales de las personas con discapacidad física, y también su ajuste psicológico, social, vocacional y económico que le permitan llevar de forma libre e independiente su propia vida.

La rehabilitación es un proceso complejo que resulta de la aplicación integrada de muchos procedimientos para lograr que el individuo recupere su estado funcional óptimo. Entre las técnicas más usadas están las siguientes:

-  **La Electroterapia.-** Es una disciplina que se engloba dentro de la fisioterapia y se define como el arte y la ciencia del tratamiento de lesiones y enfermedades por medio de la electricidad. Se aplica principalmente para el mantenimiento de la flexibilidad, reducción del grado de atrofia de una zona lesionada, mantenimiento y aumento de la fuerza muscular, rehabilitación deportiva, elongación y relajación muscular.

## **Beneficios**

- ❖ Debido a sus efectos estimulantes y analgésicos, pueden emplearse en procesos dolorosos y son muy utilizadas también para producir potenciación y tonificación muscular.

🌀 **La Masoterapia.-** Consiste en el uso de distintas técnicas de masaje con fines terapéuticos, esto es, para el tratamiento de enfermedades y lesiones: en este caso, es una técnica integrada dentro de la fisioterapia. Las maniobras de masaje tienen como finalidad, también, la recuperación y rehabilitación física de los procesos patológicos, o de las lesiones. En referencia a esto último cabe destacar que: en el momento en que el masaje proporciona relajación y bienestar, y por tanto nos ayuda recuperar y mantener la salud, se convierte, aun sin pretenderlo, en un acto terapéutico.

### **Beneficios**

- ❖ El masaje terapéutico ha probado ser efectivo como medio para aliviar condiciones tales como dolores de cabeza causados por tensión nerviosa y dolores musculares de espalda, así como para mejorar la condición de la piel.
- ❖ Los masajes tienen la propiedad de favorecer a la circulación sanguínea, ayudándonos a eliminar toxinas e impurezas. También liberan endorfinas, sustancias que alivian el dolor.

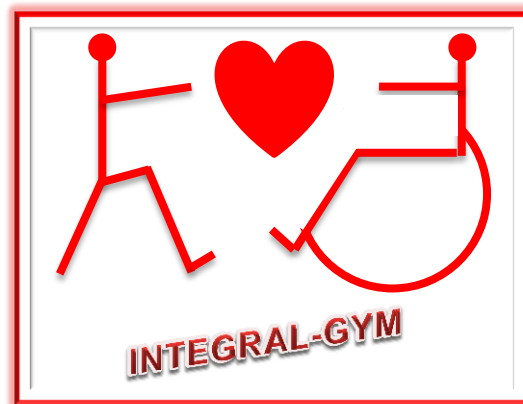
🌀 **Ejercicios de rehabilitación.-** Los ejercicios de rehabilitación consisten en movimientos corporales que persiguen restituir la función normal o conservar un estado de bienestar. Se desarrollara un programa de ejercicios para cada paciente

de acuerdo a sus necesidades, para mejorar restituir o conservar la fuerza, elasticidad y coordinación.

### **Beneficios**

- ❖ Es una herramienta para vivir mejor día a día.
- ❖ Mejora las funciones corporales
- ❖ Mejora la coordinación
- ❖ Aumenta la fuerza
- ❖ Aumenta la resistencia

### **LOGOTIPO**



### **ESLOGAN**

**“UNA VIDA PARA MEJORAR LA  
CALIDAD DE LA TUYA”**

## **SERVICIO DE INTEGRAL-GYM**

El servicio de Rehabilitación Física que prestará INTEGRAL-GYM, se desarrollará de la siguiente manera:

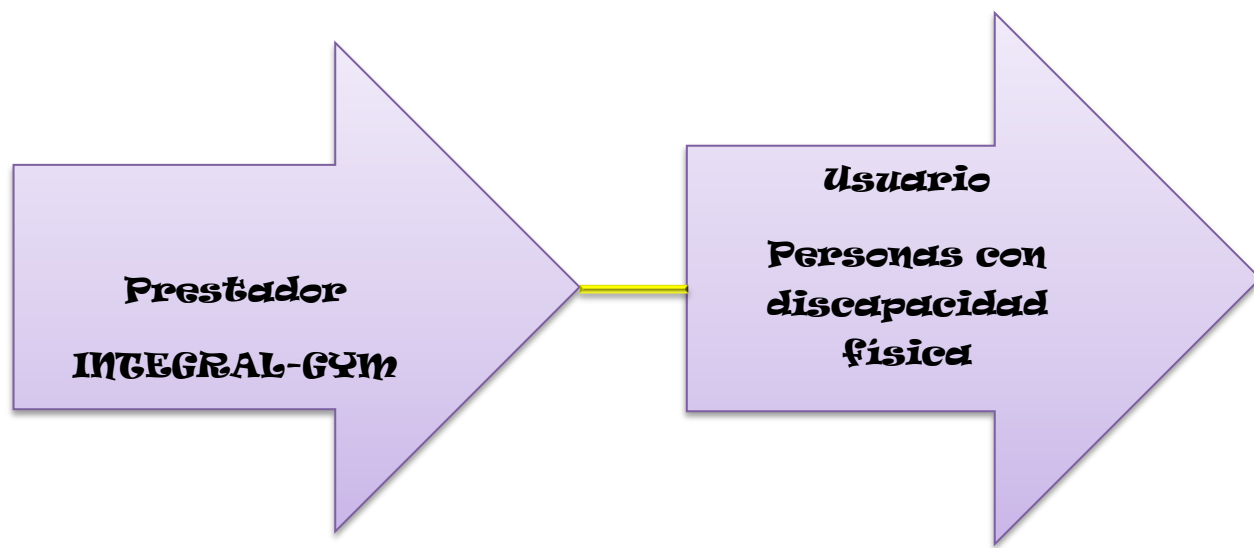
Primeramente se les dará a conocer a los usuarios las características del servicio ofertado y de todo el proceso que comprende el tratamiento que es necesario según la patología presentada por el cliente, para lo cual se realizará una entrevista directa entre el paciente y el fisioterapeuta, de tal manera que se pueda conocer el problema y sus causas, con esta información se indicará de los costos así como de la técnicas más recomendables para cada caso. Luego se les informara de los horarios de atención para que puedan ser elegidos libremente, pasado este proceso se procederá a la prestación del servicio de rehabilitación con personal especializado.

## **PLAZA**

En cuanto a las diferentes actividades que se realizarán para poner al producto al alcance del usuario meta, se utilizará un único canal de distribución: el canal directo.

El canal directo que se utilizará permitirá a los clientes que son las personas con discapacidad física, utilizar directamente los equipos e instalaciones del Gimnasio, pudiendo comprobar personalmente la calidad y profesionalismo del servicio que se está brindando.





## ★ PROMOCIÓN

### Marketing Directo:

Este tipo de marketing se usa para obtener pedidos o ventas rápidas de consumidores meta, además permite al ejecutivo de ventas concentrarse de forma eficiente en submercados con ofertas personalizadas más congruentes con las necesidades de sus compradores.

Para este instrumento de promoción aplicaremos las siguientes acciones:

- Tarjetas de descuento: para lo cual se crearan convenios con hospitales, clínicas privadas y seguros médicos con la finalidad de dar a conocer el gimnasio de rehabilitación.
- Promoción al usuario: conferencias y capacitaciones sobre la importancia de la rehabilitación física.

## PUBLICIDAD

Para la introducción, la estrategia de difusión del Centro tiene que dar un giro de tal manera que el criterio fundamental es la segmentación de mercado para una fisioterapia en particular, por lo cual a continuación se detallarán estrategias de mercado que se aplicarán, las mismas que pueden generar un mayor y mejor retorno de la inversión publicitaria, las cuales son:

- **Televisión:** Se la realizará en un canal local como es UV TELEVISION, a través de mensajes cortos para no producir gastos altos en el periodo inicial de operaciones.

## PRECIO

Se establecerá una política de precios que sea realista, de tal manera que fije lo que se cobrará al cliente por la prestación del servicio, dicha política consistirá en tomar como referencia los precios cobrados por empresas que ofrezcan servicios similares y tomando como base los costos fijos, variables y los gastos que son necesarios para la prestación del servicio, más el margen de utilidad que será del 25%.

## 7.2 ESTUDIO TÉCNICO

El Estudio Técnico de un proyecto de inversión consiste en diseñar la función de producción óptima, que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto deseado, sea éste un bien o un servicio. Se pretende resolver las preguntas referente a dónde, cuándo, cuánto, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto

técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.

### 7.2.1 Tamaño del Proyecto

En este elemento del estudio técnico se cuantifica la capacidad de producción y todos los requerimientos que sean necesarios para el desarrollo del bien por ello se debe tomar en cuenta la demanda y de esta manera determinar la proporción necesaria para satisfacer a esa demanda.

#### Determinación de la Capacidad Instalada Óptima

Esta es una determinación clave en el diseño del Gimnasio de Rehabilitación Física; el cual comprende el tamaño del espacio Físico, así como el espacio que ocupará la maquinaria y equipo que será necesaria, para poner en marcha el negocio.

#### Tiempo de Duración del Servicio

En el siguiente cuadro se da a conocer el tiempo que demora cada actividad que constituyen la rehabilitación Física, para de esta manera obtener el tiempo total que se ocupará para la producción de un servicio de rehabilitación.

#### Cuadro # 23

**Título:** Tiempo de Duración del Servicio

ACTIVIDAD	TIEMPO
Electroterapia	15 minutos
Masoterapia	15 minutos
Ejercicios de rehabilitación (Gimnasio)	30 minutos
<b>TOTAL</b>	<b>60 minutos 1 hora</b>

**Fuente:** Médico Fisioterapeuta

**Elaboración:** Maritza Sarango

## **CAPACIDAD INSTALADA PARA EL ÁREA DEL GIMNASIO (EJERCICIOS DE REHABILITACIÓN)**

- ✚ **Tamaño del área del Gimnasio = 130 m<sup>2</sup>**
- ✚ **Tamaño que ocupa la maquinaria = 65 m<sup>2</sup>**
- ✚ **Capacidad Instalada para fluidez de las personas = 50 m<sup>2</sup>**
- ✚ **Capacidad Instalada del espacio Físico= 1 persona por cada metro cuadrado =  
15 personas**

## **CAPACIDAD INSTALADA PARA EL ÁREA DE MASOTERAPIA Y ELECTROTERAPIA**

- ✚ **Tamaño del área del Gimnasio = 70 m<sup>2</sup>**
- ✚ **Tamaño que ocupa la maquinaria = 40 m<sup>2</sup>**
- ✚ **Capacidad Instalada para fluidez de las personas = 25 m<sup>2</sup>**
- ✚ **Capacidad Instalada del espacio Físico= 1 persona por cada metro cuadrado =  
5 personas**

### **Capacidad Instalada del Servicio**

La capacidad instalada es aquella que ha sido determinada en base a estudios previos realizados por los arquitectos trabajando con todas las personas que entrarían en el espacio físico y tomando como base de tiempo las 8 horas laborables 5 días a la semana, determinando con ello la cantidad máxima de servicios que se prestarían con el cual se determinó lo siguiente:

**Cuadro # 24**

**Título:** Capacidad Instalada del Servicio de Rehabilitación

ACTIVIDADES	USUARIOS POR HORA	USUARIOS POR DIA	USUARIOS SEMANALES	USUARIOS ANUALES	PRODUCCIÓN DEL SERVICIO
Ejercicios de rehabilitación	15	120	600	31.200	100%
Masoterapia, Electroterapia	5	40	200	10.400	100%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>160</b>	<b>1.000</b>	<b>41.600</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Ingenieros Civiles

**Elaboración:** Maritza Sarango

### La Capacidad Instalada en Relación con la Demanda Insatisfecha

En el siguiente cuadro se analiza en que porcentaje la capacidad instalada de la empresa cubriría la demanda insatisfecha existente en el mercado.

**Cuadro # 25**

**Título:** Porcentaje de Atención de la Demanda Insatisfecha en Base a la Capacidad Instalada del Servicio

PERÍODO	AÑOS	DEMANDA EFECTIVA INSATISFECHA	CAPACIDAD INSTALADA SERVICIOS	% DE ATENCIÓN DE LA DEMANDA
0	2012	294.372	41.600	14,13%
1	2013	303.732	41.600	13,70%
2	2014	313.300	41.600	13,28%
3	2015	323.076	41.600	12,88%
4	2016	333.060	41.600	12,49%
5	2017	343.460	41.600	12,11%

**Fuente:** Cuadro # 22 Demanda Insatisfecha; Cuadro # 24 capacidad Instalada

**Elaboración:** Maritza Sarango

### Capacidad Utilizada del Servicio

La capacidad utilizada se la ha determinado tomando como base la oferta de los servicios, a través de la capacidad instalada, la cual para los primeros años no llegará al 100% debido a que la empresa en ese tiempo tratará de posicionarse en el mercado. Para determinar la capacidad instalada se ha determinado el número de personas que serán atendidas por cada actividad de rehabilitación que se resumen en el siguiente cuadro:

**Cuadro # 26**

**Título:** Capacidad utilizada por Cada Tipo de Rehabilitación

PERÍODO	# DE USUARIOS DE ACUERDO A LA CAPACIDAD INSTALADA		TOTAL SERVICIOS 100%	# DE USUARIOS POR ATENDER CAPACIDAD UTILIZADA		TOTAL SERVICIOS A PRODUCIR
	ACTIVIDAD DE MASOTERAPIA, ELECTROTERAPIA POR HORA	ACTIVIDAD EJERCICIOS DE REHABILITACIÓN POR HORA		ACTIVIDAD DE MASOTERAPIA, ELECTROTERAPIA POR HORA	ACTIVIDAD EJERCICIOS DE REHABILITACIÓN POR HORA	
0	5	15	20	3	10	13
1	5	15	20	3	10	13
2	5	15	20	3	12	15
3	5	15	20	4	13	17
4	5	15	20	5	14	19
5	5	15	20	5	14	19

**Fuente:** Cuadro #24 Capacidad Instalada

**Elaboración:** Maritza Sarango

### Cuadro # 27

**Título:** Capacidad Utilizada del Servicio de Rehabilitación

PERÍODOS	% DE LA CAPACIDAD INSTALADA	USUARIOS POR HORA	USUARIOS DIARIOS	USUARIOS SEMANALES	SERVICIOS ANUALES
0	77,42%	13	104	520	27.040
1	77,42%	13	104	520	27.040
2	83,87%	15	120	600	31.200
3	87,10%	17	136	680	35.260
4	93,55%	19	152	760	39.520
5	93,55%	19	152	760	39.520

**Fuente:** Cuadro # 26 Capacidad Utilizada por cada Tipo de Servicio

**Elaboración:** Maritza Sarango

### La Capacidad Utilizada y la Demanda Insatisfecha

El siguiente cuadro se elaboró de acuerdo con las cifras obtenidas en el estudio de mercado en lo referente a las demandas:

### Cuadro # 28

**Título:** Porcentaje de Atención de la Demanda Insatisfecha de Acuerdo a la Capacidad Utilizada

PERÍODO	DEMANDA EFECTIVA INSATISFECHA	CAPACIDAD UTILIZADA DE LA EMPRESA	% DE ATENCIÓN DE LA DEMANDA
0	294.372	27.040	9,19%
1	303.732	27.040	8,90%
2	313.300	31.200	9,96%
3	323.076	35.260	10,91%
4	333.060	39.520	11,87%
5	343.460	39.520	11,51%

**Fuente:** Cuadro # 22 Demanda Insatisfecha, Cuadro # 27 Capacidad Utilizada del Servicio

**Elaboración:** Maritza Sarango

Como se puede observar en el cuadro, el incremento en la demanda insatisfecha es pronunciado. El futuro inversionista debe considerar varias cuestiones. Por ejemplo es más fácil que esta demanda sea cubierta por los centros y gimnasios actuales que para algún Gimnasio nuevo, sin embargo la demanda insatisfecha existe.

### **7.2.2 LOCALIZACIÓN**

Este elemento consiste en identificar el lugar ideal para la implementación del proyecto, se debe tomar en cuenta algunos elementos importantes que darán soporte a la decisión del lugar específico de la planta. La selección de la localización del proyecto se define en dos ámbitos: el de la macro-localización donde se elige la región o zona más atractiva para el proyecto y el del micro-localización, que determina el lugar específico donde se instalará el proyecto.

#### **Macro-localización**

Dado que el proyecto propuesto está enfocado como un proyecto para beneficio de las personas con discapacidades físicas de los sectores sociales de la ciudad de Loja, es conveniente ubicar el Centro Integral de Rehabilitación Física en esta ciudad, la capital musical del país, que cuenta con disponibilidad de todos los servicios básicos, medios de transporte, viabilidad, mano de obra técnica y no tecnificada, estructura impositiva y legal, y es de fácil acceso al mercado meta.



Gráfico # 15

MACROLOCALIZACIÓN



### **Micro-localización**

El Gimnasio de Rehabilitación Física deberá estar ubicado en una zona que se encuentre cerca de los usuarios efectivos y además, que cuente con los principales servicios básicos.

El sector donde se ubicará el Centro Integral de Rehabilitación Física es en la Avenida Universitaria entre Mercadillo y Lourdes, en el centro de la ciudad, en toda la Avenida Principal. En esta parte se establece condiciones específicas o particulares que permite fácilmente establecer el lugar donde va a tener efecto el desarrollo del proyecto, para lo cual se adiciona la siguiente información:

**Sector:** El sitio donde se va a implantar el proyecto es una zona urbana la cual permitirá desarrollar en una forma eficiente el buen trato de los usuarios del gimnasio de rehabilitación Física, con las facilidades para acceder a servicios básicos, necesarios para el funcionamiento del proyecto.

**Costo y Disponibilidad del Local:** En la ciudad de Loja el costo de arriendos varía entre 200 a 500 dependiendo de su tamaño, el local que se arrendará estará ubicado en la Av. Universitaria.

**Vías de Acceso:** En cuanto a vías de acceso el gimnasio de rehabilitación física contará con vías de primer orden, pues la ciudad de Loja cuenta con vías adoquinadas.

**Transporte:** En lo que se refiere a la movilización, en la ciudad de Loja se encuentra dos cooperativas de transporte urbano las cuales prestan servicio a cualquier lugar de la ciudad.

**Mano de Obra:** La ciudad de Loja cuenta con mano de obra suficiente para la implementación del Gimnasio de Rehabilitación Física y como para la atención adecuada de las personas con discapacidad física. La mano de obra que requiera el Gimnasio de Rehabilitación Física, dependerá del número de usuarios que asistan a las sesiones de terapia cada día. Dada las características de los equipos que se van a adquirir, y en consulta con un terapeuta físico con experiencia en fisioterapia, se ha estimado que tres auxiliares en rehabilitación y un fisioterapeuta, podrán brindar los servicios de Rehabilitación que se ofrecerán en el Gimnasio de manera óptima. Pero, aparte de las cuatro personas que se encargarían de la prestación directa del servicio médico, será necesario contratar a un gerente general que administre al Centro, a una secretaria contadora para que asista al gerente, y un conserje guardián. El requerimiento de la mano de obra, se resume en el siguiente cuadro:

**Cuadro # 29**

**Título:** Requerimiento de la Mano de Obra

DENOMINACIÓN	CANTIDAD
Gerente general	1
Fisioterapeuta	1
Auxiliar de Rehabilitación	3
Secretaria Contadora	1
Conserje Guardián	1

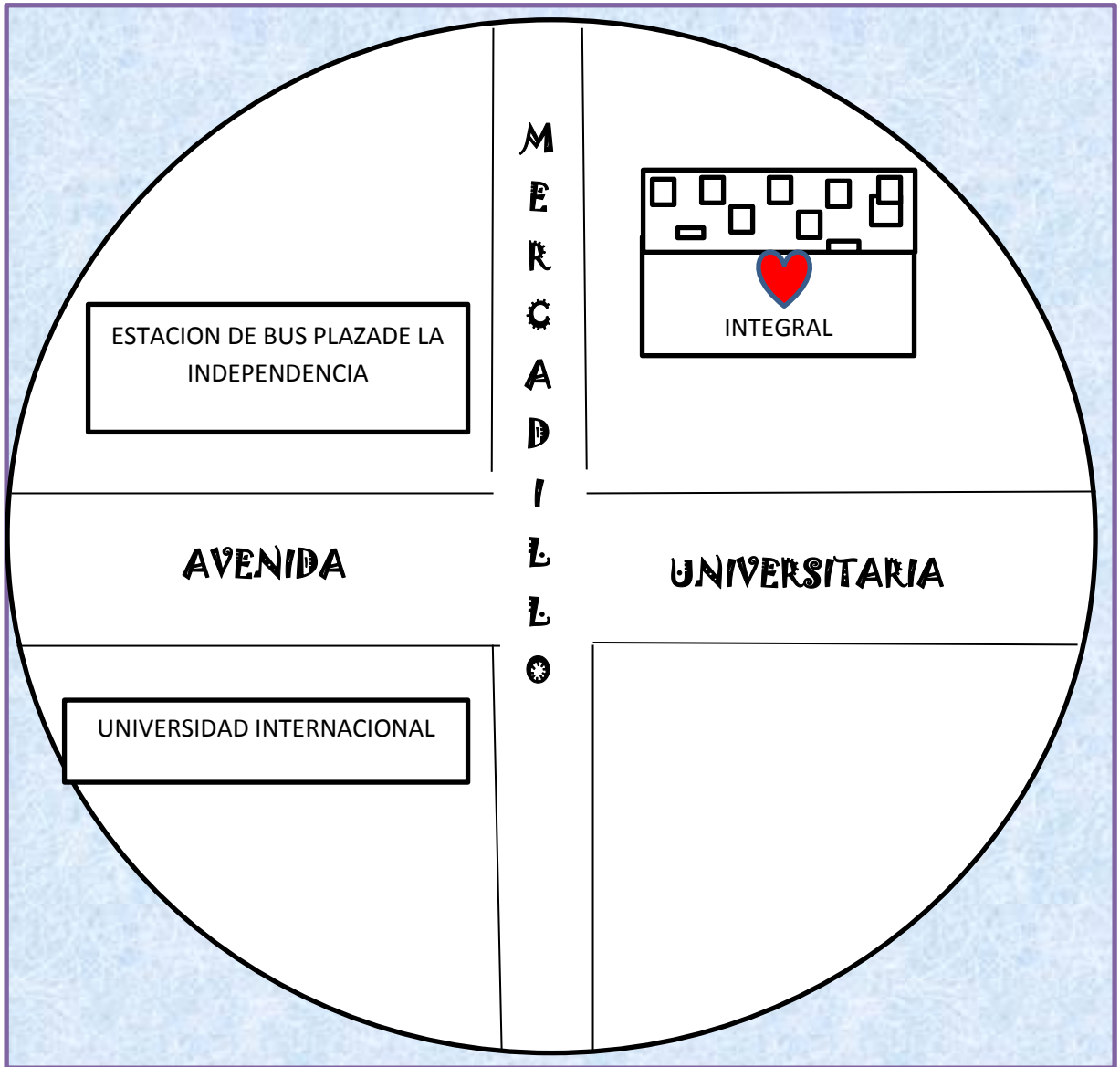
**Fuente:** Capacidad Utilizada del Servicio

**Elaboración:** Maritza Sarango

**Factores Ambientales:** La empresa a constituirse no provocará impactos al ambiente como a sus consumidores, puesto que se trata de un servicio de rehabilitación, constituido por actividades que mejoran la motricidad y capacidades funcionales del individuo.

Gráfico # 16

MICROLOCALIZACIÓN



Elaboración: Maritza Sarango

### 7.2.3 COMPONENTE TECNOLÓGICO

La tecnología con la que se contará está constituida por Máquinas y Equipos, en esta etapa se ha buscado armonizar la infraestructura y el espacio disponible mediante equipos e implementos modernos que posean las características necesarias para que las personas con capacidades diferentes desarrollen sus capacidades funcionales su motricidad y destrezas.

#### ❖ Máquinas para hacer Ejercicio

**Máquina** multifuncional de ejercicio, ideal para mejorar la masa muscular

Gráfico # 17



#### ❖ Máquina Caminadora

Maquina masajeadora para estimular la motricidad gruesa de las personas.

**Gráfico # 18**



❖ **Máquina de Electroodos**

Máquina que a través de los electrodos dan estimulación a las partes que requieran de la rehabilitación, aumentan la masa muscular y alivian el dolor.

**Gráfico # 19**



**Equipos**

❖ **Colchonetas Especiales**

Medidas variadas, con cierre, lavable. Espuma de alta densidad. Medidas 1,8m \* 0,65m \*

5cm

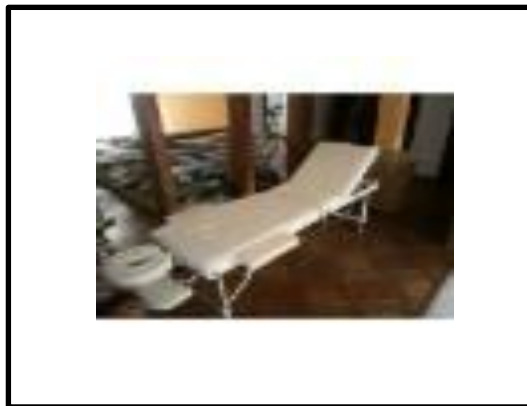
**Gráfico # 20**



❖ **Camillas Ortopédicas**

Camillas ortopédicas ideales para realizar masajes.

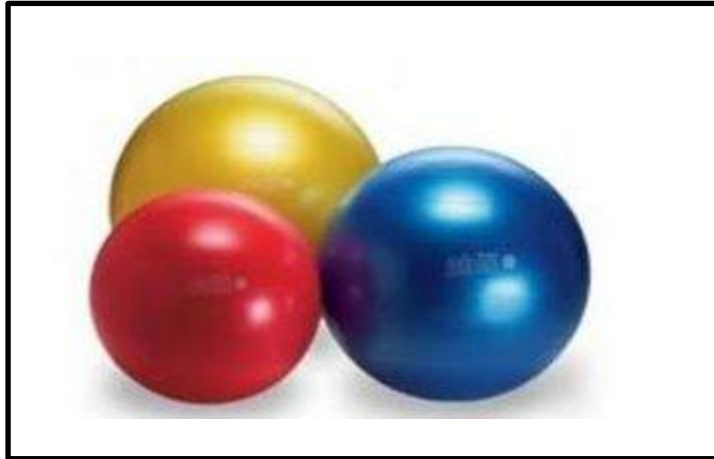
**Gráfico # 21**



❖ **Balones Terapéuticos**

Colores: roja, azul, amarillo, rojo. Soportan más de 120 kilos sobre su superficie, la misma que es lisa. 85 cm de diámetro.

**Gráfico # 22**



El requerimiento de la maquinaria y equipo necesario para la prestación del servicio se resume en el siguiente cuadro:

**Cuadro # 30**

**Título:** Requerimiento de Maquinaria y Equipo

<b>CANTIDAD</b>	<b>MÁQUINA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS</b>
5	Colchonetas Especiales
5	Camillas Ortopédicas
10	Balones Terapéuticos
8	Máquinas para ejercicio
8	Maquinas caminadoras
2	Máquinas para electrodos

**Fuente:** Cuadro # 27 Capacidad Utilizada del Servicio  
**Elaboración:** Maritza Sarango



#### **7.2.4 INFRAESTRUCTURA FÍSICA**

Tiene que ver con el tamaño o espacio físico en donde se desarrollarán las actividades de Integral – Gym.

#### **DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA**

Una buena distribución del equipo en la planta corresponde a la distribución de las máquinas, los materiales y los servicios complementarios que atienden de la mejor manera las necesidades del proceso productivo y asegura los menores costos y la más alta productividad, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.

Para ello es importante considerar todos los elementos necesarios para el desarrollo del proyecto, como lo es la maquinaria, equipo, personal, materia prima, almacenamiento, etc. e identificar los espacios y recorridos que permitan que los materiales y las personas se encuentren seguros y bien establecidos.

#### **DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS DE TRABAJO**

Las áreas que se considera debe tener el Gimnasio se enuncian a continuación. Es necesario recordar que se está planeando una PYME, lo cual significa hacer una planeación lo suficientemente adecuada como para que la empresa pueda crecer si las condiciones del mercado lo permiten.

- Área para realizar ejercicios de rehabilitación
- Área para realizar la Masoterapia y Electroterapia
- Sanitario para visitantes (usuarios, familiares)

- Sanitario para las oficinas
- Oficinas administrativas

### Cuadro # 31

**Título:** Distribución de las Áreas de la empresa

ÁREA	BASES DE CÁLCULO	m <sup>2</sup>
Área para Gimnasio	Se tomó en cuenta el tamaño físico de todos los equipos y el número de personas	130
Área para Masoterapia y Electroterapia	Área suficiente para realizar la rehabilitación	70
Sanitario de visitantes (usuarios)	Un sanitario completos	7
Oficinas administrativas	Al menos de 2 m <sup>2</sup> de área libre por trabajador de oficina	42
Sanitarios para oficina	Se instala un sanitario,	7
Sala de Espera	Se requiere para los familiares de las personas con discapacidad Física	50

**Fuente:** Ingenieros Civiles

**Elaboración:** Maritza Sarango

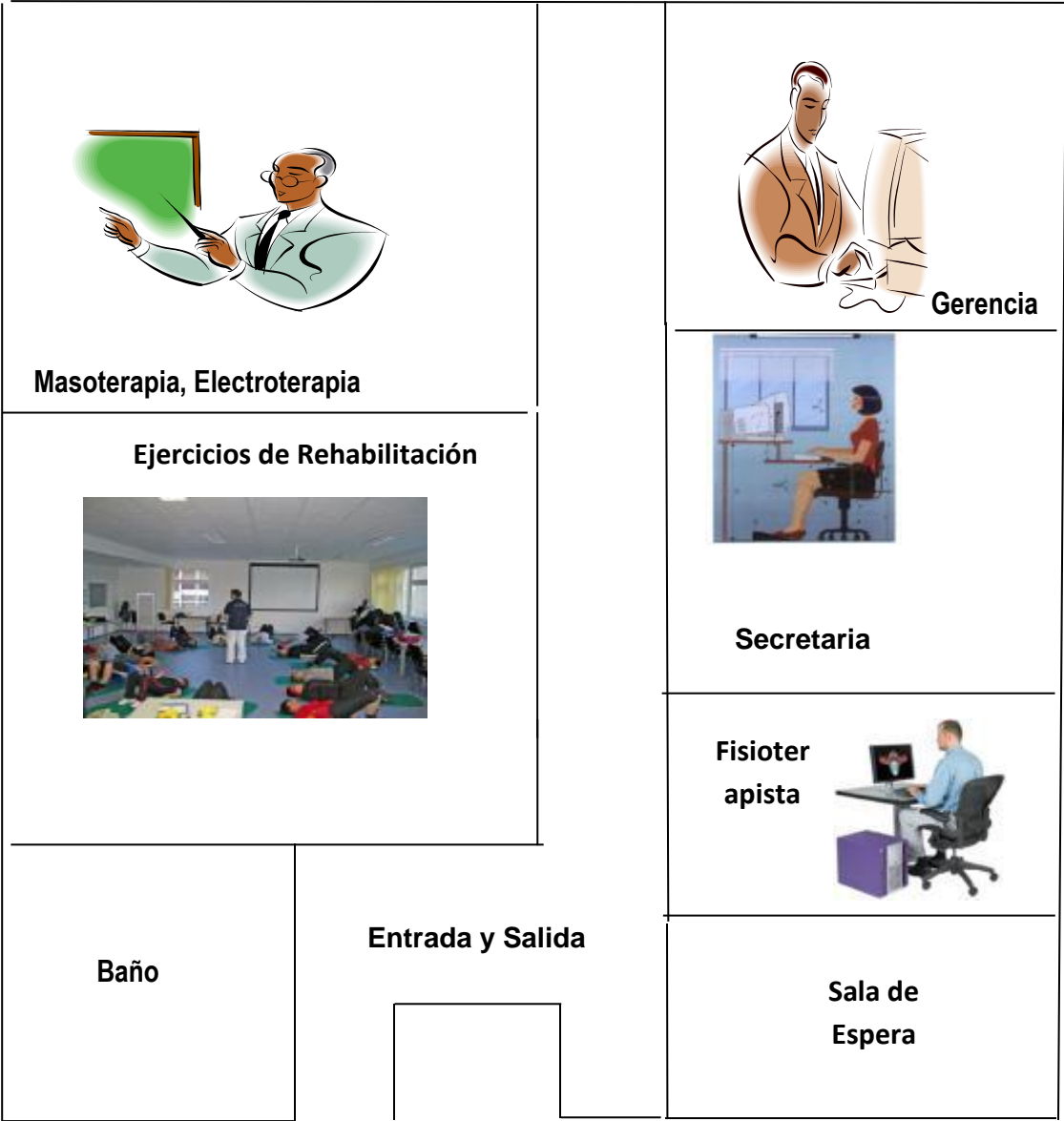
La suma de las áreas de la planta arroja un total de 406m<sup>2</sup>. Esta superficie es el área total construida que se requiere. El local que se arrendará dependerá de la ubicación estratégica que disponga y de los años de vida útil del mismo, además de la disponibilidad de dinero. Es importante anotar que mucha de la superficie del local y de las oficinas es necesaria para el tránsito de personas.

### DISTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS DE TRABAJO

En el diseño de la distribución de la planta es distribuir las áreas en el local disponible, de forma que se minimicen los recorridos y que haya seguridad y bienestar para los trabajadores y los clientes que hagan uso del Gimnasio. La distribución debe tomar en cuenta toda la zona del gimnasio y la sala de Masoterapia y Electroterapia; y la distribución

que se proponga, debe brindar la posibilidad de crecer físicamente, es decir, contemplar futuras expansiones.

**Gráfico # 23**





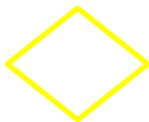





### 7.2.5 Ingeniería del Proyecto

- ❖ **Descripción del Producto:** La descripción del bien o servicio debe mostrar las especificaciones físicas del producto.
- ❖ **Descripción del Proceso:** Con este elemento se pretende describir la secuencia de operaciones que llevan al bien a transformarse en un producto terminado..

#### Flujograma de Procesos

A continuación se detalla la simbología utilizada para representar los flujograma de procesos:

**Gráfico # 24**

Simbología	Descripción	Simbología	Descripción
	Inicio		Inspección o Chequeo
	Decisión		Operación
	Archivo o Documento		Conexión de Procesos
	Procesos		Finalización
Elaboración: <b>Maritza Sarango</b>			

### **Pasos Previos a la Prestación de los Servicios del Gimnasio de Rehabilitación Física, por primera vez**

Para brindar el servicio al público por primera vez, se sigue el siguiente proceso:

- a) El cliente solicita información de los servicios.
- b) Se le hace conocer al cliente las instalaciones
- c) Se procede a explicar los costos y horarios de los servicios.
- d) Se le presenta al médico para realizar el chequeo médico
- e) El cliente toma la decisión de requerir el servicio o no.
- f) Se elabora la factura y se entrega al cliente
- g) El cliente cancela el costo de los servicios escogidos.
- h) Se archivan los documentos.

### **Proceso Posterior a la Contratación del Servicio de Rehabilitación Física**

- a) Cliente ingresa a la sala de Masoterapia y Electroterapia
- b) La terapeuta aplica los masajes
- c) Pasado este tiempo se aplica las máquinas de Electroshocks
- d) El terapeuta prepara la rutina de ejercicios
- e) Ejecuta la rutina de ejercicios
- d) Se agradece la presencia y se despide

**Diagrama de secuencia previo a la prestación del servicio de rehabilitación**

Paso Nº	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO Actual      Propuesto  □            □ x	SÍMBOLOS					Análisis	OBSERVACIONES
		Procesos	Cheque médico	Decisión	Archivo o Documento	Conexión de proceso	Tiempo (min)	
1	El cliente solicita información del servicio	□					2	
2	Se hace conocer al cliente las instalaciones	□					10	
3	Se explica costos y horarios del servicio	□					5	
4	Se realiza el chequeo medico		▭				15	
5	Cliente toma decisión de adquirir el servicio			◇			3	
6	Se elabora la factura y entrega al cliente				▭		6	
7	Cliente cancela costo del servicio					➔	3	
8	Se archivan los documentos				▭		6	
<b>TOTAL</b>							<b>50</b>	
Elaboración: Maritza Sarango								

**Diagrama de Secuencia Posterior a la Prestación del Servicio de Rehabilitación Física**

Paso N°	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO Actual      Propuesto  □            □ x	SÍMBOLOS				Análisis Tiempo (min)	OBSERVACIONES
		Procesos	Operación	Conexión de Proceso	Fin del Servicio		
1	El cliente ingresa a la sala de Masoterapia	□				1	
2	La terapeuta aplica masajes al cliente		○			14	
3	Se aplica la electroterapia			➔		10	
4	Terapeuta prepara rutina de ejercicios	□				5	
5	Cliente ejecuta la rutina de ejercicio		○			30	
6	El cliente se retira				▭	0	
<b>TOTAL</b>						<b>60</b>	

Elaboración: Maritza Sarango

## 7.3 ORGANIZACIÓN LEGAL-ADMINISTRATIVA

### 7.3.1 Aspectos Legales de la Empresa

Para que la empresa societaria se constituya y entre a funcionar, es necesario un capital propio que se integrará por las aportaciones de los accionistas. Esta aportación ha de consistir en dinero o en otra clase de bienes apreciados en dinero.

Por todo lo expresado anteriormente, podemos observar que la Compañía va a ser de Responsabilidad Limitada, ya que su capital propio va a estar dividido en acciones.

Para la constitución de dicha empresa debemos regirnos al Marco Legal de la Compañía, es decir, seguir las normas y procedimientos prescritos por la Ley de la Superintendencia de Compañías, para su funcionamiento, la misma que contiene las siguientes cláusulas:

**Nombre.-** El nombre de la compañía que se constituye es INTEGRAL – GYM Cía. Ltda.

**Domicilio.-** El domicilio principal de la compañía es la ciudad de Loja la Avenida Universitaria y Mercadillo.

**Objeto.-** El objeto de la compañía consiste en la prestación del servicio de rehabilitación Física.

**Plazo.-** El plazo de duración de la compañía es de 5 años (de vida útil) a partir de la fecha de suscripción de la misma en el Registro Mercantil

**Capital y de las Acciones.-** El capital social es de \$ 16.796,62 dividido en dos participaciones sociales de \$8.398,31 de valor nominal cada una.

### **Procedimiento para su Constitución**

Pasos para la constitución de una empresa



1. Aprobación de nombre o razón social en la superintendencia de compañías
2. Apertura de cuenta bancaria de integración de capital
3. Elevación de la minuta de constitución o escritura pública en la notaria
4. Presentación de tres escrituras de constitución a la superintendencia
5. Respuesta de la superintendencia de compañías dentro de 48 horas con resolución de aprobación o solicitando rectificación
6. Publicar la constitución en un periódico de amplia circulación
7. Sentar la razón de la resolución de constitución en la misma notaria
8. Obtención de la patente municipal
9. Inscripción de las escrituras en el registro mercantil
10. Inscripción en el registro mercantil los nombramientos del representante legal y administrador
11. Presentación de los documentos obtenidos nuevamente a compañías
12. Verificación de datos por parte de la superintendencia para la entrega de documentos que permitan la obtención del ruc
13. Obtención del ruc
14. Con el ruc regresar a compañías para visto final

### **Registro Único de Contribuyentes (RUC)**

La empresa se constituirá como una persona jurídica con capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones y que no sea una persona física. Así, como capacidad para actuar como sujetos de derecho, esto es, capacidad para adquirir y poseer bienes de todas clases, para contraer obligaciones y ejercitar acciones judiciales.

### ***Para Personas Jurídicas***

Formulario 01A y 01B

- Escrituras del Nombramiento del Representante Legal de la empresa;
- Presentar el original y una copia de la cédula del Representante Legal;
- Presentar el certificado de votación del Representante Legal; y
- Entregar una copia de algún servicio básico que certifique la dirección del domicilio a nombre del Representante Legal.

### **OBTENCIÓN DEL PERMISO ANUAL DE FUNCIONAMIENTO**

Los requisitos generales para **locales comerciales** son los siguientes:

- FORMULARIO N° 2 (llenar solicitud con la dirección exacta del negocio)
- FORMULARIO DE PERMISO DE FUNCIONAMIENTO
- COPIA DE LA CÉDULA DE IDENTIDAD
- PAGO DE PATENTE MUNICIPAL, ACTIVO TOTALES Y BOMBEROS
- DOCUMENTOS DE SALUD DE LAS PERSONAS QUE LABORAN EN EL LOCAL  
(certificado de la Policlínica Municipal o permiso de la Jefatura Provincial de Salud)

### **TRÁMITE**

Con todos los requisitos adjuntados el interesado deberá acercarse a la Jefatura de archivo para ingresar los datos en el sistema. El trámite regresa a la Jefatura de Higiene para inmediatamente realizar la visita e inspección al local comercial en la dirección señalada por la persona interesada.

En la inspección del negocio se harán algunas observaciones (en el caso de haberlas) otorgándole al interesado un plazo de 8 días para realizar las adecuaciones que sean necesarias; Transcurrido este plazo se hará una re inspección del local con el fin de verificar si se ha cumplido con todo lo señalado.

En caso de no haber ninguna observación y el local cuente con todo lo establecido se extenderá el permiso de funcionamiento, el cual podrá ser retirado al siguiente día de realizada la inspección en la Jefatura de Higiene Municipal.

### **Patente Municipal**

Para obtener la patente municipal se la tramita en el Departamento de Rentas de la Municipalidad de Loja. El valor de la patente para este tipo de empresas es del \$60, más \$20 de tasas para el Cuerpo de Bomberos y también se debe cancelar \$0,50 por timbres municipales. El valor de la patente cambiará año tras año.

Los requisitos necesarios para obtener esta patente son:

### **REQUISITO PARA OBTENER PATENTE DE PERSONAS JURÍDICAS**

1. Registro único de contribuyentes actualizado
2. Fotocopia de cédula de identidad.
3. Formulario debidamente llenado de patente, (ventanilla #12 de Recaudaciones)
4. Copia de declaración del Impuesto a la Renta
5. En caso de tener sucursales en varios cantones, presentar Cuadro de Distribución del impuesto del 1.5 x Mil a los Activos.

6. Copia de la escritura de la Constitución de la empresa (solo para quienes inician actividades)

### **Inscripción en la Cámara de Comercio**

Para inscribirse en la Cámara de Comercio de Loja, son necesarios los siguientes

requisitos:

- ❖ Copia del RUC
- ❖ Copia de la cédula de ciudadanía
- ❖ Certificado de honorabilidad
- ❖ Declaración jurada del capital invertido
- ❖ Tres fotografías tamaño carné
- ❖ Pago mensual de la cuota de afiliación \$5,00

### **7.3.2 Estructura Orgánica o Administrativa**

#### **Organización**

El objetivo de este proyecto es diseñar una pequeña empresa. La característica principal de una empresa de este tamaño es que cuenta con poco personal. Algunos puestos que aparecen en el organigrama son multifuncionales. Hemos pensado que por ejemplo el gerente general o la secretaria pueden desarrollar las funciones de contabilidad.

#### **Organización del Recurso Humano**

A continuación, se menciona el personal total a contratar. El personal administrativo está constituido de la siguiente manera:

- Gerencia general
- Médico fisioterapeuta

Se contará con una secretaria que apoyará las necesidades de la gerencia general, y que se encargara de llevar la contabilidad de Integral-Gym Cía. Ltda. Por otro lado, se tiene al personal operativo y de apoyo administrativo, para lo que se contará con:

- Tres Auxiliares de rehabilitación que asistan las labores del Médico fisioterapeuta
- Una persona encargada de la limpieza y seguridad del local, .una secretaria y un gerente

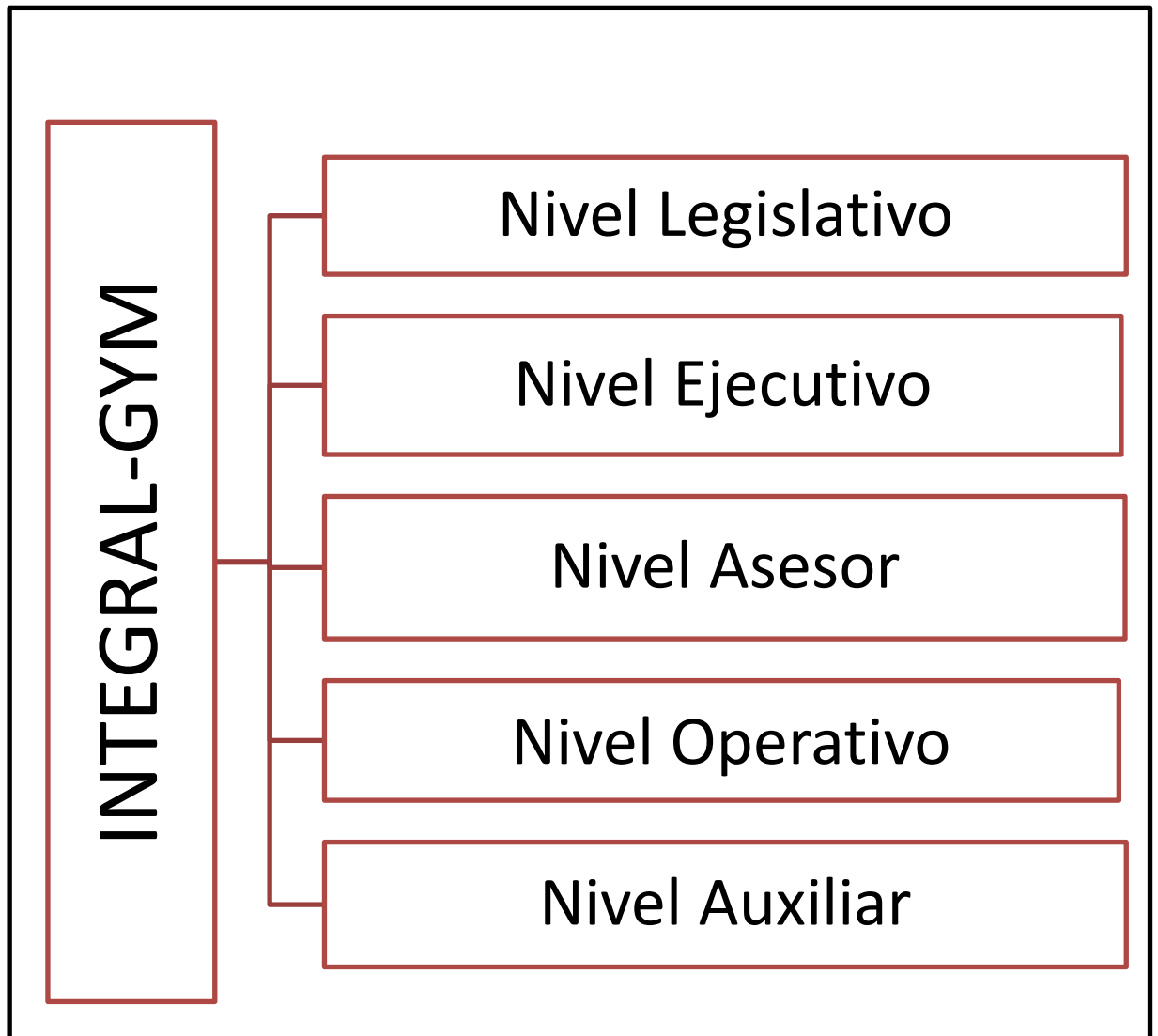
#### **NIVELES JERARQUICOS DE INTEGRAL-GYM CÍA. LTDA.**

- ⇒ **LEGISLATIVO.-** Constituido por la junta de accionistas, encargado de legislar las políticas, normas procedimientos resoluciones, etc. Este nivel se encargara de decidir sobre los aspectos de mayor importancia.
- ⇒ **DIRECTIVO.-** Constituido por el gerente, encargado de planear, orientar, encargado además de dar cumplimiento a cada una de las actividades de las unidades que se encuentran a su mando.
- ⇒ **ASESOR.-** La empresa contará con un asesor legal que será requerido solo cuando la empresa lo necesite, es decir temporal.
- ⇒ **OPERATIVO.-** Responsable de ejecutar tareas básicas, integrado por aquellas unidades que tienen a su cargo la producción o suministros de servicios al público y ventas.
- ⇒ **AUXILIAR.-** constituido por la secretaria y el conserje, quienes ayudaran a los otros niveles administrativos en la prestación de servicios, de tal manera que estos

se den con eficiencia y oportunidad, su grado de autoridad es mínimo, así como su responsabilidad.

**Grafico # 25**

**Título:** Niveles jerárquicos de Integral-Gym Cía. Ltda.

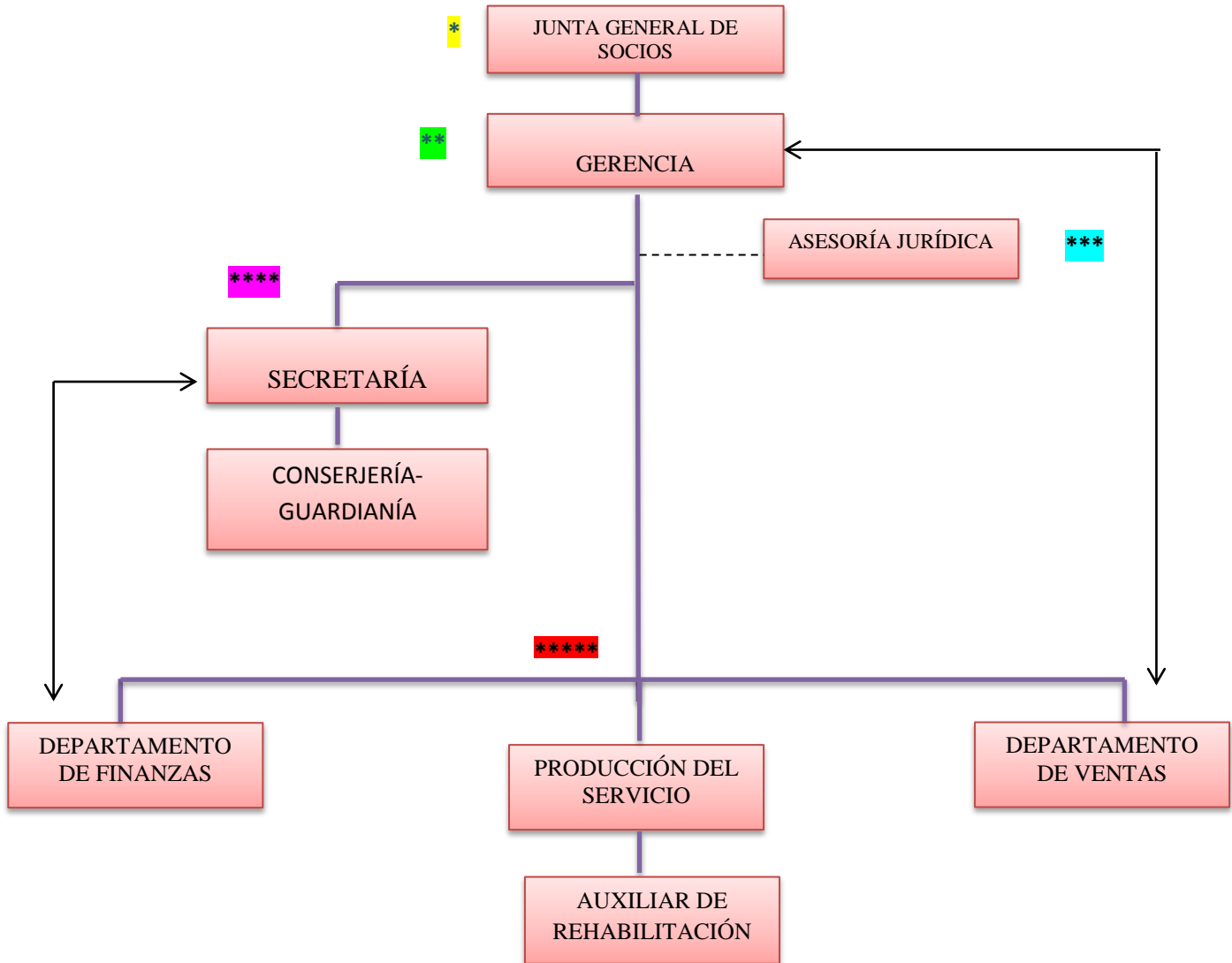


Elaboración: Maritza Sarango

Gráfico # 26

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

“INTEGRAL – GYM CÍA. LTDA”



Simbología  
\* Legislativo  
\*\* Ejecutivo  
\*\*\* Asesor  
\*\*\*\* Auxiliar  
\*\*\*\*\* Operativo  
Elaboración: Maritza Sarango

Gráfico # 27

**ORGANIGRAMA FUNCIONAL**

**“INTEGRAL-GYM CÍA. LTDA.”**

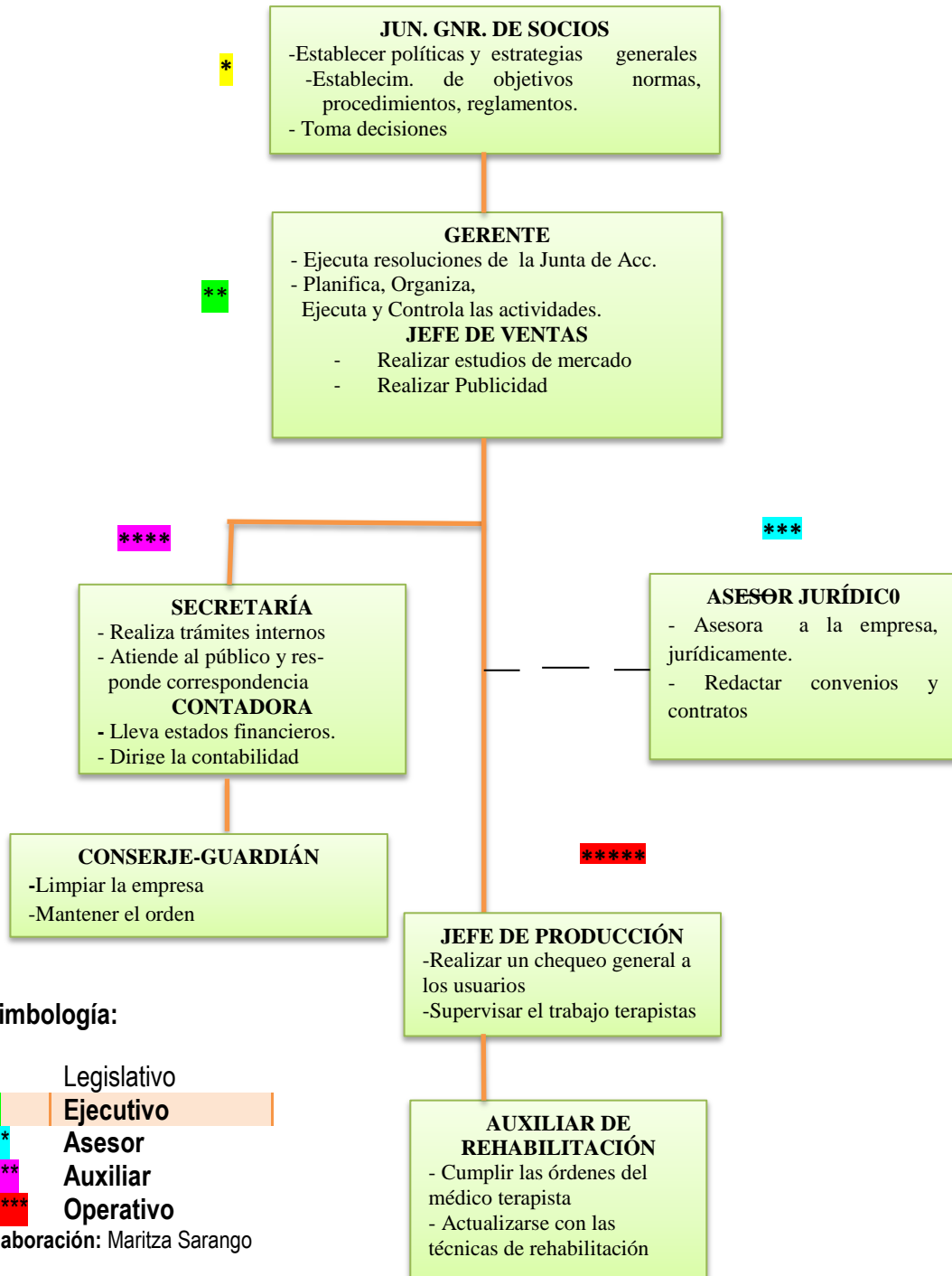
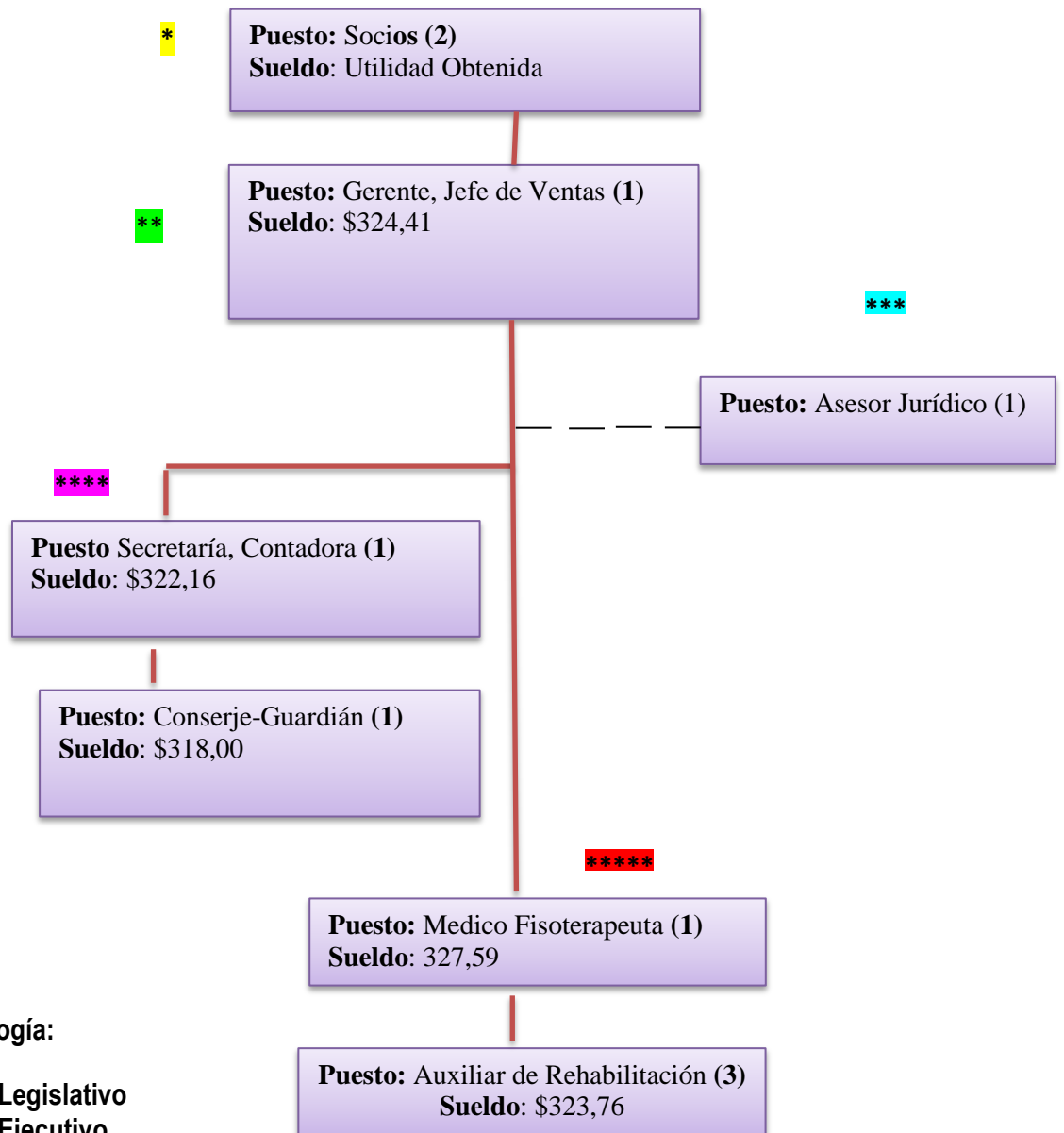




Gráfico # 28

ORGANIGRAMA POSICIONAL

“INTEGRAL-GYM CÍA. LTDA.”



Simbología:

- \* Legislativo
- \*\* Ejecutivo
- \*\*\* Asesor
- \*\*\*\* Auxiliar
- \*\*\*\*\* Operativo

Elaboración: Maritza Sarango

## MANUAL DE FUNCIONES



### INTEGRAL – GYM CÍA. LTDA.

#### NOMBRE DE LA EMPRESA

La empresa se llama: INTEGRAL-GYM CÍA. LTDA., con su Slogan: ***Una vida para mejorar la calidad de la tuya.*** Se diseñó un logotipo de la empresa, el mismo que será colocado en la puerta principal.

#### OBJETIVOS DE LA EMPRESA

- a) Brindar los servicios de Rehabilitación Física en un lugar de la ciudad de Loja
- b) Alcanzar las ventas mensuales propuestas
- c) Lograr posicionamiento en el mercado y ser líderes en la prestación de este tipo de servicios.

**MISIÓN:** “Ofrecer servicios de Rehabilitación con tecnología de punta, infraestructura adecuada, respetuosa del medio ambiente y recurso humano altamente calificado, inspirado por una filosofía ética, humanismo, profesionalismo y calidad científica”

**VISIÓN:** En el año 2017 INTEGRAL-GYM será reconocido como líder en la prestación de servicios de rehabilitación física en la ciudad de Loja, ofreciendo a los clientes servicios de calidad, a precios competitivos en el mercado y excelente atención, mediante la capacitación y renovación continua de maquinaria y equipos, en un marco de ética y responsabilidad social.

## PRINCIPIOS

La empresa actuará bajo los siguientes componentes éticos:

- a) **Calidad.**-Cada miembro de la empresa realizará su trabajo con la mayor eficiencia, tratando en todo momento de mejorar el servicio.
- b) **Competitividad.**- La empresa se encaminará hacia una mejor situación, tanto empresarial, laboral como social; y se esforzará por tener ventajas competitivas sostenibles que marquen pautas respecto a la competencia.
- c) **El servicio al cliente.**- Cada uno de los clientes internos de la empresa buscará siempre la máxima satisfacción del cliente.
- d) **Innovación.**- Se renovarán los equipos e implementos utilizando tecnología actual para brindar servicios de calidad y reducir costos.
- e) **Espíritu de equipo.**- Se trabajará pensando en que “la unión hace la fuerza”, apoyándose unos con otros, manteniendo siempre la comunicación para el logro de los objetivos.

## VALORES CORPORATIVOS

Las actitudes morales que regirán el actuar de la empresa serán los siguientes:

- a) **Responsabilidad.**- Promover en cada cliente el amor a la rehabilitación física para mantener una buena calidad de vida y mejorar sus capacidades funcionales.
- b) **Honestidad.**- Cooperar con los clientes y proveedores de forma justa, manteniendo una comunicación abierta y de confianza con ellos. Ofrecer oportunidades de desarrollo para aquellos trabajadores capacitados.

**c) Lealtad.-** Hacer de la mejor manera aquello con lo que cada miembro de la empresa se ha comprometido, y es muy importante mantener el secreto profesional.

### **POLÍTICAS**

**a)** Mantener precios competitivos en el mercado

**b)** Utilizar tecnología actual para brindar mejor un mejor servicio y reducir costos.

**c)** Realizar reuniones con todos los empleados de la empresa para evaluar su desempeño y conocer sus necesidades.

**d)** Mantendrán un buzón de sugerencia para clientes.

**e)** Establecer promociones para los clientes.

**f)** Los pagos de los clientes serán mensuales

**g)** Mantener una base de datos de proveedores y clientes

**i)** Pago correcto y oportuno de impuestos fiscales.

**j)** Uso de medios publicitarios, para ofertar los servicios.

**k)** Brindar capacitación permanente al personal.

**l)** Evaluar oportunamente los informes financieros y corregir desviaciones inmediatamente.

**Elaboración:** Maritza Sarango

## INTEGRAL GYM CÍA. LTDA.



### MANUAL DE FUNCIONES

#### DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PUESTO

##### IDENTIFICACIONES

Nombre del puesto: **Gerente**

Número de Plazas: **1**

Código: **IG 002**

Ubicación: **Gerencia**

Tipo de Contratación: **Indefinido**

Ámbito de Operación : **Local**

##### RELACIONES

**Jefe Inmediato:** Junta General de Socios

**Subordinados:** médico fisioterapeuta, secretaria, asesor legal.

##### Naturaleza del puesto

Planifica, organiza, ejecuta, dirige y controla las actividades que se realicen en la empresa.

##### Actividades del puesto como Gerente:

- ⇒ Planifica las actividades a realizar dentro de un plazo determinado en la empresa
- ⇒ Ejerce la representación legal de la empresa.
- ⇒ Organiza y designa los puestos y actividades a cada uno de los subordinados de la empresa.
- ⇒ Manejo eficiente de los recursos de la compañía
- ⇒ Firmar y cancelar los cheques y otros documentos relacionados con la actividad económica de la empresa.

##### Actividades del puesto como Jefe de Ventas

- ⇒ Realizar actividades que sean necesarias para la aceptación del producto en el Mercado

- ⇒ Realizar Estudios de Mercado
- ⇒ Realizar promociones para que el producto tenga aceptación
- ⇒ Diseñar nuevos modelos de los productos según la necesidad del cliente
- ⇒ Buscar Canales de Distribución
- ⇒ Utilización correcta de las 4p's (Producto, Precio, Plaza y Promoción)
- ⇒ Analizar la Competencia

### **Responsabilidad**

- ⇒ Materiales
- ⇒ Recursos Financieros
- ⇒ Resultados
- ⇒ Publicidad

### **ANÁLISIS DEL CARGO**

#### **Requisitos del Puesto:**

- ⇒ Tener conocimiento en Administración de Empresas
- ⇒ Tener conocimiento en Administración de la Producción

#### **Aptitudes**

- ⇒ Ser responsable en el cumplimiento de sus funciones
- ⇒ Que tenga Don de Gente
- ⇒ Que sean un buenos Lideres
- ⇒ Que posean ideas innovadoras de negocios
- ⇒ Que mantengan buenas relaciones con los miembros de la empresa
- ⇒ Ser de carácter activo y colaborador

#### **Experiencia**

- ⇒ Mínimo 2 años en otras empresas a fines

#### **Riesgos**

- ⇒ Estrés laboral
- ⇒ Dolores de cabeza, Cansancio físico y mental

**Elaboración:** Maritza Sarango

## INTEGRAL – GYM CÍA.LTDA.



### MANUAL DE FUNCIONES

**Título del puesto:** Asesor Jurídico

**Código:** IG 003

**NATURALEZA DEL TRABAJO:**

Interviene en los asuntos legales de la empresa, su ámbito de acción es aconsejar más no decidir. Tiene carácter temporal.

**FUNCIONES:**

- ⇒ Asesorar a los funcionarios de la empresa sobre asuntos de orden jurídico.
- ⇒ Representar junto con el gerente, judicial y extrajudicialmente a la empresa.
- ⇒ Participar en las sesiones de la Junta General de Socios y directorio.
- ⇒ Redactar convenios, contratos, poderes, pagarés y otros documentos de tipo legal.
- ⇒ Prepara reglamentos de personal.
- ⇒ Resuelve consultas legales.

**CARACTERÍSTICAS DE CLASE:**

Se caracteriza por no tener autoridad en razón de que asesora y recomienda las labores judiciales y no toma decisiones de la empresa.

**REQUISITOS MÍNIMOS:**

- ⇒ Poseer título de Abogado o Doctor en Jurisprudencia.
- ⇒ Capacitación constante.
- ⇒ Experiencia como mínimo dos años en el ejercicio profesional.
- ⇒ Relaciones Interpersonales
- ⇒ Pertenecer al colegio de Abogados

**Elaboración:** Maritza Sarango

## INTEGRAL – GYM CÍA. LTDA.



### MANUAL DE FUNCIONES

#### DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PUESTO

##### IDENTIFICACIONES

**Nombre del puesto:** Fisioterapista

**Número de Plazas:** 1

**Código:** IG 004

**Ubicación:** Planta de servicios

**Tipo de Contratación:** Contrato Fijo por un año

**Ámbito de Operación :** Local

**A quien reporta:** Gerente

**Con quien coordina:** Gerente

##### RELACIONES

**Jefe Inmediato:** Gerente

**Subordinados:** Auxiliares de rehabilitación

**Naturaleza del puesto:**

Realizar un chequeo general, coordinar y controlar las actividades de los auxiliares en rehabilitación.

**Funciones**

- ⇒ Realizar un chequeo general a los usuarios para conocer el grado de discapacidad física y determinar la terapia de rehabilitación adecuada.
- ⇒ Conocer el manejo eficiente de los recursos materiales que son necesarios para la prestación del servicio.
- ⇒ Organizar el proceso de rehabilitación integral.
- ⇒ Establecer interrelación con otras especialidades para desarrollar la rehabilitación cuando la requiere la persona con determinada discapacidad.
- ⇒ Supervisar y controlar la labor de los terapeutas



### **Responsabilidad**

- ⇒ Materiales
- ⇒ Humanos

### **ANÁLISIS DEL CARGO**

#### **Requisitos del Puesto:**

#### **Conocimientos**

- ⇒ Tener conocimiento en medicina
- ⇒ Tener conocimiento fisioterapia

#### **Experiencia**

Mínimo 2 años en otras empresas afines

#### **Aptitudes**

- ⇒ Ser responsable en el cumplimiento de sus funciones
- ⇒ Que tenga paciencia, sepa comprender y atender quejas de los empleados
- ⇒ Ser de carácter activo y colaborador

#### **Riesgos**

- ⇒ Estrés laboral
- ⇒ Cansancio físico y mental.

**Elaboración:** Maritza Sarango

## INTEGRAL GYM CÍA. LTDA.



### MANUAL DE FUNCIONES

#### DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PUESTO

##### IDENTIFICACIONES

**Nombre del puesto:** Secretaria- Contadora

**Número de Plazas:** 1

**Código:** IG 005

**Ubicación:** Secretaria

**Tipo de Contratación:** Fijo por un año

**Ámbito de Operación :** Local

##### RELACIONES

**Jefe Inmediato:** Gerente

**Subordinados:** ninguno

##### Naturaleza del puesto

Realiza labores de secretaria y asistencia directa al gerente

##### Actividades del puesto:

- ⇒ Redacta solicitudes, actas, memorándums, oficios y circulares cuando sean necesarias y cuando el gerente las requiera
- ⇒ Atiende al público que solicite información y proporciona entrevistas con el gerente de la microempresa
- ⇒ Mantiene archivos de la correspondencia enviada y recibida para que existan comprobantes de todas las actividades que la empresa realiza
- ⇒ Llevar la agenda del Gerente al día para un mejor desempeño del trabajo

##### Actividades del puesto contadora

- Llevar y controlar la contabilidad de la compañía.
- Elaborar los estados financieros

- Preparar informes mensuales acerca de los saldos de cada una de las cuentas de la empresa.
- Preparar y presentar la declaración de impuestos
- Realizar los roles de pagos para el personal de la empresa y la documentación respectiva al IESS.

#### **Responsabilidad**

- ⇒ Materiales y documentos

#### **ANÁLISIS DEL CARGO**

##### **Requisitos del Puesto:**

##### **Conocimientos**

- ⇒ Tener conocimiento en Secretariado Bilingüe

##### **Aptitudes**

- ⇒ Ser responsable en el cumplimiento de sus funciones
- ⇒ Que sea amable al momento de atender a personas inmersas y ajenas a la empresa
- ⇒ Que sea rápida al momento de realizar actas, oficios, etc.
- ⇒ Que se adapte al ambiente laboral de la empresa

##### **Experiencia**

- ⇒ Mínimo 2 años en otras empresas a fines

##### **Riesgos**

- ⇒ Estrés laboral
- ⇒ Dolores de cabeza
- ⇒ Cansancio físico y mental

**Elaboración:** Maritza Sarango

## INTEGRAL GYM CÍA. LTDA.



## MANUAL DE FUNCIONES

### DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PUESTO

#### IDENTIFICACIONES

**Nombre del puesto:** Auxiliar de Rehabilitación

**Número de Plazas:** 3

**Código:** IG 006

**Ubicación:** Planta de servicio

**Tipo de Contratación:** Fijo por un año

**Ámbito de Operación :** Local

#### RELACIONES

**Jefe Inmediato:** Gerente, médico fisioterapeuta

**Subordinados:** ninguno

#### Naturaleza del puesto

Realiza labores de secretaria y asistencia directa al gerente

#### Actividades del puesto:

- ⇒ Cumplir las medidas dictadas por el médico terapeuta.
- ⇒ Mantener una actualización sobre las técnicas de rehabilitación.
- ⇒ Realizar las actividades de Masoterapia.
- ⇒ Desarrollar actividades de los ejercicios de rehabilitación.
- ⇒ Lograr que el paciente participe y colabore en actividades de rehabilitación.

#### Responsabilidad

- ⇒ Materiales

#### ANÁLISIS DEL CARGO

Requisitos del Puesto:

Conocimientos

⇒ Tener conocimiento en Psicorrehabilitación y técnicas de rehabilitación

### **Aptitudes**

⇒ Ser responsable en el cumplimiento de sus funciones

⇒ Que sea amable al momento de atender a personas inmersas y ajenas a la empresa

### **Experiencia**

⇒ Mínimo 2 años en otras empresas a fines

### **Riesgos**

⇒ Estrés laboral

⇒ Dolores de cabeza

⇒ Cansancio físico y mental

**Elaboración:** Maritza Sarango

## INTEGRAL – GYM CÍA. LTDA.



## MANUAL DE FUNCIONES

### IDENTIFICACIONES

**Nombre del puesto:** Conserje - Guardián

**Número de Plazas:** 1

**Código:** IT 007

**Ubicación:** local

**Tipo de Contratación:** Contrato Fijo por un año

**Ámbito de Operación :** Local

**RELACIONES: Jefe Inmediato:** Gerente

#### **Naturaleza del puesto**

Vigilar por mantener la imagen de la empresa promoviendo la limpieza y el orden

#### **Actividades del puesto:**

- ⇒ Realizar la limpieza de la empresa, Dejar oficios, y demás documentos
- ⇒ Vigilar la tranquilidad y el orden dentro de las instalaciones de la empresa

#### **Responsabilidad**

- ⇒ Material

### ANÁLISIS DEL CARGO

#### **Requisitos del Puesto:**

- ⇒ Tener conocimiento en el manejo de armas

#### **Aptitudes**

- ⇒ Ser responsable en el cumplimiento de sus funciones
- ⇒ Que mantenga buenas relaciones con los miembros de la empresa

#### **Riesgos**

- ⇒ Estrés laboral, dolores de cabeza

**Elaboración:** Maritza Sarango

## 7.4 ESTUDIO FINANCIERO

Es el mecanismo que consiste en la asignación de recursos reales y financieros a un conjunto de programas de inversión para la puesta en marcha de una o más actividades económicas, cuyos desembolsos se realizan al inicio.

### 7.4.1 Inversión Inicial

La inversión de un proyecto básicamente es de tres tipos: inversión fija, inversión diferida y la inversión variable.

#### **Activos Fijos (Inversión Fija)**

Es la asignación de recursos reales y financieros para obras físicas o servicios básicos del proyecto, cuyo monto por su naturaleza no tiene necesidad de ser transado en forma continua durante el horizonte de planeamiento, solo en el momento de su adquisición. Son aquellos bienes que son tangibles, es decir se los puede ver, tocar; por el uso que se les da están sujetos a depreciación.

- ◆ **Maquinaria y Equipo:** Para la producción del servicio se utilizarán 5 colchonetas que serán utilizadas para la rehabilitación de niños pequeños, 5 camillas 1 para que el fisioterapeuta realice el chequeo general y el resto para aplicar la Masoterapia, 10 balones terapéuticos que se ubicaran el área de ejercicios de rehabilitación, 8 máquinas de ejercicio, 8 máquinas caminadoras, y 2 máquinas para aplicar la electroterapia; todo este presupuesto se adquirirá en el mercado nacional, a un costo de \$17.675,00

- ◆ **Instalaciones:** Son aquellas que se establecerán con la finalidad de dar operación a los activos fijos antes mencionados. Así como para adecuar la estructura a la organización de la empresa.
- ◆ **Equipo de Oficina:** Son los bienes que serán utilizados por el personal administrativo para todas las actividades dentro de la empresa; para lo cual he considerado los siguientes: Teléfonos a un costo individual de \$50 Dólares, estos artículos se los adquirirá en el Almacén Italiano y una línea telefónica que cuesta \$60 Dólares, dato otorgado por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones CNT.
- ◆ **Equipo de Computación:** Serán utilizados por el personal administrativo gerente, y secretaria, para la realización de todas las actividades que conllevan a la utilización del equipo de cómputo. Dentro de este presupuesto está la adquisición de 2 computadoras LG que tiene un valor de \$699 cada una. El equipo de cómputo al tener una vida útil de 3 años se deprecia al 33,33% y como el presente proyecto está planificado para 5 años, este presupuesto consta con el número de computadoras que durará el proyecto, para lo cual se realizó la reposición de las mismas.
- ◆ **Muebles y Enseres:** Constituyen aquellos bienes que la empresa requiere para la prestación del servicio, de forma especial en la parte administrativa, entre ellos están un escritorio gerencial, escritorio de secretaria, sillones, archivadores entre otros cuyo valor es de \$.815, 22.



## Cuadro # 32

**Título:** Resumen de la Inversión Activos Fijos

Detalle	# de Anexo	Total
Maquinaria y Equipo	4	17.675,00
Instalaciones y Adecuaciones	5	395
Equipo de Oficina	6	160
Equipo de computación	7,8	3.068,70
Muebles y Enseres	9	815,22
<b>Total Activos Fijos</b>		<b>22.113,92</b>

**Fuente:** Cuadro de Anexos # 4, 5 6, 7, 8, 9

**Elaboración:** Maritza Sarango

### **Activos Diferidos (Inversión Diferida)**

Son aquellos bienes que no se los pueden ver, ni tocar, denominados intangibles, constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para el normal funcionamiento de la empresa. Usualmente está conformada por trabajos de investigación y estudios, gastos de organización y supervisión, gastos de puesta en marcha de la planta, gastos de administración, gastos de asistencia técnica y capacitación de personal, imprevistos, gastos en patentes y licencias, etc.

- 🕒 **Estudios Preliminares.-** Este rubro comprende el costo de investigaciones previas, el estudio de factibilidad del proyecto, cuyo valor es de \$1000 dólares.

- Ⓢ **Permisos de Funcionamiento.-** Es el proceso de la puesta en marcha de un proyecto para estas actividades ha sido estimado un valor de \$120 dólares incluido el registro sanitario correspondiente.
- Ⓢ **Constitución de la Compañía.-** En lo que se refiere a la organización, la empresa debe tramitar la constitución legal, aprobación de estatutos, registrarse legalmente para realizar la gestión sin problemas posteriores, con un valor de \$200 dólares.

### Cuadro # 33

**Título:** Resumen de la Inversión Activos Diferidos

Detalle	Total
Estudios Preliminares	1.000,00
Permisos de funcionamiento	120,00
Constitución de la compañía	200,00
<b>Total Activos Diferidos</b>	<b>1320,00</b>

**Fuente:** Municipio de Loja, abogados  
**Elaboración:** Maritza Sarango

### **Activo Circulante o Capital de Trabajo**

Son aquellos recursos que requiere el proyecto para atender las operaciones de producción y comercialización de bienes o servicios y, contempla el monto de dinero que se precisa para dar inicio al ciclo productivo del proyecto en su fase de funcionamiento.

- **Mano de Obra Directa:** Es aquella que interviene directamente en el servicio teniendo contacto con los usuarios. Para la empresa estará constituida por 2 auxiliares del servicio de rehabilitación.

- **Mano de Obra Indirecta:** Es aquella que si bien no tiene relación directa con el servicio se requiere de sus conocimientos para poder hacer la producción de los servicios, en este caso estará constituida por el medico fisioterapeuta.
- **Suministros de Trabajo:** Constituyen aquellos implementos que se requiere para cuidar al personal y ayudarlos en la ejecución de sus labores.
- **Arriendos:** Es el pago que se realizaran por la ocupación del local que servirá para la prestación del servicio.
- **Servicios Básicos:** Está conformado por los gastos tanto en agua, luz y teléfono que se requiere para las actividades de la empresa.
- **Suministros de Oficina:** Son accesorios que permiten un mejor funcionamiento en las actividades del área administrativa y parte del área de producción entre estos tenemos: Hojas de papel bond, carpetas, clips, esferos.
- **Materiales de Aseo:** Los materiales de aseo nos ayudan a mantener las instalaciones de la empresa en buenas condiciones de limpieza los mismos que otorgan un ambiente laboral de trabajo agradable y saludable para el personal que labora en ella. Estos son: Escobas, trapeadores, franelas, desinfectante. Estos serán adquiridos en Zerimar.
- **Sueldos Administrativos:** Son pagos que se realizarán al personal del área administrativa, por las funciones que cumplirá dentro de la empresa.
- **Publicidad:** Se utilizará para dar a conocer nuestro producto, será realizado por medio de la televisión. El gasto de la publicidad por medio de televisión será de **\$50,00 Dólares** mensuales, el costo incluye la realización del spot publicitario.

### Cuadro # 34

**Título:** Resumen de la Inversión Activo Circulante o Capital de Trabajo

Detalle	# de anexo	Total Anual	Total Mensual
Mano de obra directa	11	14.083,56	1173,63
Mano de obra indirecta	12	4.746,60	395,55
Suministros de trabajo	13	90	7,5
Arriendos	14	4.800	400
Servicios Básicos	15	865,92	72,16
Sueldos Administrativos	16	14.035,80	1169,65
Suministros de oficina	17	161,79	13,48
Materiales de Aseo	18	177,5	14,79
Publicidad	19	600	50,00
Imprevisto 2 %		791,22	65,94
<b>Total activo circulante o capital de trabajo</b>		<b>40.352,39</b>	<b>3.362,70</b>

**Fuente:** Cuadro de Anexos # 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

**Elaboración:** Maritza Sarango

### RESUMEN TOTAL DE LA INVERSIÓN

Está constituido por la sumatoria de la Inversión en Activos Fijos, diferidos y Circulantes

### Cuadro # 35

**Título:** Resumen Total de la Inversión

TOTAL DE INVERSIONES	
Detalle	Valor
Activo Fijo	22.113,92
Activo Diferido	1.320,00
Activo circulante o capital de Trabajo	3.362,70
<b>Total</b>	<b>26.796,62</b>

**Fuente:** cuadros # 32, 33, 34 Inversión activo fijo; Activo diferido, activo circulante

**Elaboración:** Maritza Sarango

#### 7.4.2 FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

El financiamiento está constituido por la fuente interna, es decir por el aporte de los socios que es \$16.796,62 que representa el 62,68%. Y la fuente externa de \$10.000,00 con un porcentaje de la deuda del 37,32%, la cual se financiará vía préstamo a una institución financiera privada mediante un crédito de consumo al 16,30% en el Banco de Guayaquil.

#### Cuadro # 39

Título: Financiamiento de la Inversión

FINANCIAMIENTO		
Detalle	Valor	Porcentaje
Fuente Interna	16.796,62	62,68%
Fuente Externa	10.000,00	37,32%
<b>TOTAL</b>	<b>26.796,62</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Cuadro # 35 Resumen Total de la Inversión

Elaboración: Maritza Sarango

#### 7.4.3 PRESUPUESTO PROYECTADO COSTO TOTAL

El presupuesto proyectado es la suma de los costos de producción y los costos de operación, los costos de producción son aquellos en los que se incurrirá para poner en marcha el proyecto, los costos de operación que son aquellos gastos que se incurrirá pero que no forman parte directa con la actividad productiva. Para la elaboración del cuadro se ha tomado como referencia la tasa de inflación anual de noviembre que es del 4,77%, el índice de incremento salarial del 10% y el número de servicios a ofrecer.

### **COSTOS PRIMOS**

Son los materiales directos, la mano de obra directa y los costos directamente relacionados con la producción.

### **GASTOS DE GENERALES DE FABRICACIÓN**

Son los gastos relacionados aquellas inversiones que forman parte de la producción,

### **GASTOS DE ADMINISTRACIÓN**

Representan los gastos que serán realizados por este departamento.

### **GASTOS DE VENTAS**

Son gastos relacionados con la función de ventas y la promoción de los productos.

### **GASTOS FINANCIEROS**

Son gastos incurridos por la empresa en la obtención de recursos económicos representados por los intereses y amortización del préstamo.

Cuadro # 37

Título: Presupuesto Proyectado

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>					
<b>COSTO PRIMO</b>					
Mano de Obra Directa	15.482,52	18099,72	19.909,69	21.900,66	24.090,73
Mano de Obra Indirecta	5.218,08	6.100,32	6.710,35	7.381,39	8.119,53
<b>TOTAL COSTO PRIMO</b>	<b>20.700,60</b>	<b>24.200,04</b>	<b>26.620,04</b>	<b>29.282,05</b>	<b>32.210,26</b>
<b>COSTOS GENERALES DE FABRICACIÓN</b>					
Dep. de Maquinaria Y Equipo	1.590,75	1.590,75	1.590,75	1.590,75	1.590,75
Dep. de instalaciones y adecuaciones	35,55	35,55	35,55	35,55	35,55
Suministros de trabajo	94,29	98,79	103,50	108,44	113,61
Arriendos	5.028,96	5.268,84	5.520,17	5.783,48	6.059,35
Amortización del activo Diferido	264	264	264	264	264
<b>TOTAL C. G.DE FABRICACIÓN</b>	<b>7.013,55</b>	<b>7.257,93</b>	<b>7.513,97</b>	<b>7.782,22</b>	<b>8.063,26</b>
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>27.714,15</b>	<b>31.457,97</b>	<b>34.134,01</b>	<b>37.064,27</b>	<b>40.273,52</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>					
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>					
Dep. de Equipo de Oficina	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
Dep. de Equipo de Computación	310,68	310,68	310,68	357,3	357,3
Dep. muebles y enseres	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4
Servicios Básicos	907,22	950,50	995,84	1043,34	1093,11
Sueldos Administrativos	15.382,08	17.985,12	19.783,63	21.762,00	23.938,19
Suministros de Oficina	169,51	177,59	186,06	194,94	204,24
Material de Aseo	185,97	194,84	204,13	213,87	224,07
imprevisto del 2%	340,87	394,13	431,36	473,18	518,09
<b>TOTAL DE G. ADMINISTRATIVOS</b>	<b>17.384,13</b>	<b>20.100,66</b>	<b>21.999,50</b>	<b>24.132,43</b>	<b>26.422,80</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>					
Publicidad	628,62	658,61	690,02	722,93	757,42
Imprevisto del 2%	12,57	13,17	13,80	14,46	15,15
<b>TOTAL DE GASTOS DE VENTA</b>	<b>641,19</b>	<b>671,78</b>	<b>703,82</b>	<b>737,39</b>	<b>772,57</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					
Interés por Crédito	1494,17	950,83	407,5	0	0
<b>T.GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>1494,17</b>	<b>950,83</b>	<b>407,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>19.519,49</b>	<b>21.723,27</b>	<b>23.110,82</b>	<b>24.869,82</b>	<b>27.195,37</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>47.233,64</b>	<b>53.181,24</b>	<b>57.244,83</b>	<b>61.934,09</b>	<b>67.468,89</b>

Fuente: Proyección de los Presupuestos anexos 4.1 – 19.1; Anexo 20 Amortización del Préstamo

Elaboración: Maritza Sarango

**COSTOS FIJOS Y VARIABLES INTEGRAL-GYM CÍA. LTDA.**

**Cuadro # 38**

Título: Costos Fijos y Variables

AÑOS DETALLE	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Fijo	Variable	Fijo	Variable	Fijo	Variable	Fijo	Variable	Fijo	Variable
<b>COSTO PRIMO</b>										
Mano de Obra directa		15.482,52		18.099,72		19.909,69		21.900,66		24.090,73
Mano de obra indirecta		5.218,08		6.100,32		6.710,35		7.381,39		8.119,53
<b>Total Costo Primo</b>		<b>20.700,60</b>		<b>24.200,04</b>		<b>26.620,04</b>		<b>29.282,05</b>		<b>32.210,26</b>
<b>GASTOS DEPRODUCCIÓN</b>										
Dep. maquinaria y Equipo	1.590,75		1.590,75		1.590,75		1.590,75		1.590,75	
Dep. instalaciones y adecuaciones	35,55		35,55		35,55		35,55		35,55	
Suministros de trabajo	94,29		98,79		103,50		108,44		113,61	
Arriendo	5.028,96		5268,84		5520,17		5783,48		6059,35	
Amortización activo diferido	264		264		264		264		264	
<b>Total Gastos de Producción</b>	<b>7.013,55</b>		<b>7.257,93</b>		<b>7.513,97</b>		<b>7.782,22</b>		<b>8.063,26</b>	
<b>GASTOS ADIMINISTRATIVOS</b>										
Dep. Equipo de Oficina	14,4		14,4		14,4		14,4		14,4	
Dep. Equipo de Computación	310,68		310,68		310,68		357,3		357,3	
Dep. Muebles y Enseres	73,4		73,4		73,4		73,4		73,4	
Servicios Básicos	907,22		950,50		995,84		1043,34		1093,11	



Sueldos Administrativos	15382,08		17985,12		19783,63		21762,00		23938,19	
Suministros de Oficina	169,51		177,59		186,06		194,94		204,24	
Materiales de aseo	185,97		194,84		204,13		213,87		224,07	
Imprevisto 2 %	340,87		394,13		431,36		473,18		518,09	
<b>Total Gastos Administrativos</b>	<b>17384,13</b>		<b>20100,66</b>		<b>21999,50</b>		<b>24132,42</b>		<b>26422,80</b>	
<b>GASTOS DE VENTAS</b>										
Publicidad	628,62		658,61		690,02		722,93		757,42	
Imprevisto 2 %	12,57		13,17		13,80		14,46		15,15	
<b>Total Gastos de Ventas</b>	<b>641,19</b>		<b>671,78</b>		<b>703,82</b>		<b>737,39</b>		<b>772,57</b>	
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>										
interés crédito bancario	1.494,17		950,83		407,5		0		0	
<b>Total Gastos financieros</b>	<b>1.494,17</b>		<b>950,83</b>		<b>407,5</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	
<b>Total Costo Fijo y Variable</b>	<b>26.533,04</b>	<b>20.700,60</b>	<b>28.981,20</b>	<b>24.200,04</b>	<b>30.624,79</b>	<b>26.620,04</b>	<b>32.652,04</b>	<b>29.282,05</b>	<b>35.258,63</b>	<b>32.210,26</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>47.233,64</b>		<b>53.181,24</b>		<b>57.244,83</b>		<b>61.934,09</b>		<b>67.468,89</b>	
<b>Fuente:</b> Cuadro # 37 Presupuesto Proyectado										
<b>Elaboración:</b> Maritza Sarango										

#### 7.4.4 COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN

Se conoce como costo unitario, el valor de un artículo o servicio en particular. Para el presente proyecto este cálculo se tomó en cuenta el Costo total de producción y el número de unidades a producir determinados en los planes de producción para cada año, a continuación se detalla al procedimiento.

**Cuadro # 39**

**Título:** Costo Unitario de Producción Año 1

<b>AÑO 1</b>			
<b>BASE DE PRODUCCIÓN</b>			
<b>PRODUCTO</b>	<b>PRODUCCIÓN ANUAL</b>		
Servicio de rehabilitación física			27.040
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>			
Costo primo			20.700,60
+ Gastos de producción			7.013,55
<b>TOTAL:</b>			27.714,15
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>			
Gastos administrativos			17.384,13
+ Gastos de ventas			641,19
+ Gastos financieros			1.494,17
<b>TOTAL:</b>			19.519,49
<b>COSTO TOTAL:</b>			47.233,64
En el primer año establecemos el precio de venta del producto contemplando un margen de utilidad del 35%			
	<b>INGRESO POR VENTAS</b>		
<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>COSTO</b>	<b>P.V.P.</b>	<b>TOTAL</b>
27.040	1,75	2,36	63.814,40

**Fuente:** Cuadro # 37 Costo Total Proyectado

**Elaboración:** Maritza Sarango

**Cuadro # 40**  
**Título: Costo Unitario de Producción Año 2**

<b>AÑO 2</b>			
<b>BASE DE PRODUCCIÓN</b>			
<b>PRODUCTO</b>	<b>PRODUCCION ANUAL</b>		
Servicio de rehabilitación física			31.200
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>			
Costo primo			24.200,04
+ Gastos de producción			7.257,93
TOTAL:			31.457,97
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>			
Gastos administrativos			20.100,66
+ Gastos de ventas			671,78
+ Gastos financieros			950,83
TOTAL:			21.723,27
<b>COSTO TOTAL:</b>			<b>53.181,24</b>
En el segundo año establecemos el precio de venta del producto contemplando un margen de utilidad del 35%			
	<b>INGRESO POR VENTAS</b>		
<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>COSTO</b>	<b>P.V.P.</b>	<b>TOTAL</b>
31.200	1,70	2,30	71.760,00

Fuente: Cuadro # 37 Presupuesto Proyectado  
 Elaboración: Maritza Sarango

**Cuadro # 41**  
**Título: Costo Unitario De producción Año 3**

<b>AÑO 3</b>			
<b>BASE DE PRODUCCIÓN</b>			
<b>PRODUCTO</b>	<b>PRODUCCIÓN ANUAL</b>		
Servicio de rehabilitación física			35.260
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>			
Costo primo			26.620,04
+ Gastos de producción			7.513,97
TOTAL:			34.134,01
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>			
Gastos administrativos			21.999,50
+ Gastos de ventas			703,82
+ Gastos financieros			407,50
TOTAL:			23.110,82
<b>COSTO TOTAL:</b>			<b>57.244,83</b>
En el tercer año establecemos el precio de venta del producto contemplando un margen de utilidad del 35%			
	<b>INGRESO POR VENTAS</b>		
<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>COSTO</b>	<b>P.V.P.</b>	<b>TOTAL</b>
35.260	1,62	2,19	77.219,40

Fuente: Cuadro # 37 Presupuesto Proyectado  
 Elaboración: Maritza Sarango

**Cuadro # 42**  
**Título: Costo Unitario de Producción Año 4**

<b>AÑO 4</b>			
<b>BASE DE PRODUCCIÓN</b>			
<b>PRODUCTO</b>	<b>PRODUCCION ANUAL</b>		
Servicio de rehabilitación física			39.520
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>			
Costo primo			29.282,05
+ Gastos de producción			7.782,22
TOTAL:			37.064,27
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>			
Gastos administrativos			24.132,43
+ Gastos de ventas			737,39
+ Gastos financieros			0,00
TOTAL:			24.869,82
<b>COSTO TOTAL:</b>			<b>61.934,09</b>
En el cuarto año establecemos el precio de venta del producto contemplando un margen de utilidad del 35%			
	<b>INGRESO POR VENTAS</b>		
<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>COSTO</b>	<b>P.V.P.</b>	<b>TOTAL</b>
39.520	1,57	2,12	83.782,40

Fuente: Cuadro # 37 Presupuesto Proyectado  
 Elaboración: Maritza Sarango

**Cuadro # 43**  
**Título: Costo Unitario de Producción Año 5**

<b>AÑO 5</b>			
<b>BASE DE PRODUCCIÓN</b>			
<b>PRODUCTO</b>	<b>PRODUCCION ANUAL</b>		
Servicio de rehabilitación física			39.520
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>			
Costo primo			32.210,26
+ Gastos de producción			8.063,26
TOTAL:			40.273,52
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>			
Gastos administrativos			26.422,80
+ Gastos de ventas			772,57
+ Gastos financieros			0,00
TOTAL:			27.195,37
<b>COSTO TOTAL:</b>			<b>67.468,89</b>
En el quinto año establecemos el precio de venta del producto contemplando un margen de utilidad del 35%			
	<b>INGRESO POR VENTAS</b>		
<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>COSTO</b>	<b>P.V.P.</b>	<b>TOTAL</b>
39.520	1,71	2,31	91.291,20

Fuente: Cuadro # 37 Costo Total Proyectado  
 Elaboración: Maritza Sarango

#### 7.4.5 Precio de Venta al Público

Para establecer el precio de venta consideramos como base el costo unitario de producción, al cual le agregamos un margen de utilidad, así como se tomó en cuenta los precios de la competencia, en este caso existe variación en el precio de venta al público, debido a la elevada inflación por la que atraviesa el país, es por ello que el servicio no tiene el mismo precio para todos los años de vida útil del proyecto, para realizar este cálculo se utilizó la siguiente fórmula:

$$PVP = CUP + MU$$

**En donde:**

**PVP** = Precio de Venta al Público

**CUP** = Costo Unitario de Producción

**MU** = Margen de Utilidad

#### Cuadro # 44

Título: Precio de venta al Público

	Unidades Producidas	Costo unitario	35% de Utilidad	Precio de venta unitario	Ingresos Totales
Años					
1	27040	1,75	0,61	2,36	63.814,40
2	31200	1,7	0,60	2,30	71.760,00
3	35260	1,62	0,57	2,19	77.219,40
4	39520	1,57	0,55	2,12	83.782,40
5	39520	1,71	0,60	2,31	91.291,20

Fuente: Cuadro # 27 Capacidad instalada del servicio; cuadro 39-43 Costo unitario de producción

Elaboración: Maritza Sarango

#### 7.4.6 ESTADO DE RESULTADOS

El Estado de Resultados presenta en forma resumida el comportamiento de los ingresos y egresos resultante de las operaciones de la empresa durante un ejercicio económico, en este caso anual y durante la vida útil de la empresa, por otro lado permitió determinar la utilidad que se obtendrá cada año. La presente empresa ha planificado cumplir con todas las obligaciones legales, administrativas e institucionales para de esta manera garantizar el normal funcionamiento de la misma y evitar problemas de tipo económico, financiero y legal, en el siguiente cuadro (estado de Resultados) están reflejadas las obligaciones que deben cumplir las empresas privadas según la ley y la súper intendencia de compañías.

#### Cuadro # 45

Título: Estado de Resultados Integral-Gym Cía. Ltda.

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS</b>					
VENTAS	63.814,40	71.760,00	77.219,40	83.782,40	91.291,20
(+) VALOR RESIDUAL	0	0	465,95		11.368,19
(+) OTROS INGRESOS	0	0	0	0	0
<b>(=) TOTAL INGRESOS</b>	<b>63.814,40</b>	<b>71.760,00</b>	<b>77.685,35</b>	<b>83.782,40</b>	<b>102.659,39</b>
<b>EGRESOS</b>					
COSTO DE PRODUCCION	27.714,15	31.457,97	34.134,01	37.064,27	40.273,52
(+) COSTOS DE OPERACIÓN	19.519,49	21.723,27	23.110,82	24.869,82	27.195,37
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>47.233,64</b>	<b>53.181,24</b>	<b>57.244,83</b>	<b>61.934,09</b>	<b>67.468,89</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>16.580,76</b>	<b>18.578,76</b>	<b>20.440,52</b>	<b>21.848,31</b>	<b>35.190,50</b>
(-) (15)% UTILIDAD PARA EL TRABAJAD.	2487,11	2786,81	3066,08	3277,25	5278,58
<b>(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>14.093,65</b>	<b>15.791,95</b>	<b>17.374,44</b>	<b>18.571,06</b>	<b>29.911,93</b>
(25)% IMPUESTO A LA RENTA	3523,41	3947,99	4343,61	4642,77	7477,98
<b>(=) UTILIDAD ANTES DE R. LEGAL</b>	<b>10.570,23</b>	<b>11.843,96</b>	<b>13.030,83</b>	<b>13.928,30</b>	<b>22.433,94</b>
RESERVA LEGAL 10%	1.057,02	1.184,40	1.303,08	1.392,83	2.243,39
<b>UTILIDAD LIQUIDA</b>	<b>9.513,21</b>	<b>10.659,56</b>	<b>11.727,75</b>	<b>12.535,47</b>	<b>20.190,55</b>

Fuente: Cuadro # 37 Presupuesto Proyectado; cuadro 44 Precio de venta al Público ingresos Totales

Elaboración: Maritza Sarango

#### 7.4.7 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio permitió conocer el punto de balance entre ingresos y costos; teóricamente es el momento en que los ingresos se igualan con los gastos y por lo tanto la inversión no genera ganancias ni tampoco pérdidas; para el análisis del presente proyecto el punto de equilibrio se calculó matemáticamente en base a los siguientes métodos:

- **EN FUNCION DE LA CAPACIDAD INSTALADA**

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Ventas} - \text{Costo Variable}} * 100$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{26.533,04}{63814,40 - 20700,60} * 100$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{26.533,04}{43113,80} * 100$$

$$\text{Punto de equilibrio} = 0,62 * 100$$

$$\text{Punto de equilibrio} = 62\%$$

- **EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS**

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo}}{1 - \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Ventas}}}$$

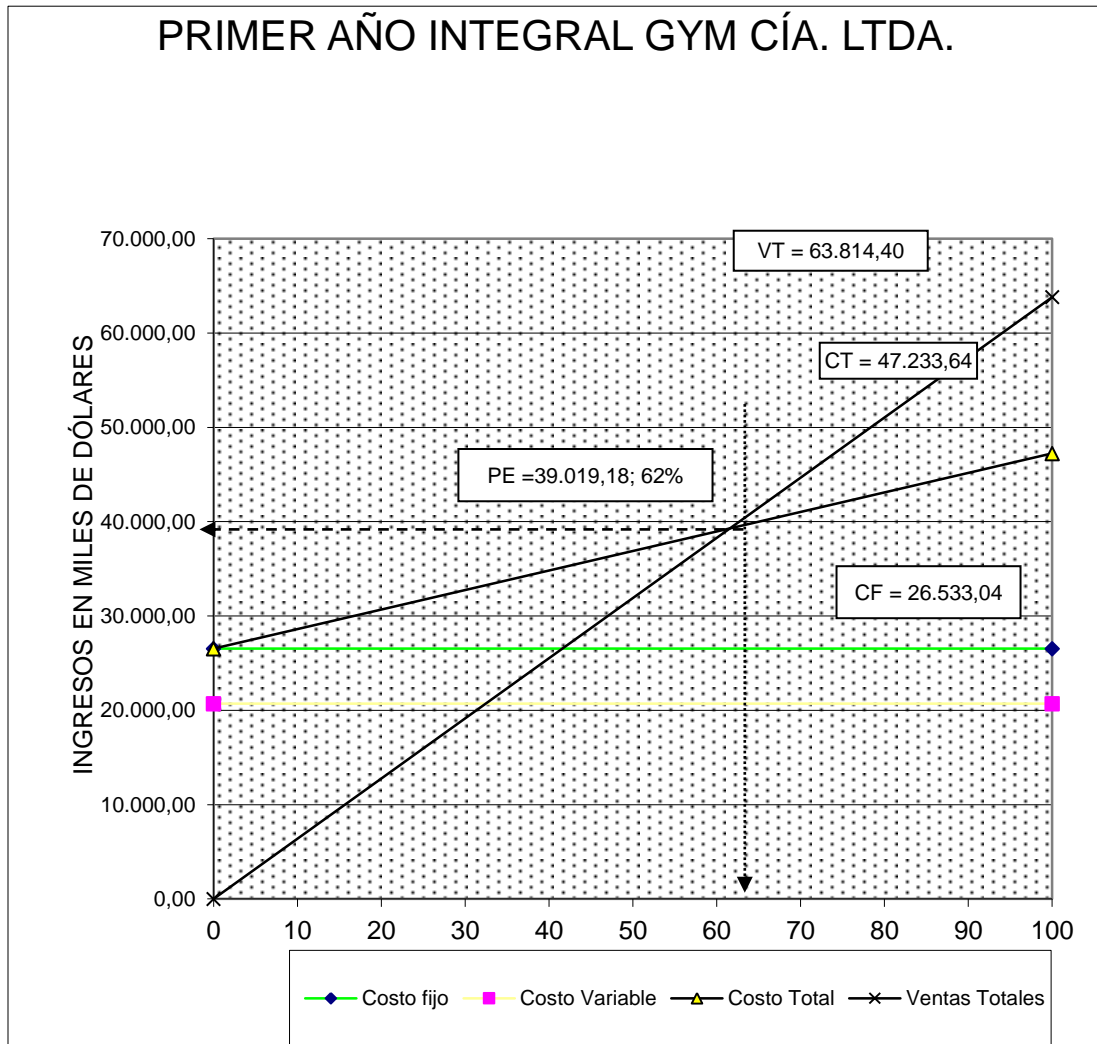
$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{26.533,04}{1 - \frac{20.700,60}{63.814,40}}$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{26.533,04}{1 - 0,32}$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{26.533,04}{0,68}$$

$$\text{Punto de equilibrio} = 39.019,18$$

GRÁFICO # 29



Fuente: Cuadro # 38, 45 Costos Fijos y Variables, Estado de Resultados  
Elaboración: Maritza Sarango

**ANÁLISIS.-** Esto demuestra que para que la empresa se mantenga en un nivel en dónde no pierda pero tampoco gane, debe producir los servicios utilizando el 62 % de su capacidad instalada, y a la vez tener un nivel de ventas de 39.019,18



## PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL QUINTO AÑO

- EN FUNCION DE LA CAPACIDAD INSTALADA

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Ventas} - \text{Costo Variable}} * 100$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{35.258,63}{91.291,20 - 32.210,26} * 100$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{35.258,63}{59.080,94} * 100$$

$$\text{Punto de equilibrio} = 0,60 * 100$$

$$\text{Punto de equilibrio} = 60\%$$

- EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo}}{1 - \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Ventas}}}$$

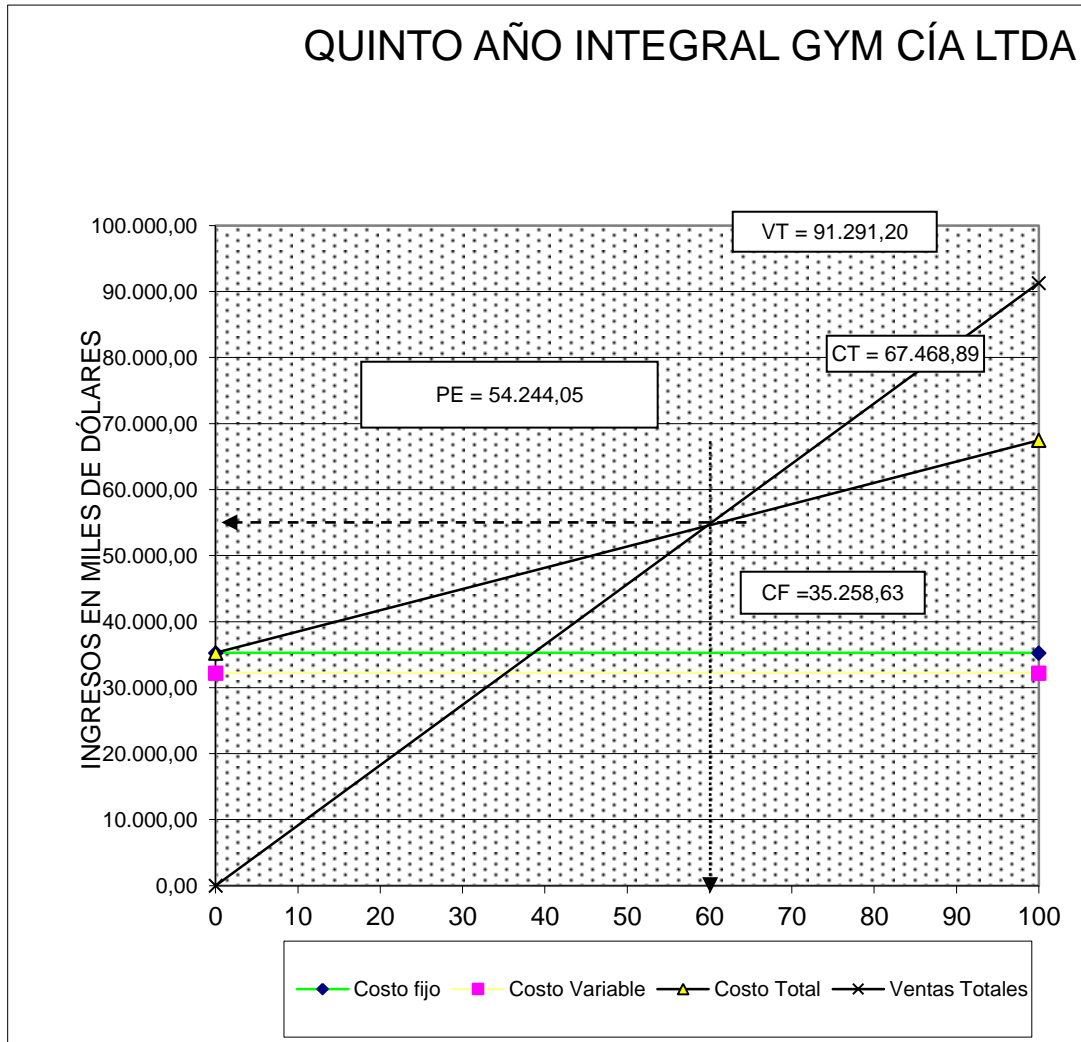
$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{35.258,63}{1 - \frac{32.210,26}{91291,20}}$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{35.258,63}{1 - 0,35}$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{35.258,63}{0,65}$$

$$\text{Punto de equilibrio} = 54.244,05$$

Gráfico # 30



Fuente: Cuadro # 38,45 Costos Fijos y Variables, Estado de Resultados

Elaboración: Maritza Sarango

**ANÁLISIS.-** Esto demuestra que para que la empresa en su quinto año se mantenga en un nivel en dónde no pierda pero tampoco gane, debe producir los servicios utilizando el 60% de su capacidad instalada, y a la vez tener un nivel de ventas de \$54.244,05.

## **7.5 Evaluación Financiera**

La evaluación de proyectos busca determinar la Factibilidad del mismo, con el objeto de tomar decisiones en la puesta en marcha o determinar su rentabilidad.

La evaluación Financiera cumple con las siguientes funciones:

- ✘ Determina la factibilidad en que todos los costos pueden ser cubiertos oportunamente.
- ✘ Mide la rentabilidad de la inversión.
- ✘ Genera la información necesaria para realizar una comparación del proyecto con otras oportunidades de inversión.

La evaluación financiera consistió en analizar la información financiera (Estado de Resultados,) mediante razones o índices financieros, con el propósito de establecer la razonabilidad en el tiempo de recuperación, la administración de los activos, la administración de la deuda, la rentabilidad de la empresa, y el valor actual neto, a través de este procedimiento se demostró la viabilidad del proyecto, esto se logró mediante el empleo de las razones o índices financieros, los cuales se detallan a continuación:

### **7.5.1 FLUJO DE CAJA**

El concepto de flujo de caja se refiere al análisis de las entradas y salidas de dinero que se producen en una empresa, y tiene en cuenta el importe de esos movimientos, y también el momento en el que se producen.

Para evaluar la circulación del efectivo durante los primeros cinco años de existencia del proyecto, se elaboró un flujo de caja, el cual se detalla a continuación:

**Cuadro # 46****Título:** Flujo de Caja Integral-Gym Cía. Ltda.

DENOMINACIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		63.814,40	71.760,00	77.219,40	83.782,40	91.291,20
Crédito Bancario	10.000,00					
Capital Propio	16.796,62					
Valor residual o Rescate				465,95		11.368,19
<b>Total de Ingreso</b>	<b>26.796,62</b>	<b>63.814,40</b>	<b>71.760,00</b>	<b>77.685,35</b>	<b>83.782,40</b>	<b>102.659,39</b>
<b>EGRESOS</b>						
Activo Fijo	22.113,92					
Activo Diferido	1.320,00					
Activo Circulante	3.362,70					
Presupuesto de Operación		47.233,64	53.181,24	57.244,83	61.934,09	67.468,89
Depreciación y Amortización A. Diferido		-2.288,80	-2.288,80	-2.288,80	-2.335,40	-2.335,40
15% de Utilidad de Trab.		2.487,11	2.786,81	3.066,08	3.277,25	5.278,58
25% Impuestos a la Renta		3.523,41	3.947,99	4.343,61	4.642,77	7.477,98
Amortización de Capital		3.333,34	3.333,34	3.333,34	0	0
<b>Total de Egresos</b>	<b>26.796,62</b>	<b>54.288,70</b>	<b>60.960,58</b>	<b>65.699,06</b>	<b>67.518,71</b>	<b>77.890,05</b>
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>0,00</b>	<b>9.525,70</b>	<b>10.799,42</b>	<b>11.986,29</b>	<b>16.263,69</b>	<b>24.769,34</b>

**Fuente:** Cuadro # 37, Presupuesto Proyectado; 45, Estado de Resultados**Elaboración:** Maritza Sarango

### 7.5.2 Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento TMAR

$$\text{TMAR} = I + F (I * F),$$

**DONDE:**

**I = Premio al riesgo** = Tasa de interés activa (interés que podría cobrarle a la empresa) + riesgo país (1000 puntos = 1%)

**Tasa de interés Activa** = 16,30%

**Riesgo país** = 830 puntos = 0,830%

**I** = 16,30% + 0,830% = **17,13%**

**F** = Inflación anual = 4,77% (Noviembre de 2012)

#### TASA MINIMA ACEPTABLE

<b>TMAR =</b>	<b>I + F + IF</b>
<b>TMAR =</b>	<b>17,13%+4,77% + 17,13%*4,77%</b>
<b>TMAR =</b>	<b>22,72%</b>

**Cuadro # 47**

**Título:** Tasa Mínima de Rendimiento (TMAR)

Financiamiento	% Financiamiento	TMAR	TMAR global
Capital Propio	62,68%	22,72%	14,24%
Capital Externo	37,32%	16,30%	6,08%
<b>COSTO DE OPORTUNIDAD</b>			<b>20,32%</b>

**Fuente:** Cuadro # 36 Financiamiento de la Inversión  
**Elaboración:** Maritza Sarango

### 7.5.3 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El VAN es el valor actual de un flujo de efectivo futuro o de una serie de flujo de efectivo, si un proyecto tiene un VAN positivo generará un rendimiento mayor que lo que necesita para reembolsar los fondos proporcionados por los inversionistas, y ese rendimiento excesivo se acumulará únicamente para uso de los accionistas de la empresa.

$$\text{FACTOR DE ACTUALIZACIÓN} = \frac{1}{(1+0,2032)^1}$$

#### Cuadro # 48

Título: Valor Actual Neto Integral-Gym Cía. Ltda.

Años	Flujo neto	Factor activo 20,32%	Valor
0	26.796,62		
1	9.525,70	0,83111702	7.916,97
2	10.799,42	0,6907555	7.459,76
3	11.986,29	0,57409866	6.881,31
4	16.623,69	0,47714317	7.931,88
5	24.769,34	0,39656181	9.822,57
			<b>40.012,50</b>
			26.796,62
			<b>13.215,88</b>

FUENTE: Cuadro # 46 Flujo de Caja, 47 TMAR

ELABORACIÓN: Maritza Sarango

**V.A.N = SUMATORIA FLUJO NETOACTUALIZADO- INVERSIÓN**

**V.A.N = 40012,50 – 26.796,62**

**V.A.N = 13.215,88**

La suma de los valores actualizados de los flujos netos de caja esperados menos el valor de la inversión inicial dan un valor de \$13.215,88; es decir que sí existe rentabilidad; siempre que se mantengan los escenarios planeados.

### 7.5.4 Tasa Interna de Retorno

La TIR (Tasa Interna de Retorno) es aquella tasa que hace que el valor actual neto sea igual a cero. Cuando la TIR es mayor que la tasa de interés, el rendimiento que obtendría el inversionista realizando la inversión es mayor que el que obtendría en la mejor inversión alternativa, por lo tanto, conviene realizar la inversión. Si la TIR es menor que la tasa de interés, el proyecto debe rechazarse.

**Cuadro # 49**

**Título:** Tasa Interna de Retorno Integral-Gym Cía. Ltda.

AÑOS	FLUJO NETO	ACTUALIZACION			
		FACTOR ACT.	VAN MENOR	FACTOR ACT.	VAN MAYOR
		37,50%		38,00%	
0	-26.796,62		-26.796,62		-26.796,62
1	9.525,70	0,727273	6.927,78	0,724638	6.902,68
2	10.799,42	0,528926	5.712,09	0,525100	5.670,77
3	11.986,29	0,384673	4.610,80	0,380507	4.560,87
4	16.623,69	0,279762	4.650,68	0,275730	4.583,65
5	24.769,34	0,203463	5.039,66	0,199804	4.949,02
			144,39		-129,63

**Fuente:** Cuadro # 46 Flujo de Caja

**Elaboración:** Maritza Sarango

$$TIR = T_m + Dt \left( \frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right) \quad TIR = 37,50 + 0,5 \left( \frac{144,39}{144,39 - (-129,63)} \right) \quad TIR = 37,76\%$$

La tasa interna de retorno de la inversión es del 37,76% lo cual significa que resulta atractiva porque es superior a la tasa mínima o costo de oportunidad.

### 7.5.5 Relación Beneficio Costo

Este indicador permitió medir el rendimiento que se obtiene por cada cantidad monetaria invertida, permite decidir si el proyecto se acepta o no.

**Cuadro # 50**

**Título:** Relación Beneficio Costo Integral-Gym Cía. Ltda.

AÑOS	ACTUALIZACION COSTO TOTAL			ACTUALIZACION INGRESOS		
	COSTO TOTAL ORIG.	FACTOR ACT.	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACTOR ACT.	INGRESO ACTUALIZADO
		<b>20,32%</b>			<b>20,32%</b>	
1	47.233,64	0,831117	39.256,68	63.814,40	0,831117	53.037,23
2	53.181,24	0,690756	36.735,23	71.760,00	0,690756	49.568,61
3	57.244,83	0,574099	32.864,18	77.685,35	0,574099	44.599,06
4	61.934,09	0,477143	29.551,43	83.782,40	0,477143	39.976,20
5	67.468,89	0,396562	26.755,58	102.659,39	0,396562	40.710,79
			<b>165.163,11</b>			<b>227.891,90</b>

**Fuente:** Cuadro # 37 presupuesto Proyectado, 45 Estado De Resultados

**Elaboración:** Maritza Sarango

$$RELACIÓN BENEFICIO COSTO = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Costos actualizados}} = \frac{227.891,90}{165,163,11} = 1,38//$$

La relación Costo-beneficio es de \$1,38; es decir, que por cada dólar invertido se recibe \$0.38 de ingresos, lo cual indica que es un ingreso normal y atractivo para este tipo de negocio y la inversión realizada.



### 7.5.6 Periodo de Recuperación de Capital

Este indicador permitió conocer el tiempo en que la empresa recuperaría la inversión inicial, a través de este cálculo se puede establecer el número exacto de años, meses y días necesarios para recuperar la inversión inicial.

**Cuadro # 51**

**Título:** Período de Recuperación de Capital Integral-Gym

Años	Inversión	Flujo de Caja
0	26.796,62	
1		9.525,70
2		10.799,42
3		11986,29
4		16.623,69
5		24.769,34
Total		61.718,15

Fuente: Cuadro # 46 Flujo de Caja

Elaboración: Maritza Sarango

$$PRC = \frac{\Sigma \text{ de los flujos} - \text{Inversión}}{\text{Flujo del último año}}$$

$$PRC = \frac{61.718,15 - 26.796,62}{24.769,34}$$

$$PRC = \frac{34.921,53}{24.769,34}$$

$$PRC = 1,41$$

<b>Años</b>		1,41	1 Año
<b>Meses</b>	0,41*12	4,92	4 meses
<b>Días</b>	0,92*30	27,60	27 Días

**Análisis.-** La inversión se recupera exactamente en 1 año 4 meses y 27 días, que es un tiempo muy razonable, para la vida útil del proyecto que es de cinco años.

### 7.5.7 Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad ayudó a conocer el grado de soporte del proyecto ante posibles o eventuales cambios económicos que podrían ocurrir en el futuro, siendo los ingresos y los costos las variaciones más sensibles a un incremento en los costos o disminución de los ingresos.

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

- Si el coeficiente es mayor que uno el proyecto es sensible, los cambios reducen o anulan la rentabilidad (los cambios le afectan).
- Si el coeficiente es menor a uno, el proyecto no es sensible, los cambios no afectan la rentabilidad, (soporta los cambios).
- Si el coeficiente es igual a uno, no hay efecto sobre el proyecto, el proyecto es indiferente a los cambios.

**Cuadro # 52**

**Título:** Análisis de Sensibilidad con el Incremento en los Costos del 18,64%

AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
		18,64%			27,00%		27,50%	
						-26.796,62		-26.796,62
1	47.233,64	56.037,99	63.814,40	7.776,41	0,78740	6.123,16	0,78431	6.099,14
2	53.181,24	63.094,22	71.760,00	8.665,78	0,62000	5.372,79	0,61515	5.330,74
3	57.244,83	67.915,27	77.685,35	9.770,08	0,48819	4.769,66	0,48247	4.713,76
4	61.934,09	73.478,60	83.782,40	10.303,80	0,38440	3.960,79	0,37841	3.899,03
5	67.468,89	80.045,09	102.659,39	22.614,30	0,30268	6.844,86	0,29679	6.711,69
						<b>274,64</b>		<b>-42,25</b>

**Fuente:** Cuadro # 37 Presupuesto Proyectado, 45 Estado de Resultados

**Elaboración:** Maritza Sarango

$$NTIR = Tm + Dt \left( \frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

$$NTIR = 27 + 0,5 \left( \frac{274,64}{274,64 + 42,25} \right)$$

$$NTIR = 27 + 0,5 (0,866)$$

$$NTIR = 27,43\%$$

**TASA INTERNA DE RETORNO DEL PROYECTO = 37,76%**

### 1. DIFERENCIA DE TIR

$$DIF.TIR = TIR PROYECTO - NUEVA TIR$$

$$DIF.TIR = 37,76 - 27,43\%$$

$$DIF.TIR = 10,33\%$$

### 2. PORCENTAJE DE VARIACION

$$\% VAR, = \left( \frac{Dif.Tir}{Tir.del\ proy.} \right) * 100$$

$$\% VAR, = \left( \frac{10,33}{37,76} \right) * 100$$

$$\% VAR, = 27,36\%$$

### 3. SENSIBILIDAD

$$Sensibilidad = \left( \frac{\%de\ variacion}{Nueva\ tir} \right)$$

$$Sensibilidad = \left( \frac{27,36}{27,43} \right)$$

$$Sensibilidad = 0,998175$$

**Análisis.-** En este caso el proyecto es sensible con un incremento en los costos del 18,64% para seguir siendo rentable.

**Cuadro # 53**

**Título:** Análisis de Sensibilidad con la Disminución en los Ingresos del 13,54%

AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
			13,54%		27,00%		27,50%	
						-26.796,62		-26.796,62
1	47.233,64	63.814,40	55.173,93	7.940,29	0,7874	6.252,20	0,7843	6.227,68
2	53.181,24	71.760,00	62.043,70	8.862,46	0,6200	5.494,73	0,6151	5.451,72
3	57.244,83	77.685,35	67.166,75	9.921,92	0,4882	4.843,78	0,4825	4.787,02
4	61.934,09	83.782,40	72.438,26	10.504,17	0,3844	4.037,82	0,3784	3.974,85
5	67.468,89	102.659,39	88.759,31	21.290,42	0,3027	6.444,15	0,2968	6.318,78
						<b>276,06</b>		<b>-36,56</b>

**Fuente:** Cuadro #37 Presupuestos Preformados, 45 Estado de Resultados

**Elaboración:** Maritza Sarango

$$NTIR = Tm + Dt \left( \frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

$$NTIR = 19 + 0,5 \left( \frac{276,06}{276,06 + 36,56} \right)$$

$$NTIR = 27,44\%$$

**TASA INTERNA DE RETORNO DEL PROYECTO = 37,76%**

### 1. DIFERENCIA DE TIR

$$DIF.TIR = TIR PROYECTO - NUEVA TIR$$

$$DIF.TIR = 37,76 - 27,44$$

$$DIF.TIR = 10,32\%$$

### 2. PORCENTAJE DE VARIACION

$$\% VAR, = \left( \frac{Dif.Tir}{Tir.del\ proy.} \right) * 100$$

$$\% VAR, = \left( \frac{10,32}{37,76} \right) * 100$$

$$\% VAR, = 27,33\%$$

### 3. SENSIBILIDAD

$$Sensibilidad = \left( \frac{\%de\ variacion}{Nueva\ tir} \right)$$

$$Sensibilidad = \left( \frac{27,33}{27,44} \right)$$

$$Sensibilidad = 0,99599$$

**Análisis.-** En este caso el proyecto es sensible con un incremento en los costos del 13,54% para seguir siendo rentable.

## **h. CONCLUSIONES**

- ✚ El Gimnasio de Rehabilitación Física en la ciudad de Loja es un proyecto de inversión viable desde el punto de vista de análisis de los estudios de mercado, técnico, legal-organizacional y financiero.
- ✚ Después de realizado el estudio de mercado, se demuestra que existe una demanda efectiva insatisfecha de 303.732 para el primer año, por lo que existe la probabilidad de gran demanda del gimnasio de rehabilitación física en la ciudad de Loja.
- ✚ El servicio que ofrecerá el Gimnasio de Rehabilitación Física está diseñado de acuerdo a las condiciones y necesidades de las personas que usaran el mismo, al contar con una edificación y tecnología adecuada, permitiendo a los usuarios mayor confort; como se establece en el estudio técnico.
- ✚ La empresa jurídicamente se constituirá en una Compañía de responsabilidad limitada; administrativamente, se encontrará organizada con los niveles jerárquicos, sus respectivos organigramas y por ende con el manual de funciones, que le permitirán desarrollar técnicamente su proceso administrativo.
- ✚ Al establecer el VAN, para el presente proyecto da un valor positivo de 13.215,88 dólares, tomando una tasa mínima de retorno del 20,32% lo que indica que el proyecto es factible y por ende la inversión es conveniente.
- ✚ Para el presente proyecto la TIR es 37,76% siendo este valor menor a la tasa de oportunidad y por ende satisfactorio para la realización de este proyecto.
- ✚ Para la puesta en marcha del gimnasio de rehabilitación física en la ciudad de Loja se necesita una importante inversión económica, pero esta inversión con

adecuadas contrataciones y captación de usuarios potenciales se recupera en corto plazo: 1 año, 4 meses y 27 días (menos de 2 años).

- ✚ La Relación Beneficio Costo en el proyecto, es de 1.38 lo que significa que por cada dólar invertido, se tendrá una utilidad de 0,38 centavos de dólar.
- ✚ El Análisis de Sensibilidad, demuestra que el proyecto no será sensible cuando los costos se incrementen más de un 18,64% y si los ingresos se disminuyen más de un 13,54%.



## **i. RECOMENDACIONES**

- ④ Todo empresario, accionista o persona emprendedora que desee implementar una empresa, debería realizar un estudio de factibilidad para prevenir futuros fracasos al emprender.
- ④ En toda empresa que se genere, independientemente de su misión, la atención que se brinde al cliente debe ser sin discriminaciones y con estándares de calidad para lograr un posicionamiento frente a la competencia.
- ④ Llevar a cabo un plan de negocio donde se evalúe el estudio de mercado, técnico, legal-organizacional, económico-financiero antes de iniciar una organización, con el fin de analizar las amenazas y oportunidades, es decir el riesgo que se toma en la creación de la misma.
- ④ Se recomienda que los trabajos de investigación sean divulgados y publicados, ya que las investigaciones realizadas por los alumnos de las Instituciones de Educación Superior, sirven para planificar políticas sociales de salud y educación, además de crear empresas. Mejorando así procesos innovadores para las prácticas profesionales.

## j. BIBLIOGRAFÍA

- Saúl Fernández Espinoza, **LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN**, Editorial Tecnológica CR, Pág. 15,16,18,19,27 y 28.
- Abraham Hernández Hernández, Abraham Hernández Villalobos, Alejandro Hernández **PROYECTOS DE INVERSIÓN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN:**, Primera Edición 2007, Pág. 40 46
- Andrés E. Miguel, **PROYECTOS DE INVERSIÓN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN PARA MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS**, Cuarta Edición 2001, Pág. 129, 133, 135
- Juan José Miranda Miranda, **PROYECTOS: IDENTIFICACIÓN-FORMULACIÓN-EVALUACIÓN FINANCIERA ECONOMICA SOCIAL AMBIENTAL**, Quinta Edición 2005, Pág. 152, 153, 167.
- Juan Antonio Flórez Uribe, **PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LAS PYME CREACIÓN DE EMPRESAS**, Edición 2006, Pág. 74, 75, 78, 82
- Ignacio Vélez Pareja, **DECISIONES DE INVERSIÓN PARA LA VALORACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS Y EMPRESAS**, Quinta Edición, Pág. 144, 156, 161, 166

## INTERNET

- ENCICLOPEDIA LIBRE, **“Infomipyme”** [en línea] <<http://www.infomipyme.com/Docs./GT/Offline/Empresarios/foda.htm>>

- REGALÓN Yaneth. **Aspectos Fundamentales del Análisis Financiero** [en línea] <<http://www.monografias.com/trabajos53/analisis-estados-financieros/analisis-estados-financieros2.shtml>>
- UPVFINANCIERO.WIKISPACES. **“Diagnóstico Financiero”** [on line] <[upvfinanciero.wikispaces.com/file/view/Diagnostico+Financiero.pdf](http://upvfinanciero.wikispaces.com/file/view/Diagnostico+Financiero.pdf)>
- VARGAS Víctor. **Estados Financieros** [en línea] <http://www.mailxmail.com/curso-estados-financieros/concepto>
- <http://discapacidad-motora>
- [http://tipos-de-discapacidad-física](http://tipos-de-discapacidad-fisica)
- [www.conadis.gov.ec](http://www.conadis.gov.ec)
- <http://definiciones-de-rehabilitación>
- [http://una- breve-historia-de-la-rehabilitación.](http://una-breve-historia-de-la-rehabilitación)
- [http://tipos-de-fisioterapia-o-terapia-fisica.](http://tipos-de-fisioterapia-o-terapia-fisica)

k. ANEXOS

Anexo # 1



CONSEJO NACIONAL  
DE DISCAPACIDADES



Personas con discapacidad registrada desde el año 1994 hasta la presente fecha  
(actualizado al año 2012)

PROVINCIA	AUDITIVA	FISICA	INTELECTU AL	LENGUA JE	PSICOLOGI CO	VISUA L	TOTAL
AZUAY	2206	12378	4312	331	518	2337	22082
BOLIVAR	803	2091	1141	150	119	705	5009
CARCHI	964	2257	854	78	237	511	4901
CAÑAR	769	2797	1381	179	237	658	6021
CHIMBORAZO	2115	4813	2749	147	135	1082	11041
COTOPAXI	1131	3554	1924	261	169	1000	8039
EL ORO	1404	7041	4692	159	728	1517	15541
ESMERALDAS	893	5298	3183	245	256	1388	11263
GALAPAGOS	27	105	94	3	12	31	272
GUAYAS	7484	35372	18247	902	2470	8192	72667
IMBABURA	1983	3711	1578	139	286	883	8580
LOJA	1435	4722	3895	138	542	1363	12095
LOS RIOS	1103	9371	3407	233	343	1618	16075
MANABI	3319	22516	5275	289	3663	5100	40162
MORONA SANTIAGO	314	1665	824	107	153	553	3616
NAPO	464	1596	777	127	67	462	3493
ORELLANA	382	1867	652	113	167	773	3954
PASTAZA	286	967	496	30	69	284	2132
PICHINCHA	6956	21110	10035	692	1859	5103	45755

<b>SANTA ELENA</b>	850	3864	1705	71	158	738	<b>7386</b>
<b>SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS</b>	800	4459	1745	89	384	894	<b>8371</b>
<b>SUCUMBIOS</b>	446	2169	1029	75	178	692	<b>4589</b>
<b>TUNGURAHUA</b>	1777	3900	2319	172	283	811	<b>9262</b>
<b>ZAMORA CHINCHIPE</b>	315	1355	730	60	93	279	<b>2832</b>
<b>TOTAL</b>	<b>38226</b>	<b>158978</b>	<b>73044</b>	<b>4790</b>	<b>13126</b>	<b>36974</b>	<b>325138</b>

Anexo # 3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Encuesta dirigida a la población con Capacidades Físicas Diferentes de la ciudad de Loja.**

Como estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, le pido de la manera más cordial se digne a contestar la siguiente encuesta, misma que es de mucha importancia para realizar mi trabajo académico de fin de carrera.

**1. ¿Usted realiza Rehabilitación Física?**

Si ( )

No ( )

**2. ¿En dónde realiza la Rehabilitación Física?**

Centros y Gimnasios de Rehabilitación ( )

En su Propio Hogar ( )

Otros ( )

**3. ¿Está satisfecho con su actual Centro o Gimnasio de Rehabilitación Física?**

Si ( )

No ( )

Por qué.....

4. ¿Cada que tiempo utiliza los servicios de Rehabilitación Física?

Diario	1 hora ( )	2 horas ( )
Semanal	1 hora ( )	2 horas ( )
Mensual	1 hora ( )	2 horas ( )

5. ¿Cuánto paga por los servicios de rehabilitación Física?

\$ 0	( )		
\$5 - \$10	diario ( )	Semanal ( )	Mensual ( )
\$20 - \$30	diario ( )	Semanal ( )	Mensual ( )
Más de \$30	diario ( )	Semanal ( )	Mensual ( )

6. ¿Qué características conoce usted de su actual Centro o Gimnasio de rehabilitación Física?

Nivel de Profesionales	( )
Calidad del Servicio Terapeuta	( )
Tecnología Médica	( )

7. En caso de implementarse un gimnasio especializado en rehabilitación física en la Avenida Universitaria y Mercadillo. ¿Usted utilizaría el servicio.?

Si	( )
No	( )

Por qué.....

8. ¿Cada que tiempo utilizaría usted los servicios de Rehabilitación Física?

<b>Diario</b>	<b>1 hora ( )</b>	<b>2 horas ( )</b>
<b>Semanal</b>	<b>1 hora ( )</b>	<b>2 horas ( )</b>
<b>Mensual</b>	<b>1 hora ( )</b>	<b>2 horas ( )</b>

**9. En que horarios le gustaría asistir al gimnasio de rehabilitación física**

<b>8H00 – 10h00</b>	<b>( )</b>
<b>10H00 – 12H00</b>	<b>( )</b>
<b>15H00 – 17H00</b>	<b>( )</b>
<b>17H00 – 19H00</b>	<b>( )</b>

**10. ¿Qué características desearía del nuevo gimnasio de rehabilitación física?**

<b>Personal Especializado</b>	<b>( )</b>
<b>Precio Adecuado</b>	<b>( )</b>
<b>Comodidad y Calidez en atención</b>	<b>( )</b>
<b>Tecnología Médica</b>	<b>( )</b>

**11. ¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por el servicio de rehabilitación física?**

<b>\$5</b>	<b>Diarios ( )</b>	
<b>\$20 - \$25</b>	<b>Semanal ( )</b>	<b>Mensual ( )</b>
<b>\$25- \$30</b>	<b>Semanal ( )</b>	<b>Mensual ( )</b>
<b>Más de \$30</b>	<b>Semanal ( )</b>	<b>Mensual ( )</b>

**12. ¿Qué tipo de promociones le gustaría recibir del servicio de rehabilitación?**

<b>Cupones</b>	<b>( )</b>
<b>Descuentos</b>	<b>( )</b>
<b>Concursos, rifas juegos</b>	<b>( )</b>



**13. ¿Por qué medio de comunicación local preferiría conocer la existencia del gimnasio de rehabilitación Física?**

**Radio** ( )

**Televisión** ( )

**Gigantografías** ( )

**Periódico** ( )

**14. ¿En qué horarios accede a los medios de Comunicación?**

**6H00 – 10H00** ( )

**12H00 – 16H00** ( )

**19H00 – 21H00** ( )

**¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!**

**Anexo # 3**

**Entrevista dirigida a los Centros y Gimnasios de Rehabilitación Física**

**6. ¿Qué tipo de servicios ofrece su empresa a la ciudadanía con capacidades físicas diferentes?**

---

---

**7. ¿Qué acogida han tenido los servicios por parte de los clientes?**

---

---

**8. ¿Cada qué tiempo acuden las personas con discapacidad física a su centro de rehabilitación?**

---

---

**9. ¿cuántos servicios presta semanalmente?**

---

---

**10. ¿Cuántas personas hicieron uso de los servicios aproximadamente el año anterior?**

---

#### Anexo # 4

#### ■ PRESUPUESTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO

Cantidad	Maquinaria y Equipo	Precio unitario	Precio Total
5	Colchonetas	100	500
5	Camillas estáticas ortopédicas	195	975
10	Balones terapéuticos	60	600
8	Máquinas de ejercicios	1000	8000
8	Maquinas caminadoras	750	6000
2	Máquinas para electrodos	800	1600
<b>TOTAL</b>			<b>17.675,00</b>

Fuente: Mercadolibre.com.ec

Elaboración: Maritza Sarango

#### Anexo # 4.1

#### DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO

ACTIVO FIJO	Maquinaria y Equipo
COSTO DEL ACTIVO	17.675,00
VIDA UTIL	10 Años
TIPO DE DEPRECIACIÓN	Línea Recta
VALOR RESIDUAL 10% DEL ACTIVO	1767,50

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \frac{\text{Valor activo} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida util}} = \frac{17.675,00 - 1767,50}{10 \text{ años}}$$

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \frac{15.907,50}{10 \text{ años}} = 1590,75$$

<b>AÑOS</b>	<b>DEPRECIACIÓN ANUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN ACUMULADA</b>	<b>VALOR EN LIBROS</b>
0			17.675,00
1	1590,75	1590,75	16.084,25
2	1590,75	3181,50	14.493,50
3	1590,75	4772,25	12.902,75
4	1590,75	6363,00	11.312,00
5	1590,75	7953,75	9.721,25
6	1590,75	9544,50	8.130,50
7	1590,75	11135,25	6.539,75
8	1590,75	12726,00	4.949,00
9	1590,75	14316,75	3.358,25
10	1590,75	15907,50	1.767,50

Fuente: ANEXO # 4

Elaboración: Maritza Sarango

#### **Anexo # 5**

#### **■ PRESUPUESTO DE INSTALACIONES Y ADECUACIÓN**

<b>Detalle</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Instalaciones eléctricas	9,00	45,00
Adecuación del local		350,00
<b>Total</b>		<b>395,00</b>

Fuente: Electricista-Albañil

Elaboración: Maritza Sarango

#### **Anexo # 5.1**

#### **DEPRECIACIÓN INSTALACIONES ELECTRICAS**

ACTIVO FIJO	Instalaciones Eléctricas
COSTO DEL ACTIVO	395,00
VIDA UTIL	10 Años
TIPO DE DEPRECIACIÓN	Línea Recta
VALOR RESIDUAL 10% DEL ACTIVO	39,50

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \frac{\text{Valor activo} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida util}} = \frac{395,00 - 39,50}{10 \text{ años}}$$

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \frac{355,50}{10 \text{ años}} = 35,55$$

AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0			395,00
1	35,55	35,55	359,45
2	35,55	71,10	323,90
3	35,55	106,65	288,35
4	35,55	142,20	252,80
5	35,55	177,75	217,25
6	35,55	213,30	181,70
7	35,55	248,85	146,15
8	35,55	284,40	110,60
9	35,55	319,95	75,05
10	35,55	355,50	39,50

Fuente: ANEXO # 5

Elaboración: Maritza Sarango

#### Anexo # 6

#### ■ PRESUPUESTO DE EQUIPO DE OFICINA

Cantidad	Maquinaria y Equipo	Precio unitario	Precio Total
2	Teléfonos de escritorio	50,00	100,00
1	Línea telefónica	60,00	60,00
TOTAL			<b>160,00</b>

Fuente: Almacén Italiano, CNT

Elaboración: Maritza Sarango

### Anexo # 6.1

#### DEPRECIACIÓN EQUIPO DE OFICINA

ACTIVO FIJO	Equipo de Oficina
COSTO DEL ACTIVO	160,00
VIDA UTIL	10 Años
TIPO DE DEPRECIACIÓN	Línea Recta
VALOR RESIDUAL 10% DEL ACTIVO	16

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \frac{\text{Valor activo} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida util}} = \frac{160,00 - 16,00}{10 \text{ años}}$$

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \frac{144}{10 \text{ años}} = 14,40$$

AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0			160,00
1	14,4	14,4	145,60
2	14,4	28,80	131,20
3	14,4	43,20	116,80
4	14,4	57,60	102,40
5	14,4	72,00	88,00
6	14,4	86,40	73,60
7	14,4	100,80	59,20
8	14,4	115,20	44,80
9	14,4	129,60	30,40
10	14,4	144,00	16,00

Fuente: ANEXO # 6

Elaboración: Maritza Sarango

### Anexo # 7

#### ■ PRESUPUESTO DE EQUIPO DE COMPUTACIÓN

Cantidad	Maquinaria y Equipo	Precio unitario	Precio Total
2	Computadoras con accesorios	699,00	1.398,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.398,00</b>

Fuente: Sisconet

Elaboración: Maritza Sarango

### Anexo # 7.1

#### DEPRECIACIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN

ACTIVO FIJO	Equipo de Computación
COSTO DEL ACTIVO	1.398,00
VIDA UTIL	3 Años
TIPO DE DEPRECIACIÓN	Línea Recta
VALOR RESIDUAL 33,33% DEL ACTIVO	465,95

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \frac{\text{Valor activo} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida util}} = \frac{1.398,00 - 465,95}{3 \text{ años}}$$

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \frac{932,05}{3 \text{ años}} = 310,68$$

AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0			1.398,00
1	310,68	310,68	1.087,32
2	310,68	621,36	776,64
3	310,68	932,05	465,95

Fuente: ANEXO # 7

Elaboración: Maritza Sarango

### Anexo # 8

#### ■ PRESUPUESTO DE REPOSICIÓN DE EQUIPO DE COMPUTACIÓN

Cantidad	Maquinaria y Equipo	Precio unitario	Precio Total
2	Computadoras con accesorios	803,88	1.607,75
<b>TOTAL</b>			<b>1.607,75</b>

Fuente: Sisconet

Elaboración: Maritza Sarango

### Anexo # 8.1

#### DEPRECIACIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN

ACTIVO FIJO	Equipo de Computación
COSTO DEL ACTIVO	1.607,75
VIDA UTIL	3 Años
TIPO DE DEPRECIACIÓN	Línea Recta
VALOR RESIDUAL 33,33% DEL ACTIVO	535,86

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \frac{\text{Valor activo} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida util}} = \frac{1.607,75 - 535,86}{3 \text{ años}}$$

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \frac{1.071,89}{3 \text{ años}} = 357,30$$

AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0			1.607,75
1	357,30	357,3	1.250,45
2	357,30	714,60	893,15
3	357,30	1071,89	535,86

Fuente: ANEXO # 8

Elaboración: Maritza Sarango



## Anexo # 9

### PRESUPUESTO DE MUEBLES Y ENSERES

Cantidad	Maquinaria y Equipo	Precio unitario	Precio Total
1	Escritorio gerencial	165	165
2	Escritorios madera	100	200
1	Silla gerencial	112	112
12	Sillas de oficina	20,71	248,52
1	Archivador	90	90
<b>TOTAL</b>			<b>815,52</b>

Fuente: Sago

Elaboración: Maritza Sarango

## Anexo # 9.1

### DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERES

ACTIVO FIJO	Muebles y Enseres
COSTO DEL ACTIVO	815,52
VIDA UTIL	10 Años
TIPO DE DEPRECIACIÓN	Línea Recta
VALOR RESIDUAL 10% DEL ACTIVO	81,55

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \frac{\text{Valor activo} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida util}} = \frac{815,52 - 81,55}{10 \text{ años}}$$

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \frac{733,97}{10 \text{ años}} = 73,40$$

<b>AÑOS</b>	<b>DEPRECIACIÓN ANUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN ACUMULADA</b>	<b>VALOR EN LIBROS</b>
0			815,52
1	73,4	73,4	742,12
2	73,4	146,80	668,72
3	73,4	220,19	595,33
4	73,4	293,59	521,93
5	73,4	366,99	448,53
6	73,4	440,39	375,14
7	73,4	513,78	301,74
8	73,4	587,18	228,34
9	73,4	660,58	154,94
10	73,4	733,97	81,55

Fuente: ANEXO # 9

Elaboración: Maritza Sarango

#### **Anexo # 10**

#### **■ AMORTIZACIÓN DEL ACTIVO DIFERIDO**

<b>AMORTIZACIÓN ACTIVO DIFERIDO</b>	
<b>Años</b>	<b>Amortización</b>
<b>1</b>	264,00
<b>2</b>	264,00
<b>3</b>	264,00
<b>4</b>	264,00
<b>5</b>	264,00

Fuente: Cuadro # 33 Resumen de la Inversión Activo Diferido

Elaboración: Maritza Sarango

## Anexo # 11

### ■ PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

Para hacer el rol de pagos para el año cero o año base se procedió a realizar lo siguiente:

- Sueldo Unificado sectorial del año 2012 es de \$292.00
- El Décimo tercero se lo obtiene del total de ingresos dividido para los 12 meses del año.
- Décimo Cuarto resulta del sueldo básico establecido por la ley dividido para 12.
- Los Fondos de Reserva se realiza una multiplicación del 8,33% del total del sueldo a partir del segundo año.
- Para el cálculo de las vacaciones se divide el total de los ingresos dividido para 24 según lo establece la Ley.
- El Aporte Patronal para empleados y obreros es del 12,15% que se lo calcula del total de ingresos.
- Para realizar el cálculo del presupuesto de mano de obra para los 5 años de vida útil de la empresa, es decir de los empleados y personal administrativo se parte del año 0 luego se elabora el presupuesto del año 1 con el incremento salarial del 10% y el sueldo básico 2013 de \$318,00; una vez concluido este presupuesto se elabora el del año 2 con el cálculo de los fondos de reserva y a partir de este año se proyectan con un incremento del 10%, para el resto de los años.

**Año base 2012**

<b>N° OBREROS</b>	<b>CARGO</b>	<b>SUELDO UNIFICADO SECTORIAL</b>	<b>DÉCIMO TERCERO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>LIQUIDO A RECIBIR MENSUAL</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
1	Auxiliares de rehabilitación	294,33	24,53	24,33	0,00	35,76	12,26	391,21	4694,52
2	Auxiliares de rehabilitación	294,33	24,53	24,33	0	35,76	12,26	391,21	4694,52
3	Auxiliares de rehabilitación	294,33	24,53	24,33	0	35,76	12,26	391,21	4694,52
<b>TOTAL</b>		<b>882,99</b>	<b>73,58</b>	<b>73,00</b>	<b>0,00</b>	<b>107,28</b>	<b>36,79</b>	<b>1173,63</b>	<b>14083,56</b>

**Fuente:** Ministerio de Relaciones Laborales, ramas de actividad económica (Salud)

**Elaboración:** Maritza Sarango

**Año 2013**

<b>N° OBREROS</b>	<b>CARGO</b>	<b>SUELDO UNIFICADO SECTORIAL</b>	<b>DÉCIMO TERCERO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>LIQUIDO A RECIBIR MENSUAL</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
1	Auxiliares de rehabilitación	323,76	26,98	26,50	0,00	39,34	13,49	430,07	5160,84
2	Auxiliares de rehabilitación	323,76	26,98	26,50	0,00	39,34	13,49	430,07	5160,84
3	Auxiliares de rehabilitación	323,76	26,98	26,50	0,00	39,34	13,49	430,07	5160,84
<b>TOTAL</b>		<b>971,28</b>	<b>80,94</b>	<b>79,50</b>	<b>0,00</b>	<b>118,01</b>	<b>40,47</b>	<b>1290,21</b>	<b>15482,52</b>

**Fuente:** Ministerio de Relaciones Laborales, ramas de actividad económica (Salud)

**Elaboración:** Maritza Sarango

**Año 2014**

<b>N° OBREROS</b>	<b>CARGO</b>	<b>SUELDO UNIFICADO SECTORIAL</b>	<b>DÉCIMO TERCERO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>LIQUIDO A RECIBIR MENSUAL</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
<b>1</b>	Auxiliares de rehabilitación	356,14	29,68	29,17	29,67	43,27	14,84	502,77	6033,24
<b>2</b>	Auxiliares de rehabilitación	356,14	29,68	29,17	29,67	43,27	14,84	502,77	6033,24
<b>3</b>	Auxiliares de rehabilitación	356,14	29,68	29,17	29,67	43,27	14,84	502,77	6033,24
<b>TOTAL</b>		1068,42	89,04	87,51	89,01	129,81	44,52	1508,31	18099,72

**Fuente:** Ministerio de Relaciones Laborales, ramas de actividad económica (Salud)

**Elaboración:** Maritza Sarango

**Anexo # 11.1**

<b>POYECCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>	
<b>PERÍODO</b>	<b>INCREMENTO DEL 10%</b>
0	14.083,56
1	15.482,52
2	18.099,72
3	19.909,69
4	21.900,66
5	24.090,73

**Fuente:** Anexo 11

**Elaboración:** Maritza Sarango

Anexo # 12

**■ PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA**

**Año Base 2012**

<b>N° OBREROS</b>	<b>CARGO</b>	<b>SUELDO UNIFICADO SECTORIAL</b>	<b>DÉCIMO TERCERO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>LIQUIDO A RECIBIR MENSUAL</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
1	Médico Fisioterapeuta	297,81	24,82	24,33	0,00	36,18	12,41	395,55	4746,60
<b>TOTAL</b>		297,81	24,82	24,33	0,00	36,18	12,41	395,55	4746,60

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales, ramas de actividad económica (Salud)

Elaboración: Maritza Sarango

**Año 2013**

<b>N° OBREROS</b>	<b>CARGO</b>	<b>SUELDO UNIFICADO SECTORIAL</b>	<b>DÉCIMO TERCERO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>LIQUIDO A RECIBIR MENSUAL</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
1	Médico Fisioterapeuta	327,59	27,30	26,50	0,00	39,80	13,65	434,84	5218,08
<b>TOTAL</b>		327,59	27,30	26,50	0,00	39,80	13,65	434,84	5218,08

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales, ramas de actividad económica (Salud)

Elaboración: Maritza Sarango

**Año 2014**

<b>N° OBREROS</b>	<b>CARGO</b>	<b>SUELDO UNIFICADO SECTORIAL</b>	<b>DÉCIMO TERCERO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>LIQUIDO A RECIBIR MENSUAL</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
1	Médico Fisioterapeuta	360,35	30,03	29,17	30,02	43,78	15,01	508,36	6100,32
<b>TOTAL</b>		360,35	30,03	29,17	30,02	43,78	15,01	508,36	6100,32

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales, ramas de actividad económica (Salud)

Elaboración: Maritza Sarango

**Anexo # 12.1**

<b>PROYECCIÓN DE MANO DE OBRA INDIRECTA</b>	
<b>PERÍODO</b>	<b>INCREMENTO DEL 10%</b>
0	4,746,6
1	5.218,08
2	6.100,32
3	6.710,35
4	7.381,39
5	8.119,53

Fuente: Anexo 12

Elaboración: Maritza Sarango

**Anexo # 13**  
**■ PRESUPUESTO DE SUMINISTROS DE TRABAJO**

Cantidad	Detalle	Precio unitario	Precio Total
6	Uniformes de trabajo	15,00	90
<b>TOTAL</b>			<b>90</b>

Fuente: Sherlock  
 Elaboración: Maritza Sarango

**Anexo # 13.1**

<b>PRESUPUESTO DE SUMINISTROS DE TRABAJO</b>	
<b>PERÍODOS</b>	<b>INCREMENTO DEL 4,77%</b>
0	90
1	94,29
2	98,79
3	103,50
4	108,44
5	113,61

Fuente: Anexo # 13  
 Elaboración: Maritza Sarango

**Anexo # 14**  
**■ PRESUPUESTO DE ARRIENDO**

Detalle	Valor Mensual	Valor Anual
Arriendo local	400,00	4.800,00
<b>Total</b>		<b>4.800,00</b>

Fuente: Socio Propietario del local  
 Elaboración: Maritza Sarango

**Anexo # 14.1**

<b>PROYECCIÓN DE ARRIENDOS</b>	
<b>AÑOS</b>	<b>INCREMENTO DEL 4,77%</b>
0	4800
1	5028,96
2	5268,84
3	5520,17
4	5783,48
5	6059,35

Fuente: Anexo # 14  
 Elaboración: Maritza Sarango



### Anexo # 15

#### ■ PRESUPUESTO DE SERVICIOS BASICOS

Cantidad	Detalle	Valor unitario	Precio mensual	Precio anual
200kW/H	Consumo de luz	0.095	19	228
10m3	Reserva de agua	0	13,96	167,52
700 minutos	Consumo de teléfono	0,056	39,2	470,4
<b>TOTAL</b>			<b>72,16</b>	<b>865,92</b>

Fuente: EERSA, Consejo Nacional de Telecomunicaciones, y, Municipio de Loja (UMAPAL)

Elaboración: Maritza Sarango

### Anexo # 15.1

PROYECCIÓN SERVICIOS BÁSICOS	
AÑOS	INCREMENTO DEL 4,77%
0	865,92
1	907,22
2	950,50
3	995,84
4	1043,34
5	1093,11

Fuente: Anexo # 15

Elaboración: Maritza Sarango

## Anexos # 16

### ■ PRESUPUESTO DE SUELDOS ADMINISTRATIVOS

Para la elaboración del Presupuesto de Sueldos administrativos se tomó como base los mismos datos que se encuentran en el presupuesto de mano de obra directa e indirecta anexo # 11

Año Base 2012

N° OBREROS	CARGO	SUELDO UNIFICADO SECTORIAL	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	FONDO DE RESERVA	APORTE PATRONAL	VACACIONES	LIQUIDO A RECIBIR MENSUAL	TOTAL ANUAL
1	GERENTE	294,92	24,58	24,33	0,00	35,83	12,29	391,95	4703,40
2	SECRETARIA CONTADORA	292,87	24,41	24,33	0	35,58	12,20	389,39	4672,68
3	CONSERJE GUARDIAN	292	24,33	24,33	0	35,48	12,17	388,31	4659,72
<b>TOTAL</b>		879,79	73,32	73,00	0,00	106,89	36,66	1169,65	14035,80

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

Elaboración: Maritza Sarango

**Año 2013**

<b>N° OBREROS</b>	<b>CARGO</b>	<b>SUELDO UNIFICADO SECTORIAL</b>	<b>DÉCIMO TERCERO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>LIQUIDO A RECIBIR MENSUAL</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
1	GERENTE	324,41	27,03	26,50	0,00	39,42	13,52	430,88	5170,56
2	SECRETARIA CONTADORA	322,16	26,85	26,50	0,00	39,14	13,42	428,07	5136,84
3	CONSERJE GUARDIAN	318	26,50	26,50	0,00	38,64	13,25	422,89	5074,68
<b>TOTAL</b>		964,57	80,38	79,50	0,00	117,20	40,19	1281,84	15382,08

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

Elaboración: Maritza Sarango

**Año 2014**

<b>N° OBREROS</b>	<b>CARGO</b>	<b>SUELDO UNIFICADO SECTORIAL</b>	<b>DÉCIMO TERCERO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>LIQUIDO A RECIBIR MENSUAL</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
1	GERENTE	356,85	29,74	29,17	29,73	43,36	14,87	503,72	6044,64
2	SECRETARIA CONTADORA	354,38	29,53	29,17	29,52	43,06	14,77	500,43	6005,16
3	CONSERJE GUARDIAN	350	29,17	29,17	29,16	42,53	14,58	494,61	5935,32
<b>TOTAL</b>		1061,23	88,44	87,50	88,40	128,94	44,22	1498,76	17985,12

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

Elaboración: Maritza Sarango

**Anexo # 16.1**

<b>PROYECCIÓN SUELDOS ADMINISTRATIVOS</b>	
<b>AÑOS</b>	<b>INCREMENTO DEL 10%</b>
0	14.035,80
1	15382,08
2	17985,12
3	19783,63
4	21762,00
5	23938,19

Fuente: Anexo # 16

Elaboración: Maritza Sarango

**Anexo # 17**

**■ PRESUPUESTO DE SUMINISTROS DE OFICINA**

<b>Cantidad</b>	<b>Detalle</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio Total</b>
5	Resmas de papel	3,25	16,25
2	Tinta para impresora	11,52	23,04
2	Carpetas archivadoras	2,5	5
1	Docena de esferos gráficos	0,3	3,6
2	Grapadoras	3,5	7
2	Caja de grapas	0,45	0,9
2	Perforadoras	3	6,00
1	Paquete de facturas		100,00
<b>TOTAL</b>			<b>161,79</b>

Fuente: La Reforma, gráficas Santiago

Elaboración: Maritza Sarango

**Anexo # 17.1**

<b>PROYECCIÓN SUMINISTROS DE OFICINA</b>	
<b>AÑOS</b>	<b>INCREMENTO DEL 4,77%</b>
0	161,79
1	169,51
2	177,59
3	186,06
4	194,94
5	204,24

Fuente: Anexo # 19

Elaboración: Maritza Sarango

### Anexo # 18

#### ■ PRESUPUESTO DE MATERIALES DE ASEO

Cantidad	Detalle	Precio unitario	Precio Total
2	Recogedor de basura	2	4
12	Escobas	2,5	30
12	Trapeadores	3	36
2	Metros de franela	1	2
12	Desinfectantes	2,75	33
5	Basureros pequeños	2,5	12,5
24	Papel higiénico( resma)	2,5	60
<b>TOTAL</b>			<b>177,5</b>

Fuente: Empresa Zerimar

Elaboración: Maritza Sarango

### Anexo # 18.1

PROYECCIÓN MATERIALES DE ASEO	
AÑOS	INCREMENTO DEL 4,77%
0	177,50
1	185,97
2	194,84
3	204,13
4	213,87
5	224,07

Fuente: Anexo # 18

Elaboración: Maritza Sarango

### Anexo # 19

#### ■ PRESUPUESTO DE PUBLICIDAD

Denominación	Valor Mensual	Valor Anual
Publicidad meses	50,00	600,00
<b>TOTAL</b>		<b>600,00</b>

Fuente: UV televisión

Elaboración: Maritza Sarango

### Anexo # 19,1

PROYECCIÓN PUBLICIDAD	
AÑOS	INCREMENTO DEL 4,77%
0	600,00
1	628,62
2	658,61
3	690,02
4	722,93
5	757,42

Fuente: Anexo # 19

Elaboración: Maritza Sarango

### Anexo # 20

#### ■ AMORTIZACIÓN DEL PRESTAMO (CAPITAL DE TERCEROS)

Para la amortización del préstamo nos basamos en los siguientes datos:

- ☼ Tasa de interés activa anual = 16,30%
- ☼ Tasa de interés activa mensual = 8,15%
- ☼ Plazo de pago del préstamo = 3 años

AMORTIZACIÓN DEL MICROCRÉDITO 16,30% 3 AÑOS				
Semestres	Capital o Amortización	Interés	Dividendo	Capital Residual
0	-----	-----	-----	10.000,00
1	1.666,67	815,00	2.481,67	8.333,33
2	1.666,67	679,17	2.345,84	6.666,66
3	1.666,67	543,33	2.210,00	4.999,99
4	1.666,67	407,50	2.074,17	3.333,32
5	1.666,67	271,67	1.938,34	1.666,65
6	1.666,67	135,83	1.802,50	0

Fuente: Banco Central de Ecuador de Guayaquil

Elaboración: Maritza Sarango

## Índice

<b>CERTIFICACIÓN</b> .....	<b>II</b>
<b>AUTORÍA</b> .....	<b>III</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>IV</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>V</b>
<b>a. TÍTULO</b> .....	<b>1</b>
<b>b. RESUMEN</b> .....	<b>2</b>
<b>c. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>d. REVISIÓN DE LA LITERATURA</b> .....	<b>10</b>
4.1 MARCO REFERENCIAL .....	10
4.1.1 DISCAPACIDAD FISICA .....	10
4.1.2 Clasificación de las Limitaciones o Desviaciones Funcionales.....	10
4.1.3 Tipos de Discapacidades Físicas .....	12
4.1.4 Factores que dan lugar a deficiencias .....	14
4.1.5 Rehabilitación Física .....	15
4.1.6 Historia de la Rehabilitación Física .....	16
4.1.7 Tipos de Rehabilitación Física.....	19
4.2 MARCO CONCEPTUAL.....	24
4.2.1 PROYECTOS DE INVERSIÓN .....	24
4.2.2 Proyecto de inversión privada .....	24
4.2.3 Ciclo de vida de los proyectos de inversión .....	25
4.2.4 COMPONENTES DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD .....	28
4.2.4.1 ESTUDIO DE MERCADO .....	28
4.2.5 EVALUACION DE PROYECTOS.....	43
4.2.5.1 Flujo de caja .....	44
<b>4.2.5.2 Tasa Mínima de Retorno</b> .....	<b>45</b>
4.2.5.2 Valor Actual Neto (VAN) .....	45
4.2.5.3 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	45
<b>4.2.5.4 Periodo de Recuperación de Capital</b> .....	<b>46</b>
4.2.5.5 Relación Beneficio Costo .....	46

4.2.5.6	Análisis de Sensibilidad .....	47
<b>e.</b>	<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	<b>48</b>
5.1	Materiales Utilizados .....	48
5.2	Enfoque Metodológico.....	48
5.3	Contexto de la Investigación. ....	49
5.4	Universo. ....	49
5.5	Instrumento.....	50
5.6	Procedimiento .....	53
<b>f.</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>55</b>
6.1	TABULACIÓN Y ANÁLISIS .....	55
<b>g.</b>	<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>70</b>
7.1	ESTUDIO DE MERCADO .....	70
7.1.1	Análisis de la Demanda .....	70
7.1.2	Análisis de la Oferta .....	74
7.1.3	PLAN DE COMERCIALIZACIÓN.....	78
7.2	ESTUDIO TÉCNICO .....	85
7.2.1	Tamaño del Proyecto .....	86
7.2.2	LOCALIZACIÓN.....	91
7.2.3	COMPONENTE TECNOLÓGICO.....	96
7.2.4	INFRAESTRUCTURA FÍSICA.....	100
7.2.5	Ingeniería del Proyecto.....	103
7.3	ORGANIZACIÓN LEGAL-ADMINISTRATIVA .....	107
7.3.1	Aspectos Legales de la Empresa .....	107
7.3.2	Estructura Orgánica o Administrativa .....	111
7.4	ESTUDIO FINANCIERO.....	<b>130</b>
7.4.1	Inversión Inicial.....	130
7.4.2	FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN .....	136
7.4.3	PRESUPUESTO PROYECTADO COSTO TOTAL .....	136
7.4.4	COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN .....	141
7.4.5	Precio de Venta al Público.....	144



7.4.6 ESTADO DE RESULTADOS .....	145
7.4.7 PUNTO DE EQUILIBRIO .....	146
7.5 Evaluación Financiera .....	150
7.5.1 FLUJO DE CAJA .....	150
7.5.2 Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento TMAR .....	152
7.5.3 VALOR ACTUAL NETO (VAN).....	153
7.5.4 Tasa Interna de Retorno .....	154
7.5.5 Relación Beneficio Costo .....	155
7.5.6 Periodo de Recuperación de Capital .....	156
7.5.7 Análisis de Sensibilidad .....	157
<b>h. CONCLUSIONES .....</b>	<b>162</b>
<b>i. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>164</b>
<b>j. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>165</b>
<b>k. ANEXOS.....</b>	<b>167</b>