

CAPÍTULO 1

ESTUDIO DE MERCADO

1.1.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO:

“El estudio de mercado tiene por objetivo determinar la cantidad de bienes y servicios, provenientes de una nueva unidad de producción que en cierta área geográfica y sobre determinadas condiciones de venta, la comunidad está dispuesta a adquirir. El estudio de mercado debe responder a tres preguntas básicas:

- ¿Qué comprará el consumidor?
- ¿Cuánto comprará?
- ¿A qué precios comprará el producto?

Para responder a estas preguntas existe una metodología bastante amplia, que siempre exige imaginación para adaptar técnicas aplicables al caso de estudio. Se puede decir que cada estudio de mercado requiere una nueva formulación metodológica y una gran creatividad del proyectista.”¹

Por lo tanto el mercado no solamente hace alusión al lugar físico en el que se intercambian bienes y servicios por dinero, sino principalmente a la relación entre la OFERTA (personas o empresas que desean vender mercaderías y servicios) y la DEMANDA (personas o empresas que quieren comprar bienes y servicios).

OBJETIVO GENERAL DEL ESTUDIO DE MERCADO

Determinar el grado de aceptación, los gustos y preferencias de los servicios que ofrecerá el Centro de Rehabilitación Integral para Niños y Jóvenes Discapacitados.

¹ MENESES, Edilberto. Preparación y Evaluación de Proyectos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

- Determinar la demanda del Servicio de Rehabilitación Integral en el Cantón Rumiñahui.
- Identificar las principales Instituciones que atienden a personas con discapacidad, analizando su cobertura y tratamientos.
- Definir las exigencias de los Padres y/o Familiares de los discapacitados con respecto al precio que estarán dispuestos a pagar por los servicios de rehabilitación para niños y jóvenes.

1.2.- ESTRUCTURA DEL MERCADO

Es importante detectar las formas generales que caracterizan a un mercado en particular indicando que las mismas pueden ser:

La **competencia perfecta** en un mercado está dada cuando existen muchos compradores y muchos vendedores, por lo que ningún productor o consumidor controla el precio o la cantidad de producto, entonces las empresas no tienen otra opción que aceptar el precio que establece el mercado por sus productos/servicios, el producto es idéntico y homogéneo; existe movilidad perfecta de los recursos, y los agentes económicos están perfectamente informados de las condiciones del mercado.

El **monopolio** existe cuando un solo proveedor vende un producto para el que no hay sustitutos perfectos y las dificultades para entrar a la industria son grandes ya que dicha empresa produce toda la oferta de un determinado bien y por ende tiene el poder de fijar los precios del mercado.

Los **oligopolios** son aquellas empresas en las cuales unas pocas ofrecen la mayor parte de la producción de una industria, por lo tanto cada una de estas empresas dominan en sus respectivos mercados y gozan de un poder considerable sobre el precio y la producción.

Una vez definidos cuáles son los principales submercados que interactúan dentro del sector nacional, a continuación se procederá a determinar cuáles son las estructuras básicas que pueden configurar al mercado de servicios, las cuales son las siguientes:

CUADRO No. 1
ESTRUCTURA DEL MERCADO

Demanda Oferta	Un solo Comprador	Unos pocos Compradores	Muchos Compradores
Un solo Vendedor	Monopolio Bilateral	Monopolio Parcial	Monopolio
Unos pocos Vendedores	Monopsonio Parcial	Oligopolio Bilateral	Oligopolio
Muchos Vendedores	Monopsonio	Oligopsonio	Competencia Perfecta

Fuente: "Economía"; Cristián Larroulet, Francisco Mochón; Tercera Edición, 1999

Elaboración: Elizabeth Guerrero

De acuerdo con la tabla anterior, se puede afirmar que la estructura del mercado se ajusta a un Oligopolio.

1.2.1 Análisis Histórico

“El Cantón Rumiñahui es el más pequeño de la provincia de Pichincha, está ubicado al sur de la misma, su tasa de crecimiento poblacional es del 4,09%.”², se caracteriza por su gente comerciante y emprendedora.”³

“La mayor parte de la población económicamente activa se concentra en el área urbana de Sangolquí.”⁴

² Plan Estratégico Participativo del Cantón Rumiñahui

³ Plan Estratégico Participativo del Cantón Rumiñahui

⁴ Plan Estratégico Participativo del Cantón Rumiñahui

De acuerdo al Plan Estratégico Participativo del Cantón Rumiñahui (2002-2022) se indica que el citado cantón es rico en paisajes, atractivos turísticos, artesanías, gastronomía (platos típicos de variada comida) ; además constituye una atracción para el turismo receptivo (Extranjeros) y nacionales. La población urbana del Cantón Rumiñahui ha tenido un crecimiento bastante representativo, en 1.990 46.215 personas y al 2.007 110.723 personas, lo que quiere decir que en un período de 17 años ha crecido en un 140%.

Obviamente el crecimiento urbanístico, del comercio y de las demás actividades productivas de los diferentes sectores de la economía ha permitido un desarrollo del Cantón, sin embargo hay que señalar “que en el Cantón es muy escasa la atención a las personas con discapacidad en salud, trabajo, educación, recreación, etc.; existen muy pocas instituciones que atienden a personas con discapacidad, con limitada cobertura y sin coordinación entre ellos” ⁵

Para la idea de la presente propuesta de inversión, se ha identificado que a nivel nacional los datos ubican al 13,2%⁶ de ecuatorianos con algún tipo de discapacidad, de los cuales el 50 % corresponde a niños y adolescentes entre 0 -15 años. En el cantón Rumiñahui existe un gran desconocimiento sobre la forma de tratar y apoyar a las personas con discapacidades, existiendo una falta de sensibilidad de la sociedad hacia este grupo.

El Valle de los Chillos es igual que todas las ciudades del país, un asentamiento humano en que las necesidades de las personas discapacitadas día a día se van acrecentando, y la salud es una prioridad para la sociedad en general, se puede confirmar la idea de crear un Centro de Rehabilitación que proporcione terapias de rehabilitación en función social y que a más de ser un ente que genere empleo, será un ente dinamizador de la economía local.

⁵ Plan Estratégico Participativo del Cantón Rumiñahui

⁶ Plan Estratégico Participativo del Cantón Rumiñahui

1.2.2.- Análisis de la Situación Vigente del Mercado

Al tomar de referencia que existen muy pocas instituciones que atienden a personas con discapacidad con limitada cobertura y sin coordinación entre ellas; el presente proyecto de inversión se enfocará a cubrir las necesidades de los discapacitados e interactuar en el proceso de rehabilitación integral, para lo cual se diseñará e implementará procesos y terapias alternativas, capaz de contribuir, de esta manera, con el desarrollo de un grupo importante de personas con discapacidades.

1.2.3.- Análisis de la Situación Proyectada

“Este análisis es el más importante para evaluar el proyecto, en una empresa de servicios este análisis se basa en los estudios previos.

Esto obliga, entonces, a que en la situación proyectada se diferencie la situación futura sin el proyecto y luego con la participación de él, para concluir con la nueva definición del mercado”.⁷

⁷ SAPAG Chain, Nassir Preparación y Evaluación De Proyectos.

1.3.- IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO

1.3.1.- Características del Servicio

Centro de Rehabilitación Integral: Unidad que tiene como finalidad la prevención de las discapacidades, así como la información, orientación y asesoramiento a personas con discapacidad, facilitando los medios para el acceso a los recursos sociales, su autonomía personal e integración social y laboral.



Definición de Patologías

AUTISMO

Es un síndrome conductual que se inicia en la infancia, por lo general antes de los 3 años, caracterizado por una alteración cualitativa de la interacción social, la comunicación verbal y no verbal, la actividad imaginativa y por la presencia de patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidas, repetitivas y estereotipadas.⁸

⁸ www.psicopedagogia.com

SÍNDROME DE DOWN

El síndrome de Down es un trastorno cromosómico que incluye una combinación de defectos congénitos, entre ellos, cierto grado de retraso mental, facciones características y, con frecuencia, defectos cardíacos y otros problemas de salud. La gravedad de estos problemas varía enormemente entre las distintas personas afectadas.⁹



Parálisis Cerebral

La parálisis cerebral se describe como un grupo de trastornos del desarrollo psicomotriz, que causan una limitación de la actividad del enfermo, atribuida a problemas en el desarrollo cerebral del feto o del niño. Los desórdenes psicomotrices de la parálisis cerebral están a menudo acompañados de problemas sensitivos, cognitivos, de comunicación y percepción, y en algunas ocasiones, de trastornos del comportamiento.¹⁰

TERAPIAS TRADICIONALES:

Terapia del Lenguaje: Es aquella terapia dirigida a sujetos que presentan trastornos específicos del lenguaje y/o retrasos del lenguaje, como consecuencia a una pérdida auditiva, retraso cognitivo, signos neurológicos,

⁹ www.nacersano.org

¹⁰ www.nichcy.org

severos trastornos de conducta, y también en aquellos casos en los que no se puede hallar una causa obvia.¹¹

Terapia Ocupacional: Es una forma de tratamiento, que utiliza actividades de diversos tipos, en un ambiente terapéutico, con el propósito de contribuir a la evaluación y recuperación de las funciones y a la utilización funcional de las capacidades residuales con el logro de la máxima independencia social y laboral posibles en pacientes con afecciones físicas y/o mentales¹².

Terapia Física: El tratamiento fisioterapéutico tiene como misión, además de la mejora de los trastornos funcionales del organismo, el incremento de la resistencia de los enfermos, la prevención de una disminución del rendimiento y el mantenimiento de las capacidades, incluso si están limitadas por trastornos irreversibles de los órganos.¹³



TERAPIAS ALTERNATIVAS

Música terapia Consiste en el uso de la música dentro de una estructura organizada de trabajo con un fin terapéutico. Sus objetivos incluyen restaurar,

¹¹ www.espaciologopedico.com

¹² www.espaciologopedico.com

¹³ www.espaciologopedico.com

potenciar o mantener la salud de las personas. La música terapia se aplica tanto en la práctica clínica como en la social o la educativa.¹⁴

Aromaterapia: Es una rama de la medicina alternativa que utiliza los aceites esenciales de ciertas plantas como método terapéutico para promover la salud en procesos físicos y anímicos. Los aceites esenciales provienen del mundo vegetal, son sustancias volátiles del metabolismo de las plantas que guardan el aroma y que son segregadas por determinadas células. Su composición química es muy variada y compleja, con un alto valor terapéutico.

Hipoterapia: Se denomina así a la alternativa terapéutica basada en la utilización del movimiento multidimensional del caballo para el tratamiento de diferentes afecciones físicas y mentales.

La Hipoterapia ha demostrado en numerosas ocasiones sus resultados positivos: niños autistas, incapaces de demostrar afecto a sus seres más allegados, son capaces de abrazar a su caballo, jóvenes en sillas de ruedas han logrado caminar, niños hiperactivos logran alcanzar estados de relajación son algunos de los “milagros” que el trote de un caballo puede llegar a conseguir.



¹⁴ es.wikipedia.org

1.3.2.- Clasificación por su Uso / Efecto.

El presente proyecto de inversión se insertará dentro del sector de la economía, cuya codificación, de acuerdo con el sistema de clasificación internacional de actividades productivas CIIU (Código Industrial Internacional Uniforme), es la siguiente:

CUADRO NO. 2

SECTOR ECONÓMICO AL CUAL SE ENFOCA EL PROYECTO

Nivel	Código	Descripción del Ámbito
Sector	N	SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD.
Sub sector	N.851	Actividades relacionadas con la salud humana.
Rama	N.8515	Actividades de Apoyo Terapéutico.

Fuente: Sistema de Clasificación Internacional Uniforme de Actividades Productivas (CIIU)

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

La empresa ofrecerá al público Bienes de Consumo Final, ya que este tipo de bienes, “son aquellos que son llevados al mercado para ser consumidos, sin necesidad de seguir ningún otro tratamiento operativo”.¹⁵ La demanda de este tipo de bienes está determinada por el crecimiento poblacional, cambios en los precios, innovaciones técnicas y la capacidad de compra de los consumidores y sus variaciones.

1.3.3.- Servicios Complementarios/ Sustitutos.

Tomando en cuenta que el centro de rehabilitación está ubicado dentro de sector bastante concurrido, los servicios sustitutos son:

- Clínicas de Rehabilitación
- Subcentros de Salud

¹⁵ MENESES, Edilberto. Preparación y Evaluación de Proyectos.

- Fundaciones
- Clínicas de Medicina General.

El servicio complementario en este caso sería la rehabilitación para fracturas y lesiones en general.

1.3.4.- Normatividad Legal

Previo a la ejecución del presente estudio, se sujetará a todas las leyes, reglamentos, disposiciones, ordenanzas municipales, cuerpo de bomberos, etc., que tengan relación con esta actividad, sin embargo adjunto en anexo los documentos que tienen relación con la parte normativa.

ILUSTRE MUNICIPIO CANTÓN RUMIÑAHUI: Para la obtención de la patente y creación del Centro de Rehabilitación Integral, se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Formulario (Adquirir en Tesorería)
- Croquis de ubicación, con clave catastral
- Copia de la cédula de identidad
- Certificado de Normas Particulares
- Certificado de no adeudar al Municipio
- Pago al Cuerpo de Bomberos
- Copia de Registro Único de Contribuyentes
- Certificado de Salud

Según el Art. 382 de la Ley de Régimen municipal: Obligados a obtener la patente y al pago del impuesto. Están obligados a obtener la patente, y por ende el pago del impuesto de que se trata el artículo, todos los comerciantes e industrias que operen en cada cantón, así como los que ejerzan cualquier actividad de orden económico.

REGLAMENTO DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS:

Según el Art. 8.- Toda edificación que se enmarca en la Ley de Defensa contra Incendios, es decir de más de 4 pisos o que alberguen más de 25 personas, o proyectos, para la industria, comercio, administración pública o privada; concentración de público, salud, etc. deben construirse, equiparse, utilizarse y mantenerse en tal forma que reduzcan al mínimo el riesgo de INCENDIO, el de explosión, el riesgo interno y especialmente el riesgo a personas.

Según el Art. 67.- En todos los lugares comerciales o de servicio al público, deberán instalarse extintores de incendio en un número, capacidad y tipo determinados por el Cuerpo de Bomberos. Tales implementos se colocarán en lugares visibles, fácilmente identificables y accesibles. Estarán reglamentariamente señalados e iluminados.

Según el Art. 54.- Todo local de concentración de público deberá disponer de salidas de emergencia laterales con puertas que abran solo al exterior (empuje) de acuerdo a la cantidad de posibles ocupantes.

Según el Art. 57.- En sitios visibles se colocarán letreros con la leyenda PROHIBIDO FUMAR y con indicación de SALIDA.

Según el Art. 62.- En hoteles y hospitales, la distancia entre las puertas de las habitaciones y las escaleras o salidas de emergencia no serán mayores a 25.00 m.

NORMATIVIDAD TÉCNICA:

Las normas técnicas se regirán a las diferentes normas de seguridad que proporcione al personal del centro de rehabilitación integral, para brindar un buen servicio la comunidad.

NORMATIVIDAD COMERCIAL:

En esta sección se deben de cumplir los reglamentos y estatutos establecidos por la Superintendencia de Compañías, así como los reglamentos que propone el SRI.

Requisitos de Inscripción para Empresas

Para la inscripción del Representante Legal y Gerente General de una empresa deberán presentar los siguientes requisitos:

- ✓ Presentar el original y entregar una copia de la cédula de identidad o de ciudadanía o del pasaporte con hojas de identificación y tipo de visa vigente (extranjeros residentes Visa 10 y No residentes Visa 12).
- ✓ Los ecuatorianos, presentarán el original del certificado de votación del último proceso electoral, hasta un año posterior a su emisión por parte del Tribunal Supremo Electoral (TSE).

Para la inscripción de la organización, deberán presentar los siguientes requisitos:

- ✓ Formulario RUC-01-A y RUC -01-B suscritos por el representante legal
- ✓ Copia del acuerdo ministerial o resolución en el que se aprueba la creación de la organización no gubernamental sin fin de lucro.
- ✓ Original y copia del nombramiento del representante legal avalado por el organismo ante el cual la organización no gubernamental sin fin de lucro se encuentra registrada: Ministerios o TSE.
- ✓ Adicionalmente se deberá adjuntar Carta suscrita por el contador del sujeto pasivo (con copia de cédula de identidad adjunta), certificando su relación laboral o contractual con el contribuyente.

Para la verificación del domicilio y de los establecimientos donde realiza su actividad económica, presentarán el original y entregarán una copia de

cualquiera de los siguientes documentos que se encuentren a nombre del sujeto pasivo:

- ✓ Planilla de servicio eléctrico, o consumo telefónico, o consumo de agua potable, de uno de los últimos tres (3) meses anteriores a la fecha de inscripción; o,
- ✓ Contrato de arrendamiento vigente a la fecha de inscripción, legalizado o con el sello del juzgado de inquilinato; o,
- ✓ Pago del impuesto predial, puede corresponder al año actual o al anterior a la fecha de inscripción.
- ✓ Cuando no sea posible entregar cualquiera de los documentos antes señalados a nombre del sujeto pasivo, se deberá presentar una comunicación al SRI indicando que se ha cedido en forma gratuita el uso del inmueble (carta de cesión).

Si la inscripción es posterior a los 30 días de iniciada la actividad económica, deberá presentar:

- ✓ Copia del formulario 106 en el que conste el pago de la multa respectiva, con el código 8075 correspondiente a Multas RUC.

❖ **ACTUALIZACIÓN EN EL RUC**

Las sociedades que deseen actualizar la información de identificación, ubicación, actividad económica o de cualquier tipo que conste en el RUC, deberán presentar los siguientes requisitos:

- ✓ Original de la cédula de identidad o ciudadanía o pasaporte del Representante Legal.
- ✓ Original del certificado de votación hasta un año posterior a los comicios electorales.

- ✓ Original y entregar una copia del documento que respalde el cambio de información que va a realizar el contribuyente, guardando relación con los requisitos de inscripción.

Si la actualización es posterior a los 30 días de producido el cambio, deberá presentar:

- ✓ Copia del formulario 106 en el que conste el pago de la multa respectiva, con el código 8075 correspondiente a Multas RUC.

1.4. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

1.4.1.- Segmentación de Mercado

“La segmentación de mercado es una subdivisión del mercado global de una empresa en partes lo más homogéneas posibles, con el objetivo de formular estrategias de mercado, la tarea de identificación de grupos homogéneos de consumidores de servicios requiere un análisis a través de algunas bases conocidas y otras nuevas de segmentación de mercado, porque los cambios sociales, los cambios en los estándares de compra, en los estilos de vida y en el comportamiento general de los consumidores, interfieren en el proceso de segmentación del mercado.”¹⁶

El proceso de segmentación del mercado al cual se enfoca la presente propuesta, se detalla a continuación:

¹⁶ COBRA, Marco. El Concepto de Servicio y la segmentación del mercado

CUADRO No. 3

MATRIZ DE SEGMENTACIÓN DE MERCADO

CRITERIO DE SEGMENTACIÓN	SEGMENTOS TÍPICOS DEL MERCADO
GEOGRÁFICOS	
Región	Ecuador, Pichincha, Cantón Rumiñahui
Urbana - Rural	Urbana
Clima:	Cálido - Húmedo
DEMOGRÁFICOS	
Población:	Población del Cantón Rumiñahui
Ingresos:	500 a 800 y más de 800 dólares
Género:	Masculino y Femenino
Ciclo de Vida:	Niños, jóvenes
Religión:	Cualquiera
Raza:	Cualquiera
Idioma:	Español e Inglés
Nacionalidad:	Cualquiera
Escolaridad, ocupación:	Estudiantes
Edad:	0 - 18 años
PSICOGRÁFICA	
Clase Social	Media alta y alta
Estilo de Vida	Dependientes, que requieren cuidados y atención personalizada.
Beneficios buscados:	Mejoras en el área de la salud física y mental.

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

1.4.2.- Metodología de la Investigación:

El presente trabajo se realizará utilizando el método inductivo y será de tipo exploratorio, en razón de que se analizará a nuestros futuros clientes, por medio de datos que se obtendrán del CONADIS (Consejo Nacional de Discapacitados) y Fundaciones, se establecerá cual es el nivel de participación actual de los clientes.

De ser necesario se realizarán entrevistas y encuestas a personas que puedan proporcionar información de importancia para el desarrollo de la propuesta.

La metodología utilizada es la siguiente:

- Investigación Concluyente, ya que suministra información que ayuda a evaluar y seleccionar curso de acción; es recomendable para proyectos de inversión.

- Investigación Descriptiva, debido a que ésta investigación es apropiada cuando los objetivos de la investigación incluyen: 1) describir en forma gráfica los fenómenos de marketing 2) hacer predicciones en cuanto a la ocurrencia de estos fenómenos.

- Investigación Transversal, ya que la investigación descriptiva hace uso de un diseño de investigación de sección transversal, es decir, tomando una muestra de los elementos de la población en un punto en el tiempo. También conocido como diseño de investigación de encuesta.

- Múltiple, porque el cuestionario que se elabora y la encuesta que se aplica al segmento es múltiple, es decir, al número de personas que arroje el tamaño de la muestra.

- Para la investigación de campo se utilizará el cuestionario. Estos cuestionarios servirán para recopilar la información necesaria así como para proseguir con el desarrollo del proyecto. El objetivo de estos cuestionarios es el de averiguar qué servicios esperan o necesitan las personas correspondientes al segmento de mercado, como también qué esperan o qué más preferirían obtener con este servicio, es decir, su valor agregado.

- En definitiva, la estructura del cuestionario estará diseñado para recopilar información encaminada a determinar precio, plaza, producto y publicidad.

Inicialmente, se empezó con las referidas encuestas, sin embargo, se pudo detectar a tiempo que las personas que estaban siendo entrevistadas en su gran mayoría estaban manifestando no tener hijos y/o familiares discapacitados, por tanto se recurrió a varios centros donde brindan rehabilitación de varias enfermedades; como el Instituto de Educación Especial

Virgen de la Merced, Fundación Antorcha de Vida y Fundación Brazos Abiertos, toda vez que a estos centros recurren las personas que tienen algún tipo de discapacidad, entre las más comunes: Retardo Mental, Síndrome de Down, Autismo, Microcefalia y Parálisis Cerebral.

Por tanto, como estrategia objetiva y real se recurrió a estos centros para realizar las encuestas a los familiares y/o amigos de los pacientes.

1.4.3.- Tamaño del Universo:

El segmento de nuestro mercado está ubicado en el Cantón Rumiñahui, al 2.008 se tiene una población de 110.723 personas (Plan Estratégico Participativo del Cantón Rumiñahui); la PEA de las parroquias urbanas del Cantón Rumiñahui está en el orden del 77,25%, lo que quiere decir que tendríamos una PEA de 85.534 personas.

Con el fin de llegar a determinar el tamaño del universo, se consideró el número de integrantes promedio que conforma una familia que está en el orden de 4 personas, lo que quiere decir que el tamaño del universo para presente estudio es de 21.383 familias.

110.723 * 77,25% (PEA parroquias urbanas del Cantón Rumiñahui)

= 85.534 / 4 (número de integrantes promedio de una familia)

= 21. 384 familias

1.4.4.- Prueba Piloto

La prueba piloto tiene la característica de llegar a identificar el grado de aceptación (**p**) del proyecto: Centro de Rehabilitación Integral, en el Cantón Rumiñahui, y el grado de no aceptación (**q**).

Luego de la investigación de campo basada en la siguiente pregunta:

¿Le gustaría que en el Cantón Rumiñahui se instale un Centro de Rehabilitación con servicio profesional y de calidad, que brinde atención especializada para niños y jóvenes con discapacidad?

Luego de la Prueba Piloto que se hizo a 20 personas, se llegó a determinar que 19 personas se manifestaron por el Sí ($p = 19/20 = 95\%$) y ($q = 1/20 = 5\%$).

1.4.5.- Tamaño de la Muestra:

110.723 * 77,25% (PEA parroquias urbanas del Cantón Rumiñahui)

= 85.534 / 4 (número de integrantes promedio de una familia)

= 21.384 familias

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

N = Universo

Z²= Nivel de confianza (95%)

p= Grado de aceptación

q = Grado de no aceptación

e²= error = 0,05² = 0,0025

$$n = \frac{21.384 (3,8416 * 0,95 * 0,05)}{0,0025 (21 383) + (3,8416 * 0,95 * 0,05)}$$

$$n = \frac{3.902,066784}{53,639976}$$

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

Se determina que se requiere de 73 encuestas para la presente investigación de mercado.

1.4.6.- Elaboración de la Encuesta

ENCUESTA

Buenas días (tardes), soy estudiante de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio de la Escuela Politécnica del Ejército, me encuentro realizando una investigación de mercados sobre la Creación de un Centro de Rehabilitación Integral; será posible que me pueda colaborar contestando unas preguntas? Por favor?

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente las preguntas que se plantean en esta encuesta.
- Marque con una X en el casillero que corresponda.

1) ¿Conoce usted un Centro de Rehabilitación Integral para niños y jóvenes discapacitados?

SI _____ NO _____

2) Si la respuesta es SI, favor indicar el nombre y el lugar del Centro.

3) ¿Por qué tipo de discapacidad ha recurrido alguien de su familia?

4) Indique la frecuencia con que visita este Centro:

Semanal (número de veces) _____

5) ¿Cómo calificaría el servicio brindado por esta empresa?

Excelente _____

Muy Bueno _____

Bueno _____

Regular _____

6) ¿Cuánto paga o ha pagado por una sesión?

\$10 a \$15 _____

\$15 a \$20 _____

Más de \$20 _____

7) Sexo del Encuestado (Marcar el casillero que corresponda):

M

F

8) ¿Cuál es su edad? _____ años

9) ¿Cuál es su estado civil? (Favor marcar solo un casillero)

Soltero

Casado

Viudo

Divorciado

Unión libre

10) ¿Estaría usted de acuerdo que se implemente un Centro de Rehabilitación Integral para niños y jóvenes discapacitados, en Sangolquí?

SI _____ NO _____

11) De acuerdo a los servicios que ofrecerá este Centro de Rehabilitación ¿cuánto estaría dispuesto a pagar dependiendo el caso?

\$15 – \$20 por sesión _____ \$20 – \$25 por sesión _____

más de \$25 por sesión _____

12) ¿Qué horarios son de su preferencia para asistir al Centro de Rehabilitación?

8H00 – 10H00 _____ 10H00 – 12H00 _____ 15H00 – 17H00 _____ Otros _____

13) ¿Cuáles son sus ingresos mensuales?

\$300 – \$500 _____ \$500 – \$700 _____ \$700 o más _____

14) ¿Qué tipos de terapias desearía que se incluyan en el servicio?

Terapia Psicológica para padres _____ Musicoterapia _____

Hidroterapia _____ Hipoterapia _____

15) ¿Con qué frecuencia acudiría al Centro de Rehabilitación Integral?

Semanal (número de veces) _____

16) Aparte de los días normales de trabajo ¿qué otros días desearía que atendiera el Centro Integral?

Sábados _____ Domingos _____ Feriados _____

17) ¿En qué medios de comunicación obtiene información de centros de rehabilitación?

Revistas _____ Prensa escrita _____ Radio _____ Televisión _____

Internet _____

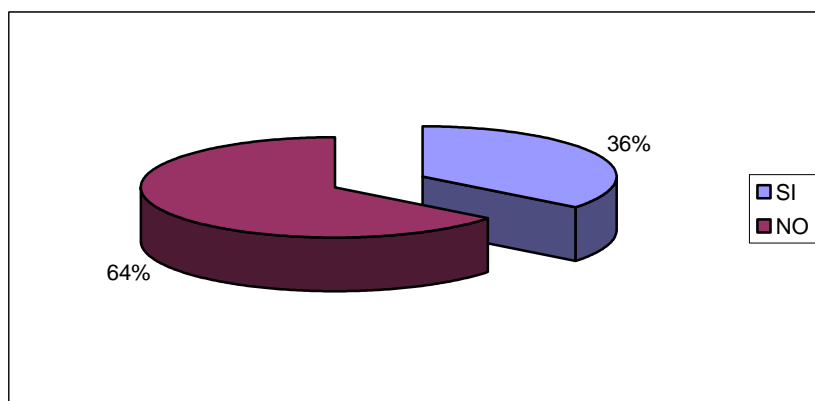
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

1.4.6.1.- Procesamiento de la Información:

PREGUNTA 1

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Conoce usted un Centro de Rehabilitación Integral para niños y jóvenes discapacitados?	SI	26	35,6
	NO	47	64,4
	TOTAL	73	100%

GRÁFICO No. 1

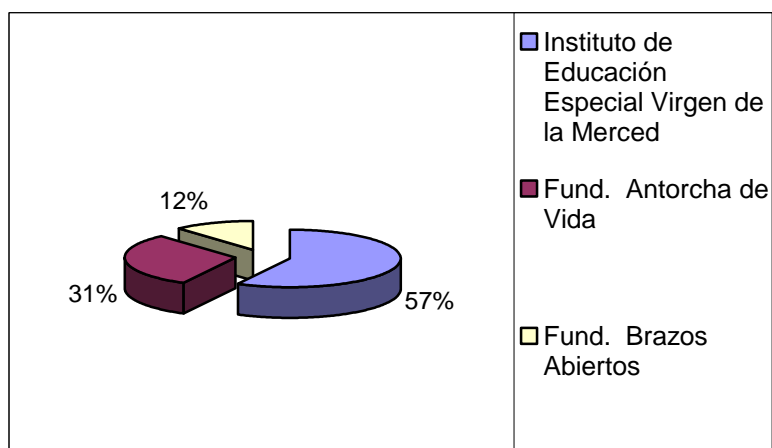


De 73 personas encuestadas, el 64% de ellos no conocen un Centro de Rehabilitación Integral para jóvenes y niños discapacitados, solo un 36% de las personas tienen conocimiento de algún centro de rehabilitación

PREGUNTA 2

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si la respuesta es SI, favor indicar el nombre y el lugar del Centro	Instituto de Educación Especial Virgen de la Merced	15	57,7
	Fund. Antorcha de Vida	8	30,8
	Fund. Brazos Abiertos	3	11,5
	TOTAL	26	100,0

GRÁFICO No. 2

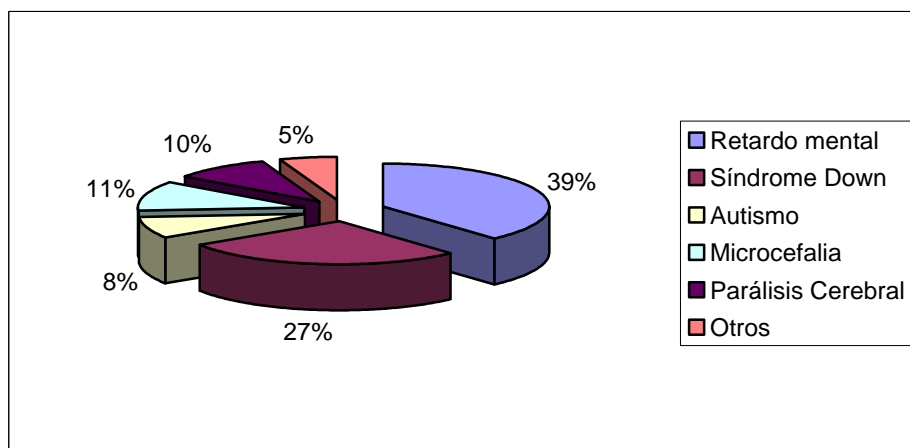


Con esta pregunta, se puede definir los posibles competidores para El Centro de Rehabilitación Integral, se puede observar que de las 26 personas que contestaron, respondieron han visitado centros similares como: Instituto de Educación Especial Virgen de la Merced, con un 57% de aceptación, ubicado en Sangolquí, Fundación Antorcha de Vida, con un 31% y Fundación Brazos Abiertos con 12%, ambas ubicadas en Sangolquí.

PREGUNTA 3

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Por qué tipo de discapacidad ha recurrido alguien de su familia?	Retardo mental	28	38,4
	Síndrome Down	20	27,4
	Autismo	6	8,2
	Microcefalia	8	11,0
	Parálisis Cerebral	7	9,6
	Otros	4	5,5
	TOTAL	73	100,0

GRÁFICO No. 3

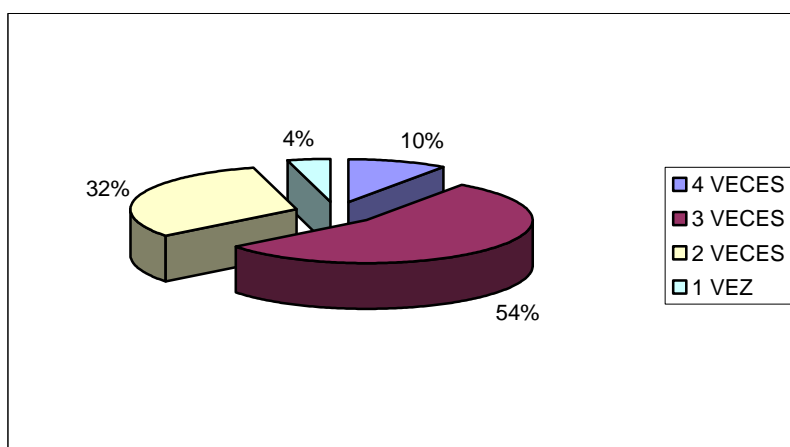


Las patologías que se tratan con más frecuencia en los centros de rehabilitación son: Retardo Mental, con un 39%, Síndrome Down en un 27%, Autismo en un 8%, Microcefalia en un 11%, Parálisis Cerebral en un 27% y otras enfermedades no muy comunes en un 5%.

PREGUNTA No. 4

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Indique la frecuencia con que visita este Centro: Semanal (Número de veces)	4 VECES	7	9,6
	3 VECES	40	54,8
	2 VECES	23	31,5
	1 VEZ	3	4,1
	TOTAL	73	100,0

GRÁFICO No 4

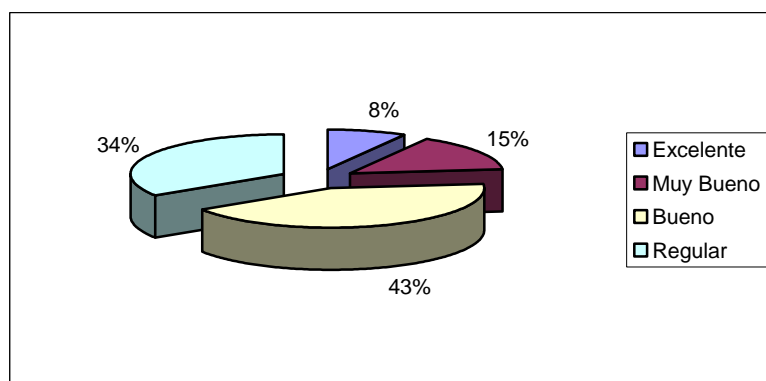


Con esta pregunta se desea medir la frecuencia de consumo de los clientes, donde se puede observar que un 10% de consumidores asisten a un Centro de Rehabilitación 4 veces por semana, un 54% asiste 3 veces por semana, lo cual es aconsejable para conseguir resultados en este tipo de tratamientos, el 32% acude al Centro dos veces por semana, y el 4% van una vez por semana, a estos futuros consumidores se les recomendaría que las terapias funcionan con un mínimo de 3 sesiones por semana de acuerdo a la experiencia vivida por muchos otros pacientes en cuyos casos se observó una notable mejoría de acuerdo a la frecuencia con que se realizaban los tratamientos.

PREGUNTA No. 5

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Cómo calificaría el servicio brindado por esta empresa?	Excelente	6	8,2
	Muy Bueno	11	15,1
	Bueno	31	42,5
	Regular	25	34,2
	TOTAL	73	100,0

GRÁFICO No. 5

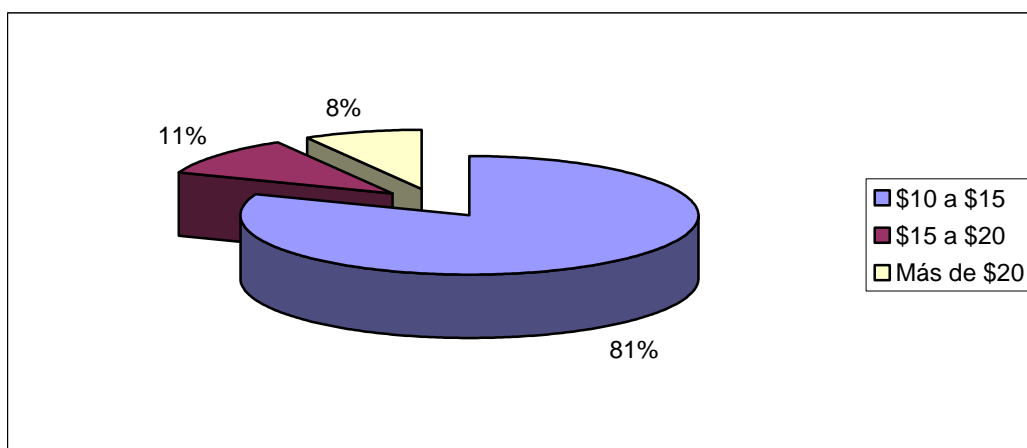


De las personas que han asistido a centros similares, se puede observar que un 43% de las personas calificaron como bueno al servicio recibido, puesto que en la mayoría de centros de rehabilitación existentes, se ha presentado el problema de falta de personal, y esto repercute en la capacidad de atención, por lo que las citas para las terapias tienen que ser pospuestas o cambiadas de fecha y hora. Un 34% calificó el servicio recibido como regular, un 15% Muy bueno y apenas un 15 como excelente, lo cual nos da una idea clara, de que los consumidores no están satisfechos con los servicios que reciben actualmente).

PREGUNTA No. 6

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Cuánto paga o ha pagado por una sesión?	\$10 a \$15	59	80,8
	\$15 a \$20	8	11,0
	Más de \$20	6	8,2
	TOTAL	73	100,0

GRÁFICO No. 6

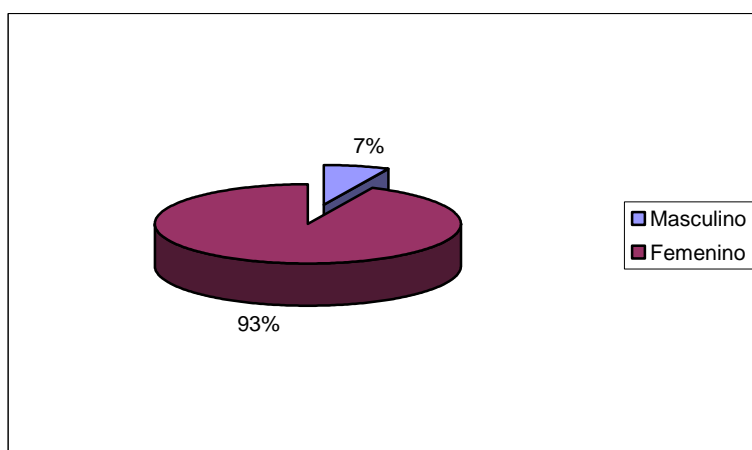


De los consumidores que actualmente reciben el servicio de rehabilitación y terapias, el 81% paga o ha pagado por este servicio entre \$10 y \$15 por una sesión, el 11% de \$15 a \$20 y el 8% más de \$20.

PREGUNTA No. 7

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sexo del Encuestado	Masculino	5	6,8
	Femenino	68	93,2
	TOTAL	73	100,0

GRÁFICO No. 7

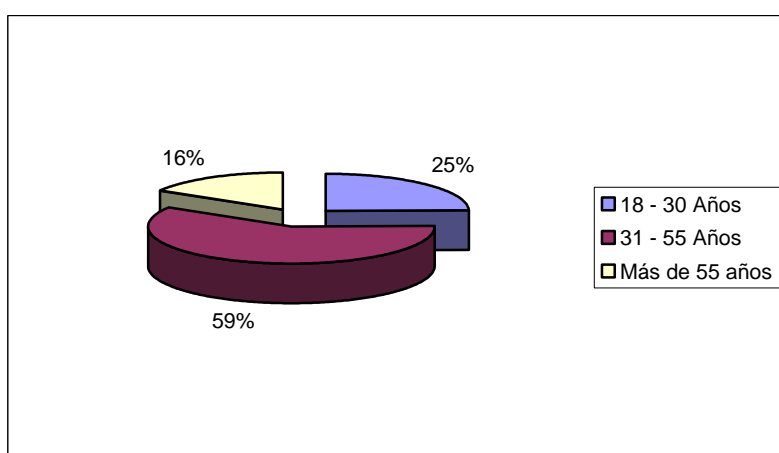


Del total de encuestados, un 93% fueron personas del sexo femenino, y apenas un 7% pertenecen al sexo masculino. Puesto que en casi la totalidad de los casos, son las madres, tía o abuelas quienes se encargan del cuidado de un niño o joven discapacitado, debido justamente a que son personas que requieren de mucha ayuda para realizar actividad como vestirse, comer, ir al baño, etc. para lo cual se observa que la mujer con su instinto materno puede hacerse cargo de esta dura labor, y asistir al niño/joven así como cooperar con el tratamiento mediante la aplicación de tercios, masajes y otras recomendaciones brindadas por los especialistas para ser realizadas en casa.

PREGUNTA No. 8

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
¿Cuál es su edad?	18 - 30 Años	18	24,7	
	31 - 55 Años	43	58,9	
	Más de 55 años	12	16,4	
			0,0	
	TOTAL	73	100,0	

GRÁFICO No. 8



Se establecieron previamente 3 segmentos de edades dentro del mercado objetivo, los mismos que se establecieron dentro de los siguientes rangos de edades:

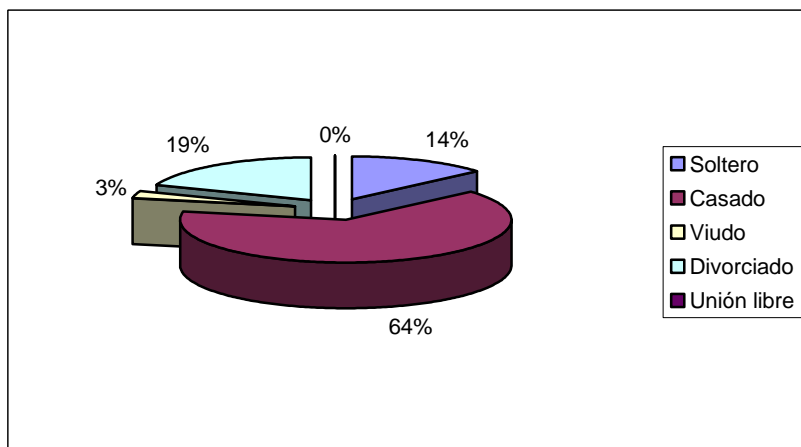
- 18 – 30 años
- 31 – 55 años
- más de 55 años

De acuerdo a los resultados obtenidos, se observó que de las personas que están a cargo de los niños/jóvenes discapacitados un 59% se encuentra entre los 31 y 55 años, un 25% entre 18 y 30 años y un 16% de más de 55 años de edad. Por lo que cabe resaltar que los dos porcentajes más altos corresponden a personas que se encuentran en edades económicamente activas, por lo que va a ser más factible que puedan acceder a nuestro servicio.

PREGUNTA No. 9

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Cuál es su estado civil?	Soltero	10	13,7
	Casado	47	64,4
	Viudo	2	2,7
	Divorciado	14	19,2
	Unión libre	0	0,0
	TOTAL	73	100,0

GRÁFICO No. 9

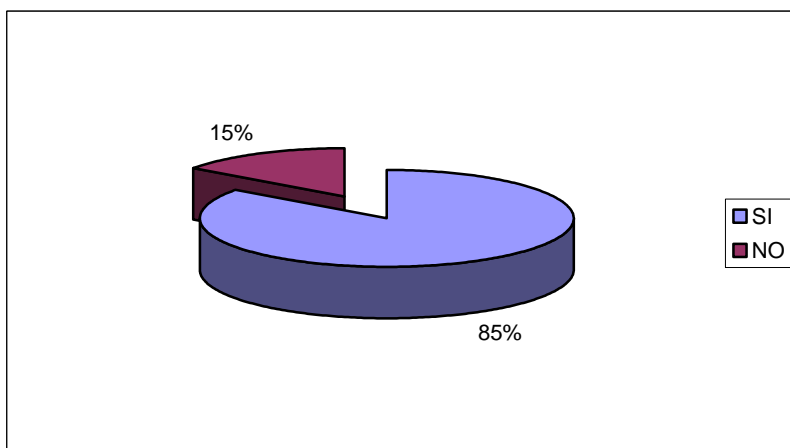


Del total de encuestados, un 64% pertenece al estado civil de casado, un 19% son divorciados, un 14% son solteros y un 3% viudos, no se encontró personas que pertenezcan al estado de unión libre.

PREGUNTA No. 10

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Estaría usted de acuerdo que se implemente un Centro de Rehabilitación Integral para niños y jóvenes discapacitados, en Sangolquí?	SI	62	84,9
	NO	11	15,1
	TOTAL	73	100%

GRÁFICO No. 10

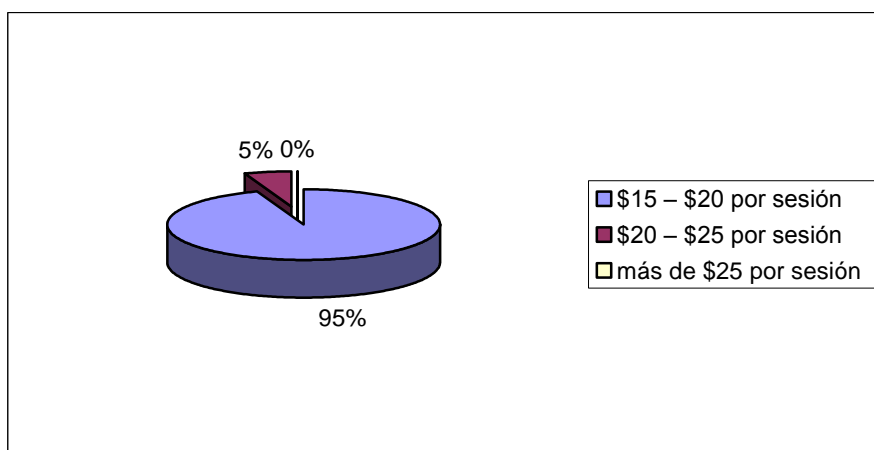


Considerada como la pregunta filtro, la misma que mide el grado de aceptación de los clientes, se puede observar que las personas muestran un interés mayoritario, con un 85% de aceptación y sobre todo queda la inquietud de ofrecer a los consumidores un Centro de Rehabilitación Integral para niños y jóvenes discapacitados, que satisfaga sus necesidades y ayude a mejorar el estado de salud nivel de vida de los pacientes.

PREGUNTA 11

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De acuerdo a los servicios que ofrecerá este Centro de Rehabilitación ¿cuánto estaría dispuesto a pagar dependiendo el caso?	\$15 – \$20 por sesión	69	94,5
	\$20 – \$25 por sesión	4	5,5
	más de \$25 por sesión	0	0,0
	TOTAL	73	100,0

GRÁFICO No. 11

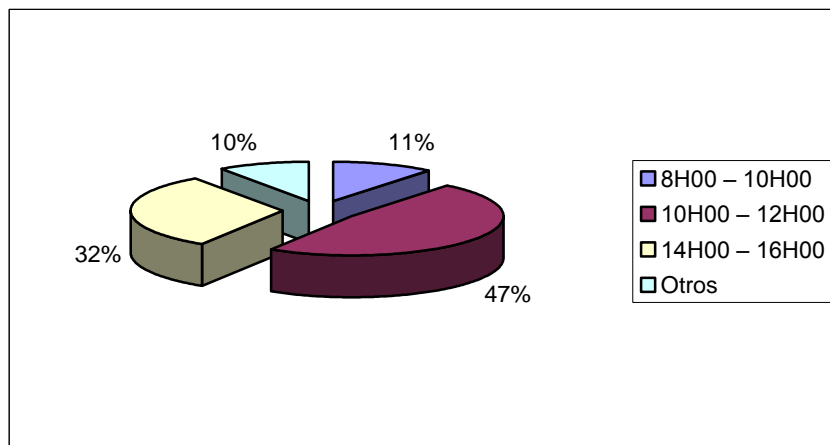


El 95% de los encuestados respondieron que estarían dispuestos a pagar entre \$15 y \$20 por sesión, con la finalidad de recibir un servicio personalizado y profesional, con excelente calidad y diferenciado, mientras que un 5% estaría dispuesto a pagar entre \$20 y \$25 por una sesión de terapia o rehabilitación, ninguno de los encuestados desearía pagar más de \$25 por una sesión.

PREGUNTA No. 12

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Qué horarios son de su preferencia para asistir al Centro de Rehabilitación?	8H00 – 10H00	8	11,0
	10H00 – 12H00	35	47,9
	14H00 – 16H00	23	31,5
	Otros	7	9,6
	TOTAL	73	100,0

GRÁFICO No. 12

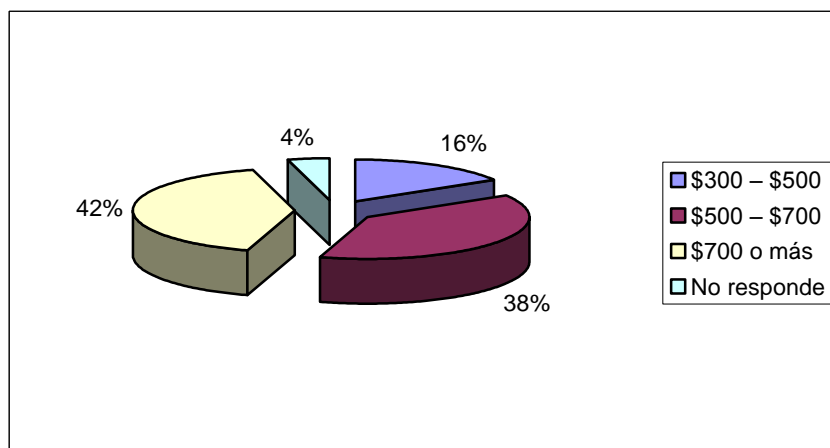


Según los resultados, se puede observar que el horario de preferencia para asistir al Centro de Rehabilitación, sería el de 10H00 a 12H00 con un 47% de aceptación, el cual es un porcentaje significativo, que debe ser considerado para preparar las estrategias de servicio, sin descuidar el horario de 14H00 a 16H00 que cuenta con un porcentaje de aceptación del 32%, los horarios de 8H00 a 10H00 alcanzaron un porcentaje del 11% y otros del 10%.

PREGUNTA No. 13

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Cuáles son sus ingresos mensuales?	\$300 – \$500	12	16,4
	\$500 – \$700	28	38,4
	\$700 o más	30	41,1
	No responde	3	4,1
	TOTAL	73	100,0

GRÁFICO No. 13



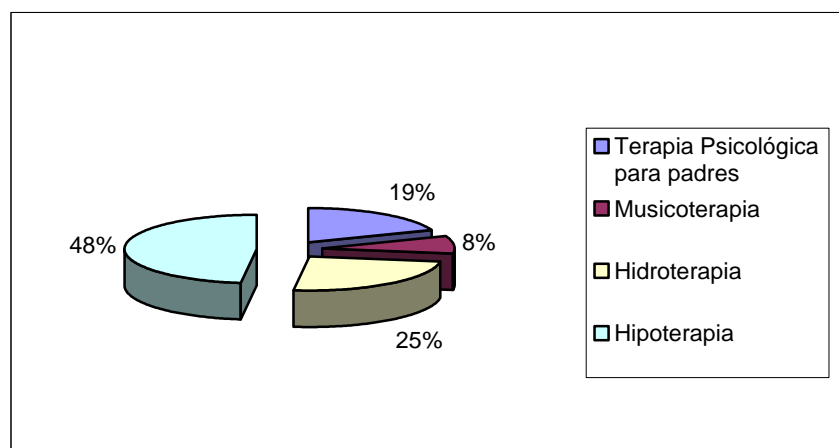
Es muy importante conocer el nivel de ingresos de los clientes, porque de acuerdo a lo que poseen, destinarán un porcentaje para satisfacer una necesidad tan importante como es la rehabilitación de un hijo/hija que tiene problemas serios de salud, los cuales son incurables.

Dentro de esta pregunta se puede observar que el 42% se encuentra en el rango de ingresos entre \$700 o más, lo cual indica que son personas de clase media alta, un 38%, entre los \$500 y \$700 que representan a personas de clase media, un 16% entre los \$300 y \$500 y se presentó un 4% de personas que no quisieron responder esta pregunta.

PREGUNTA No. 14

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Qué tipos de terapias desearía que se incluyan en el servicio?	Terapia Psicológica para padres	14	19,2
	Musicoterapia	6	8,2
	Hidroterapia	18	24,7
	Hipoterapia	35	47,9
	TOTAL	73	100,0

GRÁFICO No. 14

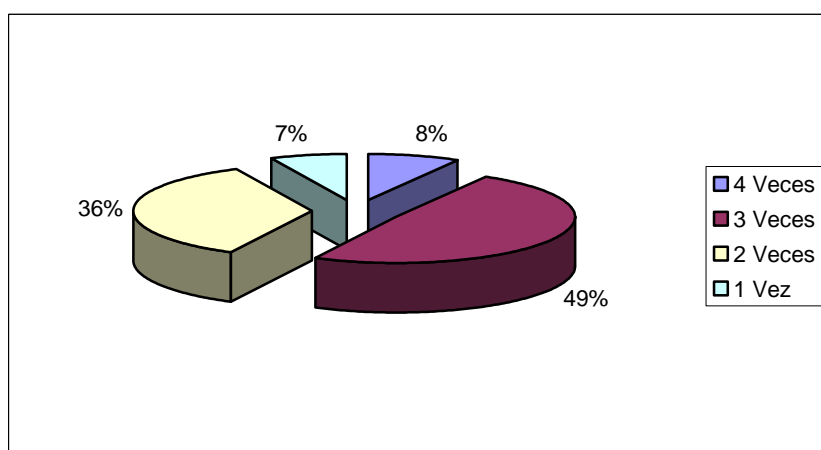


Los tipos de terapia que los clientes desearían que se incluyera dentro de los Servicios que prestará el Centro de Rehabilitación son los siguientes: con un 48% de aceptación la Hipoterapia, la misma que utiliza como instrumento indispensable al caballo, y cuyos beneficios son muy novedosos, con un 25% de preferencia se encuentra la hidroterapia, la misma que complementa a la terapia física, con un 19% la Terapia Psicológica para padres, la cual es muy importante para lograr mantener un buen ambiente familiar, brinda asesoría profesional para los padres a quienes muchas veces se les hace muy difícil sobrellevar esta responsabilidad y requieren de la guía de un profesional para ayudar a sus hijos de una manera más provechosa, finalmente con un 8% de aceptación la Musicoterapia.

PREGUNTA No. 15

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Con qué frecuencia acudiría al Centro de Rehabilitación Integral?	4 Veces	6	8,2
	3 Veces	36	49,3
	2 Veces	26	35,6
Semanal (número de veces)	1 Vez	5	6,8
	TOTAL	73	100,0

GRÁFICO No. 15

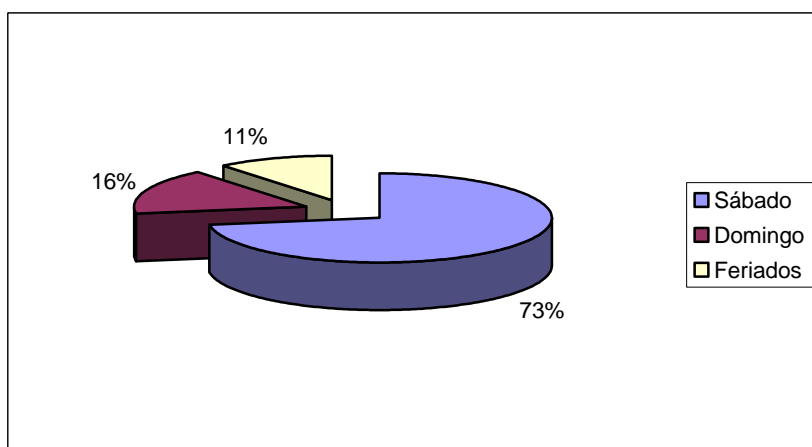


El 49% de las personas respondieron que acudirían al Centro de Rehabilitación 3 veces por semana, el 36% 2 veces por semana, el 8% , 4 veces por semana y el 7% 1 vez por semana, de esta manera se puede apreciar, que un porcentaje muy significativo acudiría con un frecuencia de 3 día por semana, lo cual es además lo mínimo recomendado por los especialistas para lograr resultados con las diferentes terapias.

PREGUNTA No. 16

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Aparte de los días normales de trabajo ¿qué otros días desearía que atendiera el Centro Integral?	Sábado	53	72,6
	Domingo	12	16,4
	Ferados	8	11,0
			0,0
	TOTAL	73	100,0

GRÁFICO No. 16

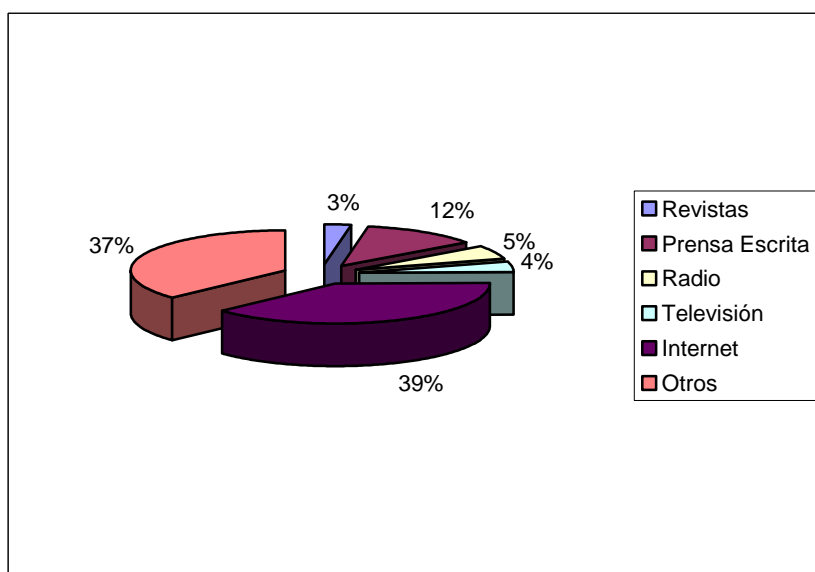


Mediante esta pregunta se pretende conocer qué otros días desearían los futuros clientes que el Centro de Rehabilitación atendiera, con la finalidad de brindar un servicio diferenciado de los centros que actualmente existen y que pueda ayudar a que los padres o familiares de los pacientes organicen de mejor manera su tiempo. Es así como un 73% de los encuestados desearía que se atienda los días sábados, un 16% los días domingos y un 11% los feriados.

PREGUNTA No. 17

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
¿En qué medios de comunicación obtiene información de centros de rehabilitación?	Revistas	2	2,7	
	Prensa Escrita	9	12,3	
	Radio	4	5,5	
	Televisión	3	4,1	
	Internet	28	38,4	
	Otros	27	37,0	
	TOTAL		73	100,0

GRÁFICO No. 17



Es importante conocer los medios publicitarios, a través de los cuales los centros de rehabilitación existentes difunden información y publicidad sobre su servicio, es así como los encuestados respondieron que obtienen información, el 39% de Internet, el 37% de otros, es decir por recomendación de amigos o familiares, el 12% de prensa escrita, el 5% de la televisión y un 4% de la radio.

1.4.6.2 Análisis de los Resultados

De las investigaciones de campo, se llegó a determinar que en el Cantón Rumiñahui conocen de la existencia de estos Centros de Rehabilitación, lo que quiere decir que a nivel de hogares en el sector, conocen 7.613 familias, y para llegar a determinar el número de personas que sufren de algún tipo de discapacidad a nivel de familias, se consideró la pregunta que se relaciona con ¿“ Por qué tipo de discapacidad ha recurrido alguien de su familia”? y la respuesta tenemos que el 77% ha recurrido a estos centros. Por tanto existe un mercado meta en el Cantón Rumiñahui de 5.862 personas con discapacidad.

1.5.- ANÁLISIS DE LA DEMANDA

“Se entiende por demanda a aquella cantidad de un determinado producto, bien o servicio que una población solicita o requiera a diferentes niveles de precios.

La demanda se asocia a distintos niveles de precio, condiciones de venta, etc. y se proyecta en el tiempo, independizando claramente la demanda deseada de la esperada.”

“En el análisis de la demanda se pretende cuantificar el volumen de bienes o servicios que el consumidor podría adquirir de la producción del proyecto”.¹⁷

¹⁷ MENESES, Edilberto. Preparación y Evaluación de Proyectos

1.5.1 Factores que Afectan a la Demanda

a. Tamaño y Crecimiento de la Población

Se debe obtener información relativa a las características de la población, así como su estructura por edad y sexo, esta información sirve para conocer el mercado al que está dirigido el proyecto, por eso es necesario datos sobre la población del Cantón Rumiñahui y su tasa de crecimiento anual.

“El Cantón Rumiñahui es el más pequeño de la provincia de Pichincha, está ubicado al sur este de la misma, su tasa de crecimiento poblacional es de 4,09%. El número de mujeres es ligeramente superior al de los hombres en el área urbana.

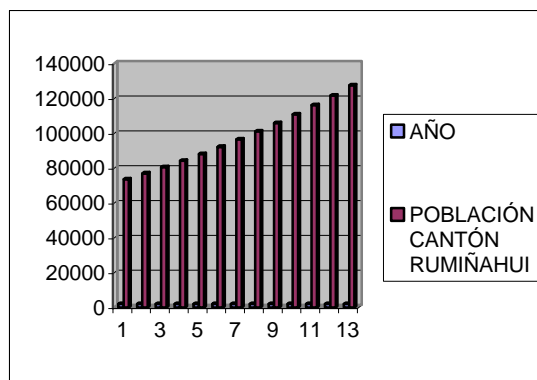
La población del cantón es mayoritariamente joven en edad productiva, la población de la tercera edad representa alrededor del 5% del total de la población”.¹⁸

¹⁸ Plan de Desarrollo Estratégico del Cantón Rumiñahui

CUADRO NO. 4
CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN DEL CANTÓN RUMIÑAHUI

AÑO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Población del Cantón Rumiñahui	73.540	76.890	80.414	84.119	88.015	92.112	96.420	100.950	105.714	110.723	115.990	121.529	127.354

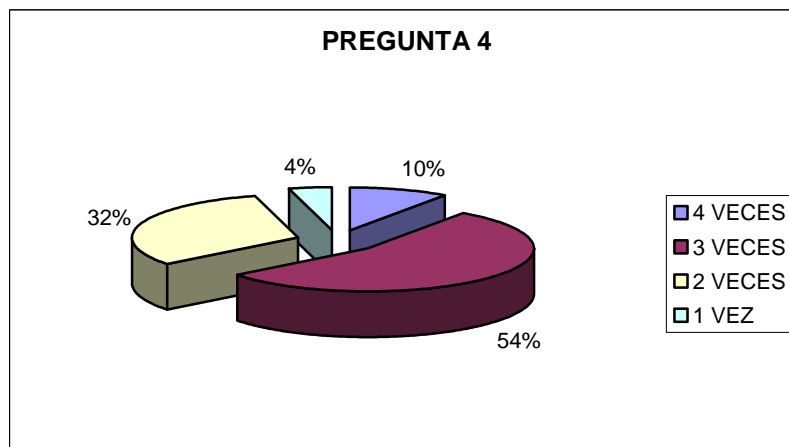
Fuente: Plan Estratégico y Participativo del Cantón Rumiñahui
Elaborado por: Elizabeth Guerrero



Como se puede observar en el cuadro, el crecimiento de la población del Cantón Rumiñahui desde el año 1998 hasta el año 2007 es del 50, 56%. Lo cual nos da la idea de que es uno de los cantones de la provincia de Pichincha que más rápidamente ha crecido en los últimos diez años. La tasa de crecimiento del Cantón Rumiñahui es alta comparada con la nacional que es de 2,17%, de acuerdo a los datos tomados del último censo poblacional

b.- Hábitos de Consumo

El hábito de consumo de la población del Cantón Rumiñahui, con respecto al uso del servicio de rehabilitación y terapias para discapacidades, se la determinó mediante encuesta, sin embargo, hay que recalcar que en el medio no solamente del Cantón Rumiñahui sino del resto de cantones, existe cierto tipo de prejuicios relacionados con un familiar que sufre de una discapacidad, por lo que se ha podido comprobar en ciertas reuniones informales, consideradas como entrevistas, que los familiares prefieren que el especialista visite el hogar, o en otros casos tratan de visitar centros que estén muy distantes de los respectivos hogares. De todas maneras, es importante mencionar, que en el Cantón Rumiñahui, existen hogares que tienen algún familiar discapacitado, visitan estos centros de rehabilitación de 1 a 4 veces por semana.



c.- Gustos y Preferencias:

De la investigación de campo tenemos que el 57,7% de los encuestados recurren al Instituto Virgen de la Merced, el 30,8% a la Fundación Antorcha de Vida y el 11,5% a la Fundación Brazos Abiertos.

Del total de los encuestados (Padres de Familia y/o representantes de los discapacitados), se puede observar que un 64% de ellos son casados, un 19% son divorciados y un 14% son solteros, de estas personas, el 47% preferiría asistir al centro de rehabilitación en el horario de 10h00 a 12h00, y el 32% prefiere el horario de 14H00 a 16H00, y un 11% el horario de 8H00 a 10H00.

Las personas que tienen entre 31 y 55 años de edad, son las que conforman el mayor grupo de padres o familiares que llevan a sus hijos/familiares a un Centro de rehabilitación, en un porcentaje del 59% de los cuales, con un 85% de aceptación (pregunta 1), que está distribuida de la siguiente manera: 25% entre personas de 18 a 30 años de edad, (18 personas conforman este grupo, de las cuáles 3 son personas con ingresos de \$300 a \$500 mensuales, 7 son personas con ingresos de \$500 a \$700 mensuales y 8 son personas con ingresos superiores a los \$700 mensuales).

d.- Niveles de Ingreso y Precios

Las personas que conforman el grupo entre 31 a 55 años, tienen un porcentaje del 59% (43 personas conforman este grupo, de los cuáles 7 personas tienen un ingreso entre \$300 y \$500, 16 personas tienen un ingreso entre \$500 y \$700 mensuales, y 18 personas tienen un ingreso de más de \$700 mensuales).

De la investigación de campo, el 80,8% de los encuestados están cancelando por una sesión, en un rango de \$10 a \$15, el 11% en un rango de \$15 a \$20; el 8% están cancelando sobre los \$20.

Toda vez que los servicios que va a ofrecer el presente proyecto, el 94,5% respondieron que estarían de acuerdo en cancelar en un rango de \$15 a \$20 por sesión, y en un 5% un rango de \$20 a \$ por sesión 25 ; lo que quiere decir que los servicios de calidad y diferenciados que en este proyecto se han diseñado, el momento se presenta oportuno para la creación de este proyecto.

1.5.2.- Comportamiento Histórico de la Demanda

De las visitas realizadas a los diferentes centros de rehabilitación, no pudieron dar información relacionada con el comportamiento de personas discapacitadas que han llegado y llegan a esos centros y hacen uso de estos servicios; han sabido informar que por razones de seguridad, y por políticas mismas de estos centros, no están prestos a dar la información. En el Internet existe información general sobre los servicios que se ofrecen a nivel nacional en las diferentes provincias, información que no cuantifica lo que se está investigando.

De la investigación de campo a través de las encuestas, así como de las entrevistas mantenidas con profesionales de esta rama, se puede determinar que existe un comportamiento muy similar de los años anteriores a la presente fecha, por tal razón se ha hecho uso de esta investigación de campo para obtener una información del año 2003, fechas que han sugerido estos profesionales al 2008.

CUADRO NO. 5

COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA DEMANDA					
AÑO	POBLACIÓN CANTÓN	PEA	No. INTEGRANTES	35,6% SÍ CONOCEN	ENFERMEDADES
	RUMIÑAHUI		PROMEDIO		MAYOR PORCENTAJE
2003	92.112	71.157	17.789	4.876	3.755
2004	96.420	74.484	18.621	6.629	5.104
2005	100.950	77.984	19.496	6.941	5.345
2006	105.714	81.664	20.416	7.268	5.596
2007	110.723	85.534	21.384	7.613	5.862
2008	115.990	89.602	22.400	7.974	6.140

Fuente: Plan Estratégico y Participativo del Cantón Rumiñahui
Investigación de Campo

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

1.5.3.- Demanda Actual del Servicio

El resultado de la investigación de mercado a la presente fecha, nos permite conocer que en el Cantón Rumiñahui existen 6.140 discapacitados al 2008, los mismos que son atendidos en los diferentes Centros de Rehabilitación.

Esta investigación de mercado permitió conocer la rotación de visitas que realizan estos pacientes a los centros, teniendo que las visitas están en el orden de 1 a 4 veces por semana, por tanto la situación actual 2009 está considerada en el número de personas que requieren rehabilitación y su rotación por semana.

CUADRO NO. 6
DEMANDA ACTUAL

PORCENTAJE DE SESIONES DE LOS CLIENTES	NÚMERO DE SESIONES POR SEMANA	85% DE ACEPTACIÓN DEL SERVICIO	NÚMERO DE SEMANAS EN EL AÑO	TOTAL DEMANDA PROYECTADA ANUAL
8,2%	4	1.712	52	89.015
49,3%	3	7.719	52	401.383
35,6%	2	3.716	52	193.228
6,8%	1	355	52	18.454
				702.080

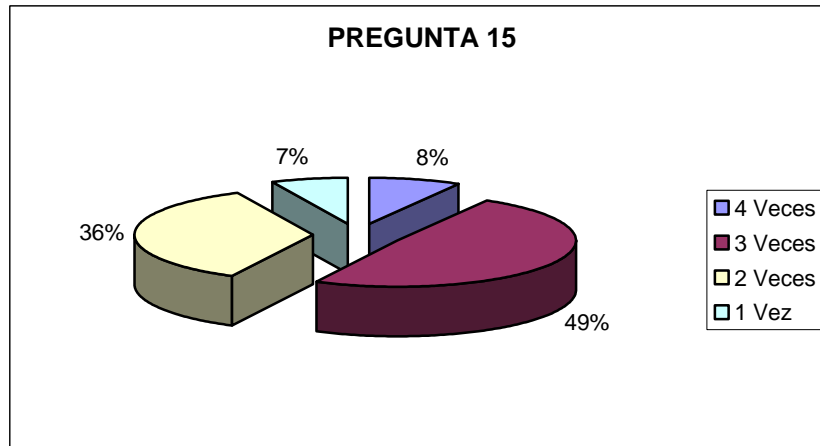
Fuente: Plan Estratégico y Participativo del Cantón Rumiñahui
Investigación de Campo
Elaborado por: Elizabeth Guerrero

1.5.4.- Proyección de la Demanda

Para proyectar la demanda del estudio se toma como referencia la pregunta número 15 de la encuesta, ¿Con qué frecuencia acudiría al Centro de Rehabilitación Integral?, y la pregunta número diez ¿Estaría de acuerdo usted que se implemente un Centro de Rehabilitación Integral para niños y jóvenes discapacitados, en Sangolquí?.

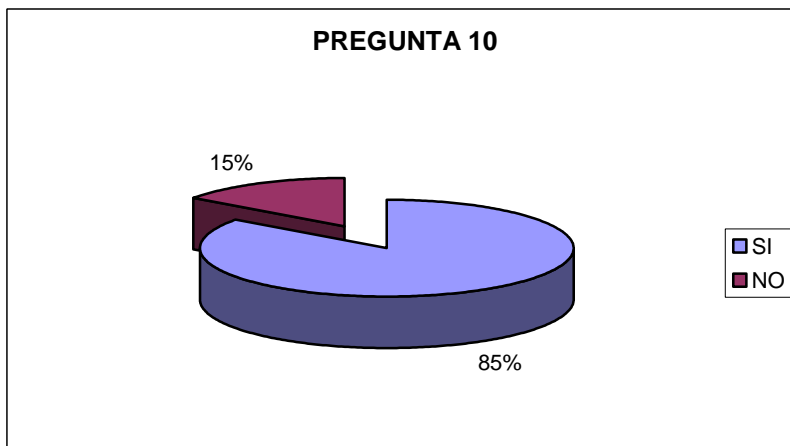
PREGUNTA 15

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Con qué frecuencia acudiría al Centro de Rehabilitación Integral?	4 Veces	6	8,2
	3 Veces	36	49,3
	2 Veces	26	35,6
Semanal (número de veces)	1 Vez	5	6,8
	TOTAL	73	100,0



PREGUNTA No. 10

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Estaría usted de acuerdo que se implemente un Centro de Rehabilitación Integral para niños y jóvenes discapacitados, en Sangolquí?	SI	62	84,9
	NO	11	15,1
	TOTAL	73	100%



CUADRO NO. 7
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

AÑO	No. SESIONES AL AÑO
2009	730.795
2010	760.685
2011	791.797
2012	824.181
2013	857.890

Fuente: Plan Estratégico y Participativo del Cantón Rumiñahui
Investigación de Campo
Elaborado por: Elizabeth Guerrero

Como se puede observar en el mencionado cuadro, para la proyección de la demanda se ha considerado el 4,09% de crecimiento de la población del Cantón Rumiñahui.

Esta proyección tiene su base fundamentada en la investigación de mercado cuyos resultados están dados en función del número de visitas y/o sesiones que tiene que realizar la persona discapacitada en un Centro de Rehabilitación, en el Cantón Rumiñahui.

1.6.- ANÁLISIS DE LA OFERTA

“La oferta es el número de unidades de un bien o servicio que los productores están dispuestos a vender a determinados precios.

Un trabajo de investigación de la oferta constituirá la cuantificación de la oferta existente, mediante la determinación de los principales productores: capacidad instalada y utilizada, participación en el mercado, capacidad técnica y administrativa para respaldar ampliaciones, localización respecto del área de consumo, los precios, calidad y presentación de los productos, sistemas de comercialización, crédito y asistencia al usuario, descuentos, canales de distribución y publicidad.

La sistematización de la información recopilada sobre la oferta actual permitirá realizar el pronóstico de la oferta.

Analizando la oferta, se puede apreciar que el comportamiento de los oferentes será distinto al de los compradores. Un alto precio les significa un incentivo para producir y vender más de ese bien. A mayor incremento en el precio, mayor será la cantidad ofrecida.

El estudio de la competencia es fundamental por varias razones. Entre otras, la estrategia comercial definida para el proyecto no puede ser indiferente a ella. Es preciso conocer la estrategia que sigue la competencia para aprovechar sus ventajas y corregir sus desventajas. Al mismo tiempo, se constituye en una buena fuente de información para calcular las posibilidades de captar el mercado y también para el cálculo de los costos probables involucrados.”¹⁹

¹⁹ MENESES, Edilberto. Preparación y Evaluación de Proyectos

1.6.1.- Factores que Afectan a la Oferta

Entre los principales factores que afectan a la oferta, se encuentran los siguientes:

- a.-** Número de y Capacidad de Producción de los Competidores
- b.-** Incursión de Nuevos Competidores
- c.-** Capacidad de Inversión Fija
- d.-** Precios de los Servicios Relacionados

A continuación, en los siguientes cuatro numerales se procede a exponer cada uno de los factores mencionados.

a.- Número de y Capacidad de Servicios de los Competidores

El primer factor que afecta a la oferta total, constituye el número de oferentes establecidos en el mercado; puesto que, es de esperarse que “mientras más competidores establecidos existan en el mercado, mayores sean los niveles de oferta del servicio existente en el mercado; y mientras menor sea el número de oferentes establecidos, corresponderá menores niveles de oferta.”²⁰

Se conoce que los Centros de Rehabilitación que en la actualidad funcionan en el Cantón Rumiñahui, tienen como promedio una capacidad para atender a 30 pacientes, por cuanto son fundaciones que buscan autofinanciamiento y por lo tanto no están en capacidad de atender a más personas con discapacidad, ya que tienen tanto las instalaciones como el recurso humano limitado, y esto se refleja también en la calidad del servicio, el cual fue calificado por los consumidores de estos centros, son: bueno en un 31% y regular en un 25%.

²⁰ “CRISTIÁN LARROULET Y FRANCISCO MOCHÓN, Economía”; Tercera Edición, 1999.

b.- Incurción de Nuevos Competidores

El segundo factor que afecta directamente a la oferta en el estudio es la incurción de los nuevos competidores ya que, este factor representa el crecimiento esperado a través del tiempo del número de oferentes de este servicio. “Mientras existan altas tasas de crecimiento del número de empresas en el mercado del proyecto, mayor será la cantidad de oferta de este servicio a través del tiempo, y, a menores tasas de crecimiento del número de oferentes, corresponden menores incrementos en la oferta de este servicio.”²¹

En los actuales momentos y dependiendo de la infraestructura y servicios de rehabilitación que ofrezca un Centro de Rehabilitación o Fundaciones, se podría decir que existen barreras de entrada en este servicio por lo que se requiere una infinidad de trámites en el caso de ser fundación, mientras que en el caso de empresas relacionadas con Centros de Rehabilitación, no existen barreras de entrada ni de salida.

c.- Capacidad de Inversión Fija

La inversión que se requiere realizar es alta ya que implica invertir en una adecuada infraestructura y equipos especializados para que cubra los requerimientos de los pacientes en general, tomando en consideración que existen diferentes tipos de terapias.

d.- Precios de los Servicios Relacionados

Para el tratamiento de enfermedades mentales, no se puede establecer servicios sustitutos, sin embargo, las terapias más comunes como son la fisioterapia y terapia de lenguaje, se brindan en Centros Médicos o Centros de Rehabilitación

²¹ KARL E. CASE, RAYD C. FAIR, Principios de Economía.

para el tratamiento de fracturas y lesiones, cuyos precios varían de \$10 y \$15 por sesión, pero sin los beneficios que prestaría un Centro Integral de Rehabilitación especializado para niños y jóvenes discapacitados.

1.6.2.- Comportamiento Histórico de la Oferta

Con el objeto de cuantificar la oferta histórica de servicios de Rehabilitación en el Cantón Rumiñahui, en primer lugar se procedió a estimar la cantidad de fundaciones que los pacientes tienen conocimiento, para lo cual se empleó información hallada en la investigación de mercado del proyecto, y que se relaciona con la cantidad promedio adquirida del servicio.

Los Centros de Rehabilitación dedicados a la atención de niños y jóvenes discapacitados, son instituciones que fueron creadas con fines benéficos y cuya expansión ha sido muy escasa debido a la dificultad para conseguir financiamiento. En el Cantón Rumiñahui existen varias fundaciones para el cuidado de estos pacientes, las principales son:

- Instituto de Educación Especial Virgen la Merced
- Fundación Antorcha de Vida
- Fundación Brazos Abiertos
- Fundación de Apoyo al Desarrollo Social FADES

El Instituto de Enseñanza Especial “Virgen de la Merced”, funciona en Sangolquí, desde el año 2003, y brinda servicios de rehabilitación para niños y jóvenes que padecen de enfermedades mentales leves y severas. Inicialmente recibía solamente a hijos de militares en servicio activo y pasivo, pero se conoce que en la actualidad ya existe un pequeño número limitado de pacientes particulares que están siendo atendidos en este instituto, y que están cancelando un rubro por recibir dicho servicio.

Cabe mencionar, que no existe información estadística de estos Centros de Rehabilitación en el Cantón Rumiñahui, para lo cual se consideró la información obtenida a través de las encuestas realizadas en la investigación de campo.

1.6.3.- Oferta Actual

Para efectos de estimar la oferta total de las empresas de servicios de Rehabilitación dentro del Cantón Rumiñahui, se utilizó la misma metodología utilizada para estimar la oferta histórica del servicio en el mercado, de acuerdo a información obtenida del Consejo Nacional de Discapacidades CONADIS, se pudo observar que existen apenas dos centros de rehabilitación para niños y jóvenes discapacitados, Fundación Antorcha de Vida y el Instituto de Educación Especial Virgen de la Merced, registrados en la base de datos de esta institución, los cuales funcionan en el Cantón Rumiñahui, Sangolquí, y son los más representativos, por sus servicios, capacidad y años de funcionamiento en el cantón.

El Instituto de Enseñanza Especial “Virgen de la Merced”, es considerado como el más competitivo, porque brinda en la actualidad los siguientes servicios:

- Terapia Física
- Terapia Ocupacional
- Terapia de Lenguaje
- Terapia Psicomotriz
- Hipoterapia
- Electroterapia
- Hidroterapia

Este instituto, está localizado en la Av. Gral Enríquez, dispone de un espacio específicamente diseñado para el desempeño de las terapias antes mencionadas. De las investigaciones y entrevistas mantenidas con familiares y/o representantes

de los pacientes, se conoce que actualmente atiende aproximadamente a 80 pacientes por mes, con un precio promedio por sesión de \$10. En los últimos días la presencia de pacientes se ha incrementado notablemente y el centro no alcanza a cubrir la atención de los pacientes, por lo que es necesario implementar el proyecto en estudio.

Además podemos señalar que de acuerdo a la encuesta realizada en la investigación de campo, del total de las 26 personas que dijeron conocer un centro de rehabilitación integral para niños y jóvenes discapacitados, el 58% mencionó al Instituto de Educación Especial Virgen de la Merced, el 31% dijo conocer la Fundación Antorcha de Vida y el 12% conoce la Fundación Brazos Abiertos.

PREGUNTA 1

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Conoce usted un Centro de Rehabilitación Integral para niños y jóvenes discapacitados?	SI	26	35,6
	NO	47	64,4
	TOTAL	73	100%

PREGUNTA 2

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si la respuesta es SI, favor indicar el nombre y el lugar del Centro	Instituto de Educación Especial Virgen de la Merced	15	57,7
	Fund. Antorcha de Vida	8	30,8
	Fund. Brazos Abiertos	3	11,5
	TOTAL	26	100,0

1.6.4.- Proyección de la Oferta

Para la proyección de la oferta se partió del año 2009, considerando el número de sesiones por año que son de 6.140, y el porcentaje de aceptación del Instituto de Educación Especial Virgen de la Merced, que es del 57,7%, por un 8,2% que

corresponde a las personas que calificaron como excelente el servicio que presta esta institución, teniendo un valor de 291 sesiones.

CUADRO No. 8
OFERTA DEL SERVICIO
AÑO 2008

PORCENTAJE DE SESIONES DE LOS CLIENTES	NUMERO DE SESIONES POR SEMANA	NÚMERO DE SEMANAS EN EL AÑO	TOTAL OFERTA PROYECTADA ANUAL
8,2%	4	52	4.963
49,3%	3	52	22.308
35,6%	2	52	10.774
6,8%	1	52	1.040
			39.085

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Elizabeth Guerrero

De igual forma se conoce que a lo largo del tiempo (2003-2008) existe un crecimiento de atención a discapacitados del 30% aproximadamente (información obtenida de varias entrevistas a funcionarios y familiares de pacientes), obteniéndose la oferta proyectada para los próximos 5 años:

CUADRO NO. 9
PROYECCIÓN DE LA OFERTA

AÑO	NÚMERO DE SESIONES AL AÑO
2009	50.811
2010	66.054
2011	85.870
2012	111.631
2013	145.120

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Elizabeth Guerrero

1.7.- DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

“La demanda insatisfecha se define como la porción de la demanda total de un servicio que no alcanza a ser satisfecha por la prestación y oferta existentes en un determinado período de tiempo.”²²

CUADRO NO. 10
DEMANDA INSATISFECHA

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA
2009	730.795	50.811	679.984
2010	760.685	66.054	694.631
2011	791.797	85.870	705.927
2012	824.181	111.631	712.550
2013	857.890	145.120	712.770

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Elizabeth Guerrero

Para la ejecución del presente estudio se iniciará con el 0,7% de la demanda insatisfecha, que representa una atención a 30 pacientes cada mes, lo que quiere decir que la ejecución del presente estudio se presenta bastante alentadora toda vez que existe una demanda insatisfecha grande.

Para la puesta en marcha de este estudio, el 0,7% de la demanda insatisfecha quiere decir que se atenderá en el año 2009 unas 4.080 sesiones al año aproximadamente.

²² COSTALES, Bolívar. Diseño y Evaluación de Proyectos

1.8.- ANÁLISIS DE PRECIOS EN EL MERCADO DE SERVICIOS

1.8.1.- Comportamiento Histórico y Tendencias

Según investigación de observación se concluyó que los precios en el mercado van desde: \$7 por una sesión en fundaciones e instituciones benéficas, hasta \$20 por sesión en centros privados, dependiendo del tipo de terapia.

Se pudo observar que entre la gente que asistía o conocía Centros de Rehabilitación para niños y jóvenes discapacitados, en el Cantón Rumiñahui prefiere ir al Instituto Virgen de la Merced, el cual sería un competidor, el mismo que tiene precios entre \$7 y \$10 por sesión.

1.8.2.- Factores que Influyen en el Comportamiento de los Precios

Se ha preguntado a los consumidores de este Centro, la razón para asistir, nos supieron manifestar que no era tanto por el precio, sino porque es el que más dispone de capacidad para atender a los pacientes, ya que las otras fundaciones están atendiendo al máximo de su capacidad, y el servicio no es muy bueno, justamente por las limitaciones económicas.

Otro punto muy importante, es el que los precios del Instituto Virgen de la Merced, alcanzan los \$10 por sesión (valor obtenido de la investigación de mercado), por lo que nuestros precios tendrán un incremento basado en este valor que se ha tomado como referencia, ya que el Centro de Rehabilitación Integral ofrecerá un servicio profesional y diferenciado que pretende ser calificado por sus clientes como excelente.

1.9.- MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN

Se procederá a diseñar las estrategias del Mercadeo y la comercialización para llevar a la práctica el presente proyecto de inversión, y posicionar el servicio de nuestra propuesta en el mercado objetivo.

1.9.1.- Estrategia del Servicio

Los servicios que se ofertarán al mercado de niños y jóvenes discapacitados del Cantón Rumiñahui, a través de la presente propuesta de inversión, constituyen terapias en general para las enfermedades citadas anteriormente, las cuales se ofertarán en un lugar adecuado y con los equipos especializados; puesto que, según los resultados de la encuesta, en la pregunta No. 14 ¿Qué tipos de terapias desearía que se incluyan en el servicio?, se halló que la mayor proporción de los encuestados que conformaron la muestra analizada, preferían que se incluya Hipoterapia e Hidroterapia, las cuales han dado excelentes resultados como terapias complementarias a las tradicionales.

PREGUNTA 14

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Qué tipos de terapias desearía que se incluyan en el servicio?	Terapia Psicológica para padres	14	19,2
	Musicoterapia	6	8,2
	Hidroterapia	18	24,7
	Hipoterapia	35	47,9
	TOTAL	73	100,0

1.9.2.- Estrategia de Precios

La estrategia de precio de mercadeo y comercialización del presente proyecto de inversión, se basará en una estrategia de fijación de precios de penetración en el mercado. Bajo esta estrategia de precios, a un nuevo servicio se le pone un precio relativamente similar al de la competencia.

El precio es bajo en relación con el nivel de precios esperados en el mercado meta. El fin primario de esta estrategia es penetrar inmediatamente en el mercado masivo y, al hacerlo, generar una importante presencia de los pacientes nuevos, obteniendo con ello una significativa participación en el mercado.

1.9.3.- Estrategia de Plaza

La Plaza conocido también como Lugar, básicamente se refiere a la localización del negocio y métodos de distribuir el servicio.

La estrategia a seguir es que las instalaciones físicas del Centro estarán ubicadas en un lugar estratégico de Sangolquí, Cantón Rumiñahui, dicho lugar es un punto central, ya que está rodeado de sectores de clase media alta y alta, fuentes de cercanía, y su acceso es sumamente fácil ya que se tiene como referencia el parque Turismo ubicado en este sector.

Como estrategia de Plaza, el Centro de Rehabilitación Integral contará con una estructura adecuada para brindar los diferentes servicios de terapia y rehabilitación, funcionará en una casa amplia de una sola planta, que cuente con entradas de acceso para sillas de ruedas, 1 sala de espera, 1 sala de reuniones, 2 oficinas, una sala diseñada para el desarrollo de cada terapia, de acuerdo a las necesidades específicas de cada una de ellas, 2 baños para pacientes, 2 baños para empleados, servicios básicos como son: agua, luz y teléfono, parqueadero para el uso de vehículos de los clientes.

1.9.4.- Estrategia de Promoción

- Realizar una campaña publicitaria en medios de comunicación como revistas, periódicos locales, trípticos y radio, puesto que, según los resultados de la investigación de mercado, el 85% de los encuestados manifestaron estar interesados en tener un nuevo Centro de Rehabilitación Integral en el Cantón Rumiñahui.
- Otra de las estrategias para dar a conocer el Centro de Rehabilitación para niños y jóvenes del presente proyecto, es tener una fuerza de ventas capacitada y motivada que sepa ofrecer el servicio a los diferentes clientes potenciales.
- Diseñar una página Web para el Centro de Rehabilitación, en la cual se detalle los servicios que se ofrecen y los beneficios del mismo.

1.10.- CANALES DE DISTRIBUCIÓN

1.10.1.- Cadena de Distribución

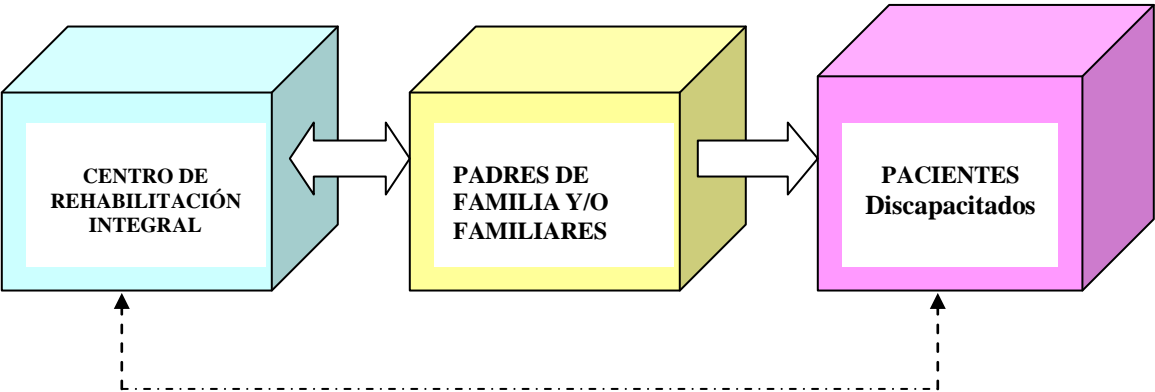
“Dada la intangibilidad de los servicios, el proceso de producción y/o la actividad de venta requiere a menudo un contacto personal entre el productor y el consumidor. Por tanto, se emplea un canal directo. La distribución directa caracteriza a muchos servicios profesionales, como la atención médica y la asesoría legal.”²³

La estrategia de distribución que se utilizará para brindar el servicio a la ciudadanía en general del proyecto en el mercado meta, consistirá en utilizar un

²³ STANTON, ETZEL, WALKER. Fundamentos de Marketing

canal directo, es decir que se empleará el contacto directo con los pacientes (consumidores finales); el esquema de la prestación de los servicios del proyecto se ilustra en el siguiente gráfico:

Esquema de Distribución del Proyecto



1.10.2.- Determinación de Márgenes de Precios

Para determinar los márgenes de Precios, es importante conocer el precio de la competencia, según el método de observación, los precios de la competencia en centros de rehabilitación privados, son de \$10 por cada sesión, es así que en el Centro de Rehabilitación Integral los precios que se estiman cobrar por el servicio son los relacionados al de la encuesta, ya que son los más aceptados por los clientes potenciales.

CAPÍTULO 2

ESTUDIO TÉCNICO

2.1.- TAMAÑO DEL PROYECTO

“La importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación. De igual forma, la decisión que se tome respecto del tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por venta.

El tamaño es la capacidad de producción que tiene el proyecto durante todo el período de funcionamiento. Se define como capacidad reproducción al volumen o número de unidades que se pueden producir en un día, mes o año, dependiendo, del tipo de proyecto que se está formulando.”²⁴

2.1.1.- Factores Determinantes del Proyecto

2.1.1.1.- El Mercado

“Este factor está condicionado al tamaño del mercado consumidor, es decir al número de consumidores o lo que es lo mismo, la capacidad de producción del proyecto debe estar relacionada con la demanda insatisfecha.

El tamaño propuesto por el proyecto, se justifica en la medida que la demanda existente sea superior a dicho tamaño. Por lo general el proyecto solo tiene que cubrir una pequeña parte de esa demanda insatisfecha. La información sobre la

²⁴ MARCIAL CÓRDOVA PADILLA, Formulación y Evaluación de Proyectos

demanda insatisfecha se obtiene del balance de la oferta y demanda proyectada obtenida en el estudio de mercado. El análisis de este punto permite seleccionar el tamaño del proyecto.”²⁵

La investigación de campo determinó tener una demanda insatisfecha grande, sin embargo y en consideración a la capacidad del presente proyecto, se estima cubrir inicialmente un 0,7% de la demanda insatisfecha, es decir que para el año 2009 se estaría atendiendo aproximadamente a 30 pacientes, lo que quiere decir que función del número de sesiones está en el orden de 4.080 sesiones.

2.1.1.2.- Disponibilidad de Recursos Financieros

“Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo es claro que la realización del proyecto es imposible.

Si los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para los cuales existe una gran diferencia de costos y de rendimiento económico para producciones similares, la prudencia aconsejará escoger aquel tamaño que pueda financiarse con mayor comodidad y seguridad y que a la vez ofrezca los menores costos y un alto rendimiento de capital.”²⁶

Para el estudio propuesto la disponibilidad de recursos financieros se encuentra determinado de la siguiente forma: 70% proveniente de financiamiento externo y 30% capital propio, es así que el financiamiento externo se lo realizará a través de una institución financiera.

²⁵ MARCIAL CÓRDOVA PADILLA, Formulación y Evaluación de Proyectos

²⁶ MENESES EDILBERTO, Preparación y Evaluación de Proyectos

2.1.1.3.- Disponibilidad de Recursos Humanos

Este factor no afecta al tamaño del proyecto en estudio ya que se puede contar con la disponibilidad de mano de obra, profesionales que cuentan con conocimientos en las diferentes áreas y especialidades dentro del Cantón Rumiñahui, los mismos que tienen conocimientos en fisioterapia, psicología, pero sobre todo experiencia en el campo de rehabilitación, como el proyecto es un ente que genera empleo se puede contratar mano de obra calificada y especializada y de alguna forma frenar la migración de nuestros profesionales.

Además se contará con personal administrativo el mismo que llevará un adecuado control y administración del Centro de Rehabilitación Integral.



2.1.1.4.- Economías de Escala

“Los rendimientos de escala tienen que ver con el tamaño de la empresa medido por su producción a largo plazo. Se conocen como economías de escala las reducciones en los costos de operación de una planta industrial, estas reducciones obedecen a incrementos en el tamaño, a aumentos en el período de operación por diversificación de la producción o bien a la extensión de las actividades empresariales, producción o comercialización de otras empresas”²⁷

²⁷ LARROULET CRISTIAN Y FRANCISCO MOCHÓN; Economía

Concluyendo así que las economías de escala no son un factor que determina el tamaño óptimo del proyecto ya que al disminuir los costos por el servicio de rehabilitación se incrementará la aceptación de los clientes.

2.1.1.5.- Disponibilidad de Tecnología

“El tamaño también está en función del mercado de maquinarias y equipos, porque el número de unidades que pretende producir el proyecto depende de la disponibilidad y existencias de activos de capital.

En otros casos el grado de tecnología exige un nivel mínimo de producción por debajo de ese nivel. Es aconsejable no producir porque los costos unitarios serían tan elevados que no justificaría las operaciones del proyecto. La tecnología condiciona a los demás factores que intervienen en el tamaño (mercado, materia prima, financiamiento).

En función de la capacidad productiva de los equipos y maquinarias se determina el volumen de unidades a producir, la cantidad de materias primas e insumos a adquirir y el tamaño del financiamiento (a mayor necesidad de los equipos y maquinarias, mayor necesidad de capital).”²⁸

El equipo y maquinaria que se utilizará en este estudio, no requiere de una tecnología de punta, toda vez que los mismos se los puede conseguir en el mercado local, para el tratamiento de las diferentes terapias de rehabilitación.

2.1.1.6.- Disponibilidad de Insumos y Materiales

“Se refiere a la provisión de materias primas o insumos suficientes en cantidad y calidad para cubrir las necesidades del proyecto durante los años de vida del

²⁸ PADILLA CÓRDOVA MARCIAL, Formulación y Evaluación de Proyectos

mismo. La fluidez de la materia prima, su calidad y cantidad son vitales para el desarrollo del proyecto. Es recomendable levantar un listado de todos los proveedores así como las cotizaciones de los productos requeridos para el proceso productivo.

Si el mercado interno no tiene capacidad para atender los requerimientos del proyecto, entonces se puede acudir al mercado externo, siempre que el precio de la materia prima o insumo esté en relación con el nivel esperado del costo de producción.”

Los insumos y materiales que se utilizan para este tipo de servicio se los puede conseguir en su gran mayoría en el Distrito Metropolitano de Quito y la otra parte en el Cantón Rumiñahui.

Hay que recalcar que con el adelanto de la ciencia y tecnología generalmente se está comercializando en el mercado local ciertos tipos de productos científicos así como alternativos (insumos naturales) para los tratamientos de las diferentes terapias.

2.1.2.- Capacidad del Servicio

Después de definida la unidad de medida del tamaño del proyecto, se establece la cantidad de producción o de prestación de servicio por unidad de tiempo.

“El tamaño del proyecto también se puede medir por el monto de la inversión aplicada, el número de empleos generados, el área física ocupada, participación en el mercado, niveles de ventas alcanzados o generación de valor agregado para la región.

Se presentan tres tipos de capacidad:

- *Capacidad diseñada*, que corresponde al nivel máximo posible de producción o de prestación de servicio.
- *Capacidad instalada*, que corresponde al nivel máximo de producción o prestación de servicios que los trabajadores con la maquinaria, equipos e infraestructura disponible pueden generar permanentemente.
- *Capacidad real*, que es el porcentaje de la capacidad instalada que en promedio se está utilizando, teniendo en cuenta las contingencias de producción y ventas, durante un tiempo determinado.”²⁹

Para el presente proyecto y basado en la demanda y oferta analizada en el Estudio de Mercado, el Centro de Rehabilitación Integral iniciará con el 0,7% de la demanda insatisfecha, como la capacidad instalada hace referencia al nivel máximo del servicio que puede llegar el Centro de Rehabilitación Integral, se relaciona con los equipos de rehabilitación instalados y la infraestructura establecida para llevar a cabo un buen funcionamiento del mismo.

**CUADRO NO. 11
CAPACIDAD DE SERVICIO**

AÑO	DEMANDA INSATISFECHA	0,7% COBERTURA DE MERCADO
2009	679.984	4.760
2010	694.631	4.862
2011	705.927	4.941
2012	712.550	4.988
2013	712.770	4.989

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Elizabeth Guerrero

²⁹ PADILLA CÓRDOVA MARCIAL, Formulación y Evaluación de Proyectos

Como se puede observar en el cuadro, la cobertura del mercado inicia con el 1% de la demanda insatisfecha, y presenta un crecimiento para la vida útil del proyecto en estudio.

2.1.2.1.- Tamaño Óptimo

“La capacidad o tamaño de la unidad productiva es la tasa de producción que puede obtenerse, medida en unidades de salida por unidad de tiempo.

Existen factores que contribuyen con la capacidad productiva, como el diseño del servicio, las habilidades del personal, la distribución de las instalaciones, el flujo del proceso.”³⁰

Para calcular el tamaño óptimo del servicio se toma de referencia los números de sesiones por semana que va atender el Centro de Rehabilitación Integral, el presente estudio está diseñado para atender inicialmente a 30 personas aproximadamente. Debiendo señalar que todo está dado en función del estudio de mercado basado en el número de sesiones de cada uno de los pacientes; sesiones que están en el orden de 1 a 4 por semana.

2.2.- LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

“Es el análisis de las variables (factores) que determinan el lugar donde el proyecto logra la máxima utilidad o el mínimo costo.”³¹

“La localización óptima del proyecto contribuirá a lograr una mayor tasa de rentabilidad sobre el capital.

El objetivo es llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta.

³⁰ MENESES EDILBERTO, Preparación y Evaluación de Proyectos.

³¹ PADILLA CÓRDOVA MARCIAL, Formulación y Evaluación de Proyectos

Se han elaborado muchas listas de las fuerzas locacionales típicas de los proyectos. Las fuerzas que determinan la localización deben analizarse desde el punto de vista del flujo de insumos en dirección a la planta, implica una elevación de los costos de producción, provocando así una educción de la maximización de las utilidades.

La localización comprende el estudio de los problemas de espacio, utilizando para tal efecto, los resultados económicos de precios y costos, en función a la distancia.

Para un apropiado estudio de localización, el análisis se lo realizará desde el punto de vista de la macro y microlocalización.”³²

2.2.1.- Macro localización

“Tiene en cuenta aspectos sociales y nacionales de la planeación basándose en las condiciones regionales de la oferta y la demanda y en la infraestructura existente, debe indicarse con un mapa del país o región, dependiendo del área de influencia del proyecto”³³

La ubicación del Centro de Rehabilitación Integral es la siguiente:

Provincia:	Pichincha
Cantón:	Rumiñahui
Parroquia:	Sangolquí

³² MENESES EDILBERTO, Preparación y Evaluación de Proyectos.

³³ PADILLA CÓRDOVA MARCIAL, Formulación y Evaluación de Proyectos

GRÁFICO No. 18



2.2.1.1.- Justificación

Considerando que la localización óptima del proyecto contribuirá a lograr una mayor tasa de rentabilidad sobre el capital, se ha escogido el Cantón Rumiñahui, Parroquia Sangolquí, para establecer el Centro Integral de Rehabilitación.

En función de que el mencionado Cantón, seleccionado como el mercado potencial, y tomando en cuenta que el 42.52% de la población reside en el área urbana, la parroquia de Sangolquí, constituye un punto estratégico conocido por personas que viven en el Cantón o que residen en Quito, puesto que se trata de un lugar donde se desarrollan múltiples actividades comerciales.

Además se justifica la localización considerando las bondades del clima del Cantón Rumiñahui, el cual “por estar rodeado de altas cordilleras, es muy agradable”³⁴, es propicio para llevar a cabo actividades al aire libre con los niños y jóvenes discapacitados, como parte de sus terapias de rehabilitación, así como actividades de recreación.

³⁴ Plan Estratégico y Participativo del Cantón Rumiñahui

2.2.2.- Micro localización

“La microlocalización busca seleccionar el emplazamiento óptimo del proyecto, básicamente se describe las características y costos de los terrenos, infraestructura y medio ambiente, leyes y reglamentos imperantes en emplazamiento, dirección del emplazamiento.

Adicionalmente, se deberá tener en cuenta los costos de la inversión en terrenos, impuestos, gastos judiciales y notariales; al igual que las condiciones locales como el clima, cercanía a las carreteras y aeropuertos, auxilio policial y bomberos, recolección de basura y residuos, servicios de construcción, montaje y mantenimiento.”³⁵

2.2.2.1.- Criterios de Selección de Alternativas

Las alternativas de localización del Centro de Rehabilitación Integral deben comprarse en función de las fuerzas locacionales típicas de los proyectos. Para la presente propuesta, se han identificado los siguientes factores que afectan a la decisión de micro localización:

- Transporte y Comunicación
- Cercanía a las Fuentes de Abastecimiento.
- Cercanía al Mercado
- Factores Ambientales
- Estructura Impositiva y/o Legal
- Disponibilidad de Servicios Básicos.
- Posibilidad de Eliminación de Desechos

³⁵ MENESES EDILBERTO, Preparación y Evaluación de Proyectos

Transporte y Comunicación

Este factor analiza los costos provenientes del transporte de insumos y materiales, así como del transporte de los pacientes del proyecto desde las fuentes de abastecimiento hasta el predio en el cual se instalará el Centro de Rehabilitación Integral de la presente propuesta; en este sentido, se puede afirmar que mientras más lejos esté ubicado el presente proyecto de inversión de las fuentes de abastecimiento de insumos, mayores serán los costos derivados de transporte y comunicaciones y viceversa.

Debido a la naturaleza y cantidad de insumos requeridos por el proyecto, los costos imputables a la movilización de insumos y materiales desde las diferentes fuentes de abastecimiento hasta la localización de la obra, representan cifras no despreciables en la estructura de costos de la empresa, por lo que debe ser considerada la importancia que tiene este factor en la evaluación.

Cercanía a las Fuentes de Abastecimiento

Este factor influye en la decisión de micro localización del presente proyecto de inversión, pues constituye la cercanía geográfica entre el Centro de Rehabilitación Integral de la presente propuesta con los diferentes proveedores de insumos establecidos en el mercado.

Este factor tiene incidencias de carácter estratégico para la presente propuesta de inversión, ya que una mayor cercanía entre la ubicación del proyecto y sus proveedores de materias primas, facilitará la realización de negociaciones personalizada, y de esta manera, mejorar la rentabilidad financiera del proyecto.

Cercanía al Mercado

Este factor analiza la cercanía geográfica al mercado objetivo del proyecto que ofrece cada una de las alternativas de micro localización. Cabe destacar que es de vital importancia la cercanía geográfica que debe existir entre la ubicación del Centro de Rehabilitación de la propuesta y su mercado meta. El factor de cercanía al mercado meta del proyecto tiene implicaciones de carácter comercial y estratégico que influirán directamente en la rentabilidad financiera del proyecto, ya que una ubicación geográfica cercana al mercado meta del proyecto incrementará las probabilidades de alcanzar los objetivos comerciales del presente estudio.

Factores Ambientales

Otro de los factores que influyen en la decisión de micro localización del proyecto constituye los factores ambientales. Al respecto a continuación se procederá a realizar la evaluación ambiental del proyecto según la metodología recomendada por la Corporación Financiera Nacional (CFN), así como del artículo No. 86 de la Constitución de la República.

“Artículo 86.- El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. Velará para que este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza.

Se declaran de interés público y se regularán conforme a la ley:

1. La preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país.
2. La prevención de la contaminación ambiental, la recuperación de los espacios naturales degradados, el manejo sustentable de los recursos naturales y los

requisitos que para estos fines deberán cumplir las actividades públicas y privadas.

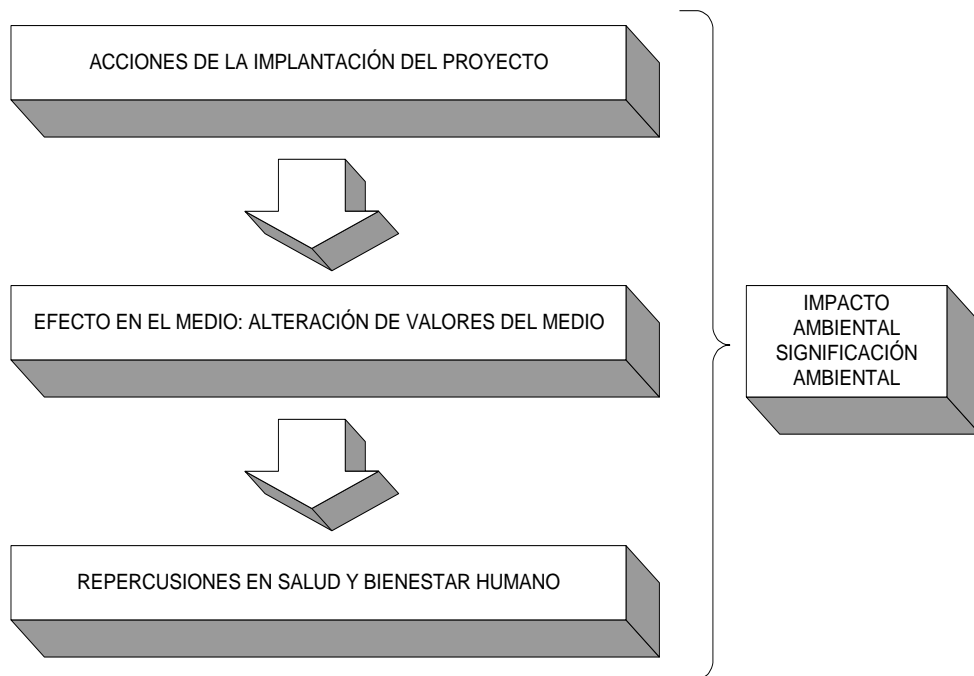
3. El establecimiento de un sistema nacional de áreas naturales protegidas, que garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecológicos, de conformidad con los convenios y tratados internacionales.”³⁶

EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

La evaluación ambiental tiene como finalidad determinar la viabilidad del proyecto desde la óptica de la interrelación proyecto – medio ambiente, tomando en cuenta por una parte la capacidad de afectación de las acciones derivadas de la implantación del proyecto hacia los componentes ambientales, y por otra, la posible respuesta del medio hacia el proyecto.

Metodológicamente, la evaluación ambiental de un proyecto de inversión se sustenta en el estudio de impacto ambiental que nos permite identificar los impactos ambientales de la interrelación proyecto – medio ambiente. El término impacto indica la alteración positiva o negativa que el desarrollo del proyecto introduce en el medio, y cuya significación ambiental es interpretada en términos de salud y bienestar humano, entendidos en sentido amplio de conservación de la reserva genética, de los ecosistemas, de los paisajes y de los procesos ecológicos esenciales.

³⁶ Constitución 2008 República del Ecuador



Para la evaluación ambiental del proyecto se ha aplicado la metodología recomendada por la CFN, entidad crediticia que constituye un referente en el financiamiento de proyectos productivos, para el efecto, se han considerado los siguientes aspectos:

- ✓ Las características del entorno en el que se va a desarrollar el proyecto y que se halla descrita de manera amplia en este documento.
- ✓ El tipo de proceso necesario para la puesta en marcha del proyecto, desde su fase de planificación hasta su ejecución (ver proceso descrito más adelante en el presente estudio técnico).
- ✓ La identificación y valoración de los impactos ambientales, mediante la aplicación de una matriz de interacción causa – efecto entre las acciones del proyecto con los elementos ambientales. El resultado promedio de la valoración del impacto

ambiental (VIA) permitirá categorizar el proyecto, según el siguiente criterio:

CUADRO No. 12

CATEGORÍA	CARACTERÍSTICA DEL PROYECTO	VIA (PUNTOS)
I	Beneficioso al ambiente	0,00 – 2,50
II	Neutral al ambiente	2,50 – 5,00
III	Afectación moderada al medio ambiente	5,00 – 7,50
IV	Impactos ambientales potenciales negativos significativos	7,50 – 1,00

La aplicación técnica y económica de medidas de mitigación para los impactos ambientales negativos inevitables³⁷.

Estructura Impositiva / Legal

Dentro de los requerimientos legales se deberá obtener el RUC (Registro Único de Contribuyentes), cancelar la patente municipal de acuerdo al capital inicial, en el Municipio del Cantón Rumiñahui.

Además de la obtención del permiso anual de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos de la Localidad (detallado en el Capítulo 1).

Disponibilidad de Servicios Básicos

Se refiere a la disponibilidad de servicios básicos como: agua potable, energía eléctrica, teléfono, alcantarillado y vías de comunicación terrestre; los cuales son de vital importancia para la ejecución de actividades productivas.

³⁷ Manual de Evaluación Ambiental para proyectos de inversión, CFN.

Cabe destacar que la falta de todos o de alguno de estos servicios básicos en cualquiera de las alternativas de micro localización del proyecto dificultaría en términos prácticos tanto la implementación del “Centro de Rehabilitación Integral” del presente proyecto de inversión; por lo que se puede concluir que, cualquiera que sea la alternativa de micro localización seleccionada para el emplazamiento de la presente propuesta, debe estar en condiciones de garantizar un constante e ininterrumpido suministro de cualquiera de estos servicios básicos, por lo que, de no ser así, se deberá incurrir en cuantiosos gastos preoperatorios que deberán ser desembolsados para instalar todos los servicios básicos mencionados de los cuales no disponga la alternativa seleccionada; sin mencionarse el hecho de que estos gastos preoperacionales adicionales repercutirán negativamente sobre la rentabilidad financiera del proyecto.

Dentro de los criterios relacionados con la disponibilidad de Servicios Básicos, también podemos citar ciertas Instituciones que están dando servicios en el Cantón Rumiñahui como por ejemplo: Ilustre Municipio del Cantón Rumiñahui, Cuerpo de bomberos, Escuela Politécnica del Ejército, Fundaciones, Instituciones Financieras, Clínicas, Hospitales, Policía Nacional, entre otros.

Disponibilidad de Eliminación de Desechos

En lo referente a los desechos se los eliminará mediante recolectores de basura que posee el Municipio del Cantón Rumiñahui, y que realiza su operación con horarios asignados de acuerdo al sector.

2.2.3.- Matriz Locacional

2.2.3.1.- Selección de la Alternativa Óptima

Para seleccionar la mejor alternativa de localización de la empresa se utilizó el método cualitativo por puntos.

“Este método consiste en definir los principales factores de determinantes de una localización, para asignarles valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la importancia que se les atribuye. El peso relativo, sobre la base de una suma igual a uno, depende fuertemente del criterio y experiencia del evaluador.

Al comparar dos o más localizaciones opcionales, se procede a asignar una calificación a cada factor en una localización de acuerdo con una escala predeterminada como por ejemplo de cero a diez. La suma de las calificaciones ponderadas permitirá seleccionar la localización que acumule el mayor puntaje.”³⁸

Una vez tomada la decisión de macro localización del proyecto, a continuación se procederá a determinar cuál es la mejor alternativa de micro localización con que se dispone para emplazar al Centro de Rehabilitación Integral de la presente propuesta de inversión; para lo cual, se procederá a utilizar el método cualitativo por puntos, para realizar la selección de la mejor alternativa de micro localización.

Entre las alternativas de micro localización disponibles para el proyecto, se tienen las siguientes:

A: Sector Sangolquí, ubicado dentro del Cantón Rumiñahui al sureste del Distrito Metropolitano de Quito.

³⁸ PADILLA CÓRDOVA MARCIAL, Formulación y Evaluación de Proyectos

B: Sector Amaguaña, ubicado en el Cantón Rumiñahui, al sureste del Distrito Metropolitano de Quito

C: Parroquia San Pedro de Taboada, calle Fajardo, ubicada en el Cantón Quito, al suroeste de San Rafael.

Después de haber determinado los factores locacionales y objetivamente asignar puntos de calificación a cada una de las alternativas, se procedió a calcular el total ponderado de cada una de ellas, obteniendo como resultado, que la mejor alternativa recae en la opción A, zona ubicada en Sangolquí, como se puede apreciar a continuación:

CUADRO No. 13

		ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN					
		Zona Sangolquí		Zona Amaguaña		Zona San Pedro de Taboada	
CRITERIOS							
LOCACIONALES	PORCENTUAL	PUNTAJE	TOTAL PONDERADO	PUNTAJE	TOTAL PONDERADO	PUNTAJE	TOTAL PONDERADO
Transporte y Comunicación	0.10	8	0.8	8	0.8	7	0.7
Cercanía abastecimiento	0.10	8	0.8	7	0.7	7	0.7
Cercanía a Mercado	0.40	9	3.6	7	2.8	5	2.0
Factores Ambientales	0.10	8	0.8	8	0.8	8	0.8
Estructura Legal	0.10	7	0.7	7	0.7	7	0.8
Servicios Básicos	0.10	8	0.8	7	0.7	6	0.6
Eliminación de Desechos	0.10	7	0.7	7	0.7	7	0.7
TOTAL	1		8.2		7.2		6.3

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

2.2.3.2.- Plano de la Micro Localizacion



2.3.- INGENIERÍA DEL PROYECTO

2.3.1.- Proceso del Servicio

“El proceso de producción se define como la fase en que una serie de materiales o insumos son transformados en productos manufacturados mediante la participación de la tecnología, los materiales y las fuerzas de trabajo (combinación de la mano de obra, maquinaria, materia prima, sistemas y procedimientos de operación). Un proceso de producción se puede clasificar en función de su flujo productivo o del tipo de producto a manufacturar, y en cada caso particular, se tendrá diferentes efectos sobre el flujo de fondos del proyecto.”³⁹

En el caso de este proyecto, el proceso del servicio de terapias de rehabilitación para niños y jóvenes discapacitados, implica una serie de actividades que empieza desde la recepción de documentación hasta la elaboración de reportes y entrega de documentos de análisis y evaluaciones del progreso del paciente.

2.3.1.1.- Diagrama de Flujo

“Utiliza una simbología internacionalmente aceptada para representar tanto la secuencia de las operaciones como la dirección del flujo.”⁴⁰

Aunque hay literalmente docenas de símbolos especializados utilizados para hacer Diagramas de Flujos, se utiliza con más frecuencia los siguientes:

³⁹ PADILLA CÓRDOVA MARCIAL, Formulación y Evaluación de Proyectos

⁴⁰ MENESES EDILBERTO, Preparación y Evaluación de Proyectos

CUADRO No. 14
DIAGRAMAS DE FLUJO / SIMBOLOGÍA


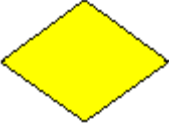



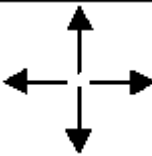


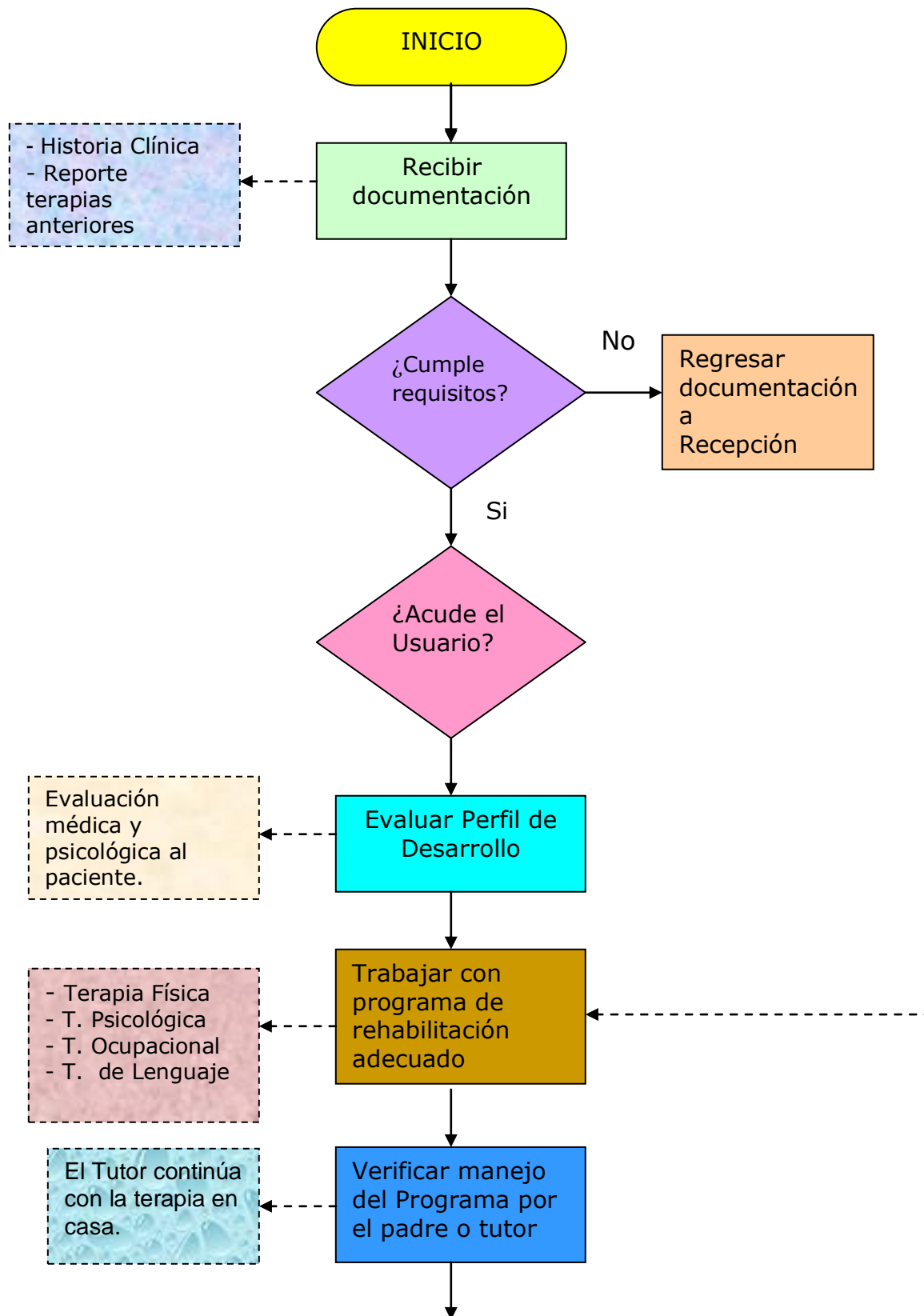
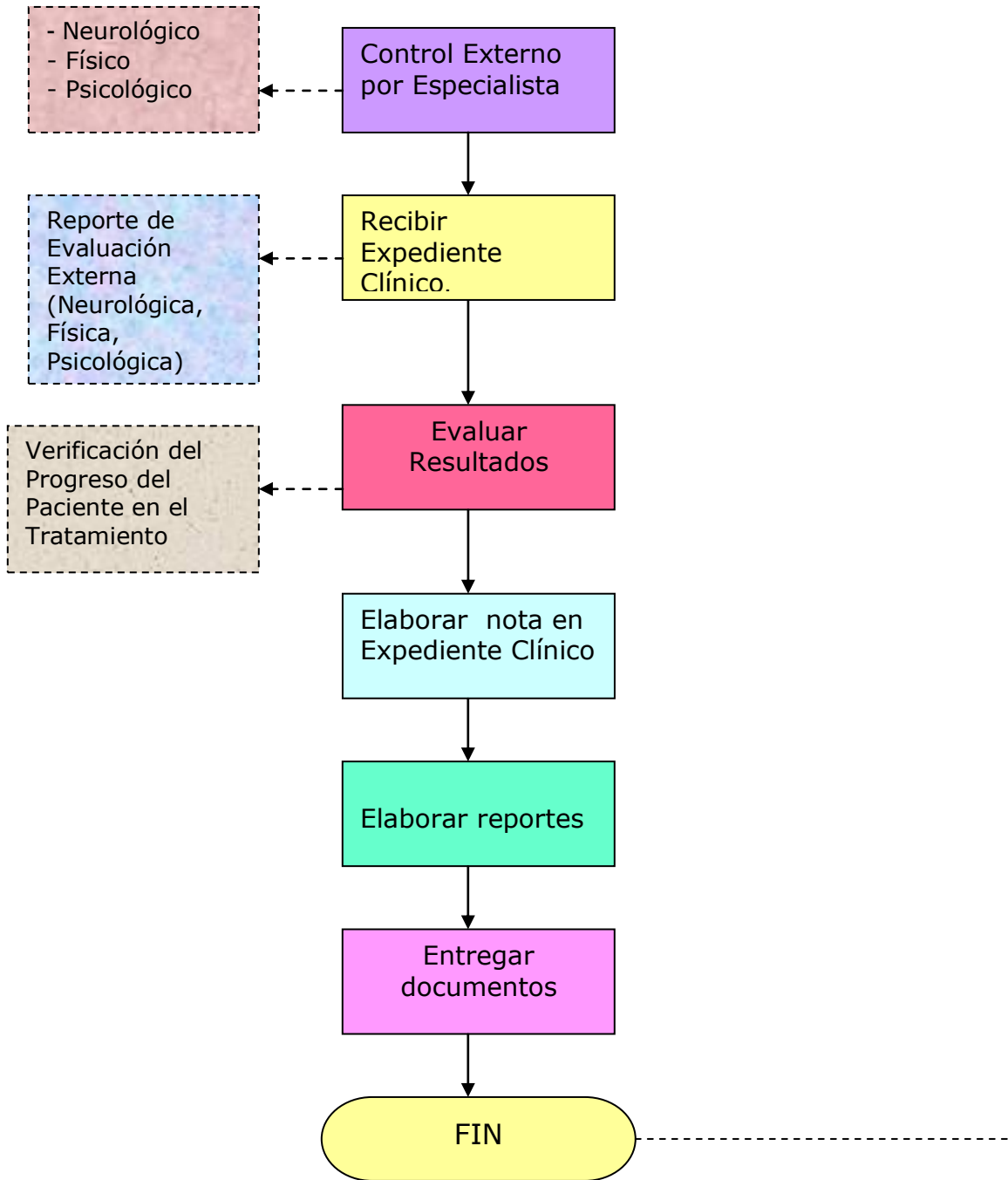
	<p>Un paso o tarea del proceso. Una descripción breve del paso se presenta dentro del símbolo.</p>
	<p>Punto de verificación o de decisión. Este diamante indica un punto de la rama en el proceso. La descripción está escrita dentro del símbolo, generalmente en la forma de una pregunta. La respuesta a la pregunta determina el camino que debe tomarse desde el símbolo de decisión.</p> <p>Cada camino está identificado para que corresponda a una respuesta.</p>
	<p>Cola o punto de espera.</p>
	<p>Punto de Almacenamiento.</p>
	<p>Sub-proceso.</p>
	<p>Las "Líneas de flujo" son utilizadas para representar el progreso de los pasos en la secuencia. La punta de la flecha indica la dirección del flujo del proceso.</p>
<p>Otros dos símbolos que no son utilizados tan comúnmente y que pueden ser útiles son:</p>	
	<p>El "símbolo del documento" representa la información escrita pertinente al proceso.</p>
	<p>El "símbolo de la base de datos" representa información almacenada electrónicamente con respecto al proceso.</p>

DIAGRAMA DE FLUJO CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL





2.3.1.2.- Requerimiento de Mano de Obra

La mano de obra requerida en las diferentes áreas, que conformará el servicio de terapias de rehabilitación para el Centro de rehabilitación Integral, se detalla a continuación en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 15

CARGO	NUMERO	SUELDO MENSUAL	BENEFICIOS SOCIALES	COSTO MENSUAL	TOTAL ANUAL
Gerente	1	700	346,5	1.046,50	12.558,00
Secretaria	1	300	115,62	415,62	4.987,44
Psicorehabilitador	1	400	181,59	581,59	6.979,08
Terapista de Lenguaje	1	400	181,59	581,59	6.979,08
Terapista Ocupacional	1	400	181,59	581,59	6.979,08
Fisioterapeuta	1	400	181,59	581,59	6.979,08
Auxiliar	1	200	181,59	381,59	4.579,08
Servicios	1	200	181,59	381,59	4.579,08
TOTAL	8	3.000	1.551,66	4.551,66	54.619,92

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

2.3.1.3.- Requerimiento de Equipos

Para llevar a cabo las diferentes terapias tradicionales, no se requiere de equipos sofisticados, ya que lo que realmente se requiere es el trabajo del especialista, como es el caso de las terapias de lenguaje y ocupacional, como complemento para la terapia física se requerirá un equipo de electroestimulación, y para las terapias alternativas como la aroma terapia, se requerirá de lámparas especiales

para quemar las esencias relajantes, en el caso de la musicoterapia, se necesitará un equipo de sonido con sistema de audio para exteriores.

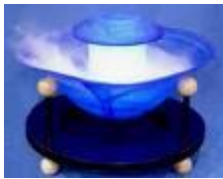
Además se requerirá de un equipo de computación para llevar una base de datos de los pacientes y disponer de sistemas informáticos para la organización de citas y evaluación de resultados en función de cada programa de terapias de rehabilitación.



EQUIPO PARA ELECTROESTIMULACIÓN

Electroestimulador de BF de 2 canales

Precio \$1638



LÁMPARA PARA AROMATERAPIA

Precio \$55



COLCHONETA REHABILITACIÓN

En goma espuma densidad 40 Kg.

Precio \$ 111.67



CAMILLA PORTÁTIL,

De transporte fácil tapizada con cuerina con base de jersey y acolchado de goma espuma de alta densidad, con

estructura

de alta

resistencia.

PRECIO \$ 209



PARALELAS DE 3.5 MTS

Precio: \$475.50

2.3.1.4.- Requerimiento de Insumos y Materiales

Además de los equipos necesarios para las terapias, también es importante adquirir materiales que se utilizarán especialmente en la terapia física, éstos son:

- Pelotas Terapéuticas para Ejercicios y Rehabilitación.



Se proporcionan diferentes tamaños para permitir las variaciones de altura del paciente.

Peso hasta 200 kg's.

45cm

55cm

65cm

75cm

85cm

95cm

1.20cm

Precio Total \$ 150

- Juego de 7 Piezas de Compresas Húmedo Calientes



Precio \$ 84

- Gel para Aplicación de Electroterapia



Gel Transmisor de Ultrasonidos DicaSón 500 MI 12 Unidades
Precio \$ 48.63

- Esencias para Aromaterapia



Precio \$ 33.77

- Crema para Masajes



Precio \$ 26.22

- Cds Musicoterapia

Precio \$ 42

- Software de Musicoterapia Aplicado a la Salud Mental

Precio \$ 70

2.3.1.4.- Estimación de las Inversiones

La inversión requerida para la prestación de servicio de terapias rehabilitación para niños y jóvenes discapacitados, se detalla a continuación:

CUADRO No. 16
INVERSIÓN ACTIVO FIJO

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO
Adecuación Local		800,00
Maquinarias y Equipos		
- Equipo de Computación	1	1.850,00
- Equipo de Sonido	1	175,00
- Lámpara Aromaterapia	1	55,00
- Equipo Electroestimulación	1	1.638,00
- Equipo de Magnoterapia	1	3.000,00
- Televisor	1	600,00
- Camilla	1	209,00
- Paralelas	1	475,50
- Silla de Ruedas	1	140,00
- Colchoneta Rehabilitación		111,67
Muebles y Enseres		
- Escritorio	1	105,00
- Silla Giratoria	1	72,00
- Muebles	1	350,00
- Archivador	1	80,00
Vehículo	1	5.000,00
TOTAL ACTIVO FIJO		14.661,17

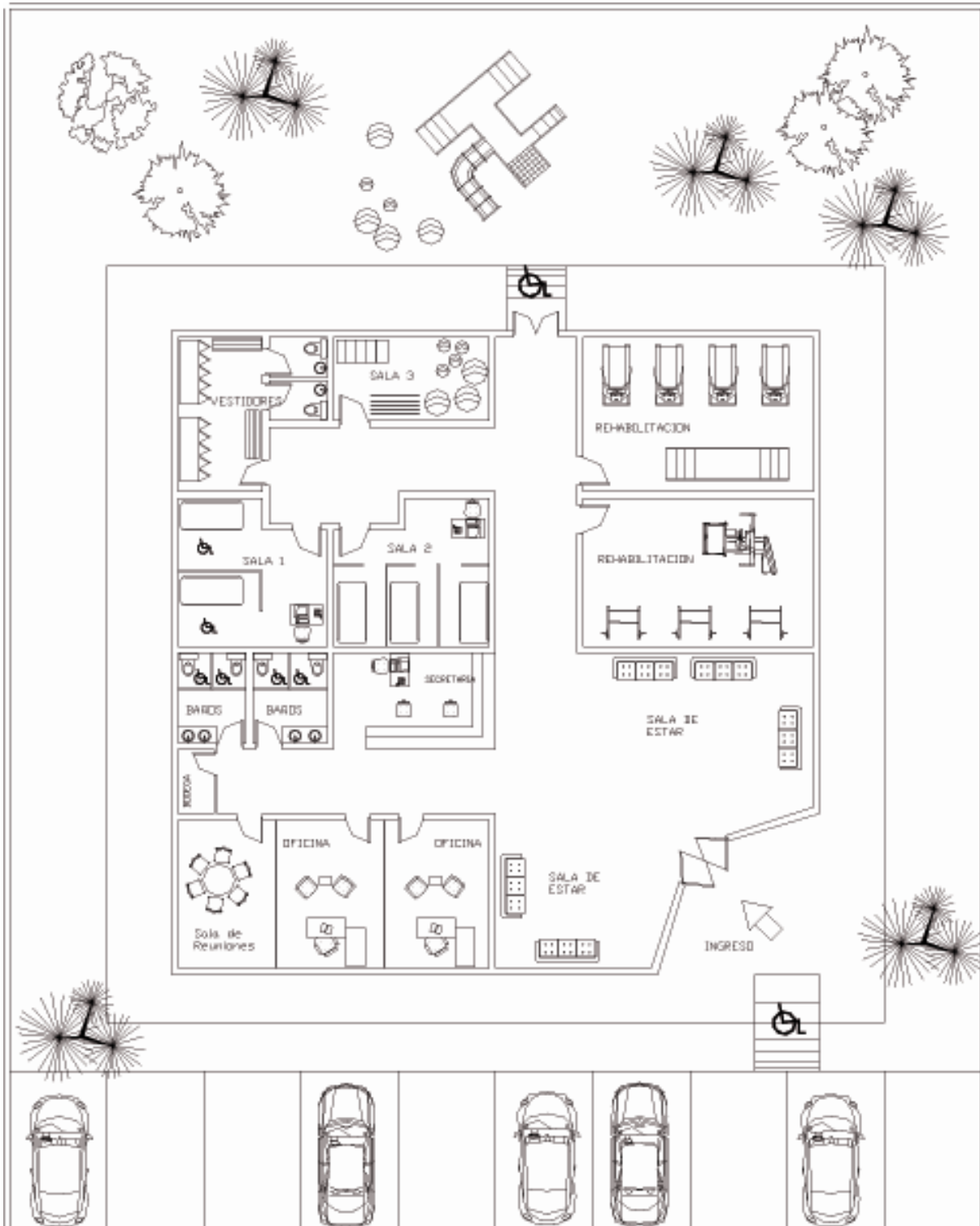
CUADRO No. 17
INVERSIÓN ACTIVO DIFERIDO

CONCEPTO	COSTO
- Gastos de Estudio	1.300
- Constitución de la Empresa	1.500
- Trámites Legales	250
- Elaboración Proyecto	800
TOTAL ACTIVO DIFERIDO	3.850

CUADRO No. 18
CAPITAL DE TRABAJO (2 MESES)

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
- Sueldos y Salarios	2 meses	3.000,00	6.000,00
- Arrendamientos	2 meses	250,00	500,00
- Servicios Básicos	2 meses	75,00	150,00
- Insumos y Materiales			
• Gel aplicación electroestimulación	Paquete 12u	48,63	97,26
• Cremas para masajes	3	26,22	78,66
• Esencias para aromaterapia	Paquete 10u	33,77	33,77
• Pelotas Terapéuticas	7		150,00
• CDS Musicoterapia	1 kit	42,00	42,00
• Software de Musicoterapia	1	70,00	70,00
• Publicidad	2 meses	65,00	130,00
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO			7.251,69

2.3.2.- Distribución en Planta de la Maquinaria y Equipo



2.3.3.- Calendario de la Ejecución del Proyecto

GRÁFICO No. 19

No.	Actividad	Seis	Primer Mes				Segundo Mes				Tercer Mes			
		Meses	1ra.	2da.	3ra.	4ta.	1ra.	2da.	3ra.	4ta.	1ra.	2da.	3ra.	4ta.
1	Elaboración del Proyecto													
2	Trámites Legales													
3	Trámites Bancarios													
4	Contactos Familias													
5	Compra de Maquinaria													
6	Compra de Equipo													
7	Adecuamiento del Local													
8	Adecuamiento Instalaciones													
9	Reclutamiento de R.R.H.H.													
10	Selección de Personal													
11	Capacitación													
12	Recepción de Documentación Pacientes													
13	Inicio de Actividades													

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

2.4.- ASPECTOS AMBIENTALES

2.4.1.- Legislación Vigente

“Ordenanzas Código Municipal del Cantón Rumiñahui”

El Ilustre Concejo Municipal del Cantón Rumiñahui

Considerando:

Que con fecha 29 de marzo de 1999, se publicó en el Registro Oficial N° 158 del 29.03.99, la Ordenanza para la Prevención y Control de la Contaminación por Desechos Industriales, Florícolas y de Servicios en el cantón Rumiñahui.

Que en el Lapso que tiene de vigencia este cuerpo normativo, se han presentado algunas preocupaciones de los sujetos de control sobre el alcance y aplicabilidad de sus disposiciones; y se han detectado, por parte de los funcionarios municipales competentes, ciertos vacíos y deficiencias de la ordenanza que complican la adecuada ejecución del control de la contaminación ambiental;

Que el pasado 21 de febrero del año en curso, el I. Municipio de Rumiñahui y el Ministerio del Ambiente celebraron un convenio de delegación de competencias en materia ambiental, mediante el cual se transfiere a este gobierno cantonal facultades, especialmente, para la protección de la calidad ambiental;

Que es deber del Concejo Municipal legislar y reformar en forma oportuna, de acuerdo a las necesidades identificadas, las ordenanzas tendientes a preservar la calidad ambiental del entorno cantonal; y,

En ejercicio de sus atribuciones,

Expide:

LA SIGUIENTE ORDENANZA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN POR DESECHO INDUSTRIALES, FLORÍCOLAS Y DE SERVICIOS EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI

Art. 1.- Ordenanza para la prevención y control de la contaminación por desechos industriales, florícolas, de servicios y otros de carácter tóxico y peligroso generados por fuentes fijas del cantón Rumiñahui”.

Art. 2.-

“ESTABLECIMIENTO: Local o lugar fijo, que genera un producto o presta un servicio perteneciente a una persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera, que constituya sujeto de control de esta ordenanza”.

“PERMISO AMBIENTAL: Especie valoradas mediante la cual la autoridad ambiental municipal autoriza el funcionamiento de un sujeto de control que cumple con las disposiciones de esta ordenanza”.

Añádanse los siguientes términos y sus respectivas definiciones:

“ABIÓTICO: Corresponde al aire, suelo, agua y todas las condiciones del clima y de la luz.”.

“AGRÍCOLA: Establecimiento dedicado al cultivo de la tierra. Se incluyen actividades florícolas, empresas avícolas y todas las actividades del sector.”.

“BIOTICO: Todo componente de origen animal o vegetal presente en el ambiente.”.

“DESECHOS LÍQUIDOS ORGÁNICOS: Son aquellos efluente ricos en materia orgánica, que tienen una gran demanda de oxígeno y no tienen características de toxicidad y/o peligrosidad.”.

“DESECHOS LIQUIDOS PELIGROSOS: Son aquellos que están contaminados por sustancias y materiales con características de inflamables, corrosivas, reactivas, oxidantes, cancerígenas, mutagénicas, teratogénicas, tóxicas o ecotóxicas, en concentraciones superiores a las permitidas por la ley. Se hallan previstos en el anexo del Instructivo General de Aplicación de esta ordenanza.”.

“EFLUENTE: O aguas residuales, son líquidos de composición variada provenientes de fuente fijas, no domésticas, que por tal motivo han sufrido degradación con su calidad original.”.

“FLORICOLA: actividad o establecimiento dedicado a la producción de flores para su expendio a nivel local, nacional e internacional.”.

“FUENTE FIJA DE CONTAMINACIÓN: Establecimiento que emite o puede emitir contaminantes.”

“NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES: Rangos establecidos por la ordenanza y

su Instructivo General de Aplicación, que establecen las variaciones permisibles de contaminación en relación a los parámetros físico – químicos o biológicos de calidad del agua y aire.”.

“PLAZO: Lapso que pende para el cumplimiento de algún requisito o trámite, y que incluye los días sábados, domingos, feriados y no laborables.”.

“SUJETOS DE CONTROL: Son todos los establecimientos, en su calidad de fuentes fijas asentadas en el cantón, que generan contaminación por desechos líquidos y emisiones a la atmósfera.”

“TERMINO: Lapso que pende para el cumplimiento de algún requisito o trámite, en el que no cuentan los días sábados, domingos, feriados o no laborables.”.

“USD: Dólar de los Estados Unidos de América.”.

“Art. 3.- OBJETO.- Esta norma regula los mecanismos para la protección de la calidad ambiental cantonal afectada por los desechos líquidos y emisiones a la atmósfera de carácter no doméstico emitidos por los sujetos de control. Preserva, en particular, los elementos agua, aire, suelo y sus respectivos componentes bióticos y abióticos, en salvaguarda de la salud de la comunidad del cantón.

Dentro de los desechos líquidos se incluyen los lodos residuales de procesos y en general, los efluentes de fuente fijas que se descarguen en los canales del alcantarillado público o directamente a los cuerpos receptores naturales, al suelo y subsuelo del cantón”.

Art. 4.- A continuación del artículo 3.-, inclúyanse los siguientes:

“Art. 3-B.- SUJETOS DE CONTROL.- Son sujetos de control de esta ordenanza los establecimientos asentados físicamente en el cantón, se hallen o no domiciliados en el mismo, dedicados a las actividades industrial, pequeña industria, agrícola, florícola, de servicios, así como en general aquellos que constituyan fuentes fijas de generación de desechos peligrosos no domésticos previstos en los Anexos del “Convenio de Basilea Sobre el Control de los Movimientos transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación”.

“Art. 3-C.- NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES.- Al tenor del artículo precedente, los desechos líquidos y emisiones a la atmósfera, generados por los sujetos de control, deberán someterse a los niveles máximos permisibles establecidos por esta ordenanza y su instructivo general de aplicación y, supletoriamente, a los previstos por la ley y reglamentos nacionales sobre la materia. En ningún caso, los niveles establecidos por la ordenanza y su instructivos, serán menos estrictos que los establecidos en los últimos cuerpos legales nombrados.

“Art. 12.- DEL CATASTRO Y REGISTRO.- Todo sujeto de control deberá ser catastrado por la Autoridad Ambiental. Sin embargo, cumplido o no este paso, todo establecimiento obligado en los términos del artículo 3-B deberá registrar en esta dependencia los datos técnicos generales que permitan la efectiva identificación de su actividad”.

“Art. 13.- DEL CERTIFICADO DE REGISTRO Y PERMISO

AMBIENTAL.- Todo sujeto de control deberá obtener el Certificado de Registro Ambiental que otorga la Autoridad Ambiental, como requisito indispensables para poder funcionar legalmente. El Certificado de Registro Ambiental, es una especie valorada que se obtiene al momento en que el establecimiento se registra ante dicha autoridad. Tendrá una vigencia de tres meses de plazo.

El Permiso Ambiental, lo obtienen los sujetos de control una vez demostrado su cumplimiento de los niveles máximos permisibles de contaminación, a través del Informe Técnico Demostrativo. El Permiso Ambiental será actualizados cada dos años.

El Departamento de Control Ambiental proporcionará al resto de instancias municipales, una información permanente y actualizada de los certificados de registro ambiental y permisos ambientales que expida, a fin de que todas los exijan como requisitos indispensables para cualquier otra autorización que soliciten los sujetos de control”.

Art. 9.- En concordancia con el artículo precedente, reemplácese en todo el texto de la ordenanza la denominación “Permiso Ambiental Provisional” o sus iniciales “PAP”, por la de “Certificado Ambiental”.

De igual forma, sustitúyase del texto de la ordenanza la denominación “Permiso Ambiental Definitivo” o sus iniciales “PAD”, por la de “Permiso Ambiental”.

Art. 10.- Reemplácese el texto del artículo 14 por el siguiente:

“Art. 14.- DEL INFORME TÉCNICO DEMOSTRATIVO (ITD).- Es el instrumento que contiene la más precisa información técnica sobre las condiciones en que un sujeto de control desarrolla su actividad, y permite establecer si éstos cumplen con los niveles máximos permisibles de contaminación y demás normas técnicas pertinentes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 3-C de esta ordenanza. Para este efecto, todo sujeto de control, además de presentar la correspondiente información dentro del formulario elaborado y proporcionado por la Autoridad Ambiental, deberá adjuntar los resultados de una caracterización actualizada de sus desechos y emisiones, realizada por un profesional o laboratorio especializados y legalmente autorizados.

El ITD se presentará ante la Autoridad Ambiental, suscrito por el propietario o representante legal del establecimiento, dentro de los tres meses que tiene de vigencia el Certificado de Registro Ambiental.

Si transcurrido ese tiempo no se presentara el ITD, se impondrá al infractor la multa correspondiente y se le concederá un plazo perentorio de sesenta días para que lo haga, lapso durante el cual se prorrogará la vigencia del aludido certificado.

También habrá obligación de presentar el ITS en los demás casos señalados por esta ordenanza como requisito para actualizar o recuperar el Permiso Ambiental. El Instructivo General de Aplicación y los instructivos específicos, establecerán las peculiaridades técnicas que sean necesarias para la presentación del ITD, de acuerdo al tipo de actividad productiva de los sujetos de control”.

Art. 11.- Reformase el texto del artículo 15, por el siguiente:

“Art. 15. DE LOS CARGOS POR CONTAMINACIÓN.- Los sujetos de control que, una vez presentado el ITD, demostraren que la Carga Combinada Contaminante para sus desechos líquidos orgánicos y emisiones a la atmósfera sobrepasan los niveles máximos permisibles de contaminación, no podrán obtener el Permiso Ambiental. En estos casos, los incumplidores estarán sujetos a los cargos por contaminación, mediante los cuales se conminará al acatamiento de dichos niveles en los plazos determinados por la autoridad o, caso contrario, al pago de los mismos.

Si a la presentación del ITD se verifica el incumplimiento, se identificará la cantidad de Carga Combinada Contaminante que sobrepasa los niveles máximos permisibles, y se entregará al establecimiento involucrado una Notificación de Incumplimiento, conminándole a que en el plazo de seis meses demuestre la sujeción a dichos niveles.

Dentro del lapso indicado, el establecimiento deberá respaldarse en la presentación de un alcance a su ITD, de acuerdo a las observaciones que le haga la Autoridad Ambiental, para demostrar el cumplimiento de los niveles máximos permisibles, hecho lo cual obtendrá el Permiso Ambiental.

De no presentar el alcance al ITD en el lapso arriba indicado o si presentándolo no se demostrare que el sujeto de control se halla cumpliendo, se lo conminará al pago inmediato a favor del municipio, del valor de los argos que le sean imputables.

“Normatividad para el Permiso de Funcionamiento de Locales Comerciales por el Cuerpo de Bomberos”

Según el Art. 8.- Toda edificación que se enmarca en la Ley de Defensa contra Incendios, es decir de más de 4 pisos o que alberguen más de 25 personas, o proyectos, para la industria, comercio, administración pública o privada; concentración de público, salud, etc. deben construirse, equiparse, utilizarse y mantenerse en tal forma que reduzcan al mínimo el riesgo de

INCENDIO, el de explosión, el riesgo interno y especialmente el riesgo a personas.

Según el Art. 67.- En todos los lugares comerciales o de servicio al público, deberán instalarse extintores de incendio en un número, capacidad y tipo determinados por el Cuerpo de Bomberos. Tales implementos se colocarán en lugares visibles, fácilmente identificables y accesibles. Estarán reglamentariamente señalados e iluminados.

Según el Art. 54.- Todo local de concentración de público deberá disponer de salidas de emergencia laterales con puertas que abran solo al exterior (empuje) de acuerdo a la cantidad de posibles ocupantes.

Según el Art. 57.- En sitios visibles se colocarán letreros con la leyenda PROHIBIDO FUMAR y con indicación de SALIDA.

Según el Art. 62.- En hoteles y hospitales, la distancia entre las puertas de las habitaciones y las escaleras o salidas de emergencia no serán mayores a 25.00 m.

2.4.2.- Identificación y Descripción de los Impactos Potenciales

Los impactos potenciales que podrían afectar a la preservación del medio ambiente, a causa de las actividades de rehabilitación, sería en caso de incumplimiento con los horarios de recolección de basura, ya que en el proceso del servicio no se eliminará desechos químicos

De igual manera se vería afectado el medio ambiente si se incumple con las normativas del Cuerpo de Bomberos en la prevención de incendios a causa de falta de instalación de extintores de incendio en número, capacidad y tipos de acuerdo a lo establecido por el Departamento de Prevención y Control de Incendios del Cuerpo de Bomberos.

2.4.3.- Medidas de Mitigación

Para mitigar lo anteriores impactos potenciales contra el medio ambiente se incluirá dentro de la planificación del proyecto, las siguientes medidas como mecanismo de prevención de incendios y eliminación de desperdicios.

- Establecer reglamentos internos acerca de la manipulación de los desperdicios, para fomentar en el personal una cultura de respeto al medio ambiente, mediante el cumplimiento de las normas y ordenanzas indicadas anteriormente.
- Disponer de recipientes de basura en cada área de trabajo para los desperdicios, y una ubicación ordenada y señalizada, alejándolos de sitios inflamables y de lugares donde se obstaculice las actividades laborales.
- Respetar los horarios de recolección de basura establecidos por la municipalidad del Cantón Rumiñahui, que circulan diariamente por la ciudad.
- Realizar instalaciones de alarmas internas de seguridad, extintores de incendios y solicitar permisos para alarmas de incendio en conexión con el sistema de alerta que posee el Cuerpo de Bomberos de la localidad, así como también solicitar asesoría a dicha institución para el diseño de un plan de contingencia en caso de incendios.

CAPÍTULO 3

LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

3.1.- LA EMPRESA

“La empresa es toda razón social, creada y asentada en un lugar determinado con fines y objetivos claramente definidos, además se sirve con la ayuda de recursos humanos y económicos, mecanismos útiles para lograr una ganancia o lucro.”⁴¹

3.1.1.- Nombre o Razón Social

El nombre de la organización será “NUEVO HORIZONTE” , cuyo logotipo es el siguiente:

CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL
NUEVO HORIZONTE
EMPRESA UNIPERSONAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA



⁴¹ NARANJO, M. Derecho Mercantil y Societario

3.1.2.- Titularidad de Propiedad de la Empresa

De conformidad con la Ley de empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada (Documento que se anexa) se debe indicar que esta empresa de rehabilitación se constituirá como una empresa unipersonal de responsabilidad limitada, debiendo entenderse que esta empresa pertenecerá a una persona natural que se llama “Gerente-Propietario”.

En atención al artículo 8 de la presente ley, tendrá el nombre de “Centro de Rehabilitación Integral Nuevo Horizonte” E.U.R.L.

ANEXO No. 3

3.1.3.- Tipo de Empresa (sector, actividad)

El presente proyecto de inversión se insertará dentro del sector de la economía, cuya codificación, de acuerdo con el sistema de clasificación internacional de actividades productivas CIIU (Código Industrial Internacional Uniforme), es la siguiente:

Cuadro No. 19

Sector Económico al Cual se Enfoca el Proyecto

Nivel	Código	Descripción del Ámbito
Sector	N	SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD.
Sub sector	N.851	Actividades relacionadas con la salud humana.
Rama	N.8515	Actividades de Apoyo Terapéutico.

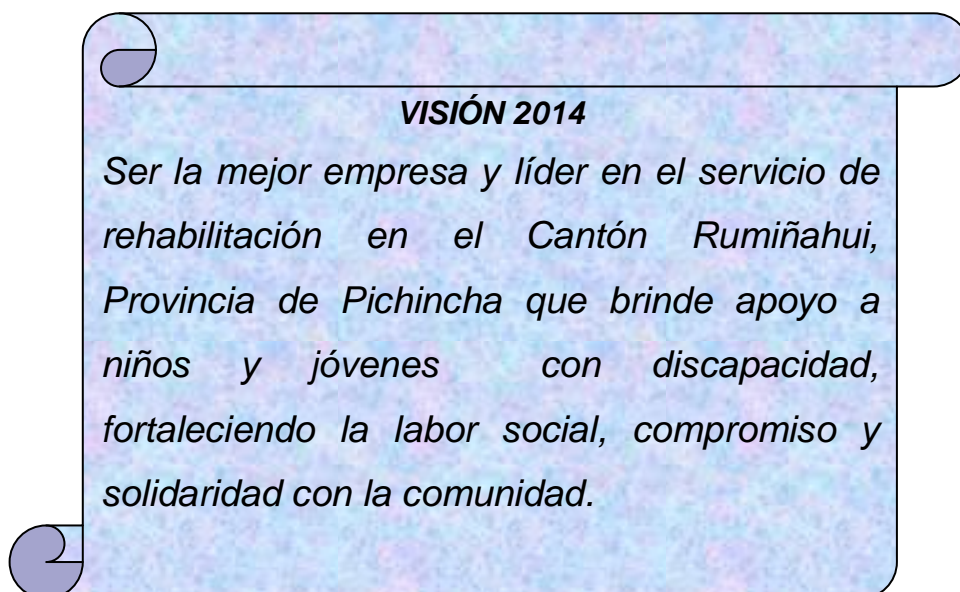


3.2.- BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA

3.2.1.- Visión

“Es como la empresa debería ser y actuar en el futuro, basada en los valores y convicciones de sus integrantes.”⁴²

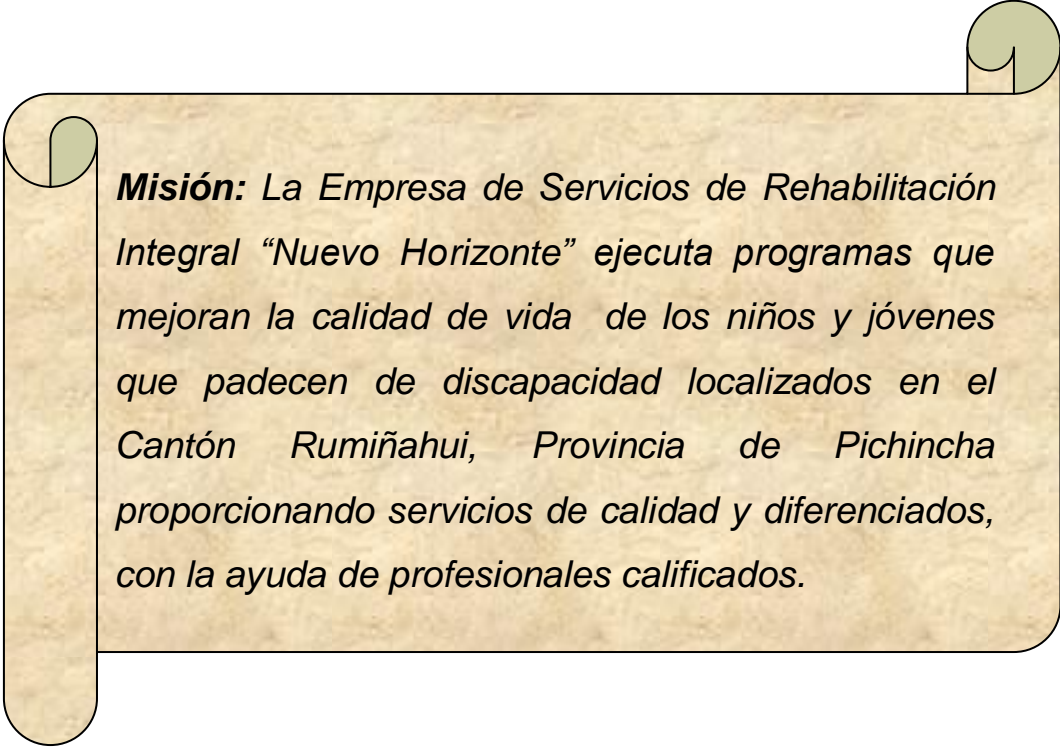
La visión de la empresa de servicios de rehabilitación “Nuevo Horizonte”, será la siguiente:



⁴² GUIZAR, R. Desarrollo Organizacional

3.2.2.- Misión

“Función o tarea básica de una empresa o dependencia o de alguno de sus departamentos.”⁴³



Misión: *La Empresa de Servicios de Rehabilitación Integral “Nuevo Horizonte” ejecuta programas que mejoran la calidad de vida de los niños y jóvenes que padecen de discapacidad localizados en el Cantón Rumiñahui, Provincia de Pichincha proporcionando servicios de calidad y diferenciados, con la ayuda de profesionales calificados.*

3.2.3.- Estrategia Empresarial

“La estrategia es la determinación de la misión y de los objetivos básicos a largo plazo de una empresa, así como la adopción de los cursos de acción y de la asignación de recursos necesarios para cumplirlas”⁴⁴.

Estrategia Corporativa

La empresa busca crear una ventaja competitiva mediante la prestación de un mejor servicio que la competencia, ofreciendo servicios de calidad e

⁴³ GUIZAR, R. Desarrollo Organizacional

⁴⁴ KOONTZ, H Y HEINZ WIEIHRICH, Administración una Perspectiva Global

innovación, apoyados en la implementación de un Plan Estratégico, un equipo de profesionales capacitados, y mejoramiento continuo de procesos orientados a dar un servicio personalizado y eficiente a nuestros clientes, con el fin de lograr su fidelidad, confianza, reconocimiento y participación en el mercado.

Para llevar a cabo dicha estrategia se deberá realizar lo siguiente:

- Aprovechar la débil competencia para competir en el mercado, aprovechando la capacidad de servicio de nuestra organización.
- Realizar un análisis situacional en la empresa de forma constante, mediante planificaciones estratégicas, que aseguren cumplir con los objetivos y conseguir la visión planteada.
- Adquirir e implementar nuevas tecnologías con respecto a equipos y técnicas relacionadas con psicorehabilitación, fisioterapia, terapia de lenguaje, etc.



Estrategia Funcional

- Brindar asesoría al cliente sobre las características y beneficios de cada clase de terapia, tratando de relacionarlos de acuerdo a sus necesidades.

- Planificar políticas de ventas y promociones en descuentos de acuerdo al número de sesiones por semana, paquetes de servicios, con el fin de reducir los precios de los servicios.

3.2.4.- Objetivos Estratégicos

“Los objetivos estratégicos son los resultados globales que una organización espera alcanzar en el desarrollo y puesta en práctica de su misión y visión. Por ser globales, estos objetivos deben cubrir e involucrar a toda la organización.

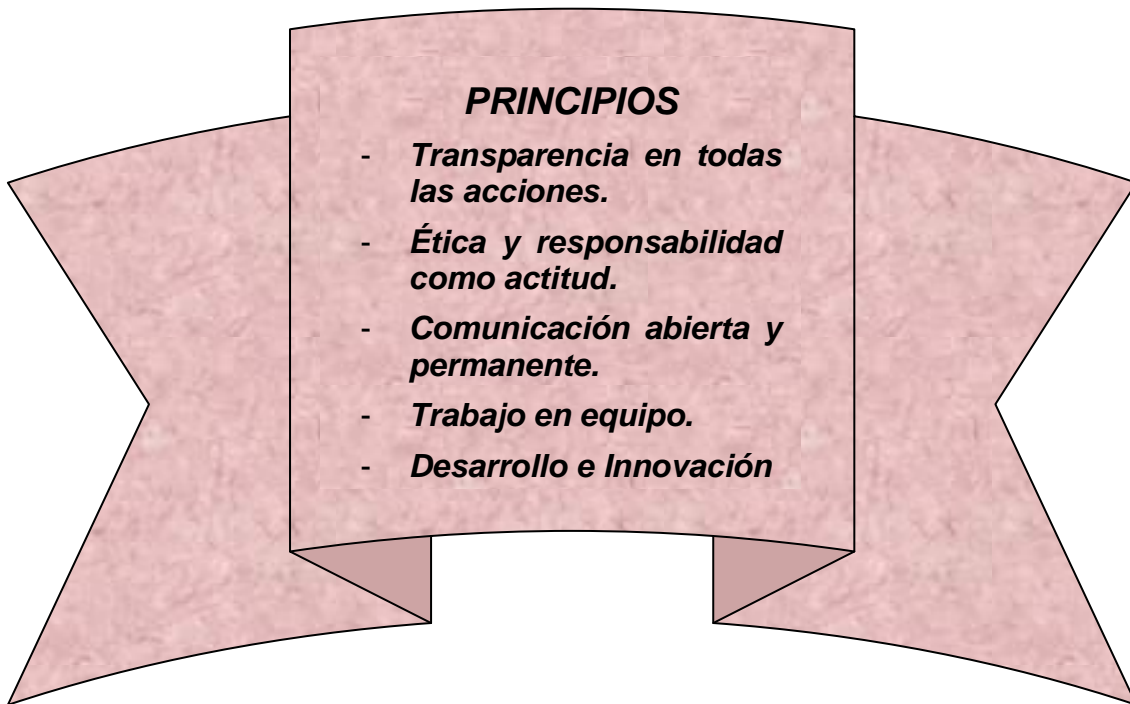
Los objetivos estratégicos de la Organización son los que se presentan a continuación:

1. Optimizar el manejo de presupuesto y empleo de activos.
2. Aumentar Ingresos, captados a través de un servicio de excelencia, diferenciado.
3. Desarrollar una cultura de ejecución, desarrollo y evaluación por desempeño.
4. Mantener un buen clima laboral.
5. Proporcionar formación de habilidades al personal.
6. Cumplimiento de normas y regulaciones internas.
7. Aumentar contactos persona a persona.
8. Establecer Índices de Calidad y Mejora Continua.
9. Atención a reclamos y encuestas de satisfacción.
10. Mejorar permanentemente la Imagen Institucional.



3.2.5.- Principios y Valores:

“Un principio es una verdad fundamental, son elementos éticos que guían las decisiones de la empresa, y definen el liderazgo de la misma, los principios son perceptivos que señalan lo que se debe hacer”⁴⁵.



“Los valores son descriptores morales que demuestran la responsabilidad ética y social en el desarrollo de las labores del negocio”.⁴⁶

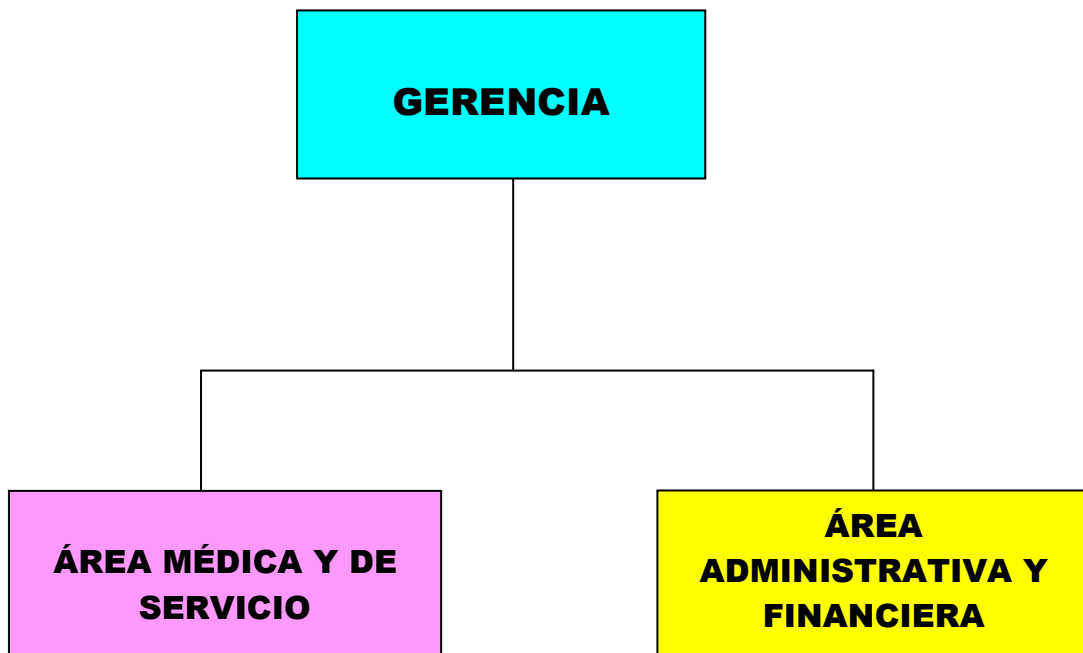
⁴⁵ KOONTZ, H Y HEINZ WIEIHRICH, Administración una Perspectiva Global

⁴⁶ KOONTZ, H Y HEINZ WIEIHRICH, Administración una Perspectiva Global



3.3.- ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

3.3.1.- Organigrama Estructural



3.3.2.- Descripción de Funciones

GERENCIA GENERAL

- Administración y representación legal de la empresa unipersonal de responsabilidad limitada: Centro de Rehabilitación Integral “Nuevo Horizonte”.
- Dirigir y coordinar el desarrollo del Centro de Rehabilitación de acuerdo a los objetivos, actividades y recursos financieros para su ejecución conforme a los procedimientos establecidos.
- Manejar el Plan Estratégico del Centro de Rehabilitación Integral.
- Aprobar movimientos y transferencias de dinero del Centro de Rehabilitación Integral.

ÁREA MÉDICA Y DE SERVICIOS

- Recibir documentación y expedientes clínicos en caso de que los pacientes hayan recibidos terapias previamente.
- Auscultar a los niños y jóvenes pacientes del Centro de Rehabilitación Integral.
- Evaluación psicológica y física de pacientes.
- Diagnóstico, realización de terapias, estimulación y cuidados médicos para los niños y jóvenes discapacitados.
- Realizar fichas de progreso de acuerdo al avance de los pacientes en las diferentes terapias y tratamientos aplicados.



- El personal de servicios, se encargará de realizar la limpieza de oficinas, salas de terapias y áreas de recreación.
- Aseo y desinfección de sanitarios, equipos y máquinas de rehabilitación.
- Mantener el cuidado adecuado a los jardines y espacios verdes.

ÁREA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

- Planificar, organizar y dirigir las actividades generales de la empresa en coordinación del personal de cada departamento y la gerencia general de la empresa.
- Realizar reportes de ingresos y cierres de caja.
- Cálculo y pago de impuestos al Servicio de Rentas Internas.
- Pago de sueldos y salarios.
- Realizar y coordinar investigaciones de mercado meta en forma periódica.

CAPÍTULO 4

ESTUDIO FINANCIERO

4.1.- PRESUPUESTOS

4.1.1.- Presupuesto de Inversión

“El presupuesto de inversión se establece previa la definición de un horizonte de planeamiento o vida económica útil de los principales activos fijos requeridos para el desempeño de una empresa, y que se convierte en la vida útil del proyecto. Además, este pronóstico financiero se elaborará sobre la base de precios constantes, es decir sin incorporar el efecto de inflación.”⁴⁷

4.1.1.1.- Activos Fijos

“Los activos fijos están referidos al terreno, edificaciones, maquinaria y equipo, mobiliario, vehículos, herramientas, etc.

Es conveniente especificar y clasificar los elementos requeridos para la implementación del proyecto, contemplando en est mismo compra de terrenos, construcción de obras físicas, compra de maquinaria, equipos, aparatos, instrumentos, herramientas, muebles, enseres, etc.”⁴⁸

⁴⁷ COSTALES, B. Diseño, Elaboración y Evaluación de Proyectos.

⁴⁸ PADILLA CÓRDOVA MARCIAL, Formulación y Evaluación de Proyectos

CUADRO No. 20
PRESUPUESTO DE INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS

CONCEPTO	CANT.	COSTO
ADECUACIÓN LOCAL		800,00
MAQUINARIAS Y EQUIPOS		
- Equipo de Computación	1	1.850,00
- Equipo de Sonido	1	175,00
- Lámpara Aromaterapia	1	55,00
- Equipo Electroestimulación	1	1.638,00
- Equipo Magnoterapia	1	3.000,00
- Televisor	1	600,00
- Camilla	1	209,00
- Paralelas	1	475,50
- Silla de Ruedas	1	140,00
- Colchoneta Rehabilitación		111,67
MUEBLES Y ENSERES	1	
- Escritorio	1	105,00
- Silla Giratoria	1	72,00
- Muebles	1	350,00
- Archivador		80,00
VEHÍCULO	1	5.000,00
TOTAL ACTIVO FIJO		14.661,17

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

CUADRO No. 21
CÁLCULO DE DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

ACTIVO FIJO	VIDA ÚTIL	VALOR COMPRA	AÑOS				
			UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO
ADECUACIÓN LOCAL	5	800	160	160	160	160	160
MAQUINARIAS Y EQUIPOS							
Equipo de Computación	3	1.850,00	616,67	616,67	616,67	-	-
Equipo de Sonido	5	175,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Lámpara Aromaterapia	5	55,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
Equipo Electroestimulación	5	1.638,00	327,60	327,60	327,60	327,60	327,60
Equipo Magnoterapia	5	3.000,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Televisor	5	600,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
Camilla	5	209,00	41,80	41,80	41,80	41,80	41,80
Paralelas	5	475,50	95,10	95,10	95,10	95,10	95,10
Silla de Ruedas	5	140,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
Colchoneta Rehabilitación	5	111,67	22,33	22,33	22,33	22,33	22,33
TOTAL		8.254,17	1.897,50	1.897,50	1.897,50	1.280,83	1.280,83
MUEBLES Y ENSERES							
Escritorio	10	105,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
Silla Giratoria	10	72,00	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20
Muebles	10	350,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Archivador	10	80,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
TOTAL		607,00	60,70	60,70	60,70	60,70	60,70
VEHICULO	5	5.000,00	1000	1000,00	1000,00	1000	1000,00
TOTAL DEPRECIACIONES		14.661,17	3.118,20	3.118,20	3.118,20	2.501,53	2.501,53

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

CUADRO No. 22
CUADRO DE MANTENIMIENTO DE ACTIVOS FIJOS

ACTIVO FIJO	%	VALOR COMPRA	AÑOS				
			UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO
ADECUACIÓN LOCAL	1%	800	8	8	8	8	8
MAQUINARIAS Y EQUIPOS							
Equipo de Computación	2%	1.850	37	37	37	37	37
Equipo de Sonido	2%	175	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Lámpara Aromaterapia	2%	55	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Equipo Electroestimulación	2%	1638	32,76	32,76	32,76	32,76	32,76
Equipo Magnoterapia	2%	3.000	60	60	60	60	60
Televisor	2%	600	12	12	12	12	12
Camilla	2%	209	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18
Paralelas	2%	475,5	9,51	9,51	9,51	9,51	9,51
Silla de Ruedas	2%	140	7	7	7	7	7
Colchoneta Rehabilitación	2%	111,67	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23
TOTAL DEPRECIACIONES		8.254	169,28	169,28	169,28	169,28	169,28
MUEBLES Y ENSERES							
Escritorio	1%	105	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Silla Giratoria	1%	72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Muebles	1%	350	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Archivador	1%	80	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
TOTAL		607	6,07	6,07	6,07	6,07	6,07
VEHICULO	2%	5.000	100	100	100	100	100
TOTAL		14.661,17	283,35	283,35	283,35	283,35	283,35

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

4.1.1.2.- Activos Intangibles

“Los activos intangibles están referidos al conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, e incluyen investigaciones preliminares, gastos de estudio, adquisición de derechos, patentes de invención, licencias, permisos, marcas, asistencia técnica, gastos preoperativos y de instalación, puesta en marcha, estructura organizativa, etc.”⁴⁹

⁴⁹ PADILLA CÓRDOVA MARCIAL, Formulación y Evaluación de Proyectos

CUADRO No. 23
PRESUPUESTO DE INVERSIÓN ACTIVO DIFERIDO

CONCEPTO	COSTO
- Gastos de Estudio	1.300
- Gastos de Constitución de la Empresa	1.500
- Trámites Legales	250
- Gastos de Puesta en Marcha	800
TOTAL ACTIVO DIFERIDO	3.850

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

CUADRO No. 24
CÁLCULO AMORTIZACIÓN ACTIVO DIFERIDO

ACTIVO DIFERIDO	%	VALOR INICIAL	AÑOS				
			UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO
Gastos de Estudio	20%	1.300	260	260	260	260	260
Gastos de Constitución	20%	1.500	300	300	300	300	300
Trámites Legales	20%	250	50	50	50	50	50
Gastos de Puesta en Marcha	20%	800	160	160	160	160	160
TOTAL			770	770	770	770	770

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

4.1.1.3.- Capital de Trabajo

“La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaños determinados.”⁵⁰

⁵⁰ MENESES EDILBERTO, Preparación y Evaluación de Proyectos

CUADRO No. 25
CAPITAL DE TRABAJO (2 MESES)

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
- Sueldos y Salarios	2 meses	3.000,00	6.000,00
- Arrendamientos	2 meses	250,00	500,00
- Servicios Básicos	2 meses	75,00	150,00
- Insumos y Materiales			
Gel aplicación electroestimulación	2 Paquetes 12u	48,63	97,26
Cremas para masajes	3	26,22	78,66
Esencias para aromaterapia	Paquete 10u	33,77	33,77
Pelotas Terapéuticas	7	21,43	150,00
CDS Musicoterapia	1 kit	42,00	42,00
Software de Musicoterapia	1	70,00	70,00
Publicidad	2 meses	65,00	130,00
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO			7.251,69

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

CUADRO No. 26
RESUMEN DE INVERSIONES

ACTIVO FIJO	14.661,17
Adecuación Local	800
Maquinaria y Equipo	8.254,17
Muebles y Enseres	607
Vehículo	5.000
ACTIVO DIFERIDO	3.850
CAPITAL DE TRABAJO (2 meses)	7.251,69
TOTAL INVERSIONES	25.762,86

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

4.1.2.- Cronograma de Inversiones

“Además de la reunión y sistematización de todos los antecedentes correspondientes a las inversiones iniciales en activos fijos, diferidos y capital de trabajo del proyecto, se debe elaborar un cronograma de inversiones previas a la operación, que identifique los montos para invertir en cada período anterior a la puesta en marcha del proyecto.”⁵¹

CUADRO NO. 27
CRONOGRAMA DE INVERSIONES Y REINVERSIONES

DETALLE ACTIVOS FIJOS	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL	INVERSIONES					
				AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MAQUINARIAS Y EQUIPOS									
Equipo de Computación	1	1.850	1.850	1.850			1.850		
Equipo de Sonido	1	175	175	175					
Lámpara Aromaterapia	1	55	55	55					
Equipo Electroestimulación	1	1638	1638	1638			1.638		
Televisor	1	600	600	600					
Camilla	1	209	209	209					
Paralelas	1	475,5	475,5	475,5					
Silla de Ruedas	1								
Colchoneta Rehabilitación	1	111,67	111,67	111,67					
MUEBLES Y ENSERES									
Escritorio	1	105	105	105					
Silla Giratoria	1	72	72	72					
Muebles	1	350	350	350					
Archivador	1	80	80	80					
TOTAL		5.721,17	5.721,17	5.721,17			3.488		

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

⁵¹ MENESES EDILBERTO, Preparación y Evaluación de Proyectos

4.1.3.- Presupuestos de Operación

4.1.3.1.- Presupuesto de Ingresos

“Los ingresos operacionales de todo negocio empresarial se sustentan en la venta de los productos. En el estudio de mercado se definió el producto y la demanda, que será captada por el proyecto.

A fin de elaborar el presupuesto de ingresos es necesario establecer el volumen de ventas por producto, por año y sus respectivos precios unitarios, para la vida útil del proyecto.”⁵²

El presupuesto de ingresos se ha calculado básicamente en función del estudio de mercado donde se obtuvo una demanda insatisfecha bastante grande, la misma que repercute a los requerimientos de los servicios de rehabilitación; por tanto para la ejecución de este proyecto se ha considerado el 0,7% de la demanda insatisfecha.

Para el año 2009 tenemos una demanda insatisfecha de 679.984, donde el 0,7% representa a 4.760 sesiones al año, debiendo señalar que de la investigación de mercado se obtuvo diferentes números de sesiones a la semana en base a la información proporcionada por los clientes como se lo demuestra en el cuadro No. 8 del Capítulo 1, Investigación de Mercado.

Relacionado con el precio por sesión, se pudo conocer a través de la encuesta así como de las entrevistas personales formales e informales, donde se obtuvo un 94,5% de aceptación por un rango del precio que está entre los \$15 y \$20, sin embargo, y con el fin de que el precio guarde relación con la competencia, y considerando el servicio de calidad y diferenciado que se ofrecerá, se ha considerado un precio fijo de \$15 por sesión.

Con todos estos elementos del estudio del presente proyecto, tenemos los siguientes ingresos:

⁵² MENESES EDILBERTO, Preparación y Evaluación de Proyectos

CUADRO NO. 28
(CUADRO 10 CAPÍTULO 1)
DEMANDA INSATISFECHA

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
2009	730.795	50.811	679.984
2010	760.685	66.054	694.631
2011	791.797	85.870	705.927
2012	824.181	111.631	712.550
2013	857.890	145.120	712.770

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

CUADRO No. 29
PRESUPUESTO DE INGRESOS

	DEMANDA INSATISFECHA	DEMANDA CAPTADA	PRECIO POR SESIÓN	TOTAL ANUAL POR SERVICIOS DE REHABILITACIÓN
2009	679.984	4.760	15	71.398
2010	694.631	4.862	15	72.936
2011	705.927	4.941	15	74.122
2012	712.550	4.988	15	74.818
2013	712.770	4.989	15	74.841

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

El Presupuesto de Ingresos es una respuesta a la investigación de mercado, donde se obtuvo resultados relacionados con las diferentes sesiones de rehabilitación que se ofrece en el presente estudio, adicionándoles además a las entrevistas realizadas a funcionarios y familiares de usuarios de otros centros de rehabilitación, donde los precios de la competencia son diferentes a los que se pretende cobrar; el precio de \$15 es un valor muy conservador, el mismo que es un indicador de la bondad del proyecto en el horizonte del mismo.

Como se puede apreciar en el cuadro No. 29, los resultados de la demanda insatisfecha, y para ejecutar este proyecto se inicia con el 0.7% de la demanda insatisfecha, resultado que multiplicado por el precio de la sesión tenemos los Ingresos en horizonte del proyecto.

4.1.3.2.- Presupuesto de Egresos

El presupuesto de egresos, está conformado por la estimación económica de los costos de ventas que se involucran en la generación del servicio de comercialización, además de los gastos administrativos, de venta y otros egresos producto de las depreciaciones, amortizaciones y comisiones incurridas en cada período operativo.

**CUADRO No. 30
PRESUPUESTO DE EGRESOS**

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
Sueldos y salarios		36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00
Gasto Teléfono		420,00	420,00	420,00	420,00	420,00
Gasto Agua		132,00	132,00	132,00	132,00	132,00
Gasto Energía Eléctrica		888,00	888,00	888,00	888,00	888,00
Depreciaciones		3.118,20	3.118,20	3.118,20	2.501,53	2.501,53
Útiles de Oficina		108,00	108,00	108,00	108,00	108,00
Amortizaciones		770,00	770,00	770,00	770,00	770,00
Arriendo		3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Combustible		360,00	360,00	360,00	360,00	360,00
Útiles de Aseo		216,00	216,00	216,00	216,00	216,00
Mantenimiento Activos Fijos		108,35	108,35	108,35	108,35	108,35
		45.120,55	45.120,55	45.120,55	44.503,88	44.503,88
GASTOS DE VENTAS		600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Gasto Publicidad		600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
GASTOS FINANCIEROS						
Intereses		2.326,39	1.861,11	1.395,83	930,55	465,28
Inversiones	25.762,86			3.488,00		
TOTAL	- 25.762,86	53.994,30	53.512,86	56.522,68	51.943,25	51.472,10

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

CUADRO No. 31
TABLA DE BENEFICIOS NETOS

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS		71.398,32	72.936,26	74.122,34	74.817,75	74.840,85
EGRESOS	25.762,86	53.994,30	53.512,86	56.522,68	51.943,25	51.472,10
BENEFICIOS NETOS	- 25.762,86	17.404,02	19.423,40	17.599,66	22.874,50	23.368,75

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

Los beneficios netos nos demuestran que a lo largo del horizonte del proyecto son positivos, debiendo señalar el lado de los egresos en el año 3, los cuales se incrementan en atención al cronograma de inversiones.

Estos resultados (beneficios netos) son la base para hacer los respectivos cálculos que tienen relación con los diferentes criterios (VAN, TIR, Relación B/C).

4.1.3.3.- Estructura de Financiamiento

“La mayoría de los proyectos combina fuentes de financiamiento propias con ajenas.

El sistema bancario nacional, de conformidad con las líneas de crédito de mediano y largo plazo, admite un máximo de financiamiento con recursos ajenos del 50% al 70%.

El uso de recursos ajenos permite, ante la escasez de capitales, beneficiarse de dos formas, primero encontrar financiamiento para el proyecto y segundo, deducir el costo del préstamo, con los gastos financieros, del cálculo de los impuestos a las utilidades.”⁵³

⁵³ MENESES EDILBERTO, Preparación y Evaluación de Proyectos

En el caso de este proyecto, se ha decidido trabajar con el Banco del Pichincha, puesto que como Gerente-Propietaria de la empresa, trabajaré con la Institución en la que tengo mi cuenta bancaria y por ende poseo un historial de crédito. Actualmente la tasa activa de interés es del 12,9% anual. El presente proyecto, será financiado el 30% con recursos propios y el resto mediante un préstamo a 5 años plazo.

CUADRO No. 32
ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

TOTAL INVERSIONES	25.762,86
30% Recursos Propios	7.728,86
70% Financiamiento	18.034,002

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

CAPITAL: 18.034,002

INTERÉS: 12,9%

PLAZO: 5 años

CUADRO No. 33
TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL FINANCIAMIENTO

AÑOS	CAPITAL	SALDO	12,9% INTERÉS
1	3.606,80	18.034,002	2.326,39
2	3.606,80	14.427,20	1.861,11
3	3.606,80	10.820,40	1.395,83
4	3.606,80	7.213,60	930,55
5	3.606,80	3.606,80	465,28
	18.034,002		

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

4.1.4.- Punto de Equilibrio

“El Punto de Equilibrio es un elemento más para el análisis y la planeación empresarial y sirve para respaldar la toma de decisiones en situaciones poco complejas y además permite captar con mayor facilidad muchos aspectos económicos de los negocios; sin embargo, el sistema en sí es bastante esquemático y sus aplicaciones necesitan adaptación a las circunstancias específicas.

Deben tenerse en cuenta las limitaciones del punto de equilibrio, pues éste orienta del equilibrio entre ingresos y egresos, más no sirve para prever otras perspectivas en relación con el producto y su comportamiento en el mercado. Sin embargo, debe presentarse en el proyecto el cálculo de éste y hacerse un gráfico de dicho comportamiento.

En el punto de equilibrio, intervienen los costos fijos, los costos variables, los costos totales y los ingresos totales. El punto de equilibrio se establece tanto en unidades monetarias, como en unidades producidas o vendidas.”⁵⁴

CUADRO No. 34
CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

CONCEPTO /AÑOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS FIJOS	25.176,60	24.549,89	25.765,26	23.309,83	22.676,81
COSTOS VARIABLES	28.943,33	29.029,09	31.338,59	29.189,79	29.262,74
COSTOS TOTALES	54.119,93	53.578,98	57.103,85	52.499,62	51.939,55
VENTAS TOTALES	71.398,32	72.936,26	74.122,34	74.817,75	74.840,85
PUNTO DE EQUILIBRIO	42.341,01	43.513,77	41.604,87	39.541,18	37.248,29

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

⁵⁴ PADILLA CÓRDOVA MARCIAL, Formulación y Evaluación de Proyectos

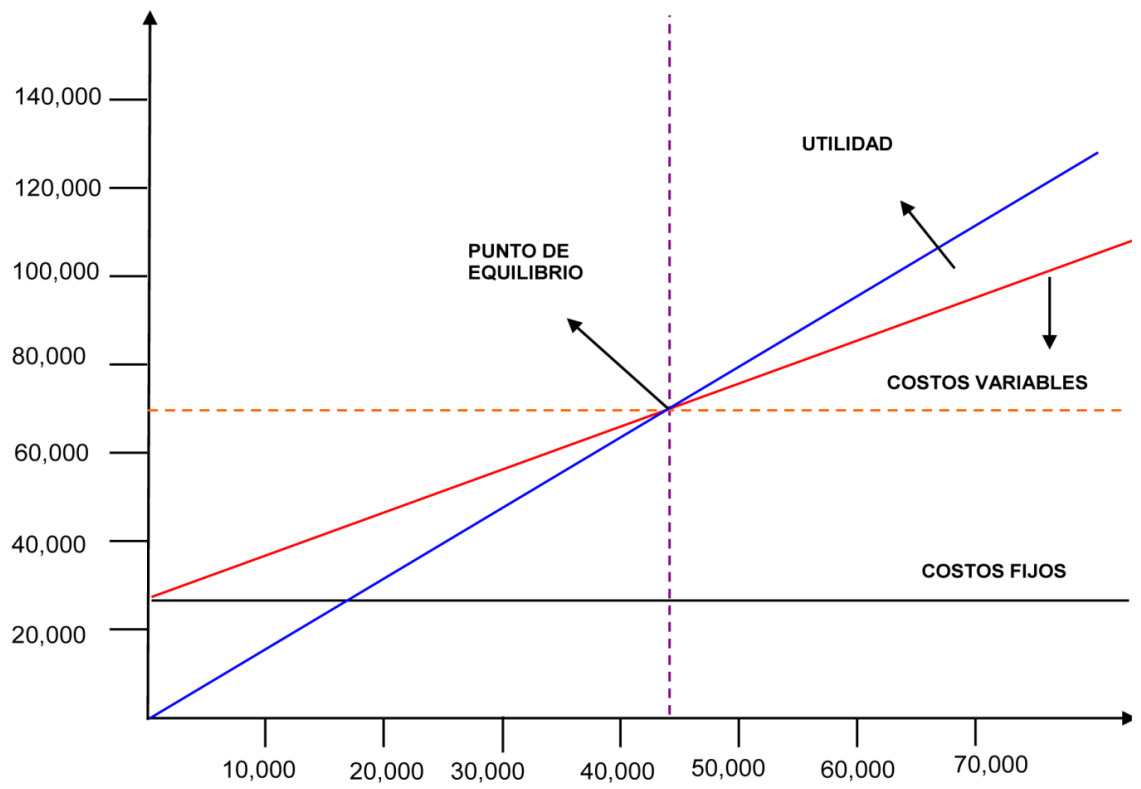
CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{IT}}$$

$$PE = \frac{25.176,6}{1 - \frac{28.943,33}{71.398,32}}$$

$$PE = \frac{25.176,6}{0,5946217}$$

$$PE = 42.341,01$$



4.2.- Estados Financieros Proforma

4.2.1.- Estado de Resultados (Pérdidas y Ganancias)

“El Estado de Pérdidas y Ganancias presenta el resultado de las operaciones proveniente del uso de los recursos en un período determinado (un año). Para que una empresa pueda continuar en operación debe ser capaz de generar resultados positivos”.

Cuando se trata del Estado de Resultados Proyectado , éste se sustenta en estimaciones de ingresos, costos y gastos, que elaborados objetivamente, permitirán definir la utilidad, la relación costo de ventas / ventas totales, rentabilidad y sobre sus resultados se puede calcular el Flujo Neto de Caja, que

servirá para aplicar los diversos criterios de evaluación de proyectos, que a su vez explicarán la viabilidad o no del proyecto.”⁵⁵

⁵⁵ MENESES EDILBERTO, Preparación y Evaluación de Proyectos

CUADRO No. 35

**ESTADO DE RESULTADOS
CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL "NUEVO HORIZONTE" E.U.R.L.**

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) INGRESOS POR VENTAS NETAS	71.398,00	72.936,26	74.122,34	74.817,75	74.840,85
(-) COSTO DE VENTAS	1.303,44	1.368,61	1.437,04	1.508,89	1.584,34
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	70.094,88	71.567,65	72.685,30	73.308,86	73.256,51
(-) Gastos Administrativos	42.120,55	42.120,55	42.120,55	41.503,88	41.503,88
(-) Gastos de Ventas	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	27.374,33	28.847,10	29.964,75	31.204,98	31.152,63
(-) Gastos Financieros	2.326,39	1.861,11	1.395,83	930,55	465,28
(-) Otros Egresos					
(+) Otros Ingresos					
(=) Utilidad antes de Participación	25.047,94	26.985,99	28.568,92	30.274,43	30.687,35
(-) 15% Participación a Trabajadores	3.757,19	4.047,90	4.285,34	4.541,16	4.603,10
(=) Utilidad antes Impuesto a la Renta	21.290,75	22.938,09	24.283,58	25.733,27	26.084,25
(-) Impuesto a la Renta 25%	5.322,69	5.734,52	6.070,90	6.433,32	6.521,06
(=) UTILIDAD NETA	15.968,06	17.203,57	18.212,69	19.299,95	19.563,19

4.2.2.- Flujos Netos de Fondos

“La proyección del Flujo de Caja es uno de los estados financieros pro forma más importantes del estudio de proyectos, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que en ella determinen.

El Flujo de Caja mide los ingresos y egresos en efectivo que se estima tendrá una empresa en un período determinado, permitiendo observar si realmente necesita financiamiento y obviamente va a contar con los recursos necesarios para pagar las diferentes obligaciones que mantiene.”⁵⁶

4.2.2.1.- Del Proyecto (sin financiamiento)

El flujo de fondos, recopila la información sobre las inversiones iniciales del proyecto, las inversiones durante la operación, los egresos e ingresos de operación, el valor de salvamento y la recuperación del capital de trabajo.

⁵⁶ MENESES EDILBERTO, Preparación y Evaluación de Proyectos

CUADRO No. 36
FLUJO NETO DE FONDOS (sin financiamiento)

	AÑOS					
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
		71.398,32	72.936,26			74.840,85
+ Ingresos de la Operación				74.122,34	74.817,75	
- Costo de Operación		53.994,30	53.512,86	56.522,68	51.943,25	51.472,10
- Depreciación		3.118,20	3.118,20	3.118,20	2.501,53	2.501,53
- Amortización		770,00	770,00	770,00	770,00	770,00
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN E IMPTOS.		13.515,83	15.535,20	13.711,46	19.602,97	20.097,22
- 15% Participación de Trabajadores		2.027,37	2.330,28	2.056,72	2.940,44	3.014,58
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA		11.488,45	13.204,92	11.654,74	16.662,52	17.082,64
- Impuesto a la Renta 25%		2.872,11	3.301,23	2.913,69	4.165,63	4.270,66
UTILIDAD NETA		8.616,34	9.903,69	8.741,06	12.496,89	12.811,98
+ Depreciación		3.118,20	3.118,20	3.118,20	2.501,53	2.501,53
+ Amortización		770,00	770,00	770,00	770,00	770,00
- Valor de la Inversión	18.511,17					
- Capital de Trabajo	7.251,69					
FLUJO DE FONDOS NETOS DEL PROYECTO	-25.762,86	12.504,54	13.791,89	12.629,26	15.768,42	16.083,51

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

CUADRO No. 37
FLUJO NETO DE FONDOS (con financiamiento)

	AÑOS					
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
+ Ingresos de la Operación		71.398,32	72.936,26	74.122,34	74.817,75	74.840,85
- Costo de Operación		53.994,30	53.512,86	56.522,68	51.943,25	51.472,10
- Depreciación		3.118,20	3.118,20	3.118,20	2.501,53	2.501,53
- Amortización		770,00	770,00	770,00	770,00	770,00
- Pago de Intereses por Crédito Recibido		2.326,39	1.861,11	1.395,83	930,55	465,28
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN E IMPTOS.		11.189,44	13.674,09	12.315,63	18.672,42	19.631,94
- Participación de Trabajadores 15% de la Utilidad		1.678,42	2.051,11	1.847,35	2.800,86	2.944,79
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA		9.511,02	11.622,98	10.468,29	15.871,55	16.687,15
- Impuesto a la Renta 25%		2.377,76	2.905,75	2.617,07	3.967,89	4.171,79
UTILIDAD NETA		7.133,27	8.717,24	7.851,22	11.903,66	12.515,36
+ Depreciación		1.464,23	1.464,23	1.464,23	1.464,23	1.464,23
+ Amortización		770,00	770,00	770,00	770,00	770,00
- Valor de la Inversión	- 25.762,86					
- Servicio de la Deuda		3.606,80	3.606,80	3.606,80	3.606,80	3.606,80
+ Crédito Recibido	18.034,00					
FLUJO DE FONDOS NETOS DEL PROYECTO	- 7.728,86	7.414,66	8.998,63	8.132,61	11.568,39	12.180,09

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

4.3.- EVALUACIÓN FINANCIERA

“Con la finalidad de determinar las bondades del proyecto, como base para la toma de decisiones de inversión, se deben presentar en primer lugar las proyecciones de los estados financieros: ganancias y pérdidas, flujo de caja para planificación financiera, balance general y flujo neto de efectivo para medir la rentabilidad de la inversión. Las proyecciones pueden realizarse a precios constantes y/o corrientes; para las últimas debe establecerse y justificarse previamente las hipótesis asumidas para la escalación interna de precios, en los diversos componentes de inversión, costos e ingresos.

La rentabilidad de un proyecto se puede medir de muchas formas distintas: en unidades monetarias, en porcentaje o en tiempo que demora la recuperación de la inversión. Todas ellas se basan en el concepto del valor tiempo del dinero, que considera que siempre existe un costo asociado a los recursos que se utilizan en el proyecto, ya sea de oportunidad (otros usos), ya sea financiero (préstamo).”⁵⁷

4.3.1.- Determinación de la Tasa de Descuento

“La tasa de descuento se utiliza para calcular el valor presente de los flujos de efectivo que se van a tener a futuro; es decir los rendimientos que se esperan después de haber realizado la inversión.”⁵⁸

Para los proyectos de inversión a largo plazo cuya rentabilidad está determinada por los rendimientos futuros, es importante determinar una tasa de descuento que deberá aplicarse a los flujos de caja futuros que permita expresarlos en términos de valor actual y compararlos con la inversión inicial.

⁵⁷ PADILLA CÓRDOVA MARCIAL, Formulación y Evaluación de Proyectos

⁵⁸ www.monografias.com

El inversionista para tomar una decisión relativa a la ejecución de un proyecto, deberá exigir que su inversión le rinda por lo menos una tasa igual al costo promedio ponderado de las fuentes de financiamiento.

Las fuentes de financiamiento pueden provenir de los inversionistas (accionista o socios) y de instituciones de crédito. Cualquiera que sea la forma de aportación, cada uno tendrá un costo asociado al capital que aporta y la empresa formada tendrá un costo de capital propio.

Las personas tienen en mente una tasa mínima de ganancia sobre la inversión que realiza. Para alguno se llama Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento. (TMAR).

La determinación, basándose en la máxima tasa que ofrecen los bancos por depósitos a plazo o similares, no es una buena referencia debido a un índice inflacionario más alto, siempre habrá una pérdida neta del poder adquisitivo o valor real de la moneda. Se puede entender la pérdida de valor en los depósitos a cambio de la seguridad que otorga el banco.

Parece ser que la referencia más indicada es el índice inflacionario; sin embargo, es necesario aclarar que cuando un inversionista arriesga su dinero, no es atractivo mantener el poder adquisitivo de su inversión, sino más bien que ésta tenga un crecimiento real, es decir, interesa un rendimiento que haga crecer su dinero más allá de haber compensado los efectos de la inflación.

En consecuencia, la $TMAR = \text{índice inflacionario} + \text{premio al riesgo}$

El índice inflacionario para calcular la TMAR, cuando se evalúa un proyecto en un horizonte de tiempo, diez años, este debe ser válido no sólo en el momento de la evaluación, sino durante la vida útil del proyecto, de ahí que sea importante obtener un promedio del índice inflacionario pronosticado para los próximos años.

Las referencias para establecer una relación riesgo- rendimiento, lo determinará el estudio de mercado, donde con buena información de fuentes primarias , es posible darse cuenta las condiciones reales de mercado y desde luego del riesgo que se tiene al tratar de introducirse en él.

No hay que olvidar que a mayor riesgo, mayor debe ser la tasa de rendimiento.”⁵⁹

TMAR = TASA PASIVA + PREMIO RIESGO

11,34 % 2%

TASA PASIVA: De la investigación realizada en el Banco Central corresponde a los Bonos del Estado.

4.3.2.1.- Del Inversionista (con financiamiento)

TMAR DEL INVERSIONISTA = 12,9% (TASA ACTIVA) DEL BANCO DEL PICHINCHA

**CUADRO No. 38
TMAR GLOBAL O PONDERADA**

APORTE	%	TMAR	TMAR GLOBAL
PROPIO	0,30	0,1334	4,002
CRÉDITO	0,70	0,129	9,03
TOTAL			13,032%

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

La TMAR Global es la referente para comparar los proyectos evaluados, en el presente caso debe cumplir con las siguientes características:

TIR > TMAR

VAN > 0 (descontado con la TMAR)

Relación B/C > 1 (descontado con la TMAR)

⁵⁹ MENESES EDILBERTO, Preparación y Evaluación de Proyectos

Como se puede apreciar en el evaluación financiera, el criterio de evaluación de la TIR tiene que ser mayor a la TMAR.

4.3.2.- Criterios de Evaluación

4.3.2.1.- Valor Actual Neto

“Se define como la diferencia entre los ingresos y egresos (incluida como egreso la inversión) a valores actualizados o la diferencia entre los ingresos netos y la inversión inicial.

El valor actual neto es simplemente la suma actualizada del presente de todos los beneficios, costos e inversiones del proyecto. A efectos prácticos es la suma actualizada de los flujos netos de cada período.

El valor actual neto es el método más conocido y el más aceptado. Mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que exceden a la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja proyectados a partir del primer período de operación y le resta la inversión total expresada en el momento cero.”⁶⁰

$$VAN = FNF_1 / (1+i)^1 + FNF_2 / (1+i)^2 + \dots + FNF_n / (1+i)^n$$

VAN = VALOR ACTUAL NETO

FNF = FLUJO DE FONDOS (INGRESOS – EGRESOS)

i = TASA DE INTERÉS (TMAR GLOBAL)

Fsa: Para determinar los ingresos y egresos actualizados se aplica la fórmula del Factor Simple de Actualización:

$$Fsa = 1 / (1+i)^n$$

⁶⁰ PADILLA CÓRDOVA MARCIAL, Formulación y Evaluación de Proyectos

CUADRO No. 39

Fsa= 1/(1+i)ⁿ	13,032
1	0,88470521
2	0,78270331
3	0,69246171
4	0,61262448
5	0,54199207

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

CUADRO No. 40**BENEFICIOS NETOS SIN FINANCIAMIENTO (13,032)**

AÑOS	INGRESOS	EGRESOS	BENEFICIOS NETOS	Fsa=1/(1+i)ⁿ
0		- 25.762,86	-25762,86	
1	71.398	50.950,61	12.504,54	0,88470521
2	72.936	51.132,49	13.791,89	0,78270331
3	74.122	53.429,23	12.629,26	0,69246171
4	74.818	51.121,07	15.768,42	0,61262448
5	74.841	50.840,78	16.083,51	0,54199207

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

FSA= PRIMER AÑO= 0,88470521; SEGUNDO = 0,78270331, TERCERO = 0,69246171, CUARTO = 0,61262448, QUINTO = 0,54199207, la multiplicación de éstos (*Fsa*) por los ingresos y egresos de cada año se obtienen los ingresos y egresos actualizados; y obviamente la resta de éstos son los Beneficios Actualizados, por el cual se obtiene el VALOR ACTUAL NETO.

CUADRO No. 41**BENEFICIOS NETOS ACTUALIZADOS**

AÑOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS	BENEFICIOS NETOS ACTUALIZADOS
0		-25.762,86	-25.762,86
1	63.166,47	52.103,63	11.062,83
2	57.087,45	46.292,49	10.794,96
3	51.326,88	42.581,60	8.745,28
4	45.835,19	36.175,07	9.660,12
5	40.563,15	31.846,01	8.717,13
TOTAL	257.979,13	234.761,66	23.217,46

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

CUADRO No. 42
BENEFICIOS NETOS CON FINANCIAMIENTO (13,032)

AÑOS	INGRESOS	EGRESOS	BENEFICIOS NETOS	Fsa=1/(1+i)ⁿ
0		-7.7728,28	-7.728,86	
1	71.398	63.983,66	7.414,66	0,88470521
2	72.936	63.937,63	8.998,63	0,78270331
3	74.122	65.989,73	8.132,61	0,69246171
4	74.818	63.249,36	11.568,39	0,61262448
5	74.841	62.660,76	12.180,09	0,54199207

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

FSA= PRIMER AÑO= 0,88470521; SEGUNDO = 0,78270331, TERCERO = 0,69246171, CUARTO = 0,61262448, QUINTO = 0,54199207, la multiplicación de éstos (Fsa) por los ingresos y egresos de cada año se obtienen los ingresos y egresos actualizados; y obviamente la resta de éstos son los Beneficios Actualizados, por el cual se obtiene el VALOR ACTUAL NETO.

CUADRO No. 43
BENEFICIOS NETOS ACTUALIZADOS

AÑOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS	BENEFICIOS NETOS ACTUALIZADOS
0		7.7728,28	-7.728,86
1	63.166,47	56.606,68	6.559,79
2	57.087,45	50.044,19	7.043,26
3	51.326,88	45.695,36	5.631,52
4	45.835,19	38.748,11	7.087,08
5	40.563,15	33.961,64	6.601,51
TOTAL	257.979,13	232.784,83	25.194,30

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

El VAN es una expresión monetaria, por el cual en el presente proyecto los 25.194,30 dólares constituyen la rentabilidad luego de recuperar las inversiones.

4.3.2.2.- Tasa Interna de Retorno

“El criterio de la tasa interna de retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por período, con lo cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual.

La TIR de un proyecto se define como aquella tasa que permite descontar los flujos netos de operación e igualarlos a la inversión inicial.

Expresado de otra manera, se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero; es decir, que el valor presente de los flujos de caja que genere el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

La TIR representa la rentabilidad obtenida en proporción directa al capital invertido.

Un proyecto debe considerarse bueno cuando su tasa interna de retorno es superior a la tasa mínima requerida para los proyectos. Evidentemente, un proyecto que no reditúe cuando menos la tasa mínima requerida, no debe ser aceptado.

Es necesario recordar que ninguna decisión de inversión deberá tomarse con base exclusiva en la TIR, sino que es necesario el análisis de un conjunto de varios criterios de evaluación.

Para el cálculo se debe determinar claramente cuál es la “inversión inicial” del proyecto y cuáles serán los “flujos de ingreso” y “costos” para cada uno de los períodos que dure el proyecto a fin de considerar los beneficios netos obtenidos en cada uno de ellos.”⁶¹

⁶¹ MENESES EDILBERTO, Preparación y Evaluación de Proyectos

Para el presente proyecto se utilizan varias tasas de descuento, las mismas que se actualizaron en el horizonte del proyecto y con la ayuda de una calculadora financiera se obtuvo la TIR del 104,52% donde el VAN es igual a cero.

CUADRO No. 44
CÁLCULO DE LA TIR

AÑO	BENEFICIOS NETOS	TMAR 95%	TMAR 106%	TIR PROYECTO 104.52%
0	-7.728,86	-7.728,86	-7.728,86	-7.728,86
1	7.414,66	3.802,39	3.599,35	3.625,39
2	8.998,63	2.366,50	2.120,52	2.151,31
3	8.132,61	1.096,80	930,31	950,65
4	11.568,39	800,08	642,40	661,19
5	12.180,09	431,99	328,33	340,38
		768,91	-107,95	0,00

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, en el cálculo de la TIR por interpolación, se consideró una tasa de descuento del 106% cuyo resultado final nos dio un valor de – 107.95, por lo que se ajustó el valor para que el VAN sea igual a cero al 104.52% que es la TIR.

$$TIR = TD_i + (TD_s - TD_i) * VAI / VAI - A_s$$

$$TIR = 0,95 + (1,06 - 0,95) * 768,91 / 768,91 + 107,95$$

$$TIR = 0,95 + (0,11) * 768,91 / 876,86$$

$$TIR = 0,95 + 0.0965526$$

$$TIR = 1.045212$$

$$TIR = 104.52$$

4.3.2.3.- Período de Recuperación de la Inversión

“El plazo de recuperación real de una inversión es el tiempo que tarda exactamente en ser recuperada la inversión inicial basándose en los flujos que genera en cada período de su vida útil.

Las mejores inversiones son aquellas que tienen el menor plazo real de recuperación. Este es un criterio de liquidez antes que de rentabilidad.”⁶²

CUADRO No. 45

AÑO	BENEFICIOS ACTUALES	ACUMULADO
0	-7.728,86	
1	7.414,66	7.414,66
2	8.998,63	16.413,29
3	8.132,61	24.545,90
4	11.568,39	36.114,29
5	12.180,09	48.294,38

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

$$(7.728,86 - 7.414,66) / 8.998,63$$

$$0,034 * 12 \text{ meses} = 0.42$$

La recuperación de la inversión se realiza en 4 meses.

⁶² MENESES EDILBERTO, Preparación y Evaluación de Proyectos

4.3.2.4.- Relación Beneficio / Costo

“La razón beneficio costo, también llamada índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Este índice se usa como medio de clasificación de proyectos en orden descendente de productividad. Si la razón beneficio costo es mayor que 1, entonces se debe aceptar el proyecto.”⁶³

CUADRO No. 46

AÑOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS	BENEFICIOS NETOS ACTUALIZADOS
0		7.728,28	-7.728,86
1	63.166,47	56.606,68	6.559,79
2	57.087,45	50.044,19	7.043,26
3	51.326,88	45.695,36	5.631,52
4	45.835,19	38.748,11	7.087,08
5	40.563,15	33.961,64	6.601,51
TOTAL	257.979,13	232.784,83	25.194,30

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

$$CBCE = YA / Ea + I_0$$

Donde:

Ya = Ingresos Actualizados

Ea = Egresos Actualizados

I_0 = Inversión Total

CBCE = Coeficiente Beneficio Costo Económico

$$\begin{aligned} \text{Relación B / C} &= 257.979,13 / 232.784,83 \\ &= 1,11 \end{aligned}$$

⁶³ PADILLA CÓRDOVA MARCIAL, Formulación y Evaluación de Proyectos

En el Centro de Rehabilitación Integral “Nuevo Horizonte” E.U.R.L., por cada dólar invertido se tiene un beneficio de 0,11 dólares (once centavos de dólar).

4.3.2.5.- Análisis de Sensibilidad

“El análisis de sensibilidad permite conocer el impacto que tendrían las diversas variables en la rentabilidad del proyecto.

Con la ayuda del análisis de sensibilidad es posible mostrar como se modifica la rentabilidad del proyecto bajo diferentes escenarios en los cuales se desenvolverá el mismo en las fases de inversión y operación. Entre los elementos de mayor importancia están; la inversión, los precios de venta unitarios, volúmenes de venta, etc.”

CUADRO No. 47

Variable	Variación	TIR	VAN	PRI	R B/C	RESULTA DO
Actual		104.52	25.194,30	4 meses	1,11	Viable
Ingresos	+ 5%	150	38.093,25	1 mes	1.26	Muy Viable
Ingresos	- 10%	10,65	-603,61	10 meses	1,07	No Viable
Precio de Venta	- 20%	Sin solución	-22.721	-		No viable
Precio de Venta	- 10%	10,62	-610.24	-	1,07	No Viable

Elaborado por: Elizabeth Guerrero

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.- Conclusiones:

1.- Mediante investigaciones realizadas en el estudio de mercado, se pudo determinar que en el Cantón Rumiñahui es muy escasa la atención a las personas con discapacidad, en salud, trabajo, educación, recreación, etc.

2.- No se aplican las leyes que protegen a estas personas, y tampoco se promueve su conocimiento.

3.- Además, se pudo determinar que existen muy pocas instituciones que atienden a personas con discapacidad, con limitada cobertura y sin coordinación entre ellas. Por otra parte, los establecimientos educativos de Rumiñahui no tienen personal calificado, ni procesos de integración educativa adecuados, por lo que el proyecto fomentará el crecimiento y nivel de vida de los habitantes que poseen algún tipo de discapacidad y no han encontrado un lugar adecuado para ser atendidos en forma profesional y con un servicio de calidad y personalizado.

4.- El Centro de Rehabilitación Integral “Nuevo Horizonte” E.U.R.L. requerirá de personal calificado en áreas de Psicología Infantil, Fisioterapia, Terapia de Lenguaje, etc. áreas en las cuales existe un gran número de profesionales dispuestos a trabajar, por lo que no existirá problemas para conseguir el talento humano necesario para un óptimo funcionamiento del mismo.

5.- Gracias a las bondades del clima del Cantón Rumiñahui, el proyecto gozará de un pleno aprovechamiento de recursos que posee para su funcionamiento, como son amplias áreas verdes y de recreación, lo cual se convierte en una ventaja competitiva frente a otras instituciones.

6.- La inversión total del Centro de Rehabilitación Integral “Nuevo Horizonte” E.U.R.L. con servicios de calidad y personalizados se financiará en un 30% con recursos propios y un 70% a través de una institución financiera.

7.- Los resultados obtenidos en la Evaluación Financiera son adecuados para invertir en este proyecto, ya que se obtuvo una TIR, un VAN y una Relación B/C positivos y atractivos.

5.2.- Recomendaciones

1.- Se recomienda la ejecución de este proyecto, ya que la TIR es mayor a la TMAR, es rentable, existe un beneficio/costo conveniente y la recuperación de la inversión es a mediano plazo.

2.- Se debe difundir la normativa a favor de las personas con discapacidad a nivel público y privado, a través de políticas municipales que garanticen la observancia de la legislación vigente, y de esta manera se logre sensibilizar a la comunidad sobre la necesidad de cumplir los derechos de las personas discapacitadas.

3.- Establecer una base de información de las personas con discapacidad a nivel cantonal.

4.- Capacitar constantemente al personal que atenderá a los pacientes, puesto que se trata de una área donde la medicina cada vez avanza más y proporciona interesantes alternativas de rehabilitación tanto psicológica como física para pacientes que presentan patologías leves y severas.

ANEXOS

