



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TESIS DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PLAN DE NEGOCIOS:

Centro de Hidroterapia Neptuno's Treatment & Health

Autores:

Lcda. Mery Katty Barzola Jiménez
CPA. Mariuxi Denisse Lucas Granda
Ing. Fausto Darío Silva Montesdeoca

Director:

PhD. Edgar Izquierdo Orellana

Guayaquil – Ecuador

2012

Agradecimiento

a Dios

Que nos dio fortaleza, sabiduría y salud.

Fausto Silva

Mariuxi Lucas

Mery Barzola

Dedicatoria

A nuestros padres
Por su constante ayuda y paciencia durante este
periodo de la Maestría.

Fausto Silva y Mariuxi Lucas

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

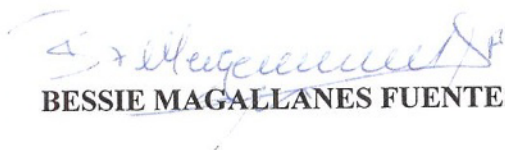
PROMOCIÓN 27


ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO


En la ciudad de Guayaquil, a los veintiún días del mes de septiembre de 2012, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **CENTRO DE HIDROTERAPIA NEPTUNO'S** la Srta. **MERY KATTY BARZOLA JIMENEZ**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: **Bessie Magallanes Fuentes**, **Sonia Zurita Erazo** y **Edgar Izquierdo Orellana** quienes firman a continuación:


BESSIE MAGALLANES FUENTES


SONIA ZURITA ERAZO


EDGAR IZQUIERDO ORELLANA*
TUTOR

* Edgar Izquierdo Orellana delega para la sustentación a Xavier Ordeñana Rodríguez.

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

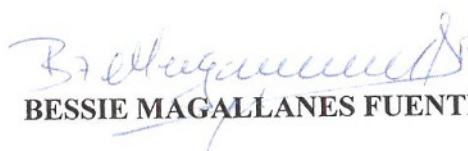
PROMOCIÓN 27

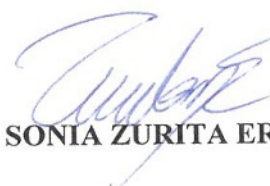
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

En la ciudad de Guayaquil, a los veintiún días del mes de septiembre de 2012, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **CENTRO DE HIDROTERAPIA NEPTUNO'S** la Srta. **MARIUXI DENISSE LUCAS GRANDA**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: **Bessie Magallanes Fuentes**, **Sonia Zurita Erazo** y **Edgar Izquierdo Orellana** quienes firman a continuación:


BESSIE MAGALLANES FUENTES


SONIA ZURITA ERAZO


EDGAR IZQUIERDO ORELLANA*
TUTOR

* Edgar Izquierdo Orellana delega para la sustentación a Xavier Ordeñana Rodríguez.

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROMOCIÓN 27

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

En la ciudad de Guayaquil, a los veintiún días del mes de septiembre de 2012, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **CENTRO DE HIDROTERAPIA NEPTUNO'S** el Sr. **FAUSTO DARIO SILVA MONTESDEOCA**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: **Bessie Magallanes Fuentes**, **Sonia Zurita Erazo** y **Edgar Izquierdo Orellana** quienes firman a continuación:


BESSIE MAGALLANES FUENTES


SONIA ZURITA ERAZO


EDGAR IZQUIERDO ORELLANA*
TUTOR

* Edgar Izquierdo Orellana delega para la sustentación a Xavier Ordeñana Rodríguez.

INDICE GENERAL

INDICE GENERAL	1
CAPITULO 1	5
CAPITULO 2	6
RESUMEN EJECUTIVO	6
CAPITULO 3	8
3.1. Historia del proyecto.....	8
3.2.- Naturaleza del negocio y de la empresa, factores críticos de éxito.	9
3.3 Problema que resuelve.....	12
3.4. Modelo de Negocio.....	13
3.5. La Industria.....	20
CAPITULO 4	22
DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	22
4.1 Equipos, Instalaciones, Capital Humano.....	22
4.2 Estado de desarrollo.....	26
CAPITULO 5	28
ENTORNO Y COMPETENCIA	28
CAPITULO 6	36
MERCADO POTENCIAL	36
6.1. Mercado Objetivo	37
6.2. Demanda Efectiva	40
6.3. Estrategia general de mercadeo	45
CAPITULO 7	51
LA ECONOMÍA DEL NEGOCIO	51
7.1. Costos Fijos.....	51

7.2. Costos Variables	52
7.3. Costos Totales.....	53
7.4 Márgenes Brutos y Operativos	54
7.5. Punto de Equilibrio	55
7.6. Rentabilidad Potencial.....	57
CAPITULO 8	60
PLAN DE PRODUCCIÓN	60
8.1. Sección de Hidroterapia	60
8.2. Proceso de terapia Online	61
8.3. Asignación de dieta	61
CAPITULO 9	62
EL EQUIPO ADMINISTRATIVO	62
9.1 Estructura Organizacional	62
9.2 Personal Clave	63
9.3 Políticas y plan de incorporación del personal	64
9.4 Comité General	65
CAPITULO 10	66
EL PLAN FINANCIERO	66
10.1.- Estado de Resultados (Proyectado).....	66
10.2.- Estado de situación financiera	68
10.3.- Pago de dividendos.....	69
10.4.- Indicadores Financieros	70
CAPITULO 11	70
ASPECTOS LEGALES	70
11.1.- Aspectos legales de la compañía.....	70
11.2.- Patentes y propiedad intelectual	72

11.3.- Consideraciones ambientales y sociales	72
CAPITULO 12	74
OFERTA A INVERSIONISTAS	74
12.1.- Financiación requerida, fuente y uso de los fondos.-	74
12.2.- Oferta a inversionistas.-	78
CAPITULO 13	79
LOS RIESGOS.....	79
13.1 Los riesgos del Entorno.....	79
13.2.- Análisis cuantitativo y cualitativo de los riesgos.....	81
13.3.- Matriz de los Riesgos	84
13.4.- Acciones de mitigación y/o eliminación de los riesgos.-	86
13.5.- Supervisión y control de riesgos.-	89
CAPITULO 14	91
SOSTENIBILIDAD DEL NEGOCIO	91
14.1 Aspectos críticos para la sostenibilidad del negocio	91
14.2 Responsabilidad Social	93
CAPITULO 15	96
CRONOGRAMA.....	96
Referencias Bibliográficas.....	98
ANEXOS.....	100
FICHAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS	101
FICHAS DE REHABILITACION	109
CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTRATOS SOCIOECONOMICOS.....	115
MODELO DE ENCUESTA	122
RESULTADOS DE ENCUESTA	125
GASTOS ADMINISTRATIVOS (SUELDOS).....	128

GASTOS ADMINISTRATIVOS (SERVICIOS BASICOS, SUMINISTROS Y MANTENIMIENTO).....	129
GASTOS ADMINISTRATIVOS (DEPRECIACION)	130
GASTOS FINANCIEROS (TABLA DE AMORTIZACION)	131
GASTOS DE VENTAS.....	133
MANUALES DE DESCRIPCION DE FUNCIONES	134
ASPECTOS DE LEGISLACION URBANA.....	142
REQUISITOS PARA EL REGISTRO DE MARCA Y/O NOMBRE COMERCIAL.....	145

CAPITULO 1

Centro de Hidroterapia Neptuno's Treatment & Health

Servicios de rehabilitación física con el uso de hidroterapia.

Datos de los integrantes:

Nombre	Correo Electrónico	Teléfono
Lcda. Mery Katty Barzola Jiménez	mkbarzola@hotmail.com	0995617665
CPA. Mariuxi Denisse Lucas Granda	mariuxi.lucasg@hotmail.com	0999638661
Ing. Fausto Darío Silva Montesdeoca	faustodario1983@hotmail.com	0980922732

CAPITULO 2

Resumen Ejecutivo

Neptuno's Treatment & Health, es un centro de rehabilitación física que utiliza la técnica de hidroterapia, su ubicación estará en el norte de la ciudad, Av. Justino Cornejo junto al Ministerio del Litoral. Constituida como una Sociedad Anónima compuesta por 3 accionistas quienes son los autores del presente trabajo.

La idea surgió mediante una experiencia personal de uno de los miembros del grupo, quién en su etapa de recuperación de una lesión, observó desventajas que tenía el centro de rehabilitación al cual asistió, además, apreció que la técnica de hidroterapia a la que fue sometida no estaba a la par con técnicas utilizadas en países del primer mundo. Con estos antecedentes el grupo propone la introducción al mercado de Neptuno's como el primer centro de rehabilitación física con infraestructura y tecnología modernos (Piscina hidroterapéutica, equipos y técnicas de rehabilitación).

La tendencia del segmento del mercado identificado en la provincia del Guayas es creciente, cuyo potencial conformado por personas mayores a 15 años (72%), combinado con variables demográficas y socioeconómicas, se logró determinar la demanda efectiva, esto es 2.773 personas al año, siendo aproximadamente 41.600 sesiones anuales.

El equipo gerencial, conformado por los accionistas, propone una estructura organizacional vertical enfocada al área administrativa y médica. Para llevar a cabo este proyecto es necesaria una inversión inicial de USD 358.000 destinados al terreno, infraestructura y equipos. El análisis financiero del proyecto mostró indicadores de rentabilidad atractivos, como una TIR del 32,86% y un valor presente neto de USD 277.223,40.

Dentro de la política de pago de dividendos se determinó que se realizarán pagos a partir del tercer año de operaciones, los mismos que serán equivalentes al 25% de los resultados de ejercicios de años anteriores.

El compromiso de Neptuno's es ofrecer a sus clientes un servicio diferenciado con infraestructura moderna, obteniendo recuperaciones efectivas en menor tiempo y a sus accionistas una rentabilidad atractiva.

CAPITULO 3

La empresa y el negocio

3.1. Historia del proyecto

La idea de emprender en un centro hidroterapéutico de rehabilitación física surgió a raíz de una experiencia vivida por uno de los integrantes del grupo, quien producto de su entrenamiento deportivo durante el 2010, sufrió una lesión de meniscos en su rodilla izquierda. Para curar esta lesión, fue intervenida quirúrgicamente y como parte del tratamiento efectuó sesiones de recuperación en un reconocido centro de rehabilitación física de Guayaquil.

La experiencia en dicho centro no fue agradable, comentando al grupo las falencias encontradas en el lugar, como: falta de un seguimiento al paciente, el tratamiento para la recuperación no fue efectivo, falta de aseo en el lugar, entre otros.

Lo anteriormente expuesto, llevó al grupo a considerar la idea de contar con un centro especializado de rehabilitación física. Investigando cuales serían las alternativas que podemos considerar para cubrir la necesidad planteada, encontramos que en los países del primer mundo se tiene desarrollado el campo de la rehabilitación física utilizando la hidroterapia.

Para reafirmar esta idea, tomamos como ejemplo el proceso de rehabilitación hidroterapéutica al que se estaba sometiendo en aquel entonces el famoso jugador de fútbol Antonio Valencia, quien forma parte del equipo de fútbol inglés Manchester United (Diario Extra, 02 Diciembre 2010). Esta técnica de rehabilitación fue creada en la NASA

(Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio), lo que facilitó la recuperación de este jugador en menor tiempo. Las sesiones bajo el agua quitaron el peso de su tobillo lesionado y mejoraron su equilibrio, el programa consistió en trote ligero en las piscinas de hidroterapia, construidas expresamente para estos menesteres, y bajo la atenta mirada de los fisioterapeutas ingleses. El tratamiento como el anotado no se ha desarrollado en nuestro país, por lo tanto, esta idea se muestra como una alternativa viable y promisoría.

Esta tecnología o llamado sistema de trote bajo el agua fue creada por la NASA como parte de su programa espacial para el entrenamiento de sus astronautas.

3.2.- Naturaleza del negocio y de la empresa, factores críticos de éxito.

Como se anota en la sección 3.5, según un informe presentado por el Banco Mundial, el Ecuador registró en el año 2009 un gasto per cápita en salud de USD 255 y es altamente creciente, lo que incluye también tratamiento de lesiones físicas. Estos números fortalecen la presente idea de negocio porque demuestra el interés de la población en la preocupación de la salud preventiva y correctiva, para llevar un mejor nivel de vida.

Este sector de la salud ha experimentado desarrollos importantes, como la existencia de tratamientos médicos relacionados con la traumatología, específicamente en tratamientos hidroterapéuticos.

A continuación se presentan los factores críticos de éxito para este negocio, los cuales son:

- Infraestructura
- Personal especializado

- Aceptación del agua como medio de curación
- Que el paciente no culmine con todo el tratamiento

3.2.1 Infraestructura

Para obtener resultados adecuados en la rehabilitación bajo el agua, el centro debe contar con una piscina 100% terapéutica. Ésta debe ser diseñada con niveles para cada una de las etapas de rehabilitación de los clientes y donde también estarán ubicados los equipos para las etapas más avanzadas. Esto requiere de un diseño especializado para que la piscina cumpla con todas estas funciones, difíciles de adaptarlas en una piscina común en la ciudad de Guayaquil. De esta manera se brindará a los clientes un ambiente cómodo, seguro y relajante para que puedan desarrollar sus terapias sin ningún inconveniente.

Considerando que el consumo de energía representará un valor significativo en el gasto mensual, es pertinente usar paneles solares para el calentamiento de las piscinas. Aunque esto representa una inversión inicial también alta, a largo plazo esta instalación contribuirá a reducir los costos fijos de operación, lo que además representará una imagen de uso de energía limpia en el negocio.

3.2.2 Personal especializado

Contar con el personal profesional especializado en fisioterapia es clave para éxito del negocio. Es considerado un factor crítico por la limitada disponibilidad de profesionales dedicados a la fisioterapia con altos conocimientos de hidroterapia para la rehabilitación de lesiones.

El centro apuntará a juntar médicos especialistas en traumatología y fisiatras especializados en hidroterapia.

3.2.3. Aceptación del agua como medio de curación

Existe el mito de que a todas las personas no les agrada desarrollar actividades bajo el agua. Aunque esto presentaría una barrera inicial, se puede mostrar evidencias de las bondades que tiene este tratamiento hidroterapéutico.

Los primeros clientes serán testimonios de los buenos resultados obtenidos por aplicación del agua para el tratamiento de lesiones. El agua, por las propiedades que posee para una recuperación más eficiente, brinda las siguientes bondades: 1) rehabilitación menos dolorosa; 2) con menos dolor el paciente colabora, se predispone a continuar con la rutina de ejercicios ayudando a que; 3) haya recuperación en menor tiempo que una rehabilitación en tierra firme.

3.2.4 Que el paciente no culmine con todo el tratamiento

El inicio, la continuidad y la finalización de un tratamiento de rehabilitación es fundamental para que luego de una lesión, el paciente se reintegre a sus actividades cotidianas. Esto es un factor crítico porque los pacientes generalmente no cumplen con todo el tratamiento

El centro de rehabilitación apuntará a minimizar esta dificultad haciendo demostraciones continuas que el tratamiento con hidroterapia es más efectivo, menos doloroso, en relación a un tratamiento en tierra firme. Además el centro tratará de hacer conciencia de la importancia de una

adecuada nutrición, lo cual se logrará con la ayuda un nutricionista que dará atención permanente a los pacientes del centro.

3.3 Problema que resuelve

En la ciudad de Guayaquil existen centros de rehabilitación física con agua (hidroterapia) que no cuentan con la infraestructura (Piscina Terapéutica) adecuada para tratar lesiones. De acuerdo al trabajo de investigación, éstas son piscinas recreativas o deportivas, que las adaptan para hacer hidroterapia, con el apoyo de accesorios tales como pelotas, tomas, flotadores, zapatillas manoplas, guantes, mancuernas, y barras. Con todos estos accesorios se desarrollan movimientos simples de los miembros superiores e inferiores, multi-saltos, desplazamientos y trabajos localizados específicos para cada músculo en el agua.

En una entrevista realizada en Marzo del 2011, la administradora del Gimnasio de Servidores de la ESPOL, Lcda. Cecilia Gaona, señaló que las personas en rehabilitación mediante tratamientos en tierra firme, sin el cuidado ni la supervisión adecuada, corren el riesgo de no hacer efectivo este proceso e incluso, empeorar la lesión.

Tanto los centros de rehabilitación física en tierra firme, como los que ofrecen terapias en piscinas, existentes en la ciudad de Guayaquil no poseen la infraestructura ni los equipos adecuados para una recuperación efectiva. Las rutinas asignadas a los pacientes se tornan dolorosas e incómodas que sobrellevan a un estado de depresión, temor y un posible abandono del programa de rehabilitación, por no observar resultados inmediatos. En un estudio realizado por el Departamento de Docencia e investigación del Instituto de Rehabilitación Psicofísica de Buenos Aires, Argentina, a 40 pacientes en rehabilitación, 20 fueron sometidos a

hidroterapia, mientras que los 20 restantes a rehabilitación en terapia convencional en tierra firme, el resultado demostró que el tiempo de recuperación para los pacientes de hidroterapia fue cerca del 48% menos que los pacientes en terapia convencional, lo que denota mayor eficacia en el primero.

3.4. Modelo de Negocio

Este negocio propone dar una alternativa diferente de tratamiento para disminuir el dolor, y disminuir el tiempo de recuperación en prácticamente la mitad del tiempo que toma la rehabilitación en terapia convencional. Esto soporta la aseveración que los tratamientos existentes en tierra firme no dan resultados similares, que faciliten la recuperación del paciente y que lo permita insertarse a sus actividades cotidianas.

El modelo de negocio de Neptuno's está basado en brindar este servicio con el personal e infraestructura adecuada para tratamientos hidroterapéuticos.

3.4.1 Propuesta de Valor

BENEFICIOS

- **Reducción del Dolor.-** El agua otorga múltiples beneficios que ayudan a reducir el dolor de los clientes de Neptuno's al momento de realizar sus ejercicios. Estos efectos terapéuticos beneficiosos en el agua se deben a factores: hidrostático, hidrodinámico y térmico, que en base a los principios de la mecánica de fluidos son:

Factor Hidrostático.- Según el principio de Arquímedes "Todo cuerpo sumergido en un fluido experimenta un empuje vertical de abajo hacia arriba igual al peso del volumen del líquido desalojado", esto se conoce como Flotabilidad, que es la capacidad que tienen los cuerpos para flotar en el momento en que se introducen al agua. El cuerpo humano pesará menos, tendrá mejor movilidad, disminuye el estrés que sufren las articulaciones al tener que soportar un menor peso y, permitirá realizar movilizaciones pasivas de las articulaciones que se encuentran sumergidas. Esto ayuda de manera directa a las patologías que producen limitación en la movilidad de la extremidad afectada, a su vez actúan sobre la función respiratoria, sistema circulatorio y sistema muscular en el paciente.

Factor Hidrodinámico: Para poder definirlo se debe tener en cuenta la resistencia hidrodinámica, que indica: "Todo cuerpo que se sumerge en agua y se mueve va a sufrir una resistencia al movimiento 900 veces mayor que la que el aire opone a ese mismo movimiento". Esto indica que cuando se introduce un cuerpo en el agua y éste se moviliza dentro, sufrirá una diferencia de presiones generando unas turbulencias que dificultan su desplazamiento, ayudando a regular las cargas de trabajo sobre aquellos segmentos corporales que necesitan un tratamiento orientado al fortalecimiento de una musculatura débil.

Factor Térmico: Según (Frontera W. R, 2008) en su texto Medicina Deportiva Clínica, este factor se relaciona con la propagación e intercambio de calor entre el cuerpo y la temperatura del agua. En caso de que el agua esté caliente, producirá un efecto analgésico en el cuerpo, produciendo una disminución del tono muscular.

Otro efecto es el sedante, siempre que la temperatura no sea muy elevada. El agua caliente también va a aumentar la elasticidad disminuyendo la rigidez articular, lo cual puede ayudar en la curación de úlceras y heridas.

Además de favorecer la recuperación de lesiones óseas y ayudar a la densidad de los huesos, las rutinas dentro del agua aumentan la capacidad pulmonar previniendo el desarrollo de enfermedades respiratorias. Todo esto considerando que el cuerpo estará hidratado todo el tiempo mientras se llevan a cabo las rutinas.

- **Mayor estabilidad.-** En entrevista realizada al Lic. Armando Espinoza, experto en fisioterapia, indicó que, una rehabilitación en tierra firme para personas lesionadas constituye un riesgo de caída a consecuencia de la falta de equilibrio. En la rehabilitación dentro del agua conserva la fortaleza, agilidad y coordinación sin peligro de sufrir algún impacto.
- **Limpieza e higiene de las instalaciones.-** Una piscina con agua verde, turbia, blanquecina, coloreada, con un desagradable olor a cloro o con espuma, son los principales causante de irritación de los ojos o de la piel, además son características de su inadecuado mantenimiento, este comentario fue citado por el Lic. Espinoza.

Es por esto que Neptuno's realizará mantenimientos constantes del agua teniendo personal a cargo de velar por la limpieza de la piscina, ya que los clientes deben ser atendidos en instalaciones higiénicamente tratadas y con el debido mantenimiento.

- **Proceso de terapia Online.-** Para mantener informado al médico traumatólogo y al cliente, se ha diseñado un portal que contendrá la

información de cada cliente, que les permitirá revisar los ejercicios que le son asignados, así como la evolución de la lesión. De esta forma tanto médico tratante – fisiatra y cliente se mantendrán informados de lo que ocurre durante el proceso de rehabilitación.

La ficha de cada cliente contendrá información sobre las rutinas asignadas en cada sesión. Las evoluciones se medirán de forma semanal para la revisión del cliente como de su médico tratante desde su computador.

Por este mismo medio el médico tratante podrá proporcionar recomendaciones al fisiatra del centro.

- **Asignación de dieta.-** Para complementar el programa de rehabilitación es necesario que el cliente lleve una dieta balanceada. Con la asesoría del nutricionista del Centro, se asignará en la primera sesión el programa de dieta. Cabe indicar que a causa de las lesiones el cliente tiende a ser sedentario por la falta de movilidad de sus miembros, dando como resultado un aumento de peso.

De forma periódica el cliente deberá pasar por el departamento de nutrición para poder evaluar su estado, lo que contribuirá al éxito del programa de rehabilitación. Los resultados de los chequeos podrán ser revisados por el cliente en el portal de igual manera.

- **Seguridad en las instalaciones.-** Dado al cuidado que deben de tener los clientes, las instalaciones contarán con seguridades en todas sus aéreas. El piso del área de la piscina será recubierto con material antideslizante para evitar caídas, así como barras laterales para que el cliente pueda realizar caminatas sin temor a caídas.

OTROS BENEFICIOS

Además de los beneficios que proporciona Neptuno's a sus clientes, la investigación realizada dio como resultado determinar los siguientes beneficios adicionales:

Mejoramiento del sistema cardiorrespiratorio y cardiovascular.-

Además de la recuperación de lesiones, realizar ejercicios en el agua tiene como efecto un aumento de capacidad pulmonar contribuyendo a la prevención de enfermedades respiratorias (Frontera Walter R., Herring Stanley A., MicheliLyle J. SilverJulie K., 2008).

Disminución del cansancio.- Por otro lado, la frecuencia cardíaca es menor en un 13% para el mismo consumo de oxígeno que se necesitaría en una actividad en tierra firme (Frontera Walter R., Herring Stanley A., MicheliLyle J. SilverJulie K., 2008), lo que permite mayor tiempo de ejercitación, con menos cansancio y en un ambiente fresco y con reducción del dolor.

Existen otros beneficios emocionales asociados al desarrollo de estos ejercicios como son el mejoramiento del estado de ánimo, que podría darse cuando el cliente sienta que está cumpliendo con sus rutinas sin agotamientos prematuros. Esto a su vez, podría dar como resultado el aumento de su autoestima y reducción de sus niveles de estrés.

Según el estudio comparativo de eficacia "Hidroterapia en pacientes post-operatorios por lesión traumática de rodilla", efectuados en el Instituto de Rehabilitación Psicofísica de Buenos Aires, Argentina por el Dr. Li Mau, Jefe de Docencia e Investigación se determinó: De una población de 40 pacientes postoperatorios por lesión traumática de rodilla, divididos en dos muestras de 20 pacientes cada una, que: La población total de pacientes, había realizado en promedio 30 sesiones de fisiokinesioterapia (FKT), sin

obtener resultados significativos con respecto al aumento del rango articular y a la disminución del dolor.

Luego de realizar 16 sesiones, la muestra de FKT + HIDROTERAPIA obtuvo resultados significativos; mientras que la muestra de FKT necesitó 30 sesiones promedio para obtener resultados similares.

Se concluyó que la FKT + HIDROTERAPIA resultó eficaz y efectiva porque los tiempos de recuperación fueron significativamente menores, permitiendo una rápida reinserción social y laboral, disminuyendo costos de atención al paciente.

COSTOS

- **Relativo temor al agua.-** Existen personas que poseen hidrofobia (temor al agua), por lo que Neptuno`s contará con accesorios que serán colocados alrededor de su cuello, de esta forma la cabeza del cliente siempre se mantendrá a flote dándole mayor seguridad para desarrollar sus rutinas sin inconvenientes.
- **Aversión a utilizar trajes de baño.-** Existen personas que no están a gusto con su figura corporal y evitan usar ropa incómoda. Para mitigar este costo, el cliente podrá utilizar licras y camisetas, sin necesidad de traje de baño.
- **Precio.-** El precio del servicio es un tanto más elevado al existente en el mercado local, lo que causaría malestares para los potenciales clientes. Por lo cual, la tarea para mitigar este malestar es la concientización a la sociedad de los beneficios que obtendrán al realizar hidroterapia y la funcionalidad que encontrarán en el centro.

Debido a que existen lesiones que tardan mucho tiempo en sanar, Neptuno's ha creado un programa llamado "rehabilitación permanente" al que podrán acceder los clientes que sobrepasen el promedio de rehabilitaciones, que consisten en 15 sesiones, a ellos se le otorgarán paquetes de descuentos especiales por el uso prolongado del servicio.

3.4.2.- Fórmula de Rentabilidad

- **Relación con los Clientes.-** Este negocio manejará una fórmula de rentabilidad que contempla incentivos para los clientes que decidan pagar por adelantado para todas las sesiones que requerirá según lo que haya identificado el fisiatra del centro. Para lo cual el centro mantendrá las siguientes tablas de descuentos y pronto pago.

Tabla 3.1.- Tabla de descuentos por número de sesiones

Número de sesiones por paciente	Descuento
5 - 7	2%
8 - 15	3%
16 - 23	5%
24 - 31	7%
32 o mas	10%

Fuente: Propia 2012

Tabla 3.2.- Tabla de descuentos por pronto pago

Número de sesiones por paciente	Descuento
5 - 7	3%
8 - 15	5%
16 - 23	7%
24 - 31	10%
32 o mas	12%

Fuente: Propia 2012

Realizando descuentos en base a la cantidad de sesiones se logrará mayor fidelización con los clientes a mediano y largo plazo, esto se complementará con el seguimiento personalizado que tendrá su tratamiento mediante la página web del centro.

- **Relación con los Grupos de Apoyo.-** Neptuno's establecerá alianzas estratégicas con traumatólogos de cabecera de la ciudad de Guayaquil para asegurar el flujo constante de clientes en el centro.

Como incentivo a su recomendación, la administración de Neptuno's ha establecido generar como estímulo a estos profesionales una visita anual a las instalaciones de los proveedores de equipos en Reino Unido, a los cuales se les realizará demostraciones y actualizaciones de las técnicas hidroterapéuticas.

Un número adecuado de clientes recomendados para el centro que tendría que completar un profesional para recibir este incentivo será de mínimo 300 pacientes anuales. Este número se lo ha determinado tomando en cuenta el rédito que se ganaría con estos pacientes, suficiente para cubrir los costos de traslado y estadía en Londres del traumatólogo, adicional a los costos administrativos y operativos del centro.

3.5. La Industria

La industria en la que esta inmersa Neptuno's es la salud; específicamente, en el sector de rehabilitación de pacientes con lesiones traumatológicas. El Informe mundial de los países miembro de la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos) y reportado por el Banco Mundial, indica que el gasto total en salud per cápita (suma

de los gastos en salud públicos y privados, en servicios preventivo y curativo) para el año 2009 en el Ecuador marcó una cifra de USD 255 (18% más que en el año 2008). Esto indica una marcada tendencia al aumento de este indicador como lo muestra el Gráfico 1.

GRAFICO 1: Gasto de Salud per Cápita – Ecuador



Fuente: Banco de datos 2011 del Banco Mundial

3.5.1. Potencial de crecimiento del negocio

Las mujeres en estado de gestación y los adultos mayores también conformarán grupos de atención, por lo que el Centro las incluirá en su portafolio de servicios. Las mujeres embarazadas necesitan preparar su cuerpo para el nacimiento del bebé, y con ejercicios bajo el agua se fortalecerá su sistema cardiovascular y circulatorio, lo que contribuirá a que el parto sea más fácil.

En el caso de los adultos mayores, se caracterizan por la disminución de ciertas facultades físicas en su cuerpo como la agilidad, equilibrio y resistencia, por tal motivo necesitan mantenerse activos en su vida cotidiana para mejorar su bienestar general y su calidad de vida.

CAPITULO 4

Descripción del servicio

Neptuno's es una alternativa innovadora de centro de rehabilitación física diseñado específicamente para rehabilitación hidroterapéutica, con rutinas de ejercicios en una piscina terapéutica única en la ciudad. La piscina contará con niveles, escalinatas antideslizantes, barras y equipos para realizar ejercicios bajo el agua. El detalle de estos equipos consta en el ANEXO 1

El equipo humano está integrado por personal especializado de fisioterapia, que evaluarán la lesión que posee el cliente, levantarán su ficha médica para posteriormente establecer una rutina adecuada de ejercicios de rehabilitación, brindando al cliente una atención personalizada durante todo el tiempo del tratamiento.

Paralelo a la rehabilitación, con el apoyo del Nutricionista del centro, se establecerá un programa de Nutrición para el cliente, mediante una dieta adecuada mientras dure el proceso de recuperación.

4.1 Equipos, Instalaciones, Capital Humano

La hidroterapia requiere de equipos en los que se puedan realizar ejercicios bajo el agua, que posean características funcionales para el ejercitamiento de las extremidades, con énfasis en las articulaciones donde se centran la mayoría de las lesiones.

Neptuno's contará con equipos importados desde el Reino Unido, diseñados específicamente para el uso bajo el agua y que cumplen con los siguientes requisitos necesarios en la hidroterapia:

- Actividad muscular más amplia a través de una gama completa de movimiento durante el ejercicio.
- La contribución al desarrollo de la flexibilidad y la resistencia cardiovascular de los pacientes

Para el desarrollo de los programas de terapias Neptuno's contará con una piscina con las siguientes características, que aprovechan al 100% las bondades de la hidroterapia:

- **Sección 1 de la piscina.-** Con varios niveles para que, según la evolución de la recuperación, el paciente pueda sumergirse para el desarrollo de sus primeras rutinas hidroterapéuticas de acuerdo a la instrucción de su supervisor.

En esta sección el paciente realizará movimientos y desplazamientos de sus extremidades para la recuperación de la motricidad de sus articulaciones y adaptación de las mismas para tareas que demandarán de más resistencia muscular en la siguiente sección. Asimismo en esta sección, se utilizarán accesorios como flotadores y las barras laterales para ayudar a la movilidad del cliente en la piscina (GRAFICO 4.1).

GRAFICO 4.1.- Sección 1 de la piscina



Fuente: Aquagym Gimnasio - Inglaterra

- **Sección 2 de la piscina.-** Corresponde al área de la piscina que cuenta con los equipos sumergidos para el ejercitamiento de la parte afectada, mediante el fortalecimiento de la misma. De igual manera, esta sección es estrictamente supervisada por los fisioterapeutas y sus ayudantes.

El equipo ha desarrollado fichas de rehabilitación para las más trascendentales terapias para las siguientes áreas del cuerpo:

- ✓ Rodilla
- ✓ Abdomen y región lumbar
- ✓ Hombro
- ✓ Muslos
- ✓ Codos

La fichas de rehabilitación, ejemplo GRAFICO 4.2, tienen información del historial necesario que se debe contar del paciente, la rutina con su descripción a detalle, su frecuencia y el equipo en el cual se debe desarrollar. En el ANEXO 2 constan las fichas rehabilitación en mención.

GRAFICO 4.2.- Ficha de rehabilitación - Rodilla

FICHA DE REHABILITACIÓN																													
AREA AFECTADA	<u>RODILLAS</u>																												
HISTORIAL	Datos personales, Edad, Direccion, Con quien vive, teléfono, tipo de sangre, si es fumador, bebedor, Antecedentes de cirujía, antecedentes de diabets, tipos de lesion, cardiopatía																												
EVALUACION	Evaluación de los músculos, identificar el grado de resistencia para determinar el programa de ejercicio.																												
Frecuencia	Lunes a viernes																												
Rutina	De menor a mayor. Dosificación a carga (que el peso de la lesión pueda trabajar sin presentar dolor) Dosificación del tiempo (es a medida que el músculo no tenga mucha fatiga) y no se contraiga																												
Equipo BIKE	DESCRIPCION DEL EJERCICIO																												
	<table border="0"> <tr> <td>Ejercicio Básico</td> <td>Tiempo</td> </tr> <tr> <td>Caminata a lo ancho de la piscina</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Marcha a lo ancho de la piscina</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Al borde de piscina : Flexión piernas</td> <td>40 segundos</td> </tr> <tr> <td>Al borde de piscina: Extensión piernas</td> <td>40 segundos</td> </tr> <tr> <td>En cubito prono se repite flexion piernas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>flexion pierna izquierda</td> <td>3 series de 5 segundos</td> </tr> <tr> <td>flexion pierna derechas</td> <td>3 series de 5 segundos</td> </tr> <tr> <td>Biceps femoral</td> <td>60 segundos</td> </tr> <tr> <td>Ejercicio en BIKE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Según el grado de dolor que presente el paciente se dosifica el ejercicio en carga y en tiempo.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Carga mínima</td> <td>3-4 minutos</td> </tr> <tr> <td>Carga máxima</td> <td>10 minutos</td> </tr> <tr> <td>Cuando ya ha ganado fuerza, movilidad y flexibilidad.</td> <td></td> </tr> </table>	Ejercicio Básico	Tiempo	Caminata a lo ancho de la piscina		Marcha a lo ancho de la piscina		Al borde de piscina : Flexión piernas	40 segundos	Al borde de piscina: Extensión piernas	40 segundos	En cubito prono se repite flexion piernas		flexion pierna izquierda	3 series de 5 segundos	flexion pierna derechas	3 series de 5 segundos	Biceps femoral	60 segundos	Ejercicio en BIKE		Según el grado de dolor que presente el paciente se dosifica el ejercicio en carga y en tiempo.		Carga mínima	3-4 minutos	Carga máxima	10 minutos	Cuando ya ha ganado fuerza, movilidad y flexibilidad.	
	Ejercicio Básico	Tiempo																											
Caminata a lo ancho de la piscina																													
Marcha a lo ancho de la piscina																													
Al borde de piscina : Flexión piernas	40 segundos																												
Al borde de piscina: Extensión piernas	40 segundos																												
En cubito prono se repite flexion piernas																													
flexion pierna izquierda	3 series de 5 segundos																												
flexion pierna derechas	3 series de 5 segundos																												
Biceps femoral	60 segundos																												
Ejercicio en BIKE																													
Según el grado de dolor que presente el paciente se dosifica el ejercicio en carga y en tiempo.																													
Carga mínima	3-4 minutos																												
Carga máxima	10 minutos																												
Cuando ya ha ganado fuerza, movilidad y flexibilidad.																													

Fuente: Propia 2012

- Salas de fisioterapia.-** Son 2 habitaciones donde se realizarán la revisiones previas del requerimiento del paciente (lesiones o necesidades). Se actualizará constantemente la ficha médica del cliente y se realizarán las primeras terapias de preparación en tierra firme antes del ingreso a las secciones de la piscina. El fisiatra revisará medicamente con mejor detalle la evolución del paciente. Dicha área contará también con equipos de ultrasonido y magnetoterapia para estas primeras atenciones sobre la parte afectada.
- Nutricionista.-**El centro contará con un Nutricionista que controlará el peso del cliente desde su primer día de terapia, asignará la dieta que deberá llevar el cliente durante su tratamiento. Es necesaria esta dieta, a

causa de la inmovilidad, el paciente tiende a ser sedentario, teniendo como consecuencia un aumento de peso.

- Terapia On line.- Para mantener informado al cliente, al médico traumatólogo, al nutricionista y al fisioterapeuta, Neptuno's cuenta con un portal virtual, el mismo que contendrá la historia clínica, cronograma de rehabilitación de cada cliente de Neptuno's. De esta manera se hará un mejor monitorio de evolución de la lesión.

4.2 Estado de desarrollo

El estado actual del servicio está en etapa de diseño, y los pasos necesarios para ofrecer el servicio al público son los siguientes:

1. Diseño de la infraestructura de Neptuno's (Piscinas y áreas de atención).
2. Selección del sector donde operará. Este sector deberá estar ubicado en una zona de concurrencia y libre acceso, de tal manera que todas las personas puedan ubicarlo con facilidad y no tener ningún problema con la accesibilidad del lugar, especialmente las personas lesionadas.
3. Obtención de todos los permisos legales y municipales de funcionamiento.
4. Planes de reclutamiento del personal (administradores, fisiatras, ayudante y personal de apoyo) mediante una adecuada búsqueda en los bancos de información respectivos, para el caso de los fisiatras, en el colegio de médicos traumatólogos de la ciudad.
5. Diseño de los distintos programas de rutinas, ya sea para recuperación, mujeres embarazadas o adultos mayores.

6. Adquisición de los equipos para la sección 2 de la piscina, mediante la importación de los mismos desde Reino Unido donde se han ubicado varios proveedores. La importación es necesaria en vista de que localmente no existen proveedores que fabriquen equipos similares.

CAPITULO 5

Entorno y Competencia

El uso de hidroterapia es considerada una técnica de rehabilitación moderna implementada en países de primer mundo, lo cual representaría una nueva opción de rehabilitación en nuestra ciudad.

En la actualidad en el mercado local no se ha desarrollado modelos de negocio relacionados a servicios de rehabilitación con el uso de hidroterapia. Lo que existe son centros que ofrecen este servicio con terapias tradicionales en tierra firme. Por ejemplo, para un tratamiento de rodillas solamente se utilizan electrodos, ultrasonido, pesas, barras y caminadoras, donde la eficacia en la recuperación no es tan alta como la hidroterapia. Esta afirmación se basa en el estudio del Departamento de Docencia e investigación del Instituto de Rehabilitación Psicofísica de Buenos Aires, el tiempo de recuperación en hidroterapia es 48% menor a tratamientos en tierra firme.

Por otro lado, las personas que necesitan rehabilitarse asisten a piscinas de uso deportivo para realizar movimientos básicos en el agua recomendados por su traumatólogo. Esto se lo ha identificado en base a las entrevistas que los miembros del grupo emprendedor desarrollaron con los Doctores Gustavo Peralta y Robert Ricaute, además del Lcdo. Armando Espinoza. Esta es una práctica común que recomiendan los traumatólogos por la falta de piscina en su centro u hospital en el cual atienden.

Solamente 2 centros en la ciudad de Guayaquil poseen una piscina donde sus pacientes realizan este tipo de movimientos supervisados, pero las mismas no cuentan con un diseño 100% hidroterapéutico, y no poseen la tecnología con la que Neptuno's contará.

Para hacer un mejor análisis de la competencia en esta sección, se presenta primero un análisis FODA del entorno en relación al Centro de rehabilitación Neptuno's, como se muestra en el gráfico 2.

Analizando las posibilidades de Neptuno's, se puede anotar que al no existir una infraestructura hidroterapéutica la propuesta del Centro apunta a proveer de este servicio. Sin embargo, los centros existentes cuentan ya con un posicionamiento y un reconocimiento de los médicos traumatólogos y fisioterapeutas, lo cual puede producir barreras significativas para el ingreso de Neptuno's al sector.

Por otro lado hay una ventana de oportunidad porque lo propuesto en este proyecto es una nueva alternativa que puede ser bien adoptada por los traumatólogo o fisioterapeutas en el sentido de que ofrece más y mejores beneficios que hacerlos con terapias tradicionales.

GRAFICO 2: Análisis FODA para el Entorno y Competencia

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Presencia de centros terapéuticos que poseen piscina. ➡ Competidores	Falta de infraestructura hidroterapéutica ➡ Competencia y Sustitutos
Red de contactos con médicos traumatólogos y fisioterapeutas. ➡ Competencia y Sustitutos	Dificultad para modificar la infraestructura existente para hacerla hidroterapéutica ➡ Competencia
Para Hospitales y Clínicas puede ser factible adaptar su servicio al de Neptuno's. ➡ Sustitutos	Insuficiente preparación de los profesionales para tratamientos hidroterapéuticos ➡ Competencia
	Limitación de recursos para montar una infraestructura hidroterapéutica nueva ➡ Nuevos Entrantes
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Libre acceso a la compra de equipamiento ➡ Competidores y Proveedores	El nivel de inversiones para el sector empresarial podría reducirse ➡ Nuevos Entrantes
Nueva opción de rehabilitación física ➡ Clientes	La mayor parte del actual sector empresarial no planea realizar inversiones de capital ➡ Sustitutos y Nuevos Entrantes
Beneficios del Código de la Producción ➡ Competidores y Nuevos Entrantes	La inversión extranjera no ve atractiva a Guayaquil para invertir ➡ Nuevos Entrantes
	El sector de los servicios no es objetivo de emprendedores en Ecuador ➡ Nuevos Entrantes

Fuente: Propia 2012

En cuanto a los requerimientos financieros, este negocio demanda una inversión significativa alrededor de USD 358.000, lo cual representa una

barrera importante para los competidores y también para Neptuno's. Sin embargo, con los contactos hechos por los miembros del grupo, se ve factible lograr esta negociación como se explicará en secciones posteriores.

A continuación, se presenta el análisis de las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter:

Nuevos Entrantes.- Para los nuevos inversionistas que se vieran interesados en colocar en el mercado un servicio hidroterapéutico idéntico al ofrecido por Neptuno's, deberán considerar los siguientes factores críticos necesarios para establecerse como una nueva competencia para el presente modelo:

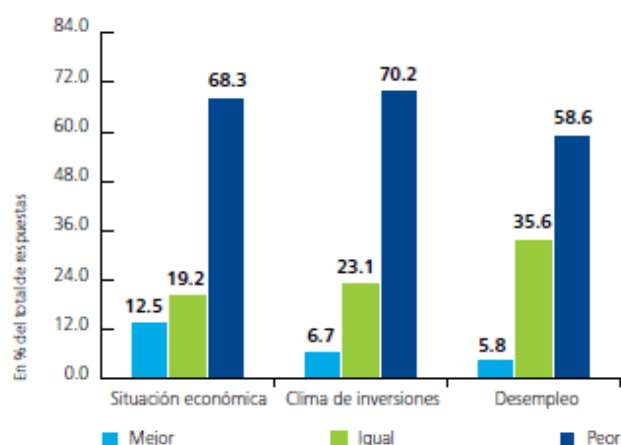
- Capital de inversión inicial (cerca de USD 358.520)
- Infraestructura (Local, Piscina terapéutica)
- Equipos (Para terapias en tierra firme e hidroterapias)
- Personal Capacitado (Fisioterapeutas, nutricionista, ayudantes de terapias)

La consecución de todos estos aspectos constituye considerables barreras de entrada para inversionistas o emprendedores pequeños aunque también lo será para Neptuno's. No obstante, el que no existan centros con infraestructura hidroterapéutica hace pensar que, más allá de los requerimientos de financiamiento, está la falta de visualización o reconocimiento de que ésta es una alternativa viable.

Este proyecto apunta a diseñar la infraestructura adecuada, aprovechar los contactos con los proveedores de equipos para las hidroterapias y la posibilidad de entrenar personal idóneo para realizar las terapias respectivas.

Para el caso de los inversionistas, según su perspectiva, el nivel de inversiones para el sector empresarial podría reducirse representando una barrera adicional para la competencia. Actualmente no se percibe un ambiente favorable para atraer inversiones en el corto y mediano plazo, según estudio del Barómetro de Empresas realizado por la empresa consultora Deloitte (Delloite, 2011). Este estudio indica que el 52% de ejecutivos que fueron encuestados estimaron que en los 12 meses venideros a partir del año 2011 el clima de inversiones empeorará, tal como lo muestra el Gráfico 3.

GRAFICO 3: Perspectivas a 1 año del clima de inversiones para Ecuador (2011)



Fuente: Barómetro de empresas, Deloitte (2011)

Similarmente, este estudio realizado por la consultora señala que el 55% de los empresarios encuestados no tiene planeado realizar inversiones de capital a corto ni a mediano plazo en el país, dificultando aún más el ingreso a un negocio en este sector de la salud.

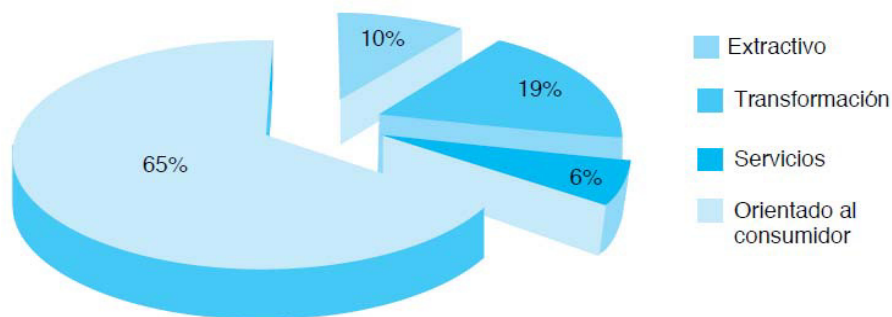
Otro estudio elaborado por la Universidad de Rosario en Colombia junto con la empresa chilena Inteligencia de Negocios, en el año 2010, los inversionistas extranjeros se mostraron en alguna medida no favorables a

efectuar inversiones en la ciudad de Guayaquil. En base al ranking de ciudades latinoamericanas para la atracción de inversiones, resultado de este estudio, esta ciudad se ubica en el puesto 32 de Latinoamérica. Por otra parte, para aquellos inversionistas que sí invirtieron en proyectos de capital, los sectores de turismo e inmobiliarios son considerados más atractivos para las inversiones en nuestra ciudad (Buró Estratégico, 2010).

Para empresarios que poseen experiencia suficiente en el campo de la traumatología y pueden tener acceso a una infraestructura y recursos similares a los de Neptuno's, ciertamente, esto representaría para el equipo emprendedor una amenaza, como es el caso de clínicas y hospitales de prestigio ya establecidos y con la solvencia requerida.

En el caso de emprendedores ecuatorianos, el desarrollar ideas de negocio para el sector de los servicios no representa un atractivo considerable, como lo muestra el Reporte GEM 2010 (Lassio ETAL, 2010). Los negocios, según este estudio, se enfocan hacia el sector del comercio al detalle o informal orientado al consumidor con un 65% de preferencia. Para el sector de servicios, donde encaja el presente modelo de negocio, el porcentaje de emprendedores que se interesaron en ingresar a este sector en el 2010 fue de apenas el 6% como se muestra en el Gráfico 4.

GRAFICO 4: Sectores económicos preferenciales para emprendedores ecuatorianos



Fuente: GEM 2010, ESPAE

Por otro lado, una oportunidad para el sector de la salud son los nuevos incentivos tributarios presentados por la nueva Ley de Producción, (El Universo, 2010), pues plantea una plataforma atractiva para la inversión local y extranjera.

Clientes.- Tal como lo señaló el Dr. Robert Ricaurte, Médico Traumatólogo de la Clínica Kennedy, en una entrevista realizada por los miembros del grupo Neptuno's, en Febrero del 2011, este modelo de negocio representa una oportunidad para el sector de la salud, constituyendo una nueva alternativa más efectiva de rehabilitación física para las personas que han sufrido algún tipo de lesión, tal como se ha desarrollado en países del primer mundo.

A su vez, se considera que un factor de poder de mercado favorable para este modelo de negocio es justamente el tipo de servicio y demás condiciones de rehabilitación que ofrece Neptuno's que no los encontrará íntegramente en el mercado local.

Es importante recalcar que para este modelo de negocios los médicos traumatólogos son considerados también clientes potenciales, debido a que el 99% de los lesionados asisten a centros de rehabilitación recomendados por su médico de cabecera, según datos del estudio de mercado realizado para este trabajo.

Proveedores.- De la investigación, se encontró que no existen proveedores que impongan términos y condiciones en la negociación para el suministro de equipos al Centro, ni una concentración de los mismos. Otros proveedores del negocio, lo componen básicamente los fisioterapeutas, constructores de infraestructura, distribuidores de equipos locales y extranjeros para la operación, proveedores de mantenimiento de equipos e instalaciones, suministros médicos, oficina y servicios básicos.

El poder de negociación de los proveedores para el negocio de Neptuno's es relativamente bajo. Esto se da porque existe una cantidad considerable de constructores de infraestructura, distribuidores de equipos locales y extranjeros, profesionales en el mantenimiento de equipos e instalaciones y proveedores de suministros médicos, oficina y servicios básicos.

En cuanto a los fisioterapeutas, estos proveedores pueden tener un poder de negociación relativamente alto. Esto puede deberse a que estos profesionales pudieran ofrecer directamente ellos sus servicios, lo que puede representar una situación desfavorable para el negocio de Neptuno's. Sin embargo, la falta de una infraestructura no será un factor fácil de resolver para los fisioterapeutas.

Sustitutos.-Se podría considerar como servicios sustitutos a los otros centros de rehabilitación para lesiones que no utilizan la hidroterapia o piscina como parte de sus técnicas. Estos centros no cuentan con el equipamiento que Neptuno's ofrece aunque sí cumplen con el trabajo de rehabilitar a pacientes de sus lesiones por la experiencia que ellos poseen.

Los centros existentes, pese a que logran el objetivo, no poseen la infraestructura (piscina terapéutica), equipamiento para hidroterapia, técnicas y condiciones necesarias que ofrecerá Neptuno's. Por lo cual, estos sustitutos no tendrán el suficiente poder de negociación con los clientes, a la hora de que éstos elijan un centro de rehabilitación para sus lesiones. Esto representa una situación moderadamente favorable para Neptuno's en relación a lo existente en el mercado. Sin embargo, una fortaleza considerable para sustitutos es la experiencia de las clínicas y hospitales de la ciudad, pues cuentan con infraestructura básica para la rehabilitación. Esto además les ha permitido establecer redes de contactos y ha abierto puertas para atender considerables grupos de clientes.

Competidores.- Nuestros competidores principales serían los centros de rehabilitación que poseen piscinas, aunque estas no posean facilidades hidroterapéuticas. Esto representa una debilidad para los competidores al no poder brindar un servicio similar al que ofrecerá Neptuno's.

Generalmente, se da el caso de que médicos traumatólogos de cabecera de los clientes envían a sus pacientes a realizar actividades de movilidad para su recuperación, pero pudiera darse la situación de que no haya la supervisión de un fisioterapeuta. En el caso de Neptuno's, este servicio será constantemente vigilado para asegurar una recuperación mejor y en menos tiempo.

Los competidores existentes no cuentan con personal entrenado para dar un servicio completo hidroterapéutico y que conozcan el manejo de los equipos apropiados para las terapias respectivas.

Como fortalezas de los competidores, se puede mencionar el posicionamiento de ellos en el mercado. Este es el caso de los centros de rehabilitación del Dr. Tony Ocampo y Lcdo. Jorge Andrade, ubicados en el sector norte de la ciudad. Cada uno posee una pequeña piscina donde sus clientes realizan la recuperación mediante movimientos supervisados. Este posicionamiento les ha permitido estar en la mente de las personas que necesitan este servicio y reconocimiento en el sector. Otro aspecto importante es que los competidores mencionados poseen redes de contactos con médicos traumatólogos, ventaja que les facilita conseguir clientes.

La tabla 5.1 a continuación presenta una comparación de los principales competidores frente a lo que ofrece Neptuno's:

TABLA 5.1.- Cuadro comparativo entre centros de terapia física

	Lic. Jorge Andrade	Lic. Tony Ocampo	Neptuno's
Piscina regular	✓	✓	✓
Piscina hidroterapéutica	✗	✗	✓
Fisiatras capacitados	✓	✓	✓
Nutricionista	✗	✗	✓
Seguimiento Online	✗	✗	✓
Presencia en el mercado	✓	✓	✗

Fuente: Propia 2012

CAPITULO 6

Mercado Potencial

Para determinar el mercado potencial de Neptuno's, se consideró las edades de los posibles clientes mediante la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) tomado del estudio de proyecciones del Ecuador por provincia, cantones, áreas, sexo y grupos de edades del INEC (2012).

Al tratarse de hidroterapias que requieren de un mínimo de estatura, En este caso se ha considerado pacientes de 15 años en adelante. Esto fue corroborado por el médico traumatólogo Robert Ricaurte, quien afirma que la profundidad de la piscina deberá de ser de 1.2 mts.

El estudio del INEC indica que solamente en Guayas, la población para el año 2010 asciende a 3'744.351 habitantes, De éstos, se toma en consideración las personas mayores a 15 años, lo que equivale a 2'703.410, como lo muestra la tabla 6.1, correspondiendo al 72% de esta provincia. Este número corresponderá al mercado potencial.

Tabla 6.1: Proyección de la población ecuatoriana por provincias, según grupos de edad en el 2010

Grupos de edad	Total Ecuador	Provincia del Guayas
< 1 año	285.768	71.424
1 - 4	1.143.176	279.029
5 - 9	1.436.738	346.610
10 - 14	1.440.171	343.878
15 - 19	1.372.730	342.756
20 - 24	1.302.452	361.908
25 - 29	1.190.993	335.816
30 - 34	1.065.219	304.451
35 - 39	951.023	272.022
40 - 44	847.633	243.862
45 - 49	732.108	207.521
50 - 54	624.515	169.783
55 - 59	529.600	138.661
60 - 64	356.367	96.074
65 - 69	304.808	77.748
70 - 74	240.246	61.355
75 - 79	177.156	44.564
80 y más	174.197	46.889

} **Mercado Potencial**

Fuente: Los autores, en base a datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del año 2010

6.1. Mercado Objetivo

Para determinar el mercado objetivo, se tomó en cuenta las siguientes variables:

- La edad de los pacientes, utilizado para determinar el mercado potencial.
- Cantidad de personas con lesiones específicas en las que el centro está enfocado a atender.
- El nivel socioeconómico de los clientes.

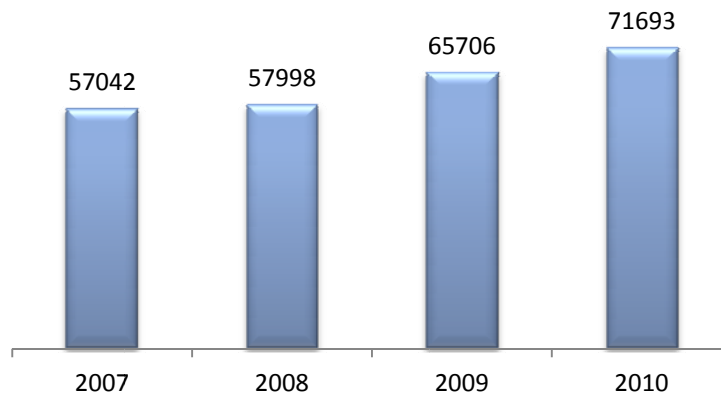
El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en su banco de información dentro del reporte “Egresos Hospitalarios 2010, conglomerada a las personas que han sufrido algún tipo de lesión y requieren de rehabilitación. En vista que las operaciones del Centro Neptuno's se

desarrollarán en la ciudad de Guayaquil, se consideró solamente los datos de la provincia del Guayas, que ascienden a 71.693 personas lesionadas durante el año 2010.

Los tipos de lesión, en los cuales se enfoca el centro y fueron seleccionados del banco de información, son aquellas relacionadas con los huesos, músculos, articulaciones y demás componentes que usualmente son afectados en accidentes, asaltos o lesiones deportivas.

Se considera importante estudiar esta variable debido a que al realizar una comparación de los egresos hospitalarios desde el 2007 hasta el 2010 en la provincia del Guayas, tomados del mismo banco de información del INEC, se notó que existen incrementos significativos de un año a otro, lo que demuestra que es un mercado considerablemente creciente tal como lo muestra el Gráfico 6.1.

Gráfico 6.1.- Personas lesionadas en el Guayas desde el año 2007 al 2010.



Fuente: Propia basándose en le informe de egresos hospitalarios 2007, 2008, 2009 y 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Censos

Finalmente, para la tercera variable se consideró los resultados de la encuesta de estratificación del nivel socioeconómico realizado por el

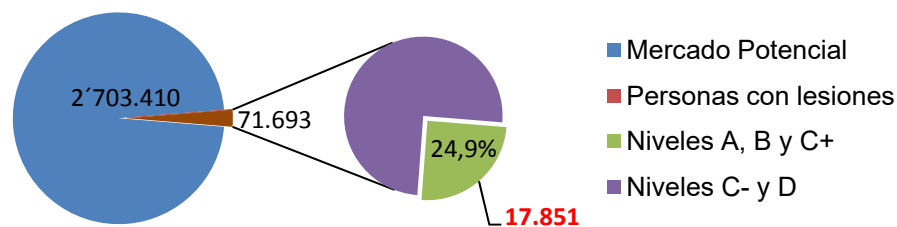
mismo Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). De acuerdo a esto, los estratos socioeconómicos en Ecuador se categorizan en 5 grupos y sus resultados porcentuales en la provincia del Guayas son:

- **A (alto)** – 0,8%
- **B (medio alto)** – 6,3%
- **C+ (medio típico)** – 17,8%
- **C- (medio bajo)** – 54,7%
- **D (bajo)** – 20,4%

Las características de cada una de los estratos socioeconómicos se encuentran en el ANEXO 3.

Los estratos socioeconómicos a los cuales el grupo emprendedor apunta son A, B y C+ que, sumando todos ellos, resulta en un 24,9% de la población. Este valor porcentual será utilizado en la variable socioeconómica para calcular el mercado objetivo, como se indica a continuación:

Gráfico 6.2: Cálculo del Mercado Objetivo



Fuente: Propia 2012

Finalmente el mercado objetivo calculado es de 17.851 personas, que representa el 24,9% de las personas con lesiones que Neptuno's está enfocado a atender.

6.2. Demanda Efectiva

Para obtener la demanda efectiva inicialmente es necesario determinar la demanda potencial, la misma que se obtiene tomando el resultado del mercado objetivo más los resultados del estudio de mercado, con relación a:

- 1) interés por asistir a un Centro de rehabilitación física con el uso de hidroterapia; y
- 2) la preferencia de ubicación del Centro de rehabilitación.

Para realizar las encuestas, el grupo consideró la siguiente metodología de estudio para la determinación del muestreo:

6.2.1. MUESTREO

6.2.1.1. Elemento y Unidad de Muestreo

El elemento de muestreo son las personas con lesiones que necesitan realizar terapias de rehabilitación física.

La unidad de muestreo son los centros de rehabilitación física, hospitales, clínicas públicas y privadas y los médicos traumatólogos que recomendaran a sus pacientes al centro de rehabilitación.

6.2.1.2. Ubicación geográfica de la Muestra

La muestra fue tomada en la zona norte de la ciudad de Guayaquil, a usuarios que asisten al Gimnasio de Servidores de la ESPOL, Gimnasio

de Estudiantes de la Espol, y a pacientes del Instituto de Medicina del Deporte y Ortopedia IMDO.

6.2.1.3. Periodo de recolección de datos

Las encuestas se desarrollaron del 23 de abril al 7 de mayo del 2011. Las entrevistas a expertos y conocedores de los beneficios de la hidroterapia fueron realizadas a los siguientes profesionales (Tabla 6.2):

Tabla 6.2. Expertos entrevistados por los miembros del grupo.

Fecha de Entrevista	Nombre del Experto	Profesión	Lugar de Trabajo
23/02/2011	Gustavo Peralta	Dr Traumatólogo	Repsol- Duragas, Instituto de Medicina del Deporte y Ortopedia IMDO
21/02/2011	Robert Ricaurte	Dr. Traumatólogo	Profesional Independiente
30/03/2011	Armando Espinoza	Lcdo. Fisiatria	Instituto de Medicina del Deporte y Ortopedia IMDO
11/02/2011	Cecilia Gaona	Nutricionista	Gimnasio de Servidores de la ESPOL

6.2.1.4. Técnicas de Muestreo

La técnica de muestreo utilizada para las encuestas es no probabilística por juicio debido a que el servicio que presta el centro está orientado a personas que han sufrido lesiones y que necesitan rehabilitar alguna parte de su cuerpo.

6.2.1.5. Tamaño de la muestra

Para poder determinar el tamaño de la muestra se tomaron en consideración datos secundarios proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC "Egresos Hospitalarios 2009" de la provincia del Guayas.

Como población se ha considerado a las personas que han sufrido afecciones del aparato locomotor (extremidades)

La muestra se seleccionó con ayuda de la herramienta www.raosoft.com.

Tomando en consideración son los siguientes:

Población: 10.790 personas

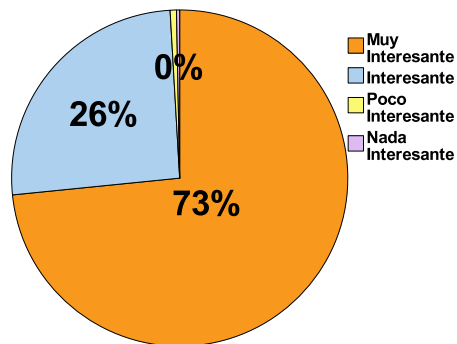
Muestra: 371 personas

El margen de error de aceptación considerado es el 5% con un nivel de confianza del 95%

6.2.1.5. Resultados de la encuesta

Mediante la encuesta se identificó que el 99% de los encuestados consideran como “interesante” o “muy interesante” atenderse en un centro con las características de Neptuno's, tal como lo muestra el gráfico 6.3.

Gráfico 6.3.- Aceptación de la idea de asistir a un Centro de rehabilitación física bajo el agua

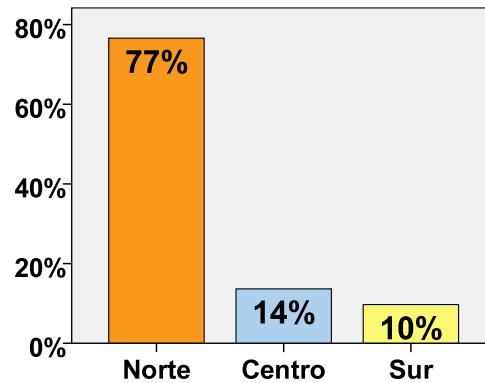


Fuente.- Propia 2011

Asimismo, el resultado de la ubicación del Centro de rehabilitación dentro de la ciudad de Guayaquil, mostró una preferencia del 77% en el sector norte, como lo muestra el gráfico 6.4.

La favorable acogida por el sector norte se debe a la cercanía a los lugares de trabajo, mayores vías de acceso y lugar de residencia de los encuestados. Por lo tanto, se tomó en consideración que el centro de rehabilitación estará ubicado en la ciudadela Kennedy Norte.

Gráfico 6.4.- Preferencia de ubicación del Centro en la ciudad por porcentajes



Fuente.- Propia 2011

Con los resultados arriba expuestos se determinó la demanda potencial, equivalente a 13.608 personas. Esto es, 17.851 personas que corresponden al mercado objetivo que multiplica al 99% de aceptación del servicio por parte de los encuestados, finalmente este resultado es multiplicado por el 77% de preferencia en cuanto a la ubicación del centro. ($17,851 \times 0,99 \times 0,77 = 13.608$).

Por último, es necesario considerar que la capacidad instalada del centro es de 20 personas atendidas de manera simultánea por hora, tal como se muestra en la tabla 6.3. Es importante señalar que la duración de cada sesión de rehabilitación no podrá exceder los 60 minutos, ésta información fue proporcionada mediante entrevista realizada al Lcdo. Espinoza.

Se estima atender en dos turnos de 4 horas cada uno, es decir 8 horas de atención por día. Otro punto importante es conocer cuantas sesiones de rehabilitación son necesarias en un proceso de recuperación. Se determinó 15 sesiones promedio por paciente, esto variará dependiendo la complejidad de la lesión, según entrevista realizada al Dr. Ricaurte, especializado en Traumatología.

Tabla 6.3: Capacidad Instalada del centro

Estaciones de Trabajo	N° Personas
Piscina Hidroterapéutica	
Sección 1	
Barras Laterales	3
Accesorios	3
Sección 2	
Máquinas	8
Salas	
Sala Fisiatría 1	3
Sala Fisiatría 2	3
Total	20

Fuente: Los autores

La tabla 6.4 muestra el cálculo de la cantidad de sesiones que pueden ser atendidas por año en base a los parámetros indicados anteriormente.

Tabla 6.4: Cálculo de la capacidad instalada del centro por año

Cantidad de Sesiones al año		
A	Capacidad Instalada (Pacientes a atender) por hora	20
B	Promedio duración sesión (horas)	1
C	Horas de atención por día	8
D	Cantidad de sesiones por día	160
E	Días laborables por semana	5
F	Cantidad de sesiones por semana	800
G	Semanas por año	52
H	Sesiones al año	41600

A x B x C
D x E
F x G

Fuente: Los autores 2012

En base a los datos de la tabla 6.4, la capacidad instalada al 100% de Neptunos por año es de 41.600 sesiones; si se quiere determinar el número de personas que pueden ser atendidas con esta capacidad instalada, se considerarán las sesiones promedio por persona. Con esto, se obtiene una demanda efectiva de 2.773 personas (41.600 sesiones / 15 sesiones promedio = 2.773 personas) que representa el 20% de la demanda potencial.

6.3. Estrategia general de mercadeo

El estudio de mercado realizado por el grupo tuvo como objetivo fundamental el identificar el grado de aceptación que tendría el centro, focalizándose en personas mayores de 15 años.

Adicionalmente como objetivos específicos se identificaron los siguientes:

- Identificar características demográficas de los encuestados como la edad, estado civil, sector residencial y nivel de ingresos.
- Conocer el nivel de aceptación de los pacientes en rehabilitación con los servicios ofrecidos por los centros existentes en el mercado.
- Conocer la aceptación de la rehabilitación con el uso de hidroterapia con la condicionante de que ciertos pacientes no les gusta el agua o no saben nadar.
- Identificar las preferencias de los encuestados en cuanto a ubicación y horarios de atención para el centro.
- Determinar la demanda potencial.
- Identificar otros factores claves para incrementar el nivel de aceptación del Centro de Rehabilitación: infraestructura, limpieza de las instalaciones, parqueadero, seguridad, horario de atención, personal multidisciplinario y servicio de transporte.

- Conocer qué servicios adicionales podrían ser de interés para los potenciales pacientes del centro de rehabilitación, lo cual ayudaría en la sostenibilidad del negocio.
- Conocer si el lesionado cuenta con algún seguro público o privado que cubra con los gastos y el rango de precios que estaría dispuesto a pagar por cada sesión.
- Conocer qué medios de difusión considera el paciente más apropiados para la difusión del centro de rehabilitación y de sus servicios.

6.3.1. Estrategia de Precios

De acuerdo a la encuesta efectuada, se consultó si estarían dispuestos a pagar por cada sesión entre \$20.00, lo cual mostró una aceptación del 86%. Con esta información se determinó que el precio por sesión que el centro Neptuno's es de \$20.

Además, de las observaciones realizadas en los centros de rehabilitación a los cuales se visitó, se corroboró que el nivel socioeconómico de las personas atendidas en éstos les permite pagar el precio fijado por Neptuno's, y porque además estas personas contaban con seguro privado o se encontraban bajo relación de dependencia afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS.

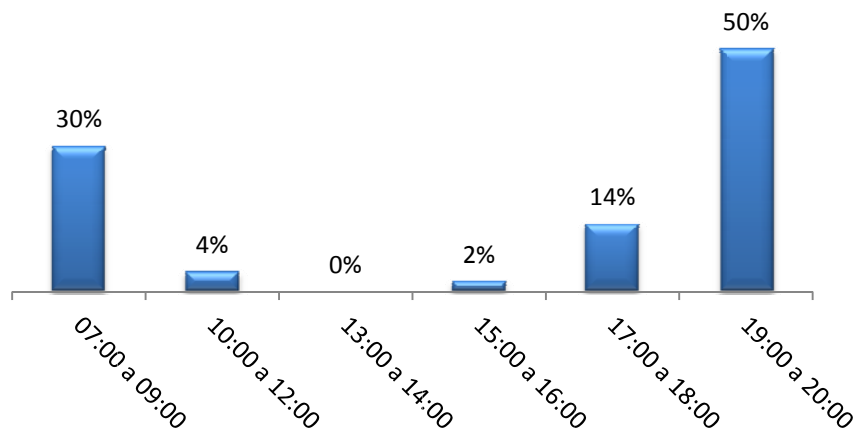
6.3.2. Estrategia de Distribución

Para determinar el lugar donde estará ubicado el Centro de Rehabilitación Física de Hidroterapia, se consultó a los encuestados en qué sector de la ciudad preferirían que éste se instale. Tal como lo muestra el gráfico 6.3, el 77% respondió el sector norte, seguido por los sectores Centro y Sur, estos últimos con una aceptación del 14% y 10% respectivamente. Con la

información anteriormente descrita, se determinó que el sector norte es el más apropiado para la ubicación del centro Neptuno's. Esto es consistente con el desarrollo económico comercial de la ciudad que apunta hacia este sector, y que además en éste existen varias ciudadelas en las que habitan personas con estatus económico alto y medio alto.

Se consideró que la ubicación en la ciudadela Kennedy Norte facilitará el acceso a una cantidad de personas mayor que en otros lugares, pues este sector tiene vías de más fácil acceso y con un tráfico menos pesado. La hora de preferencia para la atención según la respuesta de los encuestados fue de 19:00 a 20:00, lo cual también facilita el acceso considerando que a estas horas el tráfico es más fluido. El gráfico 6.5 muestra el resultado de este estudio:

Gráfico 6.5: Preferencias en el horario de atención.

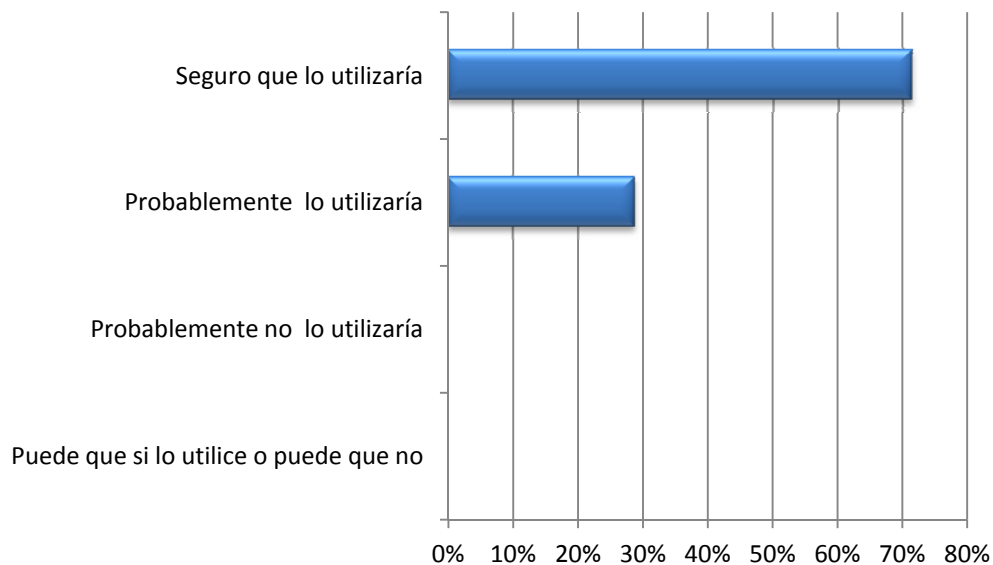


Fuente: Propia 2012

6.3.3. Estrategia de Producto

Para determinar el grado de aceptación del servicio diferenciador que ofrecerá el centro Neptuno's, se presentó a los encuestados una información breve sobre dichos servicios en comparación con los que el mercado ofrece. La respuesta fue que el 70% de las personas estarían dispuestas a utilizar el servicio como lo muestra el gráfico 6.6.

Gráfico 6.6: Probabilidad de uso del centro en encuestados.



Fuente: Propia basándose en el estudio del mercado realizado para este trabajo durante el 2012

Es importante anotar, sin embargo, que los encuestados consideraron como elementos claves en su decisión de utilizar los servicios del centro Neptuno's los que se indican en la tabla 6.6.

Tabla 6.6: Categorización de la importancia de componentes del centro.

	Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante
Infraestructura	11%	3%	0%	0%
Limpieza	12%	2%	0%	0%
Parqueadero	9%	4%	1%	0%
Seguridad	13%	2%	0%	0%
Horario de atención	9%	5%	1%	0%
Personal	10%	3%	1%	0%
Servicio de taxi	5%	3%	3%	3%

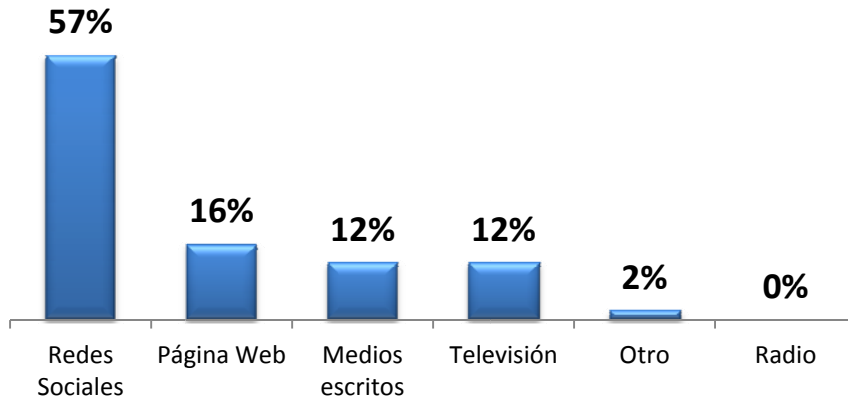
Fuente: Propia basándose en el estudio del mercado realizado para este trabajo durante el 2012

Como se puede observar, los más importantes están en la seguridad, limpieza e infraestructura.

6.3.4. Estrategia de Promoción y Publicidad

Los resultados de la encuesta para consultar cómo les gustaría recibir información sobre los servicios propuestos, los encuestados escogieron las redes sociales. El 57% de los encuestados prefirió este medio de difusión para conocer los servicios ofrecidos por el centro Neptuno's como se indica en el gráfico 6,7.

Gráfico 6,7: Medio de comunicación de preferencia



Fuente: Propia basándose en el estudio del mercado realizado para este trabajo durante el 2012

Por lo antes indicado, se hará uso del internet para lograr una mayor cobertura a través del sitio web que tendrá Neptuno's y de las redes sociales. Esto ayudará a mantener costos relativamente bajos para la difusión y promoción de los servicios; sin embargo, eventualmente se hará uso de la prensa escrita.

Además, se mantendrá contacto permanente con los traumatólogos con la finalidad de lograr un flujo continuo de pacientes. De esta, manera al asignar tratamiento a sus pacientes, se espera que visiten regularmente el Centro Neptuno's, lo que se fortalecerá con la participación de representantes del Centro en congresos nacionales o internacionales de Fisioterapia o Traumatología.

CAPITULO 7

La Economía del Negocio

El negocio de Neptuno's es la prestación de servicios de hidroterapia, y su estructura de costos contempla costos fijos y variables que se describe en las secciones que siguen.

7.1. Costos Fijos

Están conformados por: Gastos administrativos, Gastos de ventas, y Gastos financieros.

Gastos Administrativos.- Los gastos administrativos se contemplan las remuneraciones que ascienden a USD 2,667.02 mensuales durante el primer año (ver detalle en el ANEXO 6).

En lo que respecta a los servicios básicos, suministros generales y mantenimiento de equipos, estos costos se estiman en USD 3,620.00 (ver ANEXO 7). Entre los costos más significativos están: la energía eléctrica que en parte contempla mantener la piscina a una temperatura adecuada para las rutinas; el agua potable como uno de los principales recursos para el negocio; los principales suministros de atención y limpieza; y el mantenimiento de los equipos y piscina.

La depreciación fue calculada mediante el método de línea recta, tomando en consideración la vida útil de los equipos: para los equipos, en los que se incluyen los de oficina, de las etapas 1 y 3 es de 10; para el equipo de cómputo se consideró 3 años de vida útil. El costo de depreciación mensual alcanza el valor de USD 798.03 (ver ANEXO 8).

Gastos Financieros.- están conformados por los intereses producto de la deuda bancaria adquirida como inversión inicial, a 5 años plazo, con una tasa de interés de 11.23%; este gasto representa USD 3,355.55 mensuales (Capital + Interés). (ver ANEXO 9 en el que se muestra la tabla de amortización de la deuda).

Gastos de Ventas.- Están compuestos de los rubros, publicidad, mantenimiento del Servicio de Webside Hosting y los incentivos por recomendaciones otorgados a los médicos traumatólogos estos gastos ascienden a USD 4,341.67 mensuales (ver ANEXO 10).

A continuación se muestra la proyección de los costos fijos que se incurrirán dentro de los primeros años de operación (Tabla 7.1)

Tabla 7.1.- Costos fijos proyectados a 5 años

#	Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 85.020,62	\$ 86.376,51	\$ 86.376,51	\$ 86.376,51	\$ 86.376,51
2	GASTOS DE VENTAS	\$ 52.100,00	\$ 44.600,00	\$ 44.600,00	\$ 47.300,00	\$ 47.300,00
3	GASTOS FINANCIEROS	\$ 40.266,62	\$ 40.266,62	\$ 40.266,62	\$ 40.266,62	\$ 40.266,62
	SUMAN	\$ 177.387,23	\$ 171.243,12	\$ 171.243,12	\$ 173.943,13	\$ 173.943,12

Fuente: Propia 2012

7.2. Costos Variables

Para reducir la carga por costos fijos, se ha considerado los honorarios del personal operativo de Neptuno's como costos variables, en estos se incluyen los licenciados en fisioterapia y los auxiliares del fisiatra.

Se consultó al Lcdo. Armando Espinoza, experto en el área de fisioterapia, sobre el pago por sesión de fisioterapia y él indicó que un valor entre USD\$ 5 y USD\$ 8 sería competitivo. Este valor es posible partiendo de la

premisa que el Centro Neptuno's brindaría todas las herramientas necesarias para realizar las terapias de rehabilitación. Además, los clientes no tendrían que incurrir en costos asociados a los suministros para las terapias. Consecuentemente, se fijó un precio de USD\$ 7 por sesión al fisiatra y USD\$ 2 al auxiliar.

En esta nomina se consideran 2 licenciados en fisioterapia, quienes trabajarán durante 4 horas diarias, además de 6 auxiliares para los fisiatras que lo harán de acuerdo a la necesidad de Neptuno's. A continuación se presenta un resumen de los costos variables (Tabla 7.2).

Tabla 7.2.- Costo mensual de personal variable Año 1

#	Nombre de Puesto	Cantidad de personas	Costo por sesion	Sesiones por empleado	Total de Sesiones por mes	Honorarios por empleado	Costo Variable Total
1	Fisiatra	2	\$ 7,00	1.040	2.080	\$ 7.280,00	\$ 14.560,00
2	Auxiliares de fisiatra	6	\$ 2,00	347	2.080	\$ 693,33	\$ 4.160,00
		Costo Variable Unitario	\$ 9,00				\$ 18.720,00

Fuente: Propia 2012

7.3. Costos Totales

La tabla 7.3 presenta los costos totales mensuales.

Tabla 7.3.- Costos totales Anuales

#	Detalle	Año 1
1	COSTOS FIJOS	\$ 177.387,23
2	COSTOS VARIABLES	\$ 224.640,00
SUMAN		\$ 402.027,23

Fuente: Propia 2012

A continuación, se presenta la proyección a 5 años de los costos totales de operación. (Tabla 7.4)

Tabla 7.4.- Costos de operación proyectados a 5 años

#	Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	COSTOS FIJOS	\$ 177.387,23	\$ 171.243,12	\$ 171.243,12	\$ 173.943,13	\$ 173.943,12
2	COSTOS VARIABLES	\$ 224.640,00	\$ 262.080,00	\$ 299.520,00	\$ 336.960,00	\$ 336.960,00
	SUMAN	\$ 402.027,23	\$ 433.323,12	\$ 470.763,12	\$ 510.903,13	\$ 510.903,12

Fuente: Propia 2012

7.4 Márgenes Brutos y Operativos

Tomando en consideración que durante el primer año de operaciones el centro trabajara al 60 % de su capacidad instalada esto equivale a 24.960 sesiones en el año 1, además que el precio que se cobrara por sesión es de USD 20.00 se pueden determinar los márgenes brutos del centro.

La tabla 7.5 muestra un resumen de los ingresos y costos variables, así como también el margen de rentabilidad en porcentaje.

Tabla 7.5.- Margen bruto mensual en el año 1

Detalle	Año 1
INGRESOS	\$ 499.200,00
COSTOS	\$ 224.640,00
Margen Bruto	55%

Fuente: Propia 2012

7.5. Punto de Equilibrio

Para determinar el punto de equilibrio, se utilizó la fórmula básica

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo}}{(\text{Precio de venta} - \text{Costo variable Unitario})}$$

Para un precio de venta por sesión de USD 20.00 y un costo variable de USD 9,00; la contribución marginal es USD 11,00, como se muestra en la tabla 7.6.

Tabla 7.6 Determinación de la contribución marginal

Precio de venta	\$ 20,00	A
Costo variable Unitario	\$ 9,00	B
Contribución Marginal	\$ 11,00	A - B

Fuente: Propia 2012

Tomando en consideración que los costos fijos mensuales son de USD 14.782,27 y una contribución marginal de USD 11,00, el punto de equilibrio es de 1.344 sesiones al mes (Tabla 7.7).

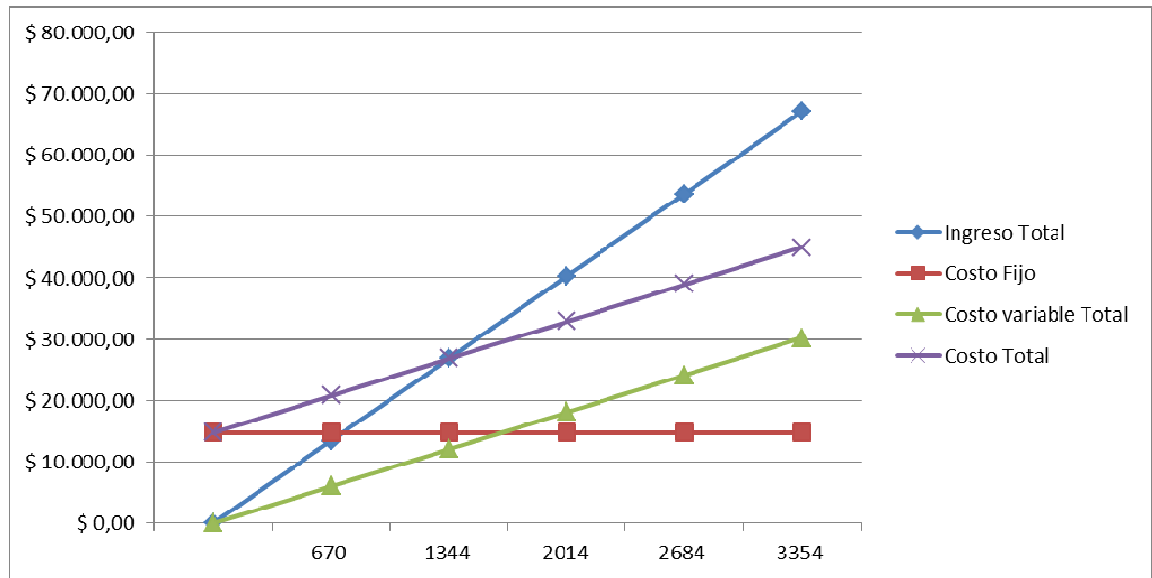
Tabla 7.7 Determinación del punto de Equilibrio

Precio de venta	\$ 20,00	A
Costo variable Unitario	\$ 9,00	B
Contribución Marginal	\$ 11,00	C = A - B
Costos Fijos	\$ 14.782,27	D
Punto de Equilibrio mensual en # Sesiones	1.344	E = D / C
Punto de Equilibrio Mensual en \$	\$ 26.876,85	A x E

Fuente: Propia 2012

El punto de equilibrio en forma grafica se presenta en el Grafico 7.1.

Gráfico 7.1.- Punto de Equilibrio



Fuente: Propia 2012

7.6. Rentabilidad Potencial

Es necesario tomar en consideración la capacidad instalada que se utilizará por cada año de operaciones, antes de realizar una proyección de los Estados Financieros como se muestra en la tabla 7.8.

Tabla 7.8.- Capacidad Utilizada del año 1 al 5.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Demanda Efectiva (Sesiones)	41600	41600	41600	41600	41600
% de capacidad Instalada Utilizado	0,60	0,70	0,80	0,90	0,90
Sesiones por año	24960	29120	33280	37440	37440
Sesiones Mensuales	2080	2427	2773	3120	3120
Personas por mes	139	162	185	208	208
Personas por Año	1664	1941	2219	2496	2496

* Para determinar las Personas mensuales se consideran 15 sesiones promedio por persona

Fuente: Propia 2012

Basándonos en la información que se obtiene del Estado de Resultados Integrales, para el primer año de operación, la utilidad sería de USD 43.508,79 después de impuestos como se muestra en la tabla 7.9.

Tabla 7.9.- Estado de resultados del 1er año de operaciones.

	Mensual	1er Año
Cantidad de sesiones anuales	2080	24960
PVP	\$ 20,00	
Ventas	\$ 41.600,00	\$ 499.200,00
Costo de operación	\$ 33.502,27	\$ 402.027,23
(-) Depreciacion	\$ 798,03	\$ 9.576,38
Utilidad Bruta	\$ 7.299,70	\$ 87.596,39
Impuestos (Part. Trab + IR)	\$ 2.522,05	\$ 30.264,55
Utilidad Neta	\$ 4.777,65	\$ 57.331,83

Fuente: Propia 2012

Partiendo del cálculo de la utilidad neta para el primer año, se determinó el flujo de caja proyectado a 5 años. Se consideró también un incremento en la demanda del 10% por cada año, con base en el análisis de proyección de la demanda y la información de egresos hospitalarios (INEC, 2007,

2008, 2009, 2010) de personas lesionadas (como se ilustró en el Gráfico 6.1) y la inflación anual del Ecuador, proporcionada por el Banco Mundial (2012). De lo anterior, se hizo una proyección de precios para los siguientes periodos. (Tabla 7.10).

Tabla 7.10.- Flujo de Caja proyectado a 5 años.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	\$ 460.800,00	\$ 580.326,67	\$ 717.644,67	\$ 875.661,50	\$ 983.734,28
Total Ingresos	\$ 460.800,00	\$ 580.326,67	\$ 717.644,67	\$ 875.661,50	\$ 983.734,28
Gastos					
Gastos Administrativos	\$ 85.020,62	\$ 86.376,51	\$ 86.376,51	\$ 86.376,51	\$ 86.376,51
Gastos de Ventas	\$ 52.100,00	\$ 44.600,00	\$ 44.600,00	\$ 47.300,00	\$ 47.300,00
Gastos Financieros	\$ 40.266,62	\$ 40.266,62	\$ 40.266,62	\$ 40.266,62	\$ 40.266,62
Costo Variable	\$ 207.360,00	\$ 246.758,40	\$ 287.649,79	\$ 330.078,14	\$ 347.902,36
Total de Gastos	\$ 384.747,23	\$ 418.001,52	\$ 458.892,92	\$ 504.021,26	\$ 521.845,48
Utilidad Operativa	\$ 76.052,77	\$ 162.325,14	\$ 258.751,75	\$ 371.640,24	\$ 461.888,80
(-)Depreciacion	\$ 9.576,38	\$ 9.576,38	\$ 9.576,38	\$ 9.576,38	\$ 9.576,38
Utilidad Bruta	\$ 66.476,39	\$ 152.748,76	\$ 249.175,37	\$ 362.063,85	\$ 452.312,42
Impuestos y Aportes	\$ 30.264,55	\$ 44.811,35	\$ 89.951,91	\$ 125.848,89	\$ 145.689,82
Flujo proyectado	\$ 36.211,83	\$ 107.937,41	\$ 159.223,46	\$ 236.214,97	\$ 306.622,60

Fuente: Propia 2012

Con la información del flujo de caja proyectado, se determinó los siguientes indicadores de la gestión económica de Neptuno's: TIR de 32.86 % (considerando la inversión inicial de USD 358.520,84 y un VAN de USD 277.223,40, además del WACC como tasa de descuento o costo de oportunidad equivalente al 12.28%. (Tabla 7.11)

Tabla 7.11.- TIR y VAN del proyecto.

TIR	32,86%
VAN	\$ 277.223,40
Tasa de Descuento	12,28%
WACC	

Fuente: Propia 2012

Para determinar el WACC (Costo promedio de capital ponderado) se utilizó las variables detalladas a continuación:

Coste de los fondos propios	15%
Fondos Propios	\$ 205.000,00
Costo de la deuda	11,23%
Deuda Financiera	\$ 153.520,84
CAMP	23%
Resultado WACC	12,28%

Además, se determinó las medidas de rentabilidad como son ROA (Retorno sobre los activos) y ROE (Retorno sobre el patrimonio)

Tomando en consideración la utilidad del primer año, esto es USD 57.331,83 los indicadores financieros serían como sigue (tabla 7.12)

Tabla 7.12.- ROA y ROE del proyecto

ROA	UTILIDAD NETA / ACTIVO TOTAL		
AÑO 1	\$ 57.331,83	\$ 422.668,06	13,56%
ROE	UTILIDAD NETA / PATRIMONIO TOTAL		
AÑO 1	\$ 57.331,83	\$ 58.131,83	98,62%

Fuente: Propia 2012

Como se puede observar en la tabla 7.12, el ROA del primer año de operaciones es de 13,56%. Esto nos indica que por cada dólar invertido en los activos totales, se obtiene una utilidad de 13,56 centavos. Esta razón mide el efectivo funcionamiento de los activos totales en la empresa.

El ROE para el primer año de operaciones es de 98.62%, lo cual indica que por cada dólar que invierten los accionistas en el capital tienen un rendimiento del 98.62%; es decir, que están ganando aproximadamente 98 centavos por cada dólar invertido.

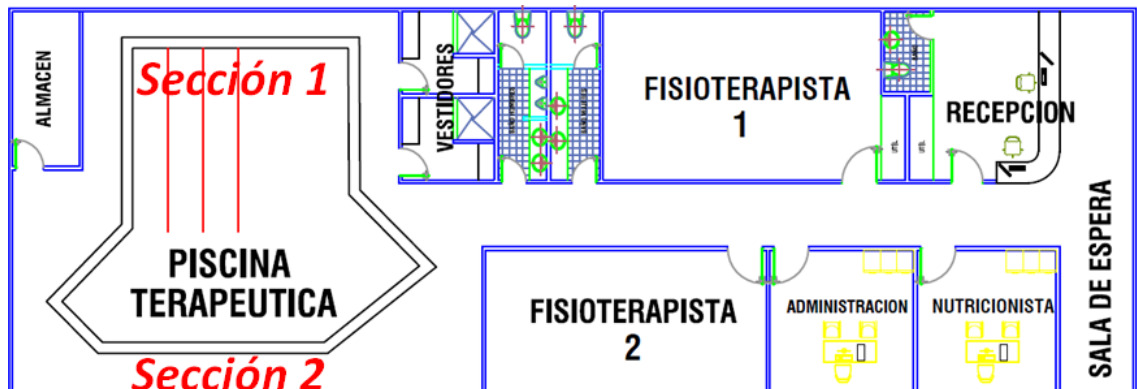
CAPITULO 8

Plan de Producción

8.1. Sección de Hidroterapia

Neptuno's ofrece a sus clientes una infraestructura hidroterapéutica para tratar todo tipo de lesiones, la misma que facilitará la ejecución de rutinas de ejercicios bajo el agua para los pacientes en dos secciones de la piscina (Gráfico 8.1). La sección I será para el desarrollo de rutinas de ejercicios utilizando escalinatas, barras laterales y flotadores. La sección II, es el área de la piscina donde estarán los equipos (bicicletas, caminadoras, mancuernas, step, twister, entre otras), como las de un gimnasio convencional con la diferencia que son diseñadas para utilizarlas bajo el agua. Estas máquinas serán asignadas al paciente según las indicaciones del fisiatra en Neptuno's, a medida que la lesión progrese con mayor carga tanto en peso como en tiempo.

Gráfico 8.1.- Diseño del Centro de Hidroterapia Neptuno's



Fuente: Propia 2012

El medio acuático será un plus para que los clientes de Neptuno's se adapten inmediatamente a las comodidades de las instalaciones. Además, con la cuidadosa atención y preocupación del equipo humano, se espera lograr una verdadera predisposición del cliente para continuar con esmero las rutinas en un nuevo ambiente fresco y agradable.

8.2. Proceso de terapia Online

Para mantener informado al médico traumatólogo y al cliente, se ha diseñado un portal, el mismo que contendrá la información de cada cliente de Neptuno's. De esta forma, los pacientes podrán revisar los ejercicios que le son asignados así como también la evolución de la lesión. Así, tanto el médico tratante – el fisiatra y el cliente tendrán conocimiento de lo que ocurre durante el proceso de rehabilitación.

En la ficha de cada cliente, se indicarán las rutinas asignadas en cada sesión, ya sean éstas realizadas en las salas de fisioterapia del centro o en el área de la piscina. Las evoluciones se medirán de forma semanal, de tal manera que el cliente, cuando se dirija a su médico tratante, podrá llevar consigo el reporte de "Terapias y Evolución". Además, el médico podrá revisarlo desde su computador.

Por el mismo medio, el médico podrá proporcionar recomendaciones al fisiatra, lo que evitaría tener que entregarle al cliente una prescripción que, muchas veces, es olvidada por el paciente en su domicilio.

8.3. Asignación de dieta

Para poder complementar el programa de rehabilitación, es necesario que el cliente lleve una dieta balanceada, la misma que será asignada por el nutricionista de Neptuno's en la primera sesión. Es necesaria esta dieta

debido a que, a causa de las lesiones, el cliente tiende a ser sedentario por la falta de movilidad de alguno de sus miembros, dando como consecuencia un aumento en su peso.

De forma periódica el cliente deberá pasar por el departamento de nutrición para recibir la evaluación de su estado. De acuerdo a esto, se podrá lograr un programa de rehabilitación exitoso. Además, los resultados de los chequeos podrán ser revisados por el cliente en el portal de Neptuno's .

CAPITULO 9

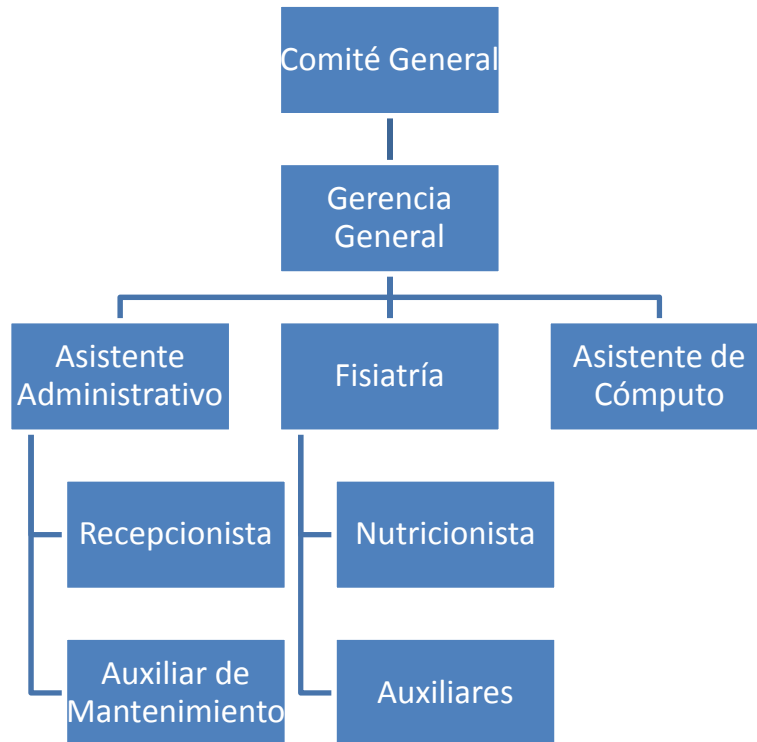
El equipo administrativo

9.1 Estructura Organizacional

Neptuno's presenta una estructura organizacional vertical, justificada por la consolidación de actividades específicas como son la administrativa, fisiatría y sistemas; controladas y coordinadas a través de una jerarquía vertical por medio de la Gerencia General, quien a su vez será supervisado por el comité general conformado por integrantes del grupo Neptuno's.

Esta estructura vertical se ajusta al modelo de negocio, debido a que al no ser una organización extensa en personal, permite una mejor supervisión de las funciones específicas dentro del local a cargo de la asistente administrativa, fisiatras y asistente de cómputo, tal como se muestra en el siguiente organigrama (Gráfico 9.1).

Gráfico 9.1.- Organigrama estructural de Neptuno's



Fuente: Propia 2012

9.2 Personal Clave

El equipo humano contará con las competencias necesarias para cada puesto, las cuales se encuentran detalladas en el manual de descripción de funciones por cargo (ver ANEXO 11).

El manual de descripción de funciones está conformado por cinco secciones:

1. Información básica
2. Naturaleza del puesto
3. Funciones y responsabilidades
4. Requisitos mínimos para el puesto

5. Herramientas necesarias para el puesto.

Este documento permitirá que los miembros de la organización tengan claras las funciones a desarrollar, objeto de su contratación.

Para mantener a los empleados comprometidos con el centro se los capacitará constantemente, de este modo se brindará un mejor servicio y se mantendrá motivado de forma intrínseca al personal.

9.3 Políticas y plan de incorporación del personal

Para el reclutamiento del personal administrativo y de cómputo, Neptuno's utilizará agencias de empleos, las cuales presentarán una terna de los candidatos. Éstos serán evaluados mediante una entrevista con el Gerente General, quien tomará la decisión del candidato, con base en las competencias necesarias que demuestre dicha persona para desarrollar las funciones del puesto.

El reclutamiento del personal medico será hecho de una manera muy selectiva, debido a que los licenciados en fisioterapia deberán tener la experiencia respectiva en este campo. Esto se podrá realizar por medio de los Colegios de Médicos o Colegios de Fisioterapeutas.

Los auxiliares en fisioterapia serán reclutados a través de convenios de colaboración entre universidades del país que ofrezcan la carrera de medicina con especialidad en fisioterapia. De esta forma, los estudiantes tendrán la oportunidad de ganar experiencia en el campo mientras cursan sus estudios universitarios.

En el caso del personal médico, ellos necesitarán un programa de inducción para el uso de los equipos, de tal manera que puedan guiar al paciente en los mejores términos en el desarrollo de los ejercicios bajo el

agua. Estos programas serán dictados por los proveedores extranjeros de los equipos.

9.4 Comité General

Está integrado por los accionistas del Centro, conformado por los integrantes del grupo Neptuno's y potenciales inversionistas en el negocio, quienes serán la máxima autoridad para la toma de decisiones del Centro. El Gerente General deberá reportar de forma trimestral la información administrativa y financiera del negocio, para poder velar por los intereses de los stakeholders.

Las funciones primordiales del comité son: evaluar, aprobar y dirigir la estrategia corporativa; establecer los objetivos y metas así como los principales planes de acción; la política de seguimiento, control y manejo de riesgos; los presupuestos anuales y los planes de negocios; controlar su implementación; y supervisar los principales gastos, inversiones, adquisiciones y enajenaciones.

Seleccionar, controlar y, cuando sea necesario, sustituir a los ejecutivos principales, así como fijar sus emolumentos, según como se encuentre fijado en el estatuto de la empresa.

CAPITULO 10

El Plan Financiero

Considerando la inversión inicial de USD 358.520,84 en infraestructura y equipos, el grupo Neptuno's ha considerado un aporte por parte de inversionistas privados por USD 205.000,00 equivalente al 57% del capital necesario. Además de realizar un préstamo a una institución financiera por USD 153.520,84 equivalente al 43%, esta es la estructura del capital necesario para poder operar.

Por otro lado, se han iniciado conversaciones con representantes del Gobierno Central, específicamente del Ministerio del Deporte, para el posible financiamiento de este proyecto donde los beneficiarios serían los deportistas lesionados adscritos al mencionado Ministerio. Asimismo no se planea trabajar en conjunto con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) organismo que actualmente ofrece convenios con clínicas privadas para una debida atención de sus afiliados.

10.1.- Estado de Resultados (Proyectado)

Para realizar la proyección a 5 años del Estado de Resultados, se ha considerado las siguientes variables (ver Tabla 10.1):

1. Inflación.- Que influye sobre los precios al consumidor y los costos de operación.

2. Incremento de la Demanda.- La tasa de incremento de la demanda se analizó en el Capítulo 6, en el que se consideró los índices que influyen directamente en el aumento de la cantidad de sesiones por año.

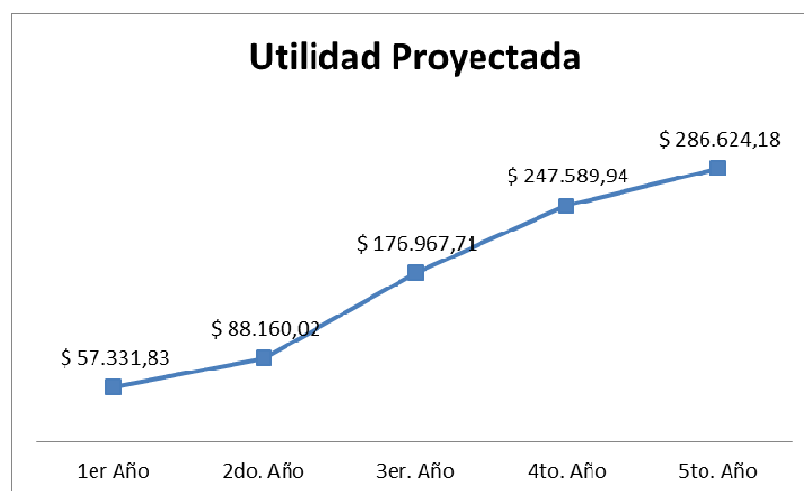
**Tabla 10.1.- Estado de Resultados Integrales del Centro Neptuno's
(Proyección a 5 años)**

	1er Año	2do. Año	3er. Año	4to. Año	5to. Año
Cantidad de sesiones anuales	24960	25792	33280	37440	37440
PVP		\$ 21,17	\$ 22,45	\$ 23,88	\$ 25,45
Ventas	\$ 499.200,00	\$ 545.918,88	\$ 747.259,12	\$ 893.918,34	\$ 952.793,50
Costo de operación	\$ 402.027,23	\$ 403.371,12	\$ 470.763,12	\$ 510.903,13	\$ 510.903,12
(-) Depreciacion	\$ 9.576,38	\$ 9.576,38	\$ 9.576,38	\$ 9.576,38	\$ 9.576,38
Utilidad Bruta	\$ 87.596,39	\$ 132.971,37	\$ 266.919,62	\$ 373.438,83	\$ 432.314,00
Impuestos (Part. Trab + IR)	\$ 30.264,55	\$ 44.811,35	\$ 89.951,91	\$ 125.848,89	\$ 145.689,82
Utilidad Neta	\$ 57.331,83	\$ 88.160,02	\$ 176.967,71	\$ 247.589,94	\$ 286.624,18

Fuente: Propia 2012

Como se observa en la Tabla 10.1, hay un aumento en la utilidad neta de cada año, lo cual se ilustra en el Gráfico 10.1.

Gráfico 10.1.- Incremento de la Utilidad Neta en los 5 años proyectados



Fuente: Propia 2012

10.2.- Estado de situación financiera

Para desarrollar el estado de situación financiera proyectado a 5 años, es necesario tomar en consideración los siguientes factores:

Pago de Deuda: Se realizan abonos a la deuda mediante cuotas mensuales iguales de USD 3,355.55 (capital más intereses), ver tabla de amortización de la deuda según ANEXO 9.

Depreciación: Debido a que no representa desembolsos de dinero, este valor es sumado al rubro de Caja Bancos de cada año.

Pago de dividendos: Se pagará a partir del 3 año el 25% de las utilidades acumuladas de ejercicios anteriores a los accionistas.

Además, se tomará en consideración los resultados obtenidos de la proyección a 5 años del estado de resultados integrales (Tabla 10.2).

Tabla 10.2.- Estado de Situación Financiera del Centro Neptuno's (Proyección a 5 años)

Cuentas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo Corriente					
Caja Bancos	\$ 72.923,60	\$ 158.089,83	\$ 323.077,56	\$ 510.709,02	\$ 673.291,23
Cuentas por cobrar accionistas	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00
Inversiones					
Propiedad Planta y Equipo	\$ 358.520,84	\$ 358.520,84	\$ 358.520,84	\$ 358.520,84	\$ 358.520,84
Depreciacion	\$ (9.576,38)	\$ (19.152,76)	\$ (28.729,14)	\$ (38.305,52)	\$ (47.881,91)
Total de Activos	\$ 422.668,06	\$ 498.257,90	\$ 653.669,26	\$ 831.724,33	\$ 984.730,16
Pasivo					
Prestamos Bancarios C/P	\$ 27.116,98	\$ 30.323,95	\$ 33.910,19	\$ 37.920,56	\$ -
Prestamos Bancarios L/P	\$ 102.154,70	\$ 71.830,75	\$ 37.920,56	\$ -	\$ -
Part. Trabajadores	\$ 13.139,46	\$ 19.945,71	\$ 40.037,94	\$ 56.015,82	\$ 64.847,10
Impuesto a la Renta	\$ 17.125,09	\$ 24.865,65	\$ 49.913,97	\$ 69.833,06	\$ 80.842,72
Total Pasivo	\$ 159.536,23	\$ 146.966,05			
Patrimonio					
Capital	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00
Aportes Inversionistas	\$ 205.000,00	\$ 205.000,00	\$ 205.000,00	\$ 205.000,00	\$ 205.000,00
Resultados del Ejercicio	\$ 57.331,83	\$ 88.160,02	\$ 176.967,71	\$ 247.589,94	\$ 286.624,18
Resultado de ejercicios Anteriores		\$ 57.331,83	\$ 109.118,89	\$ 214.564,95	\$ 346.616,17
Pasivo mas patrimonio	\$ 422.668,06	\$ 498.257,90	\$ 653.669,26	\$ 831.724,33	\$ 984.730,16

Fuente: Propia 2012

10.3.- Pago de dividendos

Los accionistas de Neptuno's percibirán dividendos a partir del tercer año de operaciones como lo muestra la tabla 10.3

Tabla 10.3.- Pago de dividendos (Proyección a 5 años)

Años	Utilidad			
	Utilidad	Acumulada	Saldo	Dividendos
1	\$ 57.331,83	\$ 57.331,83	\$ 57.331,83	\$ -
2	\$ 88.160,02	\$ 145.491,85	\$ 145.491,85	\$ -
3	\$ 176.967,71	\$ 322.459,56	\$ 286.086,60	\$ 36.372,96
4	\$ 247.589,94	\$ 570.049,50	\$ 462.154,89	\$ 71.521,65
5	\$ 286.624,18	\$ 856.673,68	\$ 633.240,35	\$ 115.538,72

Fuente: Propia 2012

10.4.- Indicadores Financieros

Entre los más importantes indicadores financieros para los inversionistas es el retorno de los activos, que mide la eficiencia que son empleados los Activos del centro en la generación de utilidades. La tabla 10.4 muestra los resultados para el ROA y ROE en una proyección a 5 años.

Tabla 10.4.- ROA del Centro Neptuno's (Proyección a 5 años)

ROA	UTILIDAD NETA / ACTIVO TOTAL		
AÑO 1	\$ 57.331,83	\$ 422.668,06	13,56%
AÑO 2	\$ 88.160,02	\$ 498.257,90	17,69%
AÑO 3	\$ 176.967,71	\$ 653.669,26	27,07%
AÑO 4	\$ 247.589,94	\$ 831.724,33	29,77%
AÑO 5	\$ 286.624,18	\$ 984.730,16	29,11%

ROE	UTILIDAD NETA / PATRIMONIO TOTAL		
AÑO 1	\$ 57.331,83	\$ 58.131,83	98,62%
AÑO 2	\$ 88.160,02	\$ 146.291,85	60,26%
AÑO 3	\$ 176.967,71	\$ 286.886,60	61,69%
AÑO 4	\$ 247.589,94	\$ 462.954,89	53,48%
AÑO 5	\$ 286.624,18	\$ 634.040,35	45,21%

Fuente: Propia 2012

CAPITULO 11

Aspectos Legales

11.1.- Aspectos legales de la compañía

El Centro de Rehabilitación en Hidroterapia Neptuno's será constituida mediante escritura pública en una compañía anónima, que, previo mandato de la Superintendencia de Compañías, será inscrita en el Registro Mercantil. (Art. 147 de la Ley de Compañías). El capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los socios fundadores.

La razón fundamental por el cual el grupo optó por constituir una Compañía Anónima es debido a que permite incrementar a cantidad ilimitada de accionistas, que puedan participar en este proyecto de inversión.

Tabla 11.1.- Porcentaje de participación de accionistas

Socios	Monto	Participación accionaria
Ing. Fausto Silva Montesdeoca	\$266,67	33.33%
C.P.A. Mariuxi Lucas Granda	\$266,67	33.33%
Lic. Mery Barzola Jiménez	\$266,66	33.33%
CAPITAL SOCIAL	\$800,00	100%

Fuente: Propia 2012

La tabla 11.1 muestra la composición del capital social, ochocientos dólares de los Estados Unidos de América, que es el mínimo suscrito para constituirse basados en la Legislación de la Superintendencia de Compañías.

El objeto del Centro de Rehabilitación Neptuno's consiste en ofrecer servicios de rehabilitación a personas que han sufrido lesiones físicas mediante el uso de hidroterapia.

En el ANEXO 12 se muestran los aspectos de legislación urbana como **requisitos** de la Superintendencia de Compañías, requerimientos para los permisos municipales, construcción y de funcionamiento del Ministerio de Salud Pública.

11.2.- Patentes y propiedad intelectual

A fin de salvaguardar la marca y el nombre de Neptuno's, se solicitará al Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual –IEPI-, el registro de la marca, para eliminar todo riesgo de confusión o utilización indebida del nombre.

Por otro lado, se buscará obtener los derechos de autor del software que se utilizará para el seguimiento en línea de la evolución en la recuperación de los pacientes (nuestros clientes) por parte de sus médicos traumatólogos de cabecera, nutricionista y personal del Centro. En el ANEXO 13 se muestran los requisitos necesarios para el Registro de marca en el Instituto Ecuatoriano de propiedad intelectual (IEPI).

11.3.- Consideraciones ambientales y sociales

En el tema ambiental, se tiene como plan alternativo, una vez puesto en marcha el negocio, utilizar paneles solares para el calentamiento del agua de la piscina.

Según informe del Programa Medioambiental de la ONU (UNEP), Latinoamérica fue, en el 2010, la segunda región del mundo que invirtió más en el sector de las energías renovables, con un aumento del 39% con respecto al año anterior (Diario Expreso, 2011). Este artículo recalca además que, por primera vez, las economías en desarrollo superaron a las de los países desarrollados en términos de "nuevas inversiones financieras". Esto es, no se ha considerado como gasto sino como una inversión utilizar dineros en proyectos de energías renovables.

Aplicando al Centro Neptuno's y apostando en la sustentabilidad del negocio, para el largo plazo se ha considerado adicionar un valor agregado al Centro, esto es posicionarlo como una de las empresas verdes del país.

Adicionalmente, se ha tenido acercamientos con el Ministerio del Deporte, con el objetivo de que esta Institución pueda realizar esta inversión como la propone Neptuno's. Éste proyecto será para uso de los Deportistas Ecuatorianos y para personas de escasos recursos económicos. Esto se ha dado gracias al contacto que tiene uno de los miembros del grupo directamente con el actual Ministro del Deporte, Sr. José Francisco Cevallos, a quien se le ha explicado brevemente la idea de negocio. Posteriormente, el grupo emprendedor del proyecto tendrá una reunión con el Ministro para hacer una revisión detallada, una vez terminado y sustentado el presente plan de negocios.

CAPITULO 12

Oferta a inversionistas

12.1.- Financiación requerida, fuente y uso de los fondos.-

Tal como fue descrito en el capítulo 10, la inversión necesaria para la infraestructura es de USD 358.520. Para lo cual, a más de la posibilidad descrita anterior con el Ministerio del Deporte, se ha tenido acercamientos con un inversionista privado que se ha mostrado interesado en esta idea de negocio. Uno de los miembros del grupo, que trabaja juntamente con dicho inversionista en una de sus empresas, ha coordinado una reunión, posterior a la finalización y sustentación del proyecto, con el objetivo de presentarle las estimaciones y viabilidad del negocio.

La distribución de la inversión inicial será tal como se muestra en la Tabla 11.1 a continuación:

Tabla 12.1.- Distribución de inversión inicial total

#	Descripción	COSTO
1	COSTO DE EQUIPOS (ETAPA 1) PUESTOS EN ECUADOR	\$ 5.681,31
2	COSTO DE ACCESORIOS (ETAPA 2)	\$ 3.168,38
3	COSTO DE EQUIPOS (ETAPA 3) PUESTOS EN ECUADOR	\$ 49.847,81
4	COSTO DE ACTIVOS DE OFICINA Y MTTO.	\$ 19.223,33
5	COSTO DE INFRAESTRUCTURA	\$ 280.600,00
		\$ 358.520,84

Fuente: Propia 2012

Neptuno's, al ser un centro destinado a la recuperación de lesiones utilizando fundamentalmente la hidroterapia, cuenta con varias etapas en la recuperación, la Etapa 1 tiene que ver con los equipos que los fisiatras

utilizarán con sus pacientes en tierra firme. Esta etapa está destinada tanto a la identificación de la lesión, como a la preparación del paciente para las posteriores etapas. Los equipos que se necesitan en esta etapa son los descritos en la tabla 12.2.

Tabla 12.2.- Distribución de inversión en equipos (Etapa 1)

#	Equipo	Precio Origen	Tasa de cambio	Precio en USD	Transporte y Nacionalización	Costo Unitario en Ecuador	Canctidad	Costo Total en Ecuador
1	Sonomáster (Ultrasonido)	VEF 4.150,00	0,23	\$ 954,50	\$ 286,35	\$ 1.240,85	2	\$ 2.481,70
2	Electroestimulador	\$ 600,00	1	\$ 600,00	\$ 180,00	\$ 780,00	2	\$ 1.560,00
3	Láser Infrarojo	\$ 119,00	1	\$ 119,00	\$ 35,70	\$ 154,70	2	\$ 309,40
4	Magneto M 60 G (Magnetoterapia)	\$ 500,00	1	\$ 500,00	\$ 150,00	\$ 650,00	2	\$ 1.300,00
								\$ 5.651,10

Fuente: Propia 2012

Los equipos de la etapa 2 son los instrumentos a utilizar en la primera sección de la piscina hidroterapéutica, sección donde los pacientes realizarán movilidad de sus extremidades supervisados por su fisioterapeuta designado con la ayuda de estos instrumentos. El detalle se indica en la tabla 12.3.

Los equipos para realizar ejercicios bajo el agua corresponden a la etapa 3, los cuales estarán ubicados en la segunda sección de la piscina y será donde se focalizarán las terapias de rehabilitación. El detalle de sus costos se indica en la tabla 12.4.

Tabla 12.3.- Distribución de inversión en equipos (Etapa 2)

#	Nombre de accesorio	Costo Unitario	Cantidad	Costo Total
1	SPEEDO AQUATIC FITNESS BARBELLS	\$ 19,99	4	\$ 79,96
2	AquaBells Dumbbells and Ankle	\$ 69,95	4	\$ 279,80
3	AquaJogger Men's Fitness	\$ 94,75	4	\$ 379,00
4	Speedo Aqua Fitness Jog Belt	\$ 24,99	4	\$ 99,96
5	Aqua Sphere Variable Resistance	\$ 24,99	3	\$ 74,97
6	All Pro 5 lb Pair Adjustable	\$ 44,99	4	\$ 179,96
7	Coolibar Resistance Aqua Gloves	\$ 38,00	5	\$ 190,00
8	Exervo Aqua Fitness Pool	\$ 24,99	4	\$ 99,96
9	AquaBells Dumbbells Water	\$ 49,95	4	\$ 199,80
10	Heavy Aqua Versa-Tube	\$ 17,95	3	\$ 53,85
11	Medium Aqua Versa-Tube	\$ 16,95	3	\$ 50,85
12	Speedo Aqua Fitness Jog Belt	\$ 18,95	4	\$ 75,80
13	Aqua Fitness Water Barbells	\$ 17,99	3	\$ 53,97
14	speedo Aqua Fitness Barbells	\$ 29,95	3	\$ 89,85
15	Exervo Aqua Fitness PowerStroke	\$ 18,99	4	\$ 75,96
16	Aqua Training Set - Aquajogger,	\$ 99,95	4	\$ 399,80
17	AquaJogger Foot Gear - AquaRunners RX - Purple	\$ 29,99	4	\$ 119,96
18	Men's Fitness System	\$ 79,99	4	\$ 319,96
19	AquaJogger Water Fitness Belts & Kits	\$ 114,99	3	\$ 344,97
				\$ 3.168,38

Fuente: Propia 2012

Tabla 12.4.- Distribución de inversión en equipos (Etapa 3)

#	Equipo	Precio Origen	Tasa de cambio	Precio en USD	Transporte y Nacionalización	Costo Total en Ecuador
1	Aqua-Stepper	£2.400,00	1,57	\$ 3.756,96	\$ 1.127,09	\$ 4.884,05
2	Aqua-Climber	£3.900,00		\$ 6.105,06	\$ 1.831,52	\$ 7.936,58
3	Aqua-Rower	£3.800,00		\$ 5.948,52	\$ 1.784,56	\$ 7.733,08
4	Aqua-Strider	£2.500,00		\$ 3.913,50	\$ 1.174,05	\$ 5.087,55
5	Aqua-Pulldip	£2.600,00		\$ 4.070,04	\$ 1.221,01	\$ 5.291,05
6	Aqua-Abs	£2.000,00		\$ 3.130,80	\$ 939,24	\$ 4.070,04
7	Aqua-Cycle	£3.300,00		\$ 5.165,82	\$ 1.549,75	\$ 6.715,57
8	Aqua-Twister	£2.000,00		\$ 3.130,80	\$ 939,24	\$ 4.070,04
9	AquaLift	£1.995,00		\$ 3.122,97	\$ 936,89	\$ 4.059,86
						\$ 49.847,81

Fuente: Propia 2012

Se ha efectuado un inventario de los equipos de oficina y mantenimiento necesarios para la operatividad del negocio, los cuales se detallan en la Tabla 12.5:

Tabla 12.5.- Distribución de inversión en activos de oficina y mantenimiento

#	Nombre de Activos	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Sillas de ruedas	5	\$ 135,00	\$ 675,00
2	Camillas	7	\$ 190,00	\$ 1.330,00
3	Sillas de espera	10	\$ 359,33	\$ 3.593,33
4	Plasma	1	\$ 740,00	\$ 740,00
5	Escritorios	6	\$ 200,00	\$ 1.200,00
6	Sillas de escritorios	6	\$ 50,00	\$ 300,00
7	Anaqueles	4	\$ 220,00	\$ 880,00
8	Mesa de café	1	\$ 50,00	\$ 50,00
9	Cafetera	1	\$ 65,00	\$ 65,00
10	Computadoras	6	\$ 700,00	\$ 4.200,00
11	Teléfonos	6	\$ 40,00	\$ 240,00
12	Televisor 42"	3	\$ 1.500,00	\$ 4.500,00
13	Página WEB	1	\$ 300,00	\$ 300,00
14	Casilleros	30	\$ 550,00	\$ 550,00
15	Utileria de mantenimiento	N/A	\$ 600,00	\$ 600,00
				\$ 19.223,33

Fuente: Propia 2012

Para la infraestructura que está conformada por el local y la piscina, se determinó el monto de inversión con la asesoría de la Constructora Mieles y Mieles. Este detalle se indica en la tabla 12.6 a continuación:

Tabla 12.6.- Distribución de inversión en infraestructura (oficina + piscina)

#	Descripción	Costo Unitario
1	Terreno	\$ 105.600,00
2	Construcción	\$ 150.000,00
3	Piscina	\$ 25.000,00
		\$ 280.600,00

Fuente: Propia 2012

12.2.- Oferta a inversionistas.-

El panorama para los inversionistas privados es alentador como se describe en capítulo 7, tomando en cuenta que se abre una ventana de oportunidades con el nuevo código de la producción para nuevas inversiones. Por lo que, se estima que la idea de negocio tendrá una buena aceptación por parte de inversionistas.

La empresa inicialmente emitirá 800 acciones cuyo valor nominal es de un dólar por acción. En caso de que los inversionistas ya no quieran participar del negocio, podrán realizar transferencia de las acciones una vez que se haya comunicado al comité de accionistas.

Los fondos que serán destinados para este Centro serán administrados por los integrantes de la idea de negocio.

Los inversionistas podrán percibir ingresos por concepto de dividendos a partir del tercer año de operaciones; estos dividendos serán equivalentes al 25% de las utilidades de ejercicios anteriores. La retención del 75% de las utilidades, se debe a que en el largo plazo se espera realizar inversiones como la compra de paneles solares y ampliación de la capacidad instalada.

Además, se tiene la idea por parte del Ministerio del Deporte, de ubicar un centro de hidroterapia financiado por el estado, en el parque Los Samanes en su etapa 4, la misma que se encuentra proyectada para la construcción en el 2014. La idea de uno de los asesores del actual Ministro de Deportes es concesionar la administración de este Centro, al que asistirán deportistas afiliados a las diferentes, federaciones, clubes y fundaciones de la provincia.

CAPITULO 13

Los riesgos

13.1 Los riesgos del Entorno

Como toda idea de negocio el centro de rehabilitación Neptuno's está expuesto a riesgos como consecuencia de lo que ocurrirá en el entorno de la industria de la salud. Estos riesgos pueden ser del macroentorno, microentorno y del proyecto – operación. Para una identificación más apropiada, se realizó entrevistas a expertos, además de la investigación de otras fuentes realizada por el grupo emprendedor, respecto de los factores de riesgo que afectan de forma directa al modelo de negocio.

13.1.1 Riesgos del Macroentorno

La tabla 13.1 muestra los riesgos del macroentorno asociados con el Centro de Rehabilitación Neptuno's, así como el evento del riesgo y su debido sustento.

Tabla 13.1.- Riesgos del Macroentorno

Riesgo	Evento de Riesgo	Sustento
Ingresos familiares cubren el 92,6 % de la canasta básica de abril	Es probable que la clase media destinaría menos dinero en gasto de salud, si con sus ingresos no alcanzan a cubrir al menos la canasta familiar	http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/ingresos-familiares-cubren-el-926-de-la-canasta-basica-de-abril-en-ecuado
Nuevo código de la producción	Podríamos ser afectados, por las empresas nuevas e existentes interesadas en invertir en la industria de la salud, debido a que son beneficiadas con exoneraciones del pago del Impuesto a la Renta, así como exoneraciones en el pago de aranceles.	Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad http://www.mcpec.gob.ec/

Fuente: Propia 2012

13.1.2 Riesgos del Microentorno

La tabla 13.2 muestra los riesgos del microentorno asociados con el Centro de Rehabilitación Neptuno's, así como el evento del riesgo y sustento.

Tabla 13.2.- Riesgos del Microentorno

Riesgo	Evento de Riesgo	Sustento
Si los fisioterapeutas tienen conocimiento de las nuevas técnicas de rehabilitación con el uso hidroterapia, se convertirán en nuestros Competidores.	Las compañías proveedoras de los equipos otorgan un entrenamiento para hacer uso de los mismos, con esto los fisioterapeutas estarán al día con las técnicas de rehabilitación con el uso de hidroterapia convirtiéndose en nuestros competidores.	Entrevista a Lcdo. Armando Espinoza, fisiatra del Hospital del IESS, mismo que indicó que las empresas proveedoras de los equipos siempre dan la capacitación del uso de los mismos.
Centros de rehabilitación física que utilizan rehabilitación en tierra firme existentes en el mercado	Actualmente en el mercado solamente existen centros de rehabilitación de lesiones que no utilizan la Hidroterapia como parte de sus técnicas de rehabilitación pero que cumplen con el mismo fin y están posicionados en el mercado	Hemos recogido información en campo en una investigación como parte del levantamiento de la información inicial para la aprobación de nuestra idea de negocio
Los programas gubernamentales de ejercicios físicos para adultos mayores, podemos considerarlos como competidores .	Los programas gubernamentales de ejercicios físicos para adultos mayores en barrios marginales podrían conllevar una gran acogida de la sociedad, existiendo el riesgo de que dichos programas se extiendan a otros lugares.	Gimnasia acuática, para que adultos recobren agilidad, Diario Expreso (Edición del 25 de Mayo del 2011) http://expreso.ec/expreso/plantillas/nota.aspx?idart=2233826&idcat=19348&tipo=2
Clínica Alcívar especializada en traumatología podría convertirse en un nuevo entrante	La Clínica Alcivar, especializada en traumatología podría invertir en la implementación de un centro con el uso de Hidroterapia	Entrevistas a Expertos Dr. Gustavo Peralta traumatólogo IMDO, mismo que aseveró que toda clínica o centro de rehabilitación con recursos propios puede ver atractivo la implementación de estas técnicas
Las piscinas recreativas o deportivas podrían convertirse en nuestros competidores.	A falta de centros de rehabilitación con piscinas terapéuticas los médicos fisiatras envían a sus pacientes a realizar ejercicios en piscinas recreativas o deportivas.	Esta información fue proporcionada en las entrevistas al Dr. Gustavo Peralta (Médico Traumatólogo) del Instituto de Medicina del Deporte y Ortopedia, el cual recomienda a sus pacientes realizar ejercicios no supervisados bajo el agua
En el sector de la Salud, los médicos en general acostumbran recibir incentivos a cambio de pacientes referidos	La imagen corporativa del Centro se puede ver afectada como consecuencia del pago de estos incentivos.	Información proporcionada por trabajadores dedicados a la distribución farmacéutica.

Fuente: Propia 2012

13.1.3 Riesgos del Proyecto – Operacionales

La tabla 13.3 muestra los riesgos asociados con el proyecto, es decir que podrían no cumplir las expectativas del consumidor.

Tabla 13.3.- Riesgos del Proyecto

Riesgo	Evento de Riesgo	Sustento
Pocos proveedores de equipos especializados	Se podrían afectar nuestras operaciones si los equipos especializados se dañan debido a que habría que esperar para importarlos, paralizando parte de nuestra capacidad instalada.	http://www.aquagym.co.uk http://www.bizrate.com/fitness-equipment/aqua-aerobic-equipment/
Pocos profesionales especializados en Hidroterapia	En el mercado existen pocos licenciados en fisioterapia con conocimientos de Hidroterapia, debido a que no existen centros especializados en el uso de esta técnica.	Entrevista a Lcdo. Armando Espinoza, quien afirma que los profesionales en fisioterapia no pueden poner en práctica los conocimientos de esta técnica debido a que en el mercado local no existe una piscina terapéutica.
Inutilidad del portal de información y control de pacientes	Si el médico traumatólogo y fisiatra no actualizan la información de los avances de rehabilitación de cada paciente, el portal no cumplirá con el objetivo trazado.	Entrevista a Lcdo. Armando Espinoza, afirma que es innovadora la idea del uso del portal, pero es necesario que se realicen monitoreos constantes de estas actualizaciones.

Fuente: Propia 2012

13.2.- Análisis cuantitativo y cualitativo de los riesgos

Una vez identificados los riesgos se establecieron criterios cualitativos y cuantitativos para el análisis y evaluación de dichos riesgos, en términos de la probabilidad de ocurrencia y del impacto que estos puedan tener.

13.2.1.-Parámetros de evaluación cualitativa: Probabilidad

Para desarrollar el análisis de los riesgos, se utilizó la escala cualitativa de probabilidad como se indica en la tabla 13.4 detallada a continuación.

Tabla 13.4.- Parámetros de evaluación cualitativa: Probabilidad

Nivel	Escala cualitativa de probabilidad	Descriptivo
5	Casi seguro	Ocurrirá en casi todas las circunstancias, al menos una vez a la semana
4	Probable	Ocurrirá en la mayoría de las veces, al menos una vez al mes
3	Algo probable	Podría ocurrir en algún momento, al menos dos veces al año
2	Algo improbable	Podría ocurrir en algún momento, máximo una vez en un año y medio
1	Raro	Podría ocurrir hasta dos veces en tres años

Fuente: Propia 2012

13.2.2.-Parámetros de evaluación cualitativa: Impacto

Para continuar con el desarrollo del análisis de los riesgos se utilizó la escala cualitativa de impacto como se detalla en la tabla 13.5.

Tabla 13.5.- Parámetros de evaluación cualitativa: Impacto

Nivel	Escala cualitativa de impacto	Descriptivo
5	Catastrófico	Pérdida de valor en acciones de la empresa, reducción de las ventas hasta un 90% , mala imagen corporativa que aleja a potenciales clientes. Pérdidas significativas de activos, altos costos de solución para la empresa y segura queja de clientes en diarios y medios públicos. Evento negativo es conocido por un grupo importante de clientes (mínimo 500) y el rumor es difundido en toda la sociedad. Se pierde credibilidad y confianza del cliente.
4	Alto	Pérdida de valor en acciones de la empresa, reducción de las ventas hasta un 50% , la imagen corporativa se deteriora considerablemente . Pérdidas significativas de activos, a ltos costos de solución para la empresa y segura queja de clientes (mínimo 150). Se puede perder credibilidad por parte del cliente.
3	Moderado	Se podría reducir las ventas hasta un 20%, la imagen corporativa se deteriora. Podría haber pérdidas de activos y quejas de clientes. Evento negativo es conocido por un grupo de clientes (máximo 50)
2	Bajo	Se podría reducir las ventas hasta un 10%, la imagen corporativa se deteriora. Podría haber pérdidas de activos y quejas de clientes. Evento negativo es conocido por un grupo relativamente pequeño de clientes (máximo 25)
1	Insignificante	No se afectan las ventas, ni la imagen corporativa. Evento negativo es conocido por un grupo pequeño de clientes (máximo 10).

Fuente: Propia 2012

13.2.3 Parámetros de evaluación cuantitativa: Probabilidad

Luego de haber realizado el análisis cualitativo se realizó un análisis cuantitativo utilizando los parámetros cuantitativos del impacto detallados en la tabla 13.6.

Tabla 13.6.- Parámetros de evaluación cuantitativa: Probabilidad

Nivel	Probabilidad	Descriptivo	% Probabilidad
5	Casi seguro	Ocurrirá en casi todas las circunstancias, al menos una vez a la semana	80
4	Probable	Ocurrirá en la mayoría de las veces, al menos una vez al mes	50
3	Algo probable	Podría ocurrir en algún momento, al menos dos veces al año	25
2	Algo improbable	Podría ocurrir en algún momento, máximo una vez en un año y medio	10
1	Raro	Podría ocurrir hasta dos veces en tres años	5

Fuente: Propia 2012

13.2.4.- Parámetros de evaluación cuantitativa: Impacto

Para desarrollar el análisis cuantitativo de los riesgos, se utilizó la escala cuantitativa de impacto como se indica en la tabla 13.7 detallada a continuación.

Tabla 13.7.- Parámetros de evaluación cuantitativa: Impacto

Nivel	Escala cualitativa de impacto	Descriptivo	Calificación de impacto
5	Catastrófico	Pérdida de valor en acciones de la empresa, reducción de las ventas hasta un 90% , mala imagen corporativa que aleja a potenciales clientes. Pérdidas significativas de activos, altos costos de solución para la empresa y segura queja de clientes en diarios y medios públicos. Evento negativo es conocido por un grupo importante de clientes (mínimo 500) y el rumor es difundido en toda la sociedad. Se pierde credibilidad y confianza del cliente.	100
4	Alto	Pérdida de valor en acciones de la empresa, reducción de las ventas hasta un 50% , la imagen corporativa se deteriora considerablemente . Pérdidas significativas de activos, altos costos de solución para la empresa y segura queja de clientes (mínimo 150). Se puede perder credibilidad por parte del cliente.	80
3	Moderado	Se podría reducir las ventas hasta un 20%, la imagen corporativa se deteriora. Podría haber pérdidas de activos y quejas de clientes. Evento negativo es conocido por un grupo de clientes (máximo 50)	50
2	Bajo	Se podría reducir las ventas hasta un 10%, la imagen corporativa se deteriora. Podría haber pérdidas de activos y quejas de clientes. Evento negativo es conocido por un grupo relativamente pequeño de clientes (máximo 25)	30
1	Insignificante	No se afectan las ventas, ni la imagen corporativa. Evento negativo es conocido por un grupo pequeño de clientes (máximo 10).	10

Fuente: Propia 2012

13.3.- Matriz de los Riesgos

En la tabla 13.8 se pueden observar los resultados obtenidos de los análisis cuantitativos y cualitativos de la probabilidad de ocurrencia y del impacto de cada uno de los riesgos del microentorno, macroentorno y del proyecto descritos anteriormente. Una vez obtenidos los resultados correspondientes a la calificación de severidad, se colocó a cada uno de los riesgos en el rango adecuado, otorgándole una denominación con relación al grado de severidad.

Para obtener la denominación de severidad, fue necesario tomar en consideración la tabla 13.9 que muestra la escala de severidad de los riesgos. La calificación de severidad resulta de la multiplicación de % de probabilidad por el puntaje de impacto.

Tabla 13.9.- Escala de severidad de riesgos

Rango	Severidad
	Grado de Severidad
60 - 80	Alta
40 - 59	Media Alta
20 - 30	Moderada
0 - 19	Baja

Fuente: Propia 2012

Tabla 13.8.- Matriz de los riesgos

Nº de Items de	Evento de Riesgo	Probabilidad		Impacto		Severidad *	
		Nivel Cualitativo de Probabilidad	Nivel Cuantitativo de Probabilidad (%)	Nivel Cualitativo de Impacto	Puntaje de Impacto	Calificación de Severidad	Grado de Severidad
1	Es probable que la clase media destinaría menos dinero en gasto de salud, si sus ingresos no alcanzan a cubrir al menos al canasta familiar.	Algo probable	25%	Moderado	50	12,5	Baja
2	Podríamos ser afectados, por las empresas nuevas e existentes interesadas en invertir en la industria de la salud, debido a que son beneficiadas con exoneraciones del pago del Impuesto a la Renta.	Algo improbable	10%	Moderado	50	5	Baja
3	Las compañías proveedores de los equipos otorgan un entrenamiento para hacer uso de los mismos, con esto los fisioterapias estarán al día con las técnicas de rehabilitación con el uso de hidroterapia.	Algo improbable	10%	Insignificante	10	1	Baja
4	Actualmente en el mercado existen solamente centros de rehabilitación de lesiones que no utilizan la hidroterapia como parte de sus técnicas de rehabilitación pero con cumplen con el mismo fin y están posicionadas en el mercado.	Probable	50%	Moderado	50	25	Moderada
5	La Clínica Alcivar, especializada en traumatología podría invertir en la implementación de un centro con el uso de Hidroterapia	Algo probable	25%	Moderado	50	12,5	Baja
6	Los programas gubernamentales de ejercicios físicos para adultos mayores en barrios marginales podrían conllevar una gran acogida de la sociedad, existiendo el riesgo de que dichos programas se extiendan a otros lugares.	Probable	50%	Bajo	30	15	Baja
7	A falta de centros de rehabilitación con piscinas terapéuticas los médicos fisiatras enviarán a sus pacientes a realizar ejercicios en piscinas recreativas o deportivas.	Probable	50%	Moderado	50	25	Moderada
8	La imagen corporativa del centro se puede ver afectada como consecuencia del pago de estos incentivos.	Algo probable	25%	Moderado	50	12,5	Baja
9	Se podrían afectar nuestras operaciones si los equipos especializados se dañan debido a que habría que esperar para importarlos, paralizando parte de nuestra capacidad instalada.	Algo improbable	10%	Bajo	30	3	Baja
10	En el mercado existen pocos licenciados en fisioterapia con conocimientos de Hidroterapia, debido a que no existen centros especializados en el uso de esta técnica.	Algo probable	25%	Bajo	30	7,5	Baja
11	Si el médico traumatólogo y fisiatra no actualizan la información de los avances de rehabilitación de cada paciente, el portal no cumplirá con el objetivo trazado.	Algo probable	25%	Moderado	50	12,5	Baja
*La Severidad resulta de multiplicar el % de probabilidad por el puntaje de impacto							

Fuente: Propia 2012

13.4.- Acciones de mitigación y/o eliminación de los riesgos.-

Dado los resultados obtenidos en la matriz de riesgos, se observa que, en general, los riesgos presentan un nivel bajo y moderado de severidad. No obstante estos resultados, fue necesario establecer estrategias que permitan minimizar y estar alertas a los cambios presentados en la industria en la que está inmersa el negocio.

Dentro de las estrategias propuestas por Neptuno's para poder mitigar o eliminar los riesgos se describen las siguientes:

- Descuentos especiales por pagos por anticipado, o por número de sesiones realizadas, las mismas que se encuentran descritas en el capítulo 3.
- Otorgar un servicio diferenciado, esto es probable ya que Neptuno's será el primer centro de rehabilitación física que utiliza la técnica de hidroterapia con una piscina terapéutica y equipamiento para utilizar bajo el agua.
- Mantener al equipo de trabajo en constante capacitación con las técnicas de rehabilitación física que son utilizadas en países de primer mundo. Además del envío a cursos en el exterior proporcionado por los proveedores de los equipos.
- Se tomará en consideración proveedores de Estados Unidos, como alternativas en caso de que los proveedores Europeos no puedan abastecer los repuestos o equipos necesarios.
- Realizar alianzas estratégicas con médicos traumatólogos, quienes serán el principal canal de distribución, mediante el otorgamiento de incentivos, como pago de conferencias y cursos en el exterior.
- Para poder dar a conocer los servicios, se ha considerado, dentro del presupuesto de gasto de ventas, un rubro equivalente a USD 2,600.00

mensuales en gastos de publicidad, que se harán en revistas médicas y otras revistas de circulación nacional.

Además, se ha considerado definir un tipo de riesgo a cada uno de los ítems descritos en la tabla 13.10. Para lo cual, fue necesario utilizar la tabla detallada a continuación. (Tabla 13.9)

Tabla 13.9.- Nivel de Riesgo según grado de severidad

Grado de Severidad	Tipo de Riesgo
Baja	Bajo
Moderada	Medio
Media - Alta	Alto
Alta	Extremo

Fuente: Propia 2012

A continuación se presenta la matriz (Tabla 13.10), donde se detalla un consolidado de todos y cada uno de los factores que intervinieron para el análisis, así como las calificaciones que se obtuvieron según los criterios establecidos y la estrategia a utilizarse.

Tabla 13.10.- Matriz de estrategias generales según la severidad del riesgo

Riesgo Evaluado						
Nº de Items de Riesgo	Evento de Riesgo	Nivel Cualitativo de Probabilidad	Nivel Cualitativo de Impacto	Grado de Severidad	Nivel de Riesgo	Estrategia Aplicada
1	Es probable que la clase media destinaria menos dinero en gasto de salud, si sus ingresos no alcanzan a cubrir al menos al canasta familiar.	Algo probable	Moderado	Baja	Bajo	Otorgar a nuestros clientes descuentos especiales, acorde al número de sesiones que tomará o de acuerdo a un pronto pago, serán incentivos para nuestros clientes.
2	Podríamos ser afectados, por las empresas nuevas e existentes interesadas en invertir en la industria de la salud, debido a que son beneficiadas con exoneraciones del pago del Impuesto a la Renta.	Algo improbable	Moderado	Baja	Bajo	Ser los primeros en poner al mercado un centro de Hidroterapia, con la infraestructura adecuada nos otorga una ventaja con relacion a los futuros entrantes.
3	Las compañías proveedores de los equipos otorgan un entrenamiento para hacer uso de los mismos, con esto los fisioterapias estarán al día con las técnicas de rehabilitación con el uso de hidroterapia.	Algo improbable	Insignificante	Baja	Bajo	Es beneficioso para el centro debido a que existirán mayor número de profesionales con el conocimiento necesario para formar parte del equipo humano de Neptuno's, además que se actualizarán las técnicas de rehabilitación.
4	Actualmente en el mercado existen solamente centros de rehabilitación de lesiones que no utilizan la hidroterapia como parte de sus técnicas de rehabilitación pero con cumplen con el mismo fin y están posicionadas en el mercado.	Probable	Moderada	Moderada	Medio	Dar a conocer a nuestros pacientes las diferencias entre los métodos tradicionales de rehabilitación y los ofrecidos por Neptuno's, con el fin de utilizarlos como medio de comunicación boca a boca. Asi podemos crear posicionamiento en la mente del consumidor.
5	La Clínica Alcivar, especializada en traumatología podria invertir en la implementacion de un centro con el uso de Hidroterapia	Algo probable	Moderado	Baja	Bajo	Tenemos una ventaja como relación al tiempo que les tomará en adecuar un espacio par utilizarlo como centro de rehabilitación, asi como obtener los equipos y calificar al personal.
6	Los programas gubernamentales de ejercicios físicos para adultos mayores en barrios marginales podrian conllevar una gran acogida de la sociedad, existiendo el riesgo de que dichos programas se extiendan a otros lugares.	Probable	Bajo	Baja	Bajo	Los programas de rehabilitación en piscinas difundidos por entidades públicas, se considera una estretegia que nos ayudará a difundir aún más la utilización de esta técnica como método para una rehabilitación.
7	A falta de centros de rehabilitación con piscinas terapéuticas los médicos fisiatras enviarán a sus pacientes a realizar ejercicios en piscinas recreativas o deportivas.	Probable	Moderado	Moderada	Medio	Realizar campañas de activación del servicio, con el fin de que los medicos traumatólogos ofrezcan otras alternativas de rehabilitación a sus pacientes. Es necesario dar a conocer los beneficios de la hidroterapia.
8	La imagen corporativa del centro se puede ver afectada como consecuencia del pago de estos incentivos.	Algo probable	Moderado	Baja	Bajo	Nuestros incentivos serán de acuerdo al número mínimo de pacientes enviados por el médico, éste visitará una vez al año el país de los proveedores de los equipos utilizados por Neptunos, para actualizar técnicas hidroterapéuticas. El gasto de pasaje, h
9	Se podrían afectar nuestras operaciones si los equipos especializados se dañan debido a que habría que esperar para importarlos, paralizando parte de nuestra capacidad instalada.	Algo improbable	Bajo	Baja	Bajo	Mantenerlos como proveedores exclusivos de la línea de equipos hidroterapeuticos. Sin embargo, tener un plan B de proveedores de países mas cercanos al nuestro a fin de minimizar costos.
10	En el mercado existen pocos licenciados en fisioterapia con conocimientos de Hidroterapia, debido a que no existen centros especializados en el uso de esta técnica.	Algo probable	Bajo	Baja	Bajo	Recibir recomendaciones de profesionales en fisioterapia por parte de médicos traumatólogos que nos ayuden a mantener al personal idóneo para el centro de rehabilitación física.
11	Si el médico traumatólogo y fisiatra no actualizan la información de los avances de rehabilitación de cada paciente, el portal no cumplirá con el objetivo trazado.	Algo probable	Moderado	Baja	Bajo	Neptuno's mantiene dentro de su equipo de trabajo un asistente de sistemas que día a día actualizará la información de los pacientes, además llevará un monitoreo constante de cada terapia.

Fuente: Propia 2012

13.5.- Supervisión y control de riesgos.-

Para el control de los riesgos del negocio, es necesario el uso de varios instrumentos e indicadores. Estos indicadores ayudan a medir si las estrategias propuestas son efectivas o si se encuentran mal enfocadas.

En algunos casos, se propone el uso de la técnica de observación, la misma que permite visualizar de forma directa el comportamiento de otros centros de rehabilitación. Con esto se estaría realizando un trabajo de campo y así obtener una información confiable.

Un indicador es el incremento o disminución en la ventas, el mismo que se puede observar mediante el estado de resultados, que es revisado por el administrador del centro los primeros días de cada mes.

Las entrevistas realizadas a expertos, los datos de organismos oficiales, también permitirán tomar decisiones al momento de evaluar las estrategias

Tabla 13.11.- Matriz de monitoreo y control de eventos

Monitoreo y Control de Eventos						
Nº	Riesgo	Nivel de Riesgo	Instrumento de Supervision	Periodicidad	Responsables	Indicadores Claves de Control
1	Es probable que la clase media destinaría menos dinero en gasto de salud, si sus ingresos no alcanzan a cubrir al menos al canasta familiar.	Bajo	Tecnica de Observacion -Visitas a Centros de rehabilitacion. Noticias en diarios a nivel nacional	cada 3 meses	Gerente General	Afluencia de clientes
2	Podríamos ser afectados, por las empresas nuevas e existentes interesadas en invertir en la industria de la salud, debido a que son beneficiadas con exoneraciones del pago del impuesto a la Renta.	Bajo	Tecnica de Observacion -Visitas a Centros de rehabilitacion. Noticias en diarios a nivel nacional	cada 3 meses	Gerente General	Incremento o disminución en las ventas
3	Las compañías proveedores de los equipos otorgan un entrenamiento para hacer uso de los mismos, con esto los fisioterapias estarán al día con las técnicas de rehabilitación con el uso de hidroterapia.	Bajo	Comunicación constante con proveedores	cada 3 meses	Gerente General Fisiatra	Estudio de mercado
4	Actualmente en el mercado existen solamente centros de rehabilitación de lesiones que no utilizan la hidroterapia como parte de sus técnicas de rehabilitación pero con cumplir con el mismo fin y están posicionadas en el mercado.	Medio	Tecnica de Observacion -Visita a Clínica Alcivar y entrevistas con médicos traumatólogos	cada 3 meses	Gerente General Fisiatra	Afluencia de clientes/ incremento de las ventas
5	La Clínica Alcivar, especializada en traumatología podría invertir en la implementación de un centro con el uso de Hidroterapia	Bajo	Información proporcionada por la prensa Ecuatoriana	Día a Día	Gerente General Fisiatra	Entrevistas a expertos/ visitas a clínicas
6	Los programas gubernamentales de ejercicios físicos para adultos mayores en barrios marginales podrían conllevar una gran acogida de la sociedad, existiendo el riesgo de que dichos programas se extiendan a otros lugares.	Bajo	Investigación SRI - Tecnica de observacion en el Mercado, noticias en Diarios locales y nacionales	cada 3 meses	Gerente General Fisiatra	Afluencia de clientes
7	A falta de centros de rehabilitación con piscinas terapéuticas los médicos fisiatras enviarán a sus pacientes a realizar ejercicios en piscinas recreativas o deportivas.	Medio	Información proporcionada por la prensa Ecuatoriana.	Cada 15 días	Gerente General	Incremento en las ventas
8	La imagen corporativa del centro se puede ver afectada como consecuencia del pago de estos incentivos.	Bajo	Técnicas de observación - Visitas a piscinas de la ciudad	Cada Mes	Gerente General Fisiatra	Incremento en las ventas
9	Se podrían afectar nuestras operaciones si los equipos especializados se dañan debido a que habría que esperar para importarlos, paralizando parte de nuestra capacidad instalada.	Bajo	Entrevistas con Visitadores Médicos	Cada Mes	Gerente General Fisiatra	Búsqueda de otros proveedores
10	En el mercado existen pocos licenciados en fisioterapia con conocimientos de Hidroterapia, debido a que no existen centros especializados en el uso de esta técnica.	Bajo	Visitas a universidades y colegios de medicos profesionales.	Cada Mes	Gerente General	Buzón de sugerencias
11	Si el médico traumatólogo y fisiatra no actualizan la información de los avances de rehabilitación de cada paciente, el portal no cumplirá con el objetivo trazado.	Bajo	Existe personal especializado para el ingreso de información	Día a Día	Gerente General	Buzón de sugerencias

Fuente: Propia 2012

CAPITULO 14

Sostenibilidad del Negocio

14.1 Aspectos críticos para la sostenibilidad del negocio

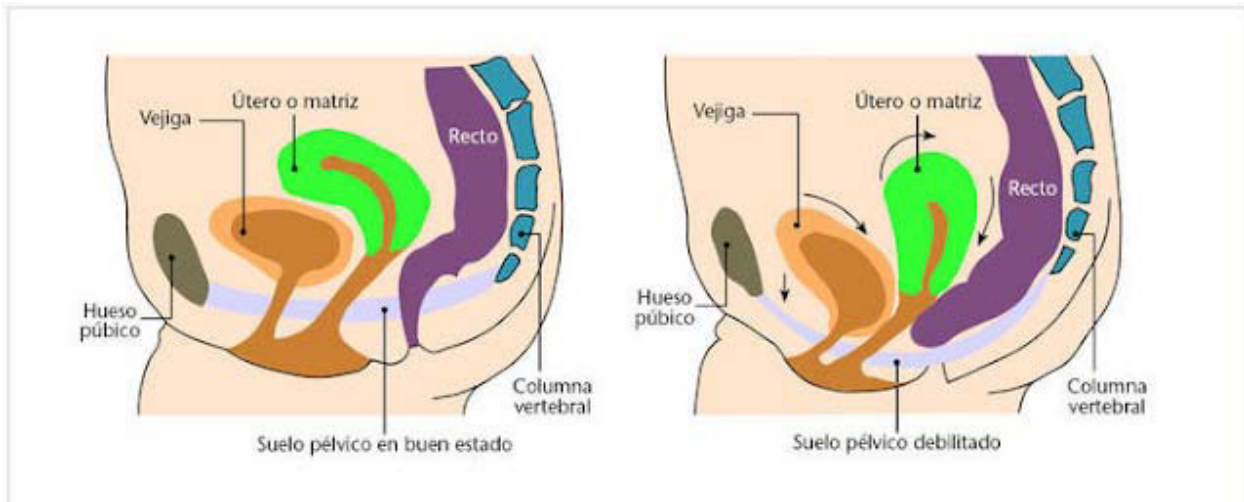
El Centro de Rehabilitación Neptuno´s atenderá a pacientes que han sufrido lesiones y deben someterse a un proceso de rehabilitación por prescripción de su traumatólogo. El servicio que se ofrecerá apunta a una recuperación integral y pronta reinserción del paciente a las actividades cotidianas.

En consideración de que los competidores podrían imitar el modelo de negocio, Neptuno´s piensa integrar en el mediano plazo otros segmentos que podrán ser atendidos con la misma infraestructura. Con esto se apunta a la sostenibilidad del centro ampliando otras líneas de negocio.

1. **Fisioterapia pelviperineal en el postparto.-** Según el Colegio Profesional de Fisioterapeutas Comunidad de Madrid, en publicación del 6 de marzo del presente año indica que “Cada vez más mujeres acuden a la fisioterapia para tratarse problemas de suelo pélvico”. En España el número de afectadas están entre el 25 y 40%. Entre los factores de riesgo destacan la obesidad, la práctica de algunos deportes, el embarazo, el parto y la menopausia. Por tanto, el perfil de estas pacientes es de mujeres, sobre todo, deportistas, mujeres que acuden en el postparto de edades comprendidas entre los 30 y 40 años, y mujeres en plena menopausia a partir de los 50 años.

Es importante anotar que este tipo de alteración ha aumentado el reconocimiento entre los expertos. Por lo tanto, se estima que el segmento a atender por este problema aportará a la sostenibilidad del negocio, lo que convierte en un accionar clave para la supervivencia de Neptuno´s.

Gráfico 14.1.- Suelo Pélvico



Fuente: Colegio Profesional de Fisioterapeutas Comunidad de Madrid

2. Hidroterapia + Terapias psicológicas para el tratamiento del dolor.

Se ha incluido para el mediano plazo, otra disciplina que ayudará en casos excepcionales a una recuperación integral, interactuando el cuerpo y la mente, por medio de la psicología. Jenny Moix, licenciada y doctora en psicología, profesora titular de la Universidad Autónoma de Barcelona-España, y autora de libros así como de numerosos artículos científicos de psicología, en su publicación “Terapias Psicológicas para el Tratamiento del Dolor Crónico” (Moix, Casado, 2011) indica que en España, pacientes con dolores crónicos sufren depresión, concretamente el 29% (Breivik, Collett, Ventafridda, Cohen, y Gallacher , 2006).

La especialista aconseja “un tratamiento interdisciplinario, en el que colaboren conjuntamente médicos, fisioterapeutas, asistentes sociales, psicólogos“

Como un elemento diferenciador adicional, Neptuno's considerará la participación de un psicólogo, en el caso de ser necesario para dar un tratamiento integral en cuerpo y mente.

La terapia incluiría, entre otras las siguientes técnicas:

- Ejercicio físico, higiene postural y del sueño y prevención de recaídas.

Se resalta la importancia del ejercicio físico, la higiene postural y del sueño para reducir el dolor. La prevención de recaídas, ayuda al paciente a contrarrestar los contratiempos que aparecerán durante el proceso de rehabilitación.

- Respiración y relajación.

El dolor provoca tensión muscular incrementándolo de forma constante. Con la práctica de la respiración y la relajación se enseña a los pacientes a cómo relajarse, iniciando con la respiración abdominal.

- Introducción a la terapia conductivo-conductual

Se explica al paciente que suele ser su dolor quien origina el malestar anímico, además que estas emociones pueden incrementar su dolencia. Una vez comprendida la relación entre los aspectos psicológicos y el dolor, se explica que la terapia irá dirigida a tratar los pensamientos, conductas y emociones que incrementan su sufrimiento.

14.2 Responsabilidad Social

Neptuno's adoptará principios éticos en la toma de decisiones y acciones encaminadas a solidificar nuestra posición dentro de la industria de la salud, para la buena imagen corporativa y responsabilidad ante todos los grupos de interés del negocio.

Mantener una ética profesional en el trabajo desempeñado por los fisiatras, auxiliares y nutricionista con los pacientes, es uno de los compromisos del Centro, además de ofrecer las rutinas personalizadas para concluir con el proceso de rehabilitación física. Se garantizará la verdadera recuperación mediante consultas post rehabilitación.

El Centro, una vez finalizado el proceso de rehabilitación, se contactará en un periodo no mayor a un mes con el médico traumatólogo que refirió al paciente para retroalimentarse del estado actual de la lesión, comparándolo con estado inicia. Esto ayudará a incorporar medidas correctivas en caso de ser necesarias.

El contacto con el paciente post-rehabilitación, sirve de nexo entre paciente y médico traumatólogo para re-evaluar el estado de la lesión y programar nueva visita al Centro.

Si a pesar de cumplirse todo el proceso de rehabilitación, la lesión persiste, bajo la prescripción del médico traumatólogo, Neptuno's ofrecerá el servicio de rehabilitación con la ayuda médica y la infraestructura para concluir con una integral rehabilitación a satisfacción del paciente

Similarmente, con quienes viven en los alrededores del Centro se desarrollará, en conjunto con la Federación Ecuatoriana de Fisioterapia, campañas para crear buenos hábitos posturales, primero en recorridos centros comerciales de Guayaquil. Posteriormente, en conversaciones con el Ministerio de Educación, se tratará de lograr la colaboración para llevar estos temas a escuelas y colegios de la ciudad de Guayaquil.

Neptuno's brindará ayuda solidaria, para jóvenes deportistas de escasos recursos que necesiten terapias de rehabilitación física. Estas terapias se llevarán a cabo por las mañanas considerando la menor afluencia de clientes

que habría en ese período. Además, esto servirá como estrategia para difundir los servicios ofrecidos.

Por último, comprometidos con un servicio de calidad e innovador frente a los competidores, se apuntará a cumplir con las utilidades estimadas para mantener el interés y satisfacción de los accionistas.

CAPITULO 15

Cronograma

Para el diseño del plan de acción de Neptuno's, se utilizó la información y resultados utilizados en el trabajo.

El plan contiene los objetivos, estrategias, acciones, responsables y tiempos que representará cada una de las actividades detalladas en la tabla 15.1.

Tabla 15.1.- Plan de acción Neptuno's

Objetivo Estratégico	Acción Estratégica	Instrumento / Tareas	Responsable	Plazo
Constitución de la empresa	1.-Escritura de constitución, obtención de permisos de funcionamiento, pago de tasas municipales, obtención de medidores de servicios básicos y demás tramites pertinentes.	Contratación de Abogado	Abogado y Accionistas	15 días
Construcción y equipamiento del centro de Rehabilitación Neptuno's	2.-Contratación de constructora quien estará a cargo de la construcción de la infraestructura. 3.-Compra e importación de equipos a proveedores europeos 4.-Compra de equipamiento para el centro 5.-Capacitación de los licenciados en Fisiatria	Contrato de construcción. Contrato de compra de equipos. Contrato de prestación de servicios a licenciados en	Constructor Gerente Fisiatras	60 días
Posicionar en el mercado los servicios que presta en centro	6.-Elaborar un cronograma de visitas a los médicos traumatólogos. 7.-Desarrollar campañas de difusión de los servicios del que presta Neptuno's. 8.-Realizar publicaciones en revistas médicas y en revistas como Vistazo	Citas con médicos Traumatólogos. Publicaciones en revistas	Gerente General Accionistas	20 días
Desarrollar políticas de gestión y marketing que permitan reforzar la imagen e incrementar los ingresos del centro	9.- Atención a nuevos segmentos 10.- Incremento de las ventas 11.- Capacitación del personal	Citas con médicos Ginecólogos Citas con Psicólogos	Accionistas Gerente General	60 días

Fuente: Propia 2012

Referencias Bibliográficas

- Banco Mundial (2011) “Gasto en salud per cápita (US\$ a precios actuales)”
<http://datos.bancomundial.org/indicador/SH.XPD.PCAP>
- Buró Estratégico. Buró de Análisis informático (23 de Julio del 2011). “Las inversiones siguen el ritmo de Guayaquil”.www.burodeanalisis.com
- Deloitte (2011). “Barómetro de Empresas LATCO” Número 4.
- Diario Extra, “La tortura del agua” de la NASA para Valencia. 02 Diciembre 2010.
- Diario El Universo. “Código incluirá tres tipos de incentivos a las inversiones”. 16 de noviembre del 2010.
- Frontera Walter R., Herring Stanley A., Micheli Lyle J. SilverJulie K., (2008) “ Medicina deportiva clínica – Tratamiento médico y rehabilitación”. Capitulo IXX Hidroterapia. Elsevier España S.A.
- Instituto de rehabilitación psicofísica de Buenos Aires.(2003) “Hidroterapia en pacientes post-operatorios por lesión traumática de rodilla, Estudio Comparativo de Eficacia”. Argentina, www.acqualibre.com.ar
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC. . (2009) “10 principales causas de morbilidad masculina” , www.inec.gob.ec
- Universidad de Rosario. Centro de Estrategias de Pensamiento en Estrategias Competitivas (2010) “Ranking de ciudades latinoamericanas para la atracción de inversiones”.
- Banco Mundial (2012). “Inflación, índice de deflación del PIB (% anual)”.
<http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.DEFL.KD.ZG>

- EFE.(7 de julio del 2011). A. Latina fue en 2010 segunda región que más invirtió en energías renovables. Expreso. Guayaquil. Recuperado el 18 de marzo del 2012 en
- [http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculos provinciales](http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculos_provinciales) (RESULTADOS DEL CENSO 2010 DE POBLACION Y VIVIENDA EN EL ECUADOR, FASCICULO PROVINCIAL).
- Colegio Profesional de Fisioterapeutas de la Comunidad de Madrid (CPFCEM). Capturado el 26 de marzo del 2012 de <https://www.cfcecm.org>
- Moix, Jenny; Casado, M.^a Isabel, Terapias Psicológicas para el Tratamiento del Dolor Crónico, Clínica y Salud, vol. 22, núm. 1, 2011, pp. 41-50, Colegio Oficial de Psicólogos, Madrid, España. Capturado el 26 de marzo del 2012 de <http://scielo.isciii.es/pdf/clinsa/v22n1/v22n1a03.pdf>
- Breivik, H., Collett B., Ventafridda, V., Cohen, R. y Gallacher, A. (2006) . Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. European Journal of Pain, 10, 287- 333. Capturado el 23 de junio del 2012 de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1016/j.ejpain.2005.06.009/abstract;jsessionid=E1D29C8D65D68C5FB1D071CC58FAB37D.d03t04>
- López Cubas Carlos. 13 de febrero del 2012. Edupain, Avances en Neurociencia aplicados al tratamiento del dolor crónico. Capturado el 26 de marzo del 2012. <http://edupain.wordpress.com/2012/02/13/hablamos-con-jenny-moix-psicologia-fisioterapia-y-nuestros-pacientes-con-dolor/>.

ANEXOS

ANEXO 1

FICHAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS

Rower.-



Este equipo trabaja todos los principales grupos musculares, proporcionando un entrenamiento aeróbico en el cuerpo entero.

Los beneficios de este tipo de ejercicios de remo son bien conocidos, adicionalmente el uso de la flotabilidad de las boyas proporciona resistencia, garantizando al usuario una experiencia de carga constante en todo el rango de movimiento. El resultado es una sensación realista de remo moderado.

El usuario puede aumentar la resistencia con una simple regulación de la cuerda de control en la barra de mano.

Los grupos musculares beneficiados	Bíceps (parte superior del brazo delantero) / Trapecio / Deltoides / Dorsales / Pectorales / Abdominales / Glúteos / Cuadricéps / Isquiotibiales / Gastrocnemio
Beneficios adicionales	<ul style="list-style-type: none">• Fortalece el sistema cardio-respiratorio• Aumenta la resistencia muscular• Fortalece toda la parte superior del cuerpo

Strider.-



Proporciona un rango completo de movimientos en la posición vertical, trabajando las piernas y glúteos. También existe un significativo efecto en la formación de los músculos flexores y extensores de la cadera y la espalda baja.

A diferencia de sus equipos equivalentes en tierra, esta máquina tiene la capacidad de realizar ejercitamientos en las piernas mediante movimientos de doble dirección hacia adelante y hacia atrás.

Posicionando al cuerpo en ángulo recto de la máquina también permite a los usuarios centrar el trabajo en los músculos abductores y aductores (interior y exterior de la pierna) para un trabajo condicionado completo en la pierna,

El usuario puede aumentar la resistencia con una simple regulación de los flotadores aumentando o reduciendo la resistencia en el agua. La duración del ejercicio puede ser controlado mediante el uso de un cronómetro.

Los grupos musculares beneficiados	Glúteos / Cuádriceps / Isquiotibiales / Gastrocnemio
Beneficios adicionales	<ul style="list-style-type: none">• Fortalece el sistema cardio-respiratorio• Aumenta la resistencia muscular

Twister.-



Permite al usuario concentrar el trabajo en los principales músculos del tronco, incluyendo los abdominales y oblicuos, además genera un efecto positivo en los glúteos, cuádriceps e isquiotibiales.

El equipo facilita al mismo tiempo un trabajo moderado tonificando los grupos musculares. Este ejercicio es apto para todos los grupos de usuarios debido a su sencillez en el uso donde el mismo usuario puede regular la velocidad del movimiento.

El agua precisamente es la que proporciona el apoyo natural para el usuario, mientras que al mismo tiempo abastece de la resistencia requerida para Lograr el efecto deseado en el usuario.

<p>Los grupos musculares beneficiados</p>	<p>Abdominales incluyendo los oblicuos / Glúteos / Cuádriceps (parte delantera del muslo) / Isquiotibiales (parte posterior del muslo)</p>
<p>Beneficios adicionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Simple y agradable de usar • Aumenta la resistencia muscular • Proporciona un grado de sensación de que el músculo no esta limitado de tiempo de resistencia

Abs.-



La estación ABS proporciona una plataforma estable para los ascensos controlados de las rodillas mediante el levantamiento vertical de las piernas, los movimientos de tijeras y ejercicios abdominales con son esenciales para el acondicionamiento del cuerpo completo.

El usuario puede optar por levantar una pierna a la vez para un fácil trabajo o las piernas juntas para más focalización en la ejecución del ejercicio.

El apoyo adicional que el agua ofrece hace a este ejercicio menos estresante que el desarrollado en superficie. El diseño de la máquina garantiza el respaldo del cuerpo y coloca en posición óptima para el ejercicio.

Los grupos musculares beneficiados	Abdominales desde el esternón hasta el pubis / Glúteos / Cuádriceps (parte delantera del muslo) / Isquiotibiales (parte posterior del muslo) / Aductores y abductores (muslo interno y externo)
Beneficios adicionales	<ul style="list-style-type: none">• Gran actividad muscular controlada• Entrenamiento cardio-respiratorio

Pulldown.-



Este equipo esta focalizado en centrar el trabajo en los músculos de la espalda y bíceps, incluye un conjunto de flotadores que centran la labor en el pecho y los músculos tríceps.

Dependiendo de la rutina elegida, los usuarios pueden sentarse o arrodillarse sobre su plataforma cómoda de apoyo. La resistencia es muy variada, seleccionando el número deseado de flotadores. Este ajuste es fácil de regularlo desde la misma posición del usuario en el equipo con un fácil ajuste.

El agua lubrica los rodamientos especiales garantizando un funcionamiento suave siempre, asegurando comodidad y seguridad al usuario.

Los grupos musculares beneficiados

Trapezio (parte superior) / Deltoides (hombros) /
Bíceps (parte superior del brazo delantero) /
Tríceps (parte superior del brazo trasero) /
Pectorales (pecho frontal) / Dorsal ancho
(músculos grandes en la zona media de la
espalda)

Beneficios adicionales

- Fortalece toda la parte superior del cuerpo
- Aumenta la resistencia muscular

Climber.-



Este escalador permite al usuario trabajar la parte superior e inferior del cuerpo equitativamente o áreas seleccionadas simplemente con escoger una posición distinta de agarre con las manos en el equipo, el equipo es adaptable a la altura de cada usuario y requerimiento de ejercitación.

El simple ajuste del sistema impulsor adecúa las resistencias adaptándose a los requerimientos de los usuarios.

Los movimientos de los usuarios deben ser monitoreados para garantizar eficazmente el trabajo en determinados grupos musculares. Los movimientos en el escalador son pequeños y seguros, generando trabajo muscular continuo a lo largo de la actividad.

Los grupos musculares beneficiados	Trapezio / Deltoides / Pectorales / Isquiotibiales / Abdominales / Dorsal ancho / Glúteos / Cuádriceps / Gastrocnemio
Beneficios adicionales	<ul style="list-style-type: none">• Aumentar la resistencia muscular• Entrenamiento cardio-respiratorio

Stepper.-



El apoyo del agua para realizar las rutinas con este ejercicio ayuda a los usuarios a mantener un constante ejercicio mientras que la carga de trabajo se focaliza en los músculos de las piernas. El equipo brinda un particular beneficio para los cuádriceps, bíceps femorales y glúteos.

La resistencia se regula modificando la posición de los pies en los pedales. Colocar los pies cerca del frente de la plataforma crea menos resistencia, mientras que colocarlas en la parte trasera crea una mayor resistencia.

La total ausencia de impactos y golpes asociados a las rutinas repetitivas en este ejercicio asegura una regulada concentración en las articulaciones y los músculos al mismo tiempo logrando un ejercicio beneficioso.

Los grupos musculares beneficiados	Trapezio (parte superior) / Dorsal ancho / Glúteos / Cintura / Abdominales / Cuádriceps / Isquiotibiales / Gastrocnemio
Beneficios adicionales	<ul style="list-style-type: none">• Aumentar la resistencia muscular• Entrenamiento cardio-respiratorio

Bike.-



Esta rutina de ciclismo reclinado bajo agua ejercita específicamente las piernas y el tronco, así mismo, tal como el ciclismo desarrollado sobre superficie, proporciona un acondicionamiento para todo el cuerpo entero y un trabajo cardiovascular completo. El movimiento constante asegura una carga constante en los grupos musculares implicados.

El equipo está diseñado para permitir al usuario controlar con precisión la válvula de resistencia, que junto con el uso del temporizador integrado permite adaptar la carga y la duración del ejercicio a las necesidades individuales.

El asiento es ajustable a cada usuario.

Los grupos musculares beneficiados	Glúteos / Cuádriceps / Isquiotibiales / Gastrocnemio
---	--

Beneficios adicionales	<ul style="list-style-type: none">• Entrenamiento cardio-respiratorio
-------------------------------	---

ANEXO 2

FICHAS DE REHABILITACION

Rodilla.-

FICHA DE REHABILITACIÓN		
AREA AFECTADA	<u>RODILLAS</u>	
HISTORIAL	Datos personales, Edad, Direccion, Con quien vive, teléfono, tipo de sangre, si es fumador, bebedor, Antecedentes de cirugía, antecedentes de diabetis, tipos de lesion, cardiopatia	
EVALUACION	Evaluación de los músculos, identificar el grado de resistencia para determinar el programa de ejercicio.	
Frecuencia	Lunes a viernes	
Rutina	De menor a mayor. Dosificación a carga (que el peso de la lesión pueda trabajar sin presentar dolor)	
	Dosificación del tiempo (es a medida que el músculo no tenga mucha fatiga) y no se contraiga	
Equipo BIKE	DESCRIPCION DEL EJERCICIO	
	Ejercicio Básico Caminata a lo ancho de la piscina Marcha a lo ancho de la piscina Al borde de piscina : Flexión piernas 40 segundos Al borde de piscina: Extensión piernas 40 segundos En cubito prono se repite flexion piernas flexion pierna izquierda 3 series de 5 segundos flexion pierna derechas 3 series de 5 segundos Biceps femoral 60 segundos	Tiempo
	Ejercicio en BIKE Según el grado de dolor que presente el paciente se dosifica el ejercicio en carga y en tiempo. Carga minima 3-4 minutos Carga máxima 10 minutos Cuando ya ha ganado fuerza, movilidad y flexibilidad.	

Abdomen, Región Lumbar y Pelvis.-

FICHA DE REHABILITACIÓN			
AREA AFECTADA	<u>ABDOMEN, REGION LUMBAR Y PELVIS</u>		
HISTORIAL	Datos personales, Edad, Direccion, Con quien vive, teléfono, tipo de sangre, si es fumador, bebedor, Antecedentes de cirugía, antecedentes de diabets, tipos de lesion, cardiopatia		
EVALUACION	Evaluación de los músculos, identificar el grado de resistencia para determinar el programa de ejercicio.		
Frecuencia	Lunes a viernes		
Rutina	De menor a mayor. Dosificación a carga (que el peso de la lesión pueda trabajar sin presentar dolor) Ejercitar zonas del centro de gravedad del cuerpo, zona lumbar y zona abdominal, oblicuos y cintura		
Equipo TWISTER	DESCRIPCION DEL EJERCICIO		
	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%; vertical-align: top;"> <p>Ejercicio Básico En un extremo de la piscina se hace flexion canguro</p> <p>Usando la barra horizontal hacer ejercicios reverencias</p> <p>Usando la barra horizontal hacer ejercicios de lado a lado</p> <p>Usando la barra horizontal hacer ejercicios de flexión lado a lado en rebote</p> <p>Ejercicio en TWISTER Según el grado de dolor que presente el paciente se dosifica el ejercicio en carga y en tiempo. Ejercicios de 40 segundos con un descanso de 20 segundos</p> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top; text-align: center;"> <p>Tiempo</p> <p>4 series de tiempo 15 a 20 repeticiones Para las abdominales 3 series de 15 a 20 seg. para los lumbares 3 series de 30 segundos 15 un lado, 15 otro lado</p> <p>series de 6 minutos</p> </td> </tr> </table>	<p>Ejercicio Básico En un extremo de la piscina se hace flexion canguro</p> <p>Usando la barra horizontal hacer ejercicios reverencias</p> <p>Usando la barra horizontal hacer ejercicios de lado a lado</p> <p>Usando la barra horizontal hacer ejercicios de flexión lado a lado en rebote</p> <p>Ejercicio en TWISTER Según el grado de dolor que presente el paciente se dosifica el ejercicio en carga y en tiempo. Ejercicios de 40 segundos con un descanso de 20 segundos</p>	<p>Tiempo</p> <p>4 series de tiempo 15 a 20 repeticiones Para las abdominales 3 series de 15 a 20 seg. para los lumbares 3 series de 30 segundos 15 un lado, 15 otro lado</p> <p>series de 6 minutos</p>
<p>Ejercicio Básico En un extremo de la piscina se hace flexion canguro</p> <p>Usando la barra horizontal hacer ejercicios reverencias</p> <p>Usando la barra horizontal hacer ejercicios de lado a lado</p> <p>Usando la barra horizontal hacer ejercicios de flexión lado a lado en rebote</p> <p>Ejercicio en TWISTER Según el grado de dolor que presente el paciente se dosifica el ejercicio en carga y en tiempo. Ejercicios de 40 segundos con un descanso de 20 segundos</p>	<p>Tiempo</p> <p>4 series de tiempo 15 a 20 repeticiones Para las abdominales 3 series de 15 a 20 seg. para los lumbares 3 series de 30 segundos 15 un lado, 15 otro lado</p> <p>series de 6 minutos</p>		

Hombro.-

FICHA DE REHABILITACIÓN		
AREA AFECTADA	<u>HOMBRO</u>	
HISTORIAL	Datos personales, Edad, Direccion, Con quien vive, teléfono, tipo de sangre, si es fumador, bebedor, Antecedentes de cirugía, antecedentes de diabets, tipos de lesion, cardiopatia	
EVALUACION	Evaluación de los músculos, identificar el grado de resistencia para determinar el programa de ejercicio.	
Frecuencia	Lunes a viernes	
Rutina	De menor a mayor. Dosificación en carga y tiempo.	
	Se trabaja deltoides, trapecio y hombros	
Equipo CLIMBER	DESCRIPCION DEL EJERCICIO	
	Ejercicio Básico Elevacion de frontales, brazo izquierdo y brazo derecho de abajo hacia arriba Elevacion lateral de brazos Circonducción de brazos extendidos frontales Circonducción de brazos extendidos superiores	Tiempo 30 segundos 40 segundos 20 segundos 20 segundos
	Ejercicio en CLIMBER Carga minima con lapsos de recuperación del 20 segundos	6-8 minutos

Muslos.-

FICHA DE REHABILITACIÓN		
AREA AFECTADA	<u>MUSLOS</u>	
HISTORIAL	Datos personales, Edad, Direccion, Con quien vive, teléfono, tipo de sangre, si es fumador, bebedor, Antecedentes de cirujía, anteceentes de diabets, tipos de lesion, cardiopatia	
EVALUACION	Evaluación de los músculos, identificar el grado de resistencia para determinar el programa de ejercicio.	
Frecuencia	Lunes a viernes	
Rutina	De menor a mayor. Dosificación en carga y tiempo.	
	Este trabajo es en funcion general, es decir simetricamente	
Equipo STRIDER	DESCRIPCION DEL EJERCICIO	
	<p>Ejercicio Básico</p> <p>Ejercicios de natacion libre o asistidos</p> <p>Flexión y extensión, abrir y cerrar de manos</p> <p>Rotacion interna y externa</p>	<p>Tiempo</p> <p>3 idas y 3 retornos</p> <p>40 segundos</p> <p>40 segundos</p>
	<p>Ejercicio con STRIDER</p> <p>Sentadillas y biceps</p>	<p>6-8 minutos</p>

Codo.-

FICHA DE REHABILITACIÓN			
AREA AFECTADA	<u>CODO</u>		
HISTORIAL	Datos personales, Edad, Direccion, Con quien vive, teléfono, tipo de sangre, si es fumador, bebedor, Antecedentes de cirugía, antecedentes de diabetes, tipos de lesión, cardiopatía		
EVALUACION	Evaluación de los músculos, identificar el grado de resistencia para determinar el programa de ejercicio.		
Frecuencia	3 veces a la semana		
Rutina	De menor a mayor. Dosificación a carga (que el peso de la lesión pueda trabajar sin presentar dolor) Dosificación del tiempo (es a medida que el músculo no tenga mucha fatiga) y no se contraiga		
Equipo PULLDOWN	DESCRIPCION DEL EJERCICIO		
	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Ejercicio Básico</p> <p>Circunducción de los codos, de adentro hacia afuera Circonducción de los codos, de afuera hacia adentro Abrazos hacia adentro Abrazos hacia afuera Extension de triceps con toalla, de arriba hacia abajo y viceversa Extension de triceps con toalla, de arriba hacia abajo y viceversa</p> <p>Ejercicio en PULLDOWN</p> <p>Según el grado de dolor que presente el paciente se dosifica el ejercicio en carga y en tiempo. Triceps</p> </td> <td style="vertical-align: top; text-align: right;"> <p>Tiempo</p> <p>30 segundos 30 segundos 8 movimientos 8 movimientos 10-15 segundos Con ayuda del terapeuta 3 series de 40 segundos</p> <p>4 series de 8-10 repeticiones con descanso 50-60 segundos</p> </td> </tr> </table>	<p>Ejercicio Básico</p> <p>Circunducción de los codos, de adentro hacia afuera Circonducción de los codos, de afuera hacia adentro Abrazos hacia adentro Abrazos hacia afuera Extension de triceps con toalla, de arriba hacia abajo y viceversa Extension de triceps con toalla, de arriba hacia abajo y viceversa</p> <p>Ejercicio en PULLDOWN</p> <p>Según el grado de dolor que presente el paciente se dosifica el ejercicio en carga y en tiempo. Triceps</p>	<p>Tiempo</p> <p>30 segundos 30 segundos 8 movimientos 8 movimientos 10-15 segundos Con ayuda del terapeuta 3 series de 40 segundos</p> <p>4 series de 8-10 repeticiones con descanso 50-60 segundos</p>
<p>Ejercicio Básico</p> <p>Circunducción de los codos, de adentro hacia afuera Circonducción de los codos, de afuera hacia adentro Abrazos hacia adentro Abrazos hacia afuera Extension de triceps con toalla, de arriba hacia abajo y viceversa Extension de triceps con toalla, de arriba hacia abajo y viceversa</p> <p>Ejercicio en PULLDOWN</p> <p>Según el grado de dolor que presente el paciente se dosifica el ejercicio en carga y en tiempo. Triceps</p>	<p>Tiempo</p> <p>30 segundos 30 segundos 8 movimientos 8 movimientos 10-15 segundos Con ayuda del terapeuta 3 series de 40 segundos</p> <p>4 series de 8-10 repeticiones con descanso 50-60 segundos</p>		

Muñeca y Mano.-

FICHA DE REHABILITACIÓN		
AREA AFECTADA	<u>MUÑECA Y MANO</u>	
HISTORIAL	Datos personales, Edad, Direccion, Con quien vive, teléfono, tipo de sangre, si es fumador, bebedor, Antecedentes de cirugía, antecedentes de diabetes, tipos de lesion, cardiopatía	
EVALUACION	Evaluación de los músculos, identificar el grado de resistencia para determinar el programa de ejercicio.	
Frecuencia	Lunes a viernes	
Rutina	De menor a mayor. Dosificación en carga y tiempo.	
	Ejercitar movimientos de flexión y extensión (abrir y cerrar mano), rotacion de muñecas interna y externa	
Equipo	VARILLA TERAPÉUTICA	
DESCRIPCION DEL EJERCICIO	Ejercicio Básico Con pelotas medicinales se hacen sesiones de agua Flexión y extensión, abrir y cerrar de manos Rotacion interna y externa	Tiempo 40 segundos 40 segundos
	Ejercicio con varilla terapéutica Ejercitar movimientos de flexión y extensión (abrir y cerrar mano), rotacion de muñecas interna y externa	

ANEXO 3

CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTRATOS SOCIOECONOMICOS

NIVEL A:

Características de las viviendas

- El material predominante del piso de estas viviendas son de duela, parquet, tablón o piso flotante
- En promedio tienen dos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo para el hogar.

Bienes

- Todos los hogares disponen de servicio de teléfono convencional.
- Todos los hogares de este estrato cuentan con refrigeradora.
- Más del 95% de los hogares dispone de cocina con horno, lavadora, equipo de sonido y/o mini componente.
- En promedio los hogares de este estrato tienen dos televisiones a color.
- Más del 80% de los hogares tiene hasta dos vehículos de uso exclusivo para el hogar.

Tecnología

- El 99% de los hogares de este nivel cuentan con servicio de internet.
- La mayoría de los hogares tiene computadora de escritorio y/o portátil
- En promedio disponen de cuatro celulares en el hogar.

Hábitos de consumo

- Los miembros de los hogares de estrato alto compran la mayor parte de su vestimenta en centros comerciales.
- Los hogares de este nivel utilizan internet.
- El 99% de los hogares utiliza correo electrónico personal (no del trabajo).
- El 92% de los hogares utiliza alguna página social en internet.
- El 76% de los hogares de este nivel ha leído libros diferentes a manuales de estudio y lectura de trabajo en los últimos tres meses.

Educación

- El Jefe de Hogar tiene un nivel de instrucción superior y un número considerable alcanza estudios de post grado.

Economía

- Los jefes de hogar del nivel A se desempeñan como profesionales científicos, intelectuales, miembros del poder ejecutivo, de los cuerpos legislativos, personal del directivo de la Administración Pública y de empresas.
- El 95% de los hogares está afiliado o cubierto por el Seguro del IESS (seguro general, seguro voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL.
- El 79% de los hogares tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, AUS, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida.

NIVEL B:

Características de las viviendas

- En el 46% de los hogares, el material predominante del piso de la vivienda es de duela, parquet, tablón o piso flotante.
- En promedio tienen dos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo para el hogar.

Bienes

- El 97% de los hogares dispone de servicio de teléfono convencional.
- El 99% de los hogares cuenta con refrigeradora.
- Más del 80% de los hogares dispone de cocina con horno, lavadora, equipo de sonido y/o mini componente.
- En promedio los hogares tienen dos televisiones a color.
- En promedio los hogares tienen un vehículo de uso exclusivo para el hogar.

Tecnología

- El 81% de los hogares de este nivel cuenta con servicio de internet y computadora de escritorio.
- El 50% de los hogares tiene computadora portátil.
- En promedio disponen de tres celulares en el hogar.

Hábitos de consumo

- Las personas de estos hogares compran la mayor parte de la vestimenta en centros comerciales.
- El 98% de los hogares utiliza internet.
- El 90% de los hogares utiliza correo electrónico personal (no del trabajo)
- El 76% de los hogares está registrado en alguna página social en internet.
- El 69% de los hogares de este nivel han leído libros diferentes a manuales de estudio y lectura de trabajo en los últimos tres meses.

Educación

- El Jefe del Hogar tiene un nivel de instrucción superior.

Economía

- El 26% de los jefes de hogar del nivel B se desempeñan como profesionales científicos, intelectuales, técnicos y profesionales del nivel medio.
- El 92% de los hogares está afiliado o cubierto por el Seguro del IESS (seguro general, seguro voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL.
- El 47% de los hogares tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización; seguro internacional, AUS, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida.

NIVEL C+:

Características de las viviendas

- El material predominante del piso de estas viviendas son de cerámica, baldosa, vinil o marmetón.
- En promedio tienen un cuarto de baño con ducha de uso exclusivo para el hogar.

Bienes

- El 83% de los hogares dispone de servicio de teléfono convencional.
- El 96% de los hogares tiene refrigeradora.
- Más del 67% de los hogares tiene cocina con horno, lavadora, equipo de sonido y/o mini componente.
- En promedio tienen dos televisiones a color.

Tecnología

- El 39% de los hogares de este nivel cuenta con servicio de internet.
- El 62% de los hogares tiene computadora de escritorio
- El 21% de los hogares tiene computadora portátil.
- En promedio disponen de dos celulares en el hogar.

Hábitos de consumo

- El 38% de los hogares compran la mayor parte de la vestimenta en centros comerciales.
- El 90% de los hogares utiliza internet.
- El 77% de los hogares tiene correo electrónico personal (no del trabajo)
- El 63% de los hogares está registrado en alguna página social en internet.
- El 46% de los hogares ha leído leído libros diferentes a manuales de estudio y lectura de trabajo en los últimos tres meses.

Educación

- El Jefe del Hogar tiene un nivel de instrucción de secundaria completa.

Economía

- Los jefes de hogar del nivel C+ se desempeñan como trabajadores de los servicios, comerciantes y operadores de instalación de máquinas y montadores.

- El 77% de los hogares está afiliado o cubierto por el Seguro del IESS (seguro general, seguro voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL.
- El 20% de los hogares cuenta con seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, AUS, seguros municipales y de Consejos Provinciales.

NIVEL C-:

Características de las viviendas

- El material predominante del piso de estas viviendas son ladrillo o cemento.
- En promedio tienen un cuarto de baño con ducha de uso exclusivo para el hogar.

Bienes

- El 52% de los hogares dispone de servicio de teléfono convencional.
- Más del 84% tiene refrigeradora y cocina con horno.
- Menos del 48% tiene lavadora, equipo de sonido y/o mini componente.
- En promedio tienen una televisión a color.

Tecnología

- El 11% de hogares tiene computadora de escritorio.
- En promedio disponen de dos celulares en el hogar.

Hábitos de consumo

- El 14% de los hogares compran la mayor parte de la vestimenta en centros comerciales.
- El 43% de los hogares utiliza internet.
- El 25% de los hogares utiliza correo electrónico personal (no del trabajo)
- El 19% de los hogares está registrado en alguna página social en internet.
- El 22% de los hogares de este nivel ha leído libros diferentes a manuales de estudio y lectura de trabajo en los últimos tres meses.

Educación

- El Jefe del Hogar tiene un nivel de instrucción de primaria completa.

Economía

- Los jefes de hogar del nivel C- se desempeñan como trabajadores de los servicios y comerciantes, operadores de instalación de máquinas y montadores y algunos se encuentran inactivos.
- El 48% de los hogares está afiliado o cubierto por el Seguro del IESS (seguro general, seguro voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL.
- El 6% de los hogares tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, AUS, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida.

NIVEL D:

Características de las viviendas

- El material predominante del piso de estas viviendas son de ladrillo o cemento, tabla sin tratar o tierra.
- El 31% de hogares tiene un cuarto de baño con ducha de uso exclusivo para el hogar.

Bienes

- El 12% de los hogares dispone de servicio de teléfono convencional.
- Menos del 43% tiene refrigeradora y cocina con horno.
- El 5% de los hogares tiene lavadora.
- El 10% tiene equipo de sonido y/o mini componente.
- En promedio tienen un televisor a color.

Tecnología

- En promedio disponen de un celular en el hogar.

Hábitos de consumo

- El 9% de los hogares utiliza internet.

- El 9% de los hogares ha leído libros diferentes a manuales de estudio y lectura de trabajo en los últimos tres meses.

Educación

- El Jefe del Hogar tiene un nivel de instrucción de primaria completa.

Economía

- Los jefes de hogar del nivel D se desempeñan como trabajadores no calificados, trabajadores de los servicios, comerciantes, operadores de instalación de máquinas y montadores y algunos se encuentran inactivos.
- El 11% de los hogares está afiliado o cubierto por el Seguro del IESS (seguro general, seguro voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL

ANEXO 4

MODELO DE ENCUESTA

Sección I: Características del Cliente

1.- ¿Ha tenido lesiones físicas? () Si Hace que tiempo: _____ () NO - termina la encuesta

2.- Género () Masculino () Femenino

3.- ¿Cuál es su edad? () 15-19 () 20-24 () 25-29 () 30-34 () 35-39 () 40-44 () 45-49
() 50-54 () 55-59 () 60-64 () 65-69 () 70-74 () 75-79 () 80 y más

4.- Estado Civil: () Soltero/a () Unión Libre () Casado/a () Divorciado/a () Separado/a () Viudo/a

5.- Su promedio de ingreso mensual en este último año es:

- a. \$ 236 o menos
- b. \$ 392 o menos
- c. \$ 501 o menos
- d. \$ 680 o menos
- e. \$ 1.382 o menos

6.- ¿Sector de Residencia? () Norte () Centro () Sur

7.- ¿Cuál es su grado de satisfacción en general con el centro de rehabilitación física al cual asiste o ha asistido?

Muy Satisfecho Satisfecho Neutral Insatisfecho Muy Insatisfecho

8.- ¿Estaría dispuesto a asistir a un centro de rehabilitación física que utilice la técnica de Hidroterapia?
(Ejercicios de rehabilitación física realizadas dentro de una piscina terapéutica) () SI () NO

9.- ¿Se sentiría cómodo al realizar una rehabilitación física bajo el agua? () SI () NO

Si la respuesta es No, indique:

- a. Porque no me siento cómodo tener que meterme al agua en cada sesión
- b. Por temor de algún accidente haciéndolo bajo el agua
- c. Otros, por favor especifique _____

10.- ¿En que horario estaría dispuesto a efectuar la terapia?

() 07:00 a 09:00 () 10:00 a 12:00 () 13:00 a 14:00

() 15:00 a 16:00 () 17:00 a 18:00 () 19:00 a 20:00

11.- ¿Sector de preferencia de ubicación del centro de rehabilitación? _____

() Norte () Sur () Vía a Samborondón () Vía a la Costa () Vía a Daule

12.- ¿Además de los servicios de rehabilitación qué otros servicios le gustaría que brinde el centro?

- Salud preventiva
- SPA
- Ejercicios para embarazadas
- Ejercicios de relajación
- Otros. Por favor, especifique _____

13.- ¿Qué clase de seguro médico ha utilizado usted para el tratamiento de su lesión?

- Seguro del (IESS)
- Seguro Privado
- No tiene seguro

Sección II: Opinión del Servicio ofrecido

Descripción de Servicio

Brindar servicios de rehabilitación para lesionados en un Centro de hidroterapia denominado NEPTUNOS, que ofrecerá según el grado de la lesión, rutinas ejercicios en el miembro lesionado con el uso de técnicas de hidroterapia, estas rutinas están divididas en dos fases: 1) con ayuda de Fisioterapeutas cumplir rutina de ejercicio utilizando accesorios flotantes así como circuitos de caminatas alrededor de la piscina temperada. 2) al lograr una progresiva recuperación el paciente utilizará máquinas ubicadas en el interior de la piscina para realizar ejercicios que le ayudarán a finalizar su proceso de recuperación. La infraestructura de la piscina es 100% terapéutica con un ambiente de confianza para el lesionado con la ayuda de fisioterapeutas, nutricionista, enfermera, estudiantes egresados de fisioterapia y si es necesaria la ayuda de un psicólogo que monitoreará todo el proceso de rehabilitación hasta su curación final.

Fase 1



Fase 2



14.- ¿Ha completado todo el programa de rehabilitación física recomendado para el tratamiento de la última lesión que usted haya tenido?

SI () NO ()

Si la respuesta es NO ¿Por qué motivo no lo terminó? _____

15.- ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por cada sesión de rehabilitación en el centro propuesto?

Entre \$15.00 - \$25.00

Entre \$25.00 - \$30.00

16.- En orden de importancia, ¿cuales serían las condiciones que usted considera le daría la confianza para asistir al Centro de Rehabilitación Física Neptuno's?

	Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante
Infraestructura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Limpieza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parqueadero	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seguridad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario de atención	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Servicio de taxi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

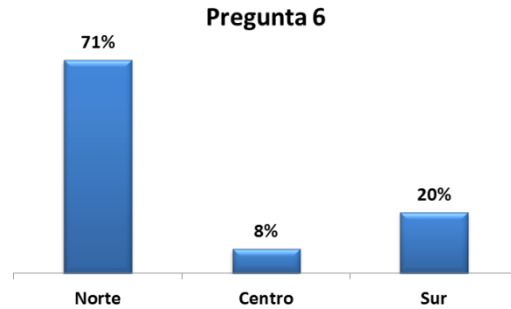
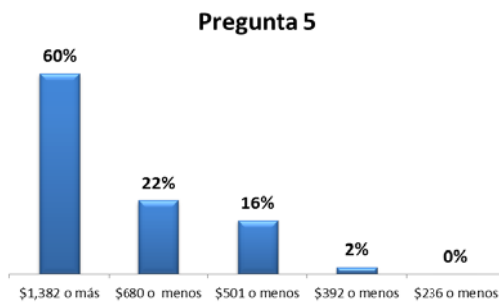
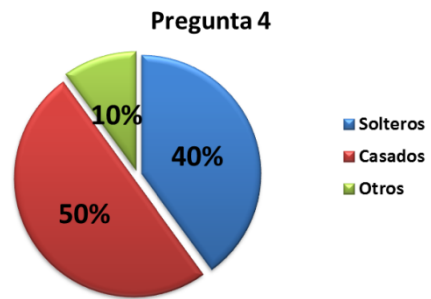
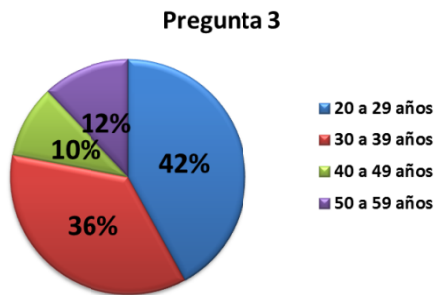
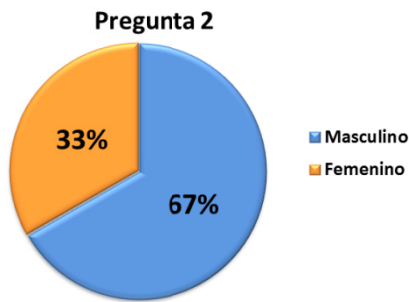
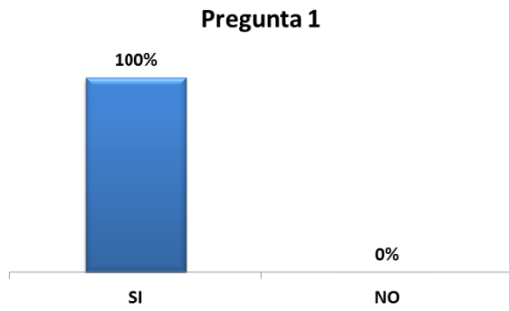
17.- Al existir el Centro de Rehabilitación Física Neptuno's que atenderá lesiones con hidroterapia, por favor indiquenos cuán probable es que usted lo utilice.

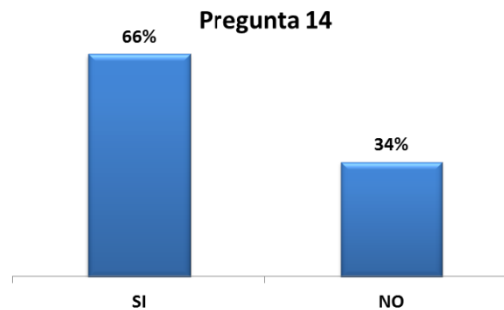
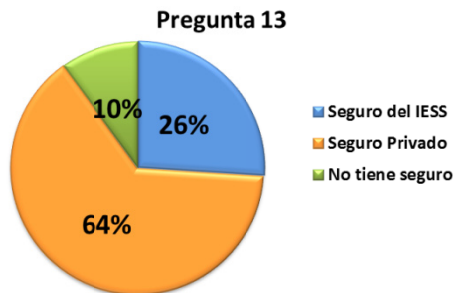
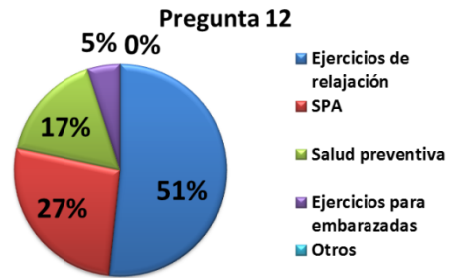
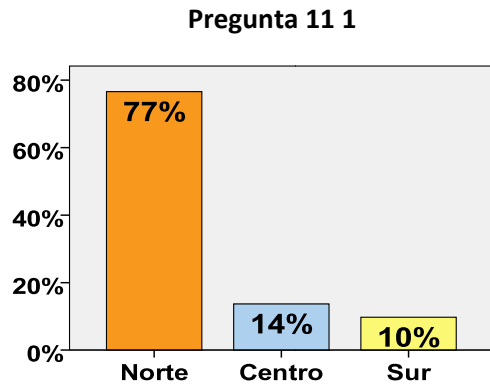
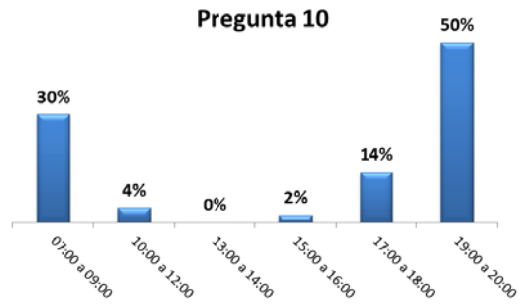
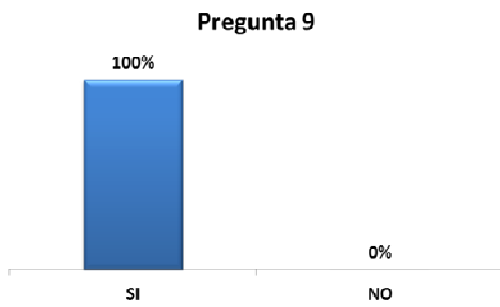
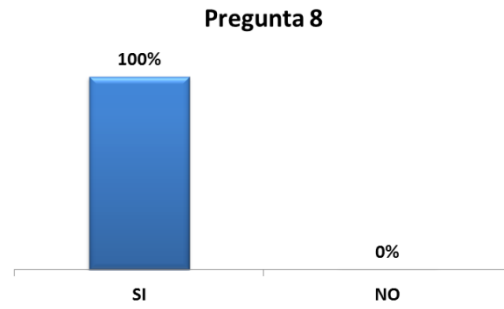
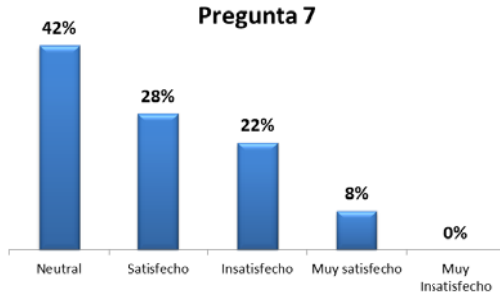
- () Seguro que lo utilizaría
- () Probablemente lo utilizaría
- () Puede que sí lo utilice o puede que no
- () Probablemente no lo utilizaría
- () Seguro que no lo utilizaría

18. ¿A través de qué medio le gustaría recibir información sobre el gimnasio de rehabilitación física bajo el agua?

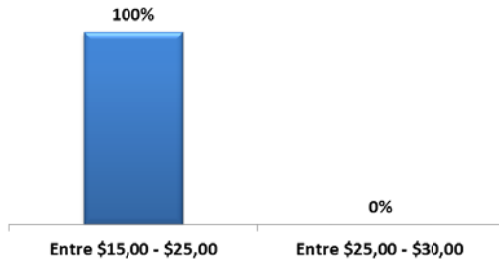
- () Anuncios en periódicos o revista
- () Redes Sociales
- () Televisión
- () Radio
- () Página Web
- () Otro (Por favor especifique): _____

ANEXO 5 RESULTADOS DE ENCUESTA





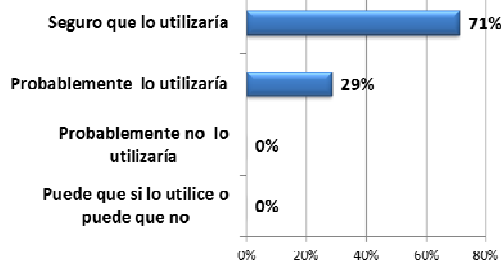
Pregunta 15



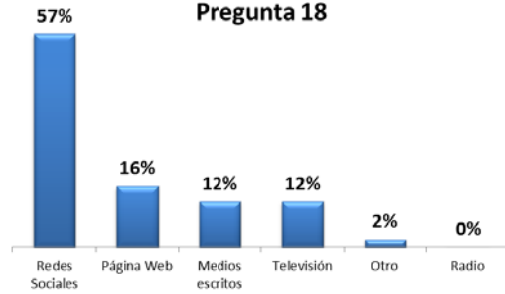
Pregunta 16

	Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante
Infraestructura	11%	3%	0%	0%
Limpieza	12%	2%	0%	0%
Parqueadero	9%	4%	1%	0%
Seguridad	13%	2%	0%	0%
Horario de atención	9%	5%	1%	0%
Personal	10%	3%	1%	0%
Servicio de taxi	5%	3%	3%	3%

Pregunta 17



Pregunta 18



ANEXO 6

GASTOS ADMINISTRATIVOS (SUELDOS)

COSTO MENSUAL DEL PERSONAL AFILIADO

#	Nombre de Puesto	Sueldo	Aporte Patronal 12.15%	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo de Reserva	Subtotal Unitario	Cantidad de personas	Costo Total por función
1	Nutricionista	\$ 500,00	\$ 60,75	\$ 41,67	\$ 24,33	\$ 20,83	\$ -	\$ 647,58	1	\$ 647,58
2	Recepcionista	\$ 300,00	\$ 36,45	\$ 25,00	\$ 24,33	\$ 12,50	\$ -	\$ 398,28	1	\$ 398,28
3	Mantenimiento y mensajería	\$ 292,00	\$ 35,48	\$ 24,33	\$ 24,33	\$ 12,17	\$ -	\$ 388,31	1	\$ 388,31
4	Administración	\$ 600,00	\$ 72,90	\$ 50,00	\$ 24,33	\$ 25,00	\$ -	\$ 772,23	1	\$ 772,23
5	Asistente de cómputo	\$ 350,00	\$ 42,53	\$ 29,17	\$ 24,33	\$ 14,58	\$ -	\$ 460,61	1	\$ 460,61
										\$ 2.667,02

ANEXO 7
**GASTOS ADMINISTRATIVOS (SERVICIOS BASICOS,
 SUMINISTROS Y MANTENIMIENTO)**

**SERVICIOS BASICOS, SUMINISTROS Y
 MANTENIMIENTO**

#	Detalle	Costo Mensual
1	Energía Eléctrica	\$ 1.000,00
2	Telefono, Tv Cable, Internet	\$ 400,00
3	Agua potable	\$ 500,00
4	Suministros de atención al cliente	\$ 380,00
5	Suministros de oficina	\$ 270,00
6	Suministros de Limpieza	\$ 170,00
7	Guardiania	\$ 350,00
8	Mantenimiento de Equipos	\$ 300,00
#	Mantenimiento de piscina	\$ 250,00
		\$ 3.620,00

ANEXO 8

GASTOS ADMINISTRATIVOS (DEPRECIACION)

DEPRECIACION			
#	Detalle	Dep. Mensual	Dep. Anual
1	DEP. DE EQUIPOS (ETAPA 1)	\$ 47,34	\$ 568,13
2	DEP. DE EQUIPOS (ETAPA 3)	\$ 415,40	\$ 4.984,78
3	DEP MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA .	\$ 335,29	\$ 4.023,47
		\$ 798,03	\$ 9.576,38

ANEXO 9

GASTOS FINANCIEROS (TABLA DE AMORTIZACION)

Valor del Préstamo	\$ 153.520,84	
Tasa	11,23%	0,009358333
Periodos	60	
Cuotas	\$ 3.355,55	

Numero de Periodos	Saldo Inicial	Interés	Pago	Abono a capital	Saldo Final
0	\$ 153.520,84				153.520,84
1	\$ 153.520,84	1.436,70	3.355,55	1.918,85	151.601,99
2	\$ 151.601,99	1.418,74	3.355,55	1.936,81	149.665,18
3	\$ 149.665,18	1.400,62	3.355,55	1.954,93	147.710,24
4	\$ 147.710,24	1.382,32	3.355,55	1.973,23	145.737,01
5	\$ 145.737,01	1.363,86	3.355,55	1.991,70	143.745,32
6	\$ 143.745,32	1.345,22	3.355,55	2.010,33	141.734,98
7	\$ 141.734,98	1.326,40	3.355,55	2.029,15	139.705,84
8	\$ 139.705,84	1.307,41	3.355,55	2.048,14	137.657,70
9	\$ 137.657,70	1.288,25	3.355,55	2.067,30	135.590,39
10	\$ 135.590,39	1.268,90	3.355,55	2.086,65	133.503,74
11	\$ 133.503,74	1.249,37	3.355,55	2.106,18	131.397,56
12	\$ 131.397,56	1.229,66	3.355,55	2.125,89	129.271,67
13	\$ 129.271,67	1.209,77	3.355,55	2.145,78	127.125,89
14	\$ 127.125,89	1.189,69	3.355,55	2.165,86	124.960,03
15	\$ 124.960,03	1.169,42	3.355,55	2.186,13	122.773,89
16	\$ 122.773,89	1.148,96	3.355,55	2.206,59	120.567,30
17	\$ 120.567,30	1.128,31	3.355,55	2.227,24	118.340,06
18	\$ 118.340,06	1.107,47	3.355,55	2.248,09	116.091,97
19	\$ 116.091,97	1.086,43	3.355,55	2.269,12	113.822,85
20	\$ 113.822,85	1.065,19	3.355,55	2.290,36	111.532,49
21	\$ 111.532,49	1.043,76	3.355,55	2.311,79	109.220,70
22	\$ 109.220,70	1.022,12	3.355,55	2.333,43	106.887,27
23	\$ 106.887,27	1.000,29	3.355,55	2.355,26	104.532,00
24	\$ 104.532,00	978,25	3.355,55	2.377,31	102.154,70
25	\$ 102.154,70	956,00	3.355,55	2.399,55	99.755,14
26	\$ 99.755,14	933,54	3.355,55	2.422,01	97.333,13
27	\$ 97.333,13	910,88	3.355,55	2.444,68	94.888,46
28	\$ 94.888,46	888,00	3.355,55	2.467,55	92.420,90
29	\$ 92.420,90	864,91	3.355,55	2.490,65	89.930,26
30	\$ 89.930,26	841,60	3.355,55	2.513,95	87.416,30
31	\$ 87.416,30	818,07	3.355,55	2.537,48	84.878,82

Centro de Hidroterapia Neptuno's Treatment and Health

32	\$ 84.878,82	794,32	3.355,55	2.561,23	82.317,60
33	\$ 82.317,60	770,36	3.355,55	2.585,20	79.732,40
34	\$ 79.732,40	746,16	3.355,55	2.609,39	77.123,01
35	\$ 77.123,01	721,74	3.355,55	2.633,81	74.489,20
36	\$ 74.489,20	697,09	3.355,55	2.658,46	71.830,75
37	\$ 71.830,75	672,22	3.355,55	2.683,34	69.147,41
38	\$ 69.147,41	647,10	3.355,55	2.708,45	66.438,97
39	\$ 66.438,97	621,76	3.355,55	2.733,79	63.705,17
40	\$ 63.705,17	596,17	3.355,55	2.759,38	60.945,80
41	\$ 60.945,80	570,35	3.355,55	2.785,20	58.160,59
42	\$ 58.160,59	544,29	3.355,55	2.811,27	55.349,33
43	\$ 55.349,33	517,98	3.355,55	2.837,57	52.511,76
44	\$ 52.511,76	491,42	3.355,55	2.864,13	49.647,63
45	\$ 49.647,63	464,62	3.355,55	2.890,93	46.756,69
46	\$ 46.756,69	437,56	3.355,55	2.917,99	43.838,71
47	\$ 43.838,71	410,26	3.355,55	2.945,29	40.893,41
48	\$ 40.893,41	382,69	3.355,55	2.972,86	37.920,56
49	\$ 37.920,56	354,87	3.355,55	3.000,68	34.919,88
50	\$ 34.919,88	326,79	3.355,55	3.028,76	31.891,12
51	\$ 31.891,12	298,45	3.355,55	3.057,10	28.834,02
52	\$ 28.834,02	269,84	3.355,55	3.085,71	25.748,30
53	\$ 25.748,30	240,96	3.355,55	3.114,59	22.633,71
54	\$ 22.633,71	211,81	3.355,55	3.143,74	19.489,98
55	\$ 19.489,98	182,39	3.355,55	3.173,16	16.316,82
56	\$ 16.316,82	152,70	3.355,55	3.202,85	13.113,96
57	\$ 13.113,96	122,72	3.355,55	3.232,83	9.881,14
58	\$ 9.881,14	92,47	3.355,55	3.263,08	6.618,06
59	\$ 6.618,06	61,93	3.355,55	3.293,62	3.324,44
60	\$ 3.324,44	31,11	3.355,55	3.324,44	0,00

ANEXO 10

GASTOS DE VENTAS

#	Detalle	Costo Mensual	Costo Anual
1	Publicidad	\$ 2.800,00	\$ 33.600,00
2	Servicio de Webside Hosting	\$ 41,67	\$ 500,00
3	Incentivos por Recomendaciones	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00
		\$ 4.341,67	\$ 52.100,00

ANEXO 11

MANUALES DE DESCRIPCION DE FUNCIONES

Recepcionista.-

		MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
I. INFORMACIÓN BÁSICA:		
1.- PUESTO	RECEPCIONISTA	
2.- JEFE	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	
3.- SUPERVISA A		
4.- DEDICACIÓN	Tiempo Completo	
II. NATURALEZA DEL PUESTO:		
Ser el responsable de la recepción de clientes del centro.		
III. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir a los clientes. 2. Recpta las llamadas para coordinación de citas, transporte. 3. Levantamiento de la información primaria del paciente (Nombre paciente, nombre de médico tratante, nombre de hospital o clínica tratante, teléfonos, dirección, correo electrónico y persona de contacto en caso de no poder contactar o caso de emergencia. 		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO		
ESTUDIOS	Titulo mínimo de bachiller.	
EXPERIENCIA	Ninguna	
FORMACIÓN	Conocimiento utilitarios informáticos y atención al cliente, buena presencia.	
HABILIDAD	Manejo de recursos y materiales (alto)	
V. HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL PUESTO		
COMPUTADORA	Importante	
PROGRAMA DE COMPUTACIÓN	Utilitarios, Internet.	
OTROS		


Asistente Administrativo.-

		<h3>MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</h3>
I. INFORMACIÓN BÁSICA:		
1.- PUESTO	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	
2.- JEFE	GERENTE GENERAL	
3.- SUPERVISA A	RECEPCIONISTA Y AUXILIAR DE MANTENIMIENTO	
4.- DEDICACIÓN	Tiempo Completo	
II. NATURALEZA DEL PUESTO:		
Ser el responsable de la administración tanto financiera como de la gestión del recurso humano en el centro.		
III. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Facturación 2. Elaboración de comprobantes de ingresos y egresos de caja 3. Conciliaciones bancarias 4. Declaración de impuestos 5. Pago de nómina 6. Supervisión de funciones de la Recepcionista 7. Supervisión de funciones del Auxiliar de Mantenimiento 8. Demás funciones asignadas por el Gerente General 		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO		
ESTUDIOS	Titulo mínimo de tercer Nivel en áreas relacionadas con administración	
EXPERIENCIA	3 años	
FORMACIÓN	Conocimiento en Administración, Computación, Liderazgo y vinculados con el objeto de la administración de la empresa.	
HABILIDAD	Pensamiento Estratégico (medio), Planificación y Gestión (alto), manejo de recursos y materiales (alto), pensamiento analítico (alto), identificación de problema (alto), operación y control (alto), manejo del recurso humano (alto), juicio y toma de decisiones (medio).	
V. HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL PUESTO		
COMPUTADORA	Importante	
PROGRAMA DE COMPUTACIÓN	Utilitarios, Internet.	
OTROS	Softwares Gubernamentales y del Centro	

Auxiliar de Mantenimiento.-

Neptuno's <i>Fitness & Health</i>		MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	
I. INFORMACIÓN BÁSICA:			
1.- PUESTO	AUXILIAR DE MANTENIMIENTO		
2.- JEFE	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		
3.- SUPERVISA A			
4.- DEDICACIÓN	Tiempo Completo		
II. NATURALEZA DEL PUESTO:			
Ser el encargado del mantenimiento de las instalaciones del centro.			
III. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Llevar a cabo las tareas de mantenimiento y limpieza de las instalaciones del centro como son las distintas salas, piscina y equipos. 2. Labor de mensajería en el caso de que se solicite. 			
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO			
ESTUDIOS	Nivel secundario		
EXPERIENCIA	2 años		
FORMACIÓN	Conocimientos básicos de electricidad y gasfitería.		
HABILIDAD	Manejo de recursos y materiales (alto)		
V. HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL PUESTO			
COMPUTADORA	N/A		
PROGRAMA DE COMPUTACIÓN	N/A		
OTROS	N/A		

Auxiliar de Fisiatría.-

		MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
I. INFORMACIÓN BÁSICA:		
1.- PUESTO	AUXILIAR DE FISIATRIA	
2.- JEFE	FISIATRA	
3.- SUPERVISA A		
4.- DEDICACIÓN	Medio Tiempo	
II. NATURALEZA DEL PUESTO:		
Dar el soporte requerido por los Fisiatras en las tareas de hidroterapia a los clientes del centro		
III. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecutar los distintos programas de rehabilitación hidroterapéutica a los pacientes en las distintas etapas de su rehabilitación. 2. Demás funciones asignadas por el Fisiatra. 		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO		
ESTUDIOS	Cursando universidad en carreras de Fisiatría o Traumatología.	
EXPERIENCIA	N/A	
FORMACIÓN	Medicina - Cursando	
HABILIDAD	Servicio al Cliente (Alto)	
V. HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL PUESTO		
COMPUTADORA	N/A	
PROGRAMA DE COMPUTACIÓN	N/A	
OTROS	N/A	


Asistente de Cómputo.-

		<h3>MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</h3>
I. INFORMACIÓN BÁSICA:		
1.- PUESTO	ASISTENTE DE COMPUTO	
2.- JEFE	GERENTE GENERAL	
3.- SUPERVISA A		
4.- DEDICACIÓN	Medio Tiempo	
II. NATURALEZA DEL PUESTO:		
Ser el encargado de administrar el portal del centro con la información de los clientes.		
III. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar el portal del centro. 2. Actualizar la información de avance médico de los clientes en el portal. 3. Creación de Usuarios y Password a los clientes para que puedan ver su información en el portal. 		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO		
ESTUDIOS	Titulo mínimo de tercer Nivel en Sistemas Informáticos	
EXPERIENCIA		
FORMACIÓN	Conocimiento en Sistemas Informáticos.	
HABILIDAD	Manejo del recurso informáticos (alto).	
V. HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL PUESTO		
COMPUTADORA	Importante	
PROGRAMA DE COMPUTACIÓN	Utilitarios, Internet.	
OTROS	Softwares informáticos y del centro	

Nutricionista.-

		MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
I. INFORMACIÓN BÁSICA:		
1.- PUESTO	NUTRICIONISTA	
2.- JEFE	FISIATRA	
3.- SUPERVISA A		
4.- DEDICACIÓN	Tiempo Completo	
II. NATURALEZA DEL PUESTO:		
Ser el responsable de la planificación de las etapas de nutrición de los clientes durante el periodo de permanencia en el centro.		
III. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el estado físico del paciente a nivel corporal (Peso, altura, edad, etc.). 2. Desarrolla el plan de nutrición para una adecuada alimentación a llevar durante todo el proceso de rehabilitación. 3. Desarrollar sesiones con los pacientes semanalmente para controlar la evolución del nivel corporal del paciente durante todo el periodo de rehabilitación. 		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO		
ESTUDIOS	Titulo mínimo de tercer Nivel en áreas relacionadas con la Nutrición.	
EXPERIENCIA	3 años	
FORMACIÓN	En el campo de la Nutrición y Servicio al Cliente.	
HABILIDAD	Planificación y Gestión (alto), pensamiento analítico (alto).	
V. HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL PUESTO		
COMPUTADORA	Importante	
PROGRAMA DE COMPUTACIÓN	Utilitarios, Internet.	
OTROS	Software del centro	

Fisiatras.-

		MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
I. INFORMACIÓN BÁSICA:		
1.- PUESTO	FISIATRA	
2.- JEFE	GERENTE GENERAL	
3.- SUPERVISA A	NUTRICIONISTA Y AUXILIARES	
4.- DEDICACIÓN	Tiempo Completo	
II. NATURALEZA DEL PUESTO:		
Ser el responsable del tratamiento de rehabilitación hidroterapéutica de los clientes así como de los programas de hidroterapia para los distintos segmentos de clientes.		
III. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:		
4. Evaluación del paciente en base a la prescripción de su médico tratante. 5. Realiza el reconocimiento de la lesión del paciente, grado de movilidad, (dolor, hinchazón en el caso de que se presenten) o presencia de líquido. 6. Levantar el historial clínico del paciente. 7. Planificar y ejecutar el programa de rehabilitación en base a los diagnósticos y evaluaciones de la lesión del paciente, y que consiste en: <ul style="list-style-type: none"> • Etapa de fisioterapia inicial en camilla • Masajes • Compresas frías y/o calientes • Ultrasonido • Electroestimulador • Magnetoterapia • Láser inflarojo 8. Planificar y ejecutar los programas de hidroterapia para los otros segmentos (mujeres embarazadas y adultos mayores). 9. Preparar la información del avance médico en la recuperación del paciente para su actualización en el portal de Neptuno's. 10. Supervisar las funciones de los auxiliares de Fisiatría.		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO		
ESTUDIOS	Titulo mínimo de tercer Nivel en áreas relacionadas con la Fisiatría o Traumatología.	
EXPERIENCIA	3 años	
FORMACIÓN	Fisiatría, Traumatología, Liderazgo y vinculados con el objeto de la empresa y Servicio al Cliente.	
HABILIDAD	Planificación y Gestión (alto), manejo de recursos y materiales (alto), pensamiento analítico (alto), identificación de problema (alto), operación y control (alto),	
V. HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL PUESTO		
COMPUTADORA	Importante	
PROGRAMA DE COMPUTACIÓN	Utilitarios, Internet.	

Gerente General.-

		<h3>MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</h3>
I. INFORMACIÓN BÁSICA:		
1.- PUESTO	GERENTE GENERAL	
2.- JEFE	COMITÉ GENERAL	
3.- SUPERVISA A	ASISTENTE ADMINISTRATIVO, FISIATRAS Y ASISTENTE DE COMPUTO	
4.- DEDICACIÓN	Tiempo Completo	
II. NATURALEZA DEL PUESTO:		
Ser el responsable del funcionamiento de la empresa Neptuno 's, para el desarrollo de sus operaciones ejerciendo la representación legal, judicial y extrajudicial de la empresa.		
III. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Suscribir las alianzas estratégicas los canales de distribución (Médicos traumatólogos de clínicas públicas o privadas). 2. Administrar la empresa, velar por su eficiencia empresarial e informar al Comité General trimestralmente o cuando éste lo solicite, sobre los resultados de la gestión, de los planes y presupuestos, en ejecución o ejecutados. 3. Presentar al Comité General las memorias anuales y los Estados Financieros de la empresa, preparando para aprobación del Comité General el Plan General de Negocios, expansión e inversión y el Presupuesto General de la empresa. 4. Aprobar y modificar los reglamentos internos que requiera la empresa. 5. Intervenir en la obtención de fondos y ejecutar proyectos que permitan el desarrollo de la empresa. 		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO		
ESTUDIOS	Titulo mínimo de cuarto Nivel en áreas relacionadas Administración de empresas.	
EXPERIENCIA	3 años	
FORMACIÓN	Conocimiento en Administración, Formulación y Evaluación de Proyectos, Computación, Ingles, Liderazgo y vinculados con el objeto de la empresa.	
HABILIDAD	Pensamiento Estratégico(alto), Planificación y Gestión (alto), manejo de recursos y materiales (alto), pensamiento analítico (alto), identificación de problema (alto), operación y control (alto), manejo del recurso financiero (alto), juicio y toma de decisiones (alto).	
V. HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL PUESTO		
COMPUTADORA	Importante	
PROGRAMA DE COMPUTACIÓN	Utilitarios, Project, Internet.	
OTROS	N/A	

ANEXO 12

ASPECTOS DE LEGISLACION URBANA

Requisitos para la Superintendencia de Compañías.-

- Nombre del Centro aprobado por la Secretaria de la Superintendencia de compañía.
- Presentar al Superintendente de compañía, las escrituras públicas de la Constitución.
- La compañía tendrá 2 o más accionistas.
- El capital suscrito deberá ser como mínimo de \$800
- El centro deberá afiliarse a la Cámara de la Pequeña Industria

Para que el Centro pueda cumplir con los requisitos se deberá seguir los siguientes pasos:

- Contratar los servicios de un abogado.
- Solicitar la aprobación y reserva del nombre de la compañía.
- Abrir una cuenta de integración de capital de un banco.
- Elevar a Escritura Pública la Constitución de la Compañía
- Ingresar a la Intendencia de Compañía una solicitud dirigida al Intendente de Compañías requiriendo la aprobación de trámite de constitución, adjuntando el nombre, la cuenta de apertura de capital y la escritura pública de la compañía.
- Afiliar la Compañía a la Cámara de la Pequeña Industria.
- Obtener la resolución aprobatoria del trámite de constitución.
- Publicar el extracto de la constitución en un periódico local.
- Anotar en el margen de la escritura la resolución de la Intendencia de Compañías.

- Inscribir la Compañía en el Registro Mercantil.
- Inscribir el nombramiento del representante legal en el registro mercantil.
- Pagar impuestos municipales y de defensa nacional.
- Regresar los documentos a la Intendencia de Compañía con todos los documentos anteriormente nombrados.
- La Intendencia realizará la numeración correspondiente de la compañía.
- Obtención del R.U.C. en el S.R.I.

Requerimientos Municipales.-

- Copia de cédula.
- Copia de predios urbanos (pagados hasta el último año)
- Tasa de vía pública (Formulario)
- Croquis bien detallado

Permisos para Construcción (Municipio).-

- Copia de cédula.
- Permiso de construcción
- Copia de Predios Urbanos
- Tasa de vía pública (Formulario)
- Croquis bien detallado.
- Formulario y Tasa de Habilitación.
- Copia de Cédula.
- Copia del R.U.C.
- Copia de la Patente del año a tramitar
- Copia y Original de los Bomberos del año actual

- Copia de los predios urbanos o Código Predial del local donde está ubicado el negocio (si el local no posee predios urbanos entonces traer la tasa de trámite de legalización de terreno).
- Permiso de funcionamiento del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Requisitos para obtención del Permiso de funcionamiento del Ministerio de Salud Pública

- Formulario de solicitud (sin costo) llenado y suscrito por el propietario.
- Copia del registro único de contribuyentes (RUC).
- Copia de la cedula de ciudadanía o de identidad del propietario o del representante legal del establecimiento.
- Documentos que acrediten la personería Jurídica cuando corresponda.
- Copia del título del profesional de la salud responsable técnico del establecimiento, debidamente registrado en el Ministerio de Salud Pública, para el caso de establecimientos que de conformidad con los reglamentos específicos así lo señalen.
- Plano del establecimiento a escala 1:50 7.
- Croquis de ubicación del establecimiento.
- Permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos.
- Copia del o los certificados ocupacionales de salud del personal que labora en el establecimiento, conferido por un Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública.

ANEXO 13

REQUISITOS PARA EL REGISTRO DE MARCA Y/O NOMBRE COMERCIAL



1. Realizar la BÚSQUEDA FONÉTICA DE DENOMINACIÓN (indicada a continuación), presentando una carta con el detalle la denominación cuya búsqueda va a solicitar.
2. Iniciar el TRÁMITE DE REGISTRO DE MARCA Y/O NOMBRE COMERCIAL, debiendo presentar:
 - Carta dirigida a la Cámara de Comercio de Guayaquil, solicitando que se realice el trámite de registro de marca y/o de nombre comercial.
 - La carta deberá contener:
 - Datos generales a favor de quién se va a registrar el título de registro de marca (Nombres completos, nacionalidad, dirección, teléfonos, correo electrónico);
 - Detalles de la marca a registrar (Nombre, logo, tipo de signo, naturaleza del signo, descripción clara y completa del signo, especificación individualizada de los productos o servicios, signo que acompaña al lema comercial).
 - Solicitud de registro de signos distintivos, suscrita por el peticionario.
 - Dos copias de la cédula de ciudadanía y del certificado de votación del peticionario.
 - Copia notariada del nombramiento del representante legal, en caso de ser compañía.
 - Si la marca es figurativa o mixta deberá presentar seis etiquetas a color tamaño 5 x 5 cm., en papel adhesivo.
 - “Declaración de exoneración de responsabilidades”, debidamente suscrita por el socio, por medio de la cual el socio declara que si se

presenta trámite de oposición, inmediatamente cesará el patrocinio de la asesora legal y la Cámara de Comercio de Guayaquil no reembolsará al socio el valor cancelado por concepto de honorarios profesionales.

- Gastos a cancelar:
 - US \$116.00 correspondiente a tasa del IEPI; y,
 - US \$150.00 por honorarios a favor de la Cámara de Comercio de Guayaquil. En caso de no ser socio la CCG cobra de honorarios \$250.

3. Finalmente, cuando el IEPI conceda el registro de la marca a favor del socio, se deberá solicitar la EMISIÓN DE TÍTULO DE REGISTRO DE MARCA/NOMBRECOMERCIAL.

SOLICITUD DE BÚSQUEDA FONÉTICA

 <p>República del Ecuador Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual –IEPI– Dirección de Documentación y Estadística</p>	 <p>IEPI INSTITUTO ECUATORIANO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL</p>	<p>* Fe de presentación</p> <p>Solicitud N°:</p>
<p>A: Director de Documentación y Estadística. Solicito se me certifique si en la base de signos distintivos consta lo que a continuación detallo:</p>		
<p>Solicitante :</p>		
<p>Abogado patrocinador :</p>		<p>Matricula N°:</p>
<p>Tipo de signo</p>		
<p>Marca de fábrica <input type="checkbox"/></p> <p>Nombre Comercial <input type="checkbox"/></p>	<p>Marca de servicios <input type="checkbox"/></p> <p>Lema Comercial <input type="checkbox"/></p>	
<p>Registrada <input type="checkbox"/> En trámite de registro <input type="checkbox"/></p>		
<p>Clase Internacional N°: y sus clases relacionadas según el caso</p>		
<p>Denominación:</p>		
<p>Recaudos anexos:</p> <p><input type="checkbox"/> Comprobantes pago N°:</p> <p>Otro sí: </p>		<p>_____ Firma solicitante</p> <p>_____ Firma abogado patrocinador</p> <p>Casillero IEPI : Casillero judicial : Estudio jurídico : Teléfonos : Correo electrónico:</p>

