

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tesis previa a la obtención del título de INGENIERO COMERCIAL

TEMA:

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
QUE OFRECERÁ SERVICIOS DE AROMATERAPIA E HIDROTERAPIA,
UBICADA EN LA CIUDAD DE ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA
CHINCHIPE**

AUTORA

IVETH ESPERANZA ORTIZ MACAS

DIRECTOR

HORACIO ALULEMA

Quito, septiembre del 2013

**DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO
DEL TRABAJO DE GRADO**

Yo, Iveth Esperanza Ortiz Macas, autorizo a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de grado y su reproducción sin fines de lucro.

Además declaro que los conceptos y análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad de la autora.

Quito, septiembre del 2013

f:.....

Iveth Esperanza Ortiz Macas

C.C. 1900412147

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación primeramente lo dedico a Dios, fuente de inspiración, constancia y amor en cada una de las actividades y tareas encomendadas, esto es una prueba de ello.

A mis padres Esperanza y Ángel por su paciencia, confianza y por su apoyo incondicional en cada decisión tomada.

AGRADECIMIENTO

“Hay hombres que luchan un día y son buenos. Hay otros que luchan un año y son mejores. Hay quienes luchan muchos años y son muy buenos. Pero están los que luchan toda la vida, esos son los imprescindibles”

(Bertolt Brecht)

A la Universidad Politécnica Salesiana y quienes forman parte de ésta noble institución, a mis profesores presentes en toda mi carrera universitaria.

Un agradecimiento especial al Eco. Luis Ortiz, Director de la Carrera y al Eco. Horacio Alulema, Director de Tesis por sus conocimientos impartidos y colaboración durante el desarrollo de este proyecto de investigación.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
ESTUDIO DE MERCADO	3
1.1. Definición y diferenciación del servicio	3
1.1.1. Historia y definición de la Aromaterapia.....	3
1.1.2. Aromaterapia: usos actuales y sus beneficios.....	5
1.1.1.1. Formas de aplicación de la Aromaterapia.....	8
1.1.3. Definición de la Hidroterapia	9
1.1.4. Hidroterapia: usos actuales y sus beneficios	10
1.1.5. Efectos terapéuticos del Agua	11
1.1.6. Técnicas hidroterápicas	13
1.2. Segmentación del mercado	17
1.3. Determinación del tamaño de la muestra.....	20
1.4. Investigación de mercados	23
1.4.1. Determinación de las necesidades del segmento de mercado	24
1.4.2. Diseño del formato de la encuesta.....	25
1.4.3. Aplicación de la encuesta	26
1.4.4. Tabulación y análisis de resultados	26
1.5. Determinación del mercado objetivo	41
1.5.1. Demanda Actual	41
1.5.2. Demanda Histórica	42
1.6. Estimación de la demanda futura.....	45
1.7. Correlación de la demanda.....	48
1.8. Análisis de la oferta y condiciones de la competencia	49
1.8.1. Principales competidores	49
1.8.2. Oferta del servicio.....	52
1.8.3. Oferta histórica del servicio.....	53
1.8.4. Proyección de la oferta	54
1.8.5. Correlación de la oferta	56
1.8.6. Participación en el mercado.....	57
1.9. Determinación de la demanda insatisfecha.....	58
CAPÍTULO II.....	60
PLAN DE MARKETING	60
2.1. Estrategias de mercadeo.....	60
2.1.1. Servicio	60
2.1.2. Precio	62
2.1.3. Distribución	63
2.1.4. Publicidad y promoción.....	64
CAPÍTULO III.....	69
ESTUDIO TÉCNICO	69
3.1. Determinación del tamaño del proyecto	69
3.1.1. Factores que determinan el tamaño del proyecto	70
3.1.1.1. El Mercado.....	70
3.1.1.2. Disponibilidad de Espacio Físico.....	71
3.1.1.3. Disponibilidad de Tecnología y los Equipos	71
3.1.1.4. Disponibilidad de Recurso Financiero.....	72
3.1.1.5. Disponibilidad de Organización	73

3.1.1.6. Disponibilidad de Insumos y Suministros	73
3.1.2. Optimización del tamaño del proyecto	74
3.1.2.1. Capacidad instalada del proyecto.....	74
3.1.2.2. Captación de la demanda según la capacidad instalada.....	76
3.2. Localización óptima del proyecto	77
3.2.1. Macrolocalización.....	77
3.2.1.1. Factores de localización regionales	78
3.2.1.2. Mapa de macro-localización	82
3.2.2. Microlocalización	82
3.2.2.1. Mapa de Micro-localización	84
3.2.3. Método de localización cualitativa por puntos	85
3.3. Ingeniería del proyecto.....	86
3.3.1. Propuesta del concepto y modelo del servicio.....	87
3.3.1.1. Descripción del proceso productivo de los servicios de terapias.....	87
3.3.1.2. Diagrama de Flujo del Servicio de Aromaterapia e Hidroterapia.....	90
3.3.2. Equipos y muebles.....	91
3.3.2.1. Factores relevantes para la adquisición de los equipos.....	92
3.3.2.2. Especificaciones técnicas de los activos fijos	93
3.3.2.3. Determinación de las áreas de trabajo necesarias	95
3.3.3. Distribución física de la planta	96
3.3.3.1. Diseño del proyecto	96
3.3.3.2. Áreas de la Empresa.....	97
3.3.4. Distribución física de la planta	100
3.4. Organización y administración de la empresa	101
3.4.1. Marco legal de la empresa	101
3.4.2. Régimen de constitución de la compañía	101
3.4.2.1. Tipo y denominación de la compañía	101
3.4.2.2. Socias de la compañía.....	101
3.4.2.3. Domicilio de la compañía	101
3.4.2.4. Objeto social de la compañía	102
3.4.2.5. Disposiciones generales de la compañía.....	102
3.4.2.6. Duración de la compañía	102
3.4.2.7. Capital social, de las participaciones y de la reserva legal de la compañía.....	102
3.4.2.8. Gobierno y administración de la compañía	103
3.4.2.9. Disolución y liquidación de la compañía.....	103
3.4.3. Misión de la empresa.....	104
3.4.4. Visión de la empresa.....	104
3.4.5. Principios y valores	104
3.5.5.1. Principios	104
3.5.5.2. Valores	105
3.5.5.3. Metas corporativas	105
3.4.6. Estrategia competitiva	106
3.5.6.1. Análisis de la matriz FODA.....	106
3.4.7. Organigrama estructural	107
3.5.7.1. Descripción de funciones de la organización.....	107
CAPÍTULO IV	111
ESTUDIO FINANCIERO	111
4.1. Inversiones	111
4.1.1. Inversión en Activos Fijos	111
4.1.2. Inversión en Capital de Trabajo.....	114

4.1.3. Cronograma de Inversión	116
4.2. Depreciación de Activos Fijos	117
4.3. Fuentes de financiamiento y usos del proyecto	118
4.3.1. Tabla mínima de pago de la deuda	119
4.4. Determinación de costos y gastos de operación.....	121
4.4.1. Costo de Producción.....	121
4.4.2. Gastos de Administración.....	130
4.4.3. Gasto de ventas	133
4.4.4. Gasto Financiero.....	133
4.4.5. Estructura de costos y gastos para la vida útil del proyecto	134
4.4.6. Determinación costo unitario.....	135
4.5. Determinación del precio.....	136
4.6. Estructura de ingresos del proyecto	136
4.7. Determinación del punto de equilibrio.....	138
4.8. Estados financieros proyectados	141
4.8.1. Estado de resultados	141
4.8.2. Estado de situación financiera	143
4.9. Flujo neto de caja	144
CAPÍTULO V.....	147
EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	147
5.1. Evaluación financiera.....	147
5.1.1. Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)	147
5.1.2. Valor actual neto (VAN) con crédito.....	148
5.1.3. Valor actual neto (VAN) sin crédito.....	149
5.1.4. Tasa interna de retorno (TIR) con crédito	149
5.1.5. Tasa interna re retorno (TIR) sin crédito	150
5.1.6. Período de recuperación de capitales.....	150
5.1.7. Relación beneficio/costo.....	151
CONCLUSIONES.....	153
RECOMENDACIONES.....	155
LISTA DE REFERENCIAS	156
ANEXOS	159

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Población del cantón Zamora	18
Cuadro 2 Proyección de la ciudad de Zamora (zona urbana)	22
Cuadro 3 Segmentación de la población	22
Cuadro 4 Cronograma de aplicación de la encuesta	26
Cuadro 5 Ocupación de los encuestados	27
Cuadro 6 Rango de edad de los encuestados	28
Cuadro 7 Sexo de los encuestados	29
Cuadro 8 Personas que han asistido a un centro/lugar de terapias alternativas	30
Cuadro 9 Identificación de las terapias alternativas solicitadas	30
Cuadro 10 Diagnostico previo antes de brindar las terapias alternativas.....	31
Cuadro 11 Motivos para solicitar el servicio de terapias alternativas.....	32
Cuadro 12 Diferentes nombres de los centros de terapias alternativas	33
Cuadro 13 Lugares donde se encuentran los centros de terapias alternativas.....	34
Cuadro 14 Frecuencias con que acuden a los centros de terapias alternativas	35
Cuadro 15 Calificaciones de los servicios brindados en los centros de terapias	36
Cuadro 16 Aspectos que considera importantes para asistir a un centro de terapias .	37
Cuadro 17 Usuarios dispuestos a solicitar los servicios de terapias alternativas	38
Cuadro 18 Otro tipo de servicios que los usuarios desearían recibir	39
Cuadro 19 Medio de publicidad donde los usuarios prefieren la difusión.....	40
Cuadro 20 Identificación de la demanda de terapias alternativas	41
Cuadro 21 Demanda histórica para los servicios de terapias en el mercado objetivo	44
Cuadro 22 Proyección de la demanda para los servicios en el mercado objetivo.....	47
Cuadro 23 Características del servicio en el centro de bioterapias	50
Cuadro 24 Características del servicio de Samys	51
Cuadro 25 Características del servicio de Anny Paulet	51
Cuadro 26 Características del servicio de la casa hogar Betania	52
Cuadro 27 Utilización de los servicios de terapias alternativas	53
Cuadro 28 Oferta histórica para los servicios de terapias en el mercado objetivo	53
Cuadro 29 Proyección de la oferta para los servicios de terapias alternativas.....	55
Cuadro 30 Participación de los centros/lugares de terapias en el mercado objetivo .	58
Cuadro 31 Balance oferta-demanda de los servicios de terapias alternativas.....	59
Cuadro 32 Clasificación del servicio de aromaterapia e hidroterapia.....	62
Cuadro 33 Incremento anual de la demanda insatisfecha para los servicios	70
Cuadro 34 Tiempo de los servicios de hidroterapia y aromaterapia	75
Cuadro 35 Capacidad instalada para los servicios de aromaterapia e hidroterapia ...	75
Cuadro 36 Captación de la demanda insatisfecha para los servicios de terapias.....	76
Cuadro 37 Distribución de la demanda insatisfecha para cada una de las terapias ...	77
Cuadro 38 Climatología	80
Cuadro 39 Localización cualitativa por puntos.....	86
Cuadro 40 Proveedores de maquinaria y equipo.....	91
Cuadro 41 Maquinaria y equipo necesario para los servicios de terapias.....	91
Cuadro 42 Composición de activos fijos	92
Cuadro 43 Especificaciones técnicas de los activos fijos	93
Cuadro 44 Áreas en m ² de los diferentes espacios.....	98
Cuadro 45 Composición de mobiliario, herramientas e implementos	99
Cuadro 46 Matriz FODA	106
Cuadro 47 Construcción del área productiva y administrativa	112
Cuadro 48 Costo de la maquinaria y equipo	112
Cuadro 49 Costo del equipo de computación	113

Cuadro 50 Costo del equipo de oficina	113
Cuadro 51 Costo de muebles y enseres	113
Cuadro 52 Costo de herramientas e implementos	114
Cuadro 53 Costos involucrados anuales en capital de trabajo	115
Cuadro 54 Inversión inicial del proyecto	116
Cuadro 55 Cronograma de inversiones	117
Cuadro 56 Depreciación de activos fijos	118
Cuadro 57 Estructura de financiamiento.....	118
Cuadro 58 Financiamiento de la inversión.....	119
Cuadro 59 Amortización cuotas fijas de capital	120
Cuadro 60 Consumo equipo de hidroterapia.....	123
Cuadro 61 Costo de agua potable.....	123
Cuadro 62 Cantidad requerida de aceite para aromaterapia (año 1)	123
Cuadro 63 Costo aceite para masajes	124
Cuadro 64 Rendimiento velas para masajes.....	125
Cuadro 65 Costo y proyección de velas para masajes	125
Cuadro 66 Resumen costos materia prima.....	125
Cuadro 67 Costo mano de obra directa (año 1).....	126
Cuadro 68 Proyección costos de mano de obra directa.....	126
Cuadro 69 Costo de instalación y mantenimiento.....	127
Cuadro 70 Costo materiales e insumos indirectos	127
Cuadro 71 Consumo requerido de energía eléctrica	128
Cuadro 72 Cálculo del costo de energía eléctrica	128
Cuadro 73 Costo agua potable	128
Cuadro 74 Costo del combustible	129
Cuadro 75 Costo suministros de limpieza.....	129
Cuadro 76 Costo línea telefónica	129
Cuadro 77 Resumen costos indirectos de producción.....	130
Cuadro 78 Resumen costos de producción (año 1).....	130
Cuadro 79 Gasto sueldos (año 1)	130
Cuadro 80 Proyección gasto sueldos.....	131
Cuadro 81 Rol de pagos	131
Cuadro 82 Gasto útiles de oficina	132
Cuadro 83 Gasto servicios básicos.....	132
Cuadro 84 Resumen gastos administrativos (año 1).....	132
Cuadro 85 Gasto de publicidad (año 1).....	133
Cuadro 86 Gasto de publicidad (año 2).....	133
Cuadro 87 Resumen gasto financiero	133
Cuadro 88 Estructura costos y gastos totales de la empresa	134
Cuadro 89 Mano de obra directa % de aceptación.....	135
Cuadro 90 Gastos y costo unitario de aromaterapia.....	135
Cuadro 91 Gastos y costo unitario de hidroterapia	135
Cuadro 92 Precio de venta por cita de aromaterapia.....	136
Cuadro 93 Precio de venta por cita de hidroterapia	136
Cuadro 94 Cálculo de los ingresos del proyecto.....	137
Cuadro 95 Clasificación de costos fijos y variables (año 1)	139
Cuadro 96 Ingreso de las terapias alternativas (año 1)	139
Cuadro 97 Estado de resultados proyectado	142
Cuadro 98 Estado de situación financiera inicial.....	144
Cuadro 99 Flujo neto de efectivo proyectado con crédito	145

Cuadro 100 Flujo neto de efectivo proyectado sin crédito	146
Cuadro 101 Obtención de la TMAR	148
Cuadro 102 Costo de oportunidad.....	149
Cuadro 103 Cálculo del VAN con crédito	149
Cuadro 104 Cálculo del VAN sin crédito	149
Cuadro 105 Período de recuperación de la inversión con crédito.....	150
Cuadro 106 Período de recuperación de la inversión sin crédito.....	151
Cuadro 107 Valores de cálculo beneficio/costo con crédito.....	151
Cuadro 108 Valores de cálculo beneficio/costo sin crédito	152

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación de la temperatura del agua	13
Tabla 2 Cantidad de encuestas aplicadas a cada segmento de la población	23
Tabla 3 Demanda actual de los servicios de terapias en el mercado objetivo	42
Tabla 4 Cálculo de proyección de la demanda de los servicios de terapias.....	45
Tabla 5 Correlación de la demanda para los servicios en el mercado objetivo	48
Tabla 6 Balance oferta histórica-demanda histórica	53
Tabla 7 Cálculo de proyección de la demanda de los servicios de terapias.....	54
Tabla 8 Correlación de la oferta para los servicios de terapias alternativas	56
Tabla 9 Plan de ejecución de medios	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Sistema Límbico	7
Figura 2 Baño con aceite esencial	8
Figura 3 Compresa local	8
Figura 4 Inhalación con aceite esencial	9
Figura 5 Masaje con aceite esencial.....	9
Figura 6 Baño de asiento.....	13
Figura 7 Baño de vapor	15
Figura 8 Chorro a presión	16
Figura 9 Canal de distribución de los servicios de aromaterapia e hidroterapia.....	64
Figura 10 Logo de la marca del servicio.....	65
Figura 11 Mapa de ubicación de la provincia de Zamora Chinchipe	82
Figura 12 Mapa de microlocalización del proyecto	85
Figura 13 Proceso productivo de los servicios de aromaterapia e hidroterapia.....	87
Figura 14 Baños de cajón (hidroterapia).....	89
Figura 15 Masajes (aromaterapia).....	89
Figura 16 Flujograma de procesos	90
Figura 17 Distribución física de la planta de producción	100

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Categoría de ocupación.....	27
Gráfico 2 Edad de los encuestados.....	28
Gráfico 3 Género de los encuestados	29
Gráfico 4 Personas que han solicitado servicios de terapias, similares a un spa	30
Gráfico 5 Diagnóstico de salud previo.....	31
Gráfico 6 Motivación para solicitar servicios de hidroterapia y aromaterapia	32
Gráfico 7 Posicionamiento de los centros de terapias alternativas o similares.....	33
Gráfico 8 Ubicación de centros/lugares de terapias alternativas	34
Gráfico 9 Frecuencias de consumo de servicios terapéuticos.....	35
Gráfico 10 Calificación de los usuarios a los centros/lugares asistidos.....	36
Gráfico 11 Aspectos relevantes para asistir a un centro/lugar de terapias	37
Gráfico 12 Usuarios dispuestos a solicitar los servicios de terapias alternativas	38
Gráfico 13 Servicios adicionales que los usuarios les gustaría recibir	39
Gráfico 14 Medio de difusión para publicidad	40
Gráfico 15 Demanda histórica total de los servicios de terapias alternativas	44
Gráfico 16 Proyección de la demanda total para los servicios de terapias	47
Gráfico 17 Oferta histórica para los servicios de aromaterapia e hidroterapia.....	54
Gráfico 18 Proyección de la oferta de los servicios de terapias alternativas	56
Gráfico 19 Porcentaje de participación de los centros de terapias alternativas	58
Gráfico 20 Demanda insatisfecha para los servicios de terapias alternativas.....	59
Gráfico 21 Organigrama estructural.....	107
Gráfico 22 Representación del punto de equilibrio.....	140

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo investigativo es determinar la factibilidad para poner en marcha una empresa que ofrecerá servicios de Aromaterapia e Hidroterapia ubicada en la ciudad de Zamora, ésta investigación incluye el análisis y desarrollo del estudio de mercado, análisis de marketing, estudio técnico, estudio financiero y evaluación financiera.

En el desarrollo del estudio de mercado se podrá observar, posterior a la aplicación de la hoja de encuesta que el mercado en el sector de los servicios en especial el área de terapias alternativas aún no está completamente explotado, los resultados demuestran una alta aceptación para que nuevas empresas incursionen en el entorno y puedan cubrir los gustos y preferencias de los consumidores en cuanto a las técnicas de aplicación y calidad de los servicios de terapias alternativas siendo el objeto social del proyecto.

Más adelante en el estudio financiero se analiza la cuantificación del recurso económico, donde la inversión inicial total para el funcionamiento del proyecto será de \$143 480,29 dólares, cubriendo así la adquisición de activos y capital de trabajo.

El servicio de terapias alternativas se promocionará en citas terapéuticas a un precio inicial de \$32,11 dólares por cita de aromaterapia con una rentabilidad del 30% y de \$25,03 dólares por cita de hidroterapia con una rentabilidad del 35%, restando los costos y gastos involucrados respectivamente.

ABSTRACT

The objective this research work is to determine the feasibility of launching a company that will offer aromatherapy and hydrotherapy services located in the city of Zamora, this research includes the analysis and development of market study, marketing analysis, technical study, financial study and financial evaluation. In the development of market study will be seen, after the survey sheet application that the market in services sector especially the area of alternative therapies is not yet fully exploited, the results show a high acceptance for new companies invest in the environment and can meet the tastes and preferences of consumers regarding application techniques and quality of alternative therapies services being well social goal of project.

Later in the financial study analyzes the economic resource quantification, where the total initial investment for the operation of project is \$ 143 \$ 480.29, covering the acquisition asset and working capital.

The alternative therapies service will be promoted in appointments therapeutic at a price of \$ 32.11 by appointment of aromatherapy with a yield of 30% and \$ \$ 25.03 by appointment of hydrotherapy with a yield of 35%, minus the costs and expenses involved respectively.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se habla mucho del equilibrio anímico y corporal como fundamento de toda vida sana y feliz. Por desgracia, la civilización moderna introduce muchos factores de desequilibrio en nuestra vida cotidiana, las personas fuman, ingieren alcohol, andan siempre apresurados, están tan acostumbrados a los ruidos que hasta parece que ya ni les molesta.

Lo cual permite observar nuevos escenarios y oportunidades en diversas áreas, especialmente el área de la medicina alternativa o natural quien no podía ser la excepción, porque al tomar en cuenta todos estos factores vemos que atentan de forma directa nuestro equilibrio y bienestar; y de no estar alerta nos encierra cada vez más en un círculo vicioso de pensamientos, emociones y acciones que dañan la armonía a lo largo de la vida, por eso al hablar de bienestar, termino tan amplio y con múltiples interpretaciones me refiero al análisis en un plano integral, como un estado vital del ser humano.

El cambio constante de nuevas prácticas muestra la manera como se puede concebir nuevos tratamientos de sanación o curación a nivel físico, mental y espiritual.

La medicina alternativa en el Ecuador está definida en la Ley Orgánica de la Salud, artículo 259: “Son el conjunto de medicinas científicamente comprobadas, ejercidas por profesionales médicos con títulos de cuarto nivel y reconocidas por la autoridad sanitaria nacional”. De igual manera, las terapias alternativas en el Ecuador están definidas en la Ley Orgánica de la Salud, artículo 259: “Conjunto de métodos, técnicas, y sistemas utilizados para prevención o tratamiento de enfermedades y se orientan a equilibrar el organismo en sus aspectos físico, mental o espiritual, y a establecer un balance entre el individuo y el entorno”.

Pues bien el termino salud es muy amplio y complejo de discutido, para lo cual hago referencia a la definición que hizo la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1946 como “un completo estado de bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de enfermedad o incapacidad, al que tiene derecho toda persona sin distinción de raza, credo...”

Este tipo de servicios puede constituirse en aliado estratégico del sector turístico promovería el desarrollo de actividades conjuntas, como: mantener vivas los conocimientos y costumbres ancestrales y dinamizar la economía de muchos pueblos históricamente relegados.

El desarrollo de los servicios de hidroterapia y aromaterapia se empezará con una previa cita para luego prestar los servicios en dos etapas, primero se realiza el diagnóstico de la persona conjuntamente con la respectiva explicación de la terapia en segundo se realiza la aplicación del tratamiento dispuesto para ello, 3 cajones de vapor, una tina de hidromasaje con capacidad para 4 personas, 3 tinetas para baños parciales, 2 áreas para los chorros a presión y 2 sahilones (camillas) para masajes con aceites esenciales; dichos tratamientos tendrán un tiempo límite de 30 minutos independientemente de cuál sea la terapia.

CAPÍTULO I

ESTUDIO DE MERCADO

OBJETIVO GENERAL

Identificar el número de usuarios demandantes de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia en la ciudad de Zamora de acuerdo a la segmentación de mercado al cual está dirigido.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la oferta y la demanda existentes de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia en la ciudad de Zamora
- Determinar la demanda insatisfecha de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia indagando los inconvenientes que enfrentan actualmente empresas similares en la ciudad de Zamora.
- Identificar los potenciales competidores que brindan los mismos servicios o servicios similares de Aromaterapia e Hidroterapia.
- Establecer eficaces estrategias de mercadeo que permitan llegar con los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia hasta el consumidor meta.

1.1. Definición y diferenciación del servicio

1.1.1. Historia y definición de la Aromaterapia

La historia de los aromas como elemento terapéutico data de por lo menos 3500 años A.C. y fueron utilizados por los antiguos egipcios, para embalsamar los cuerpos; los seres humanos primitivos sin tener ningún conocimiento al respecto, solo atraídos por los fascinantes aromas de la naturaleza, desarrollaron sus poderes sensorio-intuitivos para lograr la supervivencia, sanando enfermedades del cuerpo y del alma, de esta manera se introdujo una técnica terapéutica que se mantiene vigente hasta hoy.

En el año de 1975 se descubrió en Irak un esqueleto de setenta mil años de antigüedad, que tenía a su lado depósitos de polen de milenrama, hierba cana y jacinto racimoso; los arqueólogos deducen que se trataba de un chaman o líder religioso con mucho conocimiento en el estudio de la botánica porque son plantas que aún se cultivan y se utilizan para sanar a los campesinos de ese país.

Existían infinidad de manuales escritos, en uno de ellos, que habla de la medicina, escrito en el año 2000 A. C., el emperador chino Kiwang-ti describía las propiedades

curativas del ruibarbo y la granada. Incluso mucho antes, los jeroglíficos dan cuenta de que los egipcios usaban plantas medicinales en el proceso de momificación, y que sus sacerdotes, médicos de la época, les recetaban mirra como anti-inflamatorio, también para deleitar el olfato y agradar a los dioses. Así como este emperador chino, hubo egipcios, griegos y romanos, que han tenido una enorme incidencia durante el descubrimiento de la aromaterapia en el mundo, destacándose grandes investigadores, uno de ellos el griego Teofrasto, considerado el primer aroma-terapeuta de la historia, que escribió el primer tratado guía: “Relativo a los olores”, en el cual analiza los efectos de los distintos aromas en el pensamiento, el sentimiento y la salud. (Díaz Barbout, 2007)

Los perfumes siempre han guardado relación con la divinidad, se utilizaban en las ceremonias religiosas, día y noche permanecían encendidos los incensarios en los templos del antiguo Egipto. Como referencia tenemos, que los tres Reyes Magos le ofrecieron al niño Jesús “además de oro, incienso y mirra; el incienso, calma el estrés físico y despierta la conciencia del alma, mientras, el aroma que desprende la mirra calma los miedos y resuelve la ansiedad sobre el futuro” (Kattán Campos, 2011).

En el siglo IV A. C., Hipócrates fue un destacado defensor del uso de la aromaterapia en el baño y en los aceites esenciales de masaje. No por nada se lo llamó el “Padre de la Medicina”, además, lideró el uso de la aromaterapia con fines medicinales.

En la Edad Media, las farmacéuticas ubicadas en el norte de Europa, fueron las principales protagonistas durante los trágicos días de la peste negra, quemaban incienso resinoso de pino, ciprés y cedro en calles, hospitales, habitaciones de enfermos y hospitales. Los perfumistas, quienes proveían los inciensos resultaron inmunes a la enfermedad.

En el siglo XX nace la aromaterapia moderna, en Francia en el año de 1928, con el químico francés René Maurice Gatefosse, llamado “Padre de la Aromaterapia Moderna”. Todo sucedió por accidente, trabajando en su laboratorio, se quemó la mano provocándole graves quemaduras, sumergió la mano en un recipiente de aceite esencial de lavanda, comprobando los efectos curativos, que no solo le calmaron el dolor sino que evitaron la infección y no dejaron rastro alguno del incidente. Se curó tan rápido, que comenzó sus primeras investigaciones para establecer cómo los aceites esenciales penetran por la nariz y la piel, y actúan sobre el sistema nervioso.

La bioquímica francesa Margueritte Maury (austriaca de nacimiento), ideó una técnica de aromaterapia aplicando aceites esenciales externamente por medio de masajes en los centros nerviosos del cuerpo humano.

La Época Actual, a principio del siglo XX, los aceites esenciales se han convertido en elementos de valor financiero y comercial para la aromaterapia, dado que, factores sociales y científicos le dieron un impulso definitivo. Pruebas científicas, biológicas, médicas y químicas, estudios necesarios, han confirmado la acción anti-bacterial de estos aceites esenciales puros y su funcionamiento en el organismo del ser humano.

A finales del siglo XX, las costumbres adoptadas por la sociedad hasta ese entonces, tienen sus variaciones y se ven reflejadas en el ritmo de vida acelerado, aumenta la competitividad laboral, las personas son propensas a deprimirse con más frecuencia, incluso desarrollan niveles elevados de estrés y por último tienen un estilo de vida insano; la población empieza a demandar lugares relajantes para recuperar el equilibrio que hay en el cuerpo, la mente y el espíritu. De esta manera la aromaterapia tomo impulso y poco a poco se han instalado centros dedicados a brindar terapias con aceites esenciales.

Tal es así, que tomando en cuenta la historia y los enunciados en los tratados, la aromaterapia es una disciplina dentro de la medicina natural y holística; la palabra aroma significa *olor dulce* y terapia significa tratamiento para curar y se la define como el arte y la ciencia para tratar enfermedades y lesiones utilizando esencias destiladas naturalmente. Estas sustancias, llamadas, aceites esenciales, tienen la capacidad de recuperar el equilibrio y la armonía en el cuerpo y la vida de las personas.

El servicio terapéutico con Aromaterapia es médico, prescribe tratamientos alternativos y tiene las siguientes características: en primera se hará una *consulta previa*, en segunda se dará el *diagnóstico* y se explicará el proceso a seguir y en tercera la *ejecución* del tratamiento; para todo este proceso se contará con un especialista en medicina alternativa, quien será el responsable de diagnosticar e identificar el problema o la causa de la dolencia y/o enfermedad, desde el plano físico, mental y emocional, así mismo, será él quien explique y ejecute los pasos del tratamiento con el único fin de brindarle bienestar y sanación de sus dolencias.

1.1.2. Aromaterapia: usos actuales y sus beneficios

La Aromaterapia como disciplina se la realiza con un fin terapéutico, ya que los aromas destilados son puros. Existen diversos modos de emplear los aceites esenciales, se pueden:

- Inhalar directamente de su envase, llevar un pañuelo de la esencia elegida.

- Usar con el fin de cuidar el cutis, el cabello y la piel de todo el cuerpo, dentro de la cosmetología.
- Aprovechar para la higiene personal y bucal.
- Utilizar en baños terapéuticos de inmersión, poniendo de 10 a 15 gotas en el agua.
- Emplear en fragantes pediluvios con masajes corporales.
- Mezclar y aprovechar las fórmulas resultantes a fin de aliviar la congestión, despejar la mente y facilitar la respiración.
- Utilizar para preparar fragancias deliciosas.
- Emplear como complemento a casi cualquier tipo de terapia o practica curativa, convencional o alternativa.
- Emplear para la ingesta, en el caso de ciertas dolencias, diluir de una a dos gotas de aceite esencial de primer origen en agua pura.

Se puede beneficiar de la aromaterapia porque funciona en el organismo de una manera muy natural y holística: al activar suavemente las propias energías sanadoras del cuerpo, ayuda a prevenir o mitigar una serie de padecimientos, contribuye al equilibrio corporal, mental y espiritual. Ofrece un modo sencillo de mejorar la calidad de vida y la salud; tiene la capacidad de impulsar al cuerpo y mente para que funcione eficientemente y reforzar el sistema inmunológico. Mediante sesiones de aromaterapia se puede prevenir las dolencias más comunes y en caso de enfermedad, se la puede utilizar para atenuar las molestias y agilizar su recuperación.

Efectos terapéuticos de los aceites esenciales

Los aceites esenciales actúan a través del sentido del olfato y pueden reforzar el sistema inmunológico y contribuir al bienestar físico, además, son excelentes para tratar dolores y heridas; las compresas de aceites esenciales de primer origen (puros) alivian las molestias derivadas de muchas enfermedades. Se puede hacer desprender los aromas de los aceites esenciales por medio de un difusor tanto en el hogar como en la oficina, con el objeto de calmar tensiones e incrementar la productividad.

Son aceites que funcionan a diversos planos, ejercen su efecto por medio del olfato en la mayoría de personas, es el más sensible de los cinco sentidos y el más complejo.

Figura 1 Sistema Límbico



Fuente: Portal Muynatur

Dentro de los efectos terapéuticos que los aceites esenciales producen en la piel, se analizan los siguientes, ideales para algunos problemas y afecciones:

- **Antiinflamatorio**, ideal para las heridas infectadas, magulladuras, golpes y eczemas.
- **Antisépticos**, cuando existe picadura de insectos, cortes y granos.
- **Cicatrizante**, sumamente efectivo para cortes, quemaduras, estrías y cicatrices.
- **Fungicida**, para la candidiasis (infección de la piel, causada por hongos), tiña (enfermedad de la piel), el pie de atleta y la micosis de las uñas.
- **Desodorante**, recomendado para limpieza de heridas y la transpiración efectiva.
- **Repelente de insectos**, para las moscas, los piojos, mosquito, sarna, hormigas y polilla.

La inhalación es el mejor uso de los aceites esenciales, principalmente porque está tiende a llegar al torrente circulatorio antes que por vía oral y los efectos terapéuticos se ven reflejados en:

Antisépticos, ideal para la gripe y los resfriados, así como para las inflamaciones de garganta, gingivitis o la amigdalitis, entre otras.

Expectorantes, muchos aceites esenciales son conocidos por su acción expectorante, son de gran utilidad en caso de bronquitis, tos, catarro o sinusitis.

Agentes balsámicos, así como tienen propiedades antisépticas, también como agentes balsámicos ayudan contra los resfriados, la congestión nasal y los resfriados propios de las fiebres gripales.

Antiespasmódicos, cuando hay presencia de tos seca, cólico, asma y tosferina.

Los resultados que se obtienen al utilizar adecuadamente los aceites esenciales 100% puros, no se asocian con niveles de toxicidad o con químicos ni antibióticos y no producen efectos

secundarios en el organismo. Los aceites esenciales tienen dos formas de acción: primero, inhiben al microbio, y, segundo, aumenta la inmunidad natural y eleva el campo magnético del cuerpo. (Kattán Campos, 2011)

1.1.1.1. Formas de aplicación de la Aromaterapia

La aromaterapia puede ser usada en diferentes métodos, a continuación se mencionan los más destacados, los cuales se brindará a la población de la ciudad de Zamora:

BAÑOS

Figura 2 Baño con aceite esencial

El aceite penetra en la piel y por inhalación, pues el agua caliente produce evaporación; en baños de inmersión, se colocan de 10 a 15 gotas de aceite esencial en el agua de la tina para baño a una temperatura de 38°C, y se toma el baño inmediatamente; es importante tomar en cuenta no mezclar aceites esenciales con otros productos. Se logran efectos relajantes, energizantes, terapéuticos y favorece la suavidad de la piel.



Fuente: Portal farmaciaserra

Para baños de pies (pediluvio), se coloca de 2 a 3 gotas de aceite esencial en un recipiente con agua tibia, para bajar la tensión, cansancio, amortiguamiento de las piernas, etc.

COMPRESAS

Las compresas ayudan a descongestionar las áreas afectadas, estas pueden ser frías o calientes. Se ponen de una a dos gotas de aceite esencial en un recipiente con 16 onzas de agua pura, luego, con una pieza de tela fina del tamaño adecuado se introduce en la preparación y se aplica en el área a tratar que pueden ser dolores musculares, tensión o cansancio, por 15 minutos cuando son compresas calientes. En cambio, las compresas frías ideales para inflamaciones, dolores de cabeza o fiebre se aplican por 10 minutos.

Figura 3 Compresa local



Fuente: Portal Artesanarperu

INHALACIÓN

Figura 4 Inhalación con aceite esencial

Mediante la aspiración directa de los aromas, se agrega una gota de aceite esencial por cada 10 ml de agua caliente y se hace una vaporización durante 5 a 10 minutos, colocando una toalla que cubra la cabeza, cierre los ojos e inhale el vapor. Ayuda en problemas respiratorios: asma, la bronquitis o los resfriados, mejora los estados de ánimo y las emociones.



Fuente: Portal Kausaywasi

MASAJES

Figura 5 Masaje con aceite esencial

Los aceites esenciales se potencian al momento de dar un masaje de aromaterapia, tienen el poder de penetrar profundamente en los tejidos de la piel y circular a través del cuerpo y la mente. “Son utilizados también para estimular la memoria, desarrollar la conciencia, etc. Para proceder a dar el



Fuente: Portal Juliachabrera

masaje se debe diluir, 10 gotas de aceite esencial por cada onza (30 ml) de aceite base o vehicular: jojoba, aguacate, oliva, girasol, almendras o germen de trigo, después colocar la preparación en el área afectada” (Paredes, 2010).

1.1.3. Definición de la Hidroterapia

La hidroterapia es una disciplina que es parte de la fisioterapia y medicina (hidrología médica) y se define como el arte y la ciencia del tratamiento de enfermedades y lesiones por medio del agua a diferentes temperaturas, normalmente durante las técnicas empleadas, alterna el agua fría, contrae los vasos sanguíneos superficiales y la circulación sanguínea interior; y agua caliente, dilata los vasos sanguíneos superficiales favoreciendo la circulación en esa zona, en forma de baño o chorros de agua a presión. Esta técnica de aplicación actúa sobre el sistema circulatorio, y por tanto afecta al metabolismo, así como también sobre el sistema nervioso. (Nuñez w., 2008)

El servicio terapéutico con Hidroterapia, así mismo es médico, prescribe tratamientos alternativos y tiene las mismas características del servicio de Aromaterapia: en primera se hará una *consulta previa*, en segunda se dará el *diagnóstico* y se explicará el proceso a seguir y en tercera la *ejecución* del tratamiento, para todo este proceso se contará con un especialista en medicina alternativa, quien será el responsable de diagnosticar e identificar el problema o la causa de la dolencia y/o enfermedad, desde

el plano físico, mental y emocional, así mismo, será él quien explique y ejecute los pasos del tratamiento con el único fin de brindarle bienestar, tranquilidad y eficacia en sus dolencias.

1.1.4. Hidroterapia: usos actuales y sus beneficios

En hidroterapia, el agua como elemento generador de terapia, en cualquier forma, estado o temperatura, es consecuencia de agentes físicos: temperatura y presión para combatir una serie de enfermedades o padecimientos.

Entonces, la hidroterapia es un tratamiento que emplea agua a diversas temperaturas, presiones y en cualquiera de sus estados: líquido, vapor o incluso hielo; aunque, casi siempre se alterna el agua fría con el agua caliente durante las técnicas aplicadas, ayudando a estimular el sistema inmunológico.

La hidroterapia tiene infinidad de usos, incluyendo, los baños, las duchas, los chorros, las envolturas, las frotaciones, etc. En algunos casos, el cuerpo se sumerge completamente en el agua y en otros solo en áreas afectadas, esto dependiendo de la enfermedad.

Decidir emplear el agua fría o caliente no es cuestión de gustos, si no del resultado que se desea obtener para sanar el cuerpo; el agua caliente por ejemplo calma el cuerpo, pues causa la dilatación de los vasos sanguíneos y permite que se oxigene, en cambio, “cuando se aplica agua fría, no es el frío que cura, al contrario, es el calor producido por reacción contra el frío; el agente curativo es la misma naturaleza”, lo dijo Vicente Priessnitz fundador de la Hidroterapia.

Debidamente aplicada sobre la piel, el agua fría normaliza, porque:

1. Despierta actividad funcional del organismo,
2. Mediante la reacción térmica saca a la superficie del cuerpo la congestión del interior del cuerpo,
3. Favorece por los poros la expulsión de impurezas de la sangre.

Es recomendable utilizar la hidroterapia en:

- Casos de inmovilidad del paciente por enfermedad,
- Pérdida de musculo por enfermedad,
- Para promover una mejor condición física,
- Aliviar el dolor,
- Relajación,
- Mejor la condición musculo-esquelética,

- Para pacientes con dolores de cuello y espalda
- Para pacientes en post-operatorio
- Pacientes con lesiones ocurridas en el trabajo o deporte,
- Para la sacar la fiebre interna.

Solamente debe usarse agua fría sobre el cuerpo, porque solo esta tiene reacción nerviosa, circulatoria y térmica, puede aplicarse a personas sanas y enfermas desde el momento que la criatura bota el ombligo, a los pocos días de nacer. Por ejemplo en niños con parálisis cerebral es de gran ayuda, porque mejora control de los movimientos y la respiración.

En cuanto a los beneficios que brinda la hidroterapia, dependiendo de la técnica aplicada, a continuación las siguientes:

- Es excelente cuando existe infección de las vías respiratorias superiores (gripes, anginas, resfriados, bronquitis, neumonía), trastornos de tipo cardiocirculatorio, reumatismo articular.
- Ayuda a combatir el nerviosismo y el insomnio, el dolor de cabeza y migrañas.
- Cuando se emplean compresas, se aplica agua o fría o caliente, en casos de ulcera de estómago, espasmos intestinales, gases intestinales, trastornos de las vías biliares, inflamación crónica de la vesícula biliar, trastornos durante el ciclo menstrual. (Lezaeta Acharan, 1976)

Sabiendo aplicar las diversas técnicas, es eficaz es cualquier tipo de enfermedad, además ayuda a mantener activas las funciones orgánicas del cuerpo.

1.1.5. Efectos terapéuticos del Agua

Los efectos terapéuticos del elemento agua se deben a sus principios:

Mecánico.- a través de grifos a presión se incrementa la presión en el organismo produciendo un efecto relajante y también el retorno venoso; a su vez se dividen en tres factores físicos: hidrostático, hidrodinámico y el hidrocínético.

1. Factor hidrostático

Este factor nos hace flotar en el agua al momento en que nos sumergimos. Se basa en el principio de Arquímedes “Todo cuerpo sumergido en el agua experimenta un empuje hacia arriba igual al peso del volumen de líquido que desaloja”. Cuando el peso del cuerpo es menor al empuje, el cuerpo flota, si es igual permanece en equilibrio, mientras que si es mayor, cae al fondo.

Este principio hidrostático proporciona beneficios en la inmersión:

- Así, cuando se flota, la movilidad del cuerpo será mejor, disminuyendo la presión que sufren las articulaciones de los huesos al tener que soportar un menor peso.
- Descarga de miembros y permite la carga precoz (dentro de una piscina).
- Redistribuye el flujo sanguíneo, facilitando el retorno venoso de miembros inferiores.

2. *Factor hidrodinámico*

Este factor toma en cuenta la resistencia hidrodinámica, es decir, todo cuerpo que se sumerja en agua y se mueve, va a sufrir una resistencia al movimiento 900 veces mayor que la del aire opone a este mismo movimiento, dificultando su desplazamiento y ayudando a graduar las cargas de trabajo sobre segmentos corporales. Hay que tener en cuenta la naturaleza del medio, que va depender de cuatro variables esenciales: la fuerza de cohesión intermolecular, la tensión superficial, la viscosidad del líquido y la densidad.

3. *Factor hidrocínético*

Este factor indica la utilización del agua con una presión determinada sea chorros o duchas; también depende de las atmosferas de presión a las que se somete el agua, del ángulo de incidencia sobre el cuerpo, de la existencia de algún tipo de resistencia en caso de que sea subacuático, etc.

Con este factor se logra un masaje sobre el cuerpo que estará indicado para distintas patologías; en la circulación, mejora el retorno venoso y, en casos de estrés produce un efecto relajante, incluye una mejoría en el estado emocional y psicológico, relajación muscular y respiratoria.

Térmico.- este principio está relacionado directamente con las distintas formas de propagación e intercambio de calor entre el cuerpo y la temperatura del agua.

En caso de que el agua esté caliente, de forma local, va a producir analgesia y aumento de la temperatura y general, causada por una vasodilatación; también va a aumentar la elasticidad disminuyendo la rigidez articular, ayuda en la curación de úlceras y heridas.

Otro efecto es el sedante, siempre que la temperatura del agua no sea muy elevada.

En caso contrario va a producir insomnio y excitación.

La temperatura del agua puede oscilar entre 1° y 46°, así como también, los efectos fisiológicos, según la siguiente tabla:

Tabla 1 Clasificación de la temperatura del agua

TEMPERATURA	TIPO DE AGUA	EFEECTO
1 a 13°C	Muy fría	Estimulantes y tónicas
13 a 18°C	Fría	
18 a 30°C	Tibia	Sedantes
30 a 35°C	Punto indiferente	
35 a 36°C	Templada	
36 a 40°C	Caliente	Sedantes, relajantes y analgésicas
40 a 46°C	Muy caliente	

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

“Químico.- nos lo proporciona cuando se añade al agua sustancias que refuerzan las acciones terapéuticas, como por ejemplo: plantas medicinales, aceites esenciales, etc.” (Nuñez w., 2008).

1.1.6. Técnicas hidroterápicas

Las aplicaciones hidroterápicas sobre el cuerpo humano son muy diversas, como distintos son los fines que se pretende conseguir con cada una de ellas, a continuación se describirán las técnicas más destacadas, con los que se trabajara para brindar el servicio de hidroterapia:

BAÑOS

Baños Fríos

Estos baños fríos son llamados de frotación o baño de toalla y son los más sencillos de aplicar, se distinguen dos tipos:

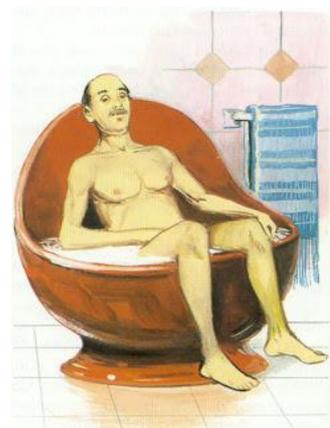
- ✓ **Baño parcial:** de pies y piernas, de manos y brazos, de rostro, de tronco y los de asiento.

Son excelentes, ayudando en la activación de la irrigación local por: *efecto reactivo* a la aplicación fría local, *efecto tónico* venosos (baños de pies y piernas) y *efecto sedante* cardiaco (baños de brazos), etc.

- ✓ **Baño total o de medio cuerpo**

Son de vital importancia, cuando existe necesidad de: disminuir la temperatura del cuerpo de forma rápida y provocar un fuerte estímulo produciendo un intenso calor reactivo. Estimulación del metabolismo. Efecto estimulante y refrescante.

Figura 6 Baño de asiento



Fuente: Portal jorgevalerianatura

Actúan, mejorando enfermedades cardíacas a vasculares, padecimientos intestinales (colitis, diarreas), padecimientos de la vejiga urinaria (cistitis), padecimientos reumáticos (artritis).

Los baños fríos se aplicaran en una habitación con temperatura agradable (alrededor de 20°C). El agua fría que se emplee debe estar a una temperatura entre los 15 y 18°C, se debe ejecutar medidas de precalentamiento (movimientos gimnásticos o ejercicios físicos moderados) antes de realizar el baño, con el fin de que el cuerpo este siempre caliente especialmente los pies. En personas especialmente sensibles al frío o de débil capacidad reactiva, se utilizará agua tibia. El intervalo entre dos o más aplicaciones frías depende de la capacidad reactiva del paciente, pero por término medio oscila entre 2 y 4 horas; así mismo, no es recomendable aplicar ningún tipo de baño frío menos de ½ hora antes y 2 después de cada comida.

La duración de los baños fríos será de unos pocos segundos de 10 a 30 segundos, la inmersión de la parte del cuerpo a tratar en el agua fría se hará de forma lenta, respirando lo más pausadamente posible. Para provocar reacción del cuerpo, se vestirá rápidamente sin secarse y deberá llevar a cabo un calentamiento posterior, que podrá ser activo (ejercicio físico o paseo) o pasivo (en la cama, bien abrigado). Se tendrá especial cuidado, a la reacción del paciente tras la aplicación de los baños fríos, de modo que se suspenderá si aparece una palidez o enrojecimiento excesivamente prolongado en la piel o una intensa sensación de frío, calor o dolor.

Baños calientes

Al igual que los fríos, los baños calientes se dividen en:

- ✓ **Baño parcial** (según su lugar de aplicación), indicado para cólicos renales, espasmos intestinales y afecciones ginecológicas (área genital).
- ✓ **Baño total o de medio cuerpo**, indicado porque produce un efecto relajante muscular, con disminución de tono muscular y su excitabilidad.

La temperatura del agua oscila entre los 36 y 38°C. Los baños calientes en casos donde la reacción vascular a los baños fríos se encuentra debilitada. El tiempo de aplicación es de 10 a 20 minutos, excepto cuando se emplea para la práctica de gimnasia siendo la duración más prolongada. A cada aplicación de baño caliente, le debe seguir, según las orientaciones de Kneipp, una aplicación hidroterápica fría de corta duración a través de frotaciones (lavados) hidroterápicas con un paño de hilo o algodón doblado en seis u hoja hojas, las que se van desdoblado al pasar por el

cuerpo a fin de que la parte del trapo que se ha calentado y ensuciado en contacto con la piel, no vuelva a actuar sobre ella. Después de cada baño caliente habrá un descanso en un ambiente tranquilo dependiendo de la extensión de la parte del cuerpo tratada, oscilando alrededor de una hora en superficies extensas.

Baños de temperatura altérnante (calientes-fríos)

Este tipo de baños, solo para los parciales, en un recipiente o bañera adecuada siempre se empieza por un baño caliente de 38 a 42°C, que suele durar entre 5 y 10 minutos, tras los cuales se repite el mismo tipo de baño, pero esta vez, con agua fría de 15 a 18°C, que durará entre 10 y 20 segundos. Este tipo de baño se efectuará con rapidez y se repetirá dos o tres veces, de forma que siempre se empezará por el caliente y se terminará con el frío. Para la aplicación de este baño, el paciente debe disponer de vasos sanguíneos funcionalmente activos.

Baños de temperatura ascendente

Ejercen un efecto térmico (suministrador de calor) más intenso que el baño caliente; se inicia a una temperatura de 36°C y, añadiendo poco a poco agua muy caliente en un recipiente o bañera adecuada, se procura que la temperatura aumente aproximadamente 1°C cada minuto, hasta que, según la sensibilidad del paciente, alcance entre los 39 y 42°C, esto provoca una sensación de agradable calentamiento, pero jamás de persistente quemazón produciendo angustia u opresión en el pecho, en cuyo caso, se suspenderá inmediatamente el baño. Si el baño transcurre con normalidad una vez alcanzada la temperatura muy caliente, se permanecerá unos minutos más hasta el momento de terminarlo con la aplicación en forma de lavado chorros de agua fría; para luego asistir a un descanso o reposo de media a una hora.

Baños de Vapor

El vapor solo sirve para favorecer la inmediata reacción de calor en la piel y la eliminación de impurezas por sus poros. Como se ha explicado en los baños anteriores, los de vapor también pueden ser:

- ✓ **Vapor Parcial:** a un brazo, a los pies y a la cabeza (recomendado para inflamaciones de la garganta, tráquea, y bronquios); además, el vapor puede actuar alrededor de la aplicación parcial, por

Figura 7 Baño de vapor



Fuente: Libro: La medicina al alcance de todos

ejemplo el vapor a la cabeza ayudará a lesiones externas del oído, especialmente afecciones a la piel o a los huesos, etc.

- ✓ “Vapor total, su acción en el organismo satisface la necesidad de purificar y normalizar la circulación de la sangre, mediante la aplicación del “Lavado de sangre sistema Lezaeta”, este sistema a diferencia de los demás, es el agua fría la que actúa y no el calor” (Lezaeta Acharan, 1976).

Para estas aplicaciones se utiliza vapor de agua hirviendo, pudiendo añadirle plantas medicinales para aumentar su efecto terapéutico. La temperatura de aplicación es de 40 a 46°C; en el vapor parcial su duración será de 15 a 20 minutos, la forma de aplicación es colocando el área a tratar sobre el recipiente de vapor cubriéndola con una manta de lana y en el vapor total su duración será de 30 a 60 minutos, la técnica de aplicación es por medio de un cajón de vapor, para ingresar al cajón es necesario que el paciente se duche con agua fría rápidamente, luego cuando el bañista sienta caliente todo su cuerpo, aunque no transpire, saldrá para aplicarse 3 ó a 4 minutos abundantes abluciones de agua fría con una toalla, volviendo al cajón sin secarse para recibir de nuevo el pavor y salir al agua fría hasta completar la duración de este baño. Se pondrá fin al baño con chorro pitón o ducha fría general para estimular la circulación sanguínea, vistiéndose el paciente sin secar su cuerpo, solo su cabeza, para abrigarse en la cama y reposar.

CHORROS O AFUSIONES

Esta técnica de aplicación hidroterápica se caracteriza porque la salida del agua se produce por un único orificio, se necesita con mayor razón acumular calor antes y después del baño, para asegurar una reacción térmica duradera en la piel.



Figura 8 Chorro a presión

Fuente: Portal centrotermas

Para su aplicación correcta se precisa una manguera de unos 2 cm de diámetro y de unos 2, 5 metros de largo y en la parte inicial tendrá la llave apropiada; a la manguera se la coge como si fuera un lápiz, es decir, entre el pulgar y el índice y se dirige hacia la parte del cuerpo a tratar, cuidando siempre de empezar por las partes distales del cuerpo (pies y manos) y, en particular, por el lado derecho. (Vejar Vacas, 2010)

La duración de cada chorro dependerá del tiempo que tarde en aparecer la reacción cutánea (enrojecimiento rojo claro de la piel, junto con una sensación agradable de calor); la duración de los chorros, por norma general, duran alrededor de un minuto, los chorros de temperatura alterna duran: 1 o 2 minutos el chorro caliente (38 a 40°C) y unos 20 segundos el frío (10 a 18°C). Se toma en consideración que la habitación donde se realicen los chorros este a una temperatura agradable el lugar donde se colocan los pies tenga una rejilla de madera y evitar que los pies toquen directamente el suelo de la ducha.

La aplicación se la puede hacer mediante:

Chorro parcial: ejerce un efecto reflejo sobre:

- Diferentes *órganos* y *vísceras*.
- *Rodilla, espalda y/o toda la pierna*, actúan sobre los órganos de bajo vientre (vejiga, recto, ano, órganos genitales).
- *Brazos, pecho y mitad superior del cuerpo*, actúan sobre órganos respiratorios y corazón.

Chorro total: para la aplicación de todo el cuerpo se utiliza tanto el chorro sin presión como el chorro de presión o llamado chorro de pitón.

Para el chorro sin presión la embocadura de la manguera, por donde sale el agua, se colocará a una distancia de la superficie corporal de unos 10 a 15 cm y ubicada siempre hacia abajo. En cambio para el chorro de presión la salida del agua se realiza con una presión de 1 y 3 atmósferas y el paciente se colocará a una distancia entre 4 y 5 metros y sujetándose con ambas manos; su posición debe ser de espaldas al chorro, se aplica en forma circular, en eses o en zigzag, siguiendo un recorrido determinado por la zona a tratar, su duración es de 2 a 3 minutos, tras lo cual se termina con un chorro de lluvia atemperado. (Vejar Vacas, 2010)

1.2. Segmentación del mercado

Segmentar un mercado, significa precisamente dividir el total de un mercado en grupos bien delimitados, con características similares a las que el producto o servicio pretende satisfacer, para del resultado elegir el mercado más idóneo para incursionar.

Para realizar la segmentación del mercado del presente proyecto, utilizare la referencia contenida en el libro Fundamentos de Mercadotecnia de Philip Kotler, él expone múltiples variables, de las cuales se destacan las siguientes:

Variables geográficas

Región:

La empresa se ubicará físicamente en la ciudad de Zamora, provincia de Zamora Chinchipe, dicha provincia se encuentra situada al Sur Este del Ecuador, en la zona suroriental del país.

Tamaño poblacional de la ciudad

El cantón cuenta con una densidad poblacional de 25 510 habitantes, según el último censo del 2010 realizado por el INEC, en el año 2001 era de 21 791 habitantes, lo que significa una tasa de crecimiento del 1.75% promedio anual y un crecimiento del 17.07% en los últimos 9 años, es decir, aumentaron 4 000 habitantes en ese lapso de tiempo; dicho incremento se debe gracias a la llegada de los colonos de las provincias de Loja, Azuay y El Oro; y, actualmente por el mejoramiento sustancial de las vías de acceso y riqueza de sus recursos naturales.

Cuadro 1 Población del cantón Zamora

SEXO ÁREAS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	25 510	13 315	12 195
URBANA	12 386	6 395	5 991
RURAL	13 124	6 920	6 204

Fuente: INEC, censo 2010

Elaborado por: Iveth Ortiz

Clima y Temperatura

El clima de la provincia de Zamora Chinchipe es subtropical, templado-húmedo. Es una región que soporta el máximo de lluvias con relación al resto del país, en algunos meses la humedad constante sobrepasa el 90% y una temperatura promedio anual entre 18 y 25°C.

Variables Psicográficas

Clase social:

El presente proyecto está dirigido al segmento del mercado que agrupa el nivel medio y medio alto.

Estilo de vida:

Dirigido a personas con mentalidad abierta que buscan métodos alternativos para curar sus dolencias, sean estas, esporádicas o frecuentes, incluso personas sanas que deseen eliminar toxinas acumuladas en el cuerpo y mantener un buen estado de salud, personas tensionadas a causa del trabajo diario.

Personalidad

Personas dispuestas a experimentar beneficios en su salud, interesadas y/o preocupadas en mejorar su salud, Creyentes de estos métodos de curación, personas extrovertidas, triunfadoras e independientes.

Intereses

Buscan encontrar un equilibrio de la mente, cuerpo y espíritu, desintoxicación del cuerpo mediante el uso de métodos alternativos de curación, tratamiento de enfermedades con elementos de la naturaleza, contrarrestar la dependencia solo de fármacos para sanar enfermedades.

Variables Conductuales

Ocasión de consumo

Las personas buscarán el servicio, cuando: presenten enfermedad, sea está, física o emocional, quieran mejorar su estado de salud y bienestar, quieran aprovechar el tiempo libre y de descanso.

Beneficios buscados

Las personas buscarán los servicios por: calidad del servicio, precios accesibles, mejorar las dolencias físicas, variedad de tratamientos, relajamiento, equilibrar la armonía interior, efectividad de las terapias.

Status del usuario

Las personas desean mantener su estado de salud y otras mejorarlo, por lo tanto, la atención será personalizada y diferenciada tomando en cuenta la diversidad de los tratamientos que se pretende ofrecer, los mismos, que son nuevos en el sector, es decir, el mercado se encuentra muy poco o casi nada explotado.

Lealtad de servicio

Diversidad de tratamientos para diferentes casos de dolencias físicas, alcanzar su salud integral, personas sensibles a tratarse con método alternativos.

Porcentaje de uso

Los servicios que pretendo ofrecer serán adquiridos con frecuencia por los tratamientos de salud y por relajación como por armonía interior.

Etapas de disposición

Ciertas personas tienen pleno conocimiento del tema, otras no se sienten satisfechas con el servicio actual y otras definitivamente desconocen el tratamiento con terapias

alternativas. Por tanto, existe intención de adquirir los servicios que se pretende ofrecer.

Actitud ante el servicio

Consumidores interesados en nuevas alternativas de curación de enfermedades, por tanto, responden positivamente frente a los servicios que se plantean.

Variables Demográficas

Edad: 25 años en adelante

Género: Hombres y mujeres

Ingresos (USD \$): Igual o mayor a 400,⁰⁰ dólares

Ocupación: Empleados públicos o privados, Ejecutivos, Gerentes y Propietarios de empresas

Religión: Cualquier tipo de religión

Estado Civil: Cualquier tipo de estado civil

1.3. Determinación del tamaño de la muestra

Para determinar el mercado objetivo se utilizo datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC: VII Censo de Población y VI de Vivienda del 28 de noviembre de 2010), imprescindibles para llegar al resultado del Universo.

Al no contar todavía con proyecciones de la población hasta el año 2012 a nivel nacional menos lo hay a nivel provincial y cantonal, es necesario realizar una proyección aplicando el método geométrico o exponencial: crecimiento geométrico.

Método geométrico o exponencial: crecimiento geométrico

Este método consiste en ajustar el crecimiento poblacional de un determinado sector, una proyección exponencial, supone que la población crece a una tasa constante, es decir, aumenta proporcionalmente lo mismo en cada período de tiempo, pero en número absoluto, las personas aumentan en forma creciente. Se le conoce también como “tasa de crecimiento con porcentaje uniforme”, y se lo obtiene aplicando la siguiente ecuación. (Croxtton & Cowden, 1954):

$$Pf = Po(1 + r)^{(tf - to)} \quad \text{Ecuación ①}$$

En la que:

P_f = Población futura o final

P_o = Población inicial

r = Tasa anual de crecimiento geométrico de la población

t_0 = Año inicial del período de diseño

t_f = Año final del período de diseño

A continuación se estima la tasa de crecimiento anual “ r ” para la ciudad de Zamora:

a) Cantón Zamora

Solo para efectos de concordancia con la tasa de crecimiento anual del INEC, censo 2010.

Datos:

$P_f = 25\ 510$

$P_o = 21\ 791$

$t_f = 2010$

$t_o = 2001$

De la ecuación ① despejamos “ r ”:

$$r = \left(\frac{P_f}{P_o} \right)^{\left(\frac{1}{t_f - t_o} \right)} - 1 \quad \text{Ecuación ②}$$

$$r = \left(\frac{25510}{21791} \right)^{\left(\frac{1}{2010-2001} \right)} - 1$$

$r = 0.0174841$ (La tasa de crecimiento, se expresa por lo general en forma porcentual); entonces:

$$r = 1,75\%$$

Resultado que concuerda con la tasa de crecimiento anual del censo 2010, respecto del cantón Zamora.

b) Ciudad de Zamora (zona urbana)

Datos:

$P_f = 12\ 386$

$P_o = 10\ 355$

$t_f = 2010$

$t_o = 2001$

De la ecuación ① despejamos “ r ”:

$$r = \left(\frac{P_f}{P_o} \right)^{\left(\frac{1}{t_f - t_o} \right)} - 1 \quad \text{Ecuación ②}$$

$$r = \left(\frac{12386}{10355} \right)^{\left(\frac{1}{2010-2001} \right)} - 1$$

$$r = 0.01989$$

Aplicando la **ecuación ①** para el periodo actual se obtiene la población para el año 2012, empleando los siguientes datos:

$$P_o = 10\ 355$$

$$t_o = 2001$$

$$t_f = 2012$$

$$P_f = P_o(1+r)^{(t_f-t_o)}$$

$$P_f = 10355(1+0.01989)^{(2012-2001)}$$

$$P_{f(2012)} = 12\ 861 \text{ (habitantes)}$$

Cuadro 2 Proyección de la ciudad de Zamora (zona urbana)

ZONA URBANA	POBLACIÓN DATOS CENSO		PROYECCIÓN
	2001	2010	2012
Zamora	10 355	12 386	12 861

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaborado por: Iveth Ortiz

Por consiguiente para obtener el total del UNIVERSO, con el que determinaré el tamaño de la muestra, recojo la información de la proyección realizada al año 2012 efectuada por mi persona, por lo tanto presento el siguiente cuadro:

Cuadro 3 Segmentación de la población

CRITERIOS DE SEGMENTACIÓN		PORCENTAJE	POBLACIÓN
Demografía	Ciudad de Zamora	100%	12 861
Grupos de Edad	25 años en adelante entre hombres y mujeres	46,48%	5 978
Ocupación	Empleados públicos o privados, Ejecutivos, Gerentes y Propietarios de empresas con ingresos iguales o mayores a \$400,00	68,70%	4 107

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

El **mercado objetivo es de 4107 habitantes** de la Ciudad de Zamora (zona urbana) entre hombres y mujeres comprendidos desde los 25 años en adelante sean empleados públicos o privados, ejecutivos, gerentes y propietarios de empresas con ingresos iguales o mayores a USD \$400,⁰⁰, es decir, una vez realizada la estratificación del universo.

Para conocer el tamaño de la muestra, sabiendo que la población es finita, vamos a aplicar el método de las proporciones, aplicando la siguiente “fórmula” (Izquierdo Arellano, 1995):

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

Dónde:

n = Muestra

Z = Grado de confianza asignado 95% (1.96)

e = Margen de error 7% (0.07)

P = Éxito de la ocurrencia del fenómeno (0.50)

Q = Fracaso o no ocurrencia (0.50)

N = Universo o Población

$$n = \frac{(1,96)^2 (4107)(0,50)(0,50)}{(0,07)^2 (4107 - 1) + (1,96)^2 (0,50)(0,50)}$$

$$n = \frac{3944,3628}{20,1194 + 0,9604}$$

n = 187 encuestas

Tabla 2 Cantidad de encuestas aplicadas a cada segmento de la población

Grupos	Nº de encuestas
Empleados de Instituciones Públicas	125
Empleados privados	15
Gerentes y propietarios de empresas	47
TOTAL	187

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Iveth Ortiz

1.4. Investigación de mercados

La investigación de mercado del presente proyecto se fundamenta en:

El *Estudio Exploratorio*, permite palpar de cerca la realidad actual del mercado objetivo sin mucho análisis, es decir una investigación de campo del sector utilizando fuentes primarias y secundarias para ir definiendo de mejor manera el tema de la aplicación de terapias alternativas: Hidroterapia y Aromaterapia en la ciudad de Zamora, mediante la proposición de los siguientes puntos: conocimiento del tema, cultura y costumbres, frecuencia del uso del servicio, gustos y preferencias, demanda del servicio, oferta del servicio, calidad y precios, etc., con la finalidad de agilizar el proceso de investigación.

Fuentes primarias: observación de campo, diálogos con amigos, allegados, conocidos respecto del conocimiento de terapias alternativas y en definitiva a la comunidad involucrada en el proyecto objeto de estudio.

Fuentes secundarias: recopilación de información mediante libros, folletos, revistas, proyectos similares de medicina alternativa con terapias, datos existentes de organismo públicos y privados, relacionada con la infraestructura y tipos de servicio. La Investigación Descriptiva, ésta, “permite describir, detallar y explicar un problema, objeto o fenómenos naturales y sociales, mediante un estudio temporoespacial con el propósito de determinar las características del problema observado” (Izquierdo Arellano, 1995).

Para la interpretación y análisis de la información se utilizará el Método Cualitativo y Cuantitativo, éste último, mediante gráficos estadísticos como: diagramas circulares, histogramas, barras comparativas, etc., o simplemente tablas.

1.4.1. Determinación de las necesidades del segmento de mercado

El mundo de los negocios evoluciona a pasos agigantados, los fenómenos sociales, culturales, ideológicos van cambiando en función también de lo que ofrece el mercado, entonces se vuelve imprescindible analizar el comportamiento del consumidor, decisiones de compra, gustos y preferencias para ir definiendo las necesidades del segmento de mercado; de la misma manera como avanzan las herramientas tecnológicas, también se amplía el horizonte de conocimiento y de comunicación permitiendo el flujo de información en la sociedad en general.

En base a esta información se propone establecer la decisión de compra: las personas buscan un mejor estilo de vida para prolongar su existencia, es decir, reconocen la necesidad de encontrar lugares que ofrezcan salud integral y relajación del cuerpo, que muchas veces es afectado por el estrés; los servicios comprenden la aplicación de tratamientos alternativos oportunos no solo para curar una enfermedad o dolencia sino también para obtener bienestar general.

Como lo decía anteriormente los avances tecnológicos, han acelerado el proceso de difusión de la medicina alternativa en general como ciencia para tratar diversas enfermedades, la misma que se desarrollo en Europa y ha llegado a territorio ecuatoriano, situación que es posible apreciar actualmente con la prestación de este tipo de servicios.

Más aún, cuando es posible darse cuenta, como la gente se lamenta por problemas producto del estrés, la tensión, la angustia, la ansiedad, la desesperación, etc. precisamente por el surgimiento de nuevas herramientas de comunicación, tecnología, nivel de competitividad laboral, formas de relacionarse y muchas otras más, que así como son de mucha ayuda traen consigo cambios en el estilo de vida de las personas, se percibe aumento de la obesidad, sedentarismo, diabetes, cáncer entre otras; también se presentan alteraciones en la propia naturaleza por la cantidad de contaminación que existe actualmente en las grandes urbes.

Cierta parte de la población defiende y practican este tipo de terapias alternativas porque no son nocivas para el organismo y no producen efectos colaterales en los órganos, por ejemplo para curar el cáncer con la medicina convencional se debe someter al paciente a una operación y posterior a esto la quimioterapia, misma que trae consigo la caída del cabello, pérdida de peso, debilitamiento del sistema inmunológico, etc.; lo que no ocurre con la medicina alternativa o natural porque el proceso se lo realiza directamente (sin aditivos procesados) con los elementos de la naturaleza sean éstas plantas medicinales, agua, aire puro, etc. (Neira, 2000)

Frente a estos hechos, presento mi proyecto, que cubrirá parte de las necesidades de los consumidores, tomando en cuenta el segmento de mercado para aplicar el tipo de la muestra.

El tipo de muestra que se utilizará es del tipo de muestra no probabilística, la cual es una parte de la población en donde la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación o del juicio personal del investigador. La técnica aplicada es muestreo por juicio o intencional, consiste en seleccionar los elementos de la población con base en el criterio del investigador. (Seditec, 2005)

1.4.2. Diseño del formato de la encuesta

El instrumento seleccionado para la recopilación de datos primarios es la HOJA DE ENCUESTA, ésta me permite obtener información precisa y directa con la persona encuestada y el resultado luego de la tabulación será confiable, de manera que conoceré directamente la demanda actual del servicio que pretendo ofrecer y a su vez proyectar dicha demanda a futuro.

El formato de la encuesta consta de 11 preguntas entre dicotómicas (tienen dos o tres alternativas de respuesta) y las de ítems múltiple, las cuales ofrecerán un amplio análisis (ver anexo 1).

1.4.3. Aplicación de la encuesta

Para la aplicación del formato de la encuesta a la población segmentada, es conveniente desarrollar el siguiente cronograma de trabajo:

Cuadro 4 Cronograma de aplicación de la encuesta

AÑO 2012			
ACTIVIDADES	OCTUBRE/DÍAS		
	Jueves 4	Viernes 5	Lunes 8
1. Encuestas a empleados de Instituciones Públicas			
2. Encuestas a empleados privados			
3. Encuestas a gerentes y propietarios de empresas			

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

1.4.4. Tabulación y análisis de resultados

El diseño del formato de la encuesta sirve para recabar información de la demanda existente (actual), en este caso de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia o servicios similares, así como también, definir características de los servicios que se pretende ofrecer acordes a las necesidades del segmento de mercado. De esta manera se obtiene los resultados apegados a la realidad porque se hace una investigación directa con la población involucrada en el presente proyecto.

A continuación se procede al análisis y resumen de las encuestas:

Datos generales

Ocupación

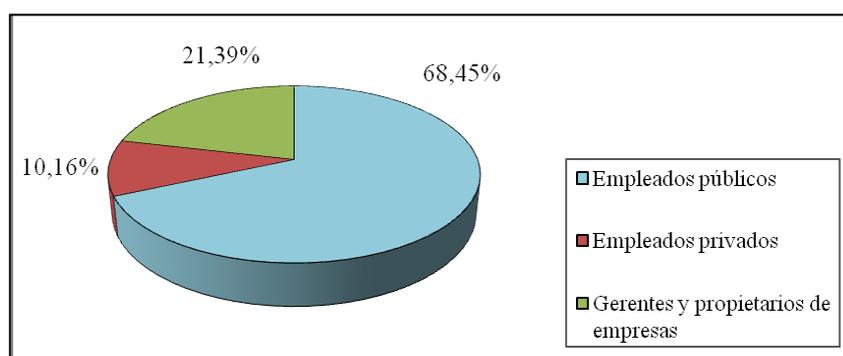
Cuadro 5 Ocupación de los encuestados

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Empleados públicos	128	68,45
Empleados privados	19	10,16
Gerentes y propietarios de empresas	40	21,39
TOTAL	187	100

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 1 Categoría de ocupación



Interpretación:

Ésta pregunta proporciona información acerca de la categoría de ocupación que tiene la población del mercado objetivo, como se observa en la gráfica N° 1 el 68,45% que vendrían a ser la mayoría de las personas trabajan en el sector público, es decir, son empleados públicos, información reflejada en las estadísticas del INEC, censo 2010; el 21,39% de la población del mercado objetivo son gerentes y/o propietarios de sus propias empresas y finalmente el 10,16% de la población del mercado objetivo pertenecen a la empresa privada, es decir, son empleados privados. Los resultados de la encuesta permiten interpretar que existe una mínima inversión del sector privado, por ende hay poca oferta laboral, en cambio, si vemos que la oferta laboral en el sector público lleva la delantera.

Rango de edad

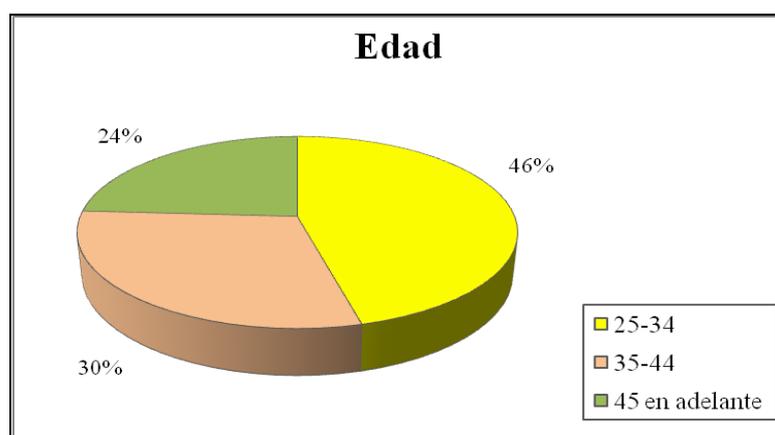
Cuadro 6 Rango de edad de los encuestados

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
25-34	86	45,99%
35-44	56	29,95%
45 en adelante	45	24,06%
TOTAL	187	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 2 Edad de los encuestados



Interpretación:

La interpretación de ésta pregunta es muy importante y valiosa con relación a la edad de la población del mercado objetivo, la misma refleja que el 46% de los encuestados están dentro del rango de 25 a 34 años de edad, además constituye el promedio de edad de la población zamorana, 26 años, según información del INEC, censo 2010, por ende también corresponde a la población económicamente activa representada por el 68,70% del total del universo; el 30% de los encuestados pertenecen al rango de edad de 35 a 44 años de edad y finalmente el 24% de los encuestados tienen de 45 años de edad en adelante.

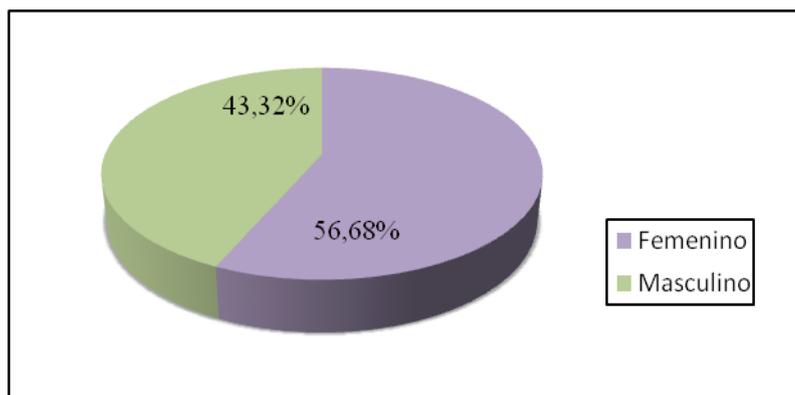
Género

Cuadro 7 Género de los encuestados

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Femenino	106	56,68%
Masculino	81	43,32%
TOTAL	187	100,00%

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 3 Género de los encuestados



Interpretación:

Ésta pregunta merece la siguiente interpretación, según el gráfico N° 3, de las 187 personas encuestadas el 56,68% son mujeres y el 43,32% son hombres, ratifica la información estadística del INEC, censo 2010 donde dice que la mayoría de cargos de apoyo administrativo, gerentes y directores, profesionales científicos e intelectuales los ocupa la mujer en cambio el hombre tiene menos participación en estos cargos y más bien se dedica a la agricultura y trabajos calificados. Además la mayoría de las encuestas se las realizó directamente en sus lugares de trabajo, entonces se pudo observar esta tendencia.

Pregunta n° 1

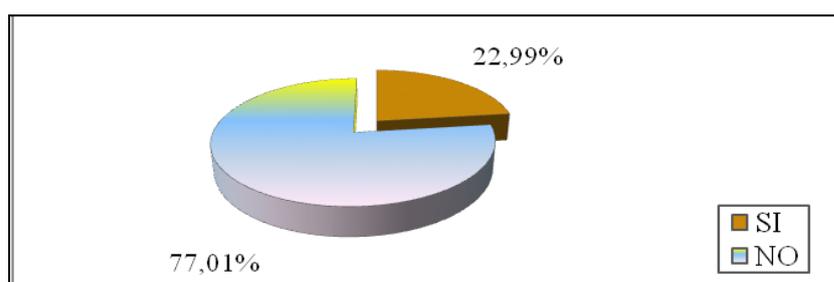
1. ¿Alguna vez ha asistido a un centro o lugar donde le brinden servicios de: terapia con agua (Hidroterapia: baños sauna, hidromasaje, chorros de agua, etc.) o terapia por medio de masajes (Aromaterapia) similares a un Spa?

Cuadro 8 Personas que han asistido a un centro/lugar de terapias alternativas

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	43	22,99%
NO	144	77,01%
TOTAL	187	100,00%

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 4 Personas que han solicitado servicios de terapias, similares a un spa



Interpretación:

La formulación de ésta pregunta tiene como finalidad determinar el porcentaje de personas que actualmente solicitan este tipo de servicios de terapias alternativas, en el gráfico N° 4 el 77,01% no requiere este tipo de servicios porque precisamente de lo que observe existen poquísimos centros en esta línea y los que hay tienen otro enfoque; en cambio el 22,99% si solicitan este tipo de terapias pero la poca oferta que hay no satisfacen sus necesidades. Dentro de las personas que contestaron SI, cierto porcentaje son personas radicadas en Loja y vienen a Zamora solo por trabajo de lunes a viernes, por lo tanto, visitan estos lugares en Loja, en cambio personas zamoranas que si solicitan estos servicios prefieren irse a otras ciudades.

En esta pregunta también se solicitó que respondan directamente que terapia alternativa le aplicaron, las respuestas se detallan a continuación:

Cuadro 9 Identificación de las terapias alternativas solicitadas

DETALLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
HIDROTERAPIA	25	58%
AROMATERAPIA	18	42%
TOTAL	43	100%

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Iveth Ortiz

Pregunta n° 2

2. ¿Antes de brindarle los servicios, le realizaron un diagnóstico previo de su salud?

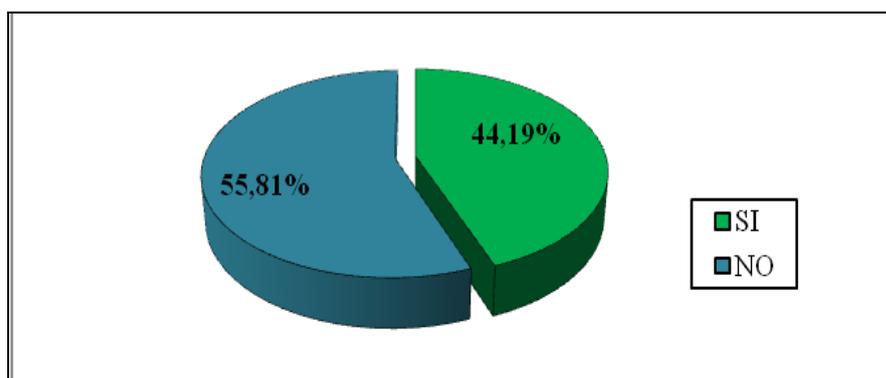
Cuadro 10 Diagnóstico previo antes de brindar las terapias alternativas

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	19	44,19%
NO	24	55,81%
TOTAL	43	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 5 Diagnóstico de salud previo



Interpretación:

Ésta pregunta es clave para saber las características del servicio que le brindaron, entonces se observa, que del total de respuestas afirmativas 43 personas constituyéndose en ésta pregunta el 100%; el 44,19% contestan SI a la pregunta formulada, tomando en cuenta que, parte de los encuestados han solicitado en otras ciudades estos servicios; y el 55,81% de las personas encuestadas respondieron NO, lo que quiere decir, la oferta existente no brinda terapias como tal.

Pregunta n° 3

3. ¿Qué le motivo a Usted solicitar este tipo de servicios?

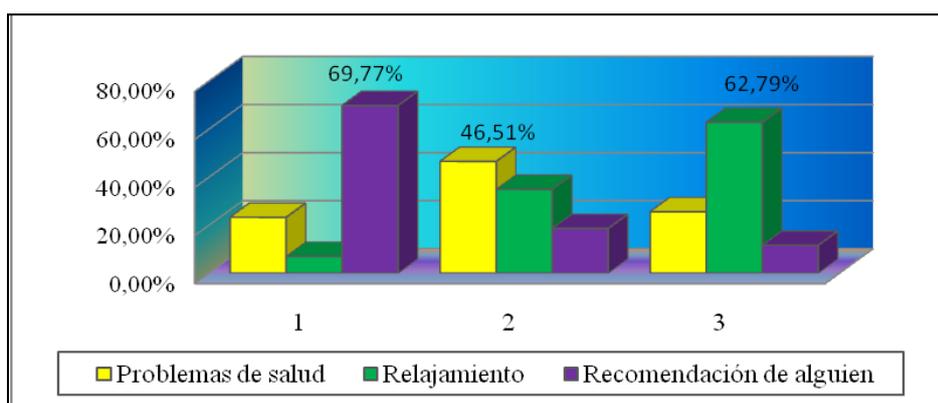
Cuadro 11 Motivos para solicitar el servicio de terapias alternativas

CONCEPTO	CANTIDAD			PORCENTAJE		
	1º	2º	3º	1º	2º	3º
Problemas de salud	10	20	11	23,26%	46,51%	25,58%
Relajamiento	3	15	27	6,98%	34,88%	62,79%
Recomendación de alguien	30	8	5	69,77%	18,60%	11,63%
TOTAL	43	43	43	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 6 Motivación para solicitar servicios de hidroterapia y aromaterapia



Interpretación:

Con la formulación de ésta pregunta se pretende identificar la motivación que tuvieron al momento de solicitar estos servicios y se observa que: según orden de importancia, siendo tres la calificación más alta, el relajamiento ocupa el primer lugar con el 62,79%, precisamente por las tensiones y/o preocupaciones del ambiente laboral, el segundo lugar lo ocupa los problemas de salud con el 46,51%, los mismos que se originan por las tensiones y/o preocupaciones no solo del trabajo sino también en el hogar y finalmente en tercer lugar con el 69,77% está la recomendación de alguien como motivación para requerir estos servicios.

Pregunta n° 4

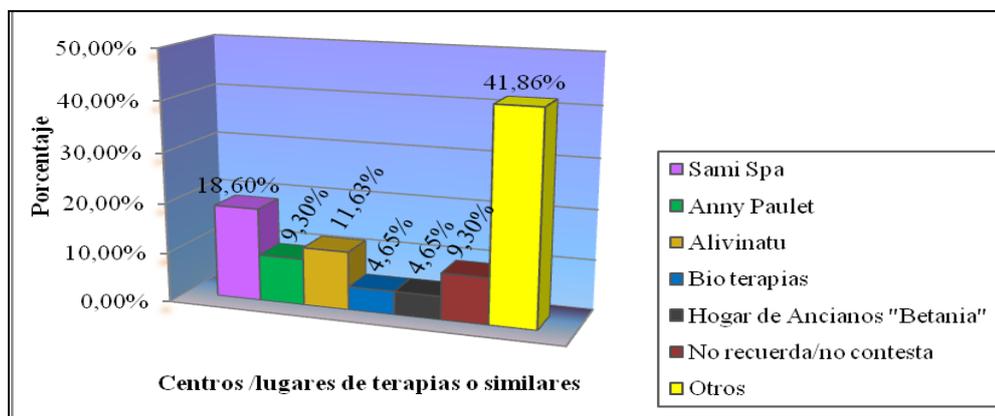
4. ¿Mencione el nombre del centro o el lugar que ha visitado para solicitar este tipo de servicios?

Cuadro 12 Diferentes nombres de los centros de terapias alternativas

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Samys Spa	8	18,60%
Anny Paulet	4	9,30%
Alivinatu	5	11,63%
Bio terapias	2	4,65%
Hogar de Ancianos "Betania"	2	4,65%
No recuerda/no contesta	4	9,30%
Otros	18	41,86%
TOTAL	43	100,00%

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 7 Posicionamiento de los centros de terapias alternativas o similares



Interpretación:

La pregunta N° 4 se relaciona al posicionamiento de los centros/lugares que brindan terapias o similares como SPAs, se observa que el 18,60% mencionó el nombre de "Samys" centro estético, éste brinda masajes, el 9,30% describió el nombre de Anny "Paulet Spa", éste brinda aromaterapia e hidroterapia; el 11,63% mencionó el nombre de "Alivinatu", dicho Spa Terapéutico está ubicado en la ciudad de Loja (las personas encuestadas son lojanas, trabajan de lunes a viernes en Zamora y se regresan a su ciudad), el 4,65% mencionó a "Bio Terapias" de la Dra. Mayra Encalada; el 4,65% mencionó el nombre de "Betania", dicho centro es el hogar de ancianos; el 9,30% no mencionó ningún nombre porque no recuerda los centros de la ciudad y finalmente el 41,86% mencionó otros SPAs que no se encuentran ubicados en la ciudad de Zamora.

Pregunta n° 5

5. ¿Dicho centro o lugar que ha visitado, dónde se encuentra?

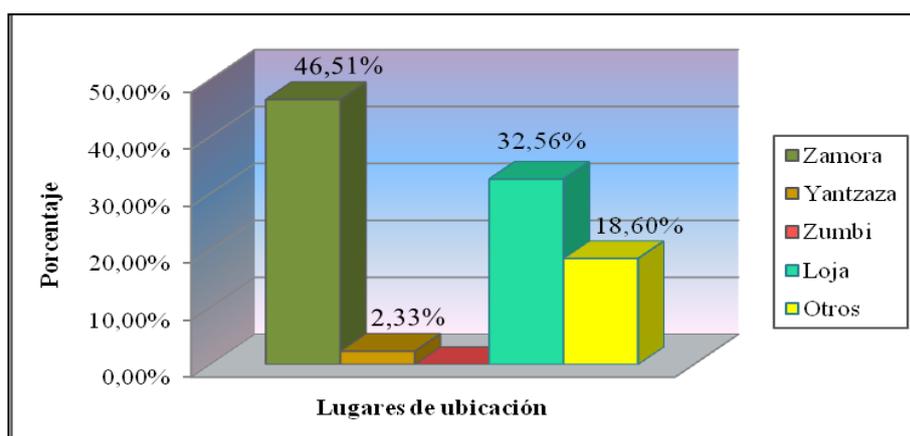
Cuadro 13 Lugares donde se encuentran los centros de terapias alternativas

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Zamora	20	46,51%
Yantzaza	1	2,33%
Zumbi	0	0,00%
Loja	14	32,56%
Otros	8	18,60%
TOTAL	43	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 8 Ubicación de centros/lugares de terapias alternativas



Interpretación:

La formulación de ésta pregunta es con la finalidad de saber la ubicación de otros centros/lugares a los que acuden para solicitar estos servicios de terapias o similares como SPAs, se observa en la gráfica N° 8, el 46,51% acuden a los centros que se encuentran en la ciudad de Zamora, el 2,33% acuden a los centros ubicados en Yantzaza, dentro de la provincia; el 32,56% acuden a los centros que se encuentran en la ciudad de Loja y finalmente el 18,60% acuden a otros centros ubicados fuera de la provincia de Zamora Chinchipe como son Ambato, Quevedo, Cuenca, Quito o en el exterior.

Pregunta n° 6

6. ¿Con que frecuencia acude Usted a estos centros terapéuticos?

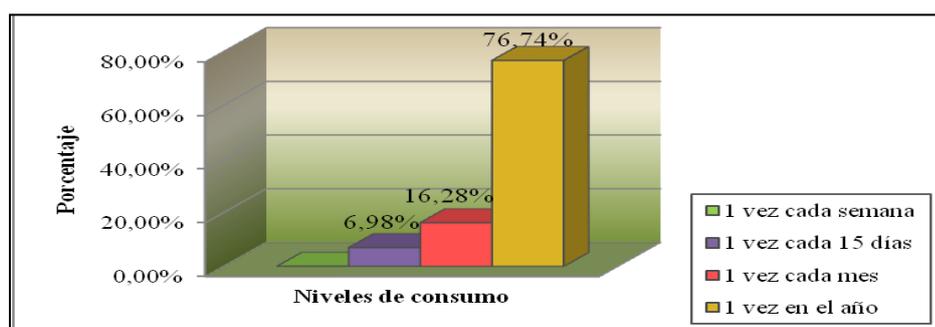
Cuadro 14 Frecuencias con que acuden a los centros de terapias alternativas

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
1 vez cada semana	0	0,00%
1 vez cada 15 días	3	6,98%
1 vez cada mes	7	16,28%
1 vez en el año	33	76,74%
TOTAL	43	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 9 Frecuencias de consumo de servicios terapéuticos



Interpretación:

Ésta pregunta se la planteo con la finalidad de obtener información acerca de la demanda existente (actual) de servicios terapéuticos entre ellos Hidroterapia y Aromaterapia, como se puede observar en la gráfica N° 9 para el nivel de consumo de una vez cada semana no hubo respuesta; para el nivel de consumo de una vez cada quince días respondieron 3 personas con el 6,98% de participación; para el nivel de consumo de una vez cada mes respondieron 7 personas con el 16,28% de participación y finalmente el 76,74% respondieron que solicitan estos servicios 1 vez en el año. Cabe destacar que el mayor porcentaje de consumo por parte de los consumidores es por única vez en el año, se podría decir, que la mayoría de las personas solicitan estos servicios cuando está a punto de colapsar con sus malestares, cuando los niveles de estrés (tensiones, preocupaciones, etc.) se elevan demasiado. Muchas veces, tan solo, por conocer de qué se trata asisten una vez y no vuelven; pero raro es ver que soliciten como medida de prevención, es decir, no tienen el hábito o la cultura de solicitar estas terapias constantemente. Otra apreciación es la poca oferta existente en la ciudad de Zamora, por lo que los usuarios tienen que trasladarse a otras ciudades.

Pregunta n° 7

7. ¿Cómo califica el servicio que le ofrecieron en aquel centro o al lugar al que asistió?

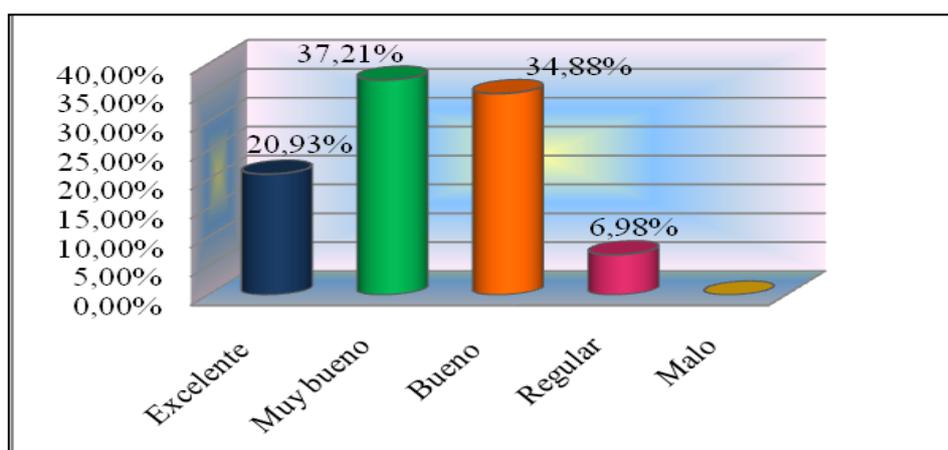
Cuadro 15 Calificaciones de los servicios brindados en los centros de terapias

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Excelente	9	20,93%
Muy bueno	16	37,21%
Bueno	15	34,88%
Regular	3	6,98%
Malo	0	0,00%
TOTAL	43	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 10 Calificación de los usuarios a los centros/lugares asistidos



Interpretación:

La pregunta planteada permite establecer el grado de satisfacción de los usuarios en relación al servicio de terapias que les brindaron en los centros asistidos, el 20,93% respondieron con una calificación excelente; el 37,21% lo califican al servicio como muy bueno; el 34,88% lo califica al servicio como bueno y finalmente manifiestan que fue regular el servicio brindado, con un 6,98%.

Pregunta n° 8

8. Para asistir a un centro o lugar donde le brinden este tipo de servicios, ¿cuáles de los siguientes aspectos considera más importantes?

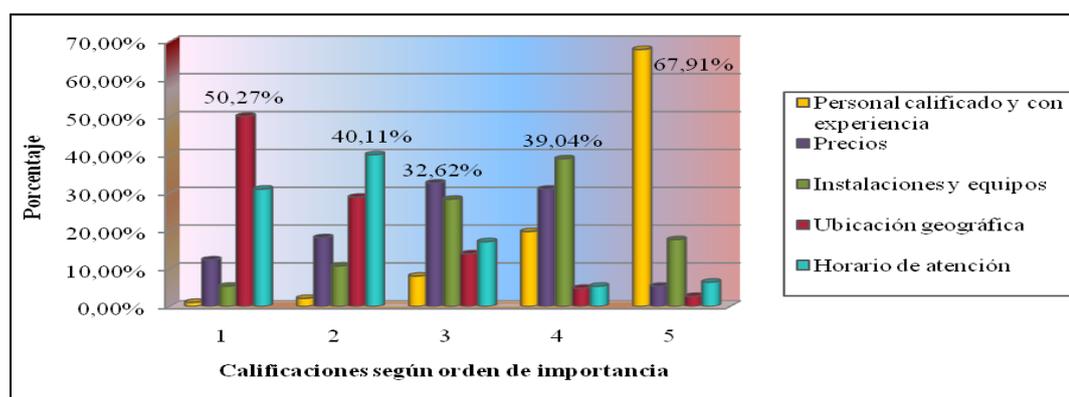
Cuadro 16 Aspectos que considera importantes para asistir a un centro de terapias

CONCEPTO	CANTIDAD					PORCENTAJE				
	1°	2°	3°	4°	5°	1°	2°	3°	4°	5°
Personal calificado y con experiencia	2	4	15	37	127	1,07%	2,14%	8,02%	19,79%	67,91%
Precios	23	34	61	58	10	12,30%	18,18%	32,62%	31,02%	5,35%
Instalaciones y equipos	10	20	53	73	33	5,35%	10,70%	28,34%	39,04%	17,65%
Ubicación geográfica	94	54	26	9	5	50,27%	28,88%	13,90%	4,81%	2,67%
Horario de atención	58	75	32	10	12	31,02%	40,11%	17,11%	5,35%	6,42%
TOTAL	187	187	187	187	187	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 11 Aspectos relevantes para asistir a un centro/lugar de terapias



Interpretación:

La gráfica N° 11 permite observar que el aspecto sobresaliente según orden de importancia, siendo cinco la calificación más alta es: personal calificado y con experiencia representando el 67,91% del total de encuestados, como es lógico pensar, mucho más cuando se trata de salud integral y bienestar lo que está en juego; luego, descendiendo están las instalaciones y equipos con el 39,04%, dichos son imprescindibles para prestar los servicios; en tercer lugar se visualiza al aspecto económico, es decir, los precios del servicio representando el 32,62%, cuando se trata de salud las personas buscan la forma de sanar sus dolencias sin importar el precio; en cuarto lugar está el horario de atención con el 40,11% del total de encuestados, su porcentaje radica al momento de cubrir las necesidades del segmento de mercado; y finalmente el último aspecto con un 50,27% está la ubicación geográfica.

Pregunta n° 9

9. ¿Si existiera en la ciudad de Zamora un lugar donde además de relajarlo, mejoren su salud con aplicaciones terapéuticas de Aromaterapia e Hidroterapia estaría Usted dispuesto a utilizar estos servicios?

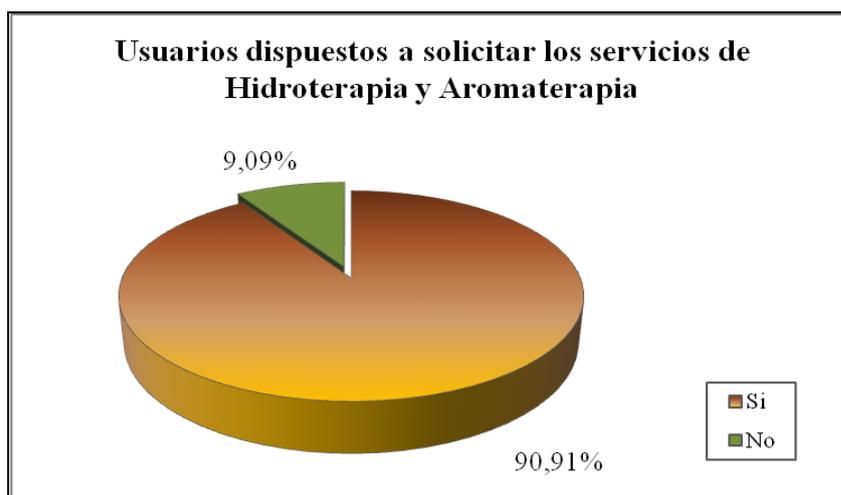
Cuadro 17 Usuarios dispuestos a solicitar los servicios de terapias alternativas

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	170	90,91%
No	17	9,09%
TOTAL	187	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 12 Usuarios dispuestos a solicitar los servicios de terapias alternativas



Interpretación:

La finalidad de formular ésta pregunta es para determinar la aceptación de los usuario de los servicios de terapias: Aromaterapia e Hidroterapia que se pretende ofrecer, tomando en consideración todos los aspectos recogidos en las preguntas anteriores para satisfacer las necesidades del usuario, el resultado mayoritariamente afirmativo es del 90,91% frente a un 9,09% que respondieron negativamente.

Pregunta n° 10

10. ¿Señale que otro tipo de servicios adicionales quisiera que la empresa le brinde?

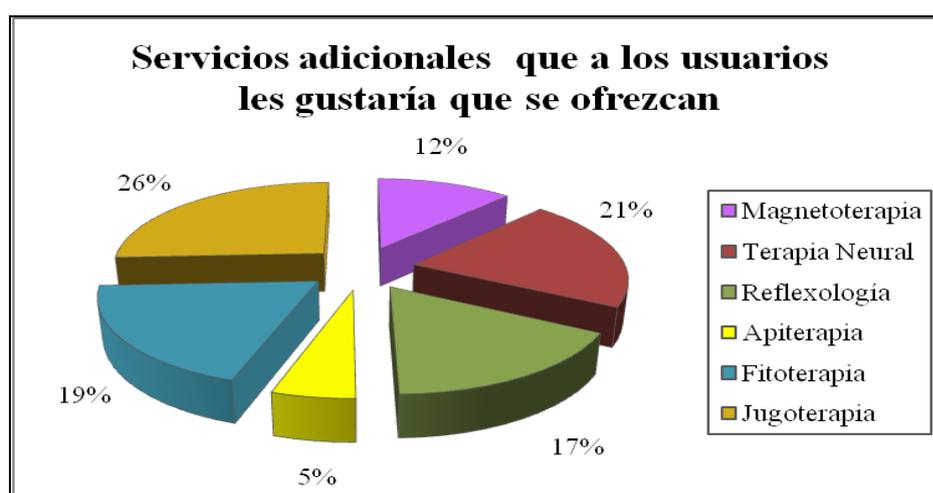
Cuadro 18 Otro tipo de servicios que los usuarios desearían recibir

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Magnetoterapia (tratamiento con imanes)	48	25,67%
Terapia Neural (tratamiento de acupuntura)	82	43,85%
Reflexología (terapia en manos y pies)	67	35,83%
Apiterapia (terapia con elemento de la abeja)	21	11,23%
Fitoterapia (tratamiento con plantas medicinales)	76	40,64%
Jugoterapia (terapia con jugo de frutas)	102	54,55%
TOTAL ENCUESTADOS	187	

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 13 Servicios adicionales que los usuarios les gustaría recibir



Interpretación:

El 26% de los encuestados manifiestan que les gustaría como servicio adicional la terapia con el jugo de frutas frescas (Jugoterapia); le sigue el tratamiento de acupuntura (Terapia Neural) con un 21%; en cambio el 19% de los encuestados expresan que les gustaría el tratamiento con plantas medicinales (Fitoterapia); el 17% expresa que sería bueno que se ofrezca la terapia en manos y pies (Reflexología); como se observa en la gráfica N° 13, con poco porcentaje 12% está el tratamiento con imanes (Magnetoterapia) y finalmente se la ubica a la terapia con elementos de la abeja (Apiterapia), según las respuestas de los encuestados, con el 5%.

Pregunta n° 11

11. ¿Qué medio de difusión prefiere Usted, para publicidad?

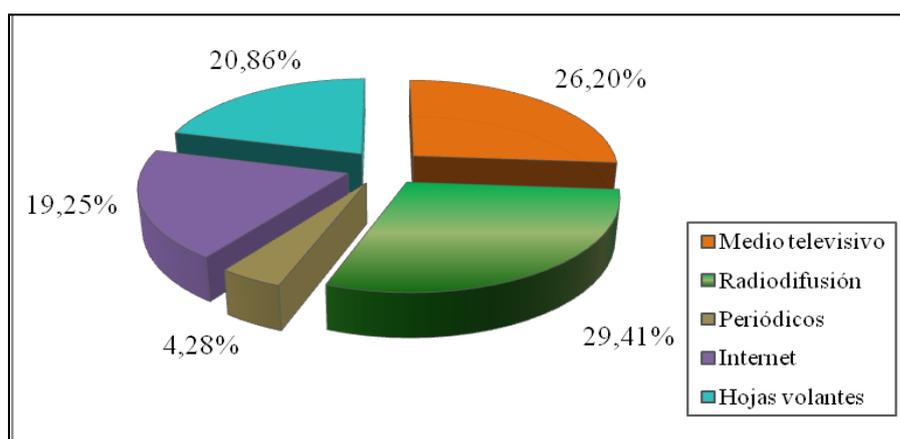
Cuadro 19 Medio de publicidad donde los usuarios prefieren la difusión

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Medio televisivo	49	26,20%
Radiodifusión	55	29,41%
Periódicos	8	4,28%
Internet	36	19,25%
Hojas volantes	39	20,86%
TOTAL	187	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 14 Medio de difusión para publicidad



Interpretación:

Ésta pregunta proporciona información acerca del medio de difusión que utiliza actualmente el segmento de mercado, para en base a esto diseñar las estrategias de promoción y publicidad; se visualiza en la gráfica N° 14 que el 29,41% de los encuestados prefieren la radiodifusión, además la competencia utiliza también este medio de difusión para publicitar sus servicios, el 26,20% del total de encuestados prefieren el medio televisivo, este medio sería de mucha ayuda para promocionar porque si los usuarios desconocen de las terapias, las imágenes hablarían por si solas mejor si van acompañas de una explicación; el 20,86% prefiere las hojas volantes para saber el servicio que se pretende ofrecer; el 19,25% del total de encuestados expresan que prefieren el internet y apenas el 4,28% respondieron que prefieren el periódico.

1.5. Determinación del mercado objetivo

1.5.1. Demanda Actual

Para determinar la demanda actual de Hidroterapia y Aromaterapia (terapias alternativas) se procede a cuantificar la información de las encuestas realizadas al segmento de mercado:

La formulación de la pregunta N° 1 permite desglosar la demanda, tal es así, que el 77,01% de los encuestados, es decir, 144 personas no han asistido a un centro/lugar donde les brinden terapias alternativas; de esta manera, el universo o población comprende **4 107** personas, de éstas 945 personas han asistido a un centro/lugar de terapias representando el 22,99%.

La demanda actual no atendida se la calcula así:

Ecuación ① $4\ 107 * 77\% = 3\ 162$ personas, no han asistido a centros/lugares de terapias

Cuadro 20 Identificación de la demanda de terapias alternativas

CONCEPTO	PREGUNTA N° 1		TOTAL
	Personas que NO han asistido a un centro/lugar donde les brinden servicios de Hidroterapia y Aromaterapia		
	PREGUNTA N° 9 SI les gustaría solicitar estos servicios de terapias alternativas	PREGUNTA N° 9 NO les gustaría solicitar estos servicios de terapias alternativas	144
CANTIDAD	129	15	
PORCENTAJE	89,58%	10,42%	100,00%

Fuente: Investigación directa (encuestas)

Elaborado por: Iveth Ortiz

Como se puede observar en el cuadro N° 20: de los 187 encuestados, 144 no han asistido a un centro /lugar de terapias. En la pregunta nueve, 129 personas respondieron que si les gustaría solicitar Hidroterapia y Aromaterapia, representando el 89,58%, se aprecia una significativa aceptación, y, 15 personas que no les gustaría solicitar estos servicios representando el 10,42%. Entonces se formula el siguiente cálculo:

Ecuación ② $3\ 162 * 90\% = 2\ 846$ personas (demanda actual)

Continuando con el análisis, se toma también en consideración las respuestas de la pregunta N° 6 de la encuesta, para proceder a calcular el consumo promedio del servicio de terapias alternativas anual por persona: se multiplica el número de usuarios potenciales que demandan el servicio (2 846), por el porcentaje de respuesta

a cada ítems, por el consumo de terapias, por la frecuencia de consumo (cada semana, cada quincena, cada mes, anual) se obtendrá el total de terapias demandadas en el año 2012; por ejemplo:

Los siguientes datos son tomados del cuadro N° 8, donde, el 22,99% del total de la muestra respondieron SI a la pregunta N° 1, ahora estas contestaron en la pregunta N° 6 que demanda 1 vez (una cita terapéutica) en el año correspondiente al 76,74%; el 16,28% contestó que demanda 1 vez cada mes; el 6,98% contestó que demanda 1 vez cada quince días y finalmente no hay quien demande 1 vez cada semana. El cálculo sería:

Ecuación ③ $2\ 846 * 77\% * 1 * 1 = 2\ 191$ **terapias alternativas**

No existe levantamiento de información respecto de la demanda de este tipo de servicios terapéuticos en la ciudad de Zamora, se tomara como base la información proporcionada por las personas encuestadas aplicadas en el año 2012.

Tabla 3 Demanda actual de los servicios de terapias en el mercado objetivo
(En citas terapéuticas)

Usuarios	% de respuesta	Consumo de citas terapéuticas	Frecuencia anual de consumo	Total consumo de citas terapéuticas en el año
2 846	0,00%	1	48	0,00
2 846	7,00%	1	24	4781,28
2 846	16,00%	1	12	5464,32
2 846	77,00%	1	1	2191,42
TOTAL AÑO 2012				12 437

Fuente: Investigación directa (encuestas)
Elaborado por: Iveth Ortiz

1.5.2. Demanda Histórica

Para determinar la demanda histórica relacionada con el servicio de Hidroterapia y Aromaterapia en la ciudad de Zamora, se hace mención a la información proporcionada por el INEC respecto a las estadísticas del VII Censo de Población y VI de Vivienda realizado el 28 de noviembre de 2010 y a la proyección realizada por mi persona de la ciudad de Zamora, con la finalidad de conocer la tasa de crecimiento poblacional anual en el período 2001-2012 que es del 1.99% anual.

Se establece el consumo promedio de citas terapéuticas por usuario:

Año 2012: Son 12 437 citas terapéuticas demandadas.

Personas que demandan los servicios de Hidroterapia

y Aromaterapia dentro del mercado objetivo: Son 2 846 personas

Entonces: $12\ 437 / 2\ 846 = 4$ citas terapéuticas de consumo promedio anual por persona

Con toda esta información procesada se elabora la construcción de la demanda histórica:

Año 2011

$$\begin{aligned} \text{Demanda} & 2\ 846 * 1.99\% = 57 \\ & = 2\ 846 - 57 \\ & = 2\ 789 * 4 \text{ citas terapéuticas} \\ & = 11\ 156 \end{aligned}$$

Año 2010

$$\begin{aligned} \text{Demanda} & 2\ 789 * 1.99\% = 56 \\ & = 2\ 789 - 56 \\ & = 2\ 733 * 4 \\ & = 10\ 932 \end{aligned}$$

Año 2009

$$\begin{aligned} \text{Demanda} & 2\ 733 * 1.99\% = 54 \\ & = 2\ 733 - 54 \\ & = 2\ 679 * 4 \\ & = 10\ 716 \end{aligned}$$

Año 2008

$$\begin{aligned} \text{Demanda} & 2\ 679 * 1.99\% = 53 \\ & = 2\ 679 - 53 \\ & = 2\ 626 * 4 \\ & = 10\ 504 \end{aligned}$$

Año 2007

$$\begin{aligned} \text{Demanda} & 2\ 626 * 1.99\% = 52 \\ & = 2\ 626 - 52 \\ & = 2\ 574 * 4 \\ & = 10\ 296 \end{aligned}$$

Año 2006

$$\begin{aligned} \text{Demanda} & 2\ 574 * 1.99\% = 51 \\ & = 2\ 574 - 51 \\ & = 2\ 523 * 4 \\ & = 10\ 092 \end{aligned}$$

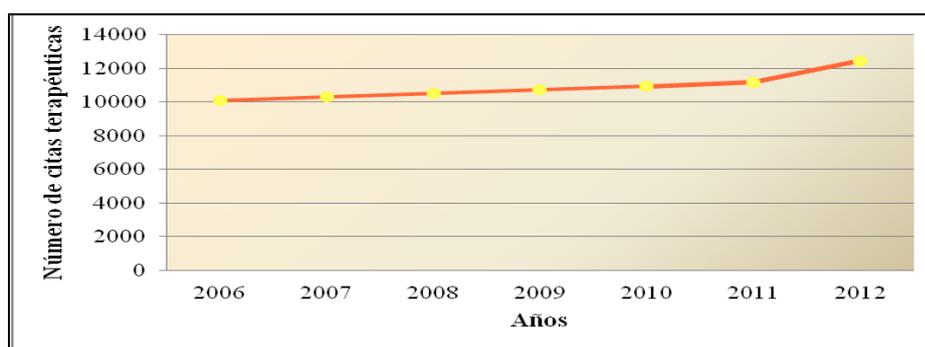
Cuadro 21 Demanda histórica para los servicios de terapias en el mercado objetivo

(En citas terapéuticas)

Años	Usuarios	Consumo Promedio Citas terapéuticas	Demanda Total
2006	2523	4	10 092
2007	2574	4	10 296
2008	2626	4	10 504
2009	2679	4	10 716
2010	2733	4	10 932
2011	2789	4	11 156
2012	2846	4	12 437

Fuente: INEC, censo VII Censo de Población y Tabla N°3
Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 15 Demanda histórica total de los servicios de terapias alternativas



Se realizó el análisis de la demanda histórica a partir del año 2006. De acuerdo a la investigación directa, en este año empieza a operar el primer centro donde brindan principalmente Aromaterapia (masajes) e Hidroterapia (compresas) en la ciudad de Zamora; pero con un enfoque estético, porque esta es su rama.

Por otra parte, se observa en la gráfica N° 15 una tendencia creciente conforme cada año transcurrido, no obstante, entre el año 2011 y 2012 se incrementa sustancialmente la demanda, esto debido principalmente a la creación del área de fisioterapia en el Dispensario del IESS de la ciudad de Zamora, donde aplican hidroterapia, la población comienza a tener una idea en cuanto a las terapias y empieza a demandar más; justamente en éste período, la Dra. Encalada empieza atender en su consultorio de Bio terapias además de prestar sus servicios en el dispensario. Entonces como se ha hecho conocer por su atención en el dispensario, esos mismos pacientes la solicitan en su centro de atención privado. Por último hay personas que se autodenominan terapeutas sin tener conocimiento, ofrecen los

masajes en sus domicilios u otros lugares, provocando que la población empiece a demandar estos servicios (Ver anexo N° 2).

1.6. Estimación de la demanda futura

“Los cambios futuros, no solo de la demanda, sino también de la oferta y de los precios, se conocen con cierta exactitud si se utilizan las técnicas estadísticas para analizar el presente. Para ello se usan las llamadas series de tiempo pues lo que se desea observar es el comportamiento de un fenómeno respecto del tiempo” (Baca Urbina, 2010).

En la proyección de la demanda se pueden utilizar diversos métodos o modelos matemáticos para los productos o servicios; en esta investigación se proyectará las citas terapéuticas: Aromaterapia e Hidroterapia utilizando el Método de los Mínimos Cuadrados, éste implica calcular la ecuación de la curva (línea recta) con dos ecuaciones normales para encontrar los valores de los parámetros a y b:

Ecuación ①
$$\sum y = na + b \sum x$$

Ecuación ②
$$\sum xy = a \sum x + b \sum x^2$$

Con los resultados obtenidos en el análisis de la demanda histórica y actual para el servicio de estas terapias en la ciudad de Zamora, se procede a construir la siguiente tabla:

Tabla 4 Cálculo de proyección de la demanda de los servicios de terapias

Años	Demanda (y)	X	(x*y)	x ²
2006	10 092	1	10 092	1
2007	10 296	2	20 592	4
2008	10 504	3	31 512	9
2009	10 716	4	42 864	16
2010	10 932	5	54 660	25
2011	11 156	6	66 936	36
2012	12 437	7	87 059	49
SUMATORIAS	76 133	28	313 715	140

Fuente: Cuadro N° 21 y tabla N° 3

Elaborado por: Iveth Ortiz

Los resultados de las variables reemplazamos en las dos ecuaciones normales:

Ecuación ①

$$\sum y = na + b \sum x$$

$$76 133 = 7a + 28b$$

Ecuación ②

$$\sum xy = a \sum x + b \sum x^2$$

$$313 715 = 28a + 140b$$

Con la finalidad de poder calcular la incógnita **a**, procedemos a multiplicar la ecuación ① por (-5) permitiendo eliminar la incógnita b.

$$\begin{array}{r}
76\ 133 = 7a + 28b \quad (-5) \\
313\ 715 = 28a + 140b \\
-380\ 665 = -35a - 140b \\
\hline
313\ 715 = 28a + 140b \\
-66\ 950 = -7a + 0
\end{array}$$

$$a = \frac{-66\ 950}{-7}$$

$$a = 9\ 564,285714$$

Luego de haber obtenido la incógnita (a), se la reemplaza en la ecuación ① con la finalidad de obtener la incógnita **b**.

$$76\ 133 = 7a + 28b$$

$$76\ 133 = 7(9\ 564,285714) + 28b$$

$$76\ 133 = 66\ 950 + 28b$$

$$76\ 133 - 66\ 950 = 28b$$

$$9\ 183 = 28b$$

$$b = \frac{9\ 183}{28}$$

$$b = 327,9642857$$

Reemplazamos los valores obtenidos de los parámetros a y b, en la ecuación de la recta, para encontrar la función de proyección:

$$y = a + bx$$

$$y = 9\ 564,285714 + 327,9642857x$$

Con ésta función proyectamos para los próximos diez años:

$$\text{Año 2013} = 9\ 564,285714 + 327,9642857(8)$$

$$= 12\ 188$$

$$\text{Año 2014} = 9\ 564,285714 + 327,9642857(9)$$

$$= 12\ 515,96429$$

$$\text{Año 2015} = 9\ 564,285714 + 327,9642857(10)$$

$$= 12\ 843,92857$$

$$\text{Año 2016} = 9\ 564,285714 + 327,9642857(11)$$

$$= 13\ 171,89286$$

$$\text{Año 2017} = 9\ 564,285714 + 327,9642857(12)$$

$$= 13\ 499,85714$$

$$\text{Año 2018} = 9\ 564,285714 + 327,9642857(13)$$

$$= 13\ 827,82143$$

Año 2019 = 9 564,285714 + 327,9642857(**14**)
= 14 155,78571

Año 2020 = 9 564,285714 + 327,9642857(**15**)
= 14 483,75

Año 2021 = 9 564,285714 + 327,9642857(**16**)
= 14 811,71429

Año 2022 = 9 564,285714 + 327,9642857(**17**)
= 15 139,67857

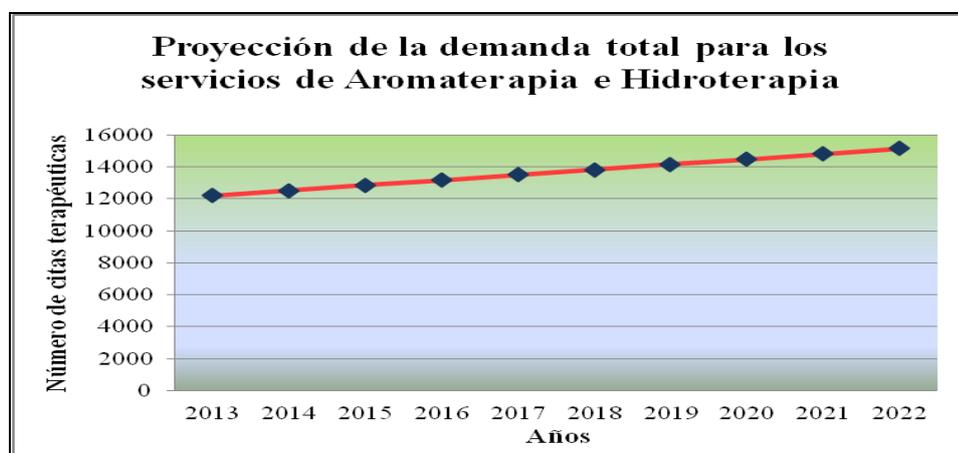
En base a éstos resultados se procede a elaborar el siguiente cuadro:

Cuadro 22 Proyección de la demanda para los servicios en el mercado objetivo

AÑOS	DEMANDA TOTAL (citas terapéuticas)
2013	12 188
2014	12 516
2015	12 844
2016	13 172
2017	13 500
2018	13 828
2019	14 156
2020	14 484
2021	14 812
2022	15 140

Fuente: Estimación propia
Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 16 Proyección de la demanda total para los servicios de terapias



Como se puede observar en la gráfica la proyección de la demanda para los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia en la ciudad de Zamora tiene una tendencia creciente y constante a partir del año 2013 hasta el año 2022, fecha hasta la cual se ha realizado la proyección, misma, que se ve reflejada con el desenvolvimiento de los

años anteriores. Sin embargo, en el año 2013 la demanda sufre una pequeña disminución con respecto al año 2012, esto debido a que siempre existe más interés por conocer o probar productos o servicios nuevos lanzados al mercado, por lo tanto, la demanda aumenta ligeramente pero luego regresa a la normalidad.

1.7. Correlación de la demanda

El análisis de correlación muestra el grado de asociación que existe entre las variables; el siguiente enunciado dice: “El análisis de correlación produce un solo número, un índice diseñado para dar una idea inmediata de que tan cerca se mueven las dos variables” (Baca Urbina, 2010). El coeficiente de correlación (r) determina el grado en el cual se asocia (x) y (y) (tiempo y demanda), cuyo valor se ubica entre 0 y ≤ 1 .

Para determinar si la relación lineal entre las variables Y (demanda) y X (años) es perfecta o imperfecta (no existe correlación), por así decirlo, se debe elaborar el coeficiente de correlación:

$$r = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \sum y}{n}}{(sx)(sy)}$$

Tabla 5 Correlación de la demanda para los servicios en el mercado objetivo

Años calendario	Demanda (y)	Años (x)	(x*y)	x ²	y ²
2006	10 092	1	10 092	1	101 848 464
2007	10 296	2	20 592	4	106 007 616
2008	10 504	3	31 512	9	110 334 016
2009	10 716	4	42 864	16	114 832 656
2010	10 932	5	54 660	25	119 508 624
2011	11 156	6	66 936	36	124 456 336
2012	12 437	7	87 059	49	154 678 969
TOTAL	76 133	28	313 715	140	831 666 681

Fuente: Cuadro N° 20
Elaborado por: Iveth Ortiz

A continuación se procede a determinar la media de las dos variables (x) y (y):

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\bar{x} = 4$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n}$$

$$\bar{y} = 10876,14286$$

Para obtener el índice de correlación se requiere aplicar las siguientes fórmulas:

$$sx = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n} - (\bar{x})^2}$$

$$sx = \sqrt{\frac{140}{7} - (4)^2}$$

$$sx = \sqrt{20 - 16}$$

$$sx = 2$$

$$sy = \sqrt{\frac{\sum y^2}{n} - (\bar{y})^2}$$

$$sy = \sqrt{\frac{831666681}{7} - (10876,14286)^2}$$

$$sy = \sqrt{118809525,9 - 118290483,5}$$

$$sy = 720,4459787$$

$$r = \frac{\sum xy - \bar{x}\bar{y}}{(sx)(sy)}$$

$$r = \frac{\frac{313715}{7} - (4)(10876,714285)}{(2)(720,4459787)}$$

$$r = \frac{44816,42857 - 43504,57144}{1440,891957}$$

r = 0.91044%

Como se puede observar, el índice de correlación es de $r = 0.91044\%$, valor que está muy cerca del 1. Según lo que dice Gabriel Baca Urbina: si la correlación es perfecta y se ajusta a una línea recta $r = 1$, esto quiere decir que a una variación determinada de x (tiempo), corresponde exactamente una variación proporcional sobre y (demanda). De ahí se deduce que, mientras transcurren los años, la demanda para los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia en la ciudad de Zamora se incrementará.

1.8. Análisis de la oferta y condiciones de la competencia

1.8.1. Principales competidores

Para la identificación y análisis de la competencia, que además, es uno de los objetivos del presente capítulo he realizado una investigación de campo directa tendiente a conocer como se desenvuelven los principales competidores que ofrecen servicios de Hidroterapia y Aromaterapia o similares en la ciudad de Zamora. De acuerdo a la investigación es preciso clasificarlos de la siguiente manera:

Competencia Directa

Bio Terapias

Éste centro empezó a funcionar en octubre del año 2012, brinda terapias alternativas se localiza en el Barrio San Francisco, a unos 15 metros hacia el nororiente del parque central en la calle Jorge Mosquera. La administración de este centro está bajo la dirección de la Dra. Naturopata Mayra Encalada, la misma es profesional en la rama de la medicina alternativa y brinda a sus clientes un sin número de terapias, que más adelante las nombrare, realiza las terapias en función de la salud integral de la persona, por lo tanto es potencial competidor.

Actualmente ésta doctora distribuye su tiempo entre su centro terapéutico y el IESS (entidad donde presta sus servicios) por lo que el horario de atención es de 15h00 pm hasta las 19h00 pm. El centro cuenta con una sala de espera, y para brindar las terapias la distribución de las áreas es pequeña, su equipo de trabajo está constituida

por: una camilla, un escritorio con su respectivo ordenador, lo que se pudo observar exteriormente, la atención es personalizada.

Cuadro 23 Características del servicio en el centro de bioterapias

SERVICIO	DURACIÓN	SESIONES	PRECIO
Terapias de relajación	60 minutos	1 sesión	20,00
Masaje terapéutico	60 minutos	1 sesión	20,00
Rehabilitación física	60 minutos	1 sesión	20,00
Drenaje linfático	60 minutos	1 sesión	20,00
Terapias de SPA	Entre 60 y 90 minutos	1 sesión	20,00
Carboxiterapia	60 minutos	1 sesión	20,00
Digitopuntura	60 minutos	1 sesión	20,00
Digitopresión	60 minutos	1 sesión	20,00
Quiropraxia	60 minutos	1 sesión	20,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Iveth Ortiz

A parte de estos servicios también ofrece aromaterapia, medicina estética (tratamientos postquirúrgicos), hidroterapia (baños de cajón) dentro de ésta terapia brinda la hidroterapia colonica, es decir, desintoxicación colónica se refiere a los enemas (lavados).

Samys centro estético

Este centro estético empieza a funcionar el año 2006 y está ubicado a 15 metros hacia el norte del parque central detrás de la Gobernación de la ciudad de Zamora, en la calle Adolfo Rodas y Diego de Vaca. La administración de este centro está bajo la dirección de su propietaria Sandra Salazar, quien tienen formación en cosmetología y estética por ende permite brindar a sus clientes estos servicios de forma personalizada más que todo el de Aromaterapia pero desde un enfoque proyectado hacia la imagen de la persona más no visualizando de salud con terapias alternativas, por lo tanto no realiza un diagnóstico previo de quien va a recibir el masaje.

Este centro estético dispone de un área amplia para la peluquería, un hall para espera y dos áreas donde brinda los masajes relajantes con aromas, las cuales están adaptadas con dos camillas en un ambiente agradable; cuenta también con dos personas para atención de sus clientes. El horario de atención es de 08h30 de la mañana y se extiende hasta las 19h30 en la noche.

Dentro de lo que es la estética ofrece: cortes, tintes, peinados, manicure, pedicura, manicura, maquillaje, etc., dispone de equipos adecuados a brindar precisamente éste servicio.

Cuadro 24 Características del servicio de Samys

SERVICIO	DURACIÓN	SESIONES	PRECIO
Masaje general con aromas (relajamiento)	90 minutos	1 sesión	15,00

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Anny Paulet estética y Spa

Está ubicada a 30 metros del parque central de la ciudad de Zamora, Barrio orillas del Zamora, en la intersección de las Avs. Unión Provincial y Alonso de Mercadillo, su propietaria es la cosmetóloga Ruth Maricela Ramón Gálvez, su empresa es totalmente familiar, las instalaciones son bastante amplias, las áreas tanto de estética como de Spa están separadas permitiendo una buena circulación del personal y a la entrada su respectiva sala de espera y atención al cliente.

Cuadro 25 Características del servicio de Anny Paulet

SERVICIO	DURACIÓN	SESIONES	PRECIO
Masaje relajante en cuello, espalda.	60 minutos	1 sesión	25,00
Masaje con aromaterapia por ejemplo cuando se trata de parálisis faciales	60 minutos	1 sesión	25,00
Hidroterapia: turco	60 minutos	1 sesión	25,00
Hidroterapia: sauna	60 minutos	1 sesión	25,00

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Para la prestación del servicio de hidroterapia cuenta con una tina de baño de marca Avalon, en cuanto al servicio de Aromaterapia cuenta con una camilla, donde realiza los diferentes masajes con aceites vehiculares.

Las instalaciones y los equipos son totalmente nuevos, empezó a funcionar a mediados del año 2009, su atención lo hace mediante previa cita para brindar una atención personalizada, cuenta con el permiso de funcionamiento del ministerio de Salud; se observo también que se enfoca al cuidado de la imagen y en función de eso aplica la hidroterapia, no realiza ningún diagnóstico previo de salud a sus clientes.

Competencia Indirecta

Casa Hogar Betania

Situada a las afueras de la ciudad, Barrio La Chacra en la Av. del Ejercito, brinda servicios de fisioterapia y dentro de esta rama utiliza como técnica la hidroterapia para la rehabilitación de personas discapacitadas, personas de la tercera, esto con el

propósito de ayuda social a las personas más vulnerables y también está disponible dicho servicio para personas particulares; el representante legal y administrador de esta institución es el Padre Stanislaw Wrobel. La casa hogar recibe ayuda gubernamental por parte del Municipio, Consejo Provincial y el Ministerio de Inclusión Económica y Social (Mies), es decir, esta institución funciona sin fines de lucro.

Las instalaciones comprenden un área de unos 336m² tanto para la rehabilitación física como las terapias con agua, dichas terapias las realiza una Licenciada en psicorehabilitación.

Cuadro 26 Características del servicio de la casa hogar Betania

SERVICIO	DURACIÓN	SESIONES	PRECIO	
			Personas Vulnerables	Particulares
Hidroterapia: compresas calientes	45 minutos	1 sesión	2,50	5,00
Electro-estimulación: masajes musculares (contractura muscular)	45 minutos	1 sesión	2,50	5,00
Magnetoterapia: trabaja con los polos + y -	45 minutos	1 sesión	2,50	5,00

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Esta institución se instauró en el año 2009, cuenta con el permiso de funcionamiento para la realización de estas rehabilitaciones.

Y como ésta, podemos nombrar a otras instituciones bajo el mismo perfil:

- IESS
- Federación Deportiva de Zamora Chinchipe
- Hospital Julius Dohepfner

1.8.2. Oferta del servicio

“A la oferta se la puede definir como la cantidad de bienes y servicios que un cierto número de oferentes está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado” (Baca Urbina, 2010). Mediante el análisis de la oferta, el propósito que se persigue es determinar las cantidades y las condiciones en que se desenvuelve un bien o servicio que ofrece la competencia.

1.8.3. Oferta histórica del servicio

Para calcular la oferta total de citas terapéuticas para los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia se hace referencia a la oferta de la competencia, tomando como información principal la respuesta que dieron las personas encuestadas a la pregunta N°1 relacionada con la utilización del servicio de terapias alternativas que se ofrecen en los centros/lugares de la ciudad de Zamora, la misma que tuvo un porcentaje de respuesta de 10,70% (ver cuadro N° 27), es decir, éste es el porcentaje de oferta de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia.

Cuadro 27 Utilización de los servicios de terapias alternativas

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE			
SI (Zamora)	20	10,70%			
SI (Yantzaza)	1	0,53%	SI	43	22,99%
SI (Loja)	14	7,49%			
SI (otras)	8	4,28%			
NO	144	77,01%			
TOTAL	187	100,00%		187	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Continuando con el análisis de la oferta se procede a obtener la siguiente tabla:

Tabla 6 Balance oferta histórica-demanda histórica

(En citas terapéuticas)

AÑOS	DEMANDA	OFERTA TOTAL	DEFICIT
2006	10 092	1 080	9 012
2007	10 296	1 102	9 194
2008	10 504	1 124	9 380
2009	10 716	1 147	9 569
2010	10 932	1 170	9 762
2011	11 156	1 194	9 962
2012	12 437	1 331	11 106

Fuente: Cuadro N° 21

Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 28 Oferta histórica para los servicios de terapias en el mercado objetivo

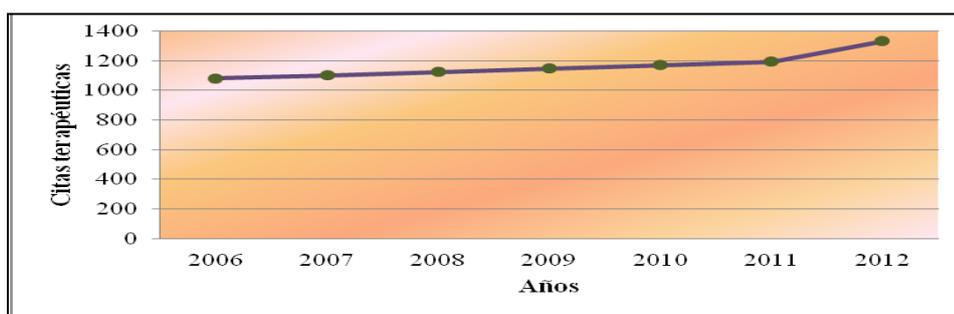
(En citas terapéuticas)

AÑOS	OFERTA TOTAL
2006	1 080
2007	1 102
2008	1 124
2009	1 147
2010	1 170
2011	1 194
2012	1 331

Fuente: Tabla N° 6

Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 17 Oferta histórica para los servicios de aromaterapia e hidroterapia



Como se puede observar en el gráfico N° 17 la oferta de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia o similares que ofrecen los centros o lugares tienen un crecimiento muy relativo y constante conforme transcurren los años; a excepción, del período entre 2011 y 2012 porque en este lapso de tiempo empezaron a funcionar dos centros: Bio terapias y Anny Paulet estética & spa.

1.8.4. Proyección de la oferta

Para realizar el cálculo de la proyección de la oferta de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia en la ciudad de Zamora, se hace referencia al concepto de regresión lineal, utilizando el método de los mínimos cuadrados y los datos de la proyección de la demanda con la finalidad de pronosticar el comportamiento futuro de una variable dependiente con relación a una variable independiente.

Tabla 7 Cálculo de proyección de la demanda de los servicios de terapias

(En citas terapéuticas)

Años calendario	Oferta Total (y)	Años (x)	(x*y)	x ²
2006	1 080	1	1 080	1
2007	1 102	2	2 204	4
2008	1 124	3	3 372	9
2009	1 147	4	4 588	16
2010	1 170	5	5 850	25
2011	1 194	6	7 164	36
2012	1 331	7	9 317	49
SUMATORIA	8 148	28	33 575	140

Fuente: Cuadro N° 28

Elaborado por: Iveth Ortiz

Ecuación ①: $\Sigma y = na + b\Sigma x$

Ecuación ②: $\Sigma xy = a\Sigma x + b\Sigma x^2$

Los resultados de las variables las reemplazamos en las dos ecuaciones normales:

Ecuación ①: $8\ 148 = 7a + 28b$

Ecuación ②: $33\ 575 = 28a + 140b$

Con la finalidad de proceder el cálculo de la incógnita **a**, se multiplica la ecuación ① por (-5) permitiendo eliminar la incógnita **b**.

$$\begin{aligned}
 \text{Ecuación ①} \quad & 8\,148 = 7a + 28b \quad (-5) \\
 & 33\,575 = 28a + 140b \\
 & -40\,740 = -35a - 140b \\
 & \underline{33\,575 = 28a + 140b} \\
 & -7\,165 = -7a + 0 \\
 & a = \frac{-7\,165}{-7} \\
 & \mathbf{a = 1023,571429}
 \end{aligned}$$

Obtenida la incógnita **a**, se la reemplaza en la ecuación ① y se tendrá el valor de **b**.

$$\begin{aligned}
 \text{Ecuación ①} \quad & 8\,148 = 7a + 28b \\
 & 8\,148 = 7(1023,571429) + 28b \\
 & 8\,148 = 7\,165 + 28b \\
 8\,148 - 7\,165 &= 28b \\
 b &= \frac{983}{28} \\
 \mathbf{b = 35,10714286}
 \end{aligned}$$

Se reemplaza los valores obtenidos de los parámetros, en la ecuación de la recta, para encontrar la función de proyección:

$$\mathbf{y = a + bx}$$

$$\mathbf{y = 1023,571429 + 35,10714286x}$$

Con ésta función se realiza la proyección para los próximos diez años y se procede a construir el siguiente cuadro:

Cuadro 29 Proyección de la oferta para los servicios de terapias alternativas

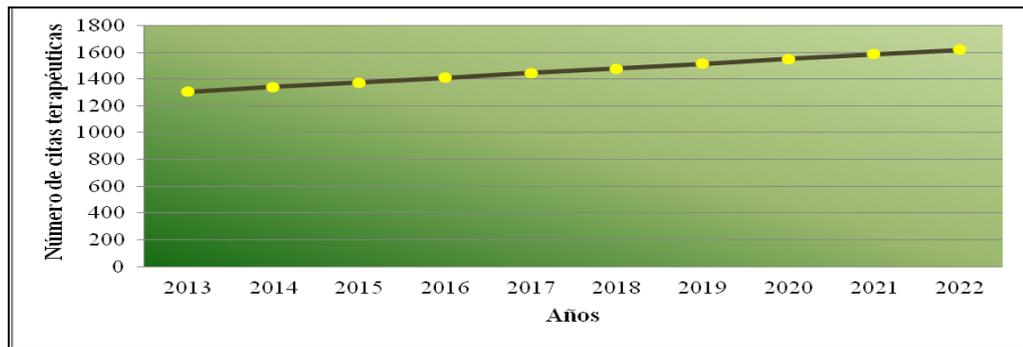
(En citas terapéuticas)

Años Calendario	AÑOS (x)	Función de Proyección	OFERTA FUTURA
2013	8	$y = 1023,571429 + 35,107143(8)$	1 304
2014	9	$y = 1023,571429 + 35,107143(9)$	1 340
2015	10	$y = 1023,571429 + 35,107143(10)$	1 375
2016	11	$y = 1023,571429 + 35,107143(11)$	1 410
2017	12	$y = 1023,571429 + 35,107143(12)$	1 445
2018	13	$y = 1023,571429 + 35,107143(13)$	1 480
2019	14	$y = 1023,571429 + 35,107143(14)$	1 515
2020	15	$y = 1023,571429 + 35,107143(15)$	1 550
2021	16	$y = 1023,571429 + 35,107143(16)$	1 585
2022	17	$y = 1023,571429 + 35,107143(17)$	1 620

Fuente: Tabla N° 7

Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 18 Proyección de la oferta de los servicios de terapias alternativas



En el gráfico N° 18 se puede evidenciar claramente que la proyección de la oferta tiende a incrementarse constantemente a partir del año 2013, y así continua hasta el año 2022, año hasta donde se realizó la proyección para los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia en la ciudad de Zamora.

1.8.5. Correlación de la oferta

Al igual que en el análisis de la demanda, para la correlación de la oferta se aplica el mismo concepto de correlación, de tal manera, que nos permita conocer el grado en que se relacionan las variables años (x) y oferta (y).

Para determinar si la relación lineal entre la variable independiente (x) y la variable dependiente (y) es perfecta o imperfecta (no existe correlación), por así decirlo, se vuelve imprescindible elaborar el coeficiente de correlación:

Tabla 8 Correlación de la oferta para los servicios de terapias alternativas

Años Calendario	OFERTA (y)	AÑOS (x)	(x*y)	x²	y²
2006	1 080	1	1 080	1	1 166 400
2007	1 102	2	2 204	4	1 214 404
2008	1 124	3	3 372	9	1 263 376
2009	1 147	4	4 586	16	1 315 609
2010	1 170	5	5 849	25	1 368 900
2011	1 194	6	7 162	36	1 425 636
2012	1 331	7	9 315	49	1 771 561
SUMATORIA	8 148	28	33 567,9330	140	9 525 886

Fuente: Cuadro N° 28
Elaborado por: Iveth Ortiz

A continuación se realiza la determinación de la media para las dos variables (x) y (y):

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\bar{x} = 4$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n}$$

$$\bar{y} = 1164$$

Para calcular el índice de correlación se requiere el resultado de las siguientes fórmulas:

$$s_x = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n} - (\bar{x})^2}$$

$$s_x = \sqrt{\frac{140}{7} - (4)^2}$$

$$s_x = 2$$

$$s_y = \sqrt{\frac{\sum y^2}{n} - (\bar{y})^2}$$

$$s_y = \sqrt{\frac{9525886}{7} - (1164)^2}$$

$$s_y = 77,1029$$

$$r = \frac{\frac{\sum xy}{n} - \bar{x}\bar{y}}{(s_x)(s_y)}$$

$$r = \frac{\frac{33575}{7} - (4)(1164)}{(2)(77,1029)}$$

$$r = \frac{140,4285714}{154,2058}$$

$$\mathbf{r = 0,91065\%}$$

Claramente se puede observar que el índice de correlación es de $r = 0,91065\%$ valor que está muy cerca del 1. Según Gabriel Baca Urbina: si la correlación es perfecta y se ajusta a una línea recta $r = 1$, indica que a una variación determinada de x (tiempo), corresponde exactamente una variación proporcional sobre y (oferta). Entonces, se dice que, mientras pasen los años la oferta para los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia en la ciudad de Zamora se incrementará.

1.8.6. Participación en el mercado

Cabe destacar que en la ciudad de Zamora aún no existe una organización pública o privada que se encargue de hacer un seguimiento y llevar un control de la participación de los centros o lugares que ofrecen Aromaterapia e Hidroterapia o similares y la información que a veces se encuentra es caduca. Tal es así que, se tomará como fuente de información las respuestas que proporcionaron las personas encuestadas reflejada en la pregunta N° 4, en donde se le pedía que mencione el nombre del centro o lugar visitado, cuyos resultados se los puede apreciar en el cuadro N° 12.

Para proceder a determinar el porcentaje de participación de cada centro o lugar que brinde Aromaterapia e Hidroterapia similares a un Spa en el mercado objetivo, se utilizará la cantidad de respuestas dadas a cada centro o lugar sin tomar en consideración la cantidad de personas que no recuerda/no contestan y los que contestaron otros; la categoría “otros” está fuera del mercado objetivo, las personas encuestadas han mencionado que dichos centros están en otras ciudades (Ambato,

Cuenca, Quevedo, etc). Entonces, se procede de la siguiente manera, aplicando el concepto de las proporcionalidades:

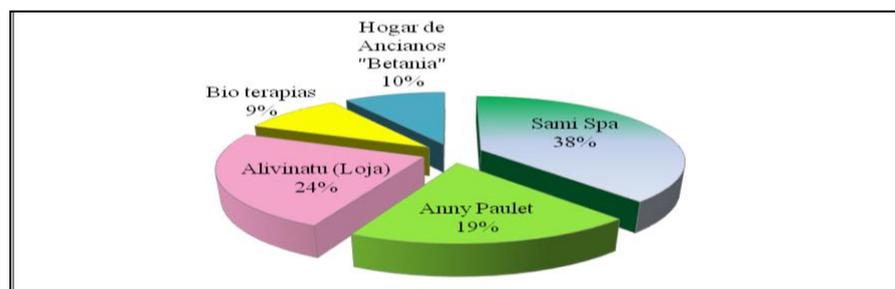
Cuadro 30 Participación de los centros/lugares de terapias en el mercado objetivo

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Sami Spa	8	20,51%
Anny Paulet	4	10,26%
Alivinatu (Loja)	5	12,82%
Bio Spa	2	5,13%
Hogar de Ancianos "Betania"	2	5,13%
Otros	18	46,15%
TOTAL	39	100,00%

Fuente: Investigación directa, cuadro N° 13
Elaborado por: Iveth Ortiz

Del total de la oferta de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia que en la actualidad ofrecen los distintos centros o lugares de terapias o similares a un Spa en la ciudad de Zamora, éste se conforma de la siguiente manera:

Gráfico 19 Porcentaje de participación de los centros de terapias alternativas



1.9. Determinación de la demanda insatisfecha

Para entender de que se trata la demanda insatisfecha se hace mención a la siguiente definición: “Se llama demanda potencial insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo” (Baca Urbina, 2010).

La determinación de la demanda insatisfecha se la realiza en base a los dos datos representados de oferta y demanda con sus respectivas proyecciones en el tiempo, la cual se la obtiene con una simple diferencia, año con año, del balance oferta-demanda.

Se procede a calcular la demanda insatisfecha para los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia en el futuro en la ciudad de Zamora, con una simple resta de: los datos de la proyección de la demanda menos los datos de la proyección de la oferta.

Cuadro 31 Balance oferta-demanda de los servicios de terapias alternativas

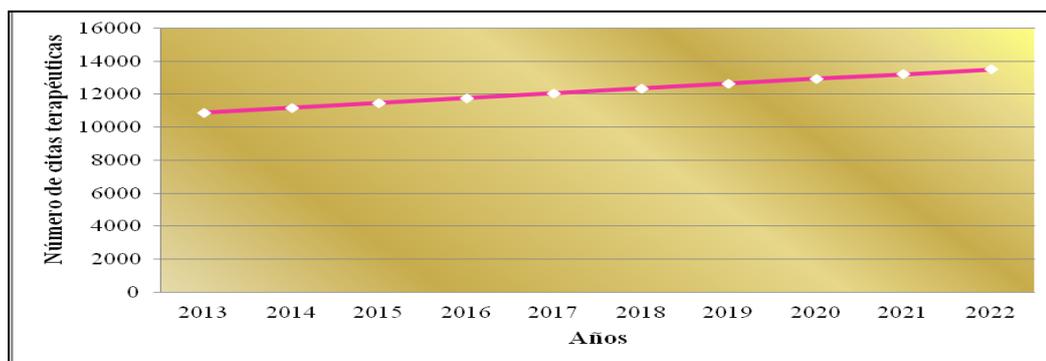
(En citas terapéuticas)

AÑOS	OFERTA TOTAL	DEMANDA TOTAL	DEMANDA INSATISFECHA
2013	1 304	12 188	10 884
2014	1 340	12 516	11 176
2015	1 375	12 844	11 469
2016	1 410	13 172	11 762
2017	1 445	13 500	12 055
2018	1 480	13 828	12 348
2019	1 515	14 156	12 641
2020	1 550	14 484	12 934
2021	1 585	14 812	13 227
2022	1 620	15 140	13 520

Fuente: Cuadros N° 29 y 22

Elaborado por: Iveth Ortiz

Gráfico 20 Demanda insatisfecha para los servicios de terapias alternativas



El gráfico N° 20 permite observar como la demanda insatisfecha va creciendo conforme transcurren los años, dando a entender e interpretar que la oferta actual no cubre las necesidades que demanda el segmento de la población de la ciudad de Zamora; por lo tanto, éste porcentaje significativo de la demanda insatisfecha para los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia debe ser cubierto con la ejecución del presente proyecto.

Ahora en cuanto a que porcentaje de demanda insatisfecha se va a cubrir, se ha decidido captar aproximadamente entre el 40 y 32 por ciento, correspondiente a 4320 citas terapéuticas anuales durante los 10 años de funcionamiento de la empresa, las mencionadas citas terapéuticas están en función de la capacidad instalada de la planta. En el estudio técnico se detalla la respectiva explicación y procedimiento.

CAPÍTULO II

PLAN DE MARKETING

OBJETIVO GENERAL

- Estructurar detalladamente los elementos que componen el plan de marketing para los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características más sobresalientes de los servicios para diferenciarlos de la competencia.
- Definir las estrategias del plan de marketing.
- Analizar del micro y macro entorno para lograr el posicionamiento en el mercado.

2.1. Estrategias de mercadeo

Luego del análisis efectuado respecto de la oferta y la demanda de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia en la ciudad de Zamora, es muy importante establecer las estrategias de mercadeo que permitan el cumplimiento del objetivo propuesto en este capítulo, para lo cual hago referencia a la definición de *William Stanton* (1998): “El mercadeo es un sistema social total de actividades empresariales cuya finalidad es planificar, fijar precios, promover y distribuir productos satisfactorios de las necesidades entre los mercados meta para alcanzar los objetivos corporativos”

Esta definición destaca cuatro elementos importantes: planificar el servicio y/o producto, fijar precios, promover el servicio y/o producto y finalmente la distribución del mismo; con base en estos elementos me permito plantear las estrategias de mercadeo.

2.1.1. Servicio

“Un servicio es toda actividad o beneficio que una parte ofrece a otra, es esencialmente intangible, no produce propiedad de una cosa, es decir, su producción no está ligada a un producto físico” (Kotler, 1985).

El enfoque del presente proyecto es brindar un servicio de terapias (tratamientos) alternativas con la aplicación de la Hidroterapia y Aromaterapia con la finalidad de mejorar la salud y a la vez un relajamiento al paciente a nivel físico, mental y emocional; mayoritariamente se utilizará recursos naturales como: el agua, plantas medicinales, aceites esenciales de primer origen (sin mezclas), compresas de fibra

natural y masajes directamente con las manos, siendo recíprocos con nuestra madre naturaleza para no contaminarla; en cuanto a los equipos que se ocuparán, serán innovadores y modernos; por lo tanto ésta constituye la estrategia que se adoptará para marcar la diferencia con la competencia. Estas características están íntimamente ligadas con los gustos y preferencias de los usuarios/consumidores, quienes desean un proceso diferente en la prestación de servicios de terapias alternativas, para lo cual se pondrá énfasis en los siguientes atributos:

Intangibilidad

“Los servicios son intangibles, no se los puede ver, probar, palpar, oír, ni oler antes de adquirirlo” (Kotler, 1985). Entonces para ganarse la confianza del cliente se recurrirá a la tangibilidad del producto:

1. Competitividad en calidad

- ✓ Consulta previa.- con el profesional naturopata, él llenará la histórica clínica (documento médico legal); además garantizará la salud de los usuarios/consumidores.
- ✓ Diagnóstico de la dolencia/enfermedad y explicación de la terapia a seguir.- el naturopata trazará un dibujo en el cual el cliente puede ver el resultado del tratamiento al que se lo someterá.
- ✓ El naturopata insistirá mucho en el beneficio de las terapias alternativas, hablándoles a los clientes de las buenas prácticas ancestrales empleadas por los antecesores para sanar, quienes además, aplicaban tres conceptos: fe, paciencia y constancia.

Variabilidad

“Los servicios son sumamente variables puesto que dependen de quienes los suministran y del momento y lugar en que se llevan a cabo” (Kotler, 1985). Entonces se aplicaran varias medidas para lograr el control de calidad porque se sabe que los compradores de servicios (usuarios) hablan con otros antes de solicitar el servicio:

2. Eficiencia en el ciclo productivo del servicio

- ✓ Ejecución de la terapia (tratamiento), donde intervendrán los instrumentos y el equipo, conjuntamente con el personal calificado y con experiencia, es decir, evitar que se generen cuellos de botella o tiempos muertos.

3. Selección del personal idóneo

- ✓ Personal servicial y afable durante el tiempo de duración de la sesión terapéutica.

4. Satisfacción del cliente

- ✓ Se vigilará la satisfacción del cliente por medio de sistema de sugerencias y/o comentarios (buzón) y atención de quejas con la finalidad de detectar y corregir fallas.
- ✓ Encuestas a los clientes con el objeto de analizar la efectividad de las sesiones terapéuticas.

Vale la pena también clasificarlo al servicio de Aromaterapia e Hidroterapia:

Cuadro 32 Clasificación del servicio de aromaterapia e hidroterapia

Primero	El servicio está basado en las personas.	Porque se requiere profesionales, médicos naturopatas, administradores; y mano de obra especializada, terapeutas.
	El servicio se basa también en el equipo.	Porque el equipo a ser operado requiere de mano de obra especializada, manejo de computadoras; y mano de obra poco especializada, manejo de inodoro hidrotérmico e inodoro aromaterápico.
Segundo	El servicio requiere la presencia del cliente.	Porque es una terapia médica la que se brindará a los clientes.
Tercero	El servicio satisface una necesidad personal.	Porque los servicios de aromaterapia e hidroterapia (terapias alternativas) trata al ser humano en su conjunto, nivel físico, mental, emocional y espiritual para sanar las dolencias/enfermedades.

Elaborado por: Iveth Ortiz

La atención al público será de martes a domingo con sesiones terapéuticas tanto en la mañana como en la tarde, con el siguiente horario:

- ✓ Mañana.- desde las 09H00 hasta las 13H00
- ✓ Tarde.- desde las 15H00 hasta 19H00

2.1.2. Precio

Al precio se lo define como “la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio” (Baca Urbina, 2010).

Al momento de fijar un precio, éste debe proporcionar un “rendimiento justo”, un precio que permita conservar y ampliar la capacidad instalada conforme se necesite en el futuro, basándose también en la investigación de mercados realizada

anteriormente. Tal es así, que la determinación del precio para los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia en la ciudad de Zamora, se convierte en una estrategia porque es necesario un análisis muy agudo y de mucha percepción del entorno externo tomando en cuenta el precio de la competencia, el cual se comporta de la siguiente manera: un solo precio (bordea los \$30,00) cuando se trata de una terapia general y la mitad de ese precio cuando se trata de una terapia local, el mismo que incluye los insumo y el equipo a utilizar en la ejecución de la terapia dependiendo de la dolencia/enfermedad que tenga el cliente.

El método de fijación de precios a ser utilizado, es que considera los costos y gastos más el margen de utilidad que beneficie a la empresa pero que también al cliente; los atributos para el precio definitivo son:

- ✓ Costos de producción de los servicios
- ✓ Precios de la competencia y precios de los sustitutos
- ✓ Características propias de los servicios.

El cálculo se realizará más adelante en el estudio técnico y financiero porque en el análisis del estudio de mercado, los usuarios/consumidores están dispuestos a utilizar los servicios de un nuevo proveedor: “brindar servicios de Aromaterapia e Hidroterapia” en un cien por ciento, siempre y cuando estos servicios satisfagan sus necesidades.

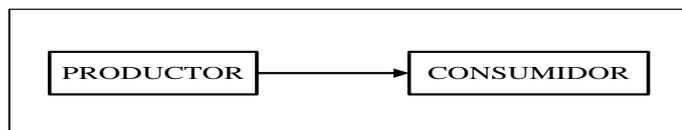
2.1.3. Distribución

Este aspecto estratégico en la mercadotecnia se refiere al **canal de distribución**, el cual se define como “el conjunto de empresas o individuos que tienen derecho (o que asisten en la transferencia del mismo) sobre un producto o servicio particular, conforme pasen estos del fabricante al consumidor” (Kotler, 1985).

Establecer un adecuado sistema de distribución donde el beneficiado siempre será el cliente, mientras más reducido sea el canal de distribución, éste influirá directamente en el precio del servicio hasta llegar al consumidor. La estrategia de distribución es la de contar con un canal de nivel cero, puesto que la prestación del servicio se la hace directamente al consumidor final, es decir, no existen intermediarios. Lo que si se debe tomar en cuenta es la ubicación del espacio geográfico donde se brindarán los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia, sin descuidar la cercanía del mercado objetivo, zona comercial y facilidades viales de acceso; a continuación se señala el canal de distribución más corto adoptado para la venta de los servicios:

La adopción de este canal de distribución representa un desafío al momento de atraer al consumidor hasta el sitio donde se ubique la empresa, siendo necesario diseñar estrategias de publicidad y promoción para los servicios.

Figura 9 Canal de distribución de los servicios de aromaterapia e hidroterapia



Elaborado por: Iveth Otiz

2.1.4. Publicidad y promoción

“Publicidad es todo tipo pagado de presentación y promoción no personales de comunicación de ideas, bienes o servicios a través de los medios masivos en el cual se identifica al patrocinador o la empresa” (Kotler, 1985).

Primeramente se toma en cuenta la respuesta que dieron las personas encuestadas a la pregunta N° 11 relacionada con el medio de comunicación y la mayoría respondió en el siguiente orden: radiodifusión, medio televisivo, hojas volantes, internet y periódicos, entonces, también dependiendo del recurso económico con el que se contará al inicio de las actividades (estudio financiero) se procede a detallar las estrategias con la finalidad de difundir el mensaje de los servicios, características, beneficios y promociones.

La respuesta que se desea obtener es, desde luego, la compra del servicio por parte del cliente; y para esto es necesario analizar los siguientes pasos:

Primero.- Conocimiento preliminar (información).- En la investigación directa (encuestas) se pudo percibir que el grado de información que tiene la audiencia meta sobre los servicios de terapias alternativas es aceptable (asocian con los servicios de un Spa).

Segundo.- Conocimiento.- La audiencia meta está enterada de la existencia de este tipo de servicios porque hay oferta, pero no sabe mucho de los centros que brindan.

Tercero.- Simpatía (atractivo).- Como la audiencia meta si conoce de estos servicios alternativos y la opinión que supieron dar, mientras realizaba las encuestas, es positiva, sin embargo, como la difusión por parte de la oferta en la ciudad de Zamora se encamina más al cuidado de la imagen, por lo tanto, los consumidores se tienen que trasladar a otras ciudades para solicitar las terapias medicinales.

Cuarto.- Preferencia.- El mercado meta está interesado en los servicios y desea que se brinden estas terapias en la ciudad de Zamora.

Quinto.- Convicción.- Dentro de las personas encuestadas se percibió la preferencia de la audiencia meta de solicitar las terapias medicinales, pero no por eso van a sentir la convicción de adquirir los servicios. La estrategia del mensaje publicitario será convencerlos de que solicitar los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia es la decisión más sabia.

Sexto.- Compra.- Para esa audiencia meta que aun no se ha decidido a realizar la compra de los servicios porque esperan recibir información, quizá, más completa, por eso la necesidad de diseñar el mensaje publicitario.

Luego de haber definido la respuesta deseada por parte de la audiencia meta se procede a idear el mensaje eficaz dirigido a hombres y mujeres que residen en la ciudad de Zamora que demandan bienestar por medio de terapias alternativas integrales, para eso se idea la *primera estrategia*:

✓ **Se define la marca del servicio.**

“La marca es un nombre, termino, signo, símbolo o diseño, cuya finalidad es identificar los bienes o servicios de un vendedor, para distinguirla de los competidores” (Kotler, 1985).



El nombre de la marca se compone de la unión de dos palabras: scha que proviene de un vocablo siberiano y significa “saber” y bios que proviene de un vocablo griego y significa vida.

✓ **Se define el logo de la marca**

“El logo de la marca, es la parte de una marca, que puede reconocerse, pero que no es pronunciable” (Kotler, 1985).

Figura 10 Logo de la marca del servicio



Elaborado por: Iveth Ortiz

Además se acompañara al nombre de la marca con el siguiente slogan en la promoción de los servicios.

“La salud en estado puro”

La *segunda estrategia* es diseñar el plan de medios que permita colocar el mensaje publicitario para la audiencia meta.

“La planeación de medios es la serie de decisiones que se toman para la selección y uso de los medios, los cuales permiten a la empresa comunicar su mensaje a la audiencia meta de manera óptima y eficiente” (Lamb, 2002).

Esos medios publicitarios serán:

- ✓ **Radiodifusión.-** es de uso masivo, permite gran selectividad geográfica y demográfica además su costo es relativamente bajo.

El mensaje colocado en este medio publicitario facilitará la explicación de los beneficios y las características de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia que se ofrecerán como: atención personalizada con calidad y calidez humana, horario de atención, nombrar el equipo disponible para las terapias, teléfonos de contacto, pagina web, correo electrónico, etc.

La cuña radial se la realizara diariamente durante los cinco primeros meses de funcionamiento de la empresa.

- ✓ **Volantes (flyres).-** son hojas circulares que permiten la distribución masiva de publicidad, su costo también es relativamente bajo.

El contenido de las hojas volantes tendrá información acerca de los servicios que se ofrecen destacando la marca, el logo y el slogan también se combinará imágenes diferenciadoras, se resaltará la ubicación de la empresa, teléfonos de contacto, horario de atención, etc.

La distribución se la realizará a una cuadra de la entrada de los diferentes edificios gubernamentales, en las calles o plazas más concurridas, en las afueras del centro comercial, etc., es decir, donde haya mayor concentración de personas.

- ✓ **Página Web.-** el internet se ha convertido en una herramienta indispensable para muchas empresas y es uno de los medios de mayor crecimiento, permite gran selectividad de adeptos dentro y fuera del mercado objetivo, su costo es moderado. Facilita la publicación de la información las 24 horas del día los 365 días del año.

El contenido de la página web será:

- a. Enlistar las terapias que se ofrecen.
- b. Destacar los beneficios de la Aromaterapia e Hidroterapia.
- c. Publicar artículos y notas sobresalientes respecto de porque solicitar este tipo de terapias.
- d. Destacar los contactos: teléfonos, correo electrónico, fax, etc.
- e. Resaltar la dirección y ubicación.

La *tercera estrategia* está relacionada con la imagen que se quiere proyectar como empresa para marcar la diferencia:

- ✓ Limpieza del lugar
- ✓ Amabilidad y cordialidad en el trato a los clientes
- ✓ El personal de Scha'bios terapias alternativas integrales utilizarán uniformes de acuerdo a su área ocupacional, por ejemplo, naturopatas (bata médica), terapeutas (uniforme tipo enfermera), limpieza, etc., dichos uniformes llevarán el logo de la empresa. Además permitirá trabajar cómodamente.
- ✓ Al interior se adecuará igualmente publicidad destacando los servicios terapéuticos.
- ✓ Impresión de tarjetas de presentación.

Tabla 9 Plan de ejecución de medios

Medio Aplicable	Tiempo Aplicable	Cantidad
Cuña radial	Diario por 5 meses	1
Volantes	Anual	1000
Página Web	Anual	1
Uniformes del personal	Anual	10
Tarjetas de presentación	Anual	200

Elaborado por: Iveth Ortiz

“La promoción de ventas se compone de una amplia gama de instrumentos promocionales cuya finalidad es estimular una respuesta más rápida o fuerte en el mercado” (Kotler, 1985).

Las estrategias para promocionar los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia serán:

- ✓ Asistencia a ferias locales relacionadas con los servicios, en donde se brindará un masaje terapéutico gratis como muestra a las personas que visitan el stand para solicitar información de los beneficios para la salud y porque solicitar terapias alternativas; por último las personas interesadas podrán separar una cita terapéutica para ser atendidas en el centro de terapias alternativas integrales.

- ✓ Destinar el 5% de las utilidades anuales en publicidad en cualquiera de los medios especialmente televisivo para mantener el posicionamiento en el mercado.
- ✓ Por asistir frecuentemente a las terapias de relajación y desintoxicación se realizará el 10% de descuento.
- ✓ Fomentar alianzas estratégicas con hosterías como: Castillo Real y El Dorado, la estrategia consistirá en otorgar a estos clientes vapores faciales (para abrir los poros) totalmente gratis.
- ✓ Organizar conferencias gratuitas cada año, en donde se explicará los beneficios de las terapias alternativas y cuál es su procedimiento, con la intención de informar y fomentar la importancia de llevar una vida sana, se invitarán a clientes para que expongan su testimonio de vida.

CAPÍTULO III

ESTUDIO TÉCNICO

OBJETIVO GENERAL

Determinar las especificaciones técnicas, indispensables para el funcionamiento de la empresa que ofrecerá servicios de Aromaterapia e Hidroterapia en la ciudad de Zamora.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer el tamaño ideal para las operaciones de la empresa que ofrecerá los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia.
- Identificar el sitio más óptimo dentro del segmento de mercado para brindar los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia.
- Definir el sistema de prestación de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia.
- Definir la estructura organizacional y administrativa para la empresa que ofrecerá servicios de Aromaterapia e Hidroterapia.

3.1. Determinación del tamaño del proyecto

“La definición del tamaño de un proyecto “es la capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año” (Baca Urbina, 2010).

La mencionada definición hace referencia a la capacidad instalada o capacidad de producción, la misma que puede ser expresada en unidades productivas, que se expresan en relaciones como: toneladas por mes, por año; volumen diario, mensual; número de unidades diarias, horas máquina por mes; horas hombre por mes, etc.

Para determinar de manera óptima el tamaño de un proyecto, es decir, su capacidad productiva, es necesario hacer buen juicio de todos los factores directos involucrados en este proceso como: diseño del servicio, habilidades y destrezas del personal, proceso productivo y distribución de la planta; y, de factores indirectos como: el monto de la inversión, el monto de ocupación efectiva de mano de obra, etc.

A continuación se mencionan los factores que se tomarán en cuenta para determinar el tamaño óptimo de la planta del presente proyecto:

- ✓ El Mercado
- ✓ Disponibilidad de Espacio Físico
- ✓ Disponibilidad de Tecnología y los Equipos

- ✓ Disponibilidad de Recurso Financiero
- ✓ Disponibilidad de Organización
- ✓ Disponibilidad de Insumos y Suministros

3.1.1. Factores que determinan el tamaño del proyecto

3.1.1.1. El Mercado

El mercado está compuesto por dos variables la oferta y la demanda, que en su conjunto son un factor determinante si se desea invertir en un proyecto ya que condiciona al momento de establecer el tamaño óptimo del proyecto, el tamaño que se determine, solo si la demanda es creciente en las proyecciones futuras realizadas se puede aceptar dicho tamaño, de manera que no se estará respondiendo a una realidad en el corto plazo. Igualmente, no es posible aceptar un tamaño de producción que fuere igual a la demanda, sería demasiado arriesgado instalar el proyecto en estas circunstancias porque podría darse el caso de que dicha demanda o bien se reduzca o bien desaparezca mientras transcurre el tiempo y aumentan los competidores. En el estudio de mercado se determino que la demanda insatisfecha para los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia es creciente conforme pasan los años, y al hablar de crecimiento la óptica cambia porque debe optarse por definir un tamaño inicial con el objetivo de captar el mercado. De manera que es posible elaborar el siguiente cuadro:

Cuadro 33 Incremento anual de la demanda insatisfecha para los servicios

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA (En citas terapéuticas)	INCREMENTO ANUAL (%)
2013	10 884	0.00%
2014	11 176	2.68%
2015	11 469	2.62%
2016	11 762	2.55%
2017	12 055	2.49%
2018	12 348	2.43%
2019	12 641	2.37%
2020	12 934	2.32%
2021	13 227	2.27%
2022	13 520	2.22%

Fuente: Cuadro N° 31
Elaborado por: Iveth Ortiz

Se puede observar en el cuadro N° 33 que el incremento de la demanda potencial insatisfecha es creciente, pero se debe considerar que todos los análisis estadísticos tienen cierto grado de error, lo cual no significa exactamente que la demanda

insatisfecha en el año 2022 será de 13 520 citas terapéuticas y ni una cita más. El consumidor actual o potencial elegirá un nuevo servicio si éste satisface sus necesidades o le brinda un beneficio diferente.

3.1.1.2. Disponibilidad de Espacio Físico

Se refiere al lugar físico donde se ubicará la empresa que ofrecerá servicios de Aromaterapia e Hidroterapia, es decir, un terreno, una construcción, un local de arriendo, etc. Para la puesta en marcha de este proyecto se dispone de un terreno de 336m². De acuerdo al estudio de mercado desarrollado en el capítulo anterior es posible ubicar la empresa en la Av. del Ejército, es una zona que tiene potencial de crecimiento en cuanto al comercio puesto que está avenida es la troncal amazónica y por ahí transitan muchos vehículos, de manera que, es un lugar estratégico geográficamente hablando, en dicho lugar se hará la construcción de la obra civil con la siguiente distribución para los servicios antes mencionados:

Áreas	M²
✓ Medicina naturopática	15
✓ Aromaterapia	17
✓ Hidroterapia	79

El área de Hidroterapia será la que disponga de más espacio por cuanto incluye las tinetas para los baños, tina de hidromasaje, cajón para los baños de vapor, los chorros de agua a presión, etc. permitiendo libre circulación del personal y de los usuarios para evitar cuellos de botella innecesarios; el área destinada para la Aromaterapia dispondrá de menos metros cuadrados aquí se colocaran solo las camillas para los masajes.

3.1.1.3. Disponibilidad de Tecnología y los Equipos

La relación entre el tamaño y la tecnología es proporcional en cuanto a la prestación de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia en la ciudad de Zamora porque lo que se busca es la optimización de los recursos: materiales, tiempo, personal y económicos, es decir, producir más de lo mismo pero a un menor costo.

En la actualidad el mundo de la tecnología ha revolucionado el mercado, ofrece gran cantidad de máquinas de cuidado personal como: cámaras de colágeno, cámaras solares, aparatos de vibración, tinas hidroterápicas, etc. que hacen cada vez más fácil la manipulación de los mismos.

Tal es así que hace unas décadas atrás ni siquiera se practicaba ni se difundía estas terapias por lo menos aquí en Ecuador, solo nuestros antepasados tenían esa sabiduría para curar ciertas enfermedades y la población pudo sobrevivir a ellas, quizá para otros males no encontraron cura, por lo que muchas vidas se perdieron. Ahora se pretende rescatar esa sabiduría milenaria utilizando equipo moderno para las distintas aplicaciones. La tecnología y los equipos que se requerirán para el presente proyecto son:

- Tinetas para los baños
- Tina de hidromasaje
- Sahilones (camilla) para masajes
- Camillas para tratamiento
- Cajón para los baños de vapor
- Equipo para los chorros a presión
- Equipo de computo

Para adquirir estos equipos no existe dificultad alguna, pues la oferta del mercado ecuatoriano permite acceder a ellos, no precisamente en la ciudad de Zamora pero en ciudades más grandes como Loja, Cuenca y Quito, pero si se debe tomar en cuenta que la inversión en buenos equipos garantizará la calidad de los servicios y de cómo responden estos a la cantidad demandada, por otro lado los proveedores de estos equipos deben ser distribuidores directos así se evitará la cadena de comercialización que encarecen su costo.

3.1.1.4. Disponibilidad de Recurso Financiero

“Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo es claro que la realización del proyecto es imposible” (Baca Urbina, 2010), en la ejecución de un proyecto siempre el factor más indispensable es el dinero, es decir, el recurso económico disponible para poner en marcha el proyecto (inversión).

De manera que se establecerá una sociedad civil y comercial entre las tres socias inversionistas, con capital que dispongan cada una de éstas en partes iguales y a fuentes de financiamiento externo como: bancos y cooperativas de ahorro y crédito tanto públicos como privados, que conceden préstamos con tasas de interés preferenciales para el sector productivo. En el siguiente capítulo se explicará detalladamente las fuentes de financiamiento y el uso que se le va a dar a los fondos.

Cabe destacar que al momento, en Ecuador, el presente gobierno ha logrado estabilizar el sector financiero, especialmente la banca, se debe ser muy cautelosos al momento de realizar la inversión, puesto que es mejor arriesgar la menor cantidad de dinero a tener que perder un monto mayor si las condiciones macroeconómicas o el mercado de consumo no muestran estabilidad a largo plazo.

3.1.1.5. Disponibilidad de Organización

Si bien es cierto la tecnología avanza a pasos agigantados, se intenta por medio de ésta mejorar la capacidad de producción de bienes y servicios pero nada reemplaza la presencia de las personas (talento humano), por el contacto directo que se necesita con el cliente, de ello depende lograr la satisfacción del mismo; contar con el personal suficiente y apropiado es asegurar también la inversión que se pretende realizar. Siendo así, se empezará por las socias que dirigirán la empresa, las mismas tienen formación profesional en el área de administración, contabilidad y diseño de obras civiles ahora con respecto al personal de producción deberán tener formación profesional en terapias alternativas tanto el/la naturopata como los/las terapeutas.

3.1.1.6. Disponibilidad de Insumos y Suministros

Es de suma importancia contar con el abastecimiento de los insumos y suministros para brindar los servicios de terapias alternativas, no solo en cantidad sino también en calidad, que permiten la obtención del producto final; aspecto vital a considerar en el desarrollo del presente proyecto. La falta de éste denotaría insuficiente aprovisionamiento para brindar el servicio.

En este aspecto es necesario diseñar estrategias de abastecimiento con los proveedores mediante acuerdos comerciales en beneficio mutuo como son: costo de transporte, precios competitivos, calidad en los insumos y suministros, cantidad de los insumos y suministros, entre otros. En el mercado local es posible conseguir estos insumos y suministros, no es necesaria la importación de ellos; entre los insumos y suministros que se requieren para la prestación de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia en la ciudad de Zamora son:

- Aceites esenciales
- Suministros de oficina
- Suministros médicos como: tensiómetro, fonendoscopio, balanza, entre otros

- Toallas
- Manguera especial para baño de pitón y accesorios.

3.1.2. Optimización del tamaño del proyecto

3.1.2.1. Capacidad instalada del proyecto

Para comprender el termino capacidad, es mejor definirlo como: el potencial de un trabajador, una máquina, un centro de trabajo, un proceso, una planta o una organización para fabricar productos por unidad de tiempo, definición dada por la Sociedad Estadounidense de Control de la Producción e Inventarios.

Así mismo se consideran las siguientes capacidades de planta:

Capacidad de Diseño

Se entiende como el nivel máximo de producción de bienes o servicios con el que son diseñados los equipos o la maquinaria, es decir, de ninguna manera se podría incrementar la producción de ese nivel en esa maquinaria y/o equipo adquirido. Esta capacidad permite teorizarla.

Capacidad Efectiva o de Operación

La capacidad efectiva se la entiende como el nivel máximo de producción de un producto específico o de una combinación (capacidad instalada) que se espera alcanzar dadas las restricciones/limitaciones operativas (equipos o maquinaria y personal) existentes. Esta capacidad es la que se logra en la práctica, porque tiene en cuenta actividades de producción auxiliares como: mantenimiento y reparación de maquinaria.

Capacidad Real

También se la conoce como capacidad utilizada o volumen de producción, es el promedio de producción (cantidad del bien o servicio) por unidad de tiempo, teniendo en cuenta las posibles horas de trabajo que se pierden por averías, falta de personal, etc. en condiciones normales de producción.

Una de las formas para determinar el tamaño óptimo de la planta es “conocer con mayor precisión tiempos predeterminados del proceso y calcular dichos datos” (Baca Urbina, 2010).

La determinación de los diferentes tiempos se realizo con la finalidad de obtener los parámetros para la aplicación de las terapias alternativas integrales, la fijación de los tiempos se somete a un constante cambio, pues depende del entrenamiento, habilidad y experiencia del personal encargado de la aplicación de las terapias.

Para el presente proyecto que es ofrecer servicios de Aromaterapia e Hidroterapia, el tamaño es igual al número de citas terapéuticas en el día, semana, mes, año. En los cuadros que a continuación se detallan esta la actividad con el respectivo tiempo.

Cuadro 34 Tiempo de los servicios de hidroterapia y aromaterapia

Descripción de la actividad	Tiempo (minutos)	Personal	Total tiempo (minutos)	Porcentaje
1. Realizar la historia clínica	6	Naturopata	Haturopata 30	50%
2. Diagnosticar la dolencia o los trastornos.	5	Naturopata		
3. Explicación de la terapia a utilizar con agua o con aceites esenciales.	2	Naturopata		
4. Preparar al usuario para la terapia.	2	Naturopata		
5. Aplicación de la terapia con agua o con aceites esenciales.	30	Terapista	Terapista 30	50%
6. Asistencia y reposo después de la terapia.	8	Naturopata		
7. Agendar una nueva cita	3	Naturopata		
8. Recomendaciones y/o prescribir una receta.	4	Naturopata		
SUMATORIA	60		60	100%

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

El tiempo establecido para las citas terapéuticas serán de 60 minutos que dura la aplicación de las terapias tanto con el agua, las cuales comprenden: baños de cajón, los chorros de agua, los baños totales o parciales, entre otras más y como con los aceites esenciales que comprende: los masajes totales o parciales, inhalaciones y compresas.

La capacidad instalada del presente proyecto será de horas-hombre: 8 horas de trabajo (480 minutos) con dos personas.

Cuadro 35 Capacidad instalada para los servicios de aromaterapia e hidroterapia

Personal	Cantidad de personal	Tiempo de trabajo	Duración de los servicios	Nº de citas terapéuticas diarias	Nº de citas terapéuticas semanales	Nº de citas terapéuticas mensuales	Nº de citas terapéuticas anuales
Naturopata	1	450	30	15	90	360	4 320
Terapista	1	450	30	15			
Total	2	900	60	15			

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

El cuadro N° 35 muestra la capacidad de producción semanal, mensual y anual de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia Ahora se definirá el tiempo de trabajo de la

mano de obra, se trabajará seis días a la semana con dos turnos mañana (cuatro horas) y tarde (cuatro horas), total ocho horas correspondientes a 480 minutos, pero se descuentan dos minutos de intervalo entre una cita y otra, en total 30 minutos, por lo tanto, como resultado se obtiene **450 minutos efectivos de trabajo**. El trabajo lo realizarán el naturopata y la terapeuta de manera sincronizada en los 60 minutos, por lo tanto, entre los dos atenderán 15 citas terapéuticas diarias, 90 semanales y 4320 anuales, atendiendo ininterrumpidamente de martes a domingo.

Aplicando la distribución de los porcentajes obtenidos en el estudio de mercado, se tiene: de las 15 citas terapéuticas, el 58% son de hidroterapia, es decir, 9 citas y el 42% son de aromaterapia, es decir, 6 citas terapéuticas.

3.1.2.2. Captación de la demanda según la capacidad instalada

Para el presente proyecto, la capacidad instalada de la empresa que ofrecerá los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia hace referencia a la demanda insatisfecha durante los próximos diez años, es decir, el porcentaje de la demanda que se pretende cubrir, partiendo desde el primer año se captará el 39,69% de la demanda insatisfecha, finalizando en el año 2022 con el 31,95% de captación de la demanda insatisfecha. Sin embargo en el quinto año de operaciones de la empresa se realizará una evaluación del comportamiento del mercado para determinar si es conveniente o no ampliar la capacidad instalada.

Cuadro 36 Captación de la demanda insatisfecha para los servicios de terapias

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA	CAPTACIÓN DE LA DEMANDA (%)	DEMANDA CAPTADA (Citas terapéuticas)
2013	10 884	39.69%	4320
2014	11 176	38.65%	4320
2015	11 469	37.67%	4320
2016	11 762	36.73%	4320
2017	12 055	35.84%	4320
2018	12 348	34.99%	4320
2019	12 641	34.17%	4320
2020	12 934	33.40%	4320
2021	13 227	32.66%	4320
2022	13 520	31.95%	4320

Fuente: cuadro N° 33

Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 37 Distribución de la demanda insatisfecha para cada una de las terapias

AÑOS	TIPO DE TERAPIA	ACEPTACIÓN POR TERAPIAS	DEMANDA CAPTADA (En citas terapéuticas)					
			DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	ANUAL		
1	Aromaterapia	42%	6	15	90	360	1814	4320
	Hidroterapia	58%	9				2506	
2	Aromaterapia	42%	6	15	90	360	1814	4320
	Hidroterapia	58%	9				2506	
3	Aromaterapia	42%	6	15	90	360	1814	4320
	Hidroterapia	58%	9				2506	
4	Aromaterapia	42%	6	15	90	360	1814	4320
	Hidroterapia	58%	9				2506	
5	Aromaterapia	42%	6	15	90	360	1814	4320
	Hidroterapia	58%	9				2506	
6	Aromaterapia	42%	6	15	90	360	1814	4320
	Hidroterapia	58%	9				2506	
7	Aromaterapia	42%	6	15	90	360	1814	4320
	Hidroterapia	58%	9				2506	
8	Aromaterapia	42%	6	15	90	360	1814	4320
	Hidroterapia	58%	9				2506	
9	Aromaterapia	42%	6	15	90	360	1814	4320
	Hidroterapia	58%	9				2506	
10	Aromaterapia	42%	6	15	90	360	1814	4320
	Hidroterapia	58%	9				2506	

Fuente: Cuadros N° 9 y 35.

Elaborado por: Iveth Ortiz

3.2. Localización óptima del proyecto

“La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor rentabilidad sobre el capital” (Baca Urbina, 2010).

La decisión de localizarse en el mercado objetivo es la más importante en el proceso de elaboración de proyectos de inversión y forma parte de la información que se proporcione en el estudio de mercado porque la opinión de los consumidores es primordial; además se tomará en cuenta los planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados, aspectos ambientales, medios de transporte, vías de acceso, servicios básicos, mano de obra, etc.

3.2.1. Macrolocalización

La macro-localización del proyecto hace referencia a la región, provincia, zona o área geográfica en donde se ubicará la empresa que brindará los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia, al iniciar la elaboración del proyecto ya se delimitó

geográficamente, entonces estará ubicado en la ciudad de Zamora, provincia de Zamora Chinchipe.

3.2.1.1. Factores de localización regionales

Características del Mercado de Consumo

Es importante definir las características del mercado en el que se desea intervenir porque depende del comportamiento del mercado para ejecutar un proyecto de inversión; en el análisis del estudio de mercado como resultado se obtuvo una creciente demanda insatisfecha, los mismos desean que un oferente nuevo brinde los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia como terapias alternativas integrales en la ciudad de Zamora. Según la investigación directa (observación, diálogos, etc.) desde el 2009 las instituciones del Estado dieron un giro de 360 grados tanto en planificación, organización y creación de nuevos ministerios con nuevas plazas de empleo llegando al 44,87% de empleados públicos, según el último censo de 2010, que a diferencia de hace cinco años atrás apenas llegaba al 15%; esto permite deducir que la población zamorana aumento su poder adquisitivo, por lo tanto, demanda productos y servicios de toda índole, especialmente en el área de la salud apreciando mucho más su bienestar físico, mental, espiritual, emocional, etc. porque le preocupa desarrollar enfermedades cancerosas por llevar un estilo de vida: sedentario, ajetreado, consumo de comida rápida, etc.

Fuentes de abastecimiento (proveedores)

Este factor de localización permite analizar e identificar a los posibles proveedores que se encuentran en la región o regiones más cercanas, por lo tanto será necesario afianzar los acuerdos comerciales que se suscriban con estos; no solo con los que aprovisionarán de insumos y suministros sino también de materia prima. De manera que se han identificado las siguientes empresas proveedoras:

- Kuen S.A:**
- ✓ Sus productos se llaman **Amazon Aroma**
 - ✓ Ubicada en la ciudad de Cuenca
 - ✓ Proveedora de materia prima
 - ✓ Abastece el mercado interno
 - ✓ Crédito para quince días
 - ✓ Precios cómodos
 - ✓ Alta calidad en sus productos
 - ✓ Amplio stock de materia prima

- UTPL:**
- ✓ Ubicada en la ciudad de Loja
 - ✓ Abastece el mercado interno
 - ✓ Proveedora de materia prima
 - ✓ Crédito quince días
 - ✓ Precios competitivos
 - ✓ Alta calidad en sus productos
 - ✓ Reducido stock de materia prima

- Fundación Chankuap:**
- ✓ Ubicada en la ciudad de Macas
 - ✓ Abastece el mercado interno y externo
 - ✓ Proveedora de materia prima
 - ✓ Crédito quince días
 - ✓ Precio cómodos
 - ✓ Alta calidad en sus productos
 - ✓ Reducido stock de materia prima

Siendo que no se contara con proveedores propios de la ciudad de Zamora, quizá este no sea el factor más determinante para la decisión de localización de Sha'bios pero tampoco es una limitante porque existe vías de acceso en perfecto estado, agilidad en los sistemas de comunicación, entre otros.

Vías de Acceso (transporte)

A la ciudad de Zamora se puede llegar principalmente por vía terrestre y por vía aérea (en funcionamiento desde junio de 2012), éste último servicio de transporte lo brinda la Aerolínea Tame del Ecuador, con rutas diarias de lunes a viernes y los domingos.

En cuanto al servicio de transporte terrestre, los zamoranos cuentan con una vía de acceso principal de primer orden en excelentes condiciones: asfaltada y señalizada, en la zona urbana de la ciudad sus calles están adoquinadas, aceras en buen estado, puentes sobre el río Bombuscaro y Zamora que permiten la comunicación con los diferentes barrios. Existen muchas empresas que brindan servicios de transporte de pasajeros como de carga tanto a nivel interprovincial, inter-cantonal, inter-parroquial y urbano, facilitando el acceso a las instalaciones de la empresa de servicios tanto de los clientes como de los proveedores.

Mano de Obra

En cuanto a la disponibilidad de la mano de obra, el presente proyecto requiere profesionales capacitados en dos áreas específicas: el personal administrativo y el personal técnico, con respecto al personal administrativo este se encontrará conformado por las tres socias accionistas profesionales formadas en administración, contabilidad y diseño de obras civiles, residentes en la región sur del Ecuador. Con respecto al personal técnico conformado por profesionales en medicina alternativa: médico naturopata y la terapeuta con conocimiento de terapias alternativas como aromaterapia, hidroterapia, reflexología, acupuntura, entre otras.

En Ecuador la tasa de desempleo es del 4,6% (mes de septiembre de 2012) a nivel nacional, según información del INEC, realidad que no es distinta en la ciudad de Zamora, así mismo, de lo que se observo en la investigación directa existe talento humano subempleado en diferentes áreas del conocimiento. De manera que en ciertas áreas se podrá encontrar con facilidad el personal requerido pero en áreas de terapias alternativas existe muy poco en la ciudad de Zamora, y los pocos que existen desean poner en funcionamiento sus propios consultorios, por lo tanto, se vería la necesidad de contratar personal de fuera, en ciudades cercanas como Loja, en caso de requerirlo.

Clima

La ciudad de Zamora como el resto de la provincia de Zamora Chinchipe en su totalidad es cálido-húmedo, es una región que soporta el máximo de lluvias con relación al resto de regiones ecuatorianas, sus características climatológicas son las siguientes:

Cuadro 38 Climatología

ASPECTOS	ÍNDICES
Altitud (m.s.n.m)	De 815 hasta 2800 msnm
Precipitación (mm)	2000 mm al año
Temperatura (° C)	De 17° a 22°C
Humedad relativa	Hasta 99%
Índice de humedad	92%

Fuente: Unidad de Gestión Territorial del Gobierno Provincial de Zamora Chinchipe
Elaborado por: Iveth Ortiz

Como se puede observar, el índice de humedad existe todo el año, consecuencia de ello hay presencia de moho (hongo de humedad) en el ambiente, esto hace que los materiales de hierro se oxiden, los alimentos se pudran con más facilidad, entre otras; por lo tanto, este factor no incide directamente en la prestación de los servicios de

Aromaterapia e Hidroterapia pero si se deberá tomar en cuenta en los materiales a utilizarse en la construcción de la obra civil y el material de las tinas para los baños, generalmente son de fibra de vidrio pero los accesorios no, entonces, preferentemente deberán ser de acero inoxidable.

Energía

Este sin duda será el factor más decisivo a la hora de poner en marcha el funcionamiento de un proyecto; para el presente proyecto se necesitará de energía eléctrica para los baños de vapor, iluminación de todas las áreas, energía para el equipo de cómputo, entre otras más. La energía eléctrica mejoró un 2.87% en los últimos 10 años a nivel provincial, según datos del INEC censo 2010.

Por otro lado en la provincia existen ríos que permiten la construcción de centrales hidroeléctricas para generar energía eléctrica y así poder cubrir la demanda de la población, aunque haya mejorado existe déficit de atención especialmente hacia las zonas rurales. Actualmente, siendo Zamora Chinchipe una de las provincias con mayor producción hídrica del país, está en ejecución el proyecto hidroeléctrico “Chorrillos” que lo construye la empresa pública, esto permitirá mejorar la energía evitando los molestos apagones y cortes de electricidad.

Agua

La ciudad de Zamora cuenta con un sistema de red pública para el abastecimiento de agua potable, llega hasta los hogares, establecimientos públicos y privados a través de tubería PVC, cambios que se han realizado en el presente año 2012 porque se utilizaba asbesto cemento. La planta de captación del agua está ubicada en el sector de San Rafael luego se dirige hacia la planta de potabilización.

Conectividad y Medios de Comunicación

En lo referente a la conectividad: telefonía fija, internet y telefonía móvil en las zonas rurales son las más desatendidas a nivel de la provincia, “estos servicios se concentran más en las nueve cabeceras cantonales representando el 63,35% de telefonía fija, el 6,14% de internet y el 61,53% de telefonía móvil” (Gobierno Provincial de Zamora Chinchipe, 2011); en lo referente a los medios de comunicación la provincia de Zamora Chinchipe dispone de siete emisoras radiales con sus respectivas repetidoras en los diferentes cantones, un canal de televisión, cuenta con un medio impreso: la hora, existe televisión por cable: TV cable y Direct TV con una representación del 17% de consumo, según el último censo 2010.

3.2.1.2. Mapa de macro-localización

“La provincia de Zamora Chinchipe tiene una superficie de 10 572,03 Km², extensión que se encuentra ubicada en la región sur de la amazonia ecuatoriana, extensión que representa el 4.4% del territorio nacional” (Gobierno Provincial de Zamora Chinchipe, 2011).

Sus límites son:

Norte: Con la provincia de Morona Santiago.

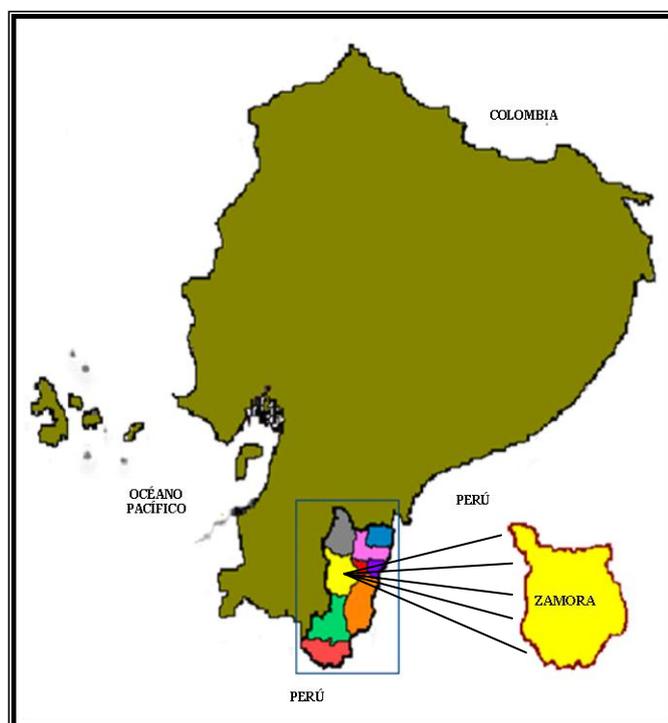
Sur: Con la República del Perú.

Este: Con la República del Perú.

Oeste: Con las provincias de Azuay y Loja.

En el siguiente mapa se podrá apreciar la ubicación de la provincia de Zamora Chinchipe:

Figura 11 Mapa de ubicación de la provincia de Zamora Chinchipe



Elaborado por: Iveth Ortiz

3.2.2. Microlocalización

La micro localización hace referencia al sitio exacto donde se localizará la empresa. Esta localización comprende visualizar detalladamente los alrededores del sitio, dentro de la macro-localización o zona global definida.

La empresa Sha'bios terapias alternativas integrales estará ubicada exactamente en una zona estratégica y de potencial crecimiento en la ciudad de Zamora en la

Avenida del Ejercito Km 2 vía a Yantzaza, este lugar merece el análisis de los siguientes aspectos:

Instalaciones de la Comunidad

La ciudad de Zamora cuenta con un Comando Provincial de Policía, misma que esta adecuada con todos los equipos necesarios y con el suficiente personal de servicio a disposición de la comunidad con patrullajes constantes durante todo el día por el sector, con la finalidad de brindar seguridad a la ciudadanía y que ésta se sienta protegida.

En el sector existen dos estaciones de servicio de combustible para que tanto los clientes como el personal de la empresa puedan abastecerse de este servicio sin tener que trasladarse a otro lugar.

En los alrededores de este sector se encuentra ubicado el Hospital del Seguro Social, de manera que el personal de la empresa podrá solicitar atención médica en caso de enfermedad o accidente laboral.

Si la empresa desea realizar transacciones bancarias, trámites legales, pago de servicios, entre otras, tendrá que trasladarse a la zona céntrica de la ciudad donde se encuentran la mayoría de instituciones, pudiendo llegar en un tiempo de 15 minutos.

A sus alrededores se encuentran ubicados un colegio, una escuela, un pre kínder y una extensión de la UTP

La comunidad del sector tiene a disposición el servicio de transporte urbano e intercantonal, el transporte urbano brinda el servicio con turnos cada 15 minutos, otra opción también es del servicio de taxi, que transitan constantemente por el lugar con sus unidades.

En caso de ocurrir algún siniestro la ciudad cuenta con el cuerpo de bomberos para asistir en este tipo de emergencias, institución que está bastante equipada y cuenta con el suficiente personal de servicio.

Por otro lado, hay cerca ferreterías, tiendas de abasto, lavadoras de autos, mecánicas, carpintería, etc., es una zona comercial con crecimiento.

Actitudes hacia la Comunidad

Las relaciones públicas que la empresa Sha'bios tendrá con las autoridades, la comunidad y personal interno serán excelentes, porque se pretende cumplir con todas las disposiciones institucionales siempre que estén apegadas a las leyes del Ecuador.

La puesta en marcha de este proyecto beneficiara a la toda la población de Zamora porque se generan plazas de trabajo mismos que deben ser ocupados por profesionales del sector, así se contribuirá al desarrollo y progreso de la actividad comercial.

Servicios Básicos

El sector está dotado de servicios básicos imprescindibles para brindar las terapias alternativas integrales de Aromaterapia e Hidroterapia, dichos servicios comprenden, abastecimiento de agua por medio del sistema público, energía eléctrica pública, conexión servicio higiénico por medio de la red pública de alcantarillado, eliminación de la basura por medio del carro recolector, servicio telefónico e internet.

Disponibilidad del Terreno

El área de terreno para la ubicación de la empresa Sha'bios debe ser mayor a 300 m², que disponga de escrituras públicas, el terreno debe estar inscrito en el Registro de la Propiedad de Zamora, tener la factura que emite el Municipio de Zamora correspondiente al pago del predio urbano. Efectivamente el terreno cuenta con 336m², 14m de ancho x 24m de largo.

Legislación y Carga Impositiva

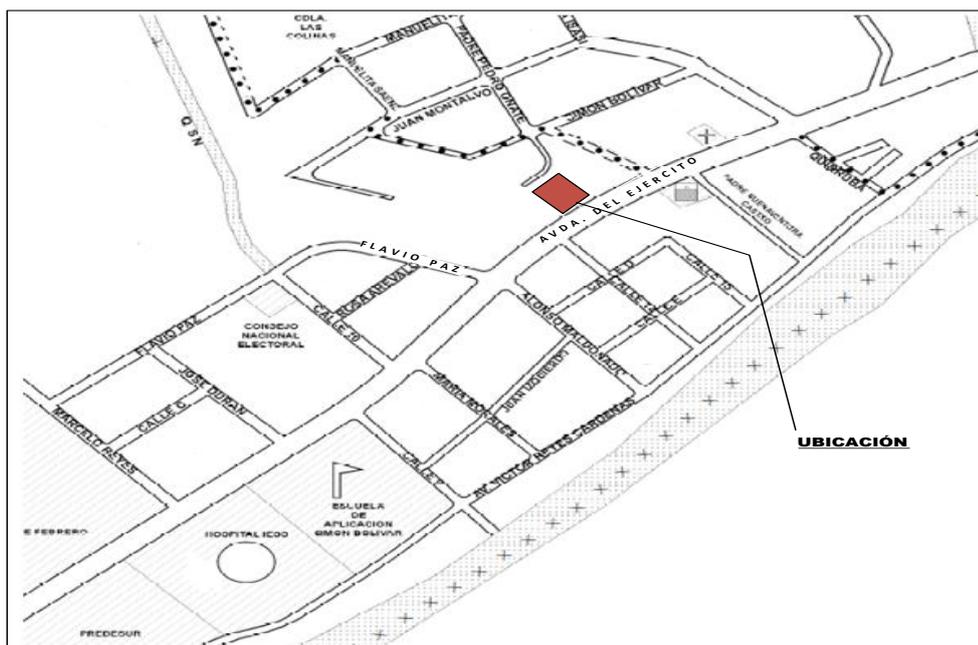
Para el funcionamiento de la empresa Scha'bios la legislación ecuatoriana dispone que primeramente se debe sacar los respectivos permisos de funcionamiento con la finalidad de operar legalmente en el cualquier parte del país. Las leyes que rigen estas disposiciones son la Ley de Compañías, Ley de Cámaras de Comercio, Ley Orgánica de Salud y Código de Comercio, hacen referencia al proceso que se debe seguir para la constitución de una compañía.

En lo referente a la carga impositiva, como la empresa estará ubicada en la ciudad de Zamora, debe cumplirse con la Ordenanza para la Administración, Recaudación y Control de Impuesto de Patentes Municipales, así como también cumplir con los artículos dispuestos en la Ley de Régimen Tributario Interno.

3.2.2.1. Mapa de Micro-localización

Zamora es la capital de la provincia de Zamora Chinchipe, además es la cabecera cantonal y lleva el mismo nombre. Está ubicada en la región sur de la amazonia, es una de las seis ciudades más grandes de la región amazónica cuenta con una extensión de 1 856,77 Km².

Figura 12 Mapa de microlocalización del proyecto



Fuente: Departamento de Planificación del GAD Zamora
Elaborado por: Iveth Ortiz

3.2.3. Método de localización cualitativa por puntos

Este método consiste “en asignar factores cuantitativos a una serie de factores considerados relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios” (Baca Urbina, 2010).

El método permite calificar factores de preferencia para el investigador al momento de tomar la decisión. Se aplicará el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos:

1. Desarrollar una lista de factores relevantes.
2. Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 100%), y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
3. Asignar una escala común a cada factor (por ejemplo, de 0 a 10) y elegir cualquier mínimo.
4. Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala asignada y multiplicar la calificación por el peso.
5. Sumar la puntuación de cada sitio y elegir el de máxima puntuación.

Cuadro 39 Localización cualitativa por puntos

FACTORES RELEVANTES	Peso Asignado	SITIO A		SITIO B		SITIO C	
		Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada
Disponibilidad de Mano de Obra	0,17	6,50	1,11	6,50	1,11	6,50	1,11
Disponibilidad de Terreno	0,23	5,00	1,15	8,00	1,84	5,00	1,15
Proximidad con los Competidores	0,19	7,00	1,33	6,00	1,14	7,50	1,43
Vías de Acceso	0,18	7,00	1,26	7,00	1,26	7,00	1,26
Posición con respecto al Mercado Potencial	0,23	6,00	1,38	7,50	1,73	6,00	1,38
TOTAL	100,00%	31,50	6,23	35,00	7,08	32,00	6,33

Elaborado por: Iveth Ortiz

Sitio A: se encuentra ubicado en la calle Manuelita Cañizares y Avenida Héroes de Paquisha a 200 metros del Edificio de Ex Predesur.

Sitio B: se encuentra ubicado en la Avenida del Ejercito km 2 vía a Yantzaza, a 600 metros del Hospital del IESS.

Sitio C: se encuentra ubicado en la calle Diego de Vaca entre Jaramillo Alvarado y Francisco de Orellana, a 300 metros del centro comercial “Reina del Cisne”.

Una vez determinada la matriz de localización se obtuvieron los siguientes resultados: el sitio B obtuvo una calificación de 35 puntos, el sitio C obtuvo una calificación de 32 puntos y finalmente el sitio A obtuvo una calificación 31,5 puntos. Por lo tanto se puede afirmar que el sitio B al obtener una calificación superior, posee las características que se requiere para localizar la empresa que ofrecerá servicios de Aromaterapia e Hidroterapia.

3.3. Ingeniería del proyecto

La ingeniería del proyecto realiza todo un análisis referente a la instalación y el funcionamiento de la planta. “Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria, es decir, se determina la distribución óptima de la planta hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva” (Baca Urbina, 2010).

El presente proyecto no requiere la adquisición de grandes maquinarias y equipos, lo que si se tomará en consideración es el nivel de funcionalidad tecnológica que posean, aspecto de gran importancia para la implementación del proceso productivo,

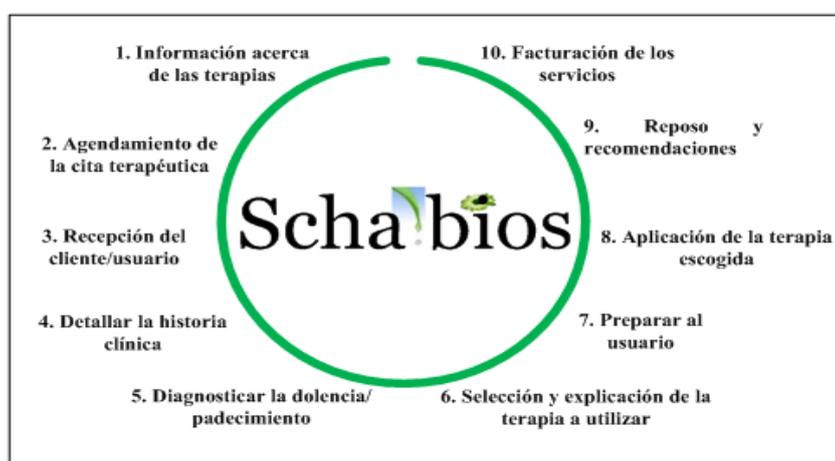
pero más que esto, es la propuesta de los servicios que se ofrecerán los cuales serán representados gráficamente a través de un diagrama de flujo.

3.3.1. Propuesta del concepto y modelo del servicio

Básicamente las terapias con agua (hidroterapia) y con aceites esenciales (aromaterapia) son el eje fundamental en la prestación de los servicios, cabe destacar, que “el proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener bienes o servicios a partir de insumos y suministros identificado como la transformación de una serie de materias primas para convertirla en servicios mediante una determinada función de manufactura” (Baca Urbina, 2010).

3.3.1.1. Descripción del proceso productivo de los servicios de terapias

Figura 13 Proceso productivo de los servicios de aromaterapia e hidroterapia



Elaborado por: Iveth Ortiz

El proceso de prestación del servicio de Aromaterapia e Hidroterapia empieza con:

Información

En este punto los clientes o usuarios pueden acudir directamente a la empresa para solicitar información acerca de las terapias alternativas integrales (aromaterapia e hidroterapia), los beneficios para la salud, los elementos que se utilizan para sanar las dolencias/padecimientos y los respectivos precios; o pueden solicitar la información vía telefónica y correo electrónico, con la finalidad que el cliente se entere el tipo de terapias que se brindarán.

Agendamiento cita terapéutica

Seguidamente de la información que se proporcione a los clientes, algunos de ellos tendrán la necesidad de solicitar las terapias alternativas integrales para lo cual se

estableció la etapa de agendamiento que consiste en agendar una cita, ya sea acudiendo personalmente o vía telefónica, para ser atendidos en la empresa.

Recepción

Esta etapa consiste en recibir al cliente para ser atendido, la recepcionista le dará una cálida bienvenida y buen trato con la finalidad de que el cliente se sienta a gusto.

Detallar historia clínica

Una vez que el cliente asiste para ser atendido, el médico naturopata lo hará pasar al área de consulta para llenar la respectiva historia clínica y empezar un dialogo con el cliente/usuario con el fin de que la persona se sienta escuchada y el médico pueda visualizar lo que le sucede.

Diagnosticar la dolencia o padecimiento

Seguidamente de llenar la historia clínica, el médico naturopata realiza el diagnostico físico del área(s) afectada e idéntica las causas que originaron la dolencia o padecimiento.

Selección y explicación de la terapia

En base al diagnóstico realizado anteriormente, el médico selecciona la terapia: aromaterapia o hidroterapia para tratar la dolencia o padecimiento específico. En esta etapa también se explicará, si la terapia es con Aromaterapia pueden ser masajes, inhalaciones o compresas y si la terapia es con Hidroterapia pueden ser baños totales o parciales, vapores totales (baños de cajón) o parciales, lavativas o enemas, chorros, frotaciones o abluciones e hidromasaje.

Preparar al cliente/usuario

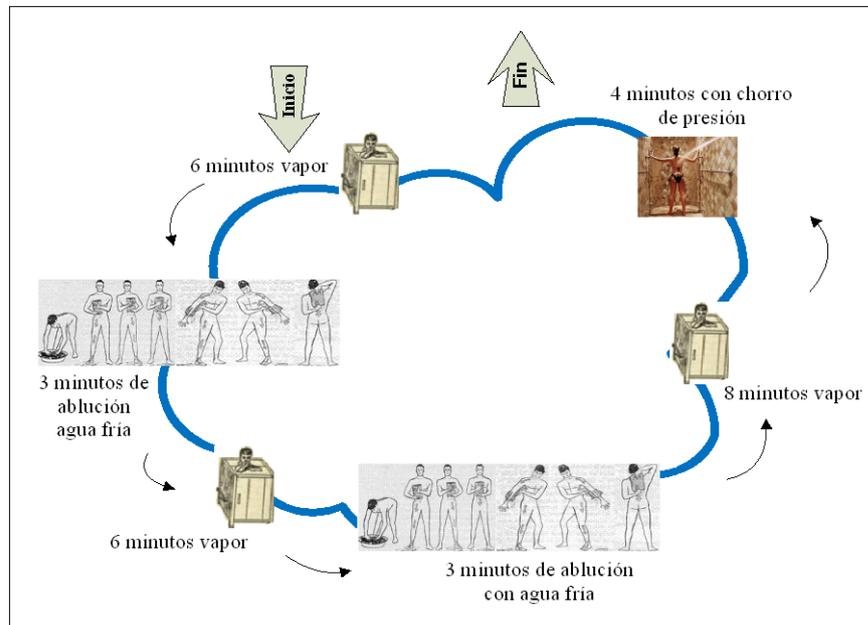
En esta etapa, luego de haber definido la terapia para el tratamiento, se procede a dar las indicaciones a tener en cuenta durante la terapia, uso de indumentaria apropiada, también implica desprenderse de objetos personales (aretes, anillos, relojes, pulseras, celulares, etc.) para recibir las terapias alternativas integrales.

Aplicación de la terapia escogida

Esta etapa trata la ejecución de las terapias alternativas Aromaterapia e Hidroterapia durante los 30 minutos asignados, para cualquiera de las dos terapias, dentro de este proceso se define un subproceso que consiste en alternar el agua fría y agua caliente (vapor) para que el cuerpo reaccione positivamente. Cabe destacar que dentro de cada una de las dos terapias alternativas existen técnicas para tratar las diferentes

dolencias o padecimientos, pero independiente de la técnica a utilizar, el tiempo al final son los 30 minutos.

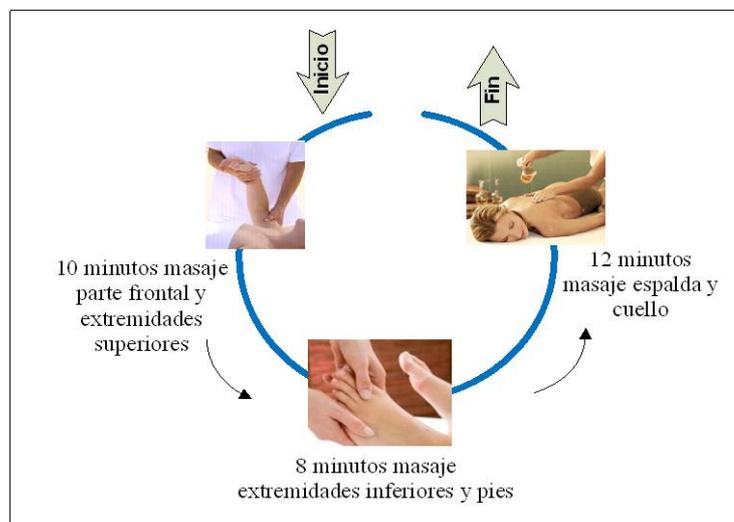
Figura 14 Baños de cajón (hidroterapia)



Fuente: Portal centrotermas, libro: La medicina al alcance de todos.
Elaborado por: Iveth Ortiz

Al sumar todos estos tiempos dará un total de 30 minutos y como se puede observar en la figura N° 14 son tres tiempos de aplicación con los baños de cajón que inicia con una ducha fría antes de ingresar al cajón de vapor y se finaliza también con agua fría pudiendo ser chorro, frotación o ducha; inmediatamente después, reposar cubriéndose con una frazada térmica.

Figura 15 Masajes (aromaterapia)



Fuente: Portal centroesteticarelaax, portal reconstructive-surgery, portal juliachabrera
Elaborado por: Iveth Ortiz

Al sumar todos estos tiempos dará un total de 30 minutos y como se observa en la figura N° 15 es un masaje completo que inicia en la parte frontal iniciando en la cabeza, las extremidades superiores, el abdomen; la segunda parte comprende las extremidades inferiores y los pies y finalmente se termina con el cuello y toda la parte posterior.

Reposo y recomendaciones

Consiste en trasladarlo al cliente/usuario hasta el camilla para el tratamiento donde reposará, solo en el caso de hidroterapia se deberá cubrir a la persona con una frazada térmica, se la asiste a la persona (verificando que todo esté en orden) y se le explica las recomendaciones que debe seguir (alimentación, ejercicio, etc.) o se explica la receta.

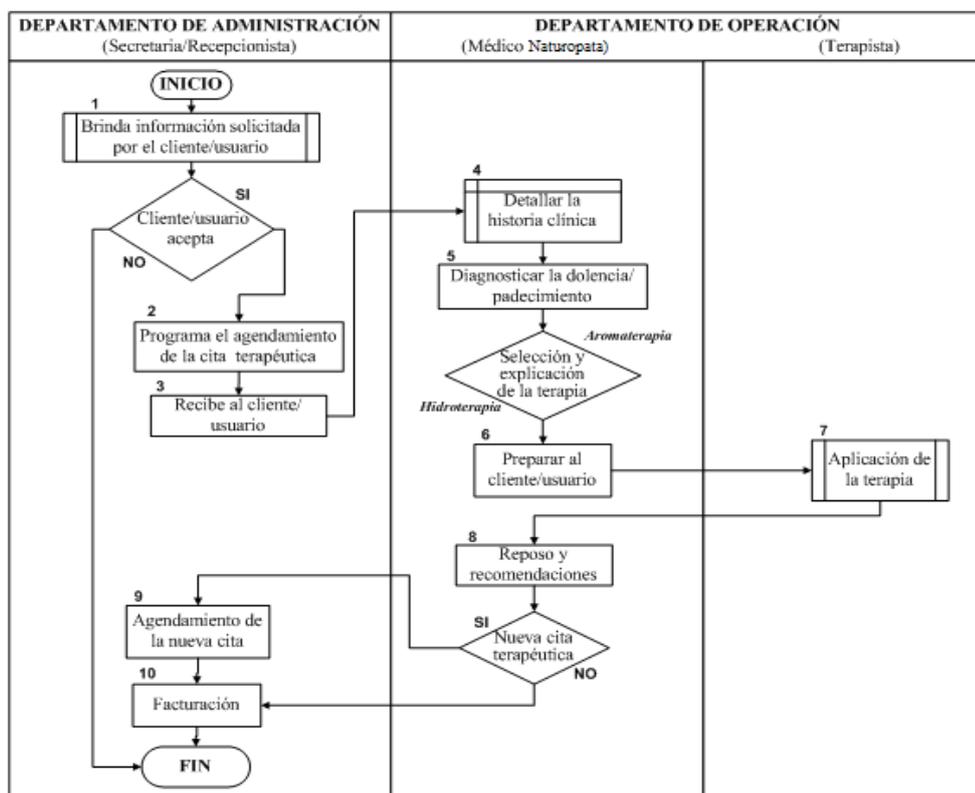
Facturación

Esta etapa es la última del proceso de prestación de las terapias alternativas (aromaterapia e hidroterapia) y consiste en elaborar la factura correspondiente, en donde se detallara el tratamiento y la técnica aplicada al cliente/usuario.

El cliente/usuario procederá a cancelar el respectivo valor y firmar dicha factura.

3.3.1.2. Diagrama de Flujo del Servicio de Aromaterapia e Hidroterapia

Figura 16 Flujograma de procesos



Elaborado por: Iveth Ortiz

3.3.2. Equipos y muebles

La adquisición que la empresa Sha'bios necesita realizar de los equipos y muebles para operar es la siguiente, tomando en cuenta el análisis de las capacidades y características de los diferentes equipos que intervienen en el proceso con el respectivo proveedor:

Cuadro 40 Proveedores de maquinaria y equipo

Número	Proveedor	Dirección
1	Alta Tecnología Médica	Loja: Ramón Pinto entre Eguiguren y 10 de Agosto
2	Piscinas	Loja: Av. Pío Jaramillo Alvarado y Chile
3	Showroom Avalon	Cuenca: Av. Remigio Crespo y Solano Quito: Av. Coruña y Valladolid (esquina)
4	Master PC	Loja: Azuay 1257 y Olmedo

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Iveth Ortiz

A continuación se menciona la maquinaria y equipo necesario para ser utilizado en cada proceso y las actividades definidas, dichas actividades son las descritas en forma secuencial en el diagrama de flujo de los procesos de prestación de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia, para mejor comprensión en el siguiente cuadro se hace referencia a los diagramas mencionados:

Cuadro 41 Maquinaria y equipo necesario para los servicios de terapias

Actividad	Descripción de la Actividad	Maquinaria-Equipo necesario
1	Brinda información solicitada por el cliente	Computadora
2	Programar agendamiento cita terapéutica	Computadora
3	Recepción	Ninguno
4	Detallar la historia clínica	Computadora
5	Diagnostico	Tensiómetro, Fonendoscopio, Balanza, Camilla para tratamiento.
6	Preparar al cliente/usuario	Ninguno
7	Aplicación de la terapia	Cajón de vapor, Sahlones de masajes, tinetas hidroterápicas, tina de hidromasaje.
8	Reposo y recomendaciones	Camilla para tratamiento
9	Agendamiento nueva cita	Computadora
10	Facturación	Ninguno

Fuente: Figura N° 16, Investigación directa
Elaborado por: Iveth Ortiz

A continuación se detalla el requerimiento de la maquinaria y equipo de acuerdo a la actividad en cada proceso:

Cuadro 42 Composición de activos fijos

Maquinaria y Equipo	Cantidad
Tina de hidromasaje	1
Cajones de vapor	3
Tinetas hidroterápicas	3
Sahilones de masajes	2
Camilla de tratamiento	2
Calefón para calentamiento	1
Generador de vapor a gas	1
Equipo de computación	Cantidad
Computadoras	4
Impresora multifuncional	2

Fuente: cuadro N° 41

Elaborado por: Iveth Ortiz

3.3.2.1. Factores relevantes para la adquisición de los equipos

Los factores más relevantes para la adquisición de la maquinaria necesaria para cada uno de los procesos en la prestación de los servicios de terapias alternativas Aromaterapia e Hidroterapia son:

Tecnología en equipamiento

Este quizá es el factor más relevante, pues se pretende brindar los servicios destacando la comodidad de la maquinaria y equipos, permitiendo marcar una ventaja competitiva frente a los potenciales competidores.

En cuanto a la Aromaterapia, tanto los sahilones para masajes como las camillas de tratamiento deberán estar diseñadas para conseguir los mejores resultados en los tratamientos de las terapias alternativas que ofrezcan confort y relajación con formas inteligentes.

Al momento de regular deberá contar con un sistema de elevación proporcionando un acceso confortable para el usuario, y un trabajo cómodo para el masajista (terapeuta) con facilidades de movilidad para ambas partes en todo momento.

En cuanto a la Hidroterapia, la tina para el hidromasaje estará fabricada en fibra de vidrio con superficie antideslizante que es de fácil mantenimiento con perfectas combinaciones de agua y aire, para que el usuario experimente en su cuerpo las sensaciones de alivio en las áreas de dolor, y de placer en el resto del cuerpo; las tinetas para los baños parciales igualmente estarán fabricadas en fibra de vidrio con superficie antideslizante de manera que evite accidentes mientras se realiza el baño; los cajones para los baños de vapor estarán fabricados en madera en cuyas uniones se colocará un pegamento especial a fin de evitar fugas de vapor con superficie antideslizante y espacio suficiente para una mayor movilidad del usuario.

Consumo de Energía

Este factor es también muy decisivo pues para el calentamiento del agua y para obtener el vapor se necesitará un sistema de climatizador a gas para evitar colapsos futuros, puesto que un calefón no sería suficiente. Ahora en cuanto al consumo de agua depende de la profundidad de la tina de hidromasaje y de la capacidad de diseño de la tina, es decir cuántas personas entrarían en dicha tina.

Instalaciones internas

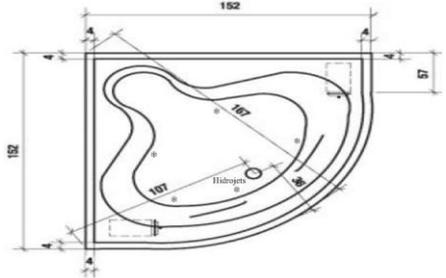
Este es otro factor importante pues se refiere a las instalaciones donde se aplicarán las dos terapias alternativas, dichas instalaciones deben estar ventiladas, bien iluminadas, amobladas siendo agradable a la vista y sobre todo presten la comodidad y relajación que el usuario necesita mientras se le practican los masajes o los baños. Además deben garantizar las condiciones higiénicas-sanitarias en el uso de la maquinaria y equipos de trabajo, mobiliario, accesorios, etc.

En lo que respecta a los costos y los materiales de equipamiento son totalmente accesibles. Hoy en día es muy demandado este tipo de servicios médicos alternativos por lo que no implica mayores dificultades en la provisión de estos elementos.

3.3.2.2. Especificaciones técnicas de los activos fijos

A continuación se detallan las características y especificaciones técnicas de la maquinaria y equipo que se necesita en el proceso de prestación de los servicios de terapias alternativas Aromaterapia e Hidroterapia.

Cuadro 43 Especificaciones técnicas de los activos fijos

Maquinaria y Equipo	Especificaciones técnicas
Tina de Hidromasaje 	Modelo esquinero: centauro, diseño ergonómico con faldón. Marca: Avalon Dimensiones diagonales: 1,32 x 1,47 metros. Dimensión total: 1,52 x 1,52 metros Capacidad máxima: 3 personas Profundidad: 0,48 metros Garantía: la tina en fibra de vidrio está cubierta con gel coar con garantía de 10 años, filtro UV para un color perdurable. Superficie: antideslizante Accesorios: equipo de recirculación, botón de aire, 5 hidrojets. Extras: blower 11/2 con boquillas de piso + luz, codificador automático.
Tinetas individuales	Modelo: Holanda, diseño ergonómico Marca: Avalón Dimensiones: largo 1,01 x ancho 0,80 metros Profundidad: 0,24 metros

	<p>Capacidad máxima: 1 persona Garantía: la tineta en fibra de vidrio está cubierta con gel coar con garantía de 10 años, filtro UV para un color perdurable Distancia a la mitad del desagüe: 24cm. Superficie: antideslizante. Punto de ingreso de agua fría, con posibilidad para la instalación de un punto de agua caliente.</p>
<p>Cajón para baños de vapor</p> 	<p>Material: Cajones de madera de forastero y barnizados. Dimensiones: ancho 0,95m x largo 0,95m, alto 1,22m. Accesorios: puerta frontal, tapa superior movable con orificio central, 18cm de diámetro, acometidas de vapor y asiento en la mitad del cajón.</p>
<p>Equipo para calentamiento</p> 	<p>Calefón 26, incluido el cilindro de gas, materiales para la instalación de acometidas de vapor; blower 1 ½ con boquillas de piso con luz. Bomba de 2 HP de fuerza.</p>
<p>Equipo de vapor</p> 	<p>Unidad generadora de calor en acero al carbono de 4mm de espesor, en forma cilíndrica. Quemadores a gas con sistema automático de control. Aislante térmico en lana de vidrio. Forro exterior en acero inoxidable. Selenoide para entrada de agua al equipo. Control de temperatura. Luz indicadora de encendido. Instalación en tubería galvanizada reforzada. Nanómetro Dimensiones del generador: diámetro de 50 cm y altura de 100 cm. Climatizador.</p>
<p>Sahilon de masajes</p> 	<p>Acabados: tablero de fibra de madera recubierto de espuma de 7cm y forrado con cuerina, estructura con tubos de acero pintado. Dimensiones: largo 1,87m x ancho 0,80m, altura máxima 83cm Accesorios: orificio facial incorporado en respaldo, cabezal regulable.</p>
<p>Camilla para tratamiento</p> 	<p>Acabados: tablero de fibras de madera recubierto de espuma de 7cm y forrado con cuerina, estructura con tubos de acero pintado. Dimensiones: largo 187cm x ancho 80cm, altura máxima 75cm. Accesorios: cabezal regulable.</p>
<p>Tensiometro Aneroide</p>	<p>Marca riester Modelo: presisan Accesorios: pera de látex para inflar el brazaete, base de válvula metálica, mango de cuchara ergonómico de acero inoxidable, membrana resistente a sobrepresiones de hasta 600 mm Hg. Garantía de fabricación: válvula de purga de precisión, membrana endurecida especial de cobre-berilio con ajuste fino y sin desgaste, prácticamente no envejecen.</p>

	Protección: incluye microfiltro. Facilidad: sencilla conexión enchufable del tubo. Medición: escala de aluminio lineal, inclinado, de 0 – 300 mm Hg, de fácil lectura. Máxima tolerancia de error de +/- 3mm Hg.
Fonendoscopio	Acabados: látex durable, sistema de doble campana con audición exel.
Balanza digital de piso	Equipada: sensor de precisión de alta precisión, apagado automático, indicador de sobrepeso. Plataforma: placa de vidrio de seguridad templado. Capacidad: de 5 a 150Kg. Display: LCD 25 mm (1.0'')
Equipo de oficina	Especificaciones técnicas
Computador	Procesador: Mother Intel Atom, D425KT. Memoria: 4 GB 1333MHZ/DDR3 Disco Duro: 500 GB HITACH Serial ATA Unidades: DVD Writer SAMSUNG Serial ATA. Lector de memorias interno Speedming sencillo. Regulador de voltaje Altek PS600. Teclado: Multifunción. Mouse: Óptico Parlantes: 2.1 SM Multimedia. Monitor: 18.5 LG'
Impresora Multifuncional	Resolución color: 600 x 600 dpi. Velocidad de impresión negro/color: hasta 27 ppm. Tecnología color: Image REt 3.600. Cartuchos de impresión estándar: 4 (negro, cian, magenta, amarillo), escáner.

Fuente: Investigación directa, portal avalon, portal saunayvapor, portal massagetable cotizaciones y proformas (ver Anexo 3)

Elaborado por: Iveth Ortiz

3.3.2.3. Determinación de las áreas de trabajo necesarias

Concluida la identificación y justificación de la maquinaria-equipos y el proceso productivo, es prudente primero definir las áreas de trabajo necesarias para cada una de las actividades a realizarse y luego sí proceder a calcular dichas áreas. Es importante recordar que el planteamiento del presente proyecto está enfocado inicialmente a una mediana empresa pero con metas y objetivos a largo plazo que permitan un crecimiento a futuro, por lo tanto, implica tomar medidas preventivas en la planeación. Las áreas completas que se consideran para ofrecer los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia se detallan a continuación:

- Área Administrativa-Financiera
- ✓ Área Médica naturopata
- ✓ Área de Aromaterapia
- ✓ Hidroterapia: Área de Baños de cajón
 - Área de Hidromasaje
 - Área Baños Parciales

Área de Chorros a Presión

- ✓ Área de vestidores
- ✓ Área de recepción e información

3.3.3. Distribución física de la planta

Por distribución en planta se entiende que “es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores” (Baca Urbina, 2010).

La distribución de las instalaciones internas donde funcionará la empresa Sha’bios tiene como finalidad otorgar comodidad y relajación, tanto para el bienestar del personal que trabajará en ella como para los usuarios.

3.3.3.1. Diseño del proyecto

Para optimizar los metros cuadrados que tiene el terreno, es conveniente realizar una distribución de las áreas a lo largo del terreno, es decir, en sentido horizontal de manera que se logre conectividad entre los espacios.

Área Administrativa-Financiera

Esta área se la dividirá en dos espacios físicos o estaciones de trabajo, una estación de trabajo se destinará para la dirección de la empresa y la otra para llevar la contabilidad; en el área administrativa se colocará un escritorio de trabajo y el área contable se colocará a más del escritorio un pequeño anaquel. Ambas estaciones de trabajo tendrán espacio para el libre tránsito del personal.

Área Médica Naturopata

Área destinada para el médico naturopata, quien se encargará de realizar el dialogo con el usuario y el respectivo diagnóstico, para esto se colocará dos camillas para el tratamiento, el escritorio de trabajo y la balanza; distribuidos de forma que permitan la libre circulación.

Área de Aromaterapia

Su ubicación se encuentra contigua al área de hidroterapia, el espacio disponible para brindar los masajes totales o parciales estará rodeado de dos sahilones (camillas para masajes), área perfectamente amoblada con un anaquel donde se colocarán los aceites esenciales, las toallas y los insumos necesarios para los respectivos masajes.

Área Baños de Cajón

Aquí se ubicarán, apegados a la pared, por la parte de atrás, los 3 cajones de madera para los baños de vapor, no habrá distancia entre uno y otro hablando lateralmente; quien se encargará de realizar el baño será la terapeuta, misma que debe tomar las debidas precauciones y estará atenta a cualquier novedad mientras dure la terapia con agua, también se tomará en cuenta el espacio para la circulación de las personas.

Área de Hidromasaje

En ésta área se ubicara la tina esquinera de hidromasaje, se encuentra a continuación de los cajones para los baños de vapor, estará provista de espacio suficiente para la movilidad de las personas.

Área Baños Parciales

Se encuentra al frente del área de hidromasaje, aquí se ubicarán 3 tinetas para los baños parciales con espacio suficiente entre una y otra que serán colocadas en el piso, la asistencia será de la terapeuta mientras dure la terapia con agua.

Área de Chorros a Presión

El área de los chorros a presión se ubicará a continuación de las tinetas de baños y al frente de los cajones de vapor, puesto que se complementa con estos últimos; ésta área consiste en 2 cabinas tipo bañeras.

Área de Vestidores

El área de vestidores, será de uso exclusivo de los usuarios, se dividirán en 6 casilleros de vestuario 3 para hombres y 3 para mujeres; cada casillero tendrá el espacio suficiente para que el usuario se pueda cambiar de vestimenta.

Área de Recepción e Información

Esta área se ubicará al inicio de la construcción al frente del área administrativa con la finalidad de dar la información a los usuarios, se colocará un módulo angular de manera que la recepcionista tenga la suficiente visibilidad y comunicación con los clientes /usuarios.

3.3.3.2. Áreas de la Empresa

Anteriormente se han definido las áreas a distribuirse en el terreno disponible, lo que falta es asignar los metros cuadrados para cada área ocupada, como a continuación se detalla:

Cuadro 44 Áreas en m² de los diferentes espacios

ÁREAS	NÚMERO DE PERSONAS	Bases de cálculo	TOTAL m ²
Áreas Operativas			
Naturopática	Hasta 3 personas	Espacio para colocar 1 camilla de tratamiento, 1 escritorio, 1 silla de visita, 1 balanza (ver especificaciones técnicas).	15
Aromaterapia	Hasta 3 personas	Espacio para colocar 2 sahilones para masajes, (ver especificaciones técnicas).	17
Baños de cajón	Hasta 4 personas	Se colocará 3 cajones de madera para baños de vapor (ver especificaciones técnicas)	16
Hidromasaje	Hasta 4 personas	Se colocará 1 tina de hidromasaje (ver especificaciones técnicas)	13
Baños parciales	Hasta 4 personas	Espacio suficiente para colocar 3 tinetas, además se colocará 1 camilla para tratamiento (ver especificaciones técnicas)	15
Chorros a presión	Hasta 3 personas	Espacio suficiente para 2 cabinas tipo duchas.	10
Vestidores		Espacio suficiente para 4 vestidores con su respectivo locker de 6 puertas	11
Sala de espera	Hasta 7 personas	Espacio para que los usuarios se relajen y se sientan cómodos antes de iniciar la terapia, se colocará dos sofás, cada uno ocupa un área de 1,20m.	14
Recepción e Información	Hasta 2 personas	Espacio para colocar 1 counter circular, 1 mesa de trabajo, 1 silla.	11
Baños	Hasta 2 personas	Espacio para 2 retretes y 2 lavamanos por separado	9
Áreas Directivas			
Área Administrativa	Hasta 1 personas	Espacio para colocar 1 escritorio, 1 sillón ejecutivo, 1 silla.	11
Área de Contabilidad	Hasta 1 personas	Se ubicará 1 escritorio, 1 sillón ejecutivo, 1 silla, 1 mueble archivador pequeño.	11
Baños	Hasta 2 personas	Espacio para ubicar 2 retretes y 2 lavamanos por separado.	7
Sala de Estar	Hasta 7 personas	Espacio donde se colocará dos sofás, cada uno ocupa un área de 1,20m y también estará dispuesta una pantalla de proyección para publicidad.	15
Áreas de circulación			
Hall 1	Hasta 6 personas	Espacio para movilidad y circulación.	25
Hall 2	Hasta 6 personas	Espacio para movilidad y circulación.	17
Parqueadero		Espacio para el estacionamiento de 4 vehículos.	37
Equipo de calentamiento		Se ubicará el calefón, los cilindros de gas, la bomba.	5
Aceras		Espacio para movilidad externa.	32
TOTAL			291

Elaborado por: Iveth Ortiz

A continuación se detalla el requerimiento del mobiliario, herramientas e implementos internos de cada área de trabajo:

Cuadro 45 Composición de mobiliario, herramientas e implementos

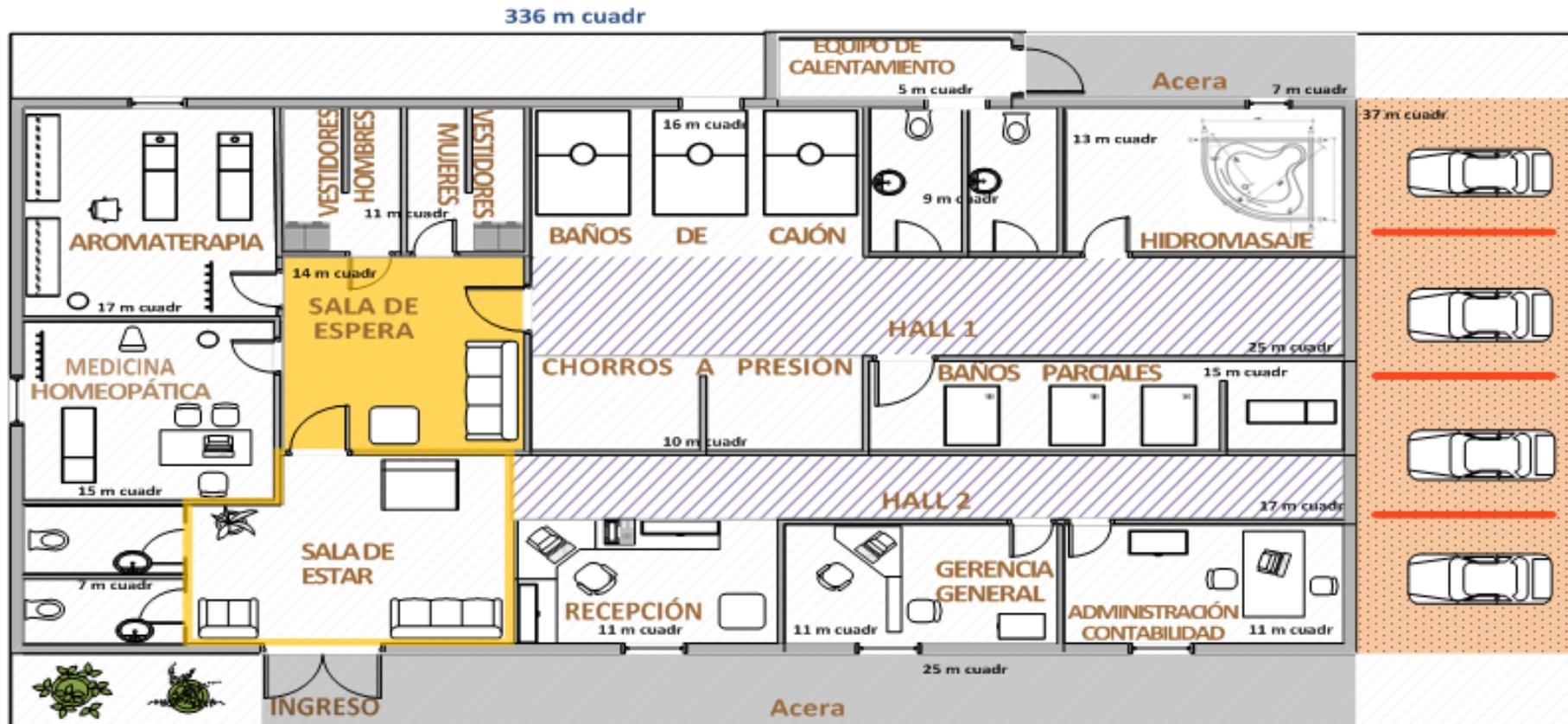
Mobiliario	Cantidad
Sillón ejecutivo	4
Silla de visita	1
Sillas	3
Escritorios	3
Counter circular	1
Mueble archivador	1
Lockers de 6 puertas	2
Sofás	3
Herramientas e implementos	Cantidad
Balanza	1
Tensiómetro	1
Fonendoscopio	1

Fuente: Cuadro N 43

Elaborado por: Iveth Ortiz

3.3.4. Distribución física de la planta

Figura 17 Distribución física de la planta de producción



Elaborado por: Iveth Ortiz (programa Microsoft Visio).

3.4. Organización y administración de la empresa

3.4.1. Marco legal de la empresa

Para poner en marcha el funcionamiento de la empresa “Scha’bios” se debe cumplir todas las obligaciones legales existentes en el país, normas y reglamentos, concernientes a la constitución de una empresa entre estas tenemos: Ley de Compañías, Código de Comercio, Ley Orgánica de Salud, Ley de Cámaras de Comercio, Código Civil, Código del Trabajo, Código Tributario, Ley de Régimen Tributario Interno, Ley de Régimen Municipal, éste último en lo que se refiere al Impuesto de Patente Municipal, Permiso del Cuerpo de Bomberos (requisitos, ver Anexo 4), etc.

3.4.2. Régimen de constitución de la compañía

3.4.2.1. Tipo y denominación de la compañía

Para celebrar un contrato de compañía intervienen una o más personas, donde unen sus capitales o empresas, para impulsar actividades de comercio y participar de sus utilidades.

Se constituirá la compañía de responsabilidad limitada Scha'bios, la misma que se regirá por las leyes del Ecuador; de manera especial, por la Ley de Compañías, sus reglamentos y disposiciones generales.

3.4.2.2. Socias de la compañía

La compañía de responsabilidad limitada denominada Scha'bios se constituirá con tres socios mínimo o con un máximo de quince socios, según el Art. 95 de la Ley de Compañías.

Intervienen en la constitución de la compañía las señoritas IVETH ESPERANZA ORTIZ MACAS, GLENDA ELIZABETH ORTIZ ESPARZA Y MARÍA JOSÉ ZUÑIGA MACAS, quienes son ecuatorianas, mayores de edad, solteras, legalmente capaces; las dos primeras domiciliadas en la ciudad de Zamora y ésta última domiciliada en la ciudad de Loja.

3.4.2.3. Domicilio de la compañía

El domicilio de la compañía será la ciudad de Zamora, provincia de Zamora Chinchipe, República del Ecuador; sin embargo, para efectos de cobertura y expansión de la compañía ésta podrá establecer sucursales en cualquier parte del Ecuador.

3.4.2.4. Objeto social de la compañía

El objeto social de la compañía de responsabilidad limitada denominada Scha'bios, es fortalecer la compañía como una empresa seria y orientada en brindar el bienestar integral: físico, mental y espiritual de sus clientes, así como con toda clase de actos y contratos civiles y mercantiles permitidos por la ley, relacionados con este objeto social.

3.4.2.5. Disposiciones generales de la compañía

Las disposiciones generales de la compañía serán: asociar capitales para la constitución de una compañía de responsabilidad limitada denominada Scha'bios. Vigilar el desempeño económico del capital social y de las aportaciones de los asociados. Prestar servicios de salud integral y relajación, mediante la aplicación de terapias alternativas integrales como la Aromaterapia e Hidroterapia. Orientar el trabajo en equipo, ordenado y sistematizado en el proceso de prestación de los servicios buscando siempre la satisfacción del cliente.

3.4.2.6. Duración de la compañía

El plazo de duración del contrato constitutivo de la compañía será de diez años, contados a partir de la fecha de inscripción en el Registro Mercantil, pudiendo ser disuelta o prorrogada de conformidad con lo establecido en la sección 12a., de la Ley de Compañías y por resolución adoptada únicamente en la Junta General de Socios, convocada expresamente para deliberar sobre éste particular.

3.4.2.7. Capital social, de las participaciones y de la reserva legal de la compañía

El capital social de la compañía será de MIL DOSCIENTOS DÓLARES AMERICANOS (1.200,00 USD), aporte numerario, dividido en tres partes iguales para cada una de las socias, fraccionados en cuarenta y ocho aportaciones de veinte y cinco dólares cada una; y TREINTA MIL DÓLARES AMERICANOS (30.000,00 USD), aporte en especies (terreno), siendo éste valor el costo del terreno. El cuadro de integración y pago de capital, queda como a continuación se detalla:

SUBSCRIPCIÓN DEL CAPITAL

NOMBRE DEL SOCIO	CAPITAL SUSCRITO (USD.)	CAPITAL PAGADO (USD.)	Nro. DE PARTICIPACIONES	CAPITAL TOTAL
Iveth Esperanza Ortiz Macas (1)	400,00	400,00	16	400,00
Glenda Elizabeth Ortiz Esparza (2)	400,00	400,00	16	400,00
María José Zuñiga Macas (3)	400,00	400,00	16	400,00
Aportación numerario	1200,00	1200,00	48	1200,00
Aporte en especies (terreno)				30.000,00

El valor del capital suscrito y pagado, por cada uno de los accionistas, y conforme al detalle que antecede será cancelado en un cien por ciento (100%), mediante aporte numerario (dinero), según Arts. 102, 103, 104 de la Ley de Compañías. La compañía formará obligadamente un fondo de reserva legal del cinco por ciento (5%) del capital social, aporte numerario, para gastos emergentes.

3.4.2.8. Gobierno y administración de la compañía

La compañía de responsabilidad limitada Scha'bios, estará dirigida legal y administrativamente por las socias designadas por unanimidad como Gerente y Presidente, en la resolución de la Junta General de Socios convocada expresamente para deliberar sobre el particular. La socia nombrada como gerente, está facultada para representar a la compañía judicial y extrajudicialmente, así como, para realizar toda clase de gestiones, actos y contratos comerciales propios de la organización. La Junta General de Socios se reunirá ordinariamente en el domicilio principal de la compañía, la cuarta semana de cada mes, y en forma extraordinaria cuando la compañía lo requiera. Todas las resoluciones serán tomadas por la Junta General de Socios en forma mayoritaria y de obligatoriedad en su cumplimiento. En caso de que uno de los socios no asista personalmente a las juntas generales, sus funciones pueden ser delegadas a un representante otorgado por escrito y con carácter especial para cada junta.

3.4.2.9. Disolución y liquidación de la compañía

La disolución de la compañía se sujetará a las disposiciones de la Ley de Compañías, cuando no se cumplieren con las disposiciones generales y el objeto social para la que fue creada. No se disolverá la compañía por muerte, interdicción o quiebra de una o de alguna de las socias integradas para la constitución. La liquidación de la compañía será disposición de la Junta General de Socios, quién designará al

liquidador, en caso de liquidación voluntaria, o en caso contrario se sujetará a las disposiciones establecidas en la Ley de Compañías.

3.4.3. Misión de la empresa

Ésta se compone de elementos que vale la pena destacarlos y recalcarlos a la hora de redactar la misión, por tanto, es saber con certeza la actividad de la empresa, resaltando las características, cualidades, valores que representa, es decir, agrupa en un solo párrafo la existencia misma de la empresa:

“Contribuir y fortalecer por medio de las terapias alternativas con agua, esencias naturales o rituales de relajación al Bienestar Integral del Ser Humano, conjugando la espiritualidad, las emociones, lo físico y lo mental, asociado a su vida familiar, laboral o social asumiendo esta responsabilidad con ética profesional y compromiso serio de respetar la naturaleza”.

3.4.4. Visión de la empresa

La visión está conformada por ideales, por la convicción de valores de lo que realmente una empresa quiere y espera llegar a ser en un futuro a corto, mediano o largo plazo; y en este sentido la visión de Scha’bios es:

“Ser una empresa pionera de alcance nacional, que brinde servicio de terapias alternativas con estándares de calidad, para lograr estados de bienestar integral que se reflejen en la salud de nuestros clientes”.

3.4.5. Principios y valores

3.5.5.1. Principios

Los principios son lineamientos en los que se apoya la empresa/organización para cumplir cada una de las actividades administrativas y de operación propuestas, a continuación se detallan los principios:

- ✓ Iniciar la aplicación de las terapias alternativas, que en su proceso productivo no atente con la naturaleza ni con el bienestar integral de nuestros clientes.
- ✓ Dialogar en forma transparente y honesta en cuanto a las características de las terapias naturales con nuestros clientes.

- ✓ Fomentar un excelente ambiente de trabajo, en donde interactúen los miembros de la empresa en la toma de decisiones.
- ✓ Promover la unidad y solidaridad inter-empresarial en el manejo de los recursos renovables y no renovables.

3.5.5.2. Valores

Los valores son normas de conducta definidas por la empresa para el normal desenvolvimiento de sus integrantes, asimiladas como creencias de lo que es apropiado o de lo que no es, tratando de guiar el comportamiento, actitudes y pensamientos de éstos. A continuación los valores de Scha'bios:

- **Respeto Absoluto**

Valorar y tratar con total dignidad a los empleados de la empresa y clientes como seres valiosos, únicos e irrepetibles.

- **Compromiso Colectivo**

Contribuir sincera y con apasionada entrega al bienestar integral de los seres humanos.

- **Honestidad Total**

Actuar en todo momento de manera congruente siendo firmes y constantes con nuestras convicciones, principios y valores inter-empresariales.

- **Amabilidad Incondicional**

Acoger a toda persona con la mayor atención y total calidez en el trato, brindando con amor el servicio que se requiera.

- **Innovación continúa**

Demostrando las capacidades para adoptar nuevas técnicas de aplicación en los tratamientos.

- **Conciencia Ecológica**

Adoptar una calidad de vida que nos permita estar en total orden y armonía permanente con el entorno.

- **Responsabilidad Social**

Responder con calidad total a los requerimientos de la sociedad, garantizando servicios de terapias alternativas confiables.

3.5.5.3. Metas corporativas

Las metas corporativas son objetivos a cumplirse en el mediano o largo plazo, se componen de una parte cualitativa y otra cuantitativa, de la siguiente manera:

- En los siguientes 2 años de operación, adoptar otras terapias alternativas para ampliar el horizonte de expectativas de los consumidores, mediante el mejoramiento continuo en cada proceso.
- Recuperar la inversión en el lapso de 5 años, a partir de la fecha de operación, para inyectar la utilidad generada en nuevas ideas y ampliar nuestra cobertura a nivel provincial.
- Buscar una alianza institucional en el sector público o privado, para incrementar el volumen de citas terapéuticas en un 2%.

3.4.6. Estrategia competitiva

3.5.6.1. Análisis de la matriz FODA

La matriz FODA es una herramienta que nos permite identificar estrategias de la empresa tanto en el entorno interno como en el externo. A continuación se describen los factores para la empresa Scha'bios:

Cuadro 46 Matriz FODA

F A C T O R E S E X T E R N O S	
O P O R T U N I D A D E S	A M E N A Z A S
<ul style="list-style-type: none"> • La población demanda el servicio de estas terapias alternativas, como una opción natural en salud. • Acelerado estilo de vida de la población. • Mercado poco explotado. • Investigaciones foráneas dan fe de los resultados en terapias alternativas. • Estabilidad político-jurídica en el país. • Incentivo a la producción de bienes y servicios por parte del gobierno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento de la competencia indirecta, referente a spas. • Limitaciones en la importación de maquinaria y equipos. • Especulación de precios en insumos y materia prima. • Escasez local de profesionales en distintas áreas. • Intervención del estado en salud pública para innovar el servicio. • Los recursos no renovables (plantas medicinales, agua, etc.) sufren la expansión de la frontera agrícola y la industria ganadera así como el cambio climático.
F A C T O R E S I N T E R N O S	
F O R T A L E Z A S	D E B I L I D A D E S
<ul style="list-style-type: none"> • Acuerdos estratégicos con proveedores de insumos y materia prima. • Experiencia en la aplicación de las terapias alternativas. • Diferenciación en el proceso de prestación de los servicios. • Elevados estándares de calidad en el proceso de prestación de los servicios. • Mínimo impacto ambiental durante el proceso de prestación de los servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal local poco capacitado y calificado en materia de terapias alternativas. • Alta inversión en equipos para brindar las terapias con agua. • Contraposición de ideas entre las socias accionistas en cuanto a alternativas ancestrales con excelentes beneficios en la salud.

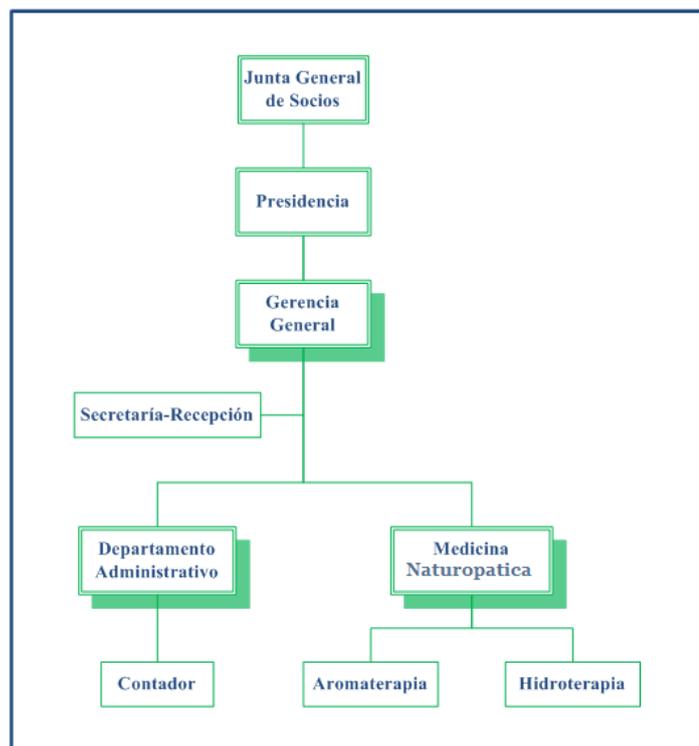
Elaborado por: Iveth Ortiz

3.4.7. Organigrama estructural

El organigrama es la representación gráfica del esquema de la organización de una empresa para coordinar de mejor manera las actividades con el equipo de trabajo de acuerdo a su nivel estructural.

La empresa Scha'bios está estructurada de manera práctica y funcional, permitiendo total inter-conectividad, de manera que exista fluidez de comunicación directa entre todos sus integrantes, la misma puede ser modificada según el crecimiento y necesidades de la empresa.

Gráfico 21 Organigrama estructural



Fuente: Investigación directa, estudio de mercado
Elaborado por: Iveth Ortiz

3.5.7.1. Descripción de funciones de la organización

JUNTA GENERAL DE SOCIOS

Objetivo:

Normalizar las actividades generales de la empresa, socializando permanentemente de las decisiones e iniciativas que se discutan en las sesiones.

Funciones:

- Conoce e informa sobre avances en materia de planes y programas de cada área de trabajo para posteriores modificaciones y ajustes de la empresa.
- Discute la ejecución de las metas trazadas para obtener los mejores resultados.

- Formula el reglamento interno.
- Conoce la situación financiera de la empresa para tomar decisiones sobre el manejo del capital.
- Elige al presidente y gerente general de la empresa.

PRESIDENCIA

Objetivo:

Organizar, planear y controlar el cumplimiento del plan estratégico de la empresa.

Funciones:

- Aprueba o rechaza las decisiones que la mayoría de la Junta General de Socios discuta.
- Rinde cuentas trimestrales, ante la Junta General de Socios.
- Conduce el buen funcionamiento de la empresa mediante la planificación, organización y dirección de la empresa.
- Convoca a los socios de la empresa y presidir las sesiones.

GERENCIA GENERAL

Objetivo:

Encaminar los planes, programas y proyectos para que se ejecuten en el mediano y largo plazo.

Funciones:

- Representa oficial, legal, judicial, extrajudicial y administrativamente a la empresa.
- Evalúa el desempeño de cada departamento en función de los logros y desafíos a conseguir.
- Ejecuta las transacciones comerciales de la empresa, como adquisiciones, pagos y comercialización de productos.
- Busca diligentemente las mejores fuentes de financiamiento.

SECRETARÍA-RECEPCIÓN

Objetivo:

Mantener informado al gerente general de la empresa de las actividades a realizarse.

Funciones:

- Recibe y atiende a los clientes/usuarios en sus inquietudes y requerimientos.
- Redacta cartas, oficios, solicitudes y demás documentos solicitados.

- Asiste a las sesiones convocadas por la Junta General de Socios y tomar nota de las decisiones consensuadas.
- Atiende las solicitudes de información que le pidan los clientes vía telefónica o por medio de correo electrónico.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO

Objetivo:

Coordinar, supervisar y controlar todas aquellas funciones inherentes a la administración de la empresa.

Funciones:

- Supervisa el desempeño de las actividades correspondientes a cada área.
- Planifica los informes mensuales de presupuesto.
- Selecciona y entrevista personal cuando la empresa lo requiera.
- Maneja el clima organizacional de las áreas a su cargo.

CONTADORA

Funciones:

- Elabora y presenta semestralmente los estados financieros, a fin de conocer el funcionamiento de la empresa.
- Lleva un registro diario de las compras de materia prima, de las ventas y efectúa las declaraciones de los impuestos.
- Presenta información actualizada de la cartera vencida de clientes (cuentas por cobrar) y cuentas por pagar.
- Realiza el inventario de materia prima y costos indirectos de los servicios.

MEDICINA NATUROPATICA (hombre o mujer)

Objetivo:

Dar verdaderas soluciones de forma integral a las dolencias de los clientes/usuario mediante la aplicación de terapias alternativas.

Funciones:

- Mantiene un dialogo con el usuario para identificar las causas de la dolencia.
- Elabora la historia clínica y hace la revisión física del usuario.
- Explica la terapia seleccionada en base al diagnóstico realizado.
- Asiste periódicamente al usuario mientras dure el proceso de la terapia, explica la receta y hace recomendaciones médicas.

HIDROTERAPIA (hombre o mujer)

Funciones:

- Aplica las técnicas hidroterápicas a los usuarios/clientes según los estándares establecidos.
- Maneja el equipo de hidroterapia.
- Solicita la dotación de materiales e insumos para aplicar la terapia con agua.
- Da las debidas indicaciones antes de iniciar la terapia y mantiene una comunicación constante con el usuario, mientras dure la terapia.
- Garantiza el estado de limpieza de los equipos e insumos utilizados de acuerdo con la técnica prescrita de hidroterapia.
- Comprueba la ventilación, temperatura e iluminación de las áreas utilizadas de acuerdo a la técnica prescrita de hidroterapia.

AROMATERAPIA (hombre o mujer)

Funciones:

- Aplica las técnicas de aromaterapia a los usuarios/clientes según los estándares establecidos.
- Maneja el equipo de aromaterapia.
- Solicita la dotación de materiales e insumos para aplicar la terapia con aceites esenciales.
- Da las debidas indicaciones antes de iniciar la terapia y mantiene una comunicación constante con el usuario, mientras dure la terapia.
- Garantiza el estado de limpieza de los equipos e insumos utilizados de acuerdo con la técnica prescrita de aromaterapia
- Comprueba la ventilación, temperatura e iluminación de las áreas utilizadas de acuerdo a la técnica prescrita de aromaterapia.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO FINANCIERO

OBJETIVO GENERAL

Analizar y determinar una utilidad que permita recuperar la inversión en un corto o mediano plazo, y poder operar en una futura expansión de la empresa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir y calcular la inversión en activos y capital de trabajo que permita la operatividad del proyecto.
- Determinar un precio competitivo de los servicios de terapias alternativas en el mercado objetivo.
- Explicar cómo se financiará la ejecución del proyecto.
- Conocer la rentabilidad del proyecto para reinvertir en la adquisición de nuevos equipos.

4.1. Inversiones

Finalizado el estudio técnico, se obtiene como resultado que sí existe mercado potencial para los servicios de terapias alternativas, incluso tecnológicamente es posible llevar a cabo el proyecto, pero el análisis económico permitirá determinar el monto y los recursos necesarios.

La inversión total del proyecto está constituida por: **inversión fija** y **capital de trabajo** requeridos como inversión inicial hasta cuando la empresa empiece a generar ingresos por las ventas, suficientes para cubrir los costos y generar cierta utilidad, es decir, la empresa será autosuficiente para continuar operando.

4.1.1. Inversión en Activos Fijos

Los activos fijos o tangibles (que se puede tocar), los bienes propiedad de la empresa destinados a asegurar la vida del proyecto, por tanto no se destinan a la venta, estos son terreno, obra civil, maquinaria, equipo, mobiliario, herramientas e implementos y otros.

- **Obra civil**

Comprende todas aquellas construcciones imprescindibles para la operación de la empresa, distribuidas en un área de 336m² de terreno, pero con una construcción de 291m².

- **Terreno**

Constituye el espacio físico donde se instalará la empresa, se considera un activo fijo no depreciable por cuanto su valor histórico con el pasar el tiempo no sufre una desvalorización como sucede con otros activos. Para la implementación de este proyecto, luego del análisis técnico, abordado en el capítulo III, se requiere de un terreno con un área de 336 m².

Cuadro 47 Construcción del área productiva y administrativa

DETALLE	VALOR TOTAL
Terreno	30000,00
Construcción obra civil	119647,40
TOTAL	149647,40

Fuente: Presupuesto referencial Ing. Pamela Macas (ver anexo N° 5), título del predio.
Elaborado por: Iveth Ortiz

- **Maquinaria y equipo**

Este grupo de activos lo conforman la maquinaria y equipo indispensables para brindar los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia, los elementos son los siguientes: tina de hidromasaje, tinetas hidroterápicas, cajones de vapor, sahilones para masajes, camillas de tratamiento y generador de vapor a gas. Un detalle de estas inversiones en el siguiente cuadro:

Cuadro 48 Costo de la maquinaria y equipo

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Tina de hidromasaje	1	1297,00	1297,00
Tinetas hidroterápicas	3	162,00	486,00
Cajones de vapor	3	280,00	840,00
Sahilones para masajes	2	250,88	501,76
Camillas para tratamiento	2	180,50	361,00
Equipo para calentamiento	1	1258,00	1258,00
Generador de vapor a gas	1	1250,00	1250,00
TOTAL			5993,76

Fuente: Cuadro N° 42 (estudio técnico), cotizaciones/proformas (ver anexo N° 3)
Elaborado por: Iveth Ortiz

- **Equipo de computación**

Estos rubros comprenden la computadora, incluido el software y la impresora, requerimientos para la operatividad de la empresa, a continuación se detalla:

Cuadro 49 Costo del equipo de computación

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadora	4	471,87	1887,48
Impresora multifuncional	2	133,09	266,18
TOTAL			2153,66

Fuente: cuadro N° 42 (estudio técnico).
Elaborado por: Iveth Ortiz

- **Equipo de oficina**

Esta categoría contempla aquellos bienes utilizados en los procesos administrativos como: mueble para archivar, sillas estaciones de trabajo y counter circular recepción:

Cuadro 50 Costo del equipo de oficina

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Sillón ejecutivo	1	108,23	108,23
Sillón secretarial	2	58,20	116,40
Sillas de visita	4	25,35	101,40
Estaciones de trabajo	3	312,64	937,92
Counter circular recepción	1	532,4	532,40
Mueble archivador	1	425,00	425,00
TOTAL			2221,35

Fuente: Cuadro N° 45.
Elaborado por: Iveth Ortiz

- **Muebles y enseres**

Dentro de este rubro se encuentra todos aquellos bienes necesarios para desarrollar las actividades operativas y administrativas, no forman parte directa del proceso productivo, a continuación se detalla estos activos:

Cuadro 51 Costo de muebles y enseres

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Lockers de 6 puertas	2	516,17	1032,34
Perforadora	2	4,15	8,30
Grapadora	2	6,75	13,5
Basurero	6	3,85	23,10
Teléfono	2	19,56	39,12
Proyector	1	596,78	596,78
Taburete giratorio	1	40,5	40,5
Sofás de espera	3	389,87	1169,61
TOTAL			2923,25

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Iveth Ortiz

- **Herramientas e implementos**

Estos activos están constituidos por todos aquellos bienes que se utilizan en el proceso productivo necesarios para obtener el producto final, a continuación se detallan cada uno de ellos:

Cuadro 52 Costo de herramientas e implementos

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Balanza	1	55,25	55,25
Tensiómetro	1	87,36	87,36
Fonendoscopio	1	30,24	30,24
Difusores	7	4,85	33,95
Conjunto de toallas	8	13,66	109,28
Uniformes y mandiles médicos	4	22,33	89,32
Manguera a presión de 1/2'	2	12,85	25,7
Juego de Ventosas	4	8,35	33,4
Frazada térmica	4	16,87	67,48
Dispensador jabón líquido	4	3,18	12,72
TOTAL			544,70

Fuente: Cotizaciones/proformas, investigación directa
Elaborado por: Iveth Ortiz

4.1.2. Inversión en Capital de Trabajo

Para definir el capital de trabajo del presente proyecto, se hace referencia al conjunto de rubros imprescindibles (activo circulante) para que empiece a funcionar la empresa durante el ciclo productivo, es decir, financiar la primera producción antes de recibir ingresos.

Los requerimientos a ser financiados para brindar los servicios de terapias: Aromaterapia e Hidroterapia son: materia prima, materiales directos e indirectos, mano de obra directa e indirecta, gastos de administración, gastos de ventas y gastos para la puesta en marcha del proyecto, distintos de la inversión en activo fijo, estos pueden recuperarse a través de la depreciación y/o amortización.

- ✓ **Planeación y organización del proyecto**

Comprende rubros que permiten la constitución de la empresa, estos son: trámites legales (honorarios de abogado, notaría, inscripciones en las instituciones públicas y privadas), permiso de funcionamiento, patente municipal y otros; se calcula como el 1,2% de la inversión total (sin incluir activo diferido).

- ✓ **Ingeniería del proyecto**

Estos rubros permiten que el proceso productivo alcance el nivel de operatividad esperado y están constituidos por la i) capacitación del personal en la utilización de

la maquinaria y equipos así como de los medios informáticos y electrónicos, y ii) aumento o reemplazo (cumplida su vida útil) de maquinaria y equipo automatizada; se calcula como el 2% de la inversión en activos de producción.

✓ **Supervisión del proyecto**

Comprende el seguimiento y control de la operatividad administrativa y productiva de la empresa; se calcula como el 1,5% de la inversión total (sin incluir activos diferidos).

✓ **Administración del proyecto**

Estos rubros comprenden la asignación de recursos económicos, materiales, y humanos disponibles encaminados hacia la consecución del objetivo social de la empresa; se calcula como el 1,8% de la inversión total.

El capital de trabajo será calculado por medio del “método del periodo de desfase o del ciclo productivo”, el cual consiste en la suma de todos los costos involucrados en el proyecto dividido para el número de días que tiene el año, obteniendo como resultado un costo de producción promedio diario que se multiplica por los días que dura el ciclo de vida del servicio (días de desfase). La fórmula que permite obtener el capital de trabajo es:

$$ICT = \frac{Ci}{365} (nd)$$

Dónde:

ICT = Inversión en Capital de Trabajo

Ci = Costos involucrados o Costo anual

nd = Número de días de desfase (60)

El gasto financiero, no se consigna porque el interés generado durante la fase de funcionamiento del proyecto deberá ser cubierto por el valor de las ventas, más no por el capital de trabajo, entonces a continuación se detalla:

Cuadro 53 Costos involucrados anuales en capital de trabajo

DETALLE	VALOR
Costo de producción	25653.18
Costos administrativos	23224.01
Costo de ventas	3256.40
Costos de planeación y organización del proyecto	1601.81
Costos de ingeniería del proyecto	2669.68
Costos de supervisión del proyecto	2002.26
Costos de administración del proyecto	2402.71
TOTAL ANUAL COSTOS INVOLUCRADOS	60810.05

Fuente: Cuadro N° 78, 84 y 85.

Elaborado por: Iveth Ortiz

$$ICT = \frac{60810,05}{365}(60)$$

$$ICT = 9996,17$$

Luego de la aplicación de la formula se obtiene como resultado \$ 9996,17 dólares correspondiente a capital de trabajo anual.

Inversión Inicial Total del Proyecto

A continuación se pone a consideración el resumen de la inversión inicial para la puesta en marcha del proyecto:

Cuadro 54 Inversión inicial del proyecto

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS	
DETALLE	VALOR
Obras civiles	119647,40
Terreno(*)	30000,00
Maquinaria y equipo	5993,76
Equipo de computación	2153,66
Equipo de oficina	2221,35
Muebles y enseres	2923,25
Herramientas e implementos	544,70
TOTAL ACTIVOS FIJOS	133484,12
INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO	
DETALLE	VALOR
Capital de Trabajo	9996,17
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	9996,17
TOTAL DE INVERSIONES	143480,29

Fuente: Cuadros N° 47 – 53.

Elaborado por: Iveth Ortiz

La inversión total del proyecto será de \$ 143480,29 dólares.

Nota: * Este rubro no se tomará en cuenta como desembolso en el flujo de caja debido a que el terreno, es propiedad de la autora de esta investigación.

4.1.3. Cronograma de Inversión

La construcción de un Cronograma o Calendario de Inversiones permite establecer la estimación del tiempo en que se realizarán las inversiones fijas, diferidas y de capital de trabajo, señalando claramente los rubros y el periodo en que se efectuaran las mismas. Por tal motivo se ha estructurado el cronograma identificando la etapa Pre Operativa y la Operativa. Las inversiones pre-operativas, inversiones en activo fijo y capital de trabajo, constituyen el primer desembolso hasta que el proyecto se ponga

en marcha; la etapa operativa, es donde, el proyecto inicia su operación y termina al finalizar la proyección inicial, es decir, se generará los primeros ingresos.

Cuadro 55 Cronograma de inversiones

R U B R O S	INVERSIÓN REALIZADA	INVERSIÓN PRE OPERATIVA	OPERACIÓN (años)												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Activo Fijo	0,00	141658,33													
Obras civiles		119647,40													
Terreno ^(*)		30000,00													
Maquinaria y equipo		5993,76													
Equipo de computación		2153,66													
Equipo de oficina		2221,35													
Muebles y enseres		2923,25													
Herramientas e implementos		544,70													
Capital de Trabajo	0,00	9996,17													
TOTAL INVERSIONES	0,00	143480,29													

Fuente: Cuadro N° 54

Elaborado por: Iveth Ortiz

4.2. Depreciación de Activos Fijos

Los activos fijos se clasifican en depreciables y no depreciables. El uso de estos bienes (activos fijos) se prolongan en largos periodos de tiempo, llegando a costar menos (pérdida de valor contable), es decir, se deprecian.

Los cargos anuales se calculan con base en los años de vida útil del bien y los porcentajes de depreciación permitidos por la Ley de Régimen Tributario, el método de depreciación a utilizar es el de línea recta, que consiste en la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor de adquisición} - \text{Valor residual}}{\text{Vida útil en años}}$$

Según NIIF 5: Propiedad, planta y equipo requiere que se incluya en el cálculo de las depreciaciones una estimación del valor residual, seguido de una revisión anual del valor no solo residual sino de la vida útil y el método de depreciación.

La vida útil del equipo de cómputo es de tres años, por lo tanto, es necesaria la adquisición de nuevos equipos a partir del cuarto, séptimo y noveno año, su valor de adquisición se ajustará de acuerdo a la inflación anual del 4,16%, es decir, cada tres años se ajustará en 12,48% (ver anexo 6).

Cuadro 56 Depreciación de activos fijos

ACTIVOS FIJOS	VALOR DE ADQUL.	VIDA ÚTIL años	% DEPR.	DEPRECIACIÓN ANUAL				
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Maquinaria y equipo	5993.76	10	10%	599.38	599.38	599.38	599.38	599.38
Muebles y enseres	2923.25	10	10%	292.33	292.33	292.33	292.33	292.33
Equipo de computo	2153.66	3	33.333	717.89	717.89	717.89	807.48	807.48
Equipo de oficina	2221.35	10	10%	222.14	222.14	222.14	222.14	222.14
Obra civil	119647.40	20	5%	5982.37	5982.37	5982.37	5982.37	5982.37
Herramientas e implementos	544.70	10	10%	54.47	54.47	54.47	54.47	54.47
TOTAL				7868.58	7868.58	7868.58	7958.17	7958.17

DEPRECIACIÓN ANUAL					VALOR RESIDUAL
Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
599.38	599.38	599.38	599.38	599.38	0.00
292.33	292.33	292.33	292.33	292.33	0.00
807.48	908.25	908.25	908.25	1021.60	2043.20
222.14	222.14	222.14	222.14	222.14	0.00
5982.37	5982.37	5982.37	5982.37	5982.37	59823.70
54.47	54.47	54.47	54.47	54.47	0.00
7958.17	8058.94	8058.94	8058.94	8172.29	61866.90

Fuente: Ley de Régimen Tributario Interno, anexo 6.

Elaborado por: Iveth Ortiz

4.3. Fuentes de financiamiento y usos del proyecto

Gabriel Baca Urbina, en su libro Evaluación de Proyectos dice: “una empresa está financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas”. Tal es así, que recurrir a una institución financiera para solicitar un préstamo es normal para cubrir la inversión total.

Cuadro 57 Estructura de financiamiento

RUBROS	USOS DE FONDO	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
		RECURSOS PROPIOS	INSTITUCIÓN FINANCIERA
Activo Fijo	133484,12	103480,29	40000,00
Obras civiles	119647,40	89643,57	30003,83
Maquinaria y equipo	5993,76	5993,76	
Equipo de computación	2153,66	2153,66	
Equipo de oficina	2221,35	2221,35	
Muebles y enseres	2923,25	2923,25	
Herramientas e implementos	544,70	544,70	
Capital de Trabajo	9996,17		9996,17
TOTAL	143480,29	103480,29	40000,00

Fuente: Cuadro N° 54

Elaborado por: Iveth Ortiz

El préstamo representará el 28% de la inversión total, mientras que el 72% será cubierto con recursos propios de las socias accionistas, en partes iguales. “Como peticionarias del crédito se debe presentar al banco una solicitud firmada, en la que conste el importe del crédito, su destino, plazo, forma de pago, garantías que se ofrece, giro del negocio y relación con el banco” (Mendoza Briones & Mendoza de Gutierrez, 2005).

Dentro de las garantías esta la presentación de:

1. Certificado de Antecedentes Penales
2. Pago de Impuesto a la Renta Personal o Estados Financieros actualizados y refrendados por la Superintendencia de Compañías.
3. Referencias bancarias (cuenta bancaria o tarjeta de crédito)
4. Certificados que acrediten que el cliente se encuentra al día en el pago sus obligaciones patronales con el IESS y con el fisco.
5. Certificado que acredite que el cliente cuenta con un seguro de vida.

A continuación se detalla la participación de cada una de las socias:

Cuadro 58 Financiamiento de la inversión

DETALLE	VALOR
Préstamo	40000,000
Aporte socios	103480,290
Aportación Socio A	34493,430
Aportación Socio B	34493,430
Aportación Socio C	34493,430
TOTAL INVERSIÓN FINANCIADA	143480,29

Fuente: Cuadro N° 57

Elaborado por: Iveth Ortiz

4.3.1. Tabla mínima de pago de la deuda

La puesta en marcha de Scha'bios implica el financiamiento de una parte de la inversión prevista, para lo cual se ha contemplado un préstamo bancario de \$40000,00 dólares a una tasa de interés fija anual del 11.20%, otorgada por la institución financiera: Banco Pichincha. A continuación se detalla la tabla de amortización del préstamo, capitalizable mensualmente en 5 años plazo. La tabla de amortización se calculará con dividendos fijos.

Cuadro 59 Amortización cuotas fijas de capital

MENSUALIDADES	CUOTA O DIVIDENDO	INTERES	CAPITAL PAGADO	SALDO DEL CAPITAL
0		0.00	0.00	40000.00
1	873.69170	373.33	500.36	39499.64
2	873.69170	368.66	505.03	38994.61
3	873.69170	363.95	509.74	38484.86
4	873.69170	359.19	514.50	37970.36
5	873.69170	354.39	519.30	37451.06
6	873.69170	349.54	524.15	36926.91
7	873.69170	344.65	529.04	36397.87
8	873.69170	339.71	533.98	35863.89
9	873.69170	334.73	538.96	35324.92
10	873.69170	329.70	543.99	34780.93
11	873.69170	324.62	549.07	34231.86
12	873.69170	319.50	554.19	33677.67
13	873.69170	314.32	559.37	33118.30
14	873.69170	309.10	564.59	32553.71
15	873.69170	303.83	569.86	31983.84
16	873.69170	298.52	575.17	31408.67
17	873.69170	293.15	580.54	30828.13
18	873.69170	287.73	585.96	30242.17
19	873.69170	282.26	591.43	29650.74
20	873.69170	276.74	596.95	29053.79
21	873.69170	271.17	602.52	28451.26
22	873.69170	265.55	608.14	27843.12
23	873.69170	259.87	613.82	27229.30
24	873.69170	254.14	619.55	26609.75
25	873.69170	248.36	625.33	25984.42
26	873.69170	242.52	631.17	25353.25
27	873.69170	236.63	637.06	24716.18
28	873.69170	230.68	643.01	24073.17
29	873.69170	224.68	649.01	23424.16
30	873.69170	218.63	655.06	22769.10
31	873.69170	212.51	661.18	22107.92
32	873.69170	206.34	667.35	21440.57
33	873.69170	200.11	673.58	20766.98
34	873.69170	193.83	679.86	20087.12
35	873.69170	187.48	686.21	19400.91
36	873.69170	181.08	692.61	18708.30
37	873.69170	174.61	699.08	18009.22
38	873.69170	168.09	705.60	17303.62
39	873.69170	161.50	712.19	16591.42
40	873.69170	154.85	718.84	15872.58
41	873.69170	148.14	725.55	15147.03
42	873.69170	141.37	732.32	14414.71
43	873.69170	134.54	739.15	13675.56
44	873.69170	127.64	746.05	12929.51
45	873.69170	120.68	753.01	12176.49
46	873.69170	113.65	760.04	11416.45
47	873.69170	106.55	767.14	10649.31
48	873.69170	99.39	774.30	9875.01
49	873.69170	92.17	781.52	9093.49
50	873.69170	84.87	788.82	8304.66
51	873.69170	77.51	796.18	7508.48
52	873.69170	70.08	803.61	6704.87
53	873.69170	62.58	811.11	5893.76
54	873.69170	55.01	818.68	5075.08
55	873.69170	47.37	826.32	4248.76
56	873.69170	39.66	834.03	3414.72
57	873.69170	31.87	841.82	2572.90
58	873.69170	24.01	849.68	1723.22
59	873.69170	16.08	857.61	865.61
60	873.69170	8.08	865.61	0.00
TOTAL	52421.50000	12421.50	40000.00	

Fuente: Investigación directa, tasa fijada por parte del Banco Pichincha
Elaborado por: Iveth Ortiz

El cálculo de las cuotas o dividendos se realizó de acuerdo a las instrucciones de un ejecutivo de negocios del Banco Pichincha con su simulador de crédito, sin embargo, para comprobar realice los cálculos con las fórmulas de interés compuesto y los resultados se reflejan en el cuadro anterior.

4.4. Determinación de costos y gastos de operación

El cálculo de estos costos y gastos se lo hace en función del tamaño del proyecto y del porcentaje de demanda insatisfecha que se pretende cubrir. En tal virtud se determina también el requerimiento de los insumos, materiales, materia prima entre otros.

La naturaleza de cada uno de estos costos permite clasificarlos en directos e indirectos; los costos directos son aquellos que forman parte significativa del servicio como: materiales o materia prima y mano de obra; y los costos indirectos aunque formen parte del servicio, no están identificados en el proceso de prestación.

El costo total de la empresa se compone de:

- Costo de producción
- Gasto de administración
- Gasto de ventas; y
- Gasto financiero

La proyección de los costos se lo ha realizado para diez años, con un incremento anual del 6% que va en proporción con el índice inflacionario publicado por el Banco Central del Ecuador.

4.4.1. Costo de Producción

Los costos de producción son los que intervienen directamente en la elaboración de un bien o servicio y totalizan el valor de los recursos utilizados durante el proceso de prestación del servicio en un periodo determinado, un año calendario.

Materia Prima Directa

Son aquellos insumos que intervienen en las diferentes etapas del ciclo productivo.

- Agua Potable

Este elemento permite brindar las terapias con agua (hidromasaje, baños parciales, chorros a presión).

Con las dimensiones de la tina de hidromasaje, en forma elíptica, se obtiene el volumen:

$$\text{Volumen}(m^3) = \frac{(\pi)(\text{ancho})(\text{largo})(P.\text{media})}{4}$$

$$= \frac{(3,14)(1,32)(1,47)(0,48)}{4}$$

$$= 0.731 \text{ m}^3 \text{ equivalentes a 731 litros}$$

Con las dimensiones de las tinetas rectangulares, se obtiene el volumen para una tineta:

$$\text{Volumen}(m^3) = (\text{ancho})(\text{largo})(P.\text{media})$$

$$= (0,80)(1,01)(0,24)$$

$$= (0,19332*3)(5 \text{ personas por cada tineta})$$

$$= 2,8998 \text{ m}^3$$

Para calcular el agua de los chorros a presión se toma como referencia el consumo de una persona al ducharse, se consumen 56 litros de agua en una ducha según la guía práctica para el eficiente uso del agua, publicada por la Organización Ecología y Desarrollo.

Se dispondrá de 2 chorros a presión para atender 15 citas terapéuticas en el día, dato obtenido en el estudio técnico (cuadro N° 35). El cálculo es el siguiente:

$$\text{Consumo agua} = (56*2)(8 \text{ personas por chorro})$$

$$= 896 \text{ litro equivalentes a } 0,896 \text{ m}^3$$

El consumo de agua por trabajador es de 50 litros, es decir, 0.05 m³ diarios de agua potable, el personal del área operativa está compuesta por 2 personas. Para la limpieza se utilizará 200 litros diarios, es decir, 0,200 m³. La cisterna utiliza 6 litros de agua, los clientes ocuparan en promedio 1 sola vez.

El consumo de agua del generador de vapor para los tres cajones de baño, se lo obtiene con las dimensiones aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Volumen}(m^3) = (\pi) \left(\frac{\text{diametro}}{2} \right)^2 (P.\text{media})$$

$$= (3.14) \left(\frac{0,50}{2} \right)^2 (1)$$

$$= (0.19625)(15 \text{ personas})$$

$$= 2,94375 \text{ m}^3$$

En el siguiente cuadro se detalla el consumo de agua potable de cada equipo hidroterápico:

Cuadro 60 Consumo equipo de hidroterapia

DETALLE	CANT.	VOLUMEN m ³	Nro. DE VECES LLENADO DIARIO	CONSUMO DIARIO m ³	CONSUMO MENSUAL m ³	CONSUMO ANUAL m ³
Tina de hidromasaje	1	0,731	1	0,731	17,544	210,528
Tinetas	3	2,899	3	8,697	208,728	2504,736
Chorro a presión	2	0,784	5	3,920	94,080	1128,960
Generador de vapor	1	2,944	3	8,831	211,950	2543,400
Total consumo equipo de hidroterapia					532,302	6387,624

Fuente: Estudio de técnico, cuadro N° 43

Elaborado por: Iveth Ortiz

A continuación se detalla el costo de agua potable, materia prima de la hidroterapia:

Cuadro 61 Costo de agua potable

PRIMEROS 5 AÑOS	CONSUMO MENSUAL	CONSUMO ANUAL m ³	COSTO m ³ (\$) (agua potable + alcantarillado)	COSTO ANUAL (recolección basura)	COSTO MENSUAL	COSTO TOTAL ANUAL
		532,302	6387,624	0,2499	12,00	134,02
PROXIMOS 5 AÑOS	532,302	6387,624	0,32487*	15,00	174,18	2090,15

Fuente: cuadro N° 60, tarifa servicio de agua potable (EMAPAZ)

Elaborado por: Iveth Ortiz

Nota: * El costo del agua potable se ajusta, posterior a los cinco primeros años, según lo manifestó el Director de la EMAPAZ, se hacen ajustes en el lapso de ese tiempo.

- Aceites para Masajes

Se necesita, para masaje completo 20ml de aceite vehicular por persona + 0,5ml (10 gotas) de aceite esencial, 0,1ml (2 gotas) de aceite esencial para las inhalaciones, 0,1ml (2 gotas) de aceite esencial para cada difusor.

Entonces, el cálculo diario es el siguiente:

Cuadro 62 Cantidad requerida de aceite para aromaterapia (año 1)

DETALLE	DESCRIPCIÓN	CANT. POR PERSONA (ml)	PERSONAS PARA AROMATERAPIA (diario)	CANT. REQ. DIARIO (ml)	CANT. REQ. MENSUAL (ml)	CANT. REQUERIDA MENSUAL (lt.) (1lt = 1000ml)	
Aceite esencial relajante	Masajes	0,5	9	4,50	108	1/4	
	Inhalaciones	0,15	9	1,35	32		
	Difusores	0,1	9	0,90	21		
	Baño de pies	0,15	9	1,35	32		
	Compresas	0,3	9	2,70	64		
Aceite vehicular girasol		20	9	180,00	4320	4320	4

Fuente: Modulo I.S.T.E Aromaterapia, estudio técnico: cuadro N° 37

Elaborado por: Iveth Ortiz

El cálculo del cuadro N° 62 se obtuvo tomando el diario de las citas terapéuticas que se atenderán; así también se obtendrá las proyecciones para los años siguientes.

Cuadro 63 Costo aceite para masajes

AÑOS	% INFLACIÓN	DETALLE	CANT. REQ. MENSUAL (ml/lit)	COSTO UNITARIO (ml/lit)	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
1		A. E. relajante (lavanda)	259	0.22992	59.60	715.14
		A. E. antidepresivo (naranja)	259	0.10920	28.30	339.66
		A. E. digestivo (hierba luisa)	259	0.15972	41.40	496.79
		A. E. analgésico (eucalipto)	259	0.14520	37.64	451.63
		A. V. girasol	4	2.92	11.68	140.16
						2143.38
2		A. E. relajante (lavanda)	259	0.23948	62.07	744.89
		A. E. antidepresivo (naranja)	259	0.11374	29.48	353.79
		A. E. digestivo (hierba luisa)	259	0.16636	43.12	517.46
		A. E. analgésico (eucalipto)	259	0.15124	39.20	470.42
		A. V. girasol	4	3.04147	12.17	145.99
						2232.55
3		A. E. relajante (lavanda)	259	0.24945	64.61	775.28
		A. E. antidepresivo (naranja)	259	0.11847	30.68	368.22
		A. E. digestivo (hierba luisa)	259	0.17329	44.88	538.57
		A. E. analgésico (eucalipto)	259	0.15753	40.80	489.61
		A. V. girasol	4	3.16800	12.17	152.06
						2323.74
4		A. E. relajante (lavanda)	259	0.25982	67.29	807.53
		A. E. antidepresivo (naranja)	259	0.12340	31.96	383.54
		A. E. digestivo (hierba luisa)	259	0.18049	46.75	560.97
		A. E. analgésico (eucalipto)	259	0.16409	42.50	509.98
		A. V. girasol	4	3.29979	13.20	158.39
						2420.41
5		A. E. relajante (lavanda)	259	0.27063	70.09	841.13
		A. E. antidepresivo (naranja)	259	0.12854	33.29	399.49
		A. E. digestivo (hierba luisa)	259	0.18800	48.69	584.31
		A. E. analgésico (eucalipto)	259	0.17091	44.27	531.19
		A. V. girasol	4	3.43706	13.75	164.98
						2521.10
6	4.16%	A. E. relajante (lavanda)	259	0.28189	73.01	876.12
		A. E. antidepresivo (naranja)	259	0.13388	34.68	416.11
		A. E. digestivo (hierba luisa)	259	0.19582	50.72	608.62
		A. E. analgésico (eucalipto)	259	0.17802	46.11	553.29
		A. V. girasol	4	3.58004	14.32	171.84
						2625.98
7		A. E. relajante (lavanda)	259	0.29362	76.05	912.56
		A. E. antidepresivo (naranja)	259	0.13945	36.12	433.42
		A. E. digestivo (hierba luisa)	259	0.20397	52.83	633.94
		A. E. analgésico (eucalipto)	259	0.18543	48.03	576.31
		A. V. girasol	4	3.72897	14.92	178.99
						2735.22
8		A. E. relajante (lavanda)	259	0.30583	79.21	950.53
		A. E. antidepresivo (naranja)	259	0.14525	37.62	451.45
		A. E. digestivo (hierba luisa)	259	0.21245	55.03	660.31
		A. E. analgésico (eucalipto)	259	0.19314	50.02	600.28
		A. V. girasol	4	3.88409	15.54	186.44
						2849.00
9		A. E. relajante (lavanda)	259	0.31856	82.51	990.07
		A. E. antidepresivo (naranja)	259	0.15130	39.19	470.23
		A. E. digestivo (hierba luisa)	259	0.22129	57.31	687.78
		A. E. analgésico (eucalipto)	259	0.20118	52.10	625.25
		A. V. girasol	4	4.04567	16.18	194.19
						2967.52
10		A. E. relajante (lavanda)	259	0.33181	85.94	1031.26
		A. E. antidepresivo (naranja)	259	0.15759	40.82	489.79
		A. E. digestivo (hierba luisa)	259	0.23050	59.70	716.39
		A. E. analgésico (eucalipto)	259	0.20954	54.27	651.26
		A. V. girasol	4	4.21397	16.86	202.27
						3090.97

Fuente: cuadro N° 62, cotizaciones de la materia prima.
Elaborado por: Iveth Ortiz

- Velas para Masajes

Las velas forman parte de la materia prima en la prestación del servicio de aromaterapia, se utilizan en los masajes aplicando ventosas.

Cuadro 64 Rendimiento velas para masajes

Velas	Unidad	Costo unitario	Rendimiento (citas terapéuticas)
Para difusor	caja de 6 u.	2,10	8
Para ventosas	paquete de 5 u.	0,80	400

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 65 Costo y proyección de velas para masajes

AÑOS	TIPO DE VELA	PROD. ANUAL (citas terapéuticas)	CAJA/PAQ. UTILIZADO	COSTO UNITARIO (caja/paquete)	COSTO VELAS (caja/paqte.)	COSTO TOTAL ANUAL
1	Para difusor	2506	313	2,10000	657,30	662,10
	Para ventosas		6	0,80000	4,80	
2	Para difusor	2506	313	2,18736	684,64	689,63
	Para ventosas		6	0,83328	4,99	
3	Para difusor	2506	313	2,27835	713,12	718,33
	Para ventosas		6	0,86794	5,21	
4	Para difusor	2506	313	2,37313	742,79	748,21
	Para ventosas		6	0,90405	5,42	
5	Para difusor	2506	313	2,47186	773,69	779,34
	Para ventosas		6	0,94166	5,65	
6	Para difusor	2506	313	2,57469	805,88	811,76
	Para ventosas		6	0,98083	5,88	
7	Para difusor	2506	313	2,68179	839,40	845,53
	Para ventosas		6	1,02164	6,13	
8	Para difusor	2506	313	2,79335	874,32	880,70
	Para ventosas		6	1,06414	6,38	
9	Para difusor	2506	313	2,90956	910,69	917,34
	Para ventosas		6	1,10840	6,65	
10	Para difusor	2506	313	3,03060	948,58	955,51
	Para ventosas		6	1,15451	6,93	

Fuente: Cuadro N° 64, investigación directa
Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 66 Resumen costos materia prima

DETALLE	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Materia Prima Directa Aromaterapia	2805.48	2922.18	3042.07	3168.62	3300.44	3437.74	3580.75	3729.70	3884.86	4046.48
Aceites para masajes	2143.38	2232.55	2323.74	2420.41	2521.10	2625.98	2735.22	2849.00	2967.52	3090.97
Velas para masajes	662.10	689.63	718.33	748.21	779.34	811.76	845.53	880.70	917.34	955.51
Materia Prima Directa Hidroterapia	1608.27	1608.27	1608.27	1608.27	1608.27	2090.15	2090.15	2090.15	2090.15	2090.15
Agua potable	1608.27	1608.27	1608.27	1608.27	1608.27	2090.15	2090.15	2090.15	2090.15	2090.15
Totales anuales	4413.75	4530.44	4650.34	4776.89	4908.71	5527.89	5670.90	5819.85	5975.01	6136.63

Fuente: Cuadros N° 61, 63 y 65
Elaborado por: Iveth Ortiz

Mano de Obra directa

La mano de obra directa es aquella utilizada en la transformación de la materia prima para convertirla en producto terminado, desde la preparación del cliente para la terapia, la asistencia durante la terapia y las recomendaciones finales, éste se determina de acuerdo con el sueldo fijado, el salario básico unificado y las 8 horas laborales, como se observará con más detalle a continuación:

Cuadro 67 Costo mano de obra directa (año 1)

EMPLEADOS	SUELDO	13va	14va	FONDOS DE RESV.	VACAC.	APORTE PATRONAL 12,15%	TOTAL PAGOS MENSUAL	TOTAL MOD ANUAL
Médico Naturopata	600,00	50,00	24,33			72,90	747,23	8966,80
Terapista 1	400,00	33,33	24,33			54,68	506,27	6075,20
Terapista 2	180,00	15,00	24,33			21,87	241,20	2894,44
Costo total mano de obra directa								17936,44

Fuente: Tabla Mínima Sectorial (MRL), investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

La terapeuta 2, firmará un contrato a tiempo parcial para los días sábado y domingo con ocho horas diarias de jornada laboral. Esta es una modalidad tipo de contrato permitida por la Ley, donde el trabajador también tiene derecho a percibir beneficios sociales.

Cuadro 68 Proyección costos de mano de obra directa

AÑO 2								
EMPLEADOS	SUELDO incremento 4.16%	13va	14va	FONDOS DE RESV.	VACAC.	APORTE PATRONAL 12.15%	TOTAL PAGOS MENSUAL	TOTAL MOD ANUAL
Médico Naturopata	624.96	52.08	26.50	26.50	26.04	75.93	832.01	9984.15
Terapista 1	416.64	34.72	26.50	26.50	17.36	50.62	572.34	6868.10
Terapista 2	187.49	15.62	26.50	26.50	7.81	22.78	286.70	3440.45
Costo total mano de obra directa								20292.70

AÑOS								
3	4	5	6	7	8	9	10	
INFLACIÓN 4.16%								
21136.87	22016.17	22932.04	23886.01	24879.67	25914.67	26992.72	28115.61	

Fuente: Cuadro N° 67

Elaborado por: Iveth Ortiz

Costos Indirectos de Fabricación

- Instalación y Mantenimiento

Este costo perteneciente al mantenimiento de la maquinaria y equipo en general implica una revisión periódica para garantizar el buen funcionamiento de la misma.

El servicio de mantenimiento lo realizará una empresa externa, pues resulta más conveniente para Scha'bios. Los equipos que requieren mantenimiento son: equipo de calentamiento (calefón y bomba de agua), generador de vapor a gas, tina de hidromasaje, computadoras e impresoras. El resto del equipo de producción: los cajones para los baños de vapor y las tinetas hidroterápicas requieren de un mantenimiento sencillo que será asistido por el propio personal de Scha'bios. El primer año el costo será solo de instalación a partir del segundo empieza el mantenimiento; el costo por aplicar mantenimiento preventivo a los equipos antes mencionados será de 7% anual de su valor de adquisición.

Cuadro 69 Costo de instalación y mantenimiento

EQUIPO		COSTO (\$)
Tina de Hidromasaje		1297,00
Equipo para calentamiento		1258,00
Generador de vapor a gas		1250,00
Impresoras		266,18
Computadoras		1887,48
TOTAL		5958,66
Costo anual de instalación y mantenimiento		7%
		417,11

Fuente: Cuadro N° 47

Elaborado por: Iveth Ortiz

- Materiales e insumos indirectos

Constituyen los suministros de oficina que forman parte dentro del proceso de prestación de los servicios de Aromaterapia e Hidroterapia. A continuación se detalla:

Cuadro 70 Costo materiales e insumos indirectos

SUMINISTRO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD ANUAL	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Recetarios	block de 100 u.	9	10,85	97,65
Esferográficos bic	Unidades	12	0,20	2,40
Block de notitas	paquete de 100 u.	4	4,66	18,64
Costo total anual				118,69

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

- Energía Eléctrica

El cálculo del costo de energía eléctrica se realizó de acuerdo a la tarifa de Comercial sin demanda Baja Tensión.

Cuadro 71 Consumo requerido de energía eléctrica

DETALLE	CANT. MOTORES	CONSUMO (kw)	CONSUMO kw/motor	HORAS DÍA	CONSUMO Kw-h/día	CONSUMO Kw-h/mensual	CONSUMO Kw-h/anual
Impresora	2	0,110	0,220	8	1,760	42,240	506,880
Computadoras	4	0,190	0,760	8	6,080	145,920	1751,040
Iluminación (lámparas fluorescentes)	22	0,020	0,440	8	3,520	84,480	1013,760
Iluminación (focos ahorradores)	6	0,032	0,192	8	1,536	36,864	442,368
Bomba de agua	1	1,500	1,500	8	12,000	288,000	3456,000
TOTAL					24,896	597,504	7170,048

Fuente: Características físicas de los equipos, detalle informativo del producto
Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 72 Cálculo del costo de energía eléctrica

AÑOS	CONSUMO Kw-h/mensual	COSTO Kw-h (\$)	COSTO MENSUAL (\$)	CARGO POR COMERCIALIZACIÓN MENSUAL	IMP. BMBERS.	COSTO TOTAL MENSUAL	COSTO ANUAL (\$)	IMPREVOTOS adicionales 5%	COSTO ANUAL TOTAL (\$)
5 primeros	597.504	0.1850	110.54	1.41	4.00	115.95	1391.38	69.57	1460.95
5 próximos	597.504	0.1927	115.1366	1.47	4.17	120.77	1449.26	72.463	1521.72

Fuente: Cuadro N° 71, tarifa de energía eléctrica (EERSSA)
Elaborado por: Iveth Ortiz

- Agua Potable

Para el cálculo del costo de agua potable se tomo en consideración la información de la guía práctica para el eficiente uso del agua, publicada por la Organización Ecología y Desarrollo: un oficinista requiere 60 litros diarios, para la limpieza general se requieren 500 litros diarios y una persona requiere de 6 litros para ocupar la cisterna.

Cuadro 73 Costo agua potable

AÑOS	DETALLE	CANT. (personas)	CONSUMO DIARIO (m ³)	CONSUMO MENSUAL (m ³)	CONSUMO ANUAL (m ³)	CONSUMO TOTAL ANUAL (m ³)	COSTO m ³ (agua potable + alcantarillado)	COSTO ANUAL (recolección basura)	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
5 primeros	Personal	2	0.12	2.880	34.56	204.48	0.2499	12.00	5.26	63.10
	Limpieza general	1	0.5	12.000	144.00					
	Utilización cisterna interna (clientes)	15	0.09	2.16	25.92					
5 años próximos						204.48	0.3249	15.00	6.79	81.43

Fuente: Guía práctica para el eficiente uso del agua, investigación directa
Elaborado por: Iveth Ortiz

- Gas

Este combustible permite generar, tanto el vapor, para los baños de cajón como para el calentamiento del agua en la tina de hidromasaje; a continuación se detalla el consumo y su costo:

Cuadro 74 Costo del combustible

DETALLE	CANT. REQU.	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Hidromasaje	2	cilindro de 3 kg	mensual	2,75	5,50	66,00
Baños de cajón	3	cilindro de 3 kg	mensual	2,75	8,25	99,00
Total anual de gas					13,75	165,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Iveth Ortiz

- Suministros de Limpieza

Cuadro 75 Costo suministros de limpieza

DETALLE	DESCR.	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL	VALOR UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Detergente	Funda	1		6,12	6,12	73,44
Cloro	Galón	1		6,50	6,50	78,00
Desinfectante	Galón	2		5,50	11,00	132,00
Traperos	Unidad		6	4,81		28,86
Escobas	Unidad		4	3,25		13,00
Recogedores	Unidad		2	1,75		3,50
Jabón liquido	Galón	1		7,36	7,36	88,32
Papel higiénico	Paquete	1		3,10	3,10	37,20
Total suministros de limpieza					34,08	454,32

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Iveth Ortiz

- Línea Telefónica

Cuadro 76 Costo línea telefónica

AÑOS	DETL.	PENSIÓN BÁSICA	DESCRIPCIÓN	MIN.DE CONSUMO	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL	COSTO MENSUAL		COSTO TOTAL ANUAL
5 primeros	Teléfono Fijo	13.44	Llam. local (min, s)	240.15	0.0269	6.46	31.83	51.99	
			Llam. nacional (min,s)	60.38	0.0627	3.79			
			A redes móviles	50.12	0.1624	8.14			
	Internet Fast Boy	Velocidad up	500 Kbps		20.16	20.16		623.82	
5 próx.	Teléfono Fijo	14.00	Llam. local (min, s)	240.15	0.02802	6.73	33.15	54.15	COSTO TOTAL ANUAL
			Llam. nacional (min,s)	60.38	0.06531	3.94			
			A redes móviles	50.12	0.16916	8.48			
	Internet Fast Boy	Velocidad up	500 Kbps		21.00	21.00		649.78	

Fuente: Investigación directa, tarifa servicio telefónico (CNT)
Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 77 Resumen costos indirectos de producción

DETALLE	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inst. y mantenimiento	417.11	434.46	452.53	471.36	490.96	511.39	532.66	554.82	577.90	601.94
Sumtros. de oficina	118.69	123.63	128.77	134.13	139.71	145.52	151.57	157.88	164.45	171.29
Energía eléctrica	1460.95	1460.95	1460.95	1460.95	1460.95	1521.72	1521.72	1521.72	1521.72	1521.72
Agua Potable	63.10	63.10	63.10	63.10	63.10	81.43	81.43	81.43	81.43	81.43
Gas	165.00	171.86	179.01	186.46	194.22	202.30	210.71	219.48	228.61	238.12
Sumtros. de limpieza	454.32	473.22	492.91	513.41	534.77	557.01	580.19	604.32	629.46	655.65
Línea telefónica	623.82	623.82	623.82	623.82	623.82	649.78	649.78	649.78	649.78	649.78
Total costos indirectos de producción	3302.99	3351.04	3401.09	3453.23	3507.53	3669.15	3728.06	3789.43	3853.35	3919.92

Fuente: Cuadros N° 69 - 76

Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 78 Resumen costos de producción (año 1)

DETALLE	VALOR
Materia Prima Directa	4413,75
Mano de Obra Directa	17936,44
Costo Indirectos de Fabricación	3302,99
Total anual costos de producción	25653,18

Fuente: Cuadros N° 66, 67 y 77

Elaborado por: Iveth Ortiz

4.4.2. Gastos de Administración

Sueldos

Cuadro 79 Gasto sueldos (año 1)

EMPLEADOS	SUELDO	13va	14va	FONDOS DE RESRV.	VACAC.	APORTE PATRONAL 12,15%	TOTAL PAGOS MENSUAL	TOTAL MOD ANUAL
Adm.-Cont.	510,00	42,50	24,33			61,97	638,80	7665,58
Recepcionista	350,00	29,17	24,33			42,53	446,03	5352,30
Gerente	650,00	54,17	24,33			78,98	807,48	9689,70
Costo total anual sueldos y salarios								22707,58

Fuente: Tabla Mínima sectorial (MRL), investigación directa

Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 80 Proyección gasto sueldos

AÑO 2								
	SUELDO incremento 4.16%	13va	14va	FONDOS DE RESV.	VACAC.	APORTE PATRONAL 12.15%	TOTAL PAGOS MENSUAL	TOTAL MOD ANUAL
A.C.	531.22	44.27	26.50	26.50	22.13	64.54	715.16	8581.53
Recepcionista	364.56	30.38	26.50	26.50	15.19	44.29	507.42	6089.09
Gerente	677.04	56.24	26.50	26.50	28.21	82.26	896.93	10763.16
Costo total mano de obra directa								52434.18

AÑOS							
3	4	5	6	7	8	9	10
INFLACIÓN 4.16%							
26492.24	27594.32	28742.24	29937.92	31183.34	32480.57	33831.76	35239.16

Fuente: Cuadro N° 79

Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 81 Rol de pagos

Empleado	Año 1							
	Nro. Empldos.	Sueldo mensual	13va	14va	IESS	Vacac.	Fondo de Resrva.	Ingreso total anual
Médico H.	1	\$ 600.00	\$ 50.00	\$ 24.33	\$ 72.90			\$ 8,966.80
Terapista 1	1	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 24.33	\$ 48.60			\$ 6,075.20
Terapista 2	1	\$ 180.00	\$ 15.00	\$ 24.33	\$ 21.87			\$ 2,894.44
Adm.- Cont.	1	\$ 510.00	\$ 42.50	\$ 24.33	\$ 61.97			\$ 7,665.58
Recep.	1	\$ 350.00	\$ 29.17	\$ 24.33	\$ 42.53			\$ 5,352.30
Gerente	1	\$ 650.00	\$ 54.17	\$ 24.33	\$ 78.98			\$ 9,689.70
Total mensual		\$ 2,690.00	\$ 224.17	\$ 146.00	\$ 326.84			
Total anual		\$ 32,280.00	\$ 2,690.00	\$ 1,752.00	\$ 3,922.02			\$ 40,644.02

Empleado	Año 2							
	Nro. Empldos.	Sueldo mensual	13va	14va	IESS	Vacac.	Fondo de Resrva.	Ingreso total anual
Médico H.	1	\$ 624.96	\$ 52.08	\$ 26.50	\$ 75.93	\$ 26.04	\$ 26.50	\$ 9,984.12
Terapista 1	1	\$ 416.64	\$ 34.72	\$ 26.50	\$ 50.62	\$ 17.36	\$ 26.50	\$ 6,868.08
Terapista 2	1	\$ 187.49	\$ 15.62	\$ 26.50	\$ 22.78	\$ 7.81	\$ 26.50	\$ 3,440.38
Adm.-Cont.	1	\$ 531.22	\$ 44.27	\$ 26.50	\$ 64.54	\$ 22.13	\$ 26.50	\$ 8,581.87
Recep.	1	\$ 364.56	\$ 30.38	\$ 26.50	\$ 44.29	\$ 15.19	\$ 26.50	\$ 6,089.04
Gerente	1	\$ 677.04	\$ 56.42	\$ 26.50	\$ 82.26	\$ 28.21	\$ 26.50	\$ 10,763.16
Total mensual		\$ 2,801.90	\$ 233.49	\$ 159.00	\$ 340.42	\$ 116.74	\$ 159.00	
Total anual		\$ 33,622.85	\$ 2,801.88	\$ 1,908.00	\$ 4,085.04	\$ 1,400.88	\$ 1,908.00	\$ 45,726.65

Fuente: Cuadros N° 67, 68, 79 y 80.

Elaborado por: Iveth Ortiz

Útiles de Oficina

Cuadro 82 Gasto útiles de oficina

SUMINISTROS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD ANUAL	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO ANUAL(\$)
Archivador bene	Unidades	3	3,36	10,08
Esferográficos bic	Unidades	12	0,20	2,40
Lápices	caja de 24 u.	1	6,48	6,48
Papel Bond	Resma	2	4,20	8,40
Marcadores	caja de 15 u.	1	9,45	9,45
Libretas	Unidades	8	1,15	9,20
Tijeras	Unidades	2	3,25	6,50
Grapas 26/6	Caja	1	6,15	6,15
Clips	caja de 100 u.	2	2,30	4,60
Folders	paquete de 50 u.	1	10,50	10,50
Almohadilla	Unidades	3	2,85	8,55
Sellos	Unidades	3	5,65	16,95
Borradores	Unidades	5	0,45	2,25
Cartuchos de tinta negra	Unidades	4	28,85	115,40
Cartuchos de tinta color	Unidades	2	30,53	61,06
Facturas	libretines de 100 h.	15	12,45	186,75
Block de notitas	paquete de 100 u.	5	4,66	23,30
Costo total anual útiles de oficina				488,02

Elaborado por: Iveth Ortiz

Servicios básicos (agua potable)

Cuadro 83 Gasto servicios básicos

AÑOS	DETALLE	CANT.	CONSUMO DIARIO (m ³)	CONSUMO MENSUAL (m ³)	CONSUMO ANUAL (m ³)	CONSUMO TOTAL ANUAL	COSTO m ³ (agua + alcantarillado)	Costo anual (recolección basura)	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
5 primeros	Personal	3	0.180	4.320	51.840					
	Utiliz. cisterna externa	8	0.048	1.152	13.824	65.664	0.2499	12.00	2.37	28.41
5 años próximos						65.664	0.3249	15.00	3.03	36.33

Fuente: Guía práctica para el eficiente uso del agua, tarifa servicio de agua potable (EMAPAZ).

Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 84 Resumen gastos administrativos (año 1)

DETALLE	VALOR
Útiles de oficina	488,02
Sueldos y salarios	22707,58
Agua potable	28,41
Total anual costos administrativos	23224,01

Fuente: Cuadros N° 79, 82 y 83.

Elaborado por: Iveth Ortiz

4.4.3. Gasto de ventas

Publicidad

Cuadro 85 Gasto de publicidad (año 1)

DETALLE	UNID.	FRECUENCIA	COSTO UNITARIO	TOTAL ANUAL
Banners	1	1er año operación del proy.	65,48	65,48
Pautaje cuña radial	5	Anual	275,68	1378,40
Bordados de los unif.	4	1er año operación del proy.	3,00	12,00
Rotulo Publicitario	1	1er año operación del proy.	1415,52	1415,52
Volantes	1000	Anual	60,00	60,00
Tarjetas de presentación	200	Anual	25,00	25,00
Página Web	1	Anual	300,00	300,00
Total anual costo de publicidad				3256,40

Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 86 Gasto de publicidad (año 2)

DETALLE	UNIDADES	FRECUENCIA	COSTO UNITARIO (incrementado) 6%	Total Anual (\$)
Pautaje cuña radial	5	Anual	292,22	1461,10
Volantes	1000	Anual	63,60	63,60
Tarjetas de presentación	200	Anual	26,50	26,50
Página Web	1	Anual	318,00	318,00
Total anual costo de publicidad				1869,20

Fuente: Cuadro N° 85

Elaborado por: Iveth Ortiz

4.4.4. Gasto Financiero

El gasto financiero para la empresa se refiere a los intereses de financiación, es decir, los intereses que se pagan a la institución financiera por el préstamo que se realiza. Constituye un elemento clave en la evolución del proyecto y de la administración. A continuación se detalla la información:

Cuadro 87 Resumen gasto financiero

AÑO	COSTO FINANCIERO	AMORTIZACIÓN	DIVIDENDO
2013	4161.97	6322.33	10484.300
2014	3416.38	7067.92	10484.300
2015	2582.85	7901.45	10484.300
2016	1651.01	8833.29	10484.300
2017	609.29	9875.01	10484.300

Fuente: Cuadro N° 59

Elaborado por: Iveth Ortiz

4.4.5. Estructura de costos y gastos para la vida útil del proyecto

Cuadro 88 Estructura costos y gastos totales de la empresa

RUBROS	VIDA ÚTIL DEL PROYECTO (años)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>COSTOS DE PRODUCCIÓN</u>	33,007.29	35,528.29	36,542.42	37,689.98	38,791.98	40,526.75	41,823.10	43,068.42	44,365.54	45,829.99
Materia Prima	4,413.75	4,530.44	4,650.34	4,776.89	4,908.71	5,527.89	5,670.90	5,819.85	5,975.01	6,136.63
Mano de Obra Directa	17,936.44	20,292.70	21,136.87	22,016.17	22,932.04	23,886.01	24,879.67	25,914.67	26,992.72	28,115.61
Costos Indirectos de Fabricación	3,302.99	3,351.04	3,401.09	3,453.23	3,507.53	3,669.15	3,728.06	3,789.43	3,853.35	3,919.92
Depreciación Maquinaria y Equipos	599.38	599.38	599.38	599.38	599.38	599.38	599.38	599.38	599.38	599.38
Depreciación Equipo de Computación	717.89	717.89	717.89	807.48	807.48	807.48	908.25	908.25	908.25	1021.60
Depreciación Obra Civil	5,982.37	5,982.37	5,982.37	5,982.37	5,982.37	5,982.37	5,982.37	5,982.37	5,982.37	5,982.37
Depreciación Herramientas e Implementos	54.47	54.47	54.47	54.47	54.47	54.47	54.47	54.47	54.47	54.47
<u>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</u>	23,738.47	26,485.37	27,564.58	28,688.68	29,859.55	31,087.05	32,357.35	33,680.51	35,058.70	36,494.23
Sueldos	22,707.58	25,434.18	26,492.24	27,594.32	28,742.24	29,937.92	31,183.34	32,480.57	33,831.76	35,239.16
Agua Potable	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	36.33	36.33	36.33	36.33	36.33
Útiles de oficina	488.02	508.32	529.47	551.49	574.44	598.33	623.22	649.15	676.15	704.28
Depreciación Muebles y Enseres	292.33	292.33	292.33	292.33	292.33	292.33	292.33	292.33	292.33	292.33
Depreciación Equipos de Oficina	222.14	222.14	222.14	222.14	222.14	222.14	222.14	222.14	222.14	222.14
<u>GASTOS DE VENTAS</u>	3,256.40	1,869.20	1,946.96	2,027.96	2,112.32	2,200.19	2,291.72	2,387.06	2,486.36	2,589.79
Publicidad	3,256.40	1,869.20	1,946.96	2,027.96	2,112.32	2,200.19	2,291.72	2,387.06	2,486.36	2,589.79
<u>GASTOS FINANCIERO</u>	4161.97	3416.38	2582.85	1651.01	609.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intereses	4161.97	3416.38	2582.85	1651.01	609.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
COSTOS Y GASTOS TOTAL ANUAL	64,164.13	67,299.25	68,636.81	70,057.63	71,373.14	73,813.99	76,472.18	79,135.98	81,910.60	84,914.01

Elaborado por: Iveth Ortiz

4.4.6. Determinación costo unitario

La mano de obra directa se la clasifica de acuerdo al porcentaje de aceptación de cada terapia; en el siguiente cuadro se podrá apreciar con más detalle:

Cuadro 89 Mano de obra directa % de aceptación

DETL.	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	4.16%									
Hidroterapia	10403.14	11769.77	12259.39	12769.38	13300.58	13853.89	14430.21	15030.51	15655.78	16307.06
Aromaterapia	7533.30	8522.93	8877.49	9246.79	9631.46	10032.13	10449.46	10884.16	11336.94	11808.56
Total MDO	17936.44	20292.70	21136.87	22016.17	22932.04	23886.01	24879.67	25914.67	26992.72	28115.61

Fuente: Cuadros N° 37, 67 y 68.

Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 90 Gastos y costo unitario de aromaterapia

DETALLE		COSTO ANUAL									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTOS DE PRODUCCIÓN	M. P. Directa	2,805.48	2,922.18	3,042.07	3,168.62	3,300.44	3,437.74	3,580.75	3,729.70	3,884.86	4,046.48
	Aceite para masajes	2,143.38	2,232.55	2,323.74	2,420.41	2,521.10	2,625.98	2,735.22	2,849.00	2,967.52	3,090.97
	Velas para masajes	662.10	689.63	718.33	748.21	779.34	811.76	845.53	880.70	917.34	955.51
	M.D.O. Directa	7,533.30	8,522.93	8,877.49	9,246.79	9,631.46	10,032.13	10,449.46	10,884.16	11,336.94	11,808.86
	Costos Indirectos de Producción	3,302.99	3,351.04	3,401.09	3,453.23	3,507.53	3,669.15	3,728.06	3,789.43	3,853.35	3,919.92
GASTOS GENERALES	Gastos de Adm.	23,738.47	26,485.37	27,564.58	28,688.68	29,859.55	31,087.05	32,357.35	33,680.51	35,058.70	36,494.25
	Gasto de Ventas	3,256.40	1,869.20	1,946.96	2,027.96	2,112.32	2,200.19	2,291.72	2,387.06	2,486.36	2,589.79
	Gasto Financiero	4,161.97	3,416.38	2,582.85	1,651.01	609.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL		40,636.64	43,150.73	44,832.20	46,585.28	48,411.30	50,426.25	52,407.35	54,470.86	56,620.21	58,858.99
TOTAL PRODUCCIÓN (citas terapéuticas)		1814	1814	1814	1814	1814	1814	1814	1814	1814	1814
COSTO UNITARIO (citas terapéuticas)		\$ 24.70	\$ 25.67	\$ 26.14	\$ 26.59	\$ 27.02	\$ 27.80	\$ 28.89	\$ 30.03	\$ 31.21	\$ 32.45

Fuente: Cuadros N° 66, 77, 88 y 89

Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 91 Gastos y costo unitario de hidroterapia

		COSTO ANUAL									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTOS DE PRODUCCIÓN	M. P. Directa	1,608.27	1,608.27	1,608.27	1,608.27	1,608.27	2,090.15	2,090.15	2,090.15	2,090.15	2,090.15
	Agua potable	1,608.27	1,608.27	1,608.27	1,608.27	1,608.27	2,090.15	2,090.15	2,090.15	2,090.15	2,090.15
	M.D.O. Directa	10,403.14	11,769.77	12,259.39	12,769.38	13,300.58	13,853.89	14,430.21	15,030.51	15,655.78	16,307.06
	Costos Indirectos de Producción	3,302.99	3,351.04	3,401.09	3,453.23	3,507.53	3,669.15	3,728.06	3,789.43	3,853.35	3,919.92
GASTOS GENERALES	Gastos de Adm.	23,738.47	26,485.37	27,564.58	28,688.68	29,859.55	31,087.05	32,357.35	33,680.51	35,058.70	36,494.23
	Gasto de Ventas	3,256.40	1,869.20	1,946.96	2,027.96	2,112.32	2,200.19	2,291.72	2,387.06	2,486.36	2,589.79
	Gasto Financiero	4,161.97	3,416.38	2,582.85	1,651.01	609.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL		46,471.23	48,500.03	49,363.14	50,198.52	50,997.54	52,900.42	54,897.49	56,977.65	59,144.33	61,401.15
TOTAL PRODUCCIÓN (citas terapéuticas)		2506	2506	2506	2506	2506	2506	2506	2506	2506	2506
COSTO UNITARIO (citas terapéuticas)		\$ 18.54	\$ 19.35	\$ 19.70	\$ 20.03	\$ 20.35	\$ 21.11	\$ 21.91	\$ 22.74	\$ 23.60	\$ 24.50

Fuente: Cuadros N° 66, 77, 88 y 89

Elaborado por: Iveth Ortiz

4.5. Determinación del precio

Se ha llegado a esta etapa de la investigación, donde la determinación del precio de los servicios es un factor preponderante, es un elemento que sirve para el cálculo de los ingresos futuros del proyecto; se establece el precio de venta de cada una de las terapias: Aromaterapia e Hidroterapia tomando en cuenta los costos en los que se incurre durante el proceso de prestación de los servicios.

Se utilizará la fijación de los precios basada en los costos sumando un margen de utilidad estándar al servicio. Para lo cual se utilizará la siguiente fórmula de cálculo:

$$P.V.P. = C.u.(1 + H)$$

Dónde:

P.V.P. = Precio de venta público

C.u. = Costo unitario

H = % Rentabilidad esperada o margen de utilidad

Cuadro 92 Precio de venta por cita de aromaterapia

DETALLE	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costo unit.	\$ 24.70	\$ 25.67	\$ 26.14	\$ 26.59	\$ 27.02	\$ 27.80	\$ 28.89	\$ 30.03	\$ 31.21	\$ 32.45
(1+H)	(1+30%)	(1+30%)	(1+30%)	(1+30%)	(1+30%)	(1+30%)	(1+30%)	(1+30%)	(1+30%)	(1+30%)
Precio de venta	\$32.11	\$33.37	\$33.98	\$34.57	\$35.13	\$36.14	\$37.56	\$39.04	\$40.57	\$42.19

Fuente: Cuadro N° 90

Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 93 Precio de venta por cita de hidroterapia

DETALLE	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costo unit.	\$ 18.54	\$ 19.35	\$ 19.70	\$ 20.03	\$ 20.35	\$ 21.11	\$ 21.91	\$ 22.74	\$ 23.60	\$ 24.50
(1+H)	(1+35%)	(1+35%)	(1+35%)	(1+35%)	(1+35%)	(1+35%)	(1+35%)	(1+35%)	(1+35%)	(1+35%)
Precio de venta	\$25.03	\$26.12	\$26.60	\$27.04	\$27.47	\$28.50	\$29.58	\$30.70	\$31.86	\$33.08

Fuente: Cuadro N° 91

Elaborado por: Iveth Ortiz

4.6. Estructura de ingresos del proyecto

Los ingresos del presente proyecto son los obtenidos por brindar las terapias alternativas de Aromaterapia e Hidroterapia; el cuadro está estructurado en citas terapéuticas, a continuación se detallan cada uno:

Cuadro 94 Cálculo de los ingresos del proyecto

DETL. DEL INGRESO	AÑOS														
	1			2			3			4			5		
	CANT. ANUAL	PVP (por cita)	INGRESO ANUAL	CANT. ANUAL	PVP (por cita)	INGRESO ANUAL	CANT. ANUAL	PVP (por cita)	INGRESO ANUAL	CANT. ANUAL	PVP (por cita)	INGRESO ANUAL	CANT. ANUAL	PVP (por cita)	INGRESO ANUAL
Por terapia con aceites esenciales	1814	\$32.11	58247.54	1814	\$33.37	60533.18	1814	\$33.98	61639.72	1814	\$34.57	62709.98	1814	\$35.13	63725.82
Por terapia con agua	2506	\$25.03	62725.18	2506	\$26.12	65456.72	2506	\$26.60	66659.60	2506	\$27.04	67762.20	2506	\$27.47	68839.82
Total ingreso por terapias			120972.72	Total ingreso por terapias		125989.90	Total ingreso por terapias		128299.32	Total ingreso por terapias		130472.22	Total ingreso por terapias		132565.64

AÑOS														
6			7			8			9			10		
CANT. ANUAL	PVP (por cita)	INGRESO ANUAL												
1814	\$36.14	65557.96	1814	\$37.56	68133.84	1814	\$39.04	70818.56	1814	\$40.57	73593.98	1814	\$42.19	76532.66
2506	\$28.50	71421.00	2506	\$29.58	74127.48	2506	\$30.70	76934.20	2506	\$31.86	79841.16	2506	\$33.08	82898.14
Total ingreso por terapias	136978.96		Total ingreso por terapias		142261.32	Total ingreso por terapias		147752.76	Total ingreso por terapias		153435.14	Total ingreso por terapias		159431.14

Fuente: Cuadros N° 92 y 93.

Elaborado por: Iveth Ortiz

4.7. Determinación del punto de equilibrio

Abordar el tema del punto de equilibrio implica el estudio de la estrecha relación que tienen los costos fijos y los variables en la inversión de un proyecto.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables. Su utilidad radica en calcular el punto mínimo de producción al que debe operarse para no tener pérdidas, es decir, encontrar el punto en el cual los ingresos son iguales a los gastos, y por ende no existe utilidad.

Cuando se habla de **costos variables** se refiere aquellos costos que varían en proporción directa con el volumen de producción, forman parte del costo total. Los costos variables identificados por Scha'bios son los siguientes: costo materia prima directa, costos indirectos de producción y mano de obra directa.

Cuando se habla de **costos fijos** se refiere aquellos costos que son independientes del volumen de producción, es decir, se generan aunque no se produzca nada, también son parte del costo total. Scha'bios ha clasificado los siguientes costos fijos: sueldos y salarios administrativos, publicidad y cuota de pago (préstamo).

A continuación se detalla la clasificación de los costos:

Cuadro 95 Clasificación de costos fijos y variables (año 1)

RUBROS	COSTO TOTAL	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
COSTO DE PRODUCCIÓN	32289.40		25653.18
<u>Materia prima directa</u>	4413.75		4413.75
Agua potable	1608.27		
Aceite para masajes	2143.38		
Velas para masajes	662.10		
<u>Mano de obra directa</u>	17936.44		17936.44
<u>Costos indirectos de producción</u>	3302.99		3302.99
Instalación y mantenimiento	417.11		
Suministros de oficina	118.69		
Energía eléctrica	1460.95		
Agua Potable	63.10		
Gas	165.00		
Suministros de limpieza	454.32		
Línea telefónica	623.82		
<u>Depreciación maquinaria y equipos</u>	599.38	599.38	
<u>Depreciación obra civil</u>	5982.37	5982.37	
<u>Depreciación herramientas e implementos</u>	54.47	54.47	
COSTOS DE ADMINISTRACIÓN	24456.36	24456.36	
Sueldos y salarios	22707.58	22707.58	
Agua potable	28.41	28.41	
Útiles de oficina	488.02	488.02	
Depreciación muebles y enseres	292.33	292.33	
Depreciación equipo de oficina	222.14	222.14	
Depreciación equipo de computo	717.89	717.89	
COSTO DE VENTA	3256.40	3256.40	
Publicidad	3256.40	3256.40	
COSTO FINANCIERO	4161.97	4161.97	
Cuota o dividendo	4161.97	4161.97	
COSTOS TOTALES	64164.13	38510.95	25653.18

Fuente: Cuadros N° 66, 77, 78, 87 y 88.

Elaborado por. Iveth Ortiz

Cuadro 96 Ingreso de las terapias alternativas (año 1)

DETALLE	AÑO 1		
	CANTIDAD ANUAL (citas terapéuticas)	PRECIO DE VENTA (por cita)	INGRESO AÑO 1
Por terapia con aceites esenciales	1814	\$ 32.11	58247.54
Por terapia con agua	2506	\$ 25.03	62725.18
Total ingreso por terapias			120972.72

Fuente: Cuadro N° 94

Elaborado por. Iveth Ortiz

Para determinar el punto de equilibrio se utiliza el método matemático aplicando la siguiente fórmula de cálculo en función de los ingresos (ventas):

$$PE = \frac{CF_{año1}}{1 - \frac{CV_{año1}}{Y_{año1}}}$$

Dónde:

PE = Punto de equilibrio

CF = Costo fijo

CV = Costo variable

Y = Ingresos

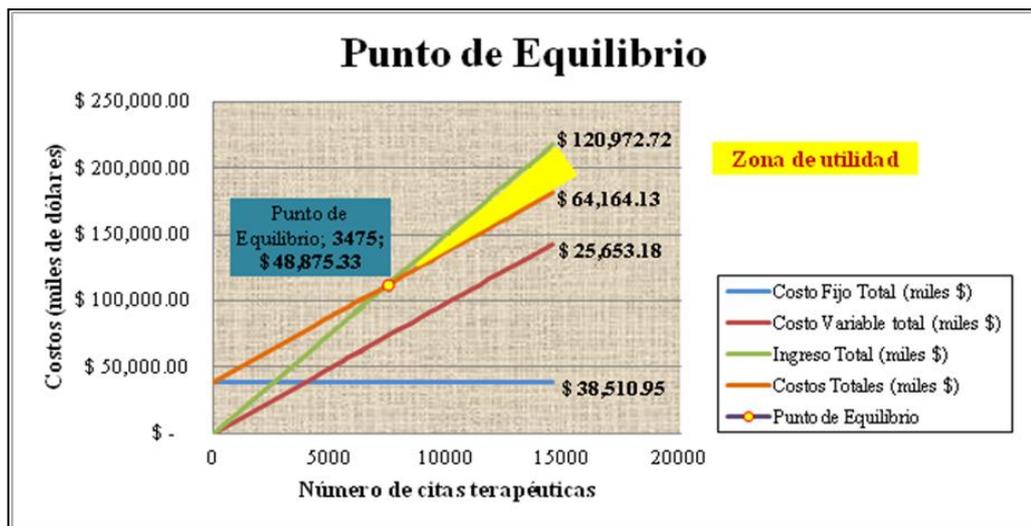
$$PE = \frac{38510,95}{1 - \frac{25653,18}{120972,72}}$$

$$PE = \frac{38510,95}{1 - 0,2120575614}$$

$$PE = 48875,33 \text{ dólares}$$

El valor del punto de equilibrio es de 48875,33 dólares, este valor permite un equilibrio, es decir, no se pierde ni se gana; pero si el valor de las ventas es mayor habrá ganancias de lo contrario habrá pérdida.

Gráfico 22 Representación del punto de equilibrio



Con estos resultados se puede analizar el margen de contribución, los valores del cuadro N° 96 permiten observar que el margen de contribución cubre el valor de los costos fijos:

$$MC_{año1} = Ingresos - CV$$

$$MC_{año1} = 120.972,72 - 25.653,18$$

$$MC_{año1} = \$ 95.319,54 \text{ dólares}$$

4.8. Estados financieros proyectados

“El objetivo de las NIIF consiste en establecer las bases para la nueva presentación de los estados financieros con propósitos de información general, a fin de asegurar que los mismos sean comparables, tanto con los estados financieros de la misma entidad de ejercicios anteriores como los de otras entidades diferentes” (Apaza Meza, 2011).

4.8.1. Estado de resultados

“El estado de resultados es el informe contable que representa, de manera ordenada las cuentas de rentas, costos y gastos. Se prepara con el fin de medir los resultados y la situación económica de una empresa durante un periodo determinado” (Zapata Sánchez, 2005).

El Estado de Resultados antes denominado Estado de Pérdidas y Ganancias constituye un instrumento para la toma de decisiones, por lo tanto, debe cumplir ciertas características, empezando por: comprensibilidad, relevancia, fiabilidad y comparabilidad que permitan observar el beneficio real de la operación. A continuación se detalla los rubros que componen el estado de resultados proyectado para los 10 años de Scha'bio:

Cuadro 97 Estado de resultados proyectado

SCHA'BIOS CIA. LTDA.

ESTADO DE RESULTADOS

(En miles de dólares norteamericanos)

RUBROS	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas	\$ 120,972.72	\$ 125,989.90	\$ 128,299.32	\$ 130,472.22	\$ 132,565.64	\$ 136,978.96	\$ 142,261.32	\$ 147,752.76	\$ 153,435.14	\$ 159,431.14
Costo de ventas	\$ (33,007.29)	\$ (35,528.29)	\$ (36,542.42)	\$ (37,689.98)	\$ (38,791.98)	\$ (40,526.75)	\$ (41,823.10)	\$ (43,068.42)	\$ (44,365.54)	\$ (45,829.99)
UTILIDAD BRUTA VENTAS	\$ 87,965.43	\$ 90,461.61	\$ 91,756.90	\$ 92,782.24	\$ 93,773.66	\$ 96,452.21	\$ 100,438.22	\$ 104,684.34	\$ 109,069.60	\$ 113,601.15
GASTOS OPERACIONALES										
Gastos de administración	\$ (23,738.47)	\$ (26,485.37)	\$ (27,564.58)	\$ (28,688.68)	\$ (29,859.55)	\$ (31,087.05)	\$ (32,357.35)	\$ (33,680.5)	\$ (35,058.70)	\$ (36,494.23)
Gastos de ventas	\$ (3,256.40)	\$ (1,869.20)	\$ (1,946.96)	\$ (2,027.90)	\$ (2,112.32)	\$ (2,200.19)	\$ (2,291.72)	\$ (2,387.06)	\$ (2,486.36)	\$ (2,589.79)
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 60,970.56	\$ 62,107.03	\$ 62,245.36	\$ 2,065.60	\$ 61,801.79	\$ 63,164.97	\$ 65,789.14	\$ 68,616.78	\$ 71,524.54	\$ 74,517.13
INGRESOS NO OPERACIONALES										
Ingresos financieros	\$ 10,484.30	\$ 10,484.30	\$ 10,484.30	\$ 10,484.30	\$ 10,484.30	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GASTOS NO OPERACIONALES										
Gastos financieros (intereses)	\$ (4,161.97)	\$ (3,416.38)	\$ (2,582.85)	\$ (1,651.01)	\$ (609.29)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES Y DEL IMPUESTO A LA RENTA	\$ 67,292.89	\$ 69,174.95	\$ 70,146.81	\$ 70,898.89	\$ 71,676.80	\$ 63,164.97	\$ 65,789.14	\$ 68,616.78	\$ 71,524.54	\$ 74,517.13
Reparto trabajadores (15%)	\$ (10,093.93)	\$ (10,376.24)	\$ (10,522.02)	\$ (10,634.83)	\$ (10,751.52)	\$ (9,474.75)	\$ (9,868.37)	\$ (10,292.52)	\$ (10,728.68)	\$ (11,177.57)
Impuesto a la renta (22%)	\$ (14,804.44)	\$ (15,218.49)	\$ (15,432.30)	\$ (15,597.75)	\$ (15,768.90)	\$ (13,896.29)	\$ (14,473.61)	\$ (15,095.69)	\$ (15,735.40)	\$ (16,393.77)
UTILIDAD ANTES DE RESERVA DE CAPITAL	\$ 42,394.52	\$ 43,580.22	\$ 44,192.49	\$ 44,666.31	\$ 45,156.38	\$ 39,793.93	\$ 41,447.16	\$ 43,228.57	\$ 45,060.46	\$ 46,945.79
Reserva de capital (5%)	\$ (2,119.73)	\$ (2,179.01)	\$ (2,209.62)	\$ (2,233.32)	\$ (2,257.82)	\$ (1,989.70)	\$ (2,072.36)	\$ (2,161.43)	\$ (2,253.02)	\$ (2,347.29)
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	\$ 40,274.79	\$ 41,401.21	\$ 41,982.87	\$ 42,432.99	\$ 42,898.56	\$ 37,804.23	\$ 39,374.80	\$ 41,067.14	\$ 42,807.44	\$ 44,598.50

Gerente

Contador

Fuente: Estudio financiero, cuadros N° 88 y 94, NIC 1.
Elaborado por: Iveth Ortiz

4.8.2. Estado de situación financiera

“Es un informe contable que presenta ordenada y sistemáticamente las cuentas de Activo, Pasivo y Patrimonio y determina la posición financiera de la empresa de un momento dado” (Zapata Sánchez, 2005).

El Balance General ahora denominado Estado de Situación Financiera (NIIF 7) permite de forma clara clasificar los bienes materiales e intangibles de propiedad de la empresa (activo); los bienes o dinero que se pagan a futuro, bajo la figura de promesa convenida (pasivo) y el capital que tienen los accionistas sobre los bienes empresariales (patrimonio).

Para la elaboración del balance general se establece que:

- **Activo circulante o corriente**
Efectivo y equivalentes de efectivo: son aquellos recursos de alta liquidez disponibles para apoyar las operaciones regulares de la empresa. El valor se obtiene del capital de trabajo.
- **Activo no corriente**
Propiedad, planta y equipo: se incluyen todos los activos de los cuales es probable obtener beneficios futuros, utilizados por más de un período cuyo costo es valorado con fiabilidad; intervienen en la prestación de los servicios.
Depreciación acumulada: es el valor acumulado a la fecha, de la distribución sistemática de la depreciación de un activo a lo largo de su vida útil.
- **Pasivo corriente**
Obligaciones por pagar a corto plazo: corresponde a las obligaciones provenientes netamente de las operaciones regulares de la empresa a favor de terceros. El valor se obtiene de la amortización del gasto financiero.

Cuadro 98 Estado de situación financiera inicial

SCHA'BIOS CIA. LTDA.			
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA			
(En miles de dólares norteamericanos)			
ACTIVOS		PASIVOS	
Activo corriente		Pasivo corriente	
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 9,996.17	Obligaciones por pagar a C.P.	\$ 6,390.19
Inventario materia prima	\$ 4,413.75		
Total Activo corriente	\$ 14,409.92	Total Pasivo corriente	\$ 6,390.19
Activo no corriente		Pasivo no corriente	
Propiedad, planta y equipo		Préstamo bancario	
Terreno	\$ 30,000.00	Intereses bancarios	\$ 12,421.50
Obra civil	\$ 119,647.40		
Dep. Acum. Obra civil	\$ (5,982.37)	Total Pasivo no corriente	\$ 52,421.50
Maquinaria y equipo	\$ 5,993.76		
Dep. Acum. Maq. y equipo	\$ (599.38)	TOTAL PASIVO	\$ 58,811.69
Equipo de computo	\$ 2,153.66		
Dep. Acum. Equipo de cómputo	\$ (717.89)	PATRIMONIO	
Equipo de oficina	\$ 2,221.35	Capital social	\$ 1,200.00
Dep. Acum. Equipo de oficina	\$ (222.14)	Aportación socios	\$ 103,480.29
Muebles y enseres	\$ 2,923.25	Reserva de capital	\$ 2,119.73
Dep. Acum. Muebles y enseres	\$ (292.33)		
Herramientas e implementos	\$ 544.70	TOTAL DEL PATRIMONIO	\$ 106,800.02
Dep. Acum. Herramientas e implementos	\$ (54.47)		
Total Activo no corriente	\$ 155,615.54	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 165,611.71
TOTAL ACTIVOS	\$ 165,611.71		
<hr/>		<hr/>	
Gerente		Contador	

Fuente: Estudio financiero, normativa NIIF 7(formato de EE.FF).
Elaborado por: Iveth Ortiz

4.9. Flujo neto de caja

En términos contables, fondos equivale a dinero; entonces, flujo de fondos se refiere a flujo de dinero o flujo de caja: el análisis económico de alguna manera establece el impacto que tienen las actividades empresariales y que se reflejan en el flujo de fondos.

Cuando entra dinero a la empresa (positivo) pero cuando sale dinero (negativo), esto evidencia la importancia que tiene el dinero que a diario circula en una y otra transacción.

Para realizar la estructura del flujo de fondos se toma en consideración los ingresos por operaciones y se incluye los valores inherentes a depreciaciones como gastos, pues estos no representan salidas efectivas de recursos, hablando contablemente.

Cuadro 99 Flujo neto de efectivo proyectado con crédito

SCHA'BIOS CIA. LTDA.
ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO
(En miles de dólares norteamericanos)

RUBROS	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INVERSIONES	\$ (143,480.29)										
Inversión obra civil	\$ (119,647.40)										
Inversión maquinaria y equipo	\$ (5,993.76)										
Inversión equipo de computo	\$ (2,153.66)										
Inversión equipo de oficina	\$ (2,221.35)										
Inversión muebles y enseres	\$ (2,923.25)										
Inversión herramientas e implementos	\$ (544.70)										
Inversión capital de trabajo	\$ (9,996.17)										
Ingresos de operación		\$ 120,972.72	\$ 125,989.90	\$ 128,299.32	\$ 130,472.22	\$ 132,565.64	\$ 136,978.96	\$ 142,261.32	\$ 147,752.76	\$ 153,435.14	\$ 159,431.14
Costos de operación		\$ (64,164.13)	\$ (67,299.25)	\$ (68,636.81)	\$ (70,057.63)	\$ (71,373.14)	\$ (73,813.99)	\$ (76,472.18)	\$ (79,135.98)	\$ (81,910.60)	\$ (84,914.01)
Costos de producción		\$ (33,007.29)	\$ (35,528.29)	\$ (36,542.42)	\$ (37,689.98)	\$ (38,791.98)	\$ (40,526.75)	\$ (41,823.10)	\$ (43,068.42)	\$ (44,365.54)	\$ (45,829.99)
Costos de administración		\$ (23,738.47)	\$ (26,485.37)	\$ (27,564.58)	\$ (28,688.68)	\$ (29,859.55)	\$ (31,087.05)	\$ (32,357.35)	\$ (33,680.51)	\$ (35,058.70)	\$ (36,494.23)
Costos de ventas		\$ (3,256.40)	\$ (1,869.20)	\$ (1,946.96)	\$ (2,027.96)	\$ (2,112.32)	\$ (2,200.19)	\$ (2,291.72)	\$ (2,387.06)	\$ (2,486.36)	\$ (2,589.79)
Costos financieros		\$ (4,161.97)	\$ (3,416.38)	\$ (2,582.85)	\$ (1,651.01)	\$ (609.29)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN Y DE IMPUESTO A LA RENTA		\$ 56,808.59	\$ 58,690.65	\$ 59,662.51	\$ 60,414.59	\$ 61,192.50	\$ 63,164.97	\$ 65,789.14	\$ 68,616.78	\$ 71,524.54	\$ 74,517.13
Participación trabajadores (15%)		\$ (8,521.29)	\$ (8,803.60)	\$ (8,949.38)	\$ (9,062.19)	\$ (9,178.88)	\$ (9,474.75)	\$ (9,868.37)	\$ (10,292.52)	\$ (10,728.68)	\$ (11,177.57)
Impuesto a la renta (22%)		\$ (12,497.89)	\$ (12,911.94)	\$ (13,125.75)	\$ (13,291.21)	\$ (13,462.35)	\$ (13,896.29)	\$ (9,868.37)	\$ (15,095.69)	\$ (15,735.40)	\$ (16,393.77)
UTILIDAD DESPUÉS DE PARTICIPACIÓN Y DE IMPUESTO A LA RENTA		\$ 35,789.41	\$ 36,975.11	\$ 37,587.38	\$ 38,061.19	\$ 38,551.27	\$ 39,793.93	\$ 46,052.40	\$ 43,228.57	\$ 45,060.46	\$ 46,945.79
Depreciación activos fijos		\$ 7,868.58	\$ 7,868.58	\$ 7,868.58	\$ 7,958.17	\$ 7,958.17	\$ 7,958.17	\$ 8,058.94	\$ 8,058.94	\$ 8,058.94	\$ 8,172.29
Recuperación de capital de trabajo	\$ 40,000.00										\$ 9,996.17
Préstamo bancario											
Amortización del préstamo		\$ (6,322.33)	\$ (7,067.92)	\$ (7,901.45)	\$ (8,833.29)	\$ (9,875.01)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	\$ (103,480.29)	\$ 37,335.66	\$ 37,775.77	\$ 37,554.51	\$ 37,186.07	\$ 36,634.43	\$ 47,752.10	\$ 54,111.34	\$ 51,287.51	\$ 53,119.40	\$ 65,114.25

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 100 Flujo neto de efectivo proyectado sin crédito

SCHA'BIOS CIA. LTDA.
ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO
(En miles de dólares norteamericanos)

RUBROS	AÑOS											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
INVERSIONES	\$ (143,480.29)											
Inversión obra civil	\$ (119,647.40)											
Inversión maquinaria y equipo	\$ (5,993.76)											
Inversión equipo de computo	\$ (2,153.66)											
Inversión equipo de oficina	\$ (2,221.35)											
Inversión muebles y enseres	\$ (2,923.25)											
Inversión herramientas e implementos	\$ (544.70)											
Inversión capital de trabajo	\$ (9,996.17)											
Ingresos de operación		\$ 120,972.72	\$ 125,989.90	\$ 128,299.32	\$ 130,472.22	\$ 132,565.64	\$ 136,978.96	\$ 142,261.32	\$ 147,752.76	\$ 153,435.14	\$ 159,431.14	
Costos de operación		\$ (60,002.16)	\$ (63,882.87)	\$ (66,053.96)	\$ (68,406.62)	\$ (70,763.85)	\$ (73,813.99)	\$ (76,472.18)	\$ (79,135.98)	\$ (81,910.60)	\$ (84,914.01)	
Costos de producción		\$ (33,007.29)	\$ (35,528.29)	\$ (36,542.42)	\$ (37,689.98)	\$ (38,791.98)	\$ (40,526.75)	\$ (41,823.10)	\$ (43,068.42)	\$ (44,365.54)	\$ (45,829.99)	
Costos de administración		\$ (23,738.47)	\$ (26,485.37)	\$ (27,564.58)	\$ (28,688.68)	\$ (29,859.55)	\$ (31,087.05)	\$ (32,357.35)	\$ (33,680.51)	\$ (35,058.70)	\$ (36,494.23)	
Costos de ventas		\$ (3,256.40)	\$ (1,869.20)	\$ (1,946.96)	\$ (2,027.96)	\$ (2,112.32)	\$ (2,200.19)	\$ (2,291.72)	\$ (2,387.06)	\$ (2,486.36)	\$ (2,589.79)	
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN Y DE IMPUESTO A LA RENTA		\$ 60,970.56	\$ 62,107.03	\$ 62,245.36	\$ 62,065.60	\$ 61,801.79	\$ 63,164.97	\$ 65,789.14	\$ 68,616.78	\$ 71,524.54	\$ 74,517.13	
Participación trabajadores (15%)		\$ (9,145.58)	\$ (9,316.05)	\$ (9,336.80)	\$ (9,309.84)	\$ (9,270.27)	\$ (9,474.75)	\$ (9,868.37)	\$ (10,292.52)	\$ (10,728.68)	\$ (11,177.57)	
Impuesto a la renta (22%)		\$ (13,413.52)	\$ (9,316.05)	\$ (13,693.98)	\$ (13,654.43)	\$ (13,596.39)	\$ (13,896.29)	\$ (14,473.61)	\$ (15,095.69)	\$ (15,735.40)	\$ (16,393.77)	
UTILIDAD DESPUÉS DE PARTICIPACIÓN Y DE IMPUESTO A LA RENTA		\$ 38,411.46	\$ 43,474.93	\$ 39,214.58	\$ 39,101.33	\$ 38,935.13	\$ 39,793.93	\$ 41,447.16	\$ 43,228.57	\$ 45,060.46	\$ 46,945.79	
Depreciación activos fijos		\$ 7,868.58	\$ 7,868.58	\$ 7,868.58	\$ 7,958.17	\$ 7,958.17	\$ 7,958.17	\$ 8,058.94	\$ 8,058.94	\$ 8,058.94	\$ 8,172.29	
Recuperación de capital de trabajo											\$ 9,996.17	
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	\$ (143,480.29)	\$ 46,280.04	\$ 51,343.51	\$ 47,083.16	\$ 47,059.50	\$ 46,893.30	\$ 47,752.10	\$ 49,506.10	\$ 51,287.51	\$ 53,119.40	\$ 65,114.25	

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Iveth Ortiz

CAPÍTULO V

EVALUACIÓN DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Utilizar las diferentes técnicas de evaluación de rentabilidad, para determinar si es viable la ejecución del presente proyecto de inversión.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Calcular los índices de evaluación financiera aplicando los conceptos de cada técnica.
- Establecer el porcentaje de rentabilidad del proyecto de inversión.

5.1. Evaluación financiera

5.1.1. Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)

La tasa mínima aceptable es la tasa de ganancia anual, dada por la sumatoria de tres indicadores económicos del país: tasa de inflación, tasa pasiva referencial y tasa riesgo país, que permite observar el crecimiento de la inversión en términos reales.

En cualquier proyecto de inversión, todo inversionista espera recibir un porcentaje mayor de rentabilidad por el capital a desembolsar, por tanto, es imprescindible obtener un rendimiento donde el inversionista como mínimo mantenga el poder adquisitivo durante los próximos 10 años, vida útil del proyecto.

“En otras palabras la comparación de ésta con la TIR, la TIR esperada debe ser igual o mayor a la TMAR, para que la inversión sea atractiva” (Blank & Tarquin, 2006).

- Tasa de inflación: 5.09%, la inflación se mide estadísticamente a través del índice de precios al consumidor (IPC), a través de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares.
- Tasa pasiva referencial: 4.53%, es igual a la tasa nominal promedio ponderada semanal de todos los depósitos a plazo de los bancos privados, captados a plazos de entre 84 y 91 días.
- Tasa riesgo país: 7.04%, es como un índice o margen de rentabilidad sobre aquella implícita en relación con los intereses de los bonos del Tesoro de los Estados Unidos.

Los porcentajes de las diferentes tasas según el BCE tienen una tendencia a la baja y la estabilización de la misma; dichas tasas están actualizadas a marzo 2013.

Cuadro 101 Obtención de la TMAR

TASAS	PORCENTAJE
Tasa de inflación	5.09%
Tasa pasiva referencial	4.53%
Tasa riesgo país	7.04%
TMAR	16.66%

Fuente: Tasas establecidas por el BCE.

Elaborado por: Iveth Ortiz

5.1.2. Valor actual neto (VAN) con crédito

“Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial, equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias” (Baca Urbina, 2010).

Es evidente que el inversionista aceptará invertir su dinero siempre y cuando las ganancias superen a los desembolsos, lo cual da como resultado las siguientes interpretaciones:

- ✓ Si el resultado del VAN es $>$ a cero, entonces el proyecto es viable, implica una ganancia extra después de ganar la TMAR aplicada a lo largo del periodo considerado.
- ✓ Si el resultado del VAN es $=$ a cero, entonces el proyecto es indiferente, implica un aumento en el patrimonio de la empresa si la TMAR aplicada fuera mayor a la tasa de inflación en el periodo considerado.
- ✓ Si el resultado del VAN es $<$ a cero, entonces el proyecto no es viable.

Con estos antecedentes es necesaria la aplicación de la siguiente fórmula:

$$VAN = -I_0 + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{FNE_n}{(1+i)^n}$$

Dónde:

I_0 = Inversión inicial en el momento cero

FNE = Flujo neto de efectivo o flujo neto de caja

n = número de años

i = TMAR

Para el cálculo del VAN es necesario conocer el costo de oportunidad del proyecto que se muestra a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro 102 Costo de oportunidad

FUENTES DE FINANCIAMIENTO	VALOR	%	TASAS	PONDERACION
Propias	103.480,29	72.00%	16.66%	12.00%
Externas	40.000,00	28.00%	11.20%	3.14%
TOTAL FINANCIAMIENTO	143.480,29	100.00%		
Costo ponderado del capital				15.14%

Fuente: Tasas establecidas por el Banco Central del Ecuador (BCE).

Elaborado por: Iveth Ortiz

Como se puede observar en el cuadro anterior el costo de oportunidad es de 15.14% que se deja de percibir si se hubiera invertido en otras opciones.

Cuadro 103 Cálculo del VAN con crédito

Inversión	Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(103,480.29)	<u>37335.66</u>	<u>37775.77</u>	<u>37554.51</u>	<u>37186.07</u>	<u>36634.43</u>	<u>47752.10</u>	<u>54111.34</u>	<u>51287.51</u>	<u>53119.40</u>	<u>65114.25</u>
	(1+15.14%) ¹	(1+15.14%) ²	(1+15.14%) ³	(1+15.14%) ⁴	(1+15.14%) ⁵	(1+15.14%) ⁶	(1+15.14%) ⁷	(1+15.14%) ⁸	(1+15.14%) ⁹	(1+15.14%) ¹⁰
(103,480.29)	\$ 32,426.32	\$ 28,494.49	\$ 24,602.74	\$ 21,158.03	\$ 18,103.32	\$ 20,494.40	\$ 20,169.95	\$ 16,603.58	\$ 14,935.41	\$ 15,900.61

Fuente: Cuadros N° 99 y 102.

Elaborado por: Iveth Ortiz

El valor actual neto con financiamiento es de \$ **109.408,56** dólares, valor > a cero, por lo tanto, el proyecto es viable permite recuperar el costo de la deuda y el costo de la inversión.

5.1.3. Valor actual neto (VAN) sin crédito

Cuadro 104 Cálculo del VAN sin crédito

Inversión	Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(143,480.29)	<u>46280.04</u>	<u>51343.51</u>	<u>47083.16</u>	<u>47059.50</u>	<u>46893.30</u>	<u>47752.10</u>	<u>49506.10</u>	<u>51287.51</u>	<u>53119.40</u>	<u>65114.25</u>
	(1+15.14%) ¹	(1+15.14%) ²	(1+15.14%) ³	(1+15.14%) ⁴	(1+15.14%) ⁵	(1+15.14%) ⁶	(1+15.14%) ⁷	(1+15.14%) ⁸	(1+15.14%) ⁹	(1+15.14%) ¹⁰
(143,480.29)	\$ 32,426.32	\$ 32,426.32	\$ 32,426.32	\$ 32,426.32	\$ 32,426.32	\$ 32,426.32	\$ 32,426.32	\$ 32,426.32	\$ 32,426.32	\$ 32,426.32

Fuente: Cuadros N° 100 y 102.

Elaborado por: Iveth Ortiz

El valor actual neto sin el financiamiento es de \$ **102.624.16** dólares, valor > a cero; sin embargo, el proyecto no es viable sin crédito porque no permite recuperar el costo de la deuda ni el costo de la inversión.

5.1.4. Tasa interna de retorno (TIR) con crédito

“Es la tasa de descuento por la cual el valor actual neto (VAN) es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial” (Baca Urbina, 2010).

En otras palabras representa el interés más alto que un inversionista podría pagar sin perder su dinero, si todos los fondos para el financiamiento de la inversión se tomaran prestados y el préstamo se pagara con las entradas en efectivo de la inversión a medida que se fuesen produciendo.

$$-I + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{FNE_n}{(1+i)^n}$$

$$-103480,29 + \frac{37335,66}{(1+i)^1} + \frac{37775,77}{(1+i)^2} + \frac{37554,51}{(1+i)^3} + \frac{37186,07}{(1+i)^4} + \frac{36634,43}{(1+i)^5} + \frac{47752,10}{(1+i)^6} + \frac{54111,34}{(1+i)^7} + \frac{51287,51}{(1+i)^8} + \frac{53114,40}{(1+i)^9} + \frac{65114,25}{(1+i)^{10}} = 0$$

TIR = 36,96%

La TIR para el presente proyecto con facilidad de financiamiento es superior a la TMAR inicial (16,66%) y del costo ponderado de capital (15,14%), por lo tanto, el proyecto es aceptado por las inversionistas.

5.1.5. Tasa interna de retorno (TIR) sin crédito

$$-I + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{FNE_n}{(1+i)^n}$$

$$-143480,29 + \frac{46280,04}{(1+i)^1} + \frac{51343,51}{(1+i)^2} + \frac{47083,16}{(1+i)^3} + \frac{47059,50}{(1+i)^4} + \frac{46893,30}{(1+i)^5} + \frac{47752,10}{(1+i)^6} + \frac{49506,10}{(1+i)^7} + \frac{51287,51}{(1+i)^8} + \frac{53119,40}{(1+i)^9} + \frac{65114,25}{(1+i)^{10}} = 0$$

TIR = 31,69%

La TIR para el presente proyecto solo con capital propio es superior a la TMAR inicial (16,66%) y del costo ponderado de capital (15,14%), sin embargo, el proyecto, no es aceptado por las inversionistas, pues no recupera el costo de la inversión.

5.1.6. Período de recuperación de capitales

Como su nombre lo indica consiste en determinar el período de tiempo que tarda la recuperación de la inversión inicial, en otras palabras, permite identificar el último flujo negativo acumulado, por lo tanto, el siguiente flujo acumulado será positivo y es aquí donde verdaderamente se empieza a disponer de los recursos para cubrir los egresos generados por la empresa.

Cuadro 105 Período de recuperación de la inversión con crédito

AÑOS DE VIDA ÚTIL PROYECTO	FLUJO ACTUALIZADO	FLUJOS ACUMULADOS
0	\$ (103,480.29)	\$ (103,480.29)
1	\$ 32,426.32	\$ (71,053.97)
2	\$ 28,494.49	\$ (42,559.48)
3	\$ 24,602.74	\$ (17,956.74)
4	\$ 21,158.03	\$ 3,201.29
5	\$ 18,103.32	\$ 21,304.61
6	\$ 20,494.40	\$ 41,799.01
7	\$ 20,169.95	\$ 61,968.96
8	\$ 16,603.58	\$ 78,572.54
9	\$ 14,935.41	\$ 93,507.95
10	\$ 15,900.61	\$ 109,408.56

Fuente: Cuadro N° 103
Elaborado por: Iveth Ortiz

Cuadro 106 Período de recuperación de la inversión sin crédito

AÑOS DE VIDA ÚTIL PROYECTO	FLUJO ACTUALIZADO	FLUJOS ACUMULADOS
0	\$ (143,480.29)	\$ (143,480.29)
1	\$ 40,194.58	\$ (103,285.71)
2	\$ 38,728.72	\$ (64,556.99)
3	\$ 30,845.15	\$ (33,711.84)
4	\$ 26,775.79	\$ 6,936.05
5	\$ 23,172.86	\$ 16,236.81
6	\$ 20,494.40	\$ 36,731.21
7	\$ 18,453.35	\$ 55,184.56
8	\$ 16,603.58	\$ 71,788.14
9	\$ 14,935.41	\$ 86,723.55
10	\$ 15,900.61	\$ 102,624.16

Fuente: Cuadro N° 104

Elaborado por: Iveth Ortiz

Como se puede observar los cuadros N° 105 y 106, la recuperación de la inversión comienza a partir del cuarto año.

5.1.7. Relación beneficio/costo

La relación beneficio/costo es otro criterio financiero que permite determinar la rentabilidad utilizando los valores del VAN, en otras palabras, refleja el número de unidades monetarias ganadas por cada dólar invertido en el proyecto.

- ✓ Relación beneficio/costo > 1, el proyecto debe aceptarse caso contrario se debe rechazar el proyecto.

$$Beneficio\ costo = \frac{\sum flujos\ descontados}{Inversión}$$

Cuadro 107 Valores de cálculo beneficio/costo con crédito

AÑOS DE VIDA ÚTIL PROYECTO	FLUJO ACTUALIZADO
1	\$ 32,426.32
2	\$ 28,494.49
3	\$ 24,602.74
4	\$ 21,158.03
5	\$ 18,103.32
6	\$ 20,494.40
7	\$ 20,169.95
8	\$ 16,603.58
9	\$ 14,935.41
10	\$ 15,900.61
SUMATORIA	\$ 212,888.85

Fuente: Cuadro N° 105

Elaborado por: Iveth Ortiz

$$Costo/Beneficio = \frac{212888.85}{103480.29}$$

$$Costo/Beneficio = 2.06\%$$

La razón beneficio/costo es de 2.06%, es decir, que por cada dólar invertido se recupera 2.06 veces de la inversión.

Cuadro 108 Valores de cálculo beneficio/costo sin crédito

AÑOS DE VIDA ÚTIL PROYECTO	FLUJO ACTUALIZADO
1	\$ 40,194.58
2	\$ 38,728.72
3	\$ 30,845.15
4	\$ 26,775.79
5	\$ 23,172.86
6	\$ 20,494.40
7	\$ 18,453.35
8	\$ 16,603.58
9	\$ 14,935.41
10	\$ 15,900.61
SUMATORIA	\$ 246,104.45

Fuente: Cuadro N° 116
 Elaborado por: Iveth Ortiz

$$\text{Costo/ Beneficio} = \frac{246104.45}{143480.29}$$

$$\text{Costo/Beneficio} = 1.72\%$$

La razón beneficio/costo es de 1.72%, es decir, que por cada dólar invertido se recupera 1.72 veces de la inversión.

CONCLUSIONES

- La mejor ubicación geográfica del centro de terapias alternativas que ofrecerá servicios de Aromaterapia e Hidroterapia en la ciudad de Zamora, será en la Avenida del Ejercito Km. 2 vía a Yantzaza. Dichos servicios comprende los baños de cajón, baños de asiento, hidromasajes, chorros a presión, masajes parciales y totales con aceites esenciales, inhalaciones, compresas entre otros más. Además las dos áreas de terapias dispondrán de difusores para ambientar y lograr el relax de los clientes.
- La segmentación del mercado realizada en el presente proyecto, arroja un resultado de 4107 habitantes, personas que residen en la ciudad de Zamora entre hombres y mujeres de 25 años en adelante, empleados públicos y privados, ejecutivos gerentes y propietarios de empresas con ingresos iguales o mayores a \$400,00.
- Actualmente en la ciudad de Zamora existen pocos centros o spas dedicados a ofrecer este tipo de terapias, realizan las terapias desde un enfoque estético y cosmetológico, no brindar en si tratamientos médicos. Cabe resaltar que el centro de Bio terapias está especializado en terapias alternativas como tal, su propietaria es técnica en esta área, por lo tanto, realiza un diagnóstico previo de la salud de sus pacientes, convirtiéndose en el principal competidor para Scha'bios.
- El sector del mercado enfocado a ofrecer bienestar y salud a la población está cada vez en aumento, si hacemos un análisis retrospectivo, antes eran escasos los gimnasios, spas y centros de relajación que aplicaban masajes. Ahora el sector está lleno de más adeptos, así lo refleja el resultado de las encuestas con una demanda creciente en las zonas urbanas de la ciudad Zamora.
- Por falta de difusión en los medios publicitarios y por el aprecio de empresas externas que las propias, la gran mayoría prefiere trasladarse a la ciudad de Loja para adquirir distintos bienes y servicios; sin embargo, también es por la poca oferta existente enfocados a recuperar tratamientos ancestrales aplicando elementos naturales como es el agua y aceites esenciales.
- Scha'bios pretende captar el 39.69% de la demanda insatisfecha, para cubrir las necesidades de los consumidores que demandan servicios de terapias

alternativas como Aromaterapia e Hidroterapia, con la finalidad de mejorar su salud física, mental, social, espiritual y emocional.

- Para el análisis especialmente del estudio de mercado, se necesitan datos históricos relacionados con el servicio de terapias alternativas o spas, sin embargo, las instituciones encargadas de recopilar y custodiar la información no llevan un registro, por lo que, la mayor cantidad de información se la obtuvo de la encuesta aplicada al segmento de la población zamorana.
- La capacidad instalada de la empresa que ofrecerá servicios de Aromaterapia e Hidroterapia será de 4320 citas terapéuticas anuales en los siguientes 10 años, es decir 15 citas diarias, lo que representa el 39.69% de la demanda insatisfecha actual, 10884 citas terapéuticas.
- Los precios de los servicios de terapias alternativas han sido fijados en función de la inversión en maquinaria y equipos, herramientas e implementos, mano de obra directa e indirecta, entre otros pero sobre todo en relación a los precios de la competencia directa.
- La inversión total inicial del proyecto es de \$ 103480.29 dólares entre activos fijos y capital de trabajo, dicha inversión se compone del 72% recursos propios de las tres accionistas y el 28% préstamo bancario.
- El servicio de Hidroterapia aportará el 52% al total de ingresos mientras que el servicio de Aromaterapia aportará el 48%, en otras palabras, el servicio de terapia con agua será el fuerte de la empresa, a pesar de que ambas terapias están en una relación 50/50.
- En el análisis de la evaluación financiera del presente proyecto se plantearon dos escenarios, uno con apalancamiento financiero y el otro sin apalancamiento financiero, ambos escenarios fueron proyectados para 10 años (vida útil del proyecto). El flujo de efectivo con apalancamiento tuvo un VAN del \$ 109408.56 y una TIR de 36.96% y por otro lado el flujo de efectivo sin apalancamiento tuvo un VAN de \$ 102624.16 y una TIR de 31.69%. Para el primer escenario el proyecto recupera el costo de la deuda y el costo de la inversión, por lo tanto, es viable el proyecto; pero para el segundo escenario el proyecto no recupera el costo de la inversión, por lo tanto, no es viable el proyecto.

RECOMENDACIONES

- El clima de la provincia de Zamora Chinchipe es cálido - húmedo (92%), incide directamente en el proyecto de inversión, la presencia elevada de humedad en el ambiente afecta la operatividad de la maquinaria y equipos, especialmente de hidroterapia porque está en contacto directo con el agua, por lo tanto, se recomienda la aplicación de químicos anti humedad y la ventilación constante del área.
- Para lograr excelentes relaciones con los clientes externos (proveedores), es prudente cumplir con ciertos parámetros, los más relevantes son: calificar a los mismos, establecer acuerdos comerciales, fijar los precios de la materia prima, fijar horarios para la entrega de la mercadería, establecer estándares de calidad de la materia prima y fijar las visitas para realizar el pedido de la materia prima.
- Es necesaria la implementación de un manual de procesos de todos los departamentos de la empresa, con la finalidad de facilitar en un futuro la acreditación de normas de calidad.
- Es recomendable que en la mitad de la vida útil del proyecto, se piense en realizar una investigación de mercados al interior de la provincia o en otras provincias para abrir una sucursal con nuevas terapias alternativas, porque en este caso la recuperación de la inversión comienza a partir del cuarto año.
- Para incrementar las ventas, en un futuro se podría diversificar uno de los servicios e incluir la atención a domicilio, quiero decir, Aromaterapia a domicilio, se facilitaría la movilidad del cliente hasta nuestras instalaciones.

LISTA DE REFERENCIAS

- Apaza Meza, M. (2011). *Estados Financieros: Formulación, Análisis e Interpretación conforme a las NIIFS y al PCGE* (primera ed.). México: Pacífico.
- Asociación de Institutores y Trabajadores de la Educación del Cauca, A. (03 de 2009). *asoinca*. Recuperado el 11 de 2012, de asoinca: <http://www.asoinca.com>
- Ávila, P. (1999). *Terapias antiguas del futuro: salud, vida, belleza por el naturismo* (primera ed.). Colombia: Ecoe.
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de Proyectos* (quinta ed.). México: MacGraw Hill.
- Banco Central del Ecuador, B. (2009). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 11 de 2012, de <http://www.bce.fin.ec/>
- Blank, L. T., & Tarquin, A. J. (2006). *Ingeniería Económica* (quinta ed.). México: McGraw Hill.
- Croxtan, F. E., & Cowden, D. J. (1954). *Estadística General Aplicada*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Díaz Barbout, D. G. (05 de 2007). *Instituto Gente Natural*. Recuperado el 11 de 2012, de Portal Holístico Natural: <http://www.gentenatural.com>
- Formarse. (2000). *Formarse*. Recuperado el 11 de 2012, de Formarse: <http://www.formarse.com.ar>
- Gobierno Autónomo Descentralizado de Zamora, G. (2009). *Gobierno autónomo descentralizado de Zamora*. Recuperado el 11 de 2012, de <http://www.zamora.gov.ec/>
- Gobierno Provincial de Zamora Chinchipe, G. (2011). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Zamora.
- Guarderas, C., & Castro León, A. (1987). *Texto de Biología Integral Moderna* (octava ed.). Quito: ISBN.
- Hadjopulos, D. (02 de 2007). *Vivir en armonía, terapias alternativas*. Recuperado el 11 de 2012, de Vivir en armonía, terapias alternativas: <http://www.vivirenarmonia.org>

- Hernández Bravo, J. (2002). *Gestiopolis*. Recuperado el 11 de 2012, de Gestiopólis: <http://www.gestioolis.com>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, I. (2011). *INEC*. Recuperado el 11 de 2012, de INEC: <http://www.inec.gob.ec>
- Izquierdo Arellano, E. (1995). *Investigación Científica: Guía de estudio y técnicas de investigación* (primera ed.). Loja: Cosmos.
- Kattán Campos, S. (2011). *Taller Seminario: Con olor a Vida* (primera ed.). Quito.
- Kotler, P. (1985). *Fundamentos de Mercadotecnia*. México: McGraw Hill.
- Lamb, H. M. (2002). *Marketing* (sexta ed.). México: Thompson.
- Lezaeta Acharan, M. (1976). *La salud al alcance de todos*. Buenos Aires: Kier.
- Luecke, R. (2004). *Gestión de Proyectos* (segunda ed.). Barcelona: Deusto.
- Madveras. (2009). *Madveras, portal educativo, cultural y artístico de las ciencias alternativas*. Recuperado el 11 de 2012, de Madveras: <http://www.madveras.com>
- Martinez Bencardino, C. (2002). *Estadística Básica Aplicada*. Colombia: MacGraw Hill.
- Mendoza Briones, O., & Mendoza de Gutierrez, I. (2005). *Contabilidad Bancaria* (septima ed.). Guayaquil: ISBN.
- Meneses Alvarez, E. (2001). *Preparación y evaluación de proyectos* (tercera ed.). Ecuador: Quality Print.
- Ministerio de Salud Pública, M. (s.f.). *Ministerio de salud pública del ecuador*. Recuperado el 11 de 2012, de <http://www.salud.gob.ec/>
- Neira, M. (2000). *Investigación Científica, Hugo Luzuriaga, El hombre que cura el cancer* (primera ed.). Quito: Abya Yala.
- Nuñez w., I. (2008). *Hidroterapia, Técnicas, Aplicaciones y Ejercicios* (primera ed.). Lima: Mirbet.
- Paredes, K. (2010). *Texto Módulo Aromaterapia*. Quito: Instituto Superior Tecnológico ESculapio.
- Ramírez, T. (1990). *Como se elabora una tesis*. Caracas: Urano.

Sapag Chain, N. (2000). *Preparación y evaluación de proyectos* (cuarta ed.). Chile: MacGraw Hill.

Sarmiento, R. (2009). *Contabilidad General* (décima ed.). Quito: Impresos Andinos.

Seditec. (2005). *Manual para la elaboración de trabajos de licenciaturas e ingenierías*. Ambato: ESPEA.

Servicios de rentas Internas, S. (2010). *Servicio de rentas internas*. Recuperado el 11 de 2012, de <http://www.sri.gob.ec>

Stanton, W. (1990). *Fundamentos de Marketing* (novena ed.). México: MacGraw Hill.

Superintendencia de Compañías, S. (2009). *Superintendencia de compañías*. Recuperado el 11 de 2012, de <http://www.supercias.gob.ec>

Tisserand. (1997). *El arte de la aromaterapia: aceites esenciales y masajes para la cura del cuerpo y la mente*. Bogotá: Paidós Ibérica.

Vejar Vacas, R. (2010). *Texto Módulo Hidroterapia*. Quito: Instituto Superior Tecnológico Esculapio.

Viñas. (1994). *Hidroterapia: la curación por el agua* (cuarta ed.). Barcelona: Integral.

Zapata Sánchez, P. (2005). *Contabilidad General* (quinta ed.). Mexico: McGraw Hill.

ANEXOS

Anexo 1 Hoja de encuesta

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA Sede Quito INVESTIGACIÓN DE MERCADO

La información que Usted proporcione a continuación tendrá como única finalidad el de fundamentar la realización de una investigación académica.

OBJETIVO: Determinar la aceptación de la creación de una empresa que ofrecerá servicios de Terapias Alternativas como Aromaterapia (salud por medio de aceites esenciales vegetales) e Hidroterapia (salud por medio del agua) en la ciudad de Zamora.

☞ Marque con una X la respuesta de su preferencia.

DATOS GENERALES:

Ocupación:

Edad: 25 a 34

35 a 44

45 en adelante

Género: Femenino

Masculino

1. ¿Alguna vez ha asistido a un centro o lugar donde le brinden servicios de: terapia con agua (Hidroterapia: baños sauna, hidromasaje, chorros de agua, etc.) o terapia por medio de masajes (Aromaterapia) similares a un Spa?

*Solo si su respuesta es **NO** pase a la pregunta N° 8

SI

NO

2. ¿Antes de brindarle los servicios le realizaron un diagnóstico previo de su salud?

SI

NO

3. ¿Qué le motivo a Usted solicitar este tipo de servicios? (Califique según orden de importancia: 3, 2, 1; siendo 1 la calificación más baja y 3 la más alta.

Problemas de salud

Recomendación de alguien

Relajamiento

4. ¿Mencione el nombre del centro o el lugar que ha visitado para solicitar este tipo de servicios?

5. ¿Dicho centro o lugar que ha visitado, dónde se encuentra?

Zamora

Zumbi

Loja

Yantzaza

Otras ¿cuál?.....

6. ¿Con que frecuencia acude Usted a estos centros terapéuticos?

1 vez cada semana

1 cada 15 días

1 vez cada mes

1 vez en el año

7. ¿Cómo califica el servicio que le ofrecieron en aquel centro o al lugar al que asistió?

Excelente

Regular

Muy bueno

Malo

Bueno

8. Para asistir a un centro o lugar donde le brinden este tipo de servicios, ¿cuáles de los siguientes aspectos considera más importantes? (Califique según orden de importancia: 5, 4, 3, 2, 1; siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta.

Personal calificado y con experiencia	<input type="checkbox"/>
Precios	<input type="checkbox"/>
Instalaciones y equipos	<input type="checkbox"/>
Ubicación geográfica	<input type="checkbox"/>
Horario de atención	<input type="checkbox"/>

9. ¿Si existiera en la ciudad de Zamora un lugar donde además de relajarlo, mejoren su salud con aplicaciones terapéuticas de Aromaterapia e Hidroterapia estaría Usted dispuesto a utilizar estos servicios?

SI

NO

10. ¿Señale que otro tipo de servicios adicionales quisiera que la empresa le brinde?

Magnetoterapia (tratamiento con imanes)	<input type="checkbox"/>
Terapia Neural (Acupuntura)	<input type="checkbox"/>
Reflexología (terapia en manos y pies)	<input type="checkbox"/>
Apiterapia (terapias con elementos de la abeja)	<input type="checkbox"/>
Fitoterapia (tratamiento con plantas medicinales)	<input type="checkbox"/>
Jugoterapia (tratamiento con jugo de frutas)	<input type="checkbox"/>

11. ¿Qué medio de difusión prefiere Usted, para publicidad?

*Marque solo una respuesta

Medio televisivo

Internet

Radiodifusión

Hojas volantes

Periódicos

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 2 Publicidad de competencia sin posicionamiento en el mercado



SAGITARIO

CENTRO TERAPÉUTICO

SANACIÓN FÍSICA, MENTAL Y EMOCIONAL



SALUD ES UNA CONCEPCIÓN DE VIDA, ES EL EQUILIBRIO ARMÓNICO DEL CUERPO CON LAS MEDICINAS Y PRÁCTICAS MÉDICAS TRADICIONALES. *(UD. NO TIENE QUE VIVIR CON DOLORES Y MALESTARES. AQUÍ LE AYUDAMOS ALIVIAR DOLORES DE: CABEZA, CUELLO, ESPALDA, BRAZOS, CADERA, PIERNAS, PIES, ETC.)* RESULTADOS PALPABLES, INMEDIATOS

TERAPIA DE MASAJE SUECO: MEJORA LAS FUNCIONES ORGÁNICAS, LA CIRCULACIÓN SANGUÍNEA Y LINFÁTICA, SISTEMA NERVIOSO, RIGIDEZ MUSCULAR, ESTADOS DE DEPRESIÓN, MIGRAÑA Y ESTRÉS; AUMENTA LA FLEXIBILIDAD Y MOBILIDAD DE LAS ARTICULACIONES. TRABAJO MANUAL.

TERAPIA DE MASAJE CLÍNICO: PARA DOLORES E INFLAMACIONES DEL NERVIIO CIÁTICO, CUELLO, ESPALDA, CERVICALES, CINTURA, PIERNAS, BRAZOS, ETC. TRABAJO MANUAL.

TERAPIA DE RELAJACIÓN: RELAJA EL CUERPO Y LA MENTE, ELIMINA TRAUMAS PSICOLÓGICOS, ADICCIÓN AL CIGARRILLO Y ALCOHOL; PERDER PESO, SUPERAR MIEDOS, DEPRESIONES, ANSIEDAD, FOBIAS Y OTROS MALESTARES.

ARMONIZACIÓN ENERGÉTICA: ACTIVA LOS CENTROS ENERGÉTICOS Y ARMONIZA EL CUERPO ÁURICO DE LA PERSONA, PERMITIENDO OBTENER EN EQUILIBRIO EL ESTADO PSICO-FÍSICO, MENTAL, EMOCIONAL Y ESPIRITUAL. *(ENERGÍA POSITIVA)*.

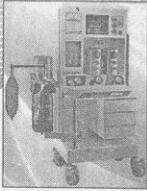
SE REALIZA TERAPIAS Y REHABILITACIONES A NIVEL NACIONAL Y A DOMICILIO.

TERAPEUTA: LAURIÑO LLAME AL CEL. 099405487

DIRECCION:

.....

Anexo 3 Copias de las cotizaciones y proformas



ALTA TECNOLOGÍA MÉDICA

Su confianza es nuestro compromiso

VENTA DE EQUIPOS, SUMINISTROS, MONTAJE, MANTENIMIENTO Y MUEBLES HOSPITALARIOS

PROFORMA 2012-10894

Ciente: Iveth Ortiz
 Fecha: 23 de noviembre de 2012

CANT	DESCRIPCION	V. UNIT	V. TOTAL
04	SAHILONES DE MASAJES <ul style="list-style-type: none"> Forrado de cuerina Estructura metalica Pintado Cabezal regulable 	224.00	896.00
02	Tensiómetro Aneroido Marca: riester Modelo: presisan Procedencia: Alemana <ul style="list-style-type: none"> Pera de látex para inflar el brazalete Base de válvula metálica Mango de cuchara ergonómico de acero inoxidable Sencilla conexión enchufable del tubo Válvula de purga de precisión, con ajuste fino y sin desgaste Microfiltro para proteger la válvula de purga de aire y el sistema de medición Membrana endurecida especial de cobre-berilio, el mecanismo de precisión prácticamente no envejece Membrana resistente a sobrepresiones de hasta 600 mm Hg Escala de aluminio lineal, inclinada, 0 - 300 mm Hg, de fácil lectura Máxima tolerancia de error de +/- 3 mm Hg 	78.00	156.00
01	FONDEDOSCOPIO Latex durabilidad Sistema de doble campana Audición exel	27.00	27.00
01	BALANZA CON TALLIMETRO Marca: Fijusa Modelo: F-ju	250.00	250.00
		SUB TOTAL	1,329.00
		IVA 12%	159.48
		TOTAL	1,488.48

Son: mil cuatrocientos cuarenta y ocho 48/100 Dolares
 Validez de la oferta: 15 dias
 Forma de pago: contado
 Tiempo de entrega: inmediata salvo venta previa

ALTA TECNOLOGÍA MÉDICA
RUC: 1102562103001
CARMITA LALANGUI
 GERENTE
 LOJA - ECUADOR

Ramón Pinto entre J.A. Eguiguren y 10 de Agosto * Teléfonos: (07) 2561 731 / (07) 2560 536
 Cel. 0990298590 / <http://www.altatecnologiamed.amawebs.com>

PISCINAS

DISEÑO-PLANIFICACIÓN-CONSTRUCCIÓN

AV. PÍO JARAMILLO ALVARADO Y CHILE

072563733-0992102213

CLIENTE: IVETH ORTÍZ

UBICACIÓN: ZAMORA CHINCHIPE

Loja, 23 de noviembre de 2012

COTIZACION DE UNA TINA DE HIDROMASAJE

MODELO: CENTAURO 1.52X1.52M

CONSTA DE:

- 5 JEET
- GEL COAR CON GARANTÍA DE 10 AÑOS
- FILTRO UV PARA UN COLOR PERDURABLE
- SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE
- DISEÑO ERGONÓMICO
- EQUIPO DE RECIRCULACIÓN
- CONTROL DE AIRE
- BOTÓN DE AIRE

COSTO DE LA TINA DE HIDROMASAJE \$ 1.297.00

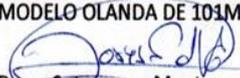
EXTRAS

- BLOWER 11/2 CON BOQUILLAS DE PISO+ LUZ
- CALEFÓN 26 PARA CALENTAMIENTO DE AGUA
- CODIFICADOR

COSTO DE EXTRAS PARA LA TINA DE H. \$ 1.258.00 (2)

TINETA

MODELO OLANDA DE 101MX0.80M. \$ 162.00


Doris Sotomayor Montero

GERENTE DE VENTAS-PISCINAS

 **DISEÑO-CONSTRUCCION-MANTENIMIENTO**
EQUIPOS DE PISCINA.
HIDROMASAJE.
BANOS S-UNA Y VAPOR
Doris del Rosario Sotomayor Montero
RUC: 1100649308001

Cliente:
 RTIZ MACAS IVETH ESPERANZA
 900412147
 2560292
 PNO 25608080
 2560292
 fecha Cotizacion 23/11/2012

PROFORMA N° 6511

Vendedor: PATRICIO CALLE



Cant.	Part Number	Descripción	CPVP.	P.U.	Total
1	000414	UNIDAD DVD WRITER SAMSUNG SATA	3		540.14
1	000000006246	MOTHER INTEL ATOM + PROCESADOR D425KT	3		
1	000000006356	MEMORIA 4GB KINGSTON 1333MHZ/DDR3	3		
1	000000003603	DISCO DURO 300 GB HITACH SATA	3		
1	000000005377	CASE COMBO ALTEK 6808 CORE I3 TCL/MOUS/PARL	3		
1	000000006309	LECTOR DE MEMORIAS INTERNO SPEEDMING S3ENCILLO	3		
1	000000006570	MONITOR 18.5 LG LED E1942C1366X768	3		
1	000000006709	REGULADOR DE VOLTAJE ALTEK PS600 PROTECTOR	3		
1	000000005943	SILLA GIRATORIA SPEEDMIND NORMAL	3		
1	000000006677	IMPRESORA CANON PIXMA MP230	3		
1	000000004579	PAD MOUSE DE FIGURAS PVC	3		
1	000000003024	COBERTORES 15 NORMALES	3		
1	000000006429	FLASH 8GB HP V210W GRIS	3		
1	000000004960	GAME PAD GENIUS G08X2 USB/8 BUTTONS PLANO	3		
1	000000006562	KIT DE LIMPIEZA LCD/PLASMA AVANTI 240ML CON PAÑO	3		
1	000000004934	LICENCIA DE NOD32 ANTIVIRUS ESET 4.0 OEM	3		
1	000000006720	WEB CAM TERRAZ C1000 (11M)	3		
1	000000004569	GARANTIA & ENSAMBLADO DE EQUIPOS	3		

Subtotal \$ 540.14
 Descuentos \$ 0.00
 Subtotal Neto \$ 540.14
 Subtotal IVA 0% 0.00
 IVA 12% 64.82
 Recargo \$ 0.00

PRINCIPAL : AZUAY 1257 Y OLMEDO FONO: 2589359-2564204-2562950
SUCURSAL 1 : AV MANUE AGUSTIN AGUIRRE Y COLON 2560292
SUCURSAL 2 : AV GRAN COLOMBIA Y ANCON 2575819
 mastexpc@mastexpc.com.ec

CONCESIONARIO
 RUC. 1 10742 USD 9732060.76
 DIR.: AV. IBEROAMERICA Y COLON
 TELEF. 2560292

**Anexo 4 Requisitos permiso de funcionamiento de Bomberos, Zamora
Chinchipe**

**REQUISITOS PARA OBTENER EL PERMISO DE FUNCIONAMIENTO DEL CUERPO
DE BOMBEROS ZAMORA PARA EL AÑO 2012:**

- COPIA DE CÉDULA Y CERTIFICADO DE VOTACIÓN
- COPIA DEL PERMISO DE FUNCIONAMIENTO DEL AÑO ANTERIOR
- COPIA DE LA INSPECCIÓN REALIZADA POR LOS INSPECTORES DEL CUERPO DE BOMBEROS ZAMORA
- COPIA DE LA FACTURA DE COMPRA O RECARGA DEL EXTINTOR
- COPIA DEL RUC O RISE
- Valor a pagar por el Permiso de Funcionamiento

NOTA- Los Propietarios de los Locales Comerciales deben obtener el Permiso de Funcionamiento del año correspondiente caso contrario se procederá al cobro de la multa y su respectiva clausura.

Anexo 5 Presupuesto referencial de la obra civil

PRESUPUESTO REFERENCIAL OBRA CIVIL CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ATENCIÓN MÉDICA NATURAL At. 291 m²

No.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	0001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO Retiro de capa vegetal	m2	300	0.85	255.00
2	0002	REPLANTEO MANUAL PARA EDIFICACIONES	m2	291	0.78	226.98
3	0008	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES desalojo de material 5m	m3	33.53	6.24	209.23
4	0035	ENCOFRADO-DESENCOFRADO CADENAS 20X20cm Tabla monte, recubierta de aceite	M	250	7.41	1852.50
5	0041	ENCOFRADO DESENCOFRADO COLUMNAS 20X20cm tabla monte, recubierta de aceite	M	36	10.37	373.32
6	1499	ENCOFRADO DESENCOFRADO LOSA ALT. ENTREPISO 3.00m tabla monte, recubierta de aceite	m2	300	18.83	5649.00
7	0050	ENCOFRADO-DESENCOFRADO DE VIGAS 20X30cm tabla monte, recubierta de aceite	M	135	10.42	1406.70
8	0069	HORMIGON SIMPLE "A" F' c=210kg/cm2 503(1) Especificaciones MOP-001-F2002 hormigonera y vibrador	m3	85	118.39	10063.15
9	0071	HORMIGON SIMPLE "C" F' c=140kg/cm2 503(3) Especificaciones MOP-001-F2002 hormigonera y vibrador	m3	3	90.36	271.08
10	0078	ACERO DE REFUERZO Fy=2800-4200kg/cm2 504(1) Especificaciones MOP-001-F2002 cortadora dobladora de hierro	Kg	7,500.00	1.66	12450.00
11	5001	ENCOFRADO LATERAL LOSA h=20cm tabla monte, recubierta de aceite	M	157.98	2.02	319.12
12	0159	CONTRAPISO HS. 180 e=5cm, EMPEDRADO e=10cm con polietileno, no incluye masillado, hormigonera	m2	352.85	11.47	4047.19
13	0593	VEREDA PERIMETRAL HORM. SIMPLE 180kg/cm2 Horm. Simple e=5cm, empedrado e=10cm	m2	38	9.66	367.08
14	0138	MAMPOSTERIA BLOQUE PRENSADO 10X20X40cm mortero 1:6 incluye andamios altura 3m	m2	450	9.28	4176.00
15	0139	MAMPOSTERIA BLOQUE PRENSADO 15X20X40cm mortero 1:6 incluye andamios altura 3m	m2	250	10.38	2595.00
16	0151	ENLUCIDO VERTICAL PALETEADO FINAO e=2cm mortero 1:6, incluye andamios, altura 3m	m2	637	6.05	3853.85
17	0155	ENLUCIDO HORIZONTAL PALETEADO FINO e=2cm mortero 1:6, incluye andamios altura 3m	m2	50	6.76	338.00
18	0527	PINTURA PARED CAUCHO LATEX - PARED NUEVA 2 manos (área <= 200 m2)	m2	750	2.55	1912.50
19	1921	VENTANA ALUM. NAT. FIJA ESTAND. VIDRIO 4mm ventana aluminio natural fija estándar, 2 tramos instalada	m2	50	48.22	2411.00
20	0290	PUERTA TAMBORADA 70, 80, 90X205X6mm marco, tapamarco laurel, sellador 1 mano, laca dos manos, sin cerradura, instalada	U	15	118.31	1774.65
21	1932	PUERTA ALUM. NATUR. TUB. 3" X1 1/2 BATIENTE	m2	19.74	99.78	1969.66
22	0297	PUERTA TOOL DOBLADO NEGRO 1.5 mm. PINTADA marco metálico, ángulo 50x3mm, anticorrosivo 1 mano, esmalte 2 manos, instalado	m2	8	105.32	842.56
23	0314	CERRADURA PRINCIPAL DE POMO colocada	U	12	18.06	216.72
24	0316	CERRADURA DE BAÑO DE POMO colocada	U	8	13.9	111.20
25	0157	ENLUCIDO DE FAJAS Y VIGAS e=2cm ancho máximo 40cm, no incluye andamios, mortero 1:6	M	50	2.76	138.00
26	0171	CERAMICA PARA PARED 20x20cm SIM. GRAIMAN mortero 1:3 cemento portland, blanco, litopón, arena, no incluye andamios	m2	120	17.87	2144.40
27	0172	CERAMICA PARA PISO 30X30cm SIM. GRAIMAN mortero 1:3, cemento portland, blanco, cementina,	m2	706	16.88	11917.28

		arena				
--	--	-------	--	--	--	--

28	1010	PICADO PARED PARA INSTALACIONES pared de ladrillo, incluido corchado	M	100	2.04	204.00
29	0488	PUNTO ILUMINAC. CABLE 2#12, T. CONDUIT 1/2" empotrado, cable 3m	punto	60	20.12	1207.20
30	0496	PUNTO TOMACORRIENTE 2#10, T. CONDUIT 1/2" empotrado, cable 3m	punto	60	22.8	1368.00
31	0486	PUNTO TELEFONICO CABLE AWG MANGUERA 1/2" empotrado, cable 3m	punto	4	13.57	54.28
32	0463	CABLE ELECTRICO TW 2#12, MANGUERA empotrado	M	100	1.94	194.00
33	0464	CABLE ELECTRICO TW 2#10, TUBO CONDUIT empotrado	M	500	2.68	1340.00
34	2008	FOCO INCANDESCENTE 100 W	U	25	1.18	29.50
35	2054	INTERRUPTOR SIMPLE VETO incluye cajetín e instalación	U	64	5.25	336.00
36	1276	BOQUILLA DE BAQUELITA sin cable, instalada	U	12	0.82	9.84
37	0506	TABLERO TÉRMICO GE 4-8 PUNTOS 4 BREAKER, instalado	U	4	68.19	272.76
38	0508	breaker 1 polo 1/2" 15-50 amp. Tipo ge INSTALADO	U	16	7.15	114.40
39	0344	TUBERIA PVC PRESION ROSCABLE 1/2" accesorios pvc presión, instalación	M	150	2.77	415.50
40	0329	CANALIZACIÓN PVC NORMAL 50mm desagües	M	20	3.85	77.00
41	0331	CANALIZACIÓN PVC NORMAL 110mm desagües	M	100	8.46	846.00
42	0366	CAJA REVISIÓN 60X60X60cm, PLETINA, TAPA hormigón	U	5	46.12	230.60
43	0334	PUNTO AGUA.POTABLE. PVC PRES. ROSCABLE HIDRO 3, 1/2 accesorios hierro galvanizado, instalado	Pt	26	19.23	499.98
44	0390	INODORO BLANCO TANQUE BAJO SIMIL. SAVEX accesorios	U	8	90.57	724.56
45	0405	URINARIO INDIVID. BLANCO SIMIL. COLBY PLUS accesorios	U	4	106.2	424.80
46	0401	LAVAMANOS BLANCO SIMIL. SHELBY EDESA accesorios, llave cromada, instalado	U	4	52.19	208.76
47	0426	LLAVE DE PASO, MANDUERA, PICO/CALCO 1/2" colocada	U	4	10.33	41.32
48	0720	PASAMANO H.G. ISO DOS 2" PINT. H=.90cm, parante cada 1m, 3 travesaños 2".	M	15	51.83	777.45
49	0520	LAMPARA FLUORESCENTE 2X40W, ACRILICO pantalla instalada	U	28	55.21	1545.88
50	0939	CONFORMAC. A MANO COMPACT. PLANCHA COMPAC dificultad de acceso de equipo pesado	m2	100	1.13	113.00
51	1853	CANAL Y BAJANTE DE TOOL GALV. 1/40" m. Instalado, desarrollo 0.40cm, sujeción	M	15	7.79	116.85
52	1857	PONCHERA AGUAS LLUVIAS TOOL GALV. 1/40". Inst. a=.20m, b=.50m, h=.35m	U	2	18.88	37.76
53	0121	CIELO RASO FIBR. MINER 60,5X60,5 cm e=5mm. Susp. Metálica galv. Blanca, alambre e galvanizado, tornillo, taco Fisher	m2	100	12.91	1291.00
54	0281	VIDRIO CLARO FLOTADO 4mm CON MASILLA colocado	m2	18	12.26	220.68
55	0265	VENTANA HIERRO CON PROTECCION, PINTADA. Ang. 25x3, tee 20x3mm, var. Cuad. 3/8", pint. Anticor. Esm.2 m., sin vidrio (11kgm2)	Kg	198	5.56	1100.88
56	0033	DESALOJO VOLQUETA TIERRA/ESCOMBROS 5km Cargada manual, desalojo con volqueta distancia máxima 5km	m3	200	8.39	1678.00
57	0080	LOSA ALIVIANADA e=20cm HORM. S. 210kg /cm2 sin hierro, equipo hormigonera, vebrador	m2	570	27.75	15817.50
58	2899	IMPERMEABILIZACION CON LAMINA SUPER K, Traslape 7cm, instalada al calor, soplete a gas	m2	106.25	9.04	960.50
59	0555	IMPERMEABILIZACION CON LAMINA ASFALUM, Traslape 7cm, instalada al calor, soplete a gas	m2	250	9.71	2427.50
60	1030	RETIRO PIEZA SANITAR. Y PUNTOS DE AGUA	U	13	7.58	98.54
61	1173	MANO DE OBRA COLOCACION URINARIO	U	3	8.33	24.99
62	1056	MANO DE OBRA COLOCACION LAVAMANOS	U	6	8.70	52.20
63	1156	COLOCACION DE INODORO	U	4	18.91	75.64
SUBTOTAL						106828.03

IVA 12%	12819.36
TOTAL	119647.40

Anexo 6 Depreciación del equipo de cómputo

ACTIVOS FIJOS	VALOR NOMINAL	VIDA ÚTIL (años)	PORCENTAJE DEPRECIACIÓN	Año 4	Año 5	Año 6	VALOR RESIDUAL
Equipo de computo	2422.44	3	33.3333%	807.48	807.48	807.48	0.00

ACTIVOS FIJOS	VALOR NOMINAL	VIDA ÚTIL (años)	PORCENTAJE DEPRECIACIÓN	Año 7	Año 8	Año 9	VALOR RESIDUAL
Equipo de computo	2724.76	3	33.3333%	908.25	908.25	908.25	0.00

ACTIVOS FIJOS	VALOR NOMINAL	VIDA ÚTIL (años)	PORCENTAJE DEPRECIACIÓN	Año 10	VALOR RESIDUAL
Equipo de computo	3064.81	3	33.3333%	1021.60	2043.20