

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA**  
**SEDE VIÑA DEL MAR - JOSÉ MIGUEL CARRERA**

**“ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA SAUNAS EN LA QUINTA REGIÓN  
DE VALPARAÍSO”**

Trabajo de titulación para optar al Título  
Profesional de Ingeniero de Ejecución en  
GESTIÓN INDUSTRIAL

Alumno:

Lester Fernando Fuentes López

Profesor Guía:

Ing. Dagoberto Cabrera Tapia

**2017**



## RESUMEN

**KEYWORDS:** SAUNAS, CABINAS, BAÑOS EN SECO, RELAJACIÓN, VIDA SANA

Este proyecto emerge con la idea en ayudar de forma alternativas de salud y vida sana con el fin de aportar a la calidad de vida de las personas, es por eso que se realiza el estudio del servicio de saunas para la región.

A continuación se describe el desarrollo del estudio.

Capítulo 1: En este capítulo de muestran los antecedentes del proyecto, como son las características del servicio, se definen los objetivos los cuales consisten en generar/crear un establecimiento con saunas para aumentar la relajación y la salud, fomentar la vida sana y ayudar al bienestar de la población. Además se dimensiona el tamaño y los indicadores del proyecto, como también los criterios de evaluación.

Capítulo 2: En este capítulo se define y se le dan las características al servicio, en este caso se contempla el servicio de saunas para relajación de hombre y mujeres. También se establece el mercado objetivo el cual está ubicado en la Quinta Región de Valparaíso contemplando sus alrededores, también se dimensiona la demanda mediante una encuesta y consultas con algunos administradores de locales del rubro. Ligado a lo anterior se determina precio.

Capítulo 3: En este capítulo se aborda la descripción y selección de equipos como también la ubicación de éstos con un Lay-Out de ambas plantas, se genera la determinación de insumos y consumo de energía eléctrica utilizada por los equipos, como también se describe el perfil del personal a contratar y sus remuneraciones, puesta en marcha instalación y dimensionamiento de la inversión inicial la que alcanza un valor de 1356,48 UF.

Capítulo 4, en esta parte de la investigación se establecerá una definición de la estructura de la organizacional, se describirá al personal administrativo que contempla un administrador, dos asistentes, cada uno de éstos se ocupará de una planta. Se hará mención de los aspectos legales en cuanto a las obligaciones con el personal como aquellos relacionados directamente con el servicio a clientes y el funcionamiento operacional.

Capítulo 5, en esta parte se analizará la prefactibilidad financiera y económica, tomando en cuenta los distintos datos proporcionados en etapas anteriores del proyecto, llegando finalmente a una conclusión en cuanto a la viabilidad del proyecto.

A modo de conclusión se determinó que este proyecto es recomendable de realizar debido a su buena rentabilidad. De llevarlo a cabo se recomienda utilizar el financiamiento ofrecido por el Banco Estado, con el 75% de financiamiento externo, el cual entregaría un VAN 2.387,16 UF para un horizonte de 5 años y una tasa de descuento de 20%. Además se puede mencionar que el proyecto tiene una sensibilidad apropiada en cuanto a la energía

utilizada esta puede variar en subida más de un 200% antes que al VAN se haga 0 y por otro lado puede bajar la demanda un 37% aproximado antes que este también llegue a negativo.





## ÍNDICE

<b>“ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA SAUNAS EN LA QUINTA REGIÓN DE VALPARAÍSO”</b>	<b>1</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>3</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.</b> .....	<b>2</b>
<b>1.1. DIAGNÓSTICO</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1.1</b> Antecedentes generales y específicos del proyecto .....	<b>5</b>
<b>1.1.2</b> Objetivos del proyecto.....	<b>6</b>
<b>1.1.3</b> Antecedentes cualitativos.....	<b>6</b>
<b>1.1.4</b> Contexto de desarrollo del proyecto .....	<b>7</b>
<b>1.1.5</b> Tamaño del proyecto.....	<b>7</b>
<b>1.1.6</b> Impactos relacionados con el proyecto.....	<b>8</b>
<b>1.2. METODOLOGÍA</b> .....	<b>8</b>
<b>1.2.1</b> Definición de situación base sin proyecto .....	<b>8</b>
<b>1.2.2</b> Definición de situación con proyecto.....	<b>9</b>
<b>1.2.3</b> Análisis de separabilidad .....	<b>10</b>
<b>1.2.4</b> Método para medición de beneficios y costos .....	<b>10</b>
<b>1.2.5</b> Indicadores .....	<b>11</b>
<b>1.2.6</b> Criterios de evaluación .....	<b>11</b>
<b>1.2.7</b> Estructura de evaluación del proyecto.....	<b>12</b>
1.2.7.4 Análisis de prefactibilidad técnica .....	<b>13</b>
1.2.7.5 Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria, financiera. y ambiental	<b>13</b>
1.2.7.6 Análisis de prefactibilidad económica .....	<b>14</b>
1.2.7.7 Conclusiones y Recomendaciones .....	<b>14</b>
1.2.7.8 Anexos .....	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.</b> .....	<b>5</b>
<b>2 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1 Definición del Producto</b> .....	<b>17</b>
2.1.1 Definición del servicio.....	<b>17</b>
2.1.2 Características del servicio .....	<b>17</b>
<b>2.2 Análisis de demanda actual y futura</b> .....	<b>18</b>
2.2.1 Análisis de la demanda actual y futura.....	<b>18</b>
2.2.2 Encuesta .....	<b>19</b>
2.2.3 Resultado de la encuesta.....	<b>20</b>
2.2.4 Determinación de la demanda .....	<b>25</b>
2.2.5 Capacidad productiva .....	<b>26</b>
<b>2.3 Variables que afectan a la demanda</b> .....	<b>27</b>
<b>2.4 Análisis de la oferta actual y futura</b> .....	<b>27</b>
2.4.1 Análisis de la oferta actual.....	<b>27</b>
<b>2.5 Comportamiento del mercado</b> .....	<b>29</b>
2.5.1 Análisis de Porter.....	<b>29</b>
2.5.1.1 Rivalidad entre competidores.....	<b>29</b>
2.5.1.2 Amenaza de entrada de nuevos competidores .....	<b>29</b>
2.5.1.3 Amenaza de ingreso de productos sustitutos.....	<b>30</b>

2.5.1.4	Poder de negociación de los proveedores .....	30
2.5.1.5	Poder de negociación de los consumidores.....	30
2.5.2	Análisis Foda .....	30
2.5.2.1.	Fortalezas.....	30
2.5.2.2	Oportunidades .....	31
2.5.2.3	Debilidades .....	31
2.5.2.4	Amenazas.....	31
<b>2.6</b>	<b>Determinación de niveles de precio y proyecciones .....</b>	<b>31</b>
<b>2.7</b>	<b>Análisis de localización .....</b>	<b>33</b>
2.7.1	Macro localización .....	33
2.7.2	Micro Localización .....	34
<b>2.8</b>	<b>Análisis del sistema de comercialización.....</b>	<b>35</b>
2.8.1.	Producto .....	35
2.8.2.	Precio.....	35
2.8.3.	Plaza.....	35
2.8.4.	Promoción .....	35
<b>CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.....</b>		<b>17</b>
<b>3.</b>	<b>ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.....</b>	<b>39</b>
<b>3.1</b>	<b>Descripción y selección de procesos .....</b>	<b>39</b>
3.1.1	Atraer y atención al cliente:.....	39
3.1.2	Preparación y limpiado de cabinas e implementos: .....	40
<b>3.2</b>	<b>Diagrama de flujo .....</b>	<b>40</b>
<b>3.3</b>	<b>Selección de equipos.....</b>	<b>41</b>
3.3.1	Equipamiento administrativo .....	41
3.3.2	Equipamiento servicio .....	41
3.3.3	Selección de cabinas saunas .....	42
<b>3.4</b>	<b>Proyectos complementarios.....</b>	<b>43</b>
3.5	Lay-out.....	44
3.5.1	Lay.out para el funcionamiento del servicio.....	44
<b>3.6</b>	<b>Determinación de insumos .....</b>	<b>47</b>
<b>3.7</b>	<b>Consumos de energía.....</b>	<b>47</b>
<b>3.8</b>	<b>Programas de trabajo; turnos y gastos en personal .....</b>	<b>48</b>
3.8.1	Personal y funciones.....	48
3.8.2	Perfiles del personal a contratar .....	49
<b>3.9</b>	<b>Inversiones en equipo y edificaciones .....</b>	<b>51</b>
3.9.1	Inversión en edificaciones o remodelación .....	52
3.9.2	Inversiones en capital de trabajo.....	52
3.10	Costos de instalación y puesta en marcha.....	54
<b>3.11</b>	<b>Costos de imprevistos.....</b>	<b>55</b>
<b>3.12</b>	<b>Resumen de inversión inicial.....</b>	<b>55</b>
<b>CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL.....</b>		<b>39</b>
4.1	Administrativa .....	59
4.1.1	Personal .....	59
4.1.2	Estructura organizacional .....	59
4.1.3	Sistemas de información administrativos.....	60
4.2	Legal .....	60
4.2.1	Marco legal vigente nacional e internacional.....	60
4.2.2	Políticas de desarrollo industrial .....	61
4.2.3	Aspectos legales del giro del proyecto .....	61
4.2.4	Incentivos .....	61
4.2.5	Aspectos laborales.....	62
4.3	Societaria.....	63
4.3.1	Relación entre los inversionistas .....	63
4.3.2	Estructura societaria .....	63

4.3.3	Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria .....	64
<b>4.4</b>	<b>Tributaria.....</b>	<b>65</b>
4.4.1	Sistema tributario .....	65
<b>4.5</b>	<b>Financiera .....</b>	<b>66</b>
<b>4.6</b>	<b>Ambiental .....</b>	<b>66</b>
4.6.1	Impacto medio ambiente .....	66
<b>5.0</b>	<b>Evaluación económica .....</b>	<b>69</b>
<b>5.1</b>	<b>Evaluación financiera.....</b>	<b>69</b>
5.1.1	Tasa de descuento .....	69
5.1.1.1	Determinación de la tasa libre de riesgo .....	70
5.1.1.2	Determinación de la tasa de riesgo .....	70
5.1.1.3	Moneda a utilizar .....	71
5.1.2.	Financiamiento del proyecto .....	72
5.1.3	Impuestos .....	73
5.1.5	Reinversiones.....	75
5.1.6	Análisis de riesgo .....	75
<b>5.2.</b>	<b>Flujos de caja.....</b>	<b>75</b>
5.2.1.	Ingresos del proyecto .....	76
<b>5.3.</b>	<b>Proyecto puro y con financiamiento externo .....</b>	<b>76</b>
5.3.1	Proyecto Puro .....	77
5.3.2	Proyecto financiado externamente en un 25% .....	79
5.3.3	Proyecto con financiamiento de un 50%.....	81
5.3.4	Proyecto financiado externamente en un 75% .....	83
5.3.5	Indicadores económicos .....	84
<b>5.4.</b>	<b>Sensibilizaciones.....</b>	<b>84</b>
5.4.1.	Sensibilidad del precio del consumo de energía y demanda.....	85
<b>CONCLUSIONES .....</b>		<b>89</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>		<b>91</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>93</b>

**Indice de tablas**



## **INTRODUCCIÓN**

Cada día el crecimiento por el interés de tener una vida mejor y más saludable, ayudan que las personas interesadas busquen alternativas innovadoras como son los saunas, que otorgan y aportan con el beneficio de la salud y relajación, como también una alimentación aporta a establecer un estándar de vida sana y saludable. Es por eso que se genera este proyecto que busca ayudar a todas esas personas que requieren de nuevos métodos para su ayuda. Este servicio con sus cualidades/beneficios como perfeccionar la piel libre de suciedad y estrés, incrementa la circulación sanguínea y con esto ayuda a relajarse y tener un sueño profundo, eliminando toxinas del cuerpo entre otras cualidades.

Este sistema utilizado milenariamente para purificar el cuerpo y alma es uno de los más antiguos para la limpieza de éstos. También se utilizaban antiguamente para traer a luz a los nuevos integrantes y para hacer la ceremonia de los que ya se han ido. En otras palabras es un centro espiritual aunque hoy en día se utilice o lo vean como algo netamente físico.

Estos saunas se realizarán en cabinas de madera ya fabricados, con espacios para sentarse y relajarse cómodamente a temperatura de 80° C aproximadamente. El presente estudio tiene como objetivo la evaluación de prefactibilidad de prestación de servicios de saunas, analizando el producto en estudio; dimensionar la demanda potencial; evaluar y definir el segmento objetivo y niveles de precio.

También serán evaluados los aspectos legales para que este proyecto se constituya y desarrolle adecuadamente en el marco legal vigente. Finalmente el diseño será evaluado a fin de determinar su factibilidad económica.



**CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.**



## **1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

### **1.1. DIAGNÓSTICO**

#### **1.1.1 Antecedentes generales y específicos del proyecto**

Hoy en día la mayor parte de las personas busca tener mejor calidad de vida. Y también cada día son más personas que experimentan en el área de salud y deporte para optar a una vida más sana, tanto como en sus comidas, jugos, etc.

Este estudio se realizará en la locación de la Quinta Región donde se focalizará el mercado para empresas y público en general. Donde dicho público busca aumentar/cuidar la belleza, salud y el bienestar de sus cuerpos.

Numerosas son las propiedades y características de esta técnica milenaria que permanece prácticamente intacta a lo largo de los años. Lo primero que se debe saber acerca del sauna es que existen distintos tipos de saunas con distintas características y propiedades. Las más conocidas son las saunas finlandesas pero también existen los baños turcos o rusos, aunque mucha gente tiene la costumbre de no diferenciarlas y de denominar sauna a ambas. La sauna finlandesa o también conocida como baño de calor seco o sauna seca se diferencia de los baños turcos o de vapor, precisamente en eso, en el vapor. Mientras que la sauna finlandesa consiste en un baño de aire seco, en los baños turcos el vapor de agua es el protagonista.

Los baños de sauna ayudan a la limpieza de la piel, es uno de los métodos más antiguos para este beneficio, ya que con el calor provocado los poros se dilatan y eliminan las células muertas; también la capa epidérmica se deshace de las bacterias debido a la sudoración profunda. Es por esto que al salir del baño la piel se ve brillante y se siente suave. La sudoración ayuda a bajar los niveles de toxinas presentes en el cuerpo, tales como los productos químicos, mercurio, níquel, zinc, cobre y plomo. Con los baños de sauna y el calor que éste le da al cuerpo se genera una liberación de endorfinas, debido a esto el cuerpo obtiene un efecto calmante que lo conduce a la reducción de dolores musculares o artritis. A medida que los vasos sanguíneos se dilatan y la circulación mejora, el proceso de curación natural del cuerpo se incrementa lo que traduce en menos dolores. Otro de los beneficios que se pueden rescatar es la quema de calorías. Dejando en claro que no hace perder grasa ni fortalecer los músculos.

### **1.1.2 Objetivos del proyecto**

A continuación, se presenta el objetivo principal que enmarca el proyecto y los diferentes objetivos específicos que derivan de él.

#### **1.1.2.1 Objetivo General**

El objetivo de este proyecto es generar/crear un establecimiento con saunas para aumentar la relajación y salud de las personas en la quinta región, ya sea Viña Del Mar, Valparaíso y alrededores.

#### **1.1.2.2 Objetivos Específicos**

- Contribuir con la sociedad (quinta región) para fomentar la mejora de calidad de vida
- Aportar un buen servicio y ayudar en la salud alternativa de la ciudad
- Obtener beneficios económicos
- Establecer contratos con empresas

### **1.1.3 Antecedentes cualitativos**

Las Ciudades de Valparaíso, Viña del Mar y sus alrededores para este proyecto son el centro de atención, aunque en el sector hay empresas relacionadas con el rubro, el crecimiento de calidad de vida, vida sana y actividades deportivas generan oportunidades para empresas que se relacionen con el tema.

El proyecto espera generar recursos mediante la atención en sus instalaciones a las personas o empresas que generen vínculos y estén o quieran introducirse con la oportunidad de mejorar la calidad de vida.

#### **1.1.4 Contexto de desarrollo del proyecto**

El proyecto se desarrollará con el contexto de aumentar a mediano plazo el bienestar de la comunidad de la Quinta Región. Ya que esta ciudad cada día está focalizada a potenciar la vida sana y el deporte. Este crecimiento de la cultura por la vida sana se está petrificando en muchas personas de la comuna ya que se generan muchas actividades motivando a estos ciudadanos a cambiar sus malos hábitos ya sean alimenticios como anti deporte.

En la ciudad de Valparaíso se tiene uno de los más antiguos recintos de saunas, como también existen muchos espacios recreativos como canchas de fútbol y gimnasios. Es por esto que este proyecto focaliza sus intenciones en la región para ser un complemento de todas estas buenas prácticas. Como principal característica, es contar con la mejor recepción y atención de los clientes brindando una cálida estadía y brindando seguridad, respecto, limpieza e higiene, por implementación de calidad y confiabilidad. Con el propósito de alcanzar el mayor número de clientes en el sector con aproximadamente 295.731 habitantes para Valparaíso y 325.195 para Viña Del Mar según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

#### **1.1.5 Tamaño del proyecto**

Para la elaboración de este proyecto se requerirá el arriendo de un establecimiento en la localidad de Valparaíso, sector patrimonial del cerro Concepción calle Templeman con Papudo. Este establecimiento será arrendado y remodelado para la implementación de las salas de sauna. Constará de 2 espacios para la atención a clientes y cada uno de estos tiene 3 saunas en su interior con sillas de relajación, llegando a un total de 6 saunas en total, además de la adquisición de todos los implementos para el uso de éstos y una sala de recepción.

El proyecto contará con un administrador y 2 ayudantes que se encargarán del aseo y mantención de los insumos.

### **1.1.6 Impactos relacionados con el proyecto**

Los Impactos relacionados con este proyecto que estará alojado en la Quinta Región corresponden a la influencia que genere en los habitantes de la ciudad, dentro de los cuales se puede encontrar: Personas que frecuentan gimnasios, cleteros, personas de la tercera edad, empresas y sus administrativos y todo tipo de personas que busquen métodos alternativos de relajación y cuidado de su cuerpo. Los impactos más relevantes son:

- Generar nuevas fuente de trabajo no tan sólo dentro del proyecto, ya que también se contratarán servicios de terceros (en un futuro de este proyecto)
- Ayudar a la mejora de la salud y relajación de los consumidores

## **1.2. METODOLOGÍA**

En esta sección se pretende indicar las condiciones actuales y posteriores con proyecto, considerando siempre el mercado relacionado con la actividad que se pretende abarcar en el proyecto, se mencionan criterios y estructuras de evaluación.

### **1.2.1 Definición de situación base sin proyecto**

En la provincia de Valparaíso donde se contempla este proyecto, la situación actual carece de centros de saunas, aunque en la internet dice otra cosa que existen muchos saunas pero a la mayoría de los saunas que se han localizado prestan otros servicios muy distintos a los de este proyecto o a los pocos competidores de este proyecto. Los latentes en el mercado no se especializan en el tema de saunas sino que más bien centros de SPA, o baños turcos (que es muy parecido a sauna). Alguno de sus servicios son: Masajes de relajación, masaje descontracturante, yoga, spa facial, etc.

A continuación se describirán las empresas citadas anteriormente:

Baños turcos: Friere 564, parque Italia, Valparaíso. Fono: 32 2255186

Este centro o edificio consta de varios servicios en su interior, como ya se sabe uno de sus servicios más antiguos es el conocido baño turco. También en estas dependencias se puede encontrar dos canchas de Baby Fútbol, sala de Pole Dance, cafetería, sala de Masajes, una

sala de estética facial y antiguamente también tenían en su edificio un restaurant (parrilladas).

Spa Puerto Natura: Héctor Calvo 850, Cerro Bellavista Valparaíso. Fono: 32 2112730

Este Centro cuenta también con un hotel con el mismo nombre y misma dirección, también se puede encontrar otros servicios como baños de relajación, masajes (shiatsu), sauna seco, Baños a vapor, mascara facial, terapia de cuencos tibetanos, Reflexología, Reiki, baños medicinales, cataplasma de barro.

Templo Homme Spa: La Marina 822, Viña Del Mar. Fono: 323199960

Este local cuenta en sus dependencias con saunas de calor y vapor, box privados de relajación, jacuzzi, salones de esparcimiento, masajes de relajación, cafetería.

Mundo M: 1 Oriente con 12 norte 818. Fono: 313175485

Este centro Spa cuenta con kinesiología, yoga, masajes de relajación, spa facial y craneal, máscaras exfoliantes.

### **1.2.2 Definición de situación con proyecto**

Al implementar este servicio de saunas en la Quinta Región, se espera obtener una cuota de mercado importante y ofrecer el mejor servicio en el rubro potenciando la vida sana y el cuidado del cuerpo.

Este servicio debe ser capaz de generar un vínculo con los consumidores de éste, superar a los existentes, tener la distinción, permitiendo la fidelización con estos a corto plazo. Además se trata de un servicio que ayuda a eliminar toxinas y metales pesados de nuestra piel entre otras, el cual deberá establecer contratos con empresas del sector fidelizando al mayor número de éstas y generando lazos importantes. Este servicio espera promover también a la vida sana y ayudar al cliente, orientándolo. Forjando lazos con las empresas ya existentes que se vean envueltas en temas deportivos, comida sana y saludables, cuidado del cuerpo y medicinas alternativas. Ya que con el tiempo, que hoy en día tienen las personas para preocuparse de todo este tema no es suficiente.

### **1.2.3 Análisis de separabilidad**

En este caso y dado que el proyecto debe ser acotado, algunos proyectos complementarios que podrían ser desarrollados, se dejarán fuera de la evaluación, como por ejemplo, si el servicio debe tener alimentos en sus prestaciones.

### **1.2.4 Método para medición de beneficios y costos**

Para la evaluación de los costos y beneficios se realizarán flujos de cajas (UF) por periodos anuales, con un horizonte de 5 años, tiempo suficiente para poder saber si es conveniente o no llevar a cabo el proyecto. Éstos permitirán determinar, medir y valorizar los costos y beneficios.

En lo que se refiere a los ingresos del proyecto, estos serán por la prestación del servicio y también cuantos contratos se puedan lograr con empresas y personas independientes.

Los costos estarán dados por el desarrollo propio de la actividad económica, éstos se nombran a continuación:

- Costos de financiamiento
- Costos de instalación y puesta en marcha
- Costos de publicidad (Marketing)
- Costos de arriendo
- Costos de imprevistos
- Costos de equipos y complementos
- Costo de adquisición de activos (camioneta, muebles, etc)
- Costo de servicios (agua, electricidad, telefonía, etc.)
- Costos en remuneraciones.
- Costo de servicios externos

### 1.2.5 Indicadores

Dentro de la evaluación del proyecto está incluida la evaluación económica, la cual mediante ciertos procedimientos debe entregar resultados numéricos asociados a indicadores que determinarán la viabilidad económica del proyecto.

-Indicadores de cumplimiento: El cumplimiento de asistentes programados por día, semana, etc.

### 1.2.6 Criterios de evaluación

Para la evaluación se considerará la elaboración de flujos de cajas anuales en los periodos ya establecidos, con los que se podrá evaluar cíclicamente el desarrollo de éste. Para tener una vista clara con las distintas herramientas financieras y el apropiado estudio de éstas, que definirán la rentabilidad y el comportamiento del proyecto.

Los criterios son los siguientes:

#### 1.2.6.1 El Valor Actual Neto (VAN)

El proyecto se considerará aceptable si su Valor Actual Neto es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual.

Es decir, si el VAN es cero, el proyecto renta justo lo que los inversionistas le exigen a esta inversión. Si es mayor a cero, también se aceptará ya que corresponde a que el proyecto renta ese remanente sobre lo exigido. En caso que el VAN sea menor que cero, el proyecto debe rechazarse.

VAN  $\geq$  0

### 1.2.6.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

El proyecto se considerará aceptado si la Tasa Interna de Retorno es igual o mayor a la tasa de descuento del proyecto.

La consideración de aceptación del proyecto cuya TIR es igual a la tasa de descuento se basa en los mismos aspectos que el criterio de aceptación del proyecto cuyo VAN es cero.

En el caso que TIR sea menor que la tasa de descuento el proyecto debe rechazarse.

$TIR = > \text{Tasa de descuento}$

### 1.2.6.3 Periodo de Recuperación de la Inversión

El proyecto se considerará aceptado si el Período de Recuperación de la Inversión está dentro de los plazos que los inversionistas esperan recuperar lo invertido.

Si esto no se cumple, el proyecto puede ser rechazado.

$PRI \leq \text{Horizonte del proyecto}$

## 1.2.7 Estructura de evaluación del proyecto

La estructura de evaluación del proyecto tiene la siguiente estructura, que se mostrará a continuación:

### 1.2.7.1 Introducción

En este enunciado se entrega un primer acercamiento al tema abordado en las siguientes partes y se dan las razones de por qué el proyecto y de cómo se creó la idea de generar este proyecto.

#### 1.2.7.2 Diagnóstico y metodología de evaluación

En esta etapa debe incluirse toda la información que describa el entorno y las condiciones en las que se desarrollará el proyecto.

Para la correcta evaluación del proyecto es muy importante realizar un buen diagnóstico de la situación en la cual se desarrolla este último, así también como la metodología para realizar dicha evaluación.

#### 1.2.7.3 Análisis de prefactibilidad de mercado

En esta etapa principalmente se busca lograr una definición de servicio, además en esta etapa se estudiarán los aspectos económicos que influyen en el flujo de caja del proyecto. Se definen las ofertas a través del crecimiento de empresas, la demanda del mercado a través de encuestas, estrategia de precios y como último se hace un estudio de donde estará físicamente el proyecto.

#### 1.2.7.4 Análisis de prefactibilidad técnica

En esta etapa se busca definir las características técnicas de las instalaciones o del proceso productivo si fuera el caso, como también las especificaciones de los equipos, consumos de energía, costos asociados a estos puntos como sueldos, etc. Dando base para el cálculo de las inversiones que se deben contemplar en el proyecto y de los costos de producción.

#### 1.2.7.5 Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria, financiera. y ambiental

En este capítulo se desarrolla la tarea de especificar principalmente los datos que dejan en evidencia las partes administrativas, legales, de sociedad (inversionistas), tributario, financiero y comercial. En resumen está incluida toda la parte legal del proyecto.

#### 1.2.7.6 Análisis de prefactibilidad económica

El objetivo de esta etapa o capítulo es analizar como la información que proveen los estudios realizados responden a distintas situaciones económicas, con esto cambiando el flujo de cajas y cambiando los escenarios del proyecto.

#### 1.2.7.7 Conclusiones y Recomendaciones

Se entregarán las conclusiones obtenidas al final de cada capítulo, los beneficios y las dificultades que se encontrarán a lo largo del desarrollo de este proyecto. Finalmente se indicarán cuáles fueron los resultados de esta evaluación y si conviene o no llevar a cabo la microempresa.

#### 1.2.7.8 Anexos

En este se mostrarán todo tipo de información tomada de distintos proveedores para este proyecto. Se podrán Ver fotos de los implementos y equipos a utilizar como también algunos precios de éstos.

## **CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.**



## 2 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

En este capítulo se define el producto, establece el mercado objetivo, dimensiona la demanda y evalúa el comportamiento del mercado. En conjunto con ello se establece el precio y el sistema de comercialización.

### 2.1 Definición del Producto

Esta empresa contempla en su ejecución la prestación de servicios de saunas y sillas de relajación para el uso de los usuarios.

#### 2.1.1 Definición del servicio

**Servicio a entregar:** Servicio de relajación para hombres y mujeres, desde 18 años hacia adelante o mayoría de edad. En horario de 10 a 21 ya que muchas de las personas que asisten a estos lugares trabajan hasta las 18 horas.

#### 2.1.2 Características del servicio

El Centro de saunas consta con dos pisos para la atención de todos los clientes. Piso número 1 es para la atención solamente de hombres ya que se harán separaciones para no caer en el mal uso de los cubículos. Segundo piso exclusivamente para la atención a mujeres.

En estos pisos habrá cubículos para 2 personas, 4 personas y 6 personas.

También en cada piso harán sillas de relajación para las personas que quieran salir del sauna y tomar un descanso.

## 2.2 Análisis de demanda actual y futura

Para el análisis de la demanda se determinarán los siguientes elementos:

- Identificación del mercado potencial y una aproximación de la demanda mínima esperada, a través de los resultados de encuesta realizada a la población objetivo.
- La relación entre la capacidad del servicio de la empresa y la aproximación de la mínima demanda esperada.

### 2.2.1 Análisis de la demanda actual y futura

Como nos enfrentamos a un proyecto que tiene mucho parecido a uno se encuentra en la ciudad (Valparaíso) como servicio (baños turcos) , para determinar la demanda se hará un seguimiento a cuantos usuarios en los distintos días frecuenta este dicho lugar, también se diseñará una encuesta para establecer la demanda que se pueda lograr con el público objetivo para este proyecto.

El perfil del usuario de este tipo de centros, según estudios realizados por distintas asociaciones empresariales del sector, se puede resumir de la siguiente forma:

-“Adultos-jóvenes”, con alto nivel de estudios y escala socio-económica media y media-alta.

- Las mujeres que con mayor frecuencia utilizan los servicios son las universitarias y las activas laboralmente. Las amas de casa suelen usarlos menos.

- El aumento de la esperanza de vida y el incremento de la renta per cápita ha creado un grupo de personas entre 40 y 70 años que se encuentran en una buena posición económica y con mayor tiempo libre. Esto hace que encuentren los centros como un lugar ideal para cuidarse, relajarse y relacionarse con otras personas en la misma situación.

En resumen; el perfil del usuario se está generalizando cada vez más, pasando de una población joven que buscaba resultados y rendimientos a una población más generalista que lo que busca es cuidar su salud. Se podría hacer otra clasificación de perfiles de clientes, atendiendo a los móviles de uso, que sería la siguiente:

- Deportistas. Gente que practica un deporte determinado y usa la sauna como complemento de su entrenamiento continuo.

- Jóvenes. Personas que cuidan su salud y buscan una imagen.

Grupos de mediana edad. Suelen realizar actividades de mantenimiento, con pocos riesgos y no excesivos esfuerzos. Las relaciones sociales que ofrece el centro y su terapia “anti estrés” son elementos suficientes.

Para el desarrollo de la encuesta se utilizó el mecanismo de encuesta dirigida a modo de entrevista, en donde con previa explicación de los beneficios que los saunas pueden entregar al usuario. También en ocasiones se dejó una pequeña explicación de estos beneficios en el reverso de la encuesta.

Cabe mencionar que esta encuesta fue realizada en la Región de Valparaíso desde Agosto del 2016 hasta diciembre del mismo año.

### 2.2.2 Encuesta

1.- ¿Cuál es su sexo?

M\_\_ F\_\_

2.- ¿Qué Edad tiene? (entre)

a) 18-25      b) 25-30      c) 30-35      d) 35-40      e) 40-45      f) 45-50      g) 50-60

3.- ¿Ud. Practica algún tipo de deporte?

Sí\_\_ No\_\_

4.- ¿Ud. Se toma algún tiempo para relajarse?

Sí\_\_ No\_\_

5.- ¿Conoce los beneficios de los saunas?

Sí\_\_ No\_\_

6.- ¿Le gustaría asistir a un sauna y beneficiarse con este?

Sí\_\_ No\_\_

7.- ¿Cuántas veces al mes asistiría a un sauna? (entre)

a) 2-4      b) 4-6      c) 6-8      d) 8-10      e) 10 y mas

8.- ¿Cuánto está dispuesto a pagar (CLP) por 2 horas en un sauna? (entre)

a) 4.000-5.500      b) 5.500-8.000      c) 8.000-10.000

9.- ¿Le gustaría que su empresa tuviera un convenio con un sauna?

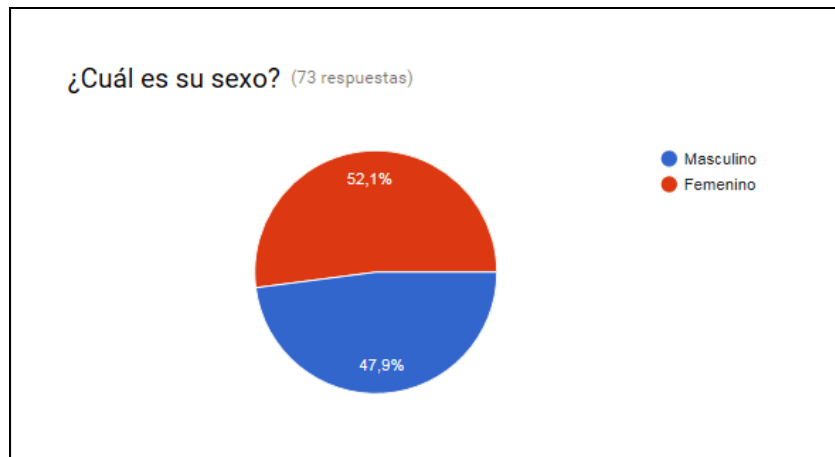
Sí\_\_ No\_\_

10.- Nombre de la empresa en cual trabaja

\_\_\_\_\_

### 2.2.3 Resultado de la encuesta

Estos resultados son referentes a la fecha del lunes 26 de septiembre de 2016.

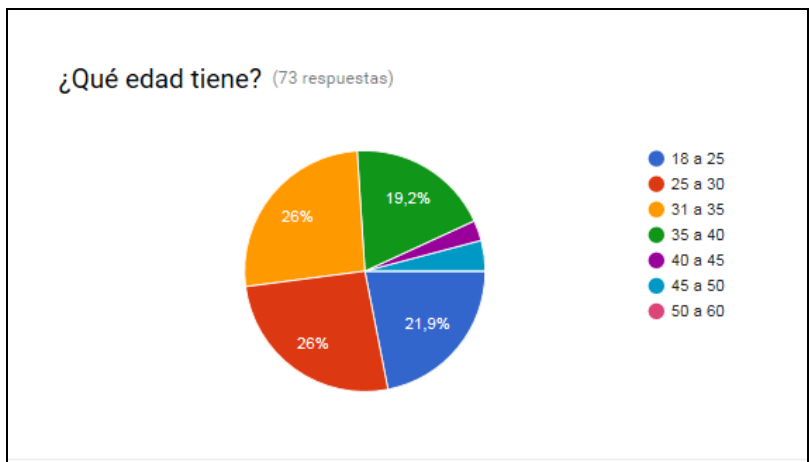


Fuente: Elaboración propia, basada en datos obtenidos de encuesta

Gráfico 2-0 ¿Cuál es su sexo?

Análisis: 35 de las personas encuestadas son de sexo masculino

38 de las personas encuestadas son de sexo femenino

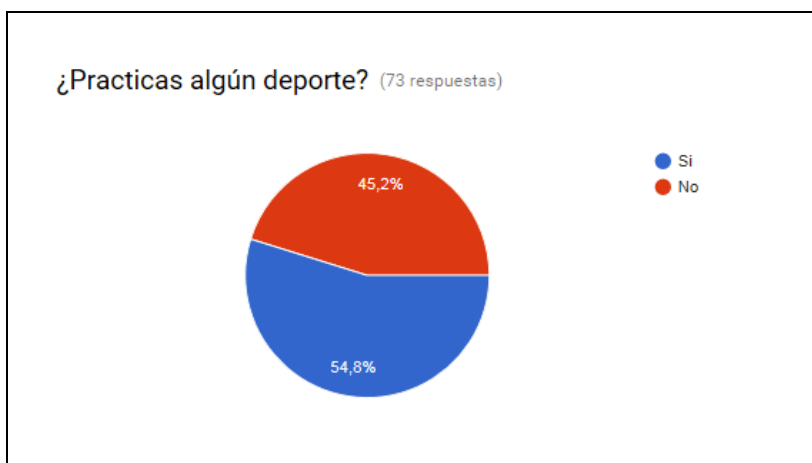


Fuente: Elaboración propia, basada en datos obtenidos de encuesta

Gráfico 2-1. ¿Qué edad tiene?

Análisis: 16 personas tienen entre 18 a 25 años  
 19 personas tienen entre 25 a 30 años  
 19 personas tienen entre 31 a 35 años  
 14 personas tienen entre 35 a 40 años  
 2 personas tienen entre 40 a 45 años  
 3 personas tienen entre 45 a 50 años

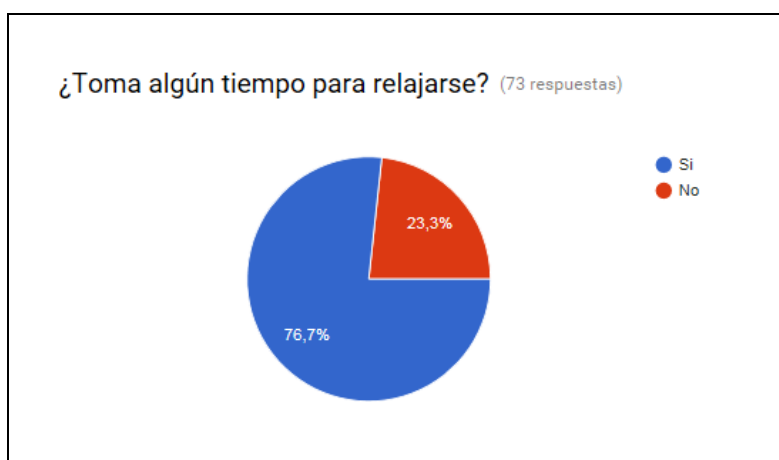
En esta encuesta y a la fecha. Los más interesados son personas entre 18 a 40 años contemplando un 93,1 % del total recaudado de la información



Fuente: Elaboración propia, basada en datos obtenidos de encuesta

Gráfico 2-2. ¿Practicas algún deporte?

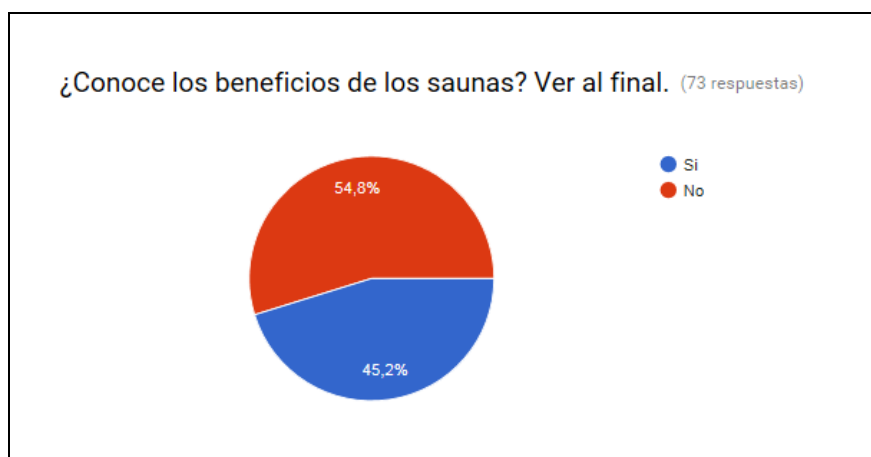
Análisis: 40 de las personas encuestadas practican algún tipo de deporte  
 33 de las personas encuestadas no practican algún tipo de deporte



Fuente: Elaboración propia, basada en datos obtenidos de encuesta

Gráfico 2-3. ¿Toma algún tiempo para relajarse?

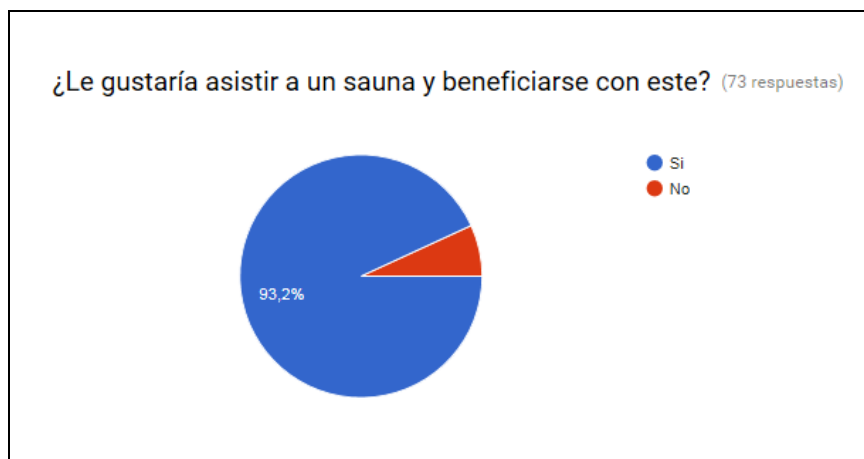
Análisis: 56 personas contestaron que, si toman algún tiempo para relajarse.  
17 personas contestaron que, no se toman un tiempo para relajarse.



Fuente: Elaboración propia, basada en datos obtenidos de encuesta

Gráfico 2-4. ¿Conoce los beneficios de los saunas?

Análisis: 40 personas saben de los beneficios de los saunas.  
33 personas no saben de los beneficios de los saunas.



Fuente: Elaboración propia, basada en datos obtenidos de encuesta  
Gráfico 2-5. ¿Le gustaría asistir a un sauna y beneficiarse con este?

Análisis: 68 personas si les gustaría participar en el proyecto saunas.  
5 personas no se encuentran interesadas.



Fuente: Elaboración propia, basada en datos obtenidos de encuesta  
Gráfico 2-6. ¿Cuántas veces asistiría a un sauna al mes?

Análisis: 57 personas están dispuestas a ir de 2 a 4 veces por mes.  
8 personas están dispuestas a ir de 4 a 6 veces por mes.  
3 personas están dispuestas a ir de 6 a 8 veces por mes.  
1 persona está dispuesta a ir de 8 a 10 veces por mes.  
3 personas están dispuestas a ir más de 10 veces.



Fuente: Elaboración propia, basada en datos obtenidos de encuesta  
Gráfico 2-7. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por 2 horas en un sauna?

Análisis: 48 personas estarían dispuestas a pagar entre 4.000 a 5.500 pesos.  
21 personas estarían dispuestas a pagar entre 5.500 a 8.000 pesos.  
3 personas estarían dispuestas a pagar entre 8.000 a 10.000 pesos.



Fuente: Elaboración propia, basada en datos obtenidos de encuesta  
Gráfico 2-8. ¿Qué Le gustaría que su empresa tuviera un convenio con un sauna?

Análisis: 61 personas les gustaría que su empresa tuviera convenio con un sauna  
10 personas no les gustaría este convenio.  
2 personas no contestaron esta pregunta.

2.2.4 Determinación de la demanda

Para determinar la demanda actual se hace un seguimiento a uno de los lugares que más se asemeja a este proyecto (Baños Del Parque) situado en la localidad de Valparaíso. Este seguimiento se realiza durante 4 semanas, desde el 15 de agosto del 2016 hasta 11 de septiembre del 2016, al tener contactos que trabajan en dicho establecimiento, estos prestan apoyo para realizar este seguimiento día a día.

Tabla 2-1. Cálculo de demanda (personas/día)

n° Semana	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	La media por semana
1	61	50	57	70	65	67	<b>61,6</b>
2	69	54	53	71	69	66	<b>63,6</b>
3	55	46	44	68	66	63	<b>57</b>
4	57	45	42	66	64	59	<b>55,5</b>
<b>La media por día</b>	<b>60,5</b>	<b>48,7</b>	<b>49</b>	<b>68,7</b>	<b>66</b>	<b>63,7</b>	

Fuente: Elaboración propia

Se extrae la información recopilada para llegar a un aproximado por día. Utilizando las medias de los días y por semana se llega a **59 personas** asistentes por día en este establecimiento estudiado.

En este seguimiento se aprecia que en este establecimiento hay solamente un día para que asistan las personas de sexo femenino (jueves). Claramente es un punto a favor para este proyecto ya que en el no habrá restricción de visitas femeninas en la semana. Por otra parte se puede apreciar el poco marketing que tiene este establecimiento. También para el correcto cálculo de la demanda se pregunta a los tres administradores de los locales (Baños Turcos, Puerto Natura, Templo Home) el crecimiento porcentual que han tenido en estos últimos 5 años, llegando a un 12%. Es por esto que este proyecto toma un porcentaje menor de crecimiento, castigando casi un 2% quedando en un 10 % anual.

A continuación se mostrara la tabla de estimación de demanda para los primeros 5 años del servicio. Es importante clarificar que la demanda para este caso es castigada ya que el proyecto es nuevo y se no se busca generar falsos datos. Es por esto que el castigo a la demanda en estudio se ve castigado con un aproximado del 50% por referirnos a un local nuevo y con crecimiento de un 10% anual (dato extraído/consultado a los administradores de los locales que se muestran más adelante)

Tabla 2-2. Proyección de demanda

<b>Año</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
n° personas día	30	33	36	40	44
n° personas mes	750	825	900	1.000	1.100
n° personas año	9.000	9.900	10.800	12.000	13.200

Fuente: Elaboración propia. El número de personas indica el número de visitas

Extrayendo los datos que este proyecto y resumiendo lo que espera cumplir con visitas a lo largo de los 5 años es un 1% de la población. Y como se demuestra el Instituto Nacional de Estadística (INE) en Valparaíso y Viña Del Mar tiene una suma entre hombres y mujeres de 622.687 personas para el primer año y para el quinto años una suma de 626.814. Con estos datos podemos concluir:

Para el año 5

$626.814 * 1\% = 6.268$  Personas lo que no se aleja mucho a lo esperado. Dejando en claro y apoyándose en la encuesta el 72,9% está dispuesto a ir entre 2 a 4 veces en el mes.

#### 2.2.5 Capacidad productiva

También para ayudar a establecer la demanda se acude a la capacidad productiva de esta empresa, para determinar cuál es el mayor número de personas que pueden atender por día. Ya que en ambos pisos se tendrán las mismas casetas el número será igual. Este alcance se establece con 2 horas por visita al establecimiento.

<b><math>12 * 2 * 5 = 120</math> personas pueden asistir en un día</b>
--

Fuente: Elaboración propia

Dónde:

12 = Personas por piso

2 = Pisos del establecimiento

5 = Horas de atención dividido por horas del servicio

Cabe mencionar que este es el número de mayor capacidad que este proyecto podría alcanzar, siendo que cada persona permaneciera 2 horas en punto, en el establecimiento.

### 2.3 Variables que afectan a la demanda

Existen diversas variables que afectan o que pueden afectar la demanda del proyecto, las cuales deben ser consideradas para el correcto progreso de éste.

-El precio del servicio es una de las variables ya que influye directamente en la cantidad de demanda o público que tomará el servicio. Si el precio disminuye, la demanda aumenta y, en el otro caso si el precio aumenta la demanda disminuye.

-También se puede nombrar la situación económica del país, al no ser un bien de primera necesidad este se ve afectado a los cambios de la economía, ya que si se disponen de mayores o menores ingresos la demanda fluctúa.

-Una y no menos importante que las anteriores es el gusto de los consumidores. Ya que las personas que frecuentan estos saunas son personas que están ligados a la vida sana y cuidado del cuerpo.

-El ingreso de nuevos competidores es una variable que puede afectar bastante en este caso. Ya que cada día son más las oportunidades de ser partícipe de un proyecto que ayude a la vida sana.

### 2.4 Análisis de la oferta actual y futura

#### 2.4.1 Análisis de la oferta actual

Como este producto/servicio se realizará en la quinta región Valparaíso, se establece un pequeño estudio de la oferta actual con los locales ya establecidos y que tengan similitudes a las de este proyecto. Los cuales nombraremos a continuación.

Nombre : Baños turcos  
 Horario : 14 a 21 horas  
 Precio : 12.000 pesos por personas  
 Días atención : lunes a sábado

\*Una de las restricciones de este lugar es que hay solo un día para que las mujeres asistan a sus servicios de saunas

Foto 2-1. Baños turcos



Fuente: Imágenes de google

Nombre : Puerto Natura Spa  
 Horario : 10 a 20 horas  
 Precio : 10.000 por persona (solo 1 hora en sauna)  
 Días atención : lunes a sábado

Foto 2-2. Puerto Natura



Fuentes: Imágenes de google

Nombre : Templo Homme Spa  
 Horario : 10 a 21 horas  
 Precio : 6.000 pesos por persona  
 Días atención : lunes a sábado

Foto 2-3. Templo homme



Fuentes: Imágenes de google

## 2.5 Comportamiento del mercado

Para el análisis del comportamiento del mercado ya sea micro entorno o macro entorno se utilizarán distintos métodos explicados a continuación.

### 2.5.1 Análisis de Porter

#### 2.5.1.1 Rivalidad entre competidores

Existe rivalidad entre competidores en la región, aunque es un servicio no muy común en Valparaíso, la región consta empresas con servicios relacionados pero que pueden restar clientes ya que se consideran como competidores latentes. Ya que sus servicios también sirven o aportan beneficios a los clientes.

#### 2.5.1.2 Amenaza de entrada de nuevos competidores

Las barreras de entrada para este rubro no son muy altas, ya que hoy en día cada vez es más común este método de relajación y vida sana. Es por eso que la amenaza de nuevos competidores puede que se dispare en algún momento, aunque en los últimos 5 años no se ha visto un crecimiento en la competencia

### 2.5.1.3 Amenaza de ingreso de productos sustitutos

En el mercado los Spa son productos sustitutos para este proyecto, ya que estos prestan muchos servicios que ayudan a la relajación de sus clientes.

### 2.5.1.4 Poder de negociación de los proveedores

En la V Región no existen proveedores para la implementación de este proyecto, sin embargo en Santiago hay una variedad de empresas que se manejan en el rubro. Es por eso que se generará o creará contrato con una de ellas para adquirir convenios la implementación y luego todos los accesorios que se requieren para llevar a cabo el uso permanente de las cabinas.

### 2.5.1.5 Poder de negociación de los consumidores

La negociación de los consumidores va a estar relativamente controlada ya que se van a establecer contratos que definirán claramente el precio, la cantidad y la calidad, también este poder de negociación se puede ver modificado si se logra una fidelidad con el cliente o una empresa.

## 2.5.2 Análisis Foda

### 2.5.2.1. Fortalezas

- Servicio de calidad. Ya que constará con equipamiento de punta
- Ubicación estratégica en el sector patrimonial de Valparaíso y donde habita el público objetivo. Ya que estará situado en sector patrimonial de Valparaíso
- Personal especializado.
- Amplio horario de atención.

#### 2.5.2.2 Oportunidades

- Poca competencia directa. Mercado no colapsado
- Falta de este tipo de servicios de mejora para la salud y beneficios corporales en la Región de Valparaíso
- Se puede adquirir equipamiento de última generación

#### 2.5.2.3 Debilidades

- Inexperiencia debido a que la empresa es nueva.
- Desconocimiento de la empresa por parte de los clientes.

#### 2.5.2.4 Amenazas

- Posibilidad de que ingresen nuevos competidores.
- Desconfianza por la higiene en estos tipos de servicios
- Cambios económicos negativos que se puedan presentar en el país.

### 2.6 Determinación de niveles de precio y proyecciones

El nivel de precios será de acuerdo al mercado y a la competencia, se realiza consulta de precio en locales del sector, así como también como se considerará la encuesta que se realizó.

Con estos datos se hará un promedio y en base a estos se fijarán los precios del servicio.

Sin embargo se deben considerar que estos podrían sufrir modificaciones a futuro debido a que se deben considerar los costos a los cuales nos enfrentaremos para poder determinar finalmente cuáles serán los precios, que nos permitan cubrir esos costos y además generar la ganancia esperada

Tabla 2-3. Determinación de precio

Nombre del establecimiento	Precio \$ CLP
 Baños Turcos	12.000
 Puerto Natura	10.000
 Templo hombre	6.000
<b>Precio promedio</b>	<b>9.333</b>

Fuente: Elaboración propia. Información de establecimientos

Para tener una mejor evaluación de los niveles de precio se extrae la información de estas tres empresas relacionadas con este proyecto, y son nuevamente evaluadas de acuerdo a lo cobrado y a los que puede permanecer el sujeto en las instalaciones y disfrutar de los beneficios del sauna. Para esto se generara una nueva tabla con estas tres opciones.

Tabla 2-4. Determinación de precios del mercado por horas

Nombre del establecimiento	Precios \$ CLP	Horas disponibles dentro del establecimiento	Precio \$ CLP por hora	Precio \$ CLP Por 2 horas
Baños Turcos	12.000	6	2.000	4.000
Puerto Natura	10.000	1	10.000	20.000
Templo hombre	6.000	4	1.500	3.000
<b>Precio Promedio</b>	--	--	<b>4.500</b>	<b>9.000</b>

Fuente: Elaboración propia

Con la tabla anterior se puede determinar el precio del mercado (P.M) para la elaboración o determinación que se tomará respecto al precio del servicio que se ofrece.

También se toma en cuenta la perspectiva de los consumidores relacionado con la encuesta realizada para determinar definitivamente el precio que se establecerá. Sin embargo dicho precio que se conocerá en las siguientes tablas puede sufrir modificaciones en el transcurso del proyecto.

Tabla 2-4. Determinación de precio

Número de personas	Media de precio CLP	Porcentaje %
48	4.750	66,66
21	6.750	29,17
3	9.000	4,17
<b>72</b>	<b>20.500</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia. Según datos recopilados en encuesta

Con el fin de la utilización de estos datos recopilados por la encuesta, se utilizara el método de promedios ponderando y la importancia que se le dará a cada uno es el porcentajes que estos mismos alcanzaron. Así con esto extraer un solo precio de los datos que está información dio.

- a)  $(4.750/72)*48=3.166$
- b)  $(6.750/72)*21=1.968$
- c)  $(9.000/72)*3 = 375$

Entonces:  $a + b + c = 5510$  Precio extraído de la recopilación de datos de la encuesta (P.E)  
Ya generados los precios de encuesta y precio de mercado, se puede realizar la fórmula matemática para llegar al precio final. Se utilizará la media de los resultados.

$$(P.E + P.M) / 2$$

$(5.510 + 9.000) / 2 = 7.255$
-------------------------------

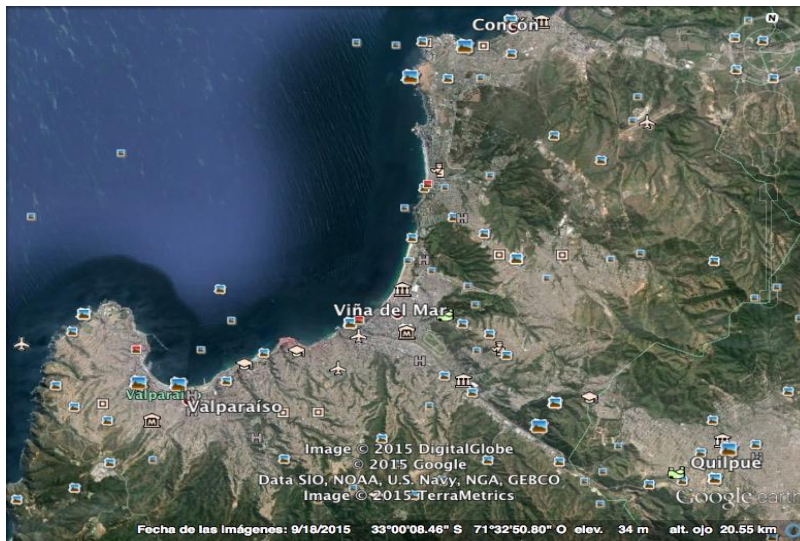
## 2.7 Análisis de localización

### 2.7.1 Macro localización

El establecimiento en estudio se ubicará en la región de Valparaíso y la ciudad

con el mismo nombre. Ya que es donde no se encuentra explotado el servicio y también porque es en la zona que se quiere aportar y dar a conocer los beneficios de este proyecto. Acogiendo a las personas de los alrededores de Valparaíso como Viña del Mar, Con Con, Quilpué, etc.

Foto 2-4. Macro localización



Fuente: Extracción de google

### 2.7.2 Micro Localización

La micro ubicación o locación de este proyecto estará situado en el cerro Concepción de Valparaíso, calle Templeman con Papudo. Ya que este sector consta con una buena recepción turística y está situado en el patrimonio de la región y se acomoda en su totalidad a las personas que se quiere orientar el servicio, personas que buscar un momento de relajó y que aporte con la vida sana y beneficios para sus cuerpos.

Foto 2-5. Micro localización



Fuente: Extracción de google

## 2.8 Análisis del sistema de comercialización

### 2.8.1. Producto

El servicio deberá ser de calidad, cómodo con estantes para los visitantes, buenas cabinas y de última generación, con todos sus equipamientos. Podemos describirlo como un servicio de saunas y prestación de técnicas para mejorar el beneficio de los clientes y generar satisfacción.

### 2.8.2. Precio

Los precios se establecerán de acuerdo a la información recabada de la encuesta de mercado realizada (P.E) y la recopilación de precios del mercado (P.M) Esto se ve explicado en el punto (2.1.6)

### 2.8.3. Plaza

El establecimiento se ubicará en la ciudad de Valparaíso, la cual pertenece a la misma región en Chile. Estará localizada en un sector patrimonial de ésta, para ser más preciso Cerro Alegre o Concepción aún no se define en su totalidad.

### 2.8.4. Promoción

Las promociones o las formas que se dará a conocer este servicio con sus precios, será a través de:

- Redes sociales: Facebook, Twitter e Instagram
- Página web
- Radios locales
- Diarios locales



### **CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.**



### 3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

La factibilidad técnica es una evaluación que demuestra si el negocio debe ponerse en marcha y puede mantenerse en el tiempo; también se muestra los costos de aspecto técnico necesarios para las etapas del proyecto, como son los procesos, personal operacional, insumos requeridos y equipos utilizados para el servicio, instalaciones hasta la inversión inicial, por nombrar algunos puntos. Recordando el negocio, se trata del arriendo de un establecimiento para la instalación de saunas tipo finlandés para hombres y mujeres en la región de Valparaíso, con esto mejorar o ayudar el día a día de todos los visitantes a estos saunas con sus distintos tipos de beneficios.

#### 3.1 Descripción y selección de procesos

En esta parte del proyecto se identifican dos procesos necesarios para el desarrollo del proyecto, como lo son:

- Atraer y atención al cliente.
- Preparación y limpiado de cabinas e implementos.

##### 3.1.1 Atraer y atención al cliente:

Estas dos partes del proceso son muy importantes ya que la primera consta de establecer vínculos con empresas o clientes potenciales logrando su atención con los beneficios y atrayéndolos con el servicio en cuestión. Para esto se harán visitas a empresas, gimnasios o recintos deportivos que estarán coordinadas por el administrador del establecimiento. La atención del cliente o potencial cliente se registrará en el establecimiento y será el recepcionista el encargado de esta. El cual hará una reseña del establecimiento y los beneficios de este, también acogerá los requerimientos de los usuarios.

### 3.1.2 Preparación y lavado de cabinas e implementos:

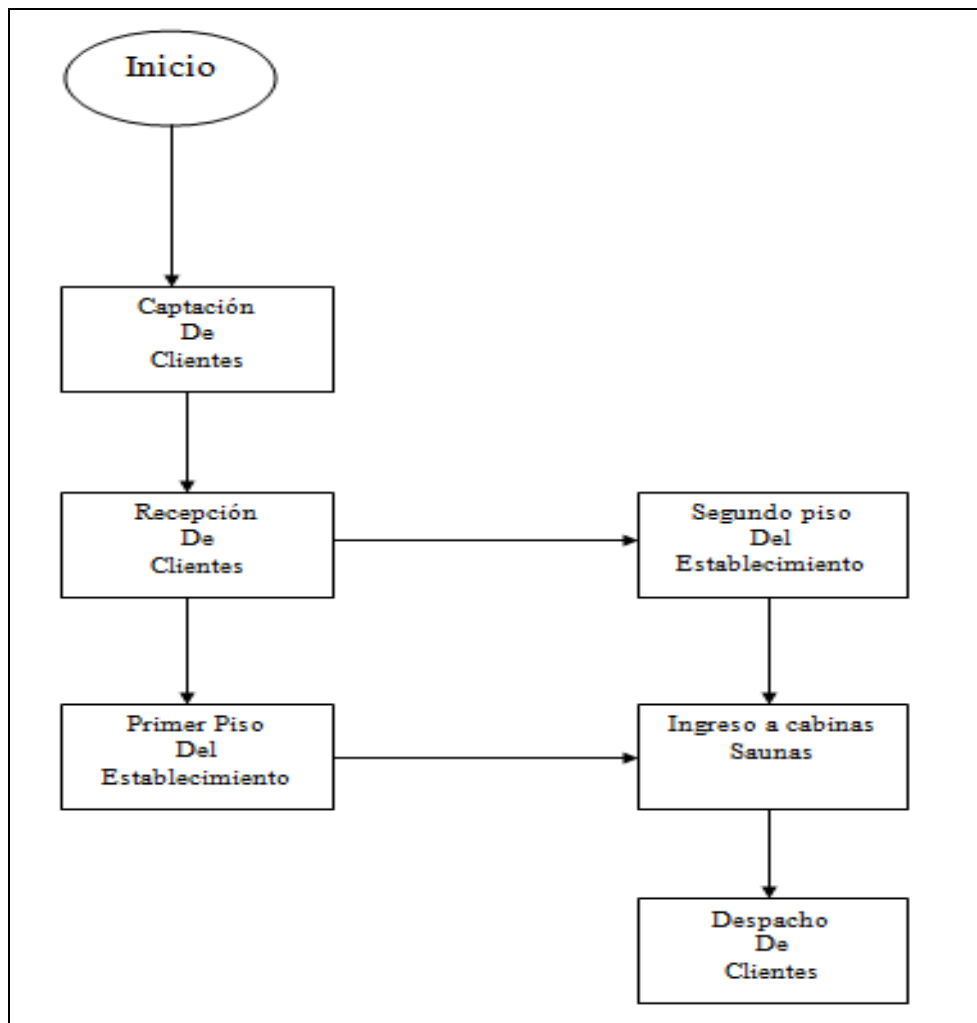
Los encargados de estas tareas serán los asistentes del establecimiento. Los cuales todos los comienzos de jornadas estarán preocupados del encendido los saunas y sus temperaturas de trabajo.

También se preocuparan del lavado y desinfección de éstos. Para que al ingresar el público todo esté en orden, limpio y con buen aroma.

### 3.2 Diagrama de flujo

El diagrama de flujo o diagrama de actividades es la representación gráfica de todos los pasos que consta un proceso. Éste demuestra esquemáticamente la sucesión de operaciones que componen un sistema, en el cual todas las acciones se encuentran interrelacionadas para conducir a un resultado específico

Diagrama 3-1. Flujo del proceso



Fuente: Elaboración propia

### 3.3 Selección de equipos

De acuerdo con las características, capacidad y funcionalidad del establecimiento se adquirirán los muebles y equipos para el funcionamiento. Este proyecto cuenta con un gran número de equipos a considerar para su implementación, éstos fueron separados en razón del área de funcionamiento.

#### 3.3.1 Equipamiento administrativo

Los equipamientos a determinar solucionan el funcionamiento de áreas de administración del local, estos se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 3-1. Equipamiento administrativo

<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>
Computador	1	Un
Escritorio/recepción	1	Un
Silla giratoria	1	Un
Sillas espera	2	Un
Teléfono móvil	1	Un
Estante	1	Un
Cesto de basura 13lt	1	Un
Gabinete/librero	1	Un

Fuente: Elaboración propia. De acuerdo a requerimientos del proyecto

#### 3.3.2 Equipamiento servicio

Estos equipos seleccionados aportarán al servicio del cliente, facilitando su estadía y relajación en sus visitas. A continuación en la tabla se pueden definir

Tabla 3-2. Equipamiento para el servicio

Ítem	Cantidad	unidad
Sauna 6 personas	2	Un
Sauna 4 personas	2	Un
Sauna 2 personas	2	Un
Sillas descanso	10	Un
Lockers	4	Un
Silla masaje	2	Un
Dispensador de agua	4	Un
Cesto de basura 13lt	6	Un
Duchas	6	Un

Fuente: Elaboración propia. Requerimientos del proyecto

### 3.3.3 Selección de cabinas saunas

Para la elección de los equipos se realizarán comparaciones con los 3 comercializadores que se tienen contactos en Santiago, ya que en Valparaíso no se comercializan. Estas comparaciones serán separadas por los tres tamaños de saunas. Los que anteriormente en la tabla fueron especificados según la capacidad de personas que estos pueden alojar en su interior.

Tabla 3-1. Modelo comparativo para elección de equipos

Características	Unidad	Ponderación	Tecnisauna modelo S200 F1			Harvía modelo 2020		
			Valor	Calificación	Nota ponderada	Valor	Calificación	Nota ponderada
Capacidad Max	Personas	25%	8	7	25	8	7	25
Costo	\$	25%	2.190.000	5	17,85	1.990.000	7	25
Energía	Kw/hora	25%	6	7	25	8	6	21,4
Garantía	Año	25%	1	5	17,8	2	7	25
Total		100%	85,65			96,4		

Fuente: Elaboración propia de acuerdo proveedores

Podemos extraer de la tabla anterior, que se escogió a la empresa Harvía con el modelo 2020 con un precio de \$ 1.990.000 sin IVA.

Tabla 3-2. Modelo comparativo para elección de equipos

Características	Unidad	Ponderación	Tecnisauna modelo 150 F1			Harvia modelo S2015			Norglas Tofino modelo AG7020		
			Valor	Calificación	Nota ponderada	Valor	Calificación	Nota ponderada	Valor	Calificación	Nota ponderada
Capacidad Max	Personas	25%	6	6	21,4	7	7	25	4	4	14,28
Costo	\$	25%	1.289.000	6	21,4	1.199.000	7	25	1.199.000	7	25
Energía	Kw/hora	25%	5	4,6	17,8	6	4,3	15,3	2,4	7	25
Garantía	Año	25%	1	5	17,85	2	7	25	1	5	17,85
Total		100%	78,45			90,3			82,13		

Fuente: Elaboración propia de acuerdo proveedores

Al igual que en la tabla anterior se escoge la empresa Harvía con un 90,3 % de rendimiento en comparación con las otras empresas cotizadas. El precio del modelo s2015 es de \$1.199.000 sin IVA

Tabla 3-3. Modelo comparativo para elección de equipos

Características	Unidad	Ponderación	Tecnisauna modelo 120E2			Harvia modelo S1212			Norglas modelo Galino AG7080		
			Valor	Calificación	Nota ponderada	Valor	Calificación	Nota ponderada	Valor	Calificación	Nota ponderada
Capacidad Max	Personas	25%	4	7	25	3	5,25	18,75	2	3,5	12,5
Costo	\$	25%	990.000	6,25	22,32	899.000	7	25	899.000	7	25
energía	Kw/hora	25%	4	4,3	15,3	3,6	4,42	15,78	1,5	7	25
Garantía	Año	25%	1	5	17,85	2	7	25	1	5	17,85
Total		100%	80,47			84,53			80,35		

Fuente: Elaboración propia de acuerdo proveedores

Como en las dos elecciones comparativas anteriores el mejor ponderado fue la empresa Harvia con el modelo s1212 con un 84,53%, el precio de este modelo en de \$899.000 sin IVA

### 3.4 Proyectos complementarios

En un principio del proyecto no se asumen proyectos complementarios. Esto no descarta la factibilidad de generar alguno en un futuro. Ya que a futuro se tiene pensado implementar proyectos con snack saludables y jugos naturales.

### **3.5 Lay-out**

En esta sección se mostrará y explicará la distribución interna del establecimiento en el cual se ejecutará el proyecto. Es importante destacar que el lugar o establecimiento consta con dos pisos. El primero tiene una recepción y está habilitado para el sexo femenino y el segundo para el público masculino.

#### **3.5.1 Lay.out para el funcionamiento del servicio**

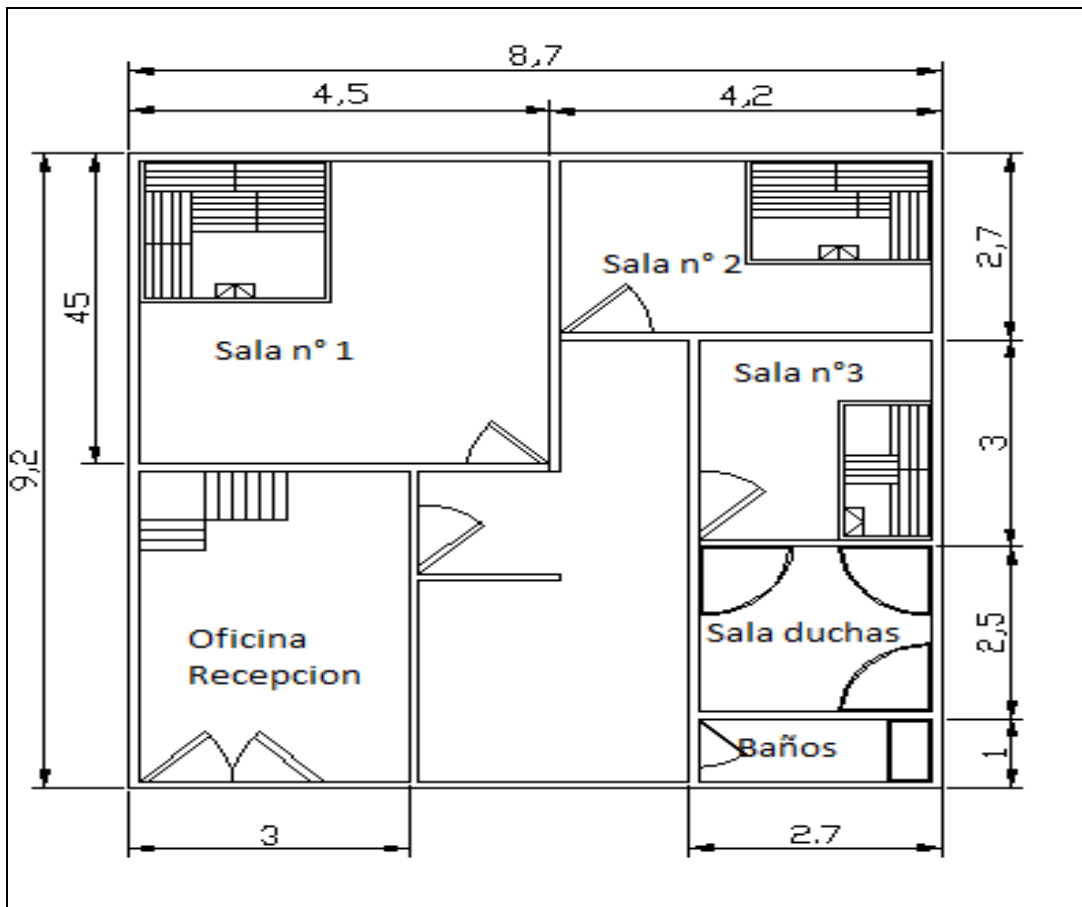
Para el funcionamiento de este proyecto, cuenta con las siguientes distribuciones de espacios o lugares:

Oficina o recepción: En este lugar se generan los trabajos administrativos y se recibe al o los clientes.

Baños: En este proyecto se contemplan dos baños para que el público y trabajadores puedan hacer sus necesidades básicas.

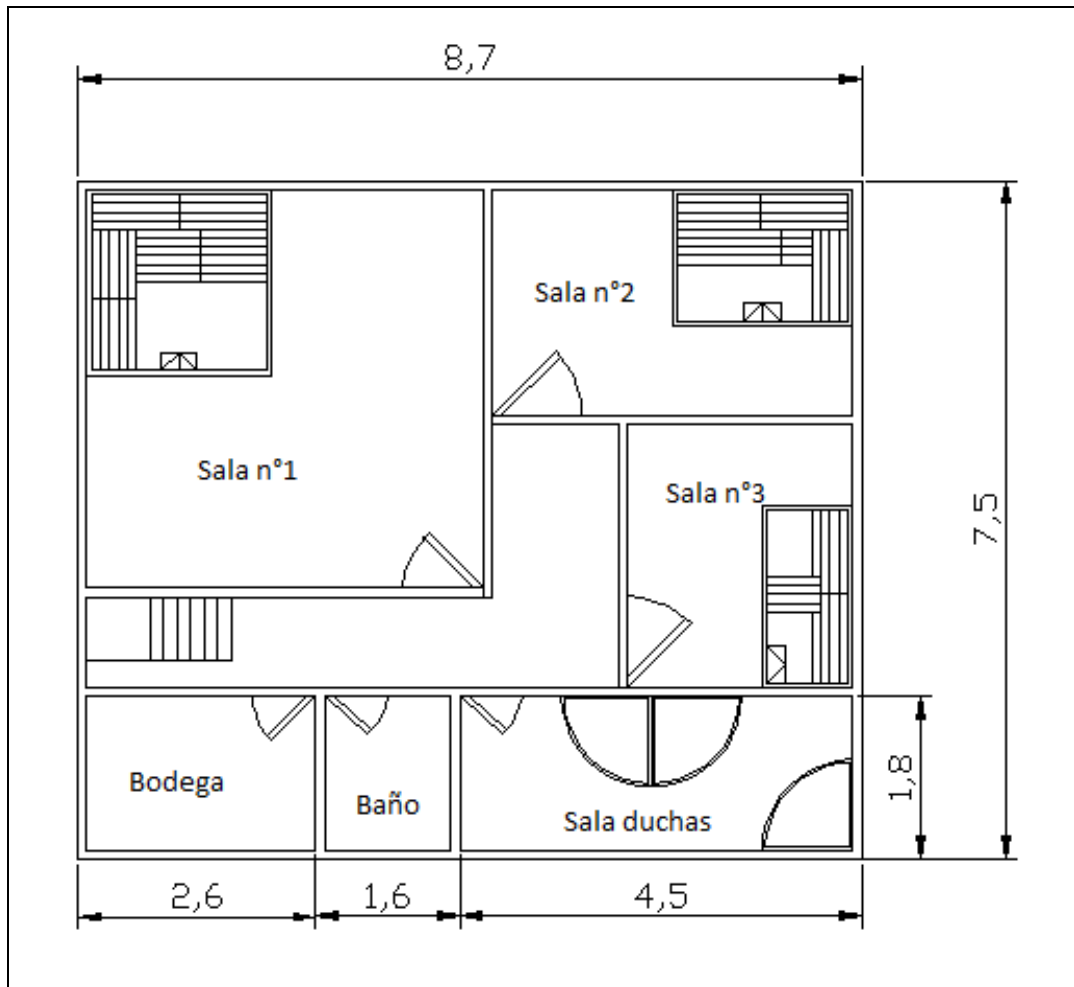
Sala de duchas: Este sector en ambos pisos es especialmente para las personas que utilizan el servicio

Salas de saunas: Cada piso dispone de tres salas con distintos tamaños, según el tamaño de sauna o número de personas que este pueda atender.



Fuente: Elaboración propia (AutoCAD) según planos de propietarios.

Foto 3-1 Lay-out planta n° 1



Fuente: Elaboración propia (AutoCAD) según planos de propietarios.

Foto 3-2. Lay-out planta n° 2

### 3.6 Determinación de insumos

Para el correcto funcionamiento del proyecto son necesarios los siguientes insumos, utilizados mensualmente para el aseo de las instalaciones ya sean baños, duchas o las mismas cabinas. A continuación se muestra el detalle de los productos (insumos).

Tabla3-4. Materiales de Aseo Mensual

Detalle	Precio CLP	Cantidad	Costo CLP	Costo UF
Nova 150mt	2.699	10	26.990	1,03
Lysoform 366cc	2.119	3	6.357	0,24
Danzarina paño multiuso	1.067	10	10.670	0,41
Trapeador Lysol 900ml	1.008	4	4.032	0,15
Glade ambiental automatic	7.999	6	47.994	1,82
Bonobril (Esponja)	529	4	2.116	0,08
Cloro clorox 1Lt	589	2	1.178	0,04
Bolsa basura Virutex	232	20	4.640	0,18
Guantes home care	1.717	8	13.736	0,52
Pato purific Pastillas baño	2.899	3	8.697	0,33
<b>Total</b>			<b>126.410</b>	<b>4,80</b>

Fuente: elaboración propia precios extraídos de jumbo.cl

### 3.7 Consumos de energía

En este proyecto el consumo más relevante es el de los equipos o cabinas saunas ya que estos funcionan eléctricamente y su requerimiento es de alto consumo. Es importante señalar que esta es una estimación si es que los equipos funcionasen todas las horas que se encuentra en funcionamiento el recinto, cabe mencionar que estos equipos al lograr la temperatura ideal de trabajo, dejan de requerir energía y solamente utilizan esta para mantenerse. Para este proyecto se hará una nueva instalación por el requerimiento de los equipos, dicha instalación es un empalme AR-48 trifásico con la especificación BT-3 (Medición de la energía y medición de la demanda máxima). Para esta determinación de empalme se consulta a ingenieros de chilectra y Tecnored.

En la siguiente tabla se mostrara el consumo de los equipos

Tabla3-5. Consumo de energía

Modelo	Unidades	KW/h	Precio KW CLP	Horas de consumo mensual	Costo mensual CLP	Costo Mensual UF
2020	2	8	100	250	\$ 400.000	15,19
S2015	2	6	100	250	\$ 300.000	11,39
S1212	2	3,6	100	250	\$ 180.000	6,84
<b>Total</b>					<b>\$ 880.000</b>	<b>33,42</b>
<b>Total anual</b>					<b>\$ 10.560.000</b>	<b>401,07</b>

Fuente: Datos Extraídos especificaciones técnicas y SEC

### 3.8 Programas de trabajo; turnos y gastos en personal

El horario de trabajo se llevará a cabo de lunes a sábado desde las 13 horas hasta a 22 horas. Este horario contempla 1 hora de colación para los trabajadores. Se trabajará de lunes a sábados.

#### 3.8.1 Personal y funciones

En esta etapa se describe al personal encargado de la prestación del servicio, también los cargos que éstos desempeñarán y las funciones que estos realizarán. Es importante la adecuada selección del personal, este debe tener conocimientos y capacidades para este proyecto. También se puede capacitar para las tareas específicas, ya que no es muy complicada las tareas que estos deben cumplir para la ejecución diaria. En la siguiente tabla se mostrara el personal requerido para el funcionamiento.

Tabla 3-6. Personal necesario para la ejecución del proyecto

Personal del proyecto				
Cargo	Nivel Educativo	Descripción	Cantidad	Costo Sueldo Líquido
Administrador	Ingeniero de Ejecución en Gestión Industrial	Administración general	1	600.000
Asesor contable	Contador Auditor	Asesoría contable	1	32.000
Asistente de servicio	Técnico Nivel medio/estudiante universitario	Producción de Jugos	2	704.000
Total				\$ 1.336.000

Fuente: Elaboración propia según requerimientos del proyecto

### 3.8.2 Perfiles del personal a contratar

Tabla 3-7. Perfil del administrador

<b>Nombre del Cargo:</b> Administrador
<b>Salario Bruto:</b> \$750.000
<b>Persona a cargo recepción, atención y captación de clientes</b>
<b>Funciones a Desempeñar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de la compra y almacenamiento de insumos</li> <li>• Supervisar que sus subalternos cumplan plenamente sus funciones.</li> <li>• Ejecutar labores administrativas (Interacción con los clientes, pago de facturas, sueldos, etc.)</li> </ul>
<b>Habilidades o Experiencia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos en Manejo de planillas Excel</li> <li>• Conocimientos de administración de empresas.</li> <li>• Conocimientos de administración de la producción.</li> </ul>
<b>Grado Académico:</b> Ing. en Gestión Industrial/Ing. Administración de empresas

Fuente. Elaboración propia en base a necesidades de personal

Tabla3-8. Perfil del asistente

<b>Nombre del Cargo:</b> Asistente de servicio
<b>Salario Bruto:</b> \$440.000
<b>Jefe Inmediato:</b> Administrador

<p><b>Funciones a Desempeñar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo administrativo en atención al cliente</li> <li>• Limpieza de lugar de trabajo y equipos.</li> </ul>
<p><b>Habilidades o Experiencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en conjunto, atención al cliente</li> </ul>
<p><b>Grado Académico:</b> Técnico Nivel medio/estudiante universitario</p>

Fuente. Elaboración propia en base a necesidades de personal

Tabla 3-9. Gastos en personal a contratar

<b>Personal de Proyecto</b>			
<b>Cargo</b>	<b>Sueldo Bruto/Honorarios (*)</b>	<b>Descuento Previsional y de Salud (20%)</b>	<b>Costos Líquidos Mensuales</b>
Administrador	750.000	150.000	600.000
Contador	40.000	8.000	32.000
Asistente	440.000	88.000	352.000
Asistente	440.000	88.000	352.000
Total Mensual	\$ 1.670.000	\$ 334.000	\$ 1.336.000
Total Anual	\$ 20.040.000	\$ 4.008.000	\$ 16.032.000
Total UF	<b>761,13</b>	<b>152,23</b>	<b>608,90</b>

Fuente: Elaboración Propia, Precios sacados de Sodimac home center/Harvía.

3.9 **Inversiones en equipo y edificaciones**

La adquisición de activos, representa un costo esencial para poder poner en marcha el proyecto, en la siguiente sección se detallan todas las inversiones de equipos y otros activos en que el costo asociado incurrirá al proyecto.

El activo es el conjunto de bienes, derechos y otros recursos controlados económicamente por la empresa, de los que es probable que la empresa obtenga beneficios económicos en el futuro.

Tabla 3-10. Equipamiento del proyecto

Ítem	Cantidad (UN)	Costo (UN) CLP	Costo total CLP	Costo UF
<b>Equipos administrativos</b>				
Estación de trabajo (escritorio, 3 sillas, biblioteca cajonera, basurero)	1	\$ 427.210	427.210	16,23
Notebook	1	\$ 249.990	249.990	9,49
Impresora hp 2135	1	\$ 12.990	12.990	0,49
<b>Total</b>			<b>690.190</b>	<b>26,21</b>
<b>Equipos Para el Servicio</b>				
Sauna Modelo 2020	2	\$ 2.368.100	\$ 4.736.200	179,88
Sauna Modelo S2015	2	\$ 1.426.810	\$ 2.853.620	108,38
Sauna Modelo S1212	2	\$ 1.069.810	\$ 2.139.620	81,26
Ducha dacqua	6	\$ 319.000	\$ 1.914.000	72,69
Toallas 45*90	100	\$ 2.420	\$ 242.000	9,19
Sillas de descanso	12	\$ 24.990	\$ 299.880	11,39
Lockers 4	2	\$ 129.000	\$ 258.000	9,80
lockers 6	2	\$ 189.000	\$ 378.000	14,36
Lockers 10	2	\$ 289.000	\$ 578.000	21,95
Silla masaje D5000	2	\$ 990.000	\$ 1.980.000	75,20
<b>Total</b>			<b>\$ 15.379.320</b>	<b>584,11</b>

Fuentes: Elaboración propi, Datos Extraídos de Sodimac home center/Harvía.

### 3.9.1 Inversión en edificaciones o remodelación

A continuación se detalla la inversión en edificaciones, considerándose el arriendo del establecimiento, el mes de garantía y las modificaciones necesarias para su funcionamiento:

Tabla3-11. Inversión en equipamiento para el establecimiento

<b>Edificaciones o remodelaciones</b>	<b>Costo</b>
Arriendo de establecimiento	\$ 400.000
Mes de Garantía	\$ 400.000
Remodelación y ambientación	\$ 11.780.625
<b>Total Mensual (\$)</b>	<b>\$ 12.580.625</b>
<b>Total en UF</b>	<b>477,82</b>

Fuentes: Elaboración propia, de acuerdo a cotizaciones realizadas.

Tabla 3-12. Desglose de remodelación y Ambientación.

Instalación Eléctrica	\$ 3.500.000
Iluminaria	\$ 500.000
Certificación eléctrica	\$ 120.000
Cerámicas Pisos y paredes	\$ 2.435.625
Materiales instalación de cerámicas	\$ 350.000
Mano de obra instalación de cerámica	\$ 2.625.000
Pintura	\$ 500.000
otros	\$ 250.000
Empalme Eléctrico trifásico (AR-48)	\$ 1.500.000
<b>Total</b>	<b>\$ 11.780.625</b>

Fuentes: Elaboración propia, de acuerdo a cotizaciones Comercial GLP

### 3.9.2 Inversiones en capital de trabajo

El capital de trabajo, representa la inversión en efectivo necesaria para llevar a cabo la producción durante un periodo de tiempo determinado. Es de suma importancia determinar este concepto, para la correcta compra de insumos, pago de servicios y remuneraciones de empleados, con el fin de garantizar la continuidad de las operaciones de la empresa.

Para el cálculo de capital de trabajo se debe realizar un resumen detallado de todos los costos incurridos y los beneficios obtenidos durante un ciclo productivo, en este caso serán de forma mensual. Los ingresos se miden desde el segundo mes, es por eso que en la pabla del resumen de ingreso año 1 los días trabajados son un total de 275.

Tabla 3-13. Resúmenes de Ingresos

<b>Resumen de ingresos mensual</b>				
<b>Personas</b>	<b>Valor servicio CLP</b>	<b>Días trabajados</b>	<b>Ingreso CLP</b>	<b>Ingreso UF</b>
30	\$ 7.250	25	\$ 5.437.500	206,52

Fuente: Elaboración propia datos proyecto

Tabla 3-14. Egresos Primer mes

<b>Ítem</b>	<b>Valor (CLP)</b>	<b>Valor UF</b>
Insumos	0	0
Energía	\$ 60.000	2,28
Personal	\$ 1.670.000	63,43
Arriendo	\$ 400.000	15,19
Mes de garantía	\$ 400.000	15,19
<b>Total</b>	<b>\$ 2.530.000</b>	<b>96,09</b>

Fuente: Elaboración Propia, datos recopilados en el proyecto

Egresos Segundo mes

<b>Ítem</b>	<b>Valor (CLP)</b>	<b>Valor UF</b>
Insumos	\$ 126.410	4,80
Energía	\$ 940.000	35,70
Personal	\$ 1.670.000	63,43
Arriendo	\$ 400.000	15,19
<b>Total</b>	<b>\$ 3.136.410</b>	<b>119,12</b>

Fuente: Elaboración Propia, datos recopilados en el proyecto

Tabla 3-15. Egresos Anuales con variación (UF)

	Año	Año	Año	Año	Año
Ítem	1	2	3	4	5
Arriendo	182,31	185,95	189,67	193,47	197,33
Insumos	57,61	59,28	61,00	62,77	64,59
Sueldos	761,13	783,20	805,91	829,29	853,34
Electricidad	401,07	401,07	401,07	401,07	401,07
<b>Total</b>	<b>1402,12</b>	<b>1429,51</b>	<b>1457,66</b>	<b>1486,60</b>	<b>1516,34</b>

Fuentes: Elaboración propia de acuerdo a variaciones de precios por año.

En la tabla anterior 3-15 se muestra los egresos del proyecto en los 5 años intentando asemejar lo más posible a la realidad y a los cambios que se dan anualmente con los precios, sueldos y arriendos. Para estos se utiliza un aproximado de variación para cada uno de estos. En el caso del arriendo se consulta con el arrendatario del local y llegando a un acuerdo de un 2% anual en la variación del valor a pagar. En los casos de los insumos y los sueldos la variación es de un 2,9% anual extrayendo información de la variación del IPC y su media histórica del SII.

Tabla 3-16. Capital de trabajo hasta los 6 meses

CAPITAL DE TRABAJO	1	2	3	4	5	6
Unidad de demanda	0	30	30	30	30	30
Ingresos UF	0	206,52	206,52	206,52	206,52	206,52
Egresos	-96,09	-119,12	-119,12	-119,12	-119,12	-119,12
Saldo	-96,09	87,40	87,40	87,40	87,40	87,40
Saldo acumulado	-96,09	-8,69	78,70	166,10	253,50	340,89

Capital de trabajo UF	96,09
Capital de trabajo CLP	\$ 2.530.000

Fuente: Elaboración Propia datos proyecto

### 3.10 Costos de instalación y puesta en marcha

Para los costos de puesta en marcha se realiza la siguiente tabla detallando los puntos que se rescatan en esta etapa, detallando el monto de cada uno.

Tabla 3-17. Costo de puesta en marcha

<b>Item</b>	<b>Costo CLP</b>	<b>Costo UF</b>
Asesoría Legal	\$ 388.121	14,74
Remodelación	\$ 11.780.625	447,43
Marketing	\$ 1.000.000	37,98
Página web	\$ 300.000	11,39
Mes de garantía	\$ 400.000	15,19
<b>Total</b>	<b>\$ 13.868.746</b>	<b>526,74</b>

Fuente: Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en base a abogados de Abogale y portales de internet del gobierno de Chile.

### **3.11 Costos de imprevistos**

Para la determinación de la inversión inicial es necesario calcular un costo de imprevistos, este nos ayudara en cualquier eventualidad de cambio que presenten determinados puntos que modifiquen el monto requerido de inversión o en otro caso puntos o actividades que no se tenían contempladas. En este caso se fijó en un 10% de la suma de activos fijos, capital de trabajo y gastos de puesta en marcha, en la tabla que se encuentra a continuación se podrá visualizar con todos los montos/costos realizados.

### **3.12 Resumen de inversión inicial**

A continuación, la siguiente tabla muestra el detalle de la inversión total inicial necesaria para poder poner en marcha el proyecto, donde arroja que la suma total necesaria es de 1.356,48UF.

<b>Item</b>	<b>Costo CLP</b>	<b>Costo UF</b>
Activos fijos	\$ 16.069.510	610,33
Capital de trabajo	\$ 2.530.000	96,09
Gastos puesta en marcha	\$ 13.868.746	526,74
Imprevistos (10%)	\$ 3.246.826	123,32
<b>Total</b>	<b>\$ 35.715.082</b>	<b>1356,48</b>



**CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL.**



#### **4. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL.**

##### **4.1 Administrativa**

En el siguiente capítulo se establecerá la estructura de la organización, se presenta el capital humano que permite el desarrollo y funcionamiento de la tienda.

También definirá las inversiones y costos operacionales vinculados al producto administrativo.

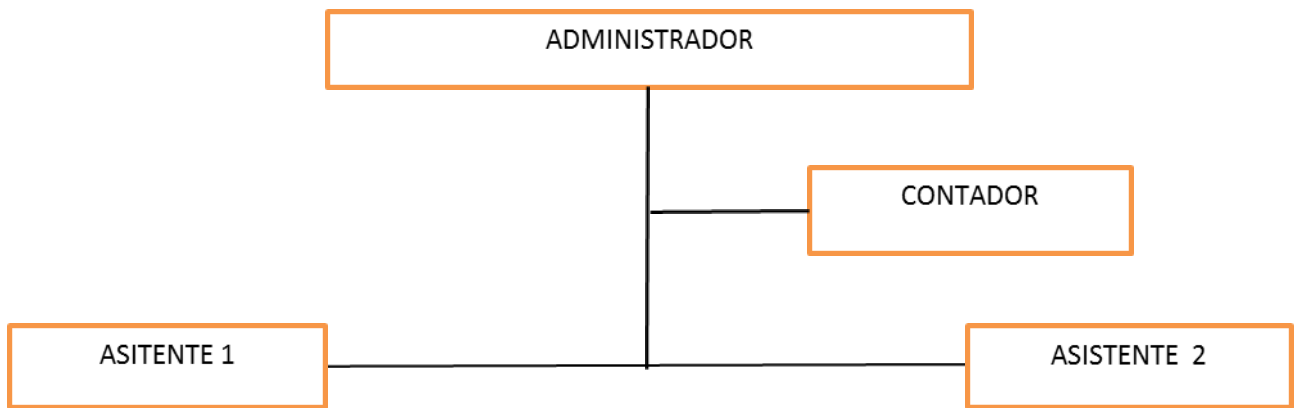
Este estudio tiene una importancia significativa, ya que se deben considerar costos de puesta en marcha, impuestos a pagar y todo lo que respecta al capital humano.

##### **4.1.1 Personal**

El proyecto pretende la implementación de una microempresa, por lo que la necesidad y número de personal no es muy elevada, sin embargo deben adecuarse a las metas y objetivos de la empresa, así como también cumplir con los requisitos mínimos que esta solicita. El personal que se requiere para este proyecto se encuentra explicado en el capítulo anterior.

##### **4.1.2 Estructura organizacional**

La estructura organizacional permite la asignación expresa de responsabilidades de las diferentes funciones y procesos a diversas personas de la empresa, para este proyecto se define la estructura organizacional a través de un organigrama, el cual es la representación gráfica de la estructura de una empresa o cualquier otra organización. Éste representa las estructuras departamentales y las personas que los dirigen anexando las relaciones jerárquicas.



Fuente. Elaboración propia en base a organización de la empresa

#### 4.1.3 Sistemas de información administrativos

En relación a la información relevante de la empresa, se basará principalmente en dos software, el primero para la actividad administrativa será Microsoft Excel, y para planificación de tareas y actividades será utilizado Microsoft Project. Además se requerirá el registro virtual y físico de facturas emitidas por la compra de insumos y boleta por pago de servicios, que serán maneja por la persona en el cargo administrativo. Todo esto acompañado de reportes e informes mensuales para tener control del negocio y actividades. El objetivo de la integración de sistemas de información a la empresa, es poder organizar datos que se puedan convertir en información relevante para la administración del negocio.

## 4.2 Legal

### 4.2.1 Marco legal vigente nacional e internacional

Para cumplir con las leyes y normas chilenas vigentes, el establecimiento del lugar del servicio y su funcionamiento se rigen por la siguiente documentación legal:

-Código del trabajo

-Decreto Ley N° 824. Ministerio de Hacienda. Ley sobre impuesto a la renta.

-Decreto Ley N° 594. Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

-Ley N° 19.300. Ley de bases del medio ambiente.

#### 4.2.2 Políticas de desarrollo industrial

En Chile existen grandes incentivos para la iniciación de industrias y políticas de desarrollo de carácter gubernamental, especialmente se enfoca en las pymes, las cuales aportan monetariamente con parte de la inversión requerida. También existen capacitaciones gratuitas para todo aquel que quiera iniciar una pequeña y mediana empresa. Algunas de estas instituciones son Chile Atiende, SERCOTEC, CORFO, etc. Y algunos de los programas son, Chile Atiende, Capital semilla, Capital, Capital Abeja, Yo emprendo, entre otros.

Estas alternativas mencionadas, son perfectamente factibles de obtener o postular, ya que el proyecto en estudio es un negocio innovador que va de la mano con programas gubernamental de alimentación sana y fomentación del deporte.

#### 4.2.3 Aspectos legales del giro del proyecto

Las empresas pueden clasificarse de acuerdo a la actividad que desarrolle, el cual puede ser, Industrial, Comercial o de Servicios.

Este proyecto se basa en la creación de una empresa de servicios saunas, en el cual su función es la atención a los clientes con cabinas saunas, por ello la actividad del proyecto es Otras actividades de servicio y en específico, Actividades de mantenimiento físico corporal (baños, turcos, saunas), código 930910, categoría 1 Afecto a (IVA)

#### 4.2.4 Incentivos

Una vez puesto en marcha el establecimiento, se evaluará la entrega de aguinaldos por fiestas patrias en septiembre y navidad en diciembre

#### 4.2.5 Aspectos laborales

El proyecto está sujeto a la normativa chilena del código del trabajo. En donde se señala todo lo relacionado con aspectos de contratos de trabajo, capacitación laboral y protección a los trabajadores.

Los derechos y obligaciones, tanto del empleador como del trabajador, forman parte de los acuerdos establecidos a través del contrato de trabajo que da origen a la relación laboral.

Sin embargo, existen distintos derechos de los trabajadores que establece la ley a través del Código del Trabajo, del cual destacan las siguientes:

El descanso de los trabajadores es un derecho que debe hacerse efectivo dentro y fuera de la jornada de trabajo: La jornada laboral tendrá que dividirse en dos, dejando un espacio de media hora destinado a la colación del trabajador. En caso de tratarse de una jornada parcial, éste tendrá que ser continua y no podrá superar las 10 horas de trabajo, pudiendo interrumpirse por un lapso mínimo de 30 minutos o máximo de una hora para la colación. El descanso semanal es un derecho del trabajador que se hace efectivo los domingos y los que la ley declare festivos.

Los descuentos obligatorios a la remuneración del trabajador serán: El impuesto único al trabajador, cotizaciones de seguridad social, cuotas sindicales, obligaciones contraídas (previsión y organismos públicos).

Feridos legales son los siguientes: feriado anual (o días de vacaciones): para hacer uso del feriado es requisito contar con más de un año de trabajo. Da derecho a 15 días hábiles (el sábado es considerado inhábil), permitiendo la remuneración íntegra. Por regla general, este feriado no puede compensarse en dinero. Debe ser continuo, pero el exceso sobre diez días hábiles puede fraccionarse. Asimismo, el feriado también podrá acumularse por acuerdo de las partes hasta por dos períodos consecutivos.

Feriado progresivo: el trabajador aumenta su feriado básico en función de sus años de servicio. Debe contarse a lo menos con 10 años de trabajo. Aumenta en razón de un día por cada tres años de trabajo, por sobre los diez años ya señalados. Sólo pueden invocarse 10 años de trabajo para empleadores anteriores.

Feriado proporcional: el trabajador cuyo contrato termina antes de completar el año de servicio, percibirá una indemnización equivalente a la remuneración íntegra calculada en forma proporcional al tiempo que medie entre su contratación o la fecha en que se enteró la última anualidad, y el término de sus funciones. Este feriado proporcional no procede para los trabajadores que son contratados por 30 días y prorrogados por un mismo período.

Feriado colectivo: es una facultad del empleador que tiene como objeto conceder el feriado a los trabajadores en forma colectiva y concederse a todos los dependientes de la empresa o sección, aun cuando algunos no cumplan con los requisitos para ello

### 4.3 Societaria

#### 4.3.1 Relación entre los inversionistas

Dado que el proyecto cuenta con una estructura societaria definida bajo una persona natural, no existe relación entre inversionistas.

#### 4.3.2 Estructura societaria

La estructura legal elegida para la formación de la sociedad correspondiente a la empresa, es la Sociedad individual de Responsabilidad Limitada (E.I.R.L.).

Este trámite consiste en legalizar ante notario un borrador de la escritura, que puede ser redactado por un abogado o solicitado en la misma notaría.

La Escritura Pública de la EIRL establece:

1. Nombre, apellidos, nacionalidad, estado civil, edad y domicilio del constituyente.
2. Nombre de la empresa que contendrá, al menos, el nombre y apellido del contribuyente, pudiendo tener también un nombre de fantasía, sumado al de las actividades económicas que constituirán el objeto o giro de la empresa y deberá concluir con las palabras “empresa individual de responsabilidad limitada” o E.I.R.L.
3. El monto del capital que se transfiere a la empresa, la indicación de si se aporta en dinero o en especies y, en este último caso, el valor que les asigna.
4. La actividad económica que constituirá el objeto o giro de la empresa y el ramo o rubro específico en que dentro de ella se desempeñará.
5. El domicilio de la empresa.
6. El plazo de duración, sin perjuicio de su prórroga. Si nada dice se entenderá que su duración es indefinida.

La Escritura Pública de Constitución de Sociedad establece:

1. El nombre de la sociedad.
2. El tipo de sociedad.
3. El giro o actividad comercial a la cual se dedicará.
4. Los socios que la conformarán y sus aportes de capital respectivos.
5. La forma de administración.

6. La forma de repartición de las utilidades y cómo se responderá en caso de pérdidas.

7. La manera de solución de conflictos.

8. El régimen para la disolución y liquidación de la sociedad.

9. El domicilio de la sociedad.

10. El plazo de duración de la sociedad.

[http://www.sii.cl/contribuyentes/contribuyentes\\_individuales/empresa\\_individual\\_resltda.htm](http://www.sii.cl/contribuyentes/contribuyentes_individuales/empresa_individual_resltda.htm)

#### 4.3.3 Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria

1. Redacción de la Escritura y Constitución de la Sociedad: \$200.000 como máximo más el cobro de notaria aproximadamente de \$70.000.
2. Legalización y extracto de la Escritura Pública, depende de varios factores, tiene como valor máximo de \$100.000.
3. Inscripción en el Registro de Comercio, \$5.500 más 0,2% del capital social y un valor máximo de \$256.000 por ley.
4. Publicación en el Diario Oficial, sin costo para aquellos capitales de trabajo inferiores a 5.000 UF.
5. Iniciación de actividades, el cual no tiene costo.
6. Certificación de Clasificación Técnica, aproximado de \$45.000.
7. Autorización Sanitaria, 0,5% del capital inicial.
8. Patente Comercial, según municipios de la V región, dependencia del rubro será un monto equivalente a 2,5/1000 del capital propio, que en este caso será un aproximado de \$132.500.

## 4.4 Tributaria

### 4.4.1 Sistema tributario

Según la reforma tributaria se explicara los principales aspectos que afectan a las pymes:

- Se amplía el régimen de tributación simplificada desde empresas con ventas de 25 mil UF a empresas con ventas de hasta 100 mil UF. A partir de 2015, estas empresas tributan sólo por ingresos percibidos y gastos efectivamente efectuados.
- Desde el primero de enero de 2015, las pequeñas empresas con ventas de hasta 25 mil UF tienen 60 días más para el pago del IVA. A partir de 2016 este beneficio también llegará a empresas medianas con ventas de hasta 100 mil UF y a partir de 2017 se permitirá la exención del pago de impuesto de primera categoría y los socios tributarán por el impuesto global complementario por los ingresos efectivamente percibidos.
- Aumento gradual en la tasa del impuesto de primera categoría: el 2014 la tasa del impuesto será de 21%, el 2015 de 22.5%, el 2016 de 24% y el 2017 será del 25%..
- Se modifican los topes de ingresos permitidos para el régimen de renta presunta a partir de 2016. Quedan en 5 mil UF en el caso de empresas de transporte, 9 mil UF en el caso de la agricultura y en 17 mil UF en el caso de empresas mineras.
- A partir de 2015, las empresas pequeñas y medianas podrán llevar cuentas sólo sobre ingresos y egresos. Se elimina la complicación de llevar contabilidad completa, si los emprendedores lo desean.
- Los contribuyentes que estén bajo el artículo 14 TER y que sean socios de sociedades de personas o por acciones, tendrán la opción de eximirse del pago del impuesto de primera categoría a partir del año comercial 2017
- Hay una ampliación del régimen del artículo 14 ter para las empresas con 25.000 UF en ventas anuales hasta las 60.000 UF.
- Para determinar la renta líquida imponible se considerarán los ingresos percibidos y gastos pagados de las empresas.

## **4.5 Financiera**

Las Fuentes de financiamiento serán detalladas en el capítulo N°5 “Evaluación económica”

## **4.6 Ambiental**

### **4.6.1 Impacto medio ambiente**

En el desarrollo de todo proyecto, se debe considerar los posibles impactos ambientales que éste puede generar y la normativa aplicable sobre él. La identificación de los posibles impactos ayudará a incorporar las medidas de mitigación en los diseños iniciales del proyecto, y de éste modo, es factible lograr una tramitación de los permisos más expedita. Además, los estudios de factibilidad ambiental sirven para incorporar los costos ambientales asociados al proyecto en su fase inicial, evitando que se incurran costos adicionales en una fase posterior.

Se deberá evaluar si el tipo de tecnología o área industrial utilizada tendrá un eventual impacto ambiental, ya que hoy en Chile se debe cumplir una serie de normativas ambientales, los cuales si no son cumplidas están sujetos a sanciones y multas. Sin embargo para este tipo de proyecto no existen límites ambientales, tanto desde el punto de vista de emisiones de partículas y desechos. Ya que no existe emisiones de gases contaminantes por las cabinas saunas utilizadas, ni desechos tóxicos.

Por tanto se concluye que el impacto ambiental para este proyecto resulta nulo.

Para respaldar esta información, se puede realizar consultas a la CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente) a través de la subsecretaría del Medio Ambiente de la V región, el número telefónico (32)2223662 o a través de la página web <http://www.mma.gob.cl/>.

## **CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA**



## **5.0 Evaluación económica**

Para la evaluación financiera y económica es esencial tener la claridad de la inversión que se emprenderá. Este proyecto se trata de la prestación del servicio de cabinas saunas, ya sea para público femenino como masculino. El cual contempla compra de equipos, publicidad y contratación de personal. Bajo estas condiciones, se ha considerado que el horizonte del proyecto sean 5 años para poder evidenciar de mejor forma los retornos esperados de la inversión.

Además para ejecutar una objetiva y real evaluación financiera se deben tomar en cuenta puntos importantes como lo son la proyección de la demanda, la estimación de ingresos y gastos y los requerimientos de inversión inicial, además el tipo de moneda a utilizar, la depreciación de los activos y el impuesto aplicado por ley. Para concluir, al final con los flujos de caja que reflejarán todos estos datos y se darán los indicadores para obtener las conclusiones que nos permitan decidir sobre el proyecto.

## **5.1 Evaluación financiera**

Para poder ejecutar el proyecto de saunas para la Quinta Región, se investigó en instituciones que otorgan créditos y que dan las mayores facilidades a las nuevas empresas de poder desarrollarse. El resultado de dicha investigación dio al Banco Estado como la mejor opción por sus bajas tasas de interés y por incentivar a la pequeña y mediana empresa. El financiamiento se evaluará tomando en cuenta los siguientes porcentajes de financiamiento externo: 25%, 50%, 75%, y será a través de estos resultados que se determinará la mejor opción. Como también se hará un flujo de caja sin financiamiento que le llamaremos flujo de caja puro.

### **5.1.1 Tasa de descuento**

La tasa de descuento o costo de capital, es una medida financiera que se aplica para determinar el valor actual de un pago futuro.

En otras palabras la tasa de descuento representa el retorno mínimo exigido por el inversionista a la inversión del proyecto, debido a que tiene que renunciar a un uso alternativo de recursos, los cuales pueden ser invertidos en su mejor alternativa de negocio.

Para determinar la tasa de descuento se utilizará la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de Descuento} = \text{Tasa Libre de Riesgo} + \text{Tasa de Riesgo}$$

#### 5.1.1.1 Determinación de la tasa libre de riesgo

La tasa libre de riesgo corresponde al valor calculado por el Banco Central de Chile en su característica neutral, es decir respecto a una tasa libre de riesgo sin efectos de políticas económicas contractivas o expansivas para Chile.

Este valor corresponde al promedio de 5 años, dichos valores se logran observar en la tabla:

Tabla 5-1. Determinación de la tasa libre de riesgo

<b>Tabla 2</b>		
<b>Tasas libres de riesgo reales</b>		
<b>(Porcentaje)</b>		
	<b>TLR1 <sup>(1)</sup></b>	<b>TLR5 <sup>(2)</sup></b>
<b>Promedio</b>	3.5	4.7
<b>Desv. Est</b>	3.4	2.0
<b>Mínimo</b>	-3.6	1.8
<b>Máximo</b>	14.0	8.8

(1) TLR1 : Tasa libre de riesgo a 1 año.  
 (2) TLR5 : Tasa libre de riesgo a 5 años.  
 Fuente: Banco Central de Chile y Bolsa de Comercio de Santiago

Fuente. Banco Central de Chile y Bolsa de Comercio de Santiago

En este caso el proyecto toma el promedio del resultado (2) TLR5 que es una tasa a 5 años y su valor es de 4,7

#### 5.1.1.2 Determinación de la tasa de riesgo

Para lograr determinar la prima por riesgo es necesario tomar en cuenta lo riesgoso que puede llegar a ser el proyecto en comparación con otros, para ello se utilizará la siguiente tabla:

Tabla 5-2. Determinación de la tasa libre de riesgo

Nivel de riesgo	Prima por riesgo	Ejemplos
Alto	Sobre 20%	Desarrollo de nuevos productos
		Proyectos que usan conceptos muy novedosos
		Contratos internacionales
Mediano	10%-20%	Proyectos algo fuera del giro de la empresa
		Procesos nuevos que no han sido completamente investigados
Promedio	5%-10%	Incremento de la capacidad de producción
		Implementación de una nueva tecnología conocida
		Proyectos con información de mercado incompleta
Bajo	1%-5%	Mejoramiento de la productividad
		Expansión en un mercado en donde es líder y lo conoce bien
Muy bajo	0%-1%	Reducción de costos
		Proyectos relativos de seguridad

Fuente: Material de estudio de ramo Evaluación de Proyectos, PIEGI

Tomando en cuenta los datos entregados en la tabla de primas por riesgo se decidió que el proyecto implicaba un nivel de riesgo mediano, lo cual corresponde a una prima por riesgo que se encuentra en el rango 10%-20%, específicamente para este proyecto se utilizará una prima por riesgo de un 15 % debido a que se trata de un proyecto que se encuentra en la región, pero que no ha sido completamente estudiado por otras identidades. A continuación se demostrará con la fórmula el resultado.

**Tasa de Descuento = Tasa Libre de Riesgo (%) + Tasa de Riesgo (%)**

**Tasa de Descuento = 4,7% + 15%**

**Tasa de Descuento = 19,7% = 20%**

#### 5.1.1.3 Moneda a utilizar

La moneda a utilizar no será el peso chileno, ya que éste va cambiando de valor en el tiempo, es decir la moneda va desvalorizándose.

La moneda a utilizar será la UF (Unidad de Fomento), en este caso es una medida de valor eficiente, mantiene siempre su poder adquisitivo. La variaciones de la UF tiene directa relación con las variaciones del IPC (índice del precio al consumidor) lo cual refleja la variación en el poder de compra que poseen las personas medido en pesos chilenos.

Por lo tanto toda la información de tablas de ingresos, egresos, flujos de cajas, préstamos serán visualizadas en UF.

El valor de la UF se tomará como referencia a la fecha del 9 de diciembre 2016 que corresponde a \$26.329,3

### 5.1.2. Financiamiento del proyecto

En las tablas presentadas a continuación se detalla cómo se financiará externamente el proyecto considerando el porcentaje del 25%, 50% y 75%. La tasa de interés a largo plazo aplicada por el banco es de un 5,6% en cuotas fijas.

Tabla 5-3. Cuotas, intereses y amortización para un 25 % de financiamiento externo (U.F.)

Periodo	Principal	Cuota	Interés	Amortización
0	316,24			
1	259,69	74,26	17,71	56,55
2	199,98	74,26	14,54	59,72
3	136,92	74,26	11,20	63,06
4	70,33	74,26	7,67	66,59
5	0,00	74,26	3,94	70,32

Fuente: Elaboración propia a partir estudio económico

Inversión Inicial	1264,97
Financiamiento	25%
Monto Total	316,24
Tasa Interés	5,6
Periodos	5
PMT	74,26

Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación financiera del proyecto

Tabla5-4. Cuotas, intereses y amortización para un 50 % de financiamiento externo (U.F.)

Periodo	Principal	Cuota	Interés	Amortización
0	632,49			
1	519,39	148,52	35,42	113,10
2	399,95	148,52	29,09	119,44
3	273,83	148,52	22,40	126,12
4	140,64	148,52	15,33	133,19
5	0,00	148,52	7,88	140,64

Inversión Inicial	1264,97
Financiamiento	50%
Monto Total	632,49
Tasa Interés	5,6
Periodos	5
PMT	148,520649

Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación financiera del proyect

Tabla 5-5. Cuotas, intereses y amortización para un 75 % de financiamiento externo (U.F.)

Periodo	Principal	Cuota	Interés	Amortización
0	948,73			
1	779,08	222,78	53,13	169,65
2	599,93	222,78	43,63	179,15
3	410,74	222,78	33,60	189,18
4	210,97	222,78	23,00	199,78
5	0,00	222,78	11,81	210,97

Inversión Inicial	1264,97
Financiamiento	75%
Monto Total	948,73
Tasa Interés	5,6
Periodos	5
PMT	222,78

Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación financiera del proyecto

### 5.1.3 Impuestos

De acuerdo a la implementación del nuevo sistema tributario el impuesto que se aplicará será de un 25% para el 2017.

### 5.1.4 Depreciación

La depreciación es el valor que van perdiendo los activos fijos a consecuencia del desgaste por su uso y sirve para minimizar los costos a pagar por concepto de impuesto. Para realizar este cálculo se utiliza la nueva tabla de vida útil de los bienes físicos del activos inmovilizado del Servicio de Impuestos Internos (SII), se realiza una depreciación acelerada considerando que el horizonte es de 5 años y de esta forma se obtiene un mejor rendimiento en los primeros años debido a la rebaja de impuestos.

Tabla 5-6. Cálculo de depreciación del proyecto

N°	Ítem	VC	T	1	2	3	4	5	VL	Vta	Dif x Vta de act a VL
1	Notebook	9,49	2	4,75	4,75				0	2,85	2,85
2	Pack escritorio	16,23	2	8,11	8,11				0	4,87	4,87
3	Impresora hp 2135	0,49	1	0,49					0	0,15	0,15
4	Sauna Modelo 2020	179,88	5	35,98	35,98	35,98	35,98	35,98	0	53,96	53,96
5	Sauna Modelo S2015	108,38	5	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	0	32,51	32,51
6	Sauna Modelo S1212	81,26	5	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	0	24,38	24,38
7	Ducha dacqua	72,69	2	36,35	36,35				0	21,81	21,81
8	Sillas de descanso	11,39	2	5,69	5,69				0	3,42	3,42
9	Lockers 4	9,80	2	4,90	4,90				0	2,94	2,94
10	lockers 6	14,36	2	7,18	7,18				0	4,31	4,31
11	Lockers 10	21,95	2	10,98	10,98				0	6,59	6,59
12	Silla masaje D5000	75,20	2	37,60	37,60				0	22,56	22,56
13	Toallas 45*90	9,19	1	9,19					0	2,76	2,76
	<b>Total</b>	<b>610,33</b>		<b>199,15</b>	<b>189,46</b>	<b>73,91</b>	<b>73,91</b>	<b>73,91</b>	<b>0</b>	<b>183,10</b>	<b>183,10</b>

Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación financiera del proyecto, y por tabla obtenida del SII para la obtención de depreciación acelerada.

### 5.1.5 Reinversiones

No se contemplan reinversiones durante el horizonte del proyecto.

### 5.1.6 Análisis de riesgo

El riesgo en un proyecto se define como la variabilidad de los flujos de cajas reales con respecto al esperado. Mientras más grande es la variabilidad mayor será el riesgo, o sea un proyecto con mayor riesgo debiera tener una rentabilidad esperada mayor, pero finalmente se puede precisar que el riesgo a utilizar en este proyecto va en directa relación con la tasa de descuento impuesta por el inversionista. Tal función de riesgo debe ser calculado lo más cercano posible a la realidad empresarial, ya que si en este proyecto se descuentan flujos de caja con riesgo a una tasa demasiado baja y se acepta un proyecto, el precio puede decaer y, por ende más peligrosa es para los inversionistas.

El riesgo se puede clasificar de diversas formas, considerando todos los factores que afectan las decisiones tanto de inversión como de financiación. Los factores que se pueden considerar precio, demanda del servicio, cambio de cultura, costos de mantención u operación

## 5.2. Flujos de caja

En esta evaluación se pretende analizar el proyecto a través de 4 flujos de caja de acuerdo al financiamiento solventado, los cuales permitirán determinar si es o no rentable.

El primer flujo es sin financiamiento, es decir, en su forma pura y los otros tres considerando un financiamiento externo del 25%, 50% y 75% otorgado por el Banco Estado a una tasa de interés de 5,6%. Para cada uno de estos flujos de caja.

Sobre la base de cada uno de los flujos de caja obtenidos, se calcularán los indicadores VAN, TIR y PRI, para así poder verificar la rentabilidad positiva o negativa del proyecto.

Para iniciar esta la evaluación económica se identificará primeramente los ingresos y egresos del proyecto.

### 5.2.1. Ingresos del proyecto

Para calcular los ingresos se consideraron los datos obtenidos a través de la encuesta que validaron el análisis de demanda y el estudio del mercado, en donde se estableció que el número de personas que asistirán en primer año y el crecimiento de la demanda según los administradores de los locales visitados y sus conocimientos en el mercado durante estos 3 últimos años. A continuación se explica en la siguiente tabla.

Tabla 5-7. Cálculo de ingresos del proyecto

Resumen de ingresos Año 1				
Personas	Valor servicio CLP	Días trabajados	Ingreso CLP	Ingreso Uf
30	\$ 7.250	300	\$ 59.812.500	2271,71

Resumen de ingresos Año 2		
Pers/día	Días trabajados	Ingreso Uf
33	300	2726,05

Resumen de ingresos Año 3		
Pers/día	Días trabajados	Ingreso Uf
36	300	2973,87

Resumen de ingresos Año 4		
Pers/día	Días trabajados	Ingreso Uf
39	300	3221,70

Resumen de ingresos Año 5		
Pers/día	Días trabajados	Ingreso Uf
42	300	3469,52

Fuente. Elaboración propia, en base a demanda proyectada

### 5.3. Proyecto puro y con financiamiento externo

En esta sección se analiza el proyecto con todos sus flujos de caja en forma pura, es decir sin ningún tipo de financiamiento externo y también con una variedad de financiamientos adquiridos externamente, donde el inversionista o identidad bancaria debiese asumir los costos.

5.3.1 Proyecto Puro

En la siguiente tabla se muestra el flujo de caja para el proyecto sin financiamiento externo.

Tabla 5-8. Flujo de caja Proyecto puro

	Proyecto Puro					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos		2.271,71	2.726,05	2.973,87	3.221,70	3.469,52
Costos		-1.402,12	-1.429,51	-1.457,66	-1.486,60	-1.516,34
Utilidad		869,59	1.296,54	1.516,21	1.735,10	1.953,18
Intereses LP		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Intereses CP						
Depreciación		-199,15	-189,46	-73,91	-73,91	-73,91
Dif. X Vta de act a VL						183,10
Pérdida del ejercicio anterior			0	0	0	0
Utilidad antes del impuesto		670,44	1.107,07	1.442,30	1.661,19	2.062,37
Impuesto del 5%		-167,61	-276,77	-360,58	-415,30	-515,59
Utilidad después del impuesto		502,83	830,31	1.081,73	1.245,89	1.546,78
Pérdida del ejercicio anterior						
Depreciación		199,15	189,46	73,91	73,91	73,91
Amortización CP						
Amortización LP		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vta Act VL						183,10
Activos Fijos	-610,33					
Capital de Trabajo	-96,09					96,09
Gastos de Puesta en Marcha	-526,74					
Imprevistos	-123,32					
Total Inversiones	-1.356,48					
Total Anual	-1.356,48	701,98	1.019,77	1.155,63	1.319,80	1.899,88
Crédito LP	0,00					
Crédito CP		0	0	0	0	0
Flujo Neto	-1.356,48	701,98	1.019,77	1.155,63	1.319,80	1.899,88
Flujo Neto Actualizado	-1.356,48	584,98	708,17	668,77	636,48	763,52
Flujo Neto Acumulado	-1.356,48	-771,50	-63,32	605,45	1.241,92	2.005,44

VAN	2.005,44
PRI	3
TIR	67%

Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación económica

Para desarrollar este flujo de caja, se tomó en consideración los siguientes ítems:

- Unidad de Fomento 26.329,30 Dic 9 del 2016
- Impuesto 25%
- Tasa de descuento 20%
- Monto financiado largo plazo (ninguno)
- Tasa anual del Banco Estado largo plazo (ninguna)

5.3.2 Proyecto financiado externamente en un 25%

En la Siguiete tabla o flujo de caja será financiado con un 25% del total de la inversión inicial del proyecto. A continuación se muestran los resultados de esta.

Tabla 5-9. Flujo de caja Proyecto financiamiento de 25%

	Proyecto 25%					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos		2.271,71	2.726,05	2.973,87	3.221,70	3.469,52
Costos		-1.402,12	-1.429,51	-1.457,66	-1.486,60	-1.516,34
Utilidad		869,59	1.296,54	1.516,21	1.735,10	1.953,18
Intereses LP		-18,99	-15,90	-12,63	-9,18	-5,53
Intereses CP						
Depreciación		-199,15	-189,46	-73,91	-73,91	-73,91
Dif. X Vta de act a VL						183,10
Pérdida del ejercicio anterior			0	0	0	0
Utilidad antes del impuesto		651,45	1.091,18	1.429,68	1.652,02	2.056,84
Impuesto del 25%		-162,86	-272,79	-357,42	-413,00	-514,21
Utilidad después del impuesto		488,59	818,38	1.072,26	1.239,01	1.542,63
Pérdida del ejercicio anterior						
Depreciación		199,15	189,46	73,91	73,91	73,91
Amortización CP						
Amortización LP		-55,27	-58,36	-61,63	-65,08	-68,73
Vta Act VL						183,10
Activos Fijos	-610,33					
Capital de Trabajo	-96,09					96,09
Gastos de Puesta en Marcha	-526,74					
Imprevistos	-123,32					
Total Inversiones	-1.356,48					
Total Anual	-1.356,48	632,46	949,48	1.084,53	1.247,83	1.827,00
Crédito LP	339,12					
Crédito CP		0	0	0	0	0
Flujo Neto	-1.017,36	632,46	949,48	1.084,53	1.247,83	1.827,00
Flujo Neto Actualizado	-1.017,36	527,05	659,36	627,62	601,77	734,23
Flujo Neto Acumulado	-1.017,36	-490,30	169,06	796,68	1.398,45	2.132,68

VAN	2.132,68
PRI	2
Tir	82%

Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación económica

Para desarrollar este flujo de caja, se tomó en consideración los siguientes ítems:

- Unidad de Fomento 26.329,30 Dic 9 del 2016
- Impuesto 25%
- Tasa de descuento 20%
- Monto financiado largo plazo (25%) 323,45 UF
- Tasa anual del Banco Estado largo plazo 5,6%

5.3.3 Proyecto con financiamiento de un 50%

En el siguiente flujo de caja se presenta el proyecto con un 50% de financiamiento por una identidad bancaria. A continuación se muestra su desarrollo y resultados

Tabla 5-10. Flujo de caja Proyecto con financiamiento 50%

	Proyecto 50%					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos		2.271,71	2.726,05	2.973,87	3.221,70	3.469,52
Costos		-1.402,12	-1.429,51	-1.457,66	-1.486,60	-1.516,34
Utilidad		869,59	1.296,54	1.516,21	1.735,10	1.953,18
Intereses LP		-37,98	-31,79	-25,25	-18,35	-11,06
Intereses CP						
Depreciación		-199,15	-189,46	-73,91	-73,91	-73,91
Dif. X Vta de act a VL						183,10
Pérdida del ejercicio anterior			0	0	0	0
Utilidad antes del impuesto		632,46	1.075,28	1.417,05	1.642,84	2.051,31
Impuesto del 25%		-158,11	-268,82	-354,26	-410,71	-512,83
Utilidad despues del impuesto		474,34	806,46	1.062,79	1.232,13	1.538,48
Pérdida del ejercicio anterior						
Depreciación		199,15	189,46	73,91	73,91	73,91
Amortización CP						
Amortización LP		-110,54	-116,73	-123,27	-130,17	-137,46
Vta Act VL						183,10
Activos Fijos	-610,33					
Capital de Trabajo	-96,09					96,09
Gastos de Puesta en Marcha	-526,74					
Imprevistos	-123,32					
Total Inversiones	-1.356,48					
Total Anual	-1.356,48	562,95	879,20	1.013,43	1.175,87	1.754,12
Crédito LP	678,24					
Crédito CP		0	0	0	0	0
Flujo Neto	-678,24	562,95	879,20	1.013,43	1.175,87	1.754,12
Flujo Neto Actualizado	-678,24	469,13	610,55	586,47	567,07	704,94
Flujo Neto Acumulado	-678,24	-209,11	401,44	987,91	1.554,98	2.259,92

VAN	2.259,92
PRI	2
TIR	110%

Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación económica

Para desarrollar este flujo de caja, se tomó en consideración los siguientes ítems:

- Unidad de Fomento 26.329,30 Dic 9 del 2016
- Impuesto 25%
- Tasa de descuento 20%
- Monto financiado largo plazo (50%) 649,90 UF
- Tasa anual del Banco Estado largo plazo 5,6%

5.3.4 Proyecto financiado externamente en un 75%

En el siguiente flujo de caja se presenta el proyecto con un 75% de financiamiento por una identidad bancaria. A continuación se muestra su desarrollo y resultados

Tabla 5-11. Flujo de caja Proyecto con financiamiento 75%

	Proyecto 75%					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos		2.271,71	2.726,05	2.973,87	3.221,70	3.469,52
Costos		-1.402,12	-1.429,51	-1.457,66	-1.486,60	-1.516,34
Utilidad		869,59	1.296,54	1.516,21	1.735,10	1.953,18
Intereses LP		-56,97	-47,69	-37,88	-27,53	-16,59
Intereses CP						
Depreciación		-199,15	-189,46	-73,91	-73,91	-73,91
Dif. X Vta de act a VL						183,10
Pérdida del ejercicio anterior			0	0	0	0
Utilidad antes del impuesto		613,47	1.059,39	1.404,42	1.633,66	2.045,78
Impuesto del 25%		-153,37	-264,85	-351,11	-408,42	-511,45
Utilidad después del impto.		460,10	794,54	1.053,32	1.225,25	1.534,34
Pérdida del ejercicio anterior						
Depreciación		199,15	189,46	73,91	73,91	73,91
Amortización CP						
Amortización LP		-165,81	-175,09	-184,90	-195,25	-206,19
Vta Act VL						183,10
Activos Fijos	-610,33					
Capital de Trabajo	-96,09					96,09
Gastos de Puesta en Marcha	-526,74					
Imprevistos	-123,32					
Total Inversiones	-1.356,48					
Total Anual	-1.356,48	493,44	808,91	942,32	1.103,90	1.681,24
Crédito LP	1017,36					
Crédito CP		0	0	0	0	0
Flujo Neto	-339,12	493,44	808,91	942,32	1.103,90	1.681,24
Flujo Neto Actualizado	-339,12	411,20	561,74	545,33	532,36	675,65
Flujo Neto Acumulado	-339,12	72,08	633,82	1179,15	1.711,51	2.387,16

VAN	2.387,16
PRI	1
TIR	185%

Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación económica

Para desarrollar este flujo de caja, se tomó en consideración los siguientes ítems:

- Unidad de Fomento 26.329,30 Dic 9 del 2016
- Impuesto 25%
- Tasa de descuento 20%
- Monto financiado largo plazo (75%) 970,36 UF
- Tasa anual del Banco Estado largo plazo 5,6%

#### 5.3.5 Indicadores económicos

En la tabla se puede observar un resumen de todos los indicadores para un mejor entendimiento.

Tabla 5-12. Indicadores económicos de flujos del proyecto

	VAN	TIR	PRI
Proyecto Puro	2.005,44	67%	3
Crédito LP del 25%	2.132,68	82%	2
Crédito LP del 50%	2.259,92	110%	2
<b>Crédito LP del 75%</b>	<b>2.328,16</b>	<b>185%</b>	<b>1</b>

Fuente: Elaboración propia según flujos de proyecto

#### 5.4. Sensibilizaciones

El estudio de sensibilidad tiene por objeto modificar las variables más importantes dentro del estudio económico, cabe señalar que éste se hará variando el ingreso en distintos porcentajes.

Los siguientes análisis se realizarán en el flujo de caja del 75% de financiamiento, debido a que de acuerdo a los datos obtenidos en los anteriores análisis, esta es la opción más favorable para llevar a cabo el proyecto en donde se analizarán las siguientes variaciones.

#### 5.4.1. Sensibilidad del precio del consumo de energía y demanda

La sensibilidad del precio de consumo de energía tiene por objeto determinar la importancia de esa variable en el comportamiento del VAN (UF), TIR y PRI (años), por lo tanto se estructura la siguiente tabla confeccionada con los resultados de la sensibilización. De acuerdo al análisis de la tabla de sensibilidad y al gráfico que se muestra a continuación, el precio del consumo del proyecto puede aumentar hasta un 252% más para que el proyecto se mantenga rentable, llegando hasta un valor de \$252,52 pesos chilenos

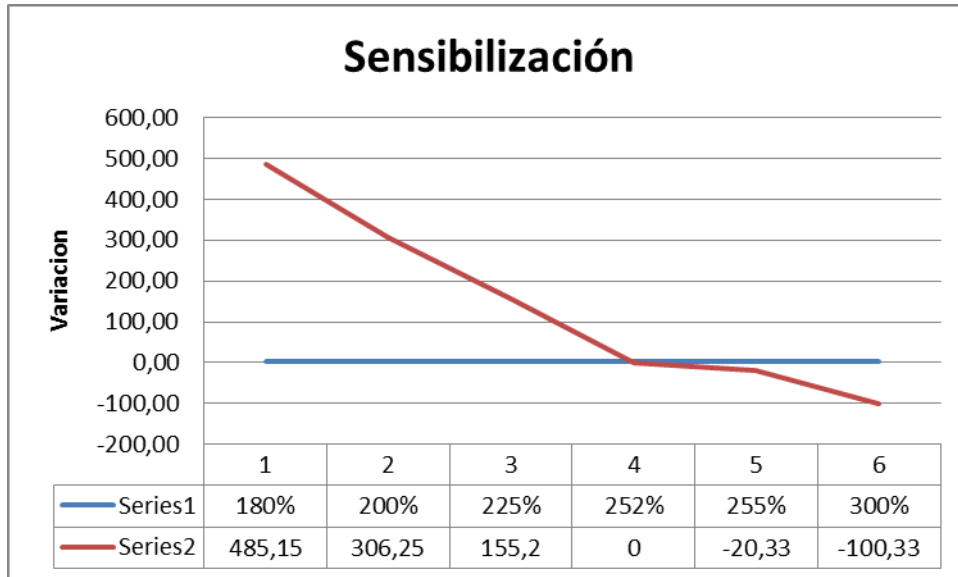
También se le da importancia a la variación de la demanda ya que esta influye proporcionalmente al proyecto con sus ingresos y esto también se aloja en los indicadores VAN (UF), TIR, PRI (años). A continuación se muestran las tablas de las dos variantes para la sensibilización del proyecto.

Tabla 5-13. Sensibilidad consumo de energía

Sensibilidad consumos energía			
Variación %	Van (UF)	TIR	PRI (años)
0	2328,07	185%	1
100%	1307,09	102%	2
150%	782,18	66	3
180%	485,15	49	4
200%	306,25	49	5
225%	155,2	30	5
250%	2,41	20	5
251%	1,04	20	5
252%	0,35	20	5
<b>252%</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>5+</b>
252%	-0,33	20	5+
255%	-20,33	-20,33	5+

Elaboración: Propia, según flujo 75%

Gráfico 5-1. Variación del consumo del valor de energía



Fuente: Elaboración Propia

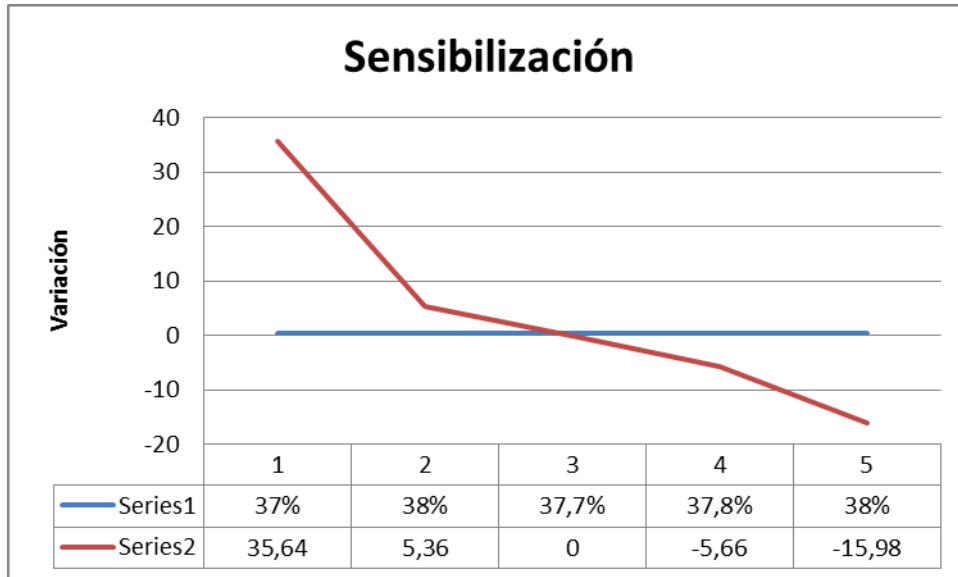
En la tabla anterior se puede visualizar que existe un gran margen de variación de los precios de consumo de energía para que el proyecto sea rentable y no lo sea. Se puede visualizar que el precio debe variar un 250% para que el VAN ya se convierta en cero y comience a arrojar datos no rentables para éste.

Tabla 5-14. Sensibilidad en la demanda

Sensibilidad en la demanda			
Variación %	Van (UF)	TIR	PRI (años)
0	2328,07	185	1
5%	2006,77	161	1
10%	1685,47	136	1
30%	386,68	46	4
35%	84,04	26	5
37%	35,64	23	5
38%	5,36	20	5
37,69%	0,02	20	5
<b>37,7%</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>5+</b>
37,8%	-5,66	20	5+
38%	-15,98	19	5+

Elaboración: Propia, según flujo 75%

Gráfico 5-2. Variación de la demanda



Fuente: Elaboración Propia

Con los datos recopilados en la sensibilidad de acuerdo a la variación de la demanda podemos rescatar las siguientes conclusiones o datos. La demanda para que el van se haga cero es:

- El primer año puede llegar hasta 18 personas mensuales que asistan a este servicio.
- Segundo año el número asciende a 20 personas
- Tercer año el número asciende a 22 personas
- Cuarto año el número de personas llega a 24
- y el quinto año el número es de 26 personas

De esto se puede extraer que si la demanda de este proyecto varía negativamente en más de un 37,7% el proyecto no es rentable por ningún motivo



## CONCLUSIONES

El presente estudio analizó la pre factibilidad técnica y económica para la creación de una empresa que se encarga puntualmente a la atención de cliente y la prestación de salas saunas para todo tipo de personas que estén ligadas con el deporte y vida sana o simplemente que quieran tener un momento de relajó en la Quinta Región, con esto mejorar el bienestar de los visitantes con salud alternativas

Para esto, se presentó el proyecto, sus principales características y un análisis FODA, en donde se puede destacar las oportunidades y amenazas que tendría la empresa al desarrollarse en el mercado, producto del crecimiento que ha tenido la vida sana y deportiva en el país en los últimos años y la aparición de nuevas alternativas que ayudan a llevar una vida más grata.

Gracias al estudio se puede localizar el público objetivo o segmento que se quiere establecer como público visitante sin dejar de lado el cliente potencial. Este servicio se establecerá en Valparaíso ciudad patrimonial. Con este mismo se conoce la capacidad productiva la cual limita a la demanda real, bueno y que es más que la demanda estudiada también en esté.

Ya recopilados los datos fundamentales para determinar la alternativa más rentable para el financiamiento del proyecto se realizan 4 flujos de caja, los cuales van de cero financiamiento a un 75% de financiamiento externo. Tomando como indicadores económicos el VAN, TIR, PRI.

De acuerdo a los flujos de caja realizados se puede rescatar que el mejor escenario para este proyecto es el de financiamiento con un 75% externo. El cual se hace mediante una identidad bancaria con una tasa de interés anual de 5,6% a largo plazo. Cabe mencionar que este proyecto no tiene que recaer en otro tipo de crédito (corto plazo). Arrojando los siguientes resultados en el flujo:

VAN	2.387,16
PRI	1
TIR	185%

En cuanto a las sensibilizaciones, estas son extraídas de dos factores importantes o relevantes del proyecto, que son la variación del valor de la energía electica y la variación de demanda. En la primera opción la variación puede ser un incremento hasta un 252% del precio actual antes que este proyecto tenga van negativo y como segunda sensibilización el porcentaje de visitantes puede recaer en un 37,7% antes que el VAN se vuelva negativo.



**BIBLIOGRAFIA**

SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS [en línea] Consulta en agosto 2016. Disponible en:  
[http://www.sii.cl/contribuyentes/contribuyentes\\_individuales/empresa\\_individual\\_resltda.htm](http://www.sii.cl/contribuyentes/contribuyentes_individuales/empresa_individual_resltda.htm)

DIRECCIÓN DEL TRABAJO. Centro de consultas laborales. [en línea] [Consultada en:  
Noviembre 2015] Disponible en: <http://www.dt.gob.cl/consultas/1613/w3-channel.html>.

REFORMA TRIBUTARIA. Impuesto Anual[en línea] [Consulta: Diciembre 2015]  
Disponible en: <<http://www.alessandri.cl/abogados/alerta-tributaria-1-cambios-al-impuesto-de-primer-categoria/>>

PASOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA EIRL. Información conformación de una  
EIRL [en línea] [Consulta: Diciembre 2015] Disponible en:  
<<http://centronegocios.raucania7.cl/3-pasos-para-constituir-una-empresa-eirl-o-sociedad/>>

“ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE JUGOS NATURALES PRENSADOS EN FRÍO” [KARLA  
MALTES] PROFESOR GUÍA DAGOBERTO CABRERA.

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN “AFTER  
SCHOOL – DESPUES DE CLASES” EN LA CIUDAD DE LOS ANDES” [PIA  
CORTES] PROFESOR GUÍA RICARDO CAHE.

[HTTP://WWW.SII.CL/PAGINA/VALORES/BIENES/TABLA\\_VIDA\\_ENERO.HTM](http://www.sii.cl/PAGINA/VALORES/BIENES/TABLA_VIDA_ENERO.HTM)



**ANEXOS**



**ANEXO 1****Estudio de por qué asistir a un sauna**

*Los hombres que van al sauna regularmente viven más y con mejor salud, reduciendo los riesgos de infartos, según un estudio realizado en Finlandia y publicado en una revista especializada estadounidense.*

*La investigación, que fue realizada con una muestra de 2.315 hombres entre los 42 y 60 años de edad, a lo largo de 21 años, muestra que el riesgo de muerte súbita por infarto es 22% menor en aquellos que van al sauna dos o tres veces por semana.*

*El peligro disminuyó a 63% entre quienes van de cuatro a siete veces por semana, precisaron los autores de la investigación publicada en la revista médica estadounidense JAMA de medicina interna.*

*En cuanto a las chances de muerte por enfermedades de las arterias coronarias, es 23% a 48% inferior en aquellos que van a estos espacios con frecuencia.*

*El riesgo de morir por un infarto es 27% menor para los hombres que van a los saunas entre dos y tres veces por semana, y 50% menor para quienes van entre cuatro y siete veces por semana, en comparación con quienes van una vez por semana.*

*Según los investigadores, el peligro de fallecer por cualquier causa es de 24% para quienes van de dos a tres veces al sauna, y de 40% para quienes van de cuatro a siete veces.*

*La frecuencia entre las sesiones también establece una diferencia, según el estudio.*

*Para los hombres que se quedan menos de 11 minutos dentro del sauna, el riesgo de morir por una crisis cardíaca es de 7% mayor que aquellos que pasan entre 11 y 19 minutos. Entre más tiempo, menor el riesgo.*

*"Otros estudios son necesarios para determinar el potencial mecanismo que relaciona la salud cardiovascular y los baños de sauna", subrayaron los autores de la investigación.*

*La doctora **Rita Redberg**, de la Universidad de California, San Francisco, dijo ignorar "por qué los hombres que van con frecuencia al sauna son más longevos", pero "está claro que es una buena forma de pasar el tiempo", comentó en un editorial publicado en la revista.*

**Estudio español DBK**

*El creciente interés por la salud y la cultura del cuerpo ha alcanzado en España en los últimos años unas altas cifras en cuota de mercado y en volumen de negocio. Cada vez son más las personas, tanto hombres como mujeres que se preocupan por su salud y que usan estos servicios como algo que les hace disfrutar de una mayor calidad de vida, alejándose así del stress y rutina diarios. Por todo ello, se está dando un alto crecimiento en los*

últimos años de apertura de nuevos centros deportivos, spa urbanos, saunas, balnearios, etc. Según un estudio de la empresa "DBK", en 2005 se facturó en el sector del turismo de salud unos 2.250 millones de euros, estimándose para 2006 un crecimiento del 22%. El sector está evolucionando constantemente y se prevén cambios en el futuro. Los ciudadanos necesitan cada vez más tener algo que les elimine el estrés y el agobio de la vida actual y este tipo de centros puede dar ese servicio. Por otra parte, el boca-oreja o la proximidad de las saunas a los hogares o los lugares de trabajo han facilitado este movimiento. El hecho de que también esté aumentando la competencia, crea la necesidad de diversificar las actividades que se ofrecen como forma de diferenciarse y satisfacer las exigencias de sus clientes.

## ANEXO 2

### Cotizaciones

#### Estación de Trabajo – Oferta PACK 12



Estación de Trabajo 1,20mt. x 1,40 mt.  
Melamina 25mm., bases metálicas.

- + Biblioteca 0,80mt x 0,40mt x 1,80mt. Puertas abatibles, Melamina 25mm.
- + Silla operativa tapizada en policuero, Base estrella acero cromado, altura regulable.
- + Cajonera Movable.
- + Dos Sillas de Visita estructura de acero cromada tapizadas en policuero.

Elección de Color : peral /gris  o cerezo/negro 



Precio **Oferta Pack**: \$ 359.000 + IVA.



## Office Lock 5 Cuerpos Dobles De Azul Con Llave Maletak

SKU 270613-X [f](#) [t](#) [i](#)



ⓘ Precio corresponde a tienda:  
Sodimac Homecenter Cerrillos.  
El precio puede cambiar al modificar la ciudad  
de despacho o retiro.

**\$ 289.990** C/U

Acumulas: 1.933 CMR Puntos

Cantidad

1

Agregar al carro

Agregar a mi lista

Activar compra en 1 click

Calcula el valor de tu cuota CMR

Costo Total Crédito: \$289.990

CAE: 0.00%

N° de cuotas

1

Valor cuotas

\$ 289.990

### MÉTODOS DE ENVÍO Y RETIRO

Despacho a domicilio

[Ver opciones](#)

Sin retiro en tienda

Disponibilidad en tiendas

## Sauna Galiano AG 7008



## DESCRIPCION

- \$ 899.000 + IVA
- MODELO AG - 7008
- MEDIDAS:
  - LARGO: 1200 mm
  - ANCHO: 1000 mm
  - ALTO : 1900 mm
- CARACTERISTICAS
  - USO Interior
  - CAPACIDAD: 2 Personas
  - MATERIAL Madera natural
  - REQUER ELECTRICO 220 Volts - 50 Hz
  - CALEFACCION Infrarroja
  - CAPACIDAD 1500 Watts
  - Rango de ajuste 18 - 60 Celcius de temperatura
  - Tpo de calefaccion 2 1/2 Hrs a 60 grados aproximado
- EQUIPAMIENTO
  - Sistema de purificación por ozono
  - Iluminacion interior y exterior
  - Sistema musical FM-CD- MP-3
- PANEL DE CONTROL
  - Doble cara interior - exterior
  - Control y programación de tiempo y temperatura luces
-

**Sauna Tofino AG 7020****DESCRIPCION**

- \$ 1.199.000 + IVA
- MODELO AG 7020
- MEDIDAS:
- LARGO: 1800 mm
- ANCHO: 1100 mm
- ALTO : 1900 mm
- CARACTERISTICAS
- USO Interior
- CAPACIDAD: 4 Personas
- MATERIAL Madera natural
- REQUER ELECTRICO 220 Volts - 50 Hz CALEFACCION Infrarroja
- CAPACIDAD 2400 Watts
- Rango de ajuste 18 - 60 Celcius de temperatura
- Tpo de calefaccion 2 Hrsa 60 grados aproximado
- EQUIPAMIENTO
- Sistema de purificación por ozono
- Iluminacion interior y exterior
- Sistema musical FM-CD- MP-3
- PANEL DE CONTROL
- Doble cara interior - exterior
- Control y programación de tiempo y temperatura luces
-

## Cabina de ducha blanca redonda 90x90x213.5 cm Dacqua

SKU 293105-2 [f](#) [t](#) [p](#)



Imagen

**!** Precio corresponde a tienda:  
Sodimac Homecenter Cerrillos.  
El precio puede cambiar al modificar la ciudad  
de despacho o retiro.

**\$ 319.990** C/U

Acumulas: 2.133 CMR Puntos

Cantidad

1

**Agregar al carro**

[Agregar a mi lista](#)

[Activar compra en 1 click](#)

Calcula el valor de tu cuota CMR

Costo Total Crédito: \$319.990

CAE: 0.00%

N° de cuotas

1

Valor cuotas

\$ 319.990

MÉTODOS DE ENVÍO Y RETIRO

Despacho a domicilio

[Ver opciones](#)

Sin retiro en tienda

Disponibilidad en tiendas

## Reposera de Aluminio Plegable Gris Home Collection

SKU 279077-7 [f](#) [t](#) [p](#)



**!** Precio corresponde a tienda:  
Sodimac Homecenter Cerrillos.  
El precio puede cambiar al modificar la ciudad  
de despacho o retiro.

**\$ 24.990** C/U

Acumulas: 166 CMR Puntos

Cantidad

1

**Agregar al carro**

[Agregar a mi lista](#)

[Activar compra en 1 click](#)

Calcula el valor de tu cuota CMR

Costo Total Crédito: \$24.990

CAE: 0.00%

N° de cuotas

1

Valor cuotas

\$ 24.990

MÉTODOS DE ENVÍO Y RETIRO

Despacho a domicilio

[Ver opciones](#)

Sin retiro en tienda

Disponibilidad en tiendas