



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

FACULTAD DE ECONOMIA Y NEGOCIOS

EVALUACIÓN DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN COMPLEJO ACUÁTICO EN SAN PEDRO DE LA PAZ

*PROYECTO PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN
ESTRATÉGICA Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS*

Alumnos: Matías Cádiz Flores.

Verena Weisser Ojeda.

Profesor guía: Mario Alberto Elizondo.

Concepción, Chile

2018

DERECHOS DE AUTOR

Los autores Matías Cádiz Flores y Verena Weisser Ojeda autorizan la reproducción parcial o total de esta obra, con fines académicos, por cualquier forma, medio o procedimiento, siempre y cuando se incluya la cita bibliográfica del documento.

HOJA DE CALIFICACIÓN

En _____, el ____ de _____ de _____, los
abajo firmantes dejan constancia que los alumnos
_____y

de la carrera _____ ha aprobado
la tesis para optar al grado de

_____ con una nota de _____.

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	7
1.1 Justificación	8
1.2 Descripción	8
1.3 Objetivos del Proyecto	9
2. ESTUDIO DE MERCADO	10
2.1 Estudio de la Competencia	10
<i>2.1.1 Identificación de la Competencia</i>	10
<i>2.1.2 Rango de mercado que ocupan</i>	11
<i>2.1.3 Volúmenes de venta</i>	11
<i>2.1.4 Gama de productos que producen.</i>	11
<i>2.1.5 Características de la administración</i>	11
<i>2.1.6. Nivel de tecnología y capacidad ociosa</i>	12
<i>2.1.7 Estrategias actuales de los competidores.</i>	13
2.2 Estudio de proveedores	18
2.3 Estudio del consumidor y cliente	19
2.3.1 Factores Externos:	19
2.3.2 Factores Internos	27
3. ESTUDIO TÉCNICO	32
3.1 Tecnologías Alternativas y descripción del proceso	32
3.2 Estructura Física	34
3.3 Inversión, detalle de costos (Recursos Humanos, insumos directos e indirectos)	40
3.4 Vida útil de los activos y calendario de reposición	45
3.5 Estructura organizacional del Complejo Acuático	46
4. ESTUDIO LEGAL	47
4.1 Definición de tipo de sociedad y gestiones asociadas	47
4.2 Consecuencias tributarias de la tipología de sociedad elegida	47
4.3 Depreciaciones	48
4.4 Inicio de actividades (SII)	48
4.5 Patentes y Permisos	48
5. ESTUDIO ECONÓMICO	51
5.1 Capacidad ocupada e ingresos	51

5.1.1 Precios de entrada al complejo.....	51
5.1.2 Capacidad diaria del complejo.....	52
5.1.3 Estimación de ingresos.....	53
5.2 Flujo proyecto puro.....	54
5.3 Flujo proyecto financiado.....	55
5.4 Indicadores de rentabilidad del proyecto.....	56
5.5 Sensibilización.....	58
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	62
<i>Bibliografía.....</i>	<i>64</i>
Anexos.....	66
Anexo N°1: Horario y Actividades en la Piscina.....	66
Anexo N°2: Ubicación geográfica de competidores.....	68
Anexo N°3: Volumen de ventas de competidores.....	72
Anexo N°4: Descripción de servicios ofrecidos por la competencia.....	74
Anexo N°5: Catalogo de tecnologías.....	77
Anexo N°6: Diseño Metodológico para Estudio de Mercado.....	80
Anexo N°7: Listado de Colegios en San Pedro de la Paz.....	83
Anexo N°8: Noticia sobre construcción de piscina en San Vicente de Tagua Tagua.....	84
Anexo N°9: Liquidaciones de personal.....	85
Anexo N°10: Detalle de insumos de oficina.....	97
Anexo N°11: Detalles inversión en construcción.....	103
Anexo N°12: Cotización bombas de calor.....	104
Anexo N°13: Perfiles de cargo.....	106
Anexo N°14: Calculo de capacidad de bañistas.....	111
Anexo N°15: Calculo de ingresos.....	112
Anexo N°16: Plano del complejo.....	114

Índice de Tablas

<i>Tabla 1: Espacios deportivos en San Pedro de la Paz</i>	10
<i>Tabla 2: Resumen de volumen de ventas</i>	11
<i>Tabla 3: Características piscina</i>	33
<i>Tabla 4: Uso de espacio</i>	34
<i>Tabla 5: Número de habitantes</i>	37
<i>Tabla 6: Tamaño instalaciones</i>	37
<i>Tabla 7: Inversión en personal</i>	40
<i>Tabla 8: Inversión en insumos de oficina</i>	41
<i>Tabla 9: Inversión en insumos de mantención y aseo</i>	42
<i>Tabla 10: Inversión en insumos de mantención piscinas</i>	43
<i>Tabla 11: Inversión en construcción</i>	43
<i>Tabla 12: Inversión en instalaciones</i>	44
<i>Tabla 13: Depreciación de bienes</i>	45
<i>Tabla 14: Precios de entrada por categoría</i>	51
<i>Tabla 15: Capacidad de Bañistas</i>	52
<i>Tabla 16: Sensibilización escenario 1</i>	58
<i>Tabla 17: Sensibilización escenario 2</i>	59
<i>Tabla 18: Sensibilización escenario 3</i>	59
<i>Tabla 19: Sensibilización escenario 4</i>	60
<i>Tabla 20: Sensibilización escenario 5</i>	60
<i>Tabla 21: Horario de la piscina</i>	66
<i>Tabla 22: Volumen de ventas Complejos Deportivos</i>	72
<i>Tabla 23: Volumen de ventas Estadios</i>	72
<i>Tabla 24: Volumen de ventas Gimnasios</i>	72
<i>Tabla 25: Volumen de ventas Canchas de Futbol</i>	73
<i>Tabla 26: Volumen de ventas Rocódromo</i>	73

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo aborda el estudio técnico, económico y estratégico para una pre-factibilidad económica de un complejo acuático en la ciudad de San Pedro de la Paz. Para todo esto, hemos decidido enfocarnos en un proyecto social en donde se intenta medir y evaluar el conjunto total de los “efectos”, que la evaluación social identifica.

El estudio de mercado estuvo enfocado en nuestros posibles usuarios potenciales, entre los cuales podemos mencionar municipios (estudiantes, adultos mayores a lo menos) y ministerios (jóvenes, adultos mayores, mujeres). Para esto recurrimos a distintas fuentes de información secundaria, como el Ministerio de Deporte y a fuentes primarias, como una encuesta aplicada a los principales actores sociales de la comuna.

La ciudad de San Pedro de la Paz es una localidad en completo desarrollo económico, social, cultural y deportivo. Actualmente la ciudad cuenta con diversos complejos deportivos y culturales, sin embargo, existe un lugar sin mayor intervención; Laguna Grande de San Pedro de la Paz.

La laguna es un cuerpo de agua anexado a la ciudad, sin un mayor rol articulador para el desarrollo comunal y que nos daría la oportunidad de explotar toda una memoria colectiva que se trasformara en un eje participativo de la zona, aprovechando su naturaleza silvestre, sus animales y su gente.

El complejo acuático propuesto viene como apoyo a la gestión social, siendo su principal objetivo: la oportunidad de desarrollo y bienestar para toda la comunidad de San Pedro de la Paz. Cumpliendo las altas exigencias técnicas y legislativas queremos lograr crear la mejor experiencia de uso para el usuario potencial.

Finalmente les presentamos un trabajo lleno de expectativas, con un estudio detallado y minucioso, responsable en lo técnico y esperanzador en su rol social activo.

1.1 Justificación

La idea del proyecto se origina con el motivo de entregar mayor bienestar a las personas que habitan San Pedro de la Paz y desarrollo social humano a la comuna de San Pedro de la Paz, respondiendo a este proyecto social como eje de fortaleza al deporte, recreación, salud y cuidado personal. El propósito está destinado a encontrar una solución al factor del clima lluvioso y maximizar las fortalezas y oportunidades que se presentan en el entorno.

Una de las particularidades que presenta la comuna es que alberga las actividades deportivas ligadas a deportes acuáticos a nivel regional y nacional, especialmente la boga.

Actualmente posee la primera piscina olímpica de aguas abierta del país, como también diversos clubes de remo que compiten a nivel nacional e internacional. Las características naturales de la laguna grande son ideales para los deportes acuáticos al aire libre sin embargo como la región del Biobío es esencialmente de clima lluvioso no existen instalaciones cerradas que complementen a estos deportes.

Actualmente la práctica de la natación en Chile se encuentra en crecimiento por las aperturas de nuevos complejos que amparan a este deporte específicamente en Santiago. La FECHIDA (Federación Chilena de Deportes Acuáticos) divide al país en asociaciones a nivel de federación. Encontrándose Concepción apartada de este gremio debido a la falta de instalaciones para la práctica competitiva. Considerando Concepción como una ciudad universitaria y deportiva es necesario proponer una instancia de práctica de este deporte, promoviendo la práctica a nivel universitario y comunitario.

Una de las justificaciones del proyecto, es la falta real de establecimientos que permitan la practicar natación en Chile, dónde tan sólo un 4% de los establecimientos existentes están enfocados en esta actividad física.

1.2 Descripción

El complejo acuático se compondrá por una piscina semi olímpica que se dispone de manera paralela a la laguna. Este espacio corresponde al núcleo central del proyecto rodeado de diferentes servicios como camarines baños y espacios administrativos.

La piscina será de carácter temperada para ser utilizada durante todo el año con la implementación de energías renovables de paneles termos dinámicos aplicados a la climatización de la piscina como solución innovadora.

Como se trata de un proyecto social está destinada a la comunidad, abarcando establecimientos educacionales, agrupaciones y otro tipo de segmentos. Es importante crear valor desarrollando jornadas educativas, entrenamiento semi profesional, profesional de deportistas y eventos de natación. Para ello, el complejo dispondrá de una serie de actividades física para ofrecer a la comunidad (Ver anexo n° 1 horarios y actividades en la piscina). Además la piscina distribuirá sus ingresos en tres jornadas diarias (tres horas cada una), intercaladas de espacios destinados a la mantención de la piscina. Estas jornadas serán utilizadas por el sector público y Privado, como por ejemplo la Dirección de Desarrollo Comunitario o la dirección de Educación para la participación de Liceos, Escuelas y Empresas.

1.3 Objetivos del Proyecto

Objetivo General

- Evaluar la prefactibilidad técnica y socio económica para le construcción de un Complejo Acuático en San Pedro de la Paz, que permita desarrollar deportes acuáticos de forma recreativa y competitiva para los estudiantes de la comuna y población en general.

Objetivos Específicos

- Identificar y cuantificar los costos que involucra la construcción del proyecto propuesto*
- Identificar y cuantificar la demanda que existiría para este proyecto en la comuna*
- Identificar y cuantificar los beneficios económicos y sociales del proyecto en los potenciales demandantes*
- Calcular los índices de rentabilidad de acuerdo a las metodologías aceptadas y reconocidas tanto a nivel social como financiero.*

2. ESTUDIO DE MERCADO

Para determinar si nuestro proyecto es rentable o no es necesario realizar un estudio más estadístico y técnico que permita identificar cual es el escenario en el que se desarrollaría el Complejo. En un primer acercamiento es necesario analizar la competencia, considerante como tales a todos aquellos establecimientos que permitan realizar actividad física de forma constante durante todo el año. En una segunda instancia, se analizarán los proveedores, sin embargo, cabe recalcar que al tratarse de un proyecto público, estos se deben licitar a través de la plataforma de mercado público, donde el mejor oferente se adjudica el proyecto. En tercer lugar se efectuará un estudio del consumidor y cliente para determinar si existe una necesidad por este tipo de deporte y si la población estaría dispuesta a utilizar las instalaciones, para ello se recurrirá a fuentes secundarias del Ministerio del Deporte y una encuesta aplicado a actores municipales.

2.1 Estudio de la Competencia

2.1.1 Identificación de la Competencia

Actualmente existen espacios deportivos en San Pedro de la Paz, espacios donde se puede realizar actividad física de forma constante. Estos espacios se pueden clasificar en Complejos Deportivos, Estadios, Gimnasios y Canchas de Futbol y Rocódromo con la siguiente distribución muestras y geográfica

Tabla 1: Espacios deportivos en San Pedro de la Paz

<i>Complejos Deportivos</i>	2
<i>Estadios</i>	1
<i>Gimnasios</i>	13
<i>Canchas de Futbol</i>	6
<i>Rocódromo</i>	1

Fuente: Búsqueda en Google Maps

Para mayor detalle sobre la ubicación geográfica de cada competidor, ver anexo N°2: Ubicación geográfica de competidores.

2.1.2 Rango de mercado que ocupan

El rango de mercado que ocupan los competidores dependerá de la clasificación que tengan y del tamaño de la infraestructura, lo cual tendrá incidencia sobre la capacidad de personas que puede albergar. Basado en la observación de imágenes de la infraestructura de cada espacio, es posible dilucidar que el rango de mercado oscila entre 30 y 100 personas.

2.1.3 Volúmenes de venta

Basándose en los valores que cobra cada competidor, ya sea por arriendo de establecimientos o cobro por mensualidad, y estimando de acuerdo a la cantidad de ocupantes acorde al tamaño de la infraestructura de cada competidor, es posible obtener los siguientes volúmenes de venta (Anexo N°3: Volumen de ventas de competidores).

Tabla 2: Resumen de volumen de ventas

Competidor	Valor individual	Valor total
Complejos deportivos	\$49.557	\$18.469.950
Estadios	\$55.000	\$1.540.000
Gimnasios	\$22.840	\$1.552.750
Canchas de Futbol	\$28.000	\$1.120.000
Rocódromo	\$40.000	\$2.000.000

Fuente: Elaboración propia a partir de información recabada en internet y redes sociales.

2.1.4 Gama de productos que producen.

Los competidores identificados no producen productos, ofrecen servicios (para mayor detalle, ver anexo N°4: Descripción de servicios ofrecidos por la competencia). Dentro de los servicios identificados se encuentran: Acondicionamiento físico, Canchas de Futbol, Yoga, Bodypump, Zumba, Natación, Crossfit, Escala, TRX, Hockey en césped, Remo, Basquetbol, Tenis, Spinning, Piltates, Taichi y Aquayoga.

2.1.5 Características de la administración.

El modelo de administración de los competidores va a estar determinado por el tamaño de la empresa e infraestructura, su cobertura en el mercado, tanto local, regional, nacional e internacional. Tal como es el caso de Sportlife,

gimnasio que cuenta con una administración profesionalizada, al ser una empresa multinacional de franquicias con presencia en Chile, Perú y Colombia. Como se trata de franquiciados, existe todo un modelo de organización que está obligado el franquiciado a seguir, so pena de perder la franquicia en una revisión del franquiciador.

Por eso cada sucursal de la empresa cuenta con un Coordinador, un Administrador y una Recepcionista, esto genera una descentralización en la administración de recursos y toma de decisiones en cada sucursal, bajo la mirada del empresario franquiciado y de la empresa franquiciadora.

Los competidores más pequeños, es decir, aquellos que tienen sólo presencia local y cuentan con locales más reducidos, poseen una administración familiar, donde usualmente el dueño o propietario cumple roles de administrador, recepcionista y vendedor, además de realizar las labores de profesor o personal trainer.

En caso de los competidores públicos, existe una administración más ramificada, como es el caso del Balneario Municipal y el Gimnasio Municipales, los cuales son coordinados y administrados por la Oficina del Deporte, la cual depende directamente del Dirección de Desarrollo Comunitario, quienes están subordinados al Alcalde de la comuna.

2.1.6. Nivel de tecnología y capacidad ociosa

El nivel de tecnología con el que cuentan los competidores, va a depender del tamaño de su infraestructura y su capacidad para financiar las tecnologías. Sin embargo, como de base, la gran mayoría de los competidores cuentan con sets de mancuernas, barras, pesos y máquinas de acondicionamiento, como trotadores, elípticas, bicicletas fijas, home gym y bancas para abdominales.

Aquellos competidores que posee una mayor capacidad, cuentan con una mayor variedad de tecnologías, desde cuerdas de TRX hasta murallas de escalada (para mayor detalle, ver anexo N°5: Catalogo de tecnologías).

En relación a la capacidad ociosa, entendida como “aquella capacidad instalada de producción de una empresa que no se utiliza o se subutiliza” (Gerencie, 2017), es casi nula, ya que todas las tecnologías instaladas,

entendidas como los implementos deportivos con los que cuenta cada competidos, son utilizadas y con una alta frecuencia, siempre y cuando sea dentro de los horarios en que se definidos para su utilización, como por ejemplo, las cuerdas de TRX son utilizadas solamente en los horarios en que se dictan clases de TRX.

2.1.7 Estrategias actuales de los competidores.

a) Marketing Estratégico: La estrategia que utilizan los competidores, dependerá del tamaño de la empresa, es decir, aquellos competidores más grandes, que tienen presencia regional, nacional e internacional, o que cuentan con una infraestructura más amplia, que permita ofrecer servicios variados, optan por una estrategia de fidelización de clientes, a través de la cual buscan “mejorar la experiencia del cliente y a crear relaciones más duraderas y rentables” (Espinosa, 2016). Por ejemplo, en los gimnasios de la cadena Sportlife, cada cierto tiempo realizan eventos, donde invitan a todos sus miembros a participar y el o los ganadores obtienen meses de membresía gratuitos.

Aquellos competidores más pequeños emplean una estrategia de posicionamiento, a través de la cual buscan posicionarse en el mercado y ocupar un lugar en la mente de los consumidores, para ello utilizan estrategias de beneficio y precio, por ejemplo, ofrecen tres meses de membresía por el precio de dos e incluyen personal trainer, lo cual les permite entregar una atención más personalizada.

b) Marketing operativo:

<p>Producto</p> <p><i>Membresía o suscripción para la utilización de implementos deportivos y la realización de actividades físicas, acompañado de un asesoramiento.</i></p>	<p>Precio</p> <p><i>Entre \$15.000 y \$55.000 mensuales.</i></p>
<p>Plaza</p> <p><i>En el local mismo</i></p>	<p>Promoción y venta</p> <p><i>A través de redes sociales, como Facebook, Instagram o Twitter, o por medio del sitio web de la empresa. Venta y pago directo en sucursales o a través de transferencia electrónica.</i></p>

Fortalezas y debilidades de la competencia

<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Precios accesibles a todo público - Beneficios de fidelidad - Asesoramiento en entrenamiento - Espacios de socialización 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad horaria limitada para la realización de actividades físicas - Infraestructura pequeña - La mayoría no posee acceso para discapacitados - Áreas húmedas mediocres
--	--

Análisis del macroentorno. Análisis P.E.S.T.L.E en relación con el Complejo Acuático y la realización de deportes acuáticos

Análisis Político: *tienen que ver con la vida política en el contexto de los niveles pertinentes para el proyecto. En el caso del complejo, el análisis político es cobra relevancia, ya que, si el Gobierno de turno tiene como uno de sus objetivos o prioridades el incentivar la actividad física, se destinarán recursos y voluntades para financiar proyecto con esa orientación. Tal como ocurre actualmente, existe una Política Nacional de Actividad Física y Deporte que*

enfatan a la actividad física como una herramienta de integración y transformación social. Adicionalmente, el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), administrador por el Gobierno Regional, tiene una subvención orientada al deporte.

Análisis Económico: *este análisis habla de los ciclos económicos, es este caso se les denomina actividad económica a las oscilaciones recurrentes de la economía en las que una fase de expansión va seguida de otra de contracción, seguida a su vez de expansión y así sucesivamente. La contracción genera como resultado una crisis económica que afecta en forma negativa la economía de millones de personas. En el caso del complejo, no es un análisis relevante, ya que al tener el foco orientado hacia la comunidad, no busca generar el máximo de recursos en el menor tiempo, sino que busca generar un beneficio para la comunidad.*

Análisis social: *San Pedro de la Paz ha ido cambiando con el pasar de los años, se ha expandido territorialmente, lo cual ha generado un incremento en la población y en los establecimientos educacionales. Adicionalmente, San Pedro de la Paz es una ciudad deportiva que tiene fuertes exponentes en deportes acuáticos, como es el caso del remo, además cuenta con un Balneario Municipal que permite la práctica de natación durante época estival (verano).*

A nivel nacional, es posible observar una evolución favorable en la cantidad de personas que practica deporte, sin embargo, siguen siendo los estratos más altos quienes lo realizan con mayor frecuencia. Analizando la evolución de la infraestructura deportiva entre los años 2006 y 2013, esta ha experimentado un incremento en todas sus ramas, considerando los establecimientos que cuentan con piscina.

Análisis Tecnológico: *el análisis en tecnología se ve reflejado por las nuevas tecnologías para la construcción de las piscinas, como la utilización del geotextil, el cual tiene propiedad fungicidas, previniendo la aparición de algas y microorganismos, permite una mayor adherencia al transitar dentro de la piscina y permite preservar la temperatura durante más tiempo.*

Análisis legal: *en este punto se habla de las diferentes licencias que se deben obtener para la construcción de piscinas. Actualmente existe un Reglamento para Piscinas de Uso Público, el cual establece las características que deben cumplir las construcciones de este tipo, desde las dimensiones de la piscina, la calidad del agua, hasta las medidas de seguridad y cantidad de personal.*

Análisis Ecológico: *el análisis ecológico se encarga de las diferentes leyes a los medios ambientes, que el lugar donde se construirá no genere un impacto en el entorno y no afecte a la comunidad aledaña de la construcción*

La regulación sobre el consumo de energía es un tema de gran importancia, sobre todo considerando la cantidad de energía que utilizará el complejo y el costo asociado a ello. El uso de las aguas residuales también es un factor importante, el generar o reutilizar las aguas puede minimizar el impacto en el medioambiente.

Al ser una propuesta a ejecutar por el Municipio, es conveniente ver un FODA de ella vinculado al área del proyecto y a los intereses que los municipios tienen.

FODA

<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Municipalidad cuenta con un Plan Comunal de Deportes en desarrollo y que promueve estas actividades</i> - <i>El complejo permitirá generar exponentes en deportes acuáticos a nivel competitivo.</i> - <i>La piscina temperada permitirá practicar deportes acuáticos durante todo el año, hoy día imposible en la comuna y muy escaso en la región misma. Ello permitirá que San Pedro destaque</i> - <i>Las municipalidades quieren tener actividades con acceso gratuito para algunos segmentos como los estudiantes de sus colegios de la comuna.</i> - <i>Las municipalidades quieren hacer inclusión en sus comunas, la Infraestructura contara con acceso para discapacitados</i> 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>El municipio no cuenta con los recursos para financiar la construcción del Complejo por lo que debe acudir a fuentes externas</i> - <i>No cuenta con un terreno disponible propio para la construcción, debería pedir traspaso.</i> - <i>Una instalación de este tipo es imposible usar en 100% del tiempo, porque se debe mantener, Horarios limitados y definidos para la realización de actividad física.</i> - <i>No es posible generar beneficios de fidelidad para usuarios por lo que depende la fidelidad de la experiencia</i>
<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Existencias de fondos públicos concursables que permitan la construcción del Complejo.</i> - <i>Existencia de una Política Nacional de Deportes.</i> - <i>La comuna cuenta con 17 establecimientos educacionales, lo cual permitirá contar con una asistencia fija.</i> 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Construcción de otro recinto deportivo u piscina.</i> - <i>Existencia de un Balneario Municipal y Campos Deportivos Llacolén, los cuales son competencia directa, pero en tiempo de verano.</i> - <i>Reducción de la matrícula escolar.</i> - <i>Cortes de luz por razones de fuerza mayor.</i>

2.2 Estudio de proveedores.

Como se mencionó en la introducción del capítulo, al tratarse de un proyecto público, en el cuál será administrado por la Municipalidad de San Pedro de la Paz, debe regirse por la Ley N°19.886 de Bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios “Los contratos que celebre la Administración del Estado, a título oneroso, para el suministro de bienes muebles, y de los servicios que se requieran para el desarrollo de sus funciones, se ajustarán a la Ley de Compras”, además, se entenderá un contrato de servicio como “aquél mediante el cual las entidades de la Administración del Estado encomiendan a una persona natural o jurídica la ejecución de tareas, actividades o la elaboración de productos intangibles” (Gobierno de Chile, 2004).

Para la licitación de la construcción, la ley define 3 tipos de licitación, licitación pública, licitación privada y trato directo. Para nuestro proyecto se recurrirá a la licitación pública para asegurar la participación de todos los oferentes interesados, pero además por monto y necesidad de transparencia, clave en estos tiempos.

Entenderemos la licitación pública como un procedimiento administrativo de carácter concursal mediante el cual la Administración realiza un llamado público, convocando a los interesados para que formulen propuestas, donde se adjudicará la licitación aquel oferente que presente la propuesta más ventajosa, considerando los criterios que se definan para su evaluación (Gobierno de Chile, 2004).

Para la identificación de proveedores e insumos, al igual que para el caso de la construcción se rige por la Ley N° 19.886, sin embargo, al tratarse de la compra de bienes y/o servicios, se ajusta a la modalidad de Convenio Marco, esto debido a la periodicidad de la adquisiciones de los bienes y al constituir un monto inferior a 1.000 UTM. Estas adquisiciones la realizará el Departamento de Adquisiciones de la Dirección de Administración y Finanzas de la Municipalidad de San Pedro de la Paz, por medio de un catálogo disponible en el sitio web de Mercado Público, como se puede apreciar en la imagen

Ilustración 1: Compra de insumos en Mercado Público



Fuente: Búsqueda realizada a través del sitio web de Mercado Público

Se seleccionarán y comprarán los ítems que se ajusten más a los requerimientos que establezca la Municipalidad.

2.3 Estudio del consumidor y cliente

Para la realización del Estudio del Consumidor y Cliente se elaboró una encuesta (Ver anexo N°6: Diseño Metodológico para Estudio de Mercado), la cual será aplicado a diversos actores municipales, como representantes de la comunidad de San Pedro y al ser actores que pueden tener influencia en la toma de decisiones respecto a la construcción del Complejo Acuático. La encuesta busca identificar actitud con relación al complejo y su uso, formas de financiamiento, actividades que se podrían realizar dentro del complejo y disponibilidad para realizar difusión en colegios municipales y en la comunidad.

2.3.1 Factores Externos:

A nivel país, durante los últimos años, ha existido un incremento en la creación de infraestructura deportiva, como se puede apreciar en la siguiente tabla, al comparar el año 2006 con el año 2013 se observa un incremento total de un 25% de los recintos deportivos en el país.

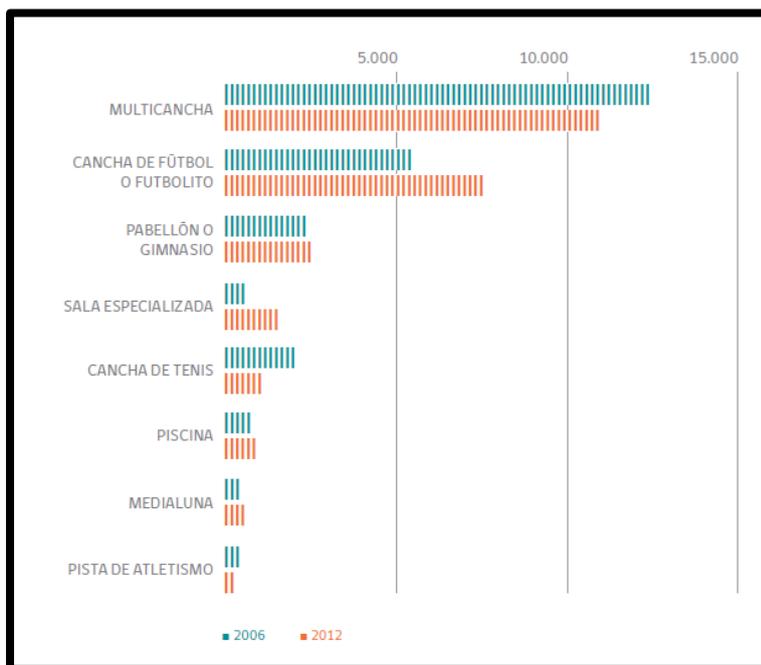
Ilustración 2: Comparación del N° total de recintos deportivos por región y tipo de propietario

REGIÓN	2006			2013		
	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado
Arica / Tarapacá	651	495	156	698	478	220
Antofagasta	437	292	145	542	291	251
Atacama	532	325	207	491	354	137
Coquimbo	557	358	199	1.238	516	722
Valparaíso	1.677	818	859	2.402	806	1.596
O'Higgins	809	528	281	1.359	666	693
Maule	1.547	963	584	1.797	978	819
Biobío	2.478	1.622	856	2.481	1.617	864
La Araucanía	1.419	797	622	1.793	891	902
Los Ríos / Los Lagos	1.479	933	546	2.537	1.355	1.182
Aysén	185	131	54	233	162	71
Magallanes	173	122	51	234	158	76
Metropolitana	4.532	2.478	2.054	4.896	2.475	2.421
TOTAL	16.476	9.862	6.614	20.701	10.747	9.954

Fuente: Política Nacional de Actividad Física y Deporte 2016-2025.

Sin embargo, pese a este crecimiento, las instalaciones deportivas destinadas a la práctica de natación siguen siendo una de las instalaciones con el menor crecimiento y menor cantidad presente en el país.

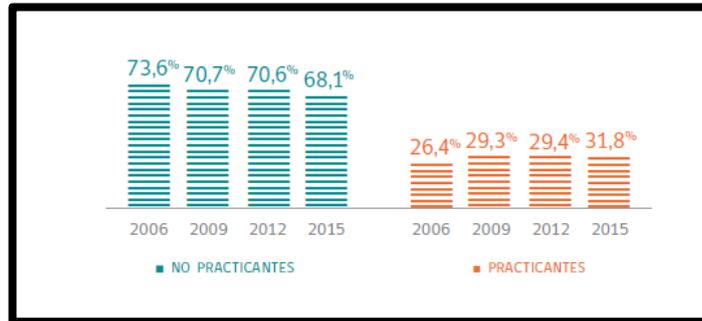
Ilustración 3: Evolución de Instalaciones Deportivas (2006-2013)



Fuente: INE.

En este contexto, y con relación a la práctica de deportes, podemos observar en el siguiente gráfico la evolución en la práctica de ejercicio en Chile, donde se aprecia un incremento en la cantidad de personas que practican o realizan ejercicio físico, de un 26,4% en 2006 a un 31,8% en 2015.

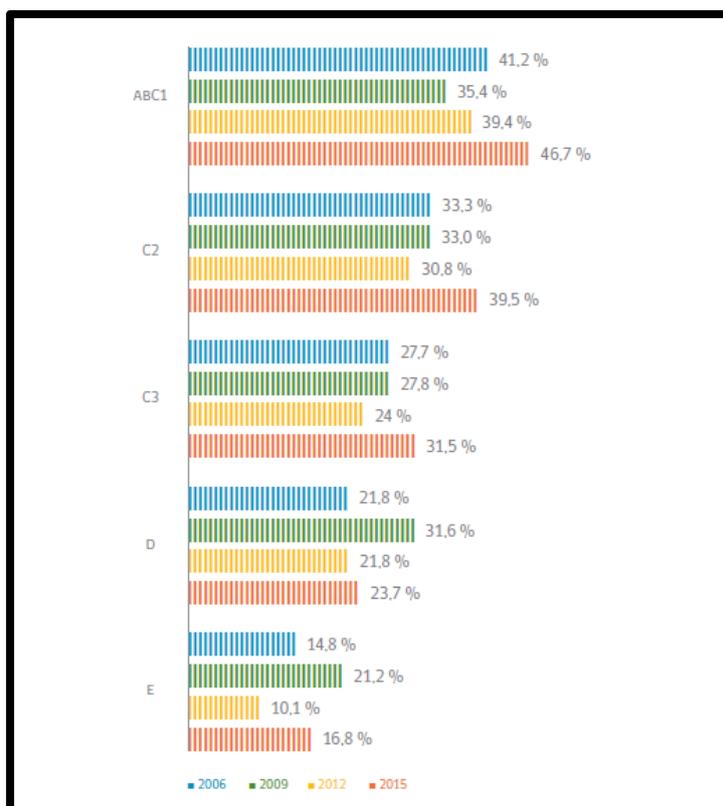
Ilustración 4: Porcentaje de Personas que practican actividades física y/o deportes



Fuente: Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte 2015

Al desagregar los datos de las personas practicantes de deportes por nivel socioeconómico y su evolución, podemos apreciar que el mayor porcentaje de personas que practican algún deporte se ubica en el segmento más alto (ABC1), mientras que el menor porcentaje se ubica en el segmento más bajo (E). Se puede observar que el porcentaje de personas que practica deportes disminuye a medida que baja el nivel socioeconómico.

Ilustración 5: Práctica de ejercicio físico y/o deporte de la población chilena según nivel socioeconómico



Fuente: Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte 2015.

Con relación a la caracterización de la actividad física en la población escolar, actualmente las horas de clases de Educación Física para la población escolar se distribuyen de la siguiente forma:

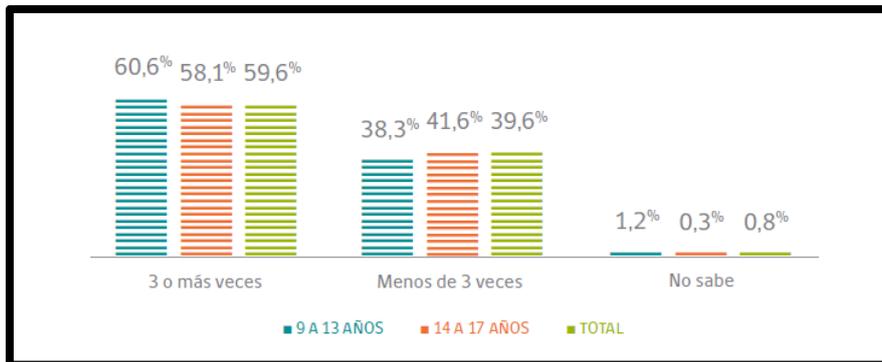
Ilustración 6: Horas pedagógicas de educación física por nivel

NIVEL	DETALLE
1.º a 4.º básico	4 horas pedagógicas (45 minutos) semanales. 180 minutos semanales de actividad física obligatoria.
5.º básico a 4.º medio	2 horas pedagógicas (45 minutos) semanales. 90 minutos semanales de actividad física obligatoria.

Fuente: Ministerio de Educación.

Al cuantificar la cantidad de actividad física que realiza la población en edad escolar, es posible apreciar, de acuerdo con la Encuesta de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes, realizada por el Ministerio de Desarrollo Social, que un 59,5% de los jóvenes entre 5 y 17 años realiza deporte 3 o más veces a la semana, como se puede observar en la siguiente gráfica:

Ilustración 7: Distribución de niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 que hacen deporte o actividad física según frecuencia semana por rango de edad



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, EANNA 2012.

Para indagar en información más específica sobre la comuna, se aplicó una encuesta a distintos actores municipales para identificar si el municipio cuenta con las capacidades para la construcción del complejo, si fomentaría su uso, entre otros aspectos.

En primer lugar, es necesario conocer si el municipio tiene interés en fomentar la actividad física, frente a lo cual, el 100% de los encuestados identifica que si es de interés para la Municipalidad.

Gráfico 1: Interés municipal en fomentar actividad física



Fuente: Elaboración propia.

Respecto a financiar la construcción y mantención del complejo, el 100% de los actores encuestados identifica que la Municipalidad no posee las capacidades financieras para construir y mantener el complejo. Sin embargo, reconocen que existen algunas formas de financiamiento público que permitirían contar con los

fondos necesarios, tales como el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) y Fondos Sectoriales del Ministerio del Deporte.

Gráfico 2: Capacidades municipales



Fuente: Elaboración propia.

Paralelamente a contar con las capacidades para financiar la construcción, es pertinente indagar si la Municipalidad cuenta con un espacio físico para la construcción. El 83% de los encuestados menciona que si existe un terreno disponible, como el Gimnasio Municipal de San Pedro de la Paz, el Estadio Municipal y un terreno, propiedad de SERVIU, ubicado cerca de la Laguna Grande.

Gráfico 3: Disponibilidad de terrenos



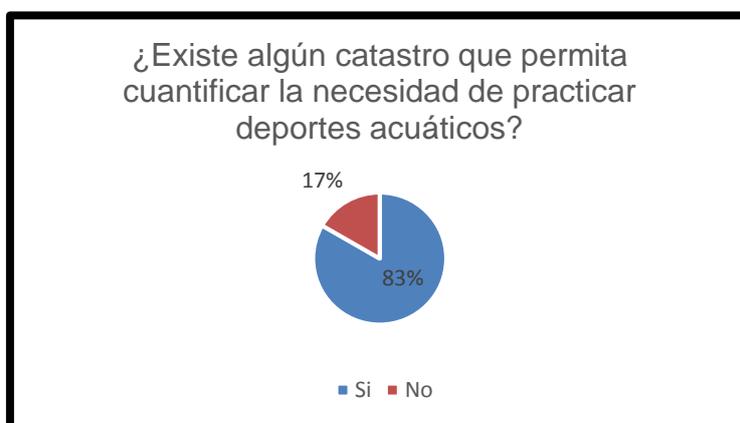
Fuente: Elaboración propia.

Respecto a cuantificar la necesidad por la práctica de deportes acuáticos, el 83% de los encuestados menciona que si existe un catastro, el cual es la

matrícula total de la comuna. Además, mencionan la existencia de un Plan de Desarrollo Deportivo en la comuna, en el cual se realizó un catastro, sin embargo, a la fecha el Plan no se encuentra finalizado, por lo cual, los datos utilizados para la elaboración del Plan no son accesibles.

La matrícula escolar de la comuna (considerando educación básica y media) ascendería a 19.911¹ alumnos. Además, se pueden considerar las personas que forman parte de organizaciones sociales, de acuerdo a los datos proporcionados por la DIDECO, esta cifra ascendería a 345 personas.

Gráfico 4: Catastro de necesidad

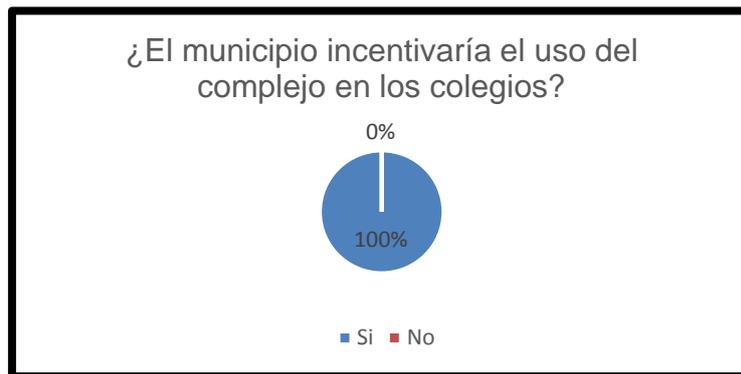


Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la promoción y difusión del complejo, la Municipalidad incentivaría el uso del complejo en todos los colegios de la comuna, además de organizar eventos deportivos y campeonatos, como una forma de desarrollar los deportes acuáticos a nivel competitivo.

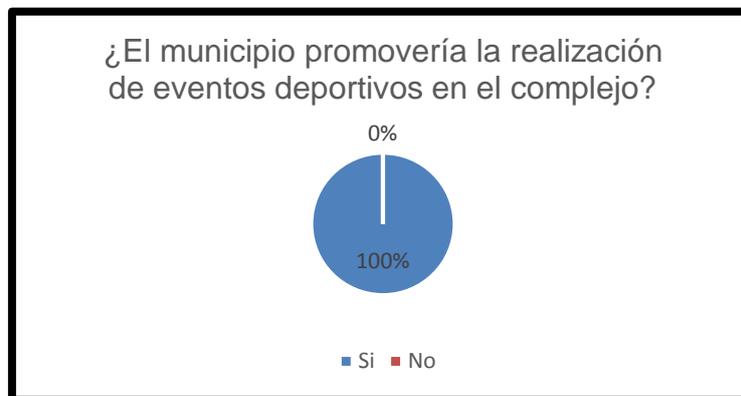
¹ De acuerdo a datos estadísticos de la Biblioteca del Congreso Nacional https://reportescomunales.bcn.cl/2015/index.php/San_Pedro_de_la_Paz/Educaci%C3%B3n

Gráfico 5: Incentivar uso en los colegios



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6: Promover realización de eventos deportivos



Fuente: Elaboración propia.

Respecto al cobro por el uso de las instalaciones del complejo, un 83% de los encuestados menciona que la Municipalidad si estaría de acuerdo en ello, indicando la existencia de la Ordenanza Municipal N° 84, la cual establece el cobro de Derechos Municipales por concesiones, permisos y servicios. De igual forma, este cobro debería ser mínimo, similar al efectuado en el Balneario Municipal.

Gráfico 7: Cobro por uso de instalaciones

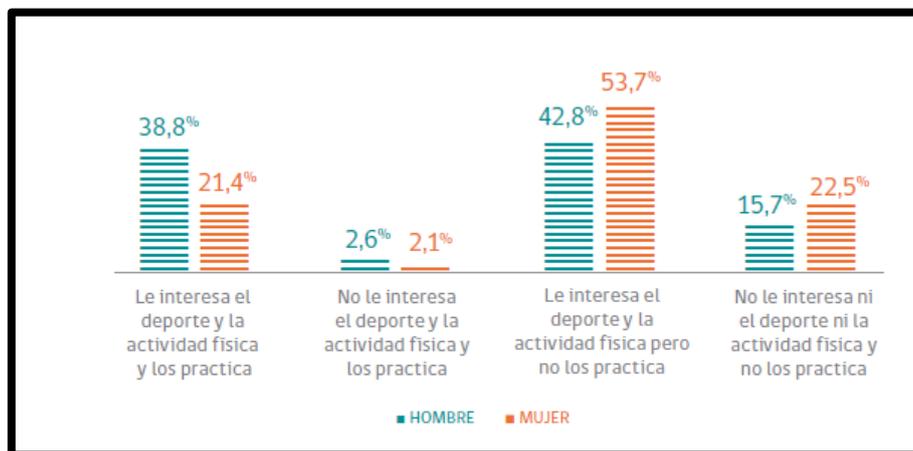


Fuente: Elaboración propia.

2.3.2 Factores Internos

Al apreciar los datos por sexo e interés de práctica de ejercicio físico, es posible observar que mayormente los hombres quienes declaran interés en el deporte y lo practican (38,8%). Ahora, son mayormente las mujeres quienes declaran interés en el deporte pero no lo practican (53,7%).

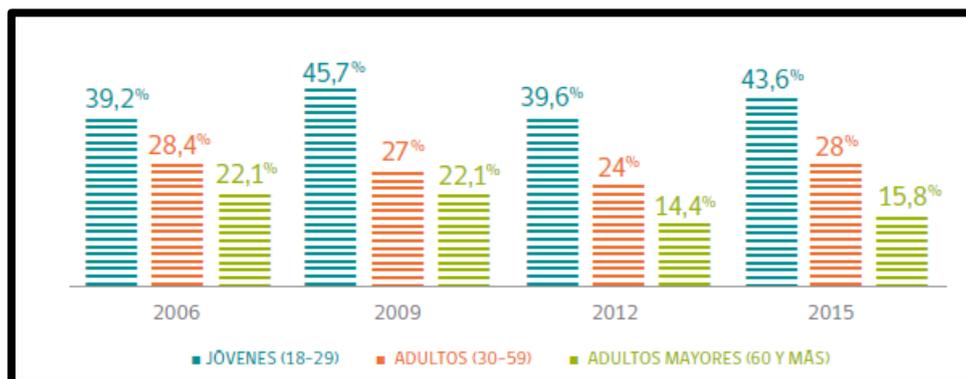
Ilustración 8: Interés en la práctica de ejercicio físico y/o deporte según sexo



Fuente: Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte 2015.

Al desagregar la evolución de los datos por rango etario e interés, se puede apreciar que son los jóvenes entre 18 y 29 años quienes declaran tener interés en la práctica de deportes.

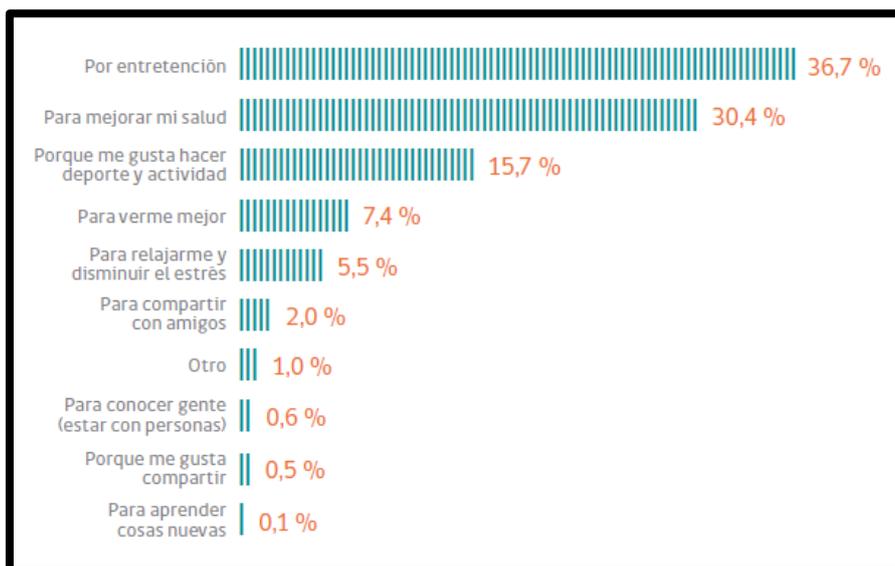
Ilustración 9: Interés en la práctica del ejercicio físico y/o deporte según grupos de edad



Fuente: Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte 2015.

Respecto a los motivos por los cuales la población practica actividad física es posible apreciar que en su mayoría es por entretenimiento (36,7%) y por mejorar la calidad de su salud (30,4%), un 15,7% lo realiza porque le gusta practicar deporte y un 7,4% por razones estéticas.

Ilustración 10: Motivos por lo que se practica actividad física y deporte



Fuente: Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte 2015.

Utilizando la encuesta mencionada anteriormente, se efectuaron preguntas para conocer la actitud para asistir al complejo, la práctica de deportes acuáticos, participación en actividades deportivas, entre otros aspectos. En primer lugar, en relación al uso frecuente de la piscina del complejo, entiendo

uso frecuente como asistir al menos 3 veces por semana, el 100% de los encuestados declaró estar de acuerdo en asistir.

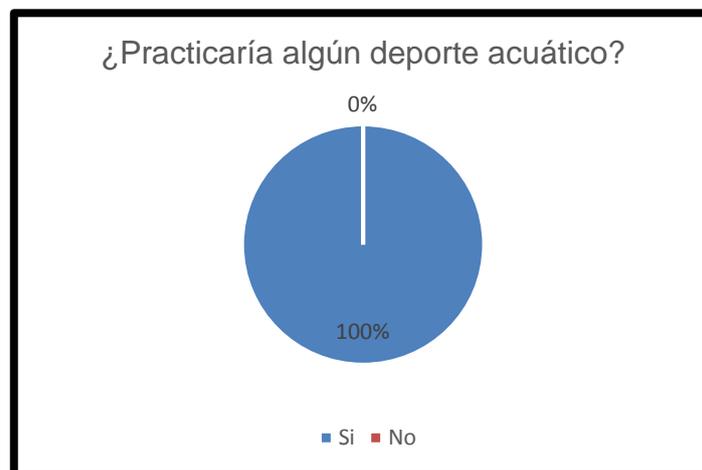
Gráfico 8: Uso frecuente del complejo



Fuente: Elaboración propia.

Respecto a practicar deportes acuáticos en la piscina del complejo, como natación, waterpolo, aquayoga, el 100% de los encuestados mencionó estar de acuerdo en practicarlo.

Gráfico 9: Práctica de deportes acuáticos



Fuente: Elaboración propia.

El 100% de los encuestados incentivaría en su círculo cercano (amigos y familiares) la participación en las actividades físicas organizadas en el complejo. Además de efectuar algún tipo de difusión respecto al complejo, es

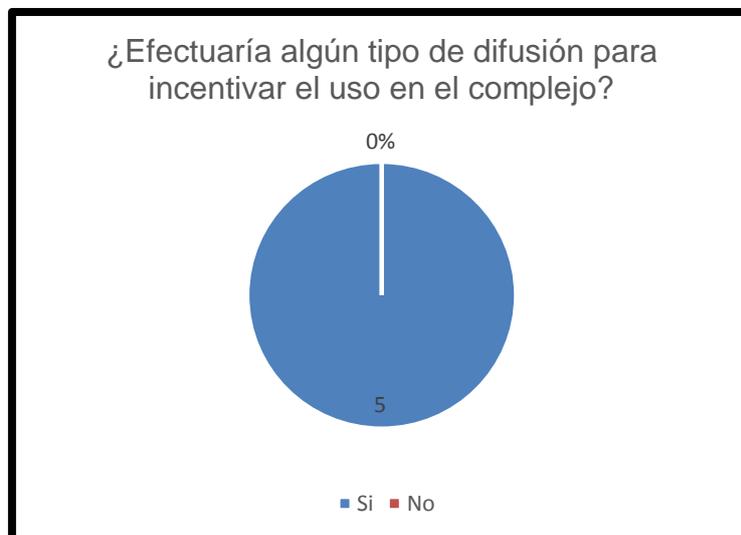
decir, comentar con cercanos su experiencia en las actividades o realizarlo a través de redes sociales.

Gráfico 10: Incentivar uso en círculo cercano



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 11: Realización de difusión



Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, en relación a la asistencia en actividades deportivas organizadas en el complejo, como torneos de natación o waterpolo, el 83% de los encuestados participaría. Aquellos que indican no participar, argumentan que por causas de salud no lo harían.

Gráfico 12: Participación en eventos deportivos



Fuente: Elaboración propia.

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 Tecnologías Alternativas y descripción del proceso

Tecnologías Alternativas y descripción del proceso

El edificio nace como respuesta de diseño que relaciona el entorno verde en el que se sitúa y el impacto arquitectónico que debe tener para la comunidad. Se define el gran galpón, la forma clásica refleja las viviendas tradicionales de madera y sus techos con doble agua. Para impedir el estado macizo de su forma se interviene la fachada, creando la translucidez en la estructura, volviéndola transparente y liviana, camuflada con su entorno, entonces la madera se vuelve verde para dar paso al borde de laguna de San Pedro.

Una fachada móvil; Se abre la fachada hacia el exterior para permitir la vinculación con el medio, generando óptimas condiciones para que las instalaciones interiores funcionen de manera correcta. Por un lado tenemos la entrada de luz y sombra precisa que permite regular de manera manual la ventilación y temperatura del lugar. Al ser una fachada móvil su interior se puede encontrar seguro, pues al término de la jornada el edificio se puede encerrar en sí mismo volviéndose hermético, protegiendo su interior.

Ilustración 11: Fachada móvil



Algunas de las ventanas fijas continúan hacia arriba y sobre la cresta del techo hacia su plano posterior, hasta la monumental pared del jardín. El edificio es un ejemplo de arquitectura moderna, que encaja a la perfección en su entorno sureño y salvaje.

En conclusión la estructura no sólo entrega confort sino que, nos da la posibilidad de transformar este proyecto en un atractivo ecológico y sustentable, respetuoso con el entorno y la tradición sureña digno de replicar en toda la región.

De la piscina, su forma y fabricación

La piscina debe responder a las exigencias mínimas de seguridad, competitividad y legislación correspondiente. Para esto hemos decidido tomar camino por el modelo de semi-olímpico, lo cual nos proporcionará dinamismo entre lo profesional y recreativo.

Siguiendo la línea de fabricación mundial la piscina contará en gran parte de fibra de vidrio como principal material, por su alto rendimiento, valor económico, durabilidad, resistencia a cargas y seguridad.

Ilustración 12: Diseño de piscina



Fuente: cdon.se

La piscina tendrá por medidas:

Tabla 3: Características piscina

LARGO	25.00 METROS
ANCHO	12.00 METROS
PROFUNDIDAD	1.20 METROS A 3.18 METROS
ÁREA	300.00 M2
VOLÚMEN	517.00 M3
PROFUNDIDAD PROMEDIO	1.70 METROS

Fuente: Elaboración propia.

Existirá también, por reglamento comunal, una piscina exclusiva para uso de niños entre 2 a 12 años, siempre y cuando estén acompañados de uno de sus cuidadores legales. Las medidas de ésta serán de 5.00 metros de diámetro con forma; circular.

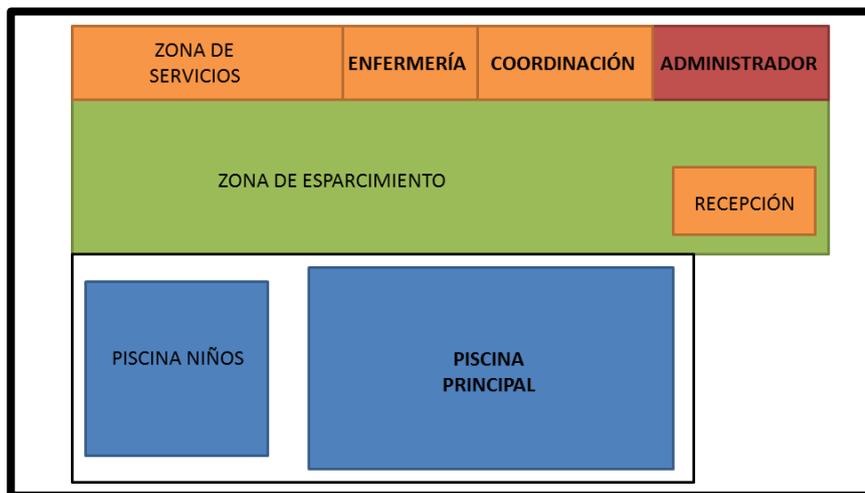
Esquema general de zonificación del espacio físico.

Tabla 4: Uso de espacio

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	RECEPCIÓN
1	OFICINA DE ADMINISTRADOR
1	OFICINA DE COORDINADOR
1	SALA ENFERMERIA
1	BODEGA GENERAL
20	CAMARINES CON BAÑOS
1	QUIOSCO

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 13: Diagrama del uso de espacio



Fuente: Elaboración propia

Para mayor detalle, consultar Anexo N°16: Plano del complejo

3.2 Estructura Física

El complejo en su totalidad al término de las cinco etapas estará constituido por una piscina climatizada semi –olímpica cubierta. Además tendrá acceso a una piscina de niños que dispondrá de las mismas características que la piscina principal ambas con acceso a gimnasio, camarines, baños y cafetería.

También constará con administración propia y espacios destinados para ello.

Ubicación Geográfica y Localización

La ubicación geográfica de este proyecto se situará en la Comuna de San Pedro de la Paz de la Ciudad de Concepción, ubicada en la provincia de Concepción de la Octava Región de Chile. Limita al norte con Hualpen, al sur con la comuna de Coronel y al Oeste del Océano Pacífico.

San Pedro de la Paz se emplaza en un entorno natural privilegiado, donde comienzan los primeros cerros de la Cordillera de Nahuelbuta, rodeado de bosques y con tres lagunas naturales (Laguna Grande, Laguna Chica y La Posada).

Ilustración 14: Ubicación Geográfica del proyecto

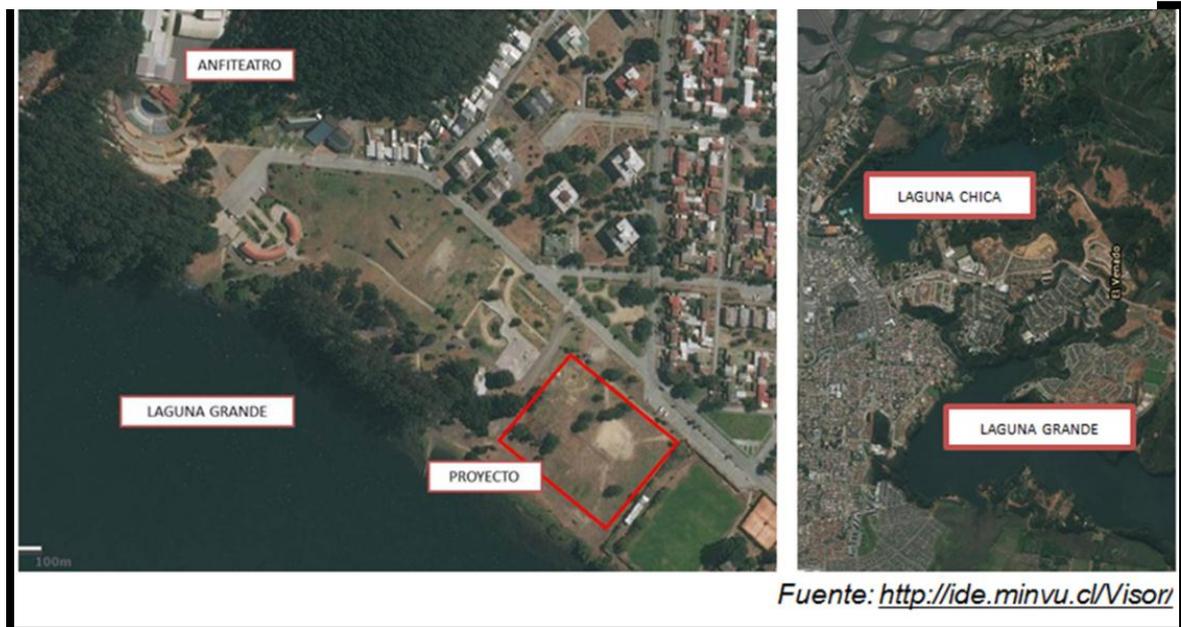


Fuente: <http://www.udec.cl>

La laguna Grande de San Pedro de la Paz es un lugar estratégico para la construcción de un proyecto municipal con las características mencionadas anteriormente, debido al potencial de la laguna y sus terrenos aledaños.

La laguna es un pequeño lago de origen natural producto de un glaciar, con baja profundidad alcanzando los 13,5 metros en su máxima hondura y un perímetro de 9800 metros. Posee un largo de 2675 metros, y su parte más ancha mide 1.375 metros, alcanzando aproximadamente una superficie de 155 hectáreas.

Ilustración 15: Localización proyecto, laguna grande



Conjuntamente podemos apreciar el parque que se enmarca en la Laguna Grande, junto a sus bosques y senderos lo hace un lugar muy apacible para disfrutar de la naturaleza. En ella podemos encontrar una gran variedad de aves como el cisne de cuello negro, la garza, la huala y de fauna como es el coipo También cuenta con un anfiteatro al aire libre de estructura semi-circular, que constituye el núcleo cívico de villa San Pedro, está diseñado para la realización de eventos culturales, musicales, teatrales, dancísticos, etc.

Cerca de la laguna Grande se encuentra la laguna chica de San Pedro de la Paz, que cuenta con un balneario municipal autorizado al aire libre, contemplando el patrimonio natural de la comuna, donde se ofrece la práctica de diversos deportes acuáticos durante la temporada de verano.

De ahí la importancia del proyecto, donde se pretende potenciar durante todo el año un recinto para este tipo de actividades incluyendo los meses de invierno.

Tamaño del proyecto

La comuna de San Pedro de la Paz cuenta con una superficie de 112,5 Kilómetros cuadrados. Además, posee 14 kilómetros de costa en el Océano Pacífico, 22 kilómetros de ribera en el río Biobío que albergan una gran cantidad de habitantes.

Según las cifras otorgadas por el INE, por el censo del año 2017, la provincia de Concepción registró un total de 995.658 habitantes. En tanto la comuna de San Pedro de la Paz registra un total de 131.808 habitantes, cifra que representa una variación aproximada respecto al censo del 2002 de un 61% mientras que en la Región, la variación total fue de un 20%. Estos datos reflejan el aumento significativo en los últimos años de los habitantes en la Comuna de San Pedro de la Paz debido a múltiples factores como la calidad de vida, la accesibilidad y sus recursos naturales.

Tabla 5: Número de habitantes

<i>Octava Región</i>	<i>1.601.016 hab.</i>
<i>Provincia de Concepción</i>	<i>995.658 hab.</i>
Comuna San Pedro de la Paz	131.808 hab.

Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadísticas) – Censo 2017-

En San Pedro de la Paz podemos encontrar 26 establecimientos educacionales considerando Escuelas, Colegios y Liceos, de los cuales 9 son Municipales y 17 son particulares subvencionados (Ver anexo N°7: Listado de Colegios en San Pedro de la Paz).

Distribución interior del complejo

La instalación en su interior constará de las siguientes dependencias, que serán distribuidas y asignadas según las normas de higiene y seguridad establecidas en el estudio legal.

Tabla 6: Tamaño instalaciones

Tamaño de Instalaciones	Superficie (m2)
Área de piscina	625
<i>Piscina</i>	<i>312,5</i>
<i>Piscina de niños</i>	<i>25</i>
<i>Contorno de las piscinas</i>	<i>287,5</i>
Espacios Complementarios	188

Oficina Administrador	10
Oficina Coordinador	12,8
Recepción	26,5
Sala Multiuso (urgencia)	16,17
Casino	13,2
Bodega (Materiales de limpieza)	5
Sala de espera	15,3
Baño y Camarines	72,5
Baño discapacitados	6,6
Baños Administrativos	10
Área de esparcimiento (comedores, mesa de ping pong y Gradas con bodegas para materiles deportivos)	387
RESUMEN DE ESPACIOS	1200

Fuente: Elaboración propia.

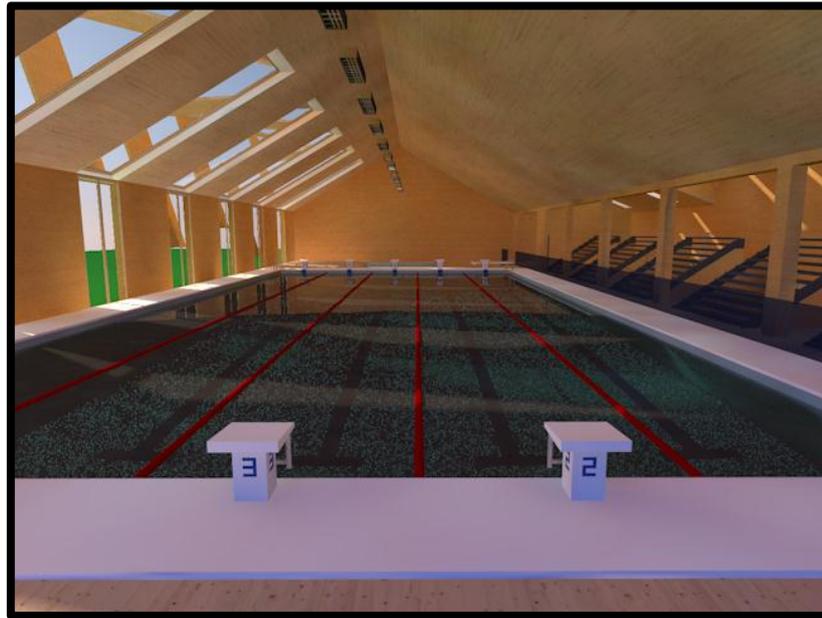
En base a esta distribución de espacios, el complejo tendrá la siguiente estructura

Ilustración 16: Render n°1 estructura



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 17: Render n°2 estructura



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 18: Render n°3 estructura



Fuente: Elaboración propia.

3.3 Inversión, detalle de costos (Recursos Humanos, insumos directos e indirectos)

La inversión en personal será la siguiente:

Tabla 7: Inversión en personal

TRABAJADOR	CANTIDAD	SUELDO BASE	TOTAL IMPONIBLE	BONOS	DSCTOS.	APORTES PREVISIONALES EMPLEADOR	TOTAL TRIBUTABLE	LIQUIDO	COSTO EN REMUNERACIÓN	COSTO TOTAL MANO DIRECTA
ADMINISTRADOR	1	625.000	781.250	60.000	140.703	36.016	640.547	700.547	1.017.969	1.017.969
COORDINADOR	1	479.000	598.750	60.000	107.835	27.602	490.915	550.915	794.187	794.187
RECEPCIONISTA	1	254.000	317.500	60.000	57.182	14.637	260.318	320.318	449.319	449.319
RECEPCIONISTA PART TIME	1	160.000	200.000	30.000	36.020	9.220	163.980	193.980	275.240	275.240
SALVAVIDAS	2	332.500	415.625	60.000	74.854	19.160	340.771	400.771	569.639	1.139.279
SALVAVIDAS PART TIME 30	1	235.000	293.750	30.000	52.904	13.542	240.846	270.846	390.196	390.196
SALVAVIDAS PART TIME 20	1	235.000	200.000	30.000	36.020	9.220	163.980	193.980	275.240	275.240
TÉCNICO EN ENFERMERIA	1	430.000	537.500	60.000	96.804	24.779	440.696	500.696	719.083	719.083
TÉCNICO EN MANTENCIÓN	1	479.000	598.750	60.000	107.835	27.602	490.915	550.915	794.187	794.187
AUXILIARES	6	224.500	280.625	60.000	50.541	12.937	230.084	290.084	404.102	2.424.614
GUARDIA NOCTURNO	3	381.000	476.250	60.000	85.773	21.955	390.477	450.477	643.978	1.931.933
GUARDIA NOCTURNO (PART TIME 20)	2	160.000	200.000	30.000	36.020	9.220	163.980	193.980	275.240	550.480
TOTAL					882.490			4.617.510		10.761.727

Fuente: Elaboración propia.

INVERSIÓN INSUMOS OFICINA²

Tabla 8: Inversión en insumos de oficina

INSUMOS DE OFICINA	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	IVA	TOTAL BRUTO
MAGIC CLIP 13MM 25 UN.	5	588	2.941	559	3.500
PORTA CREDENCIALES	10	361	3.613	687	4.300
REVISTERO METÁLICO	2	5.429	10.857	2.063	12.920
TACOS	5	689	3.445	655	4.100
PIZARRA BLANCA	3	11.765	35.294	6.706	42.000
RESMAS DE PAPEL	10	1.765	17.647	3.353	21.000
TINTAS IMPRESORA	5	10.336	51.681	9.819	61.500
CINTA ADHESIVA	5	504	2.521	479	3.000
TIJERAS	5	714	3.571	679	4.250
CORCHETES	5	630	3.151	599	3.750
CORCHETERAS	5	1.597	7.983	1.517	9.500
PLUMONES	5	546	2.731	519	3.250
LAPICES BIC	10	126	1.261	239	1.500
CUADERNOS	10	924	9.244	1.756	11.000
CLIP	5	294	1.471	279	1.750
ARCHIVADORES	20	1.513	30.252	5.748	36.000
CARPETAS	10	1.008	10.084	1.916	12.000
PERFORADORAS	5	1.218	6.092	1.158	7.250
ACROCLIP	5	1.092	5.462	1.038	6.500
TOTAL					249.070

Fuente: Elaboración propia.

² Para mayor detalle, consultar anexos N° 9, N°10 y N°11.

INVERSIÓN INSUMOS DE MANTENCIÓN Y UTILES DE ASEO

Tabla 9: Inversión en insumos de mantención y aseo

INSUMOS DE MANTENCIÓN Y UTILES DE ASEO	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	IVA	TOTAL BRUTO
<i>TOALLA JUMBO 250 MTS X 2 UN</i>	10	7.457	74.570	14.168	88.738
<i>PAPEL HIGIÉNICO 500 MTS X 8 UN</i>	5	16.865	84.325	16.022	100.347
<i>COLORO 5 LITRO</i>	10	940	9.400	1.786	11.186
<i>DISPENSADOR JABON</i>	10	3.042	30.420	5.780	36.200
<i>JABON LIQUIDO 5 LTS</i>	5	3.820	19.100	3.629	22.729
<i>PLUMILLA CON EXTENSIÓN</i>	2	1.500	3.000	570	3.570
<i>LIMPIA VIDRIOS 5 LTS</i>	1	3.820	3.820	726	4.546
<i>LIMPIA PISOS</i>	5	3.820	19.100	3.629	22.729
<i>SANITIZANTE 5 LTS</i>	5	3.820	19.100	3.629	22.729
<i>TRAPERO CON OJAL FIBRA</i>	5	640	3.200	608	3.808
<i>ESCOBILLON MUNICIPAL</i>	5	2.990	14.950	2.841	17.791
<i>LAVALOZAS ECONÓMICO 5 LTS</i>	5	1.708	8.540	1.623	10.163
<i>PASTILLAS DE CLORO 20 GRS.</i>	10	70	700	133	833
<i>SPRAY AMBIENTAL SAPOLIO</i>	10	1.290	12.900	2.451	15.351
<i>ESPONJAS DE LIMPIEZA</i>	10	110	1.100	209	1.309
<i>PALA PVC</i>	5	356	1.780	338	2.118
<i>SOPAPO</i>	5	600	3.000	570	3.570
<i>GUANTES DE GOMA</i>	10	605	6.050	1.150	7.200
<i>HISOPO DE BAÑO CON BASE</i>	5	1.400	7.000	1.330	8.330
<i>BOLSAS DE BASURA 80X100</i>	5	1.830	9.150	1.739	10.889
<i>PLUMERO</i>	5	1.490	7.450	1.416	8.866

PAÑOS DE LIMPIEZA	10	198	1.980	376	2.356
AMPOLLETAS	10	1.400	14.000	2.660	16.660
TOTAL					422.016

Fuente: Elaboración propia.

INVERSIÓN EN INSUMOS MANTENCIÓN PISCINAS

Tabla 10: Inversión en insumos de mantención piscinas

PISCINA	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	IVA	TOTAL BRUTO
COLOR PARA PISCINAS 10 LTS 5,5%cloro	20	4.193	83.866	4.990	88.856
NIVELADOR DE PH 1kg	10	2.513	25.126	2.990	28.116
DECANTADOR (sulfato de aluminio)1kg	10	3.101	31.008	3.690	34.698
MALLA DE LIMPIEZA	5	10.690	53.450	10.156	63.606
CEPILLO DE LIMPIEZA	5	4.613	23.067	5.490	28.557
ALGUICIDA PARA PISCINAS 1 LTS	5	15.118	75.588	17.990	93.578
TOTAL					337.411

Fuente: Elaboración propia.

INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN

Tabla 11: Inversión en construcción

Partida de Obra	Valor estimado en pesos	Plazos en meses
EXCAVACIÓN Y CIMENTACIÓN	80.000.000	6 meses
ESTRUCTURA Y CUBIERTA	600.000.000	12 meses

ACABADO	180.000.000	6 meses
TOTAL	860.000.000	

Fuente: Elaboración propia.

INVERSIÓN EN INSTALACIONES

Tabla 12: Inversión en instalaciones

UNIDAD	DETALLE	PRECIO	TOTAL	
12	LAVAMANOS ENPOTRADOS EN MUEBLE	129.990	1.559.880	
3	LAVAMANOS	24.380	73.140	
13	WC	22.990	298.870	
10	DUCHA	69.990	699.900	
UNIDAD	MEDIDAS	DETALLE	PRECIO	TOTAL
20	0,60*2 MTS * 20 U.	PUERTAS DE BAÑO	14.990	299.800
8	0,8*2,1 MTS*8 U.	PUERTAS OFICINA Y BAÑO	27.990	223.920
1	2,1*2,1 MTS*1 U.	PUERTA CASINO	279.990	279.990
1	1,5*2,1 *1 U.	PUERTA ENTRE ESPACIO	27.990	27.990
1	3,0*2,4 MTS	PUERTA PRINCIPAL	679.990	679.990
8	2,0*3,7 MTS * 8 U.	VENTANAS EXTERIORES	374.990	2.999.920
8	2,0*6,0 MTS * 8 U.	VENTANAS TRAGALUZ	679.990	5439920
8	1,0*8,0 MTS*8 U.	VENTANA TRAGALUZ NAVE 1	529.990	4.239.920
4	1,0*5,0 MTS*4 U.	VENTANA TRAGALUZ NAVE 1	279.990	1.119.960

TOTAL
17.943.200

Fuente: Elaboración propia.

3.4 Vida útil de los activos y calendario de reposición

De acuerdo a la Resolución N°43 de 2002, que fija una nueva tabla de vida útil de bienes físicos del activo inmovilizado, del Servicio de Impuestos Internos, se determina que los siguientes bienes estarán afectos a depreciación

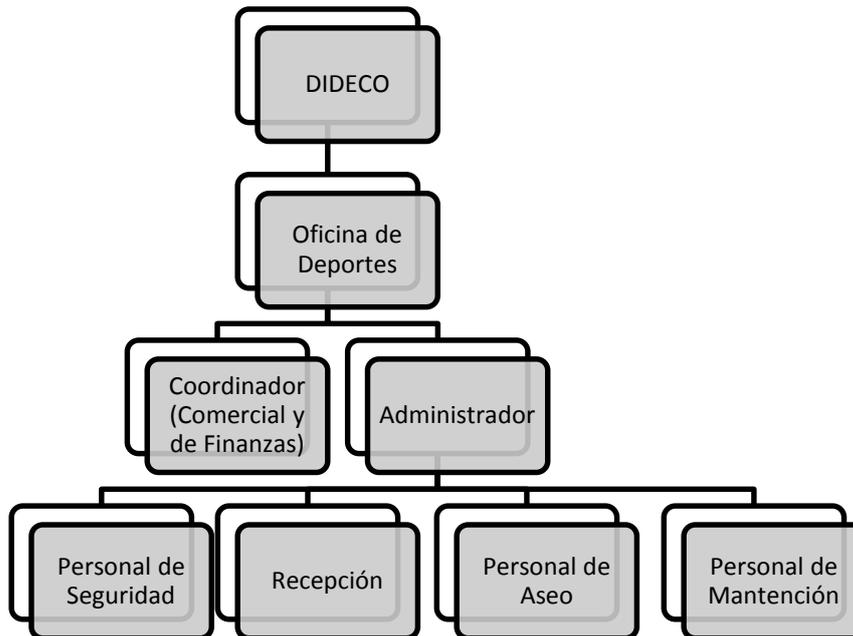
Tabla 13: Depreciación de bienes

Bienes	Vida útil (años)
<i>Construcción con estructuras de acero, cubierta y entepiso de perfiles de acero o losas hormigón armado</i>	80
<i>Instalaciones en general (Eléctricas, de oficinas, etc.)</i>	10
<i>Maquinarias y equipos en general</i>	15
<i>Muebles y enseres</i>	7
<i>Estanques</i>	10
<i>Equipos médicos en general</i>	8
<i>Equipos de vigilancia y detección y control de incendios, alarmas</i>	7
<i>Pupitres, sillas, bancos, escritorios, pizarrones, laboratorios de química, gabinetes de física, equipos de gimnasia y atletismo, utilizados en establecimientos educacionales</i>	5

Fuente: SII.

Pese a que los activos cuentan con una vida útil definida por el Servicios de Impuestos Internos, la reposición de estos queda sujeta a la disponibilidad presupuestaria de la Municipalidad y a la decisión política del Alcalde de turno.

3.5 Estructura organizacional del Complejo Acuático



Fuente: Elaboración propia.

Dado que el desarrollo de deportes, orientado hacia la comunidad, se considera como una actividad de desarrollo comunitario, la jefatura superior será la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), la jefatura directa será el Encargado de la Oficina de Deportes. La estructura del complejo consta de un Coordinador y Administrador como jefaturas intermedias. Para mayor detalle de los perfiles de cargo, ver anexo N°13: Perfiles de cargo.

4. ESTUDIO LEGAL

4.1 Definición de tipo de sociedad y gestiones asociadas

Para la construcción del complejo, la edificación de la estructura y la puesta en marcha, lo cual es el foco del presente proyecto, no será necesaria la definición de algún tipo de sociedad, ya que los procesos vinculados a la construcción, administración y mantención del Centro acuático serán ejecutados por la Municipalidad de San Pedro de la Paz. Esto se enmarca en las atribuciones definidas en la Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, donde el artículo 4° indica “Las municipalidades, en el ámbito de su territorio, podrán desarrollar, directamente o con otros órganos de la Administración del Estado, funciones relacionadas con: E) El turismo, el deporte y la recreación” (Gobierno de Chile, 2006).

Esta actividad, es decir, la construcción y mantención de piscinas de uso público se encuentra regulada por el Decreto 209/2003 que “Aprueba Reglamento de Piscinas de Uso Público”, decreto que define los tipos de trámites, permisos, especificaciones técnicas, medidas de seguridad, etc.

4.2 Consecuencias tributarias de la tipología de sociedad elegida

No existe una tipología de sociedad elegida para la construcción del Complejo Acuático, ya que se desarrolla bajo el alero de las competencias de la Municipalidad de San Pedro de la Paz. Recordar que las Municipalidades son Corporaciones autónomas de Derecho Público con personalidad jurídica y patrimonio propio. Sin embargo, las consecuencias tributarias implican que los recursos para el complejo deberán ser financiados a través del Presupuesto Municipal, el Fondo Común Municipal y/o de la subvención Deporte del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR).

Los ingresos que se perciban, por el uso colectivo de la piscina de uso público general, formaran parte del patrimonio de la Municipalidad, según lo establecido en la Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades en su artículo 13° “El patrimonio de las municipalidades estará constituido por: ... e) los ingresos que perciban con motivo de sus actividades o de las de los establecimientos de su dependencia” (Gobierno de Chile, 2006).

4.3 Depreciaciones

Dado que el complejo es una piscina pública, por ende, un activo de la Municipalidad de San Pedro, éste no se deprecia para aplicación tributaria sino conforme a la Contabilidad Gubernamental. Ello redundará en la reposición de los bienes, lo que queda a decisión de la Municipalidad.

De acuerdo al Manual de Procedimientos Contables para el Sector Municipal “La depreciación es la distribución sistemática y racional del costo de los bienes de uso sujetos a desgaste, en relación a los años de utilización económica, empleando para tal efecto el método de cálculo constante o lineal” (Contraloría General de la República, 2017). Esto quiere decir que los bienes se deprecian de la siguiente forma:

$$\frac{\text{Valor del Bien}}{\text{Vida Útil}} = \text{Depreciación}$$

Sin embargo, la depreciación, para efectos del flujo del proyecto, no genera ningún beneficio tributario, dado que los recursos serán obtenidos a través de transferencias del Estado, por medio del FNDR.

4.4 Inicio de actividades (SII)

Dado que la Municipalidad de San Pedro de la Paz ya cuenta con una categoría de contribuyente (Entidad Fiscal), por el hecho ser un municipio, no es requerido el inicio de actividades.

4.5 Patentes y Permisos

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 209, la instalación de las piscinas del complejo requiere contar, de forma previa a su construcción, con la aprobación del proyecto por el Servicio de Salud competente. Para tal, se debe proporcionar a este organismo todos los antecedentes e información que se le solicite para la aprobación. Para la aprobación del proyecto, se deberán acompañar los siguientes antecedentes:

- *Solicitud de aprobación de proyecto.*
- *Memoria explicativa.*
- *Plano general de la piscina y sus dependencias.*

- *Memoria explicativa de instalaciones anexas (Toboganes).*
- *Proyecto de arquitectura con plantas generales y especificaciones técnicas.*
- *Planos de circuito hidráulico de ingreso y recirculación.*
- *Plano del sistema eléctrico e iluminación.*
- *Planos de detalles de Lavapiés.*
- *Memoria de cálculo de los sistemas hidráulicos.*
- *Catálogos de equipos y accesorios.*
- *Proyecto de los equipos de calefacción de piscinas temperadas.*
- *Planos y características de los sistemas de ventilación o recirculación de aire (Gobierno de Chile, 2003).*

De igual forma, para la apertura y puesta en marcha de las piscinas, se requiere autorización de funcionamiento emitida por la misma entidad. Dicha autorización tendrá una duración de tres años, “plazo que se entenderá automático y sucesivamente prorrogado por períodos iguales mientras no se expresamente dejado sin efecto” (Gobierno de Chile, 2003). Sólo se podrá solicitar la autorización de funcionamiento acompañando los siguientes antecedentes:

- *Solicitud escrita del propietario o representante legal de la piscina.*
- *Resolución de aprobación del proyecto de la piscina.*
- *Certificado de aprobación del proyecto del sistema de agua potable.*
- *Certificado de aprobación del proyecto de alcantarillado.*
- *Certificado de aprobación del proyecto de equipos de calefacción*
- *Registro de equipo de generadores eléctricos para aquellos recintos que lo requieran.*
- *Declaración de instalación eléctrica interior.*
- *Identificación de administrador responsable y suplente.*
- *Identificación de salvavidas y encargados de primeros auxilios.*
- *Temporada de funcionamiento.*
- *Horario de funcionamiento.*
- *Libro de registro que será visado por el Servicio de Salud (Gobierno de Chile, 2003).*

En relación con las condiciones laborales, de seguridad de los trabajadores, el complejo deberá cumplir con el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Asimismo, deberá cumplir con el Reglamento de Calderas y Generadores de Vapor.

Por último, deberá cumplir con todas las disposiciones de control y análisis de agua de la piscina que la autoridad sanitaria obliga.

5. ESTUDIO ECONÓMICO

5.1 Capacidad ocupada e ingresos

5.1.1 Precios de entrada al complejo

Para definición se consideraron los precios que ofrecen la competencia y los establecidos en diversos municipios con características similares de las instalaciones que fluctúan entre los 1.000 pesos por niños y los 4.000 en Adultos. Se privilegia la Tercera edad entregando acceso gratuito en jornadas destinadas a la Dirección de Desarrollo Comunitario que incluyen agrupaciones de Adulto Mayor y a Público General.

También se consideraron los precios que ofrece el balneario público de la laguna de San Pedro la cual se encontrara a las cercanías del complejo:

- Niños de 5 a 14 años de lunes a viernes \$800, sábado, domingo y festivos \$2.000
- Jóvenes y adultos de 15 a 59 años el valor de la entrada será de lunes a viernes \$1.500, sábado domingo y festivos \$ 3.000.
- Niños menores de 5 años y adultos mayores de más de 60 años, la entrada es gratis.

Tabla 14: Precios de entrada por categoría

CATEGORIA	PRECIO DE ENTRADA
Adultos	Temporada Alta \$4.000
	Temporada Baja \$3.000
Niños	Temporada Alta \$3.000
	Temporada Baja \$2.000
Adulto Mayor y personas con discapacidad	Gratis

Fuente: Elaboración propia.

MEDIDAS PARA COMBATIR LA ESTACIONALIDAD

Se plantearán propuestas para combatir la estacionalidad en los meses de menos ingreso de público con las siguientes estrategias:

- *Actividades de Zumba o baile entretenido previo a las actividades de natación en espacios de recreación.*
- *Ofrecer programas de nutrición que sean compatibles con el deporte, en conjunto de charlas*
- *Realizar intervenciones de exámenes de prevención para chequear la salud, como exámenes de diabetes, sobre peso, hipertensión, hongos entre otros.*

5.1.2 Capacidad diaria del complejo

Debemos considerar que la capacidad de bañistas en de la piscina está directamente relacionada con la Mantención que se debe realizar diaria para el recambio del agua y la cantidad de superficie de recreación que cuenta.

Capacidad de bañistas: *número máximo de personas en tenida de baño que pueden permanecer simultáneamente en la piscina de uso público. Este número se determina en función de la superficie de agua de la pileta, y se obtiene de sumar al número de metros cuadrados (m²) de superficie de agua con profundidad menor de 1,4 metros, la mitad del número de metros cuadrados de superficie de agua con profundidad mayor a 1,4 metros (Gobierno de Chile, 2003).*

Por lo que se estableció la capacidad real (para mayor detalle ver anexo N°14: Calculo de capacidad de bañistas) de bañistas por jornada de la piscina es:

Tabla 15: Capacidad de Bañistas

CAPACIDAD DE INSTALACIONES	Horas disponibles	Capacidad de personas por jornada	Capacidad de personas al día
<i>Piscina Semi- Olímpica</i>	<i>9 (3 Jornadas)</i>	<i>200</i>	<i>600</i>
<i>Piscina de niños</i>	<i>9 (3 Jornadas)</i>	<i>35</i>	<i>105</i>
<i>Casino</i>	<i>14</i>	<i>20</i>	<i>280</i>
<i>Espacio de recreación</i>	<i>14</i>	<i>100</i>	<i>300</i>
TOTALES		355	1285

Fuente: Elaboración propia.

5.1.3 Estimación de ingresos

A continuación mostraremos el resumen de ingresos estimados en 12 meses (Ver anexo N°15: Calculo de ingresos). Para el cálculo se consideran dos periodos del año: **Meses de temporada alta: Enero, Febrero, Marzo, Julio, Agosto y Diciembre; Meses de temporada baja: Abril, Mayo, Junio, Septiembre, Octubre y Noviembre**

Ilustración 19: Estimación anual de ingresos

	CONCEPTO	ENE	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBR	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
P R I V .	VALOR JORNADA	\$ 165.000	\$ 165.000	\$ 165.000	\$ 135.000	\$ 135.000	\$ 135.000	\$ 165.000	\$ 165.000	\$ 135.000	\$ 135.000	\$ 135.000	\$ 165.000	
	CANTIDAD DE JORNADAS	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	TOTAL EMPRESAS PRIVADAS	\$ 1.980.000	\$ 1.980.000	\$ 1.980.000	\$ 1.620.000	\$ 1.620.000	\$ 1.620.000	\$ 1.980.000	\$ 1.980.000	\$ 1.980.000	\$ 1.620.000	\$ 1.620.000	\$ 1.620.000	\$ 1.980.000
P Ú B L I C O G E N E R A L	VALOR JORNADA ADULTOS	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 4.000	
	CANTIDAD ADULTOS SEMANA	50	50	50	40	40	40	50	50	40	40	40	50	
	CANTIDAD DE ADULTOS FIN DE SEMANA	100	100	100	60	60	60	100	100	60	60	60	100	
	CANTIDAD DE JORNADAS SEMANA	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	CANTIDAD DE JORNADAS FIN DE SEMANA	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
	TOTAL INGRESOS ADULTOS FIN DE SEMANA	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	\$ 1.440.000	\$ 1.440.000	\$ 1.440.000	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	\$ 1.440.000	\$ 1.440.000	\$ 1.440.000	\$ 2.400.000	
	TOTAL INGRESOS ADULTOS SEMANA	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 4.320.000	\$ 4.320.000	\$ 4.320.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 4.320.000	\$ 4.320.000	\$ 4.320.000	\$ 9.600.000	
	TOTAL INGRESOS ADULTOS	\$ 12.000.000	\$ 12.000.000	\$ 12.000.000	\$ 5.760.000	\$ 5.760.000	\$ 5.760.000	\$ 12.000.000	\$ 12.000.000	\$ 12.000.000	\$ 5.760.000	\$ 5.760.000	\$ 5.760.000	\$ 12.000.000
	VALOR JORNADA NIÑOS	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 3.000	
	CANTIDAD NIÑOS SEMANA	30	30	30	20	20	20	30	30	20	20	20	30	
	CANTIDAD DE NIÑOS FIN DE SEMANA	140	140	140	80	80	80	140	140	80	80	80	140	
	CANTIDAD DE JORNADAS SEMANA	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	CANTIDAD DE JORNADAS FIN DE SEMANA	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
	TOTAL INGRESOS NIÑOS FIN DE SEMANA	1080000	1080000	1080000	480000	480000	480000	1080000	1080000	480000	480000	480000	1080000	
TOTAL INGRESOS NIÑOS SEMANA	\$ 10.080.000	\$ 10.080.000	\$ 10.080.000	\$ 3.840.000	\$ 3.840.000	\$ 3.840.000	\$ 10.080.000	\$ 10.080.000	\$ 3.840.000	\$ 3.840.000	\$ 3.840.000	\$ 10.080.000		
TOTAL INGRESOS NIÑOS	\$ 11.160.000	\$ 11.160.000	\$ 11.160.000	\$ 4.320.000	\$ 4.320.000	\$ 4.320.000	\$ 11.160.000	\$ 11.160.000	\$ 4.320.000	\$ 4.320.000	\$ 4.320.000	\$ 11.160.000		
TOTAL PÚBLICO GENERAL	\$ 23.160.000	\$ 23.160.000	\$ 23.160.000	\$ 10.080.000	\$ 10.080.000	\$ 10.080.000	\$ 23.160.000	\$ 23.160.000	\$ 10.080.000	\$ 10.080.000	\$ 10.080.000	\$ 10.080.000	\$ 23.160.000	
INGRESO TOTAL	\$ 25.140.000	\$ 25.140.000	\$ 25.140.000	\$ 11.700.000	\$ 11.700.000	\$ 11.700.000	\$ 25.140.000	\$ 25.140.000	\$ 25.140.000	\$ 11.700.000	\$ 11.700.000	\$ 11.700.000	\$ 25.140.000	

Fuente: Elaboración Propia.

5.2 Flujo proyecto puro

Ilustración 20: Flujo puro

CONCEPTO	PERIODO 0	ENE	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
INGRESOS	0	\$ 25.140.000	\$ 25.140.000	\$ 25.140.000	\$ 11.700.000	\$ 11.700.000	\$ 11.700.000	\$ 25.140.000	\$ 25.140.000	\$ 11.700.000	\$ 11.700.000	\$ 11.700.000	\$ 25.140.000
CAPITAL INICIAL													
INGRESO POR VENTA		25140000	25140000	25140000	11700000	11700000	11700000	25140000	25140000	11700000	11700000	11700000	25140000
OTROS INGRESOS	0	\$ 650.000	\$ 650.000	\$ 650.000	\$ 650.000	\$ 650.000	\$ 650.000	\$ 650.000	\$ 650.000	\$ 650.000	\$ 650.000	\$ 650.000	\$ 650.000
VALOR DESECHO													
TOTAL INGRESOS	0	\$ 25.790.000	\$ 25.790.000	\$ 25.790.000	\$ 12.350.000	\$ 12.350.000	\$ 12.350.000	\$ 25.790.000	\$ 25.790.000	\$ 12.350.000	\$ 12.350.000	\$ 12.350.000	\$ 25.790.000
COSTOS OPERACIONALES	0	\$ 14.930.497	\$ 14.930.497	\$ 14.930.497	\$ 14.930.497	\$ 14.930.497	\$ 14.930.497	\$ 14.930.497	\$ 14.930.497	\$ 14.930.497	\$ 14.930.497	\$ 14.930.497	\$ 14.930.497
REMUNERACIONES	0	13.922.000	13.922.000	13.922.000	13.922.000	13.922.000	13.922.000	13.922.000	13.922.000	13.922.000	13.922.000	13.922.000	13.922.000
MANTENCION		759.427	759.427	759.427	759.427	759.427	759.427	759.427	759.427	759.427	759.427	759.427	759.427
INSUMOS		\$ 249.070	\$ 249.070	\$ 249.070	\$ 249.070	\$ 249.070	\$ 249.070	\$ 249.070	\$ 249.070	\$ 249.070	\$ 249.070	\$ 249.070	\$ 249.070
COSTOS NO OPERACIONALES	0	\$ 2.350.000	\$ 2.350.000	\$ 2.350.000	\$ 2.850.000	\$ 2.850.000	\$ 2.850.000	\$ 2.850.000	\$ 2.850.000	\$ 2.850.000	\$ 2.850.000	\$ 2.850.000	\$ 2.350.000
ARRIENDO													
SERVICIOS BASICOS		\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.000.000
PUBLICIDAD		\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000
DEPRECIACION													
VALOR RESIDUAL													
TOTAL COSTOS	0	\$ 17.280.497	\$ 17.280.497	\$ 17.280.497	\$ 17.780.497	\$ 17.280.497							
UTILIDAD ANTES IMPUESTO	0	\$ 8.509.503	\$ 8.509.503	\$ 8.509.503	\$ -5.430.497	\$ -5.430.497	\$ -5.430.497	\$ 8.009.503	\$ 8.009.503	\$ -5.430.497	\$ -5.430.497	\$ -5.430.497	\$ 8.509.503
IMPUESTO	0												
UTILIDAD NETA	0	\$ 8.509.503	\$ 8.509.503	\$ 8.509.503	\$ -5.430.497	\$ -5.430.497	\$ -5.430.497	\$ 8.009.503	\$ 8.009.503	\$ -5.430.497	\$ -5.430.497	\$ -5.430.497	\$ 8.509.503
RECUPERACIÓN	0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
DEPRECIACION		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARLOR RESIDUAL													
INVERSIONES	\$ 362.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OBRAS FISICAS	\$ 340.000.000												
GASTOS ADM. INICIALES	\$ 2.000.000												
MAQUINAS Y EQUIPOS	\$ 20.000.000												
ACTIVOS NOMINALES													
CAPITAL DE TRABAJO													
TOTAL	\$ 362.000.000	\$ -362.000.000	\$ -										
FLUJO CAJA NETO	0	\$ 8.509.503	\$ 8.509.503	\$ 8.509.503	\$ -5.430.497	\$ -5.430.497	\$ -5.430.497	\$ 8.009.503	\$ 8.009.503	\$ -5.430.497	\$ -5.430.497	\$ -5.430.497	\$ 8.509.503
FLUJO ACUMULADO	0	\$ 8.509.503	\$ 17.019.007	\$ 25.528.510	\$ 20.098.014	\$ 14.667.517	\$ 9.237.020	\$ 17.246.524	\$ 25.256.027	\$ 19.825.530	\$ 14.395.034	\$ 8.964.537	\$ 17.474.041

Fuente: Elaboración propia.

5.3 Flujo proyecto financiado

Para realizar el flujo y entregar los indicadores de rentabilidad debemos recordar que es un proyecto social, que no solo valoriza los costos e ingresos, sino que evalúa el beneficio que le aporta a toda la comunidad en su totalidad, como mejorar el bienestar, la salud, fortalecer la vida sana y aumentar el deporte en la comuna y sus alrededores.

Por lo tanto, antes de construir el flujo se asumió que varios indicadores no iban hacer los esperados debido al alto monto inicial de la inversión de la construcción o levantamiento del complejo.

Como segundo paso se ajustaron en cada ítem los precios a precios sociales, en este caso la mano de obra (tabla de remuneraciones) y solo asumiendo los costos sin incluir el IVA para la evaluación social. El precio del petróleo para el consumo en el generador de climatización cuando no exista suficiente energía también se corrige según su precio social.

Adicionalmente, es necesario recordar que el financiamiento para el Complejo provendrá transferencia de recursos públicos, a través de fondos de inversión, como el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), por lo tanto, al ser fondo público, el Estado no requiere una recuperación de la inversión. Por lo anterior, no existirá un flujo financiado, ya que no existe una tasa de interés o número de cuotas, ni depreciación o valor residual de los bienes.

5.4 Indicadores de rentabilidad del proyecto

Ilustración 21: Indicadores de rentabilidad

Evaluación a 10 años	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10
-\$ 833.389.539,65	\$ 17.474.040,65	\$ 17.474.040,65	\$ 17.474.040,65	\$ 17.474.040,65	\$ 17.474.040,65	\$ 17.474.040,65	\$ 17.474.040,65	\$ 17.474.040,65	\$ 17.474.040,65	\$ 17.474.040,65
		VAN	-\$ 833.389.539,65							
		DESCUENTO DE FLUJOS	\$ 128.610.460,35							
		TIR	-22%							
		DESCUENTO DE FLUJOS	\$ 16.031.893,27							

Fuente: Elaboración propia.

Una vez corregidos los precios se construyeron los flujos de costos descontados por la tasa de descuento social que corresponde al 6%, tasa estimada a partir del estudio “Cálculo de la Tasa Social de Descuento”, MIDEPLAN (2002), actual Ministerio de Desarrollo Social.

*El VAN para el emprendimiento social del complejo acuático estimado a un flujo de 10 años es de **VAN: (-) CL\$833.389.539**, mientras que la Tasa Interna de Retorno (TIR) es de **-22%**. Ello implica que el proyecto tendría que tener una tasa de descuento negativa de **-22%** o inferior para que el VAN social fuese positivo.*

A pesar de que los indicadores para el análisis costo-beneficio indican que el proyecto no es viable, es muy atractivo desde el punto de vista social. Porque destacando que en la evaluación social no es posible cuantificar todos los beneficios que el proyecto genera, se presume que cuantificando todos los beneficios el proyecto sí sería rentable.

*Adicional a esto si descontamos los flujos sin la inversión inicial que sería adquirida por fondos de proyectos sociales, podemos darnos cuenta que la municipalidad podría perfectamente cubrir sus gastos mensuales teniendo números positivos en sus flujos, por lo que no tendría que recurrir a fondos propios de su administración. El detalle anterior lo podemos demostrar descontando los flujos a la misma tasa del 6% la que nos entrega al final del año un valor actual de **CL\$16.031.893**.*

Existen proyectos sociales en los cuales es difícil cuantificar y valorar los beneficios. Proyectos de salud, educación, deportes, justicia, entre otros, presentan dificultad para medir y valorar los beneficios generados (CEPAL, 2009). Por lo cual se asume que los beneficios son deseables por la sociedad, por lo que importará será conseguir esos beneficios al mínimo costo posible. Por lo cual se adoptará un enfoque de costo-eficiencia.

No obstante, ello, se pueden esbozar algunos beneficios no cuantificables como:

- Mejora de la salud de los estudiantes de la comuna que participan en las actividades de la piscina y baja en la tasa de obesidad
- Mejora en la salud de las personas de la tercera edad que participan en actividades de la piscina porque el tipo de ejercicios acuáticos son ideales para ellos.
- Mayor bienestar para todos aquellos que acceden a la piscina y no están en los dos grupos anteriores.
- Para muchos sectores es el acceso a un tipo de actividad que de otro modo jamás participarían y es una mejora en el tejido de la comunidad al dar mas oportunidades a los segmentos más bajos, que como se vio tienen menos actividad deportiva que el resto.

5.5 Sensibilización

Como se puede apreciar a continuación, se analizan distintos escenarios, los cuales involucran la disminución de los precios de entrada que se cobra a los usuarios en un 50%, 25% y 10%. Además de escenarios donde disminuye la cantidad de personas que asiste al complejo en un 50% y 25%.

Tabla 16: Sensibilización escenario 1

<i>Escenario 1: Disminución de los precios en un 50%</i>						
	<i>Adultos Precio Normal</i>	<i>Adultos precio - 50%</i>	<i>Niños Precio Normal</i>	<i>Niños precio - 50%</i>	<i>Empresas Precio Normal</i>	<i>Empresas precio - 50%</i>
<i>Temporada Alta</i>	4000	4000	3000	3000	165.000	82500
<i>Temporada Baja</i>	3000	3000	2000	2000	135000	67500

<i>Utilidad Final del Flujo Mensual</i>	<i>Normal</i>	<i>(-)50%</i>
<i>Temporada Alta</i>	8509503,39	-4060496,61
<i>Temporada Baja</i>	-5430496,61	-11280496,6
<i>Final del Año</i>	17474040,7	-93045959,3

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17: Sensibilización escenario 2

<i>Escenario 2: Disminución de los precios en un 25%</i>						
	<i>Adultos Precio Normal</i>	<i>Adultos precio - 25%</i>	<i>Niños Precio Normal</i>	<i>Niños precio - 25%</i>	<i>Empresas Precio Normal</i>	<i>Empresas precio - 25%</i>
<i>Temporada Alta</i>	4000	3000	3000	2250	165000	123750
<i>Temporada Baja</i>	3000	2250	2000	1500	135000	101250

<i>Utilidad Final</i>	<i>Normal</i>	<i>(-) 25%</i>
<i>Temporada Alta</i>	8509503,39	2224503,39
<i>Temporada Baja</i>	-5430496,61	-8355496,61
<i>Final del Año</i>	17474040,7	-37785959,3

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18: Sensibilización escenario 3

<i>Escenario 3: Disminución de los precios en un 10%</i>						
	<i>Adultos Precio Normal</i>	<i>Adultos precio - 25%</i>	<i>Niños Precio Normal</i>	<i>Niños precio - 25%</i>	<i>Empresas Precio Normal</i>	<i>Empresas precio - 25%</i>
<i>Temporada Alta</i>	4000	3600	3000	2700	165000	148500
<i>Temporada Baja</i>	3000	2700	2000	1800	135000	121500

<i>Utilidad Final</i>	<i>Normal</i>	<i>(-) 10%</i>
<i>Temporada Alta</i>	8509503,39	5995503,39
<i>Temporada Baja</i>	-5430496,61	-6600496,61
<i>Final del Año</i>	17474040,7	-4629959,35

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19: Sensibilización escenario 4

<i>Escenario 4: Disminución personas 50%</i>							
		<i>Cantidad de Adultos Situación Inicial</i>	<i>Adultos - 50% personas</i>	<i>Cantidad de Niños Situación Inicial</i>	<i>Niños - 50%</i>	<i>Cantidad de Empresas Situación Inicial</i>	<i>Empresas - 50% Jornadas</i>
<i>Temporada Alta</i>	<i>Semana</i>	50	25	30	15	165000	82500
	<i>Fin de Semana</i>	100	50	140	70	165000	82500
<i>Temporada Baja</i>	<i>Semana</i>	40	20	20	10	135000	67500
	<i>Fin de Semana</i>	60	30	80	40	135000	67500

Utilidad Final	<i>Normal</i>	<i>(-) 50%</i>
<i>Temporada Alta</i>	8509503,39	-4060496,61
<i>Temporada Baja</i>	-5430496,61	-11280496,6
<i>Final del Año</i>	17474040,7	-93045959,3

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20: Sensibilización escenario 5

<i>Escenario 5: Disminución personas 25%</i>							
		<i>Cantidad de Adultos Situación Inicial</i>	<i>Adultos - 50% personas</i>	<i>Cantidad de Niños Situación Inicial</i>	<i>Niños - 50%</i>	<i>Cantidad de Empresas Situación Inicial</i>	<i>Empresas - 50% Jornadas</i>
<i>Temporada Alta</i>	<i>Semana</i>	50	37,5	30	22,5	165000	123750
	<i>Fin de Semana</i>	100	75	140	105	165000	123750
<i>Temporada Baja</i>	<i>Semana</i>	40	30	20	15	135000	101250

<i>Baja</i>	<i>Fin de Semana</i>	60	45	80	60	135000	101250
-------------	--------------------------	----	----	----	----	--------	--------

<i>Utilidad Final</i>	<i>Normal</i>	(-) 25
<i>Temporada Alta</i>	8509503,39	2224503,39
<i>Temporada Baja</i>	5430496,61	-8355496,61
<i>Final del Año</i>	17474040,7	-37785959,3

Fuente: Elaboración propia.

Luego de analizado cada escenario, es posible concluir que los mejores escenarios posibles son aquellos que involucran la disminución de los valores de entrada en un 25% y la disminución de usuarios en un 25%, ya que ambos, escenarios generan ingresos positivos (En temporada alta) y el flujo del año es el que genera menores utilidades negativas, \$37.785.979 en ambos casos.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Dentro del análisis de pre factibilidad para la construcción del complejo acuático en la laguna de San Pedro de la Paz podemos mencionar que representa un beneficio directo para la comunidad, fortaleciendo ejes esenciales como la vida sana, la recreación y el deporte, lo cual viene a reforzar las instancias que promueve el gobierno de turno con el programa “Elige Vivir Sano”, donde la actividad física y la vida en familia, forman pilares fundamentales para esta ciudad respecto a la vida sana, la cual como otras del país necesita minimizar los riesgos asociados a la obesidad, autoestima, compromiso, inestabilidad y acceso a las drogas.

En esta misma línea, uno de los temas relevantes a considerar en los proyectos sociales, es que, a diferencia de otras alternativas para la inversión, es muy difícil ponderar todos los beneficios de forma cuantitativa, cuando el impacto y los efectos pueden llegar a ser muy esperado para la comunidad, por esto se debe concebir el deporte como una inversión, no como una fuente de gastos, sino de ingresos, debido a que contribuye a la educación, a la convivencia social y a la inclusión.

A través de la investigación realizada durante el Estudio de Mercado y la opinión recogida del Municipio, a través de sus diferentes estamentos, como la oficina del Deporte, perteneciente a la Dirección de Desarrollo Comunitario, nos damos cuenta que la propuesta responde a una necesidad evidente, donde se requieren espacios de calidad e integradores, por lo que se traduce en un apoyo hacia la implementación del proyecto.

Esto justifica que nuestro proyecto sea público y bajo la administración de la Municipalidad, lo cual se enmarca en lo definido por la ley 18.695 “Orgánica Constitucional de Municipalidades”, en su artículo 4°, establece que cada municipio debe velar, dentro de su territorio, por el desarrollo del turismo, el deporte y la recreación. Razón por la cual nos preocupamos que nuestro proyecto

cumpla con todas las especificaciones o requisitos técnicos y legales para su correcto funcionamiento y desarrollo.

Lo anterior no implica que el futuro rentable del complejo se encuentre concentrado en la Municipalidad y la comunidad, dado que el sector privado juega de igual manera, un rol no menor en los ingresos percibidos.

Si bien, la inversión inicial es elevada, debemos concluir que el aporte gubernamental, a través de fondos de inversión pública, como el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), es esencial para ver todos los frutos que un proyecto de esta envergadura posee, pues al efectuar una revisión de datos económicos logramos concluir que, en su totalidad, y descontando de la cuenta la inversión inicial, nos encontramos frente a un complejo que se logra sustentar de forma autónoma, con valores asequibles para sus potenciales usuarios y con una demanda de la piscina realista, basado en la ordenanza de San Pedro de la Paz. Incluso realizando una disminución de un 25% de su demanda y de su precio, podemos obtener cifras positivas.

Para concluir, es posible indicar que este proyecto, de construcción de un complejo acuático, en la comuna de San Pedro de la Paz, es socialmente factible y rentable, ya que todo proyecto social de deportes se asume que es de necesidad para la población (CEPAL, 2009). Adicionalmente, al contar con un nicho 24 establecimiento educacionales, se asegura que la población estudiantil se vea beneficiada por la construcción de tal complejo.

Bibliografía

- AS. (s.f.). *Beneficios del Pilates*. Recuperado el 2018, de https://as.com/deporteyvida/2017/05/18/portada/1495103282_934242.html
- CEPAL. (2009). Curso Internacional: Planificación Estratégica, Preparación y Evaluación de Proyectos. *Evaluación Social de Proyectos* (pág. 37). Santiago: CEPAL.
- Contraloría General de la República. (2017). *Procedimientos Contables para el Sector Municipal: Sistema de Contabilidad General de la Nación*. Santiago: Contraloría General de la República.
- Crossfit Singular Box. (s.f.). *Qué es Crossfit*. Recuperado el 1 de Mayo de 2018, de <http://crossfitsingularbox.com/about-us/que-es-crossfit/>
- Cuidate Plus. (s.f.). *Qué es TRX*. Recuperado el 2018, de <https://cuidateplus.marca.com/ejercicio-fisico/diccionario/trx-suspension-training.html>
- Cuídate Plus. (s.f.). *Tai-chi*. Recuperado el 2018, de <https://cuidateplus.marca.com/ejercicio-fisico/diccionario/tai-chi.html>
- Definición.de. (s.f.). *Definición.de*. Recuperado el 1 de Mayo de 2018, de <https://definicion.de/futbol/>
- Deportivo Alemán. (s.f.). *Remo*. Recuperado el 2018, de <http://deportivoaleman.cl/seccion/remo/>
- Espinosa, R. (23 de Octubre de 2016). *robertoepinosa*. Obtenido de Marketing Estratégico: <http://robertoepinosa.es/2016/10/23/marketing-estrategico-concepto-ejemplos/>
- Fedme. (s.f.). *Qué es escalada*. Recuperado el 1 de Mayo de 2018, de <http://www.fedme.es/index.php?mmod=staticContent&IDf=148>
- Gerencie. (6 de Octubre de 2017). *Capacidad ociosa*. Obtenido de <https://www.gerencie.com/capacidad-ociosa.html>
- Gobierno de Chile. (2003). *Decreto 209 que Aprueba Reglamento de Piscinas de uso Público*. Santiago: Gobierno de Chile.
- Gobierno de Chile. (2004). *Ley N°19.886 de Bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios*. Santiago de Chile: Gobierno de Chile.
- Gobierno de Chile. (2006). *DFL1 Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades*. Santiago: Gobierno de Chile.
- Guia Fitness. (s.f.). Recuperado el 1 de Mayo de 2018, de <https://guiafitness.com/deportes/natacion>
- Les Mills. (s.f.). *LesMills*. Recuperado el 2018, de <https://www.lesmills.es/bodyump/>

Mi deporte favorito basquet. (s.f.). *Concepto del basquet*. Recuperado el 2018, de <http://mideportefavoritobasquet.blogspot.cl/2012/10/concepto-del-basquet.html>

Ministerio del Deporte. (2016). *Política Nacional de Actividad Física y Deporte 2016 - 2025*. Santiago de Chile: Gobierno de Chile.

Paxala. (s.f.). *El Tenis*. Recuperado el 2018, de <https://www.paxala.com/el-tenis/>

Profesor en Línea. (s.f.). *Profesor en Línea*. Recuperado el 5 de Mayo de 2018, de <http://www.profesorenlinea.cl/Deportes/AcondicionamientoFisico.htm>

Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.

Team Chile. (s.f.). *Hockey Césped*. Recuperado el 2018, de http://www.teamchile.cl/?page_id=6371

Viviendo Sanos. (s.f.). *Qué es el spinning*. Recuperado el 2018, de <https://viviendosanos.com/spinning-que-es-y-beneficios-mas-importantes/>

webconsultas. (s.f.). *webconsultas*. Recuperado el 2018, de <https://www.webconsultas.com/ejercicio-y-deporte/vida-activa/yoga-armoniza-tu-cuerpo-y-tu-mente-4839>

webconsultas. (s.f.). *webconsultas*. Recuperado el 2018, de <https://www.webconsultas.com/ejercicio-y-deporte/vida-activa/ponte-en-forma-ritmo-de-zumba-6936>

Yoga al día. (s.f.). *Qué es el acuayoga*. Recuperado el 2018, de <http://yogaaldia.blogspot.cl/2009/11/que-es-el-acuayoga.html>

Anexos

Anexo N°1: Horario y Actividades en la Piscina

Tabla 21: Horario de la piscina

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
8.00-9.00	APERTURA COMPLEJO	APERTURA COMPLEJO	APERTURA COMPLEJO	APERTURA COMPLEJO	APERTURA COMPLEJO	APERTURA COMPLEJO	APERTURA COMPLEJO
PRIMERA JORNADA							
9.00-10.00	Mantención	Dirección de Educación	Dirección de Educación	Dirección de Educación	Empresas Privadas	Público en General	Público en General
10.00-11.00	Mantención	Dirección de Educación	Dirección de Educación	Dirección de Educación	Empresas Privadas	Público en General	Público en General
11.00-12.00	Mantención	Dirección de Educación	Dirección de Educación	Dirección de Educación	Empresas Privadas	Público en General	Público en General
SEGUNDA JORNADA							
12.00-13.00	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención
13.00-14.00	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención
14.00-15.00	Mantención	DIDECO	DIDECO	DIDECO	Empresas Privadas	Público en General	Público en General
15.00-16.00	Mantención	DIDECO	DIDECO	DIDECO	Empresas Privadas	Público en General	Público en General
16.00-17.00	Mantención	DIDECO	DIDECO	DIDECO	Empresas Privadas	Público en General	Público en General
TERCERA JORNADA							
17.00-18.00	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención
18.00-19.00	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención	Mantención
19.00-20.00	Mantención	Público en General	Público en General	Público en General	Empresas Privadas	Público en General	Público en General
20.00-21.00	Mantención	Público en General	Público en General	Público en General	Empresas Privadas	Público en General	Público en General
21.00-22.00	Mantención	Público en General	Público en General	Público en General	Empresas Privadas	Público en General	Público en General
10.00-11.00	CIERRE COMPLEJO	CIERRE COMPLEJO	CIERRE COMPLEJO	CIERRE COMPLEJO	CIERRE COMPLEJO	CIERRE COMPLEJO	CIERRE COMPLEJO

Fuente: Elaboración propia.

Gimnasia en la piscina

Son actividades de alta concentración de personas, fundamentalmente adultas y que posean cierta preparación física. Estas variantes de estas actividades realizadas al compás de la música, suelen ser sumamente atractivas, de aquí que no sea extraño que devengan en verdaderos espectáculos masivos..

Agarrados

Uno de los participantes tratará de capturar a otros jugadores dispersos por el agua, partiendo de una meta previamente seleccionada. El que resulte tocado asumirá el papel de perseguidor. Los que burlen la vigilia del quedado y puedan arribar a la meta sin ser tocados se considerarán ganadores.

Conteo de diez

Un competidor elegido al azar queda de espaldas al agua, en la orilla. El resto se dispersará y tratará de acercarse al rebosadero sin que sea percibido su movimiento. Al contar diez, el de la orilla se volverá tratando de atrapar algún competidor en movimiento. De resultar descubierto ese competidor debe salir del agua, así hasta el último de ellos

Competencia de jinetes

Es un juego que se practica en parejas dentro del agua. Uno de los competidores montará sobre los hombros del otro. Desde esa posición tratará de derribar a un oponente en similar situación. Ganará el que logre derribar a su contrario (es un juego de aguas poco profundas).

Conduciendo pelotas

Consiste en una competencia entre dos participantes o equipos en que los competidores, van nadando y conduciendo una pelota u objeto flotador, hasta una distancia determinada.

Tocar primero

Se colocan dos boyas a igual distancia del borde de la piscina. Se compite individual y por equipos. Los primeros en cruzar nadando y tocar la boya serán los ganadores.

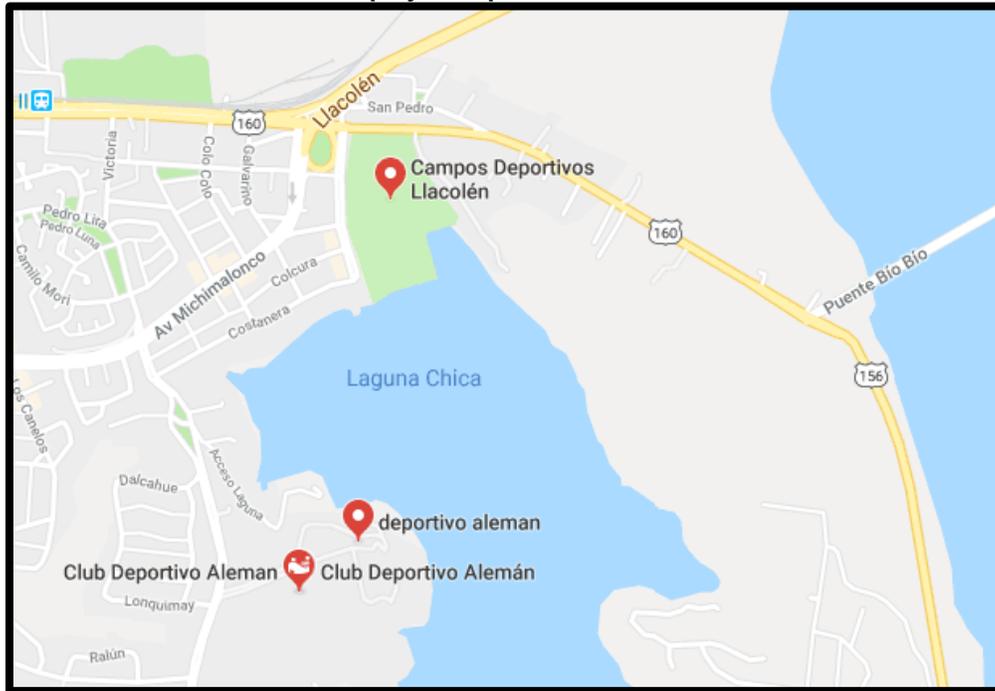
Recogiendo objetos del fondo de la piscina

Consiste en una actividad individual o por equipos, donde los integrantes deben recoger del fondo de la piscina objetos diversos (cubiertos, chapas, etc.) y ganarán aquellos que en mayor cuantía logren rescatar los elementos sumergidos.

Anexo N°2: Ubicación geográfica de competidores

Los Complejos deportivos identificados son Campos Deportivos Llacolén y Club Deportivo Alemán, lo que tienen la siguiente ubicación geográfica

Ilustración 22: Complejos Deportivos en San Pedro de la Paz



Fuente: Google Maps

El Estadio identificado corresponde al Estadio Municipal de San Pedro de la Paz, el cual tiene la siguiente ubicación

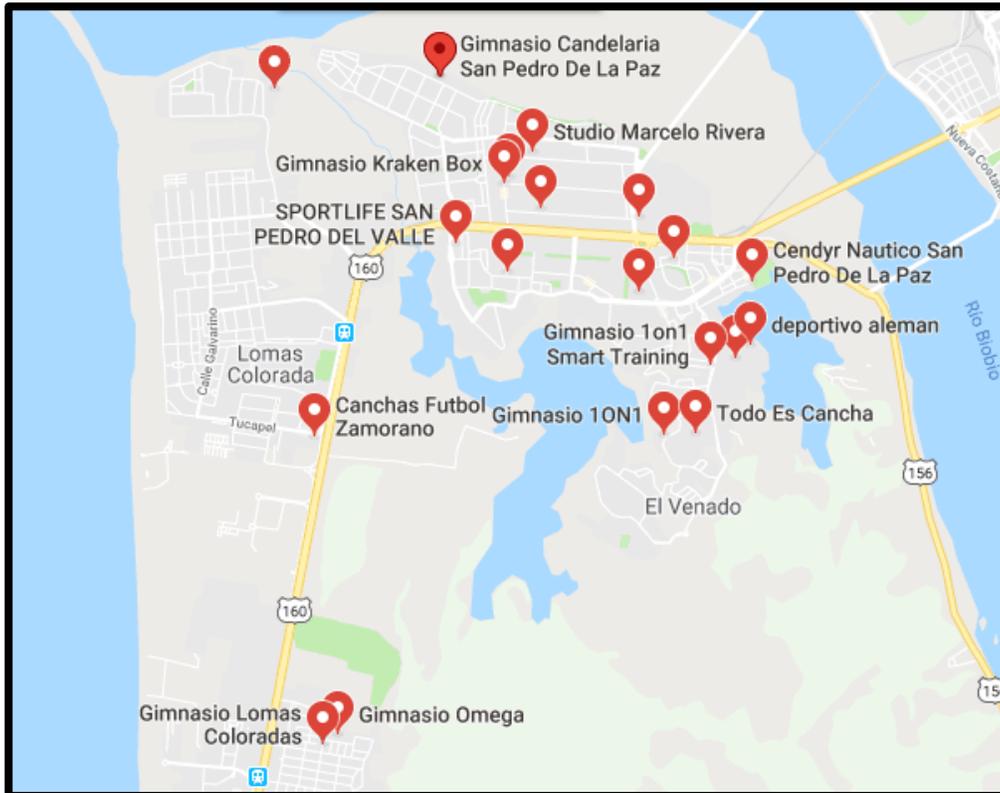
Ilustración 23: Estadios en San Pedro de la Paz



Fuente: Google Maps.

Los Gimnasios identificados corresponden a Gimnasio Kraken Box, Sportilfe San Pedro del Valle, Integral Gym, Gimnasio Candelaria, Gea Mutatis, Gimnasio Omega, Mindfreak, Fit Work 360, Gimnasio 1ON1 (2), Studio Marcelo Rivera, Healthy Body Gym y Pramana Yoga, los cuales tienen la siguiente ubicación:

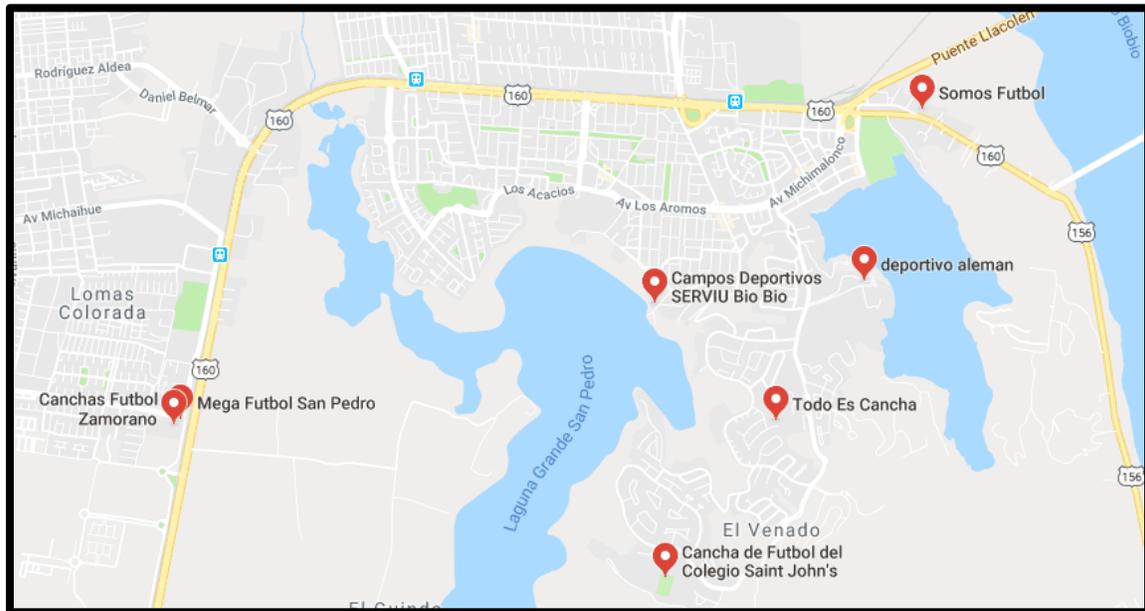
Ilustración 24: Gimnasios en San Pedro de la Paz



Fuente: Google Maps.

Las canchas de futbol identificadas corresponden a Somos Futbol, Todo es Cancha, Canchas de Futbol Zamorano, Mega Futbol, Cancha de Futbol del Colegio Saint John´s y Campos Deportivos SERVIU. Estos establecimientos tienen la siguiente ubicación:

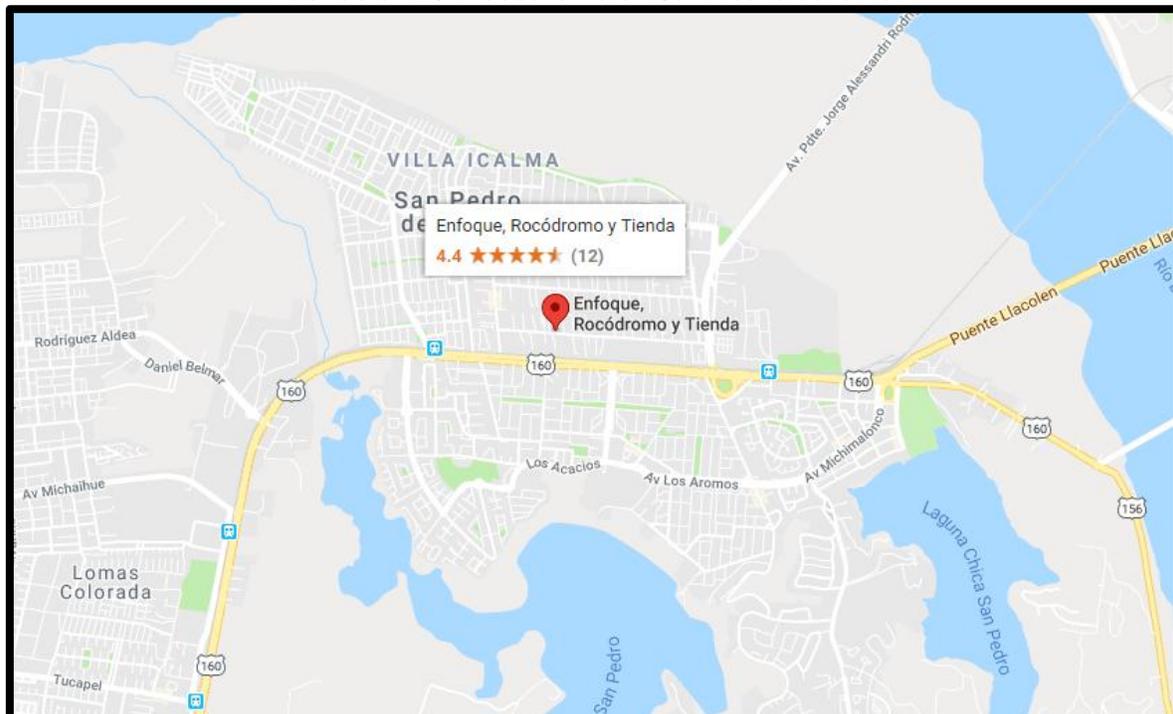
Ilustración 25: Canchas de Futbol en San Pedro de la Paz



Fuente: Google Maps

El Rocódromo identificado corresponde a Enfoque, Rocódromo y tienda, el cual tiene la siguiente ubicación

Ilustración 26: Rocódromo en San Pedro de la Paz



Anexo N°3: Volumen de ventas de competidores

Tabla 22: Volumen de ventas Complejos Deportivos

<i>Complejos deportivos</i>		
	<i>Valor p/p men.</i>	<i>Total</i>
<i>Campos deportivos Ilacolén</i>	\$ 45.000	\$ 18.000.000
<i>Club deportivo Alemán</i>	\$ 54.114	\$ 18.939.900

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 23: Volumen de ventas Estadios

<i>Estadios</i>		
	<i>Valor Ariendo por hora.</i>	<i>Total</i>
<i>Estadio Municipal (complejo deportivo boca sur)</i>	\$ 55.000	\$ 1.540.000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 24: Volumen de ventas Gimnasios

<i>Gimnasios</i>		
	<i>Valor p/p men</i>	<i>Total</i>
<i>Kraken Box</i>	\$ 28.750	\$ 937.500
<i>Crossfit</i>	\$ 35.000	\$ 1.750.000
<i>TRX</i>	\$ 30.000	\$ 900.000
<i>Boxeo Femenino</i>	\$ 30.000	\$ 600.000
<i>Yoga</i>	\$ 20.000	\$ 500.000
<i>Sportlife</i>	\$ 33.000	\$ 4.950.000
<i>Integral Gym</i>	\$ 15.000	\$ 600.000
<i>Gimnasio</i>		\$ 1.120.000

<i>Candelaria</i>	\$	20.000	
<i>Gea Mutatis</i>	\$	16.650	\$ 1.665.000
<i>Gimnasio Omega</i>	\$	16.000	\$ 1.280.000
<i>Mindfreak</i>	\$	26.000	\$ 1.040.000
<i>Healthy Body Gym</i>	\$	15.000	\$ 1.125.000
<i>Fit Work 360</i>	\$	20.000	\$ 1.100.000
<i>Pramana Yoga</i>	\$	38.000	\$ 1.710.000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25: Volumen de ventas Canchas de Futbol

<i>Canchas de Futbol</i>		
	<i>Valor arriendo</i>	<i>Total</i>
<i>Cancha del Colegio Saint john´s</i>	<i>No se arrienda</i>	
<i>Campos Deportivos Serviú</i>	<i>No se arrienda</i>	
<i>Somos futbol</i>	\$ 28.000	\$ 1.120.000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 26: Volumen de ventas Rocódromo

<i>Rocódromo</i>		
	<i>Valor p/p mensual</i>	<i>Total</i>
<i>Enfoque Rocódromo</i>	\$ 40.000	\$ 2.000.000

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°4: Descripción de servicios ofrecidos por la competencia

Acondicionamiento físico: *Es el desarrollo de las cualidades físicas mediante el ejercicio, para obtener un estado general saludable. Las cualidades o capacidades físicas del ser humano son la resistencia, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad. Todas ellas están interrelacionadas entre sí, y su desarrollo conlleva a un mejor acondicionamiento físico integral (Profesor en Línea, s.f.).*

Canchas de fútbol: *El fútbol (del inglés football) es un deporte en el que dos equipos compuestos por once jugadores se enfrentan entre sí. Cada equipo, que dispone de diez jugadores que se mueven por el campo y de un portero (también conocido como arquero o guardameta), tratará de lograr que la pelota (balón) ingrese en el arco (portería) del equipo rival, respetando diversas reglas (Definición.de, s.f.).*

Yoga: *el yoga es un estilo de vida que sana, cuida y fortalece el cuerpo, la mente y el espíritu mediante la práctica de las asanas, la respiración y la meditación (webconsultas, s.f.).*

Bodypump: *Es la clase original con barra y discos que fortalece y tonifica todo el cuerpo. En una sesión de BODYPUMP trabajas los principales grupos musculares utilizando los mejores ejercicios de la sala de fitness como, por ejemplo, squats, presses, elevaciones y curls (Les Mills, s.f.).*

Zumba: *La zumba es una mezcla de ritmos latinos –salsa, merengue, flamenco o bachata– y ejercicios aeróbicos que se ha convertido en la rutina de moda para perder peso (webconsultas, s.f.).*

Natación: *La natación es el movimiento o desplazamiento a través del agua mediante el uso de las extremidades corporales y sin utilizar ningún instrumento artificial (Guía Fitness, s.f.).*

Crossfit: *se define como un sistema de entrenamiento de fuerza y acondicionamiento basado en ejercicios funcionales constantemente variados realizados a una alta intensidad (Crossfit Singular Box, s.f.).*

Escalada: *La escalada es una práctica deportiva que, en su modalidad clásica, consiste en subir o recorrer paredes de roca, laderas escarpadas u otros relieves naturales caracterizados por su verticalidad, empleando medios de aseguramiento recuperables en casi su totalidad y la posibilidad en su progresión de utilizar medios artificiales (Fedme, s.f.).*

TRX: *El TRX es un sistema de entrenamiento basado en la realización de ejercicios en suspensión, donde en las actividades que desempeña el deportista, las manos o los pies se encuentran sostenidos en un punto de anclaje mientras que la otra parte del cuerpo está apoyada en el suelo (Cuidate Plus, s.f.).*

Hockey en césped: *El hockey sobre césped, hockey hierba o hockey sobre pasto es un deporte en el que dos equipos rivales de once jugadores compiten para meter una pelota en la portería del equipo contrario (gol) con la ayuda de un palo (stick en inglés) que permite controlar la pelota. El objetivo consiste en marcar más goles que el equipo contrario al finalizar el tiempo de juego reglamentario (Team Chile, s.f.).*

Remo: *Disciplina deportiva que consiste en la propulsión de una embarcación en el agua, con o sin timonel (Deportivo Alemán, s.f.).*

Basquetbol: *El baloncesto, basquetbol o básquetbol, es un deporte de equipo que se puede desarrollar tanto en pista cubierta como en descubierta, en el que dos conjuntos de cinco jugadores cada uno, intentan anotar puntos, también llamados canastas o dobles y/o triples introduciendo un balón en un aro colocado a 3,05 metros del suelo del que cuelga una red, lo que le da un aspecto de la canasta (Mi deporte favorito basquet, s.f.).*

Tenis: *El tenis es un deporte en el que los jugadores deben golpear una pelota por encima de una red utilizando unas raquetas para tal fin. Se practica en encuentros individuales (uno contra uno) o dobles (dos contra dos) (Paxala, s.f.).*

Spinning: *El spinning es un **ejercicio aeróbico** que se practica en bicicletas estáticas, en un lugar cerrado al ritmo de la música. (Viviendo Sanos, s.f.)*

Pilates: *El método se basa en el desarrollo de los músculos internos para mantener el equilibrio corporal y dar estabilidad y firmeza a la columna vertebral, por lo que es muy usado como terapia en rehabilitación y para prevenir y curar el dolor de espalda (AS, s.f.).*

Taichi: *Se trata de un ejercicio que se realiza lentamente y de forma suave, con él se pueden trabajar todos los músculos del cuerpo, y además se tienen en cuenta otros factores como la **fuerza**, la **flexibilidad** y el **equilibrio** (Cúidate Plus, s.f.).*

Acuayoga: *El yoga acuático está diseñada para maximizar los movimientos y asanas del yoga, que ayudan a obtener balance, flexibilidad y fortaleza dentro del agua (Yoga al día, s.f.).*

Anexo N°5: Catalogo de tecnologías



Trotadora



Elíptica



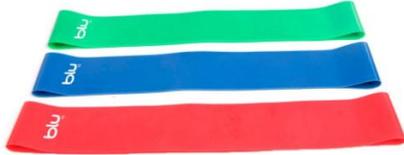
Homegym



Bicicleta estática



Banca



Banca abdominal



Bandas elásticas



Pesas rusas



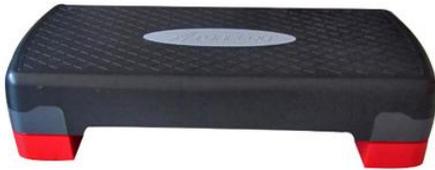
Mancuernas



Cuerdas de suspensión



Colchoneta de ejercicios



Balón de pilates



Step aeróbico



Arcos de fultbol



Tablero de basquetbol

Flotador tallarin

Fuente maquinaria y accesorios de deporte: solardeportes.cl

Anexo N°6: Diseño Metodológico para Estudio de Mercado

Enfoque

Se propone la utilización de metodologías cuantitativas debido a la naturaleza de la información que se busca obtener y el tipo de actor que se busca encuestar, es decir, emplear “La recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento” (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2006).

Objetivos

Objetivo General

- *Evaluar la actitud de actores institucionales y educacionales en relación a la instalación de un Complejo Acuático en San Pedro de la Paz.*

Objetivos Específicos

- *Identificar la capacidad que tiene la Municipalidad para la construcción del complejo.*
- *Evaluar el interés de la Municipalidad en el Complejo Acuático.*
- *Identificar formas de financiamiento.*
- *Identificar actividades que se podrían ejecutar en el complejo.*
- *Identificar frecuencia de uso de las instalaciones del complejo*

Muestreo

Para la aplicación de la encuesta se definen dos tipos de actores:

- *Actores Institucionales: Dirección de Obras Municipales, Secretarías de Planificación, Departamento de Cultura y/o Deportes.*

- *Actores Educativos: Encargado Extraescolar de Deportes de Liceos, Escuelas y Colegios Municipales de San Pedro de la Paz.*

Estos actores permitirán tener una visión más precisa respecto a la actitud de la población para utilizar el Complejo Acuático.

Estrategia de Muestro

El perfil del muestreo del estudio es de tipo no probabilístico, ya que se busca una “una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características” (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2006).

La selección de los casos o actores claves se ejecuta previa preparación de una base de datos que contiene un listado de los perfiles de los informantes que representen a las categorías de actores mencionadas previamente.

Instrumento

El presente cuestionario constituye el instrumento para la realización de un Estudio de Mercado, para el proyecto de título “Construcción de un Complejo Acuático en San Pedro de la Paz” del Magíster de Gestión Estratégica y Evaluación de Proyectos de la Universidad San Sebastián.

El proyecto de título consiste en la evaluación de prefactibilidad de un Complejo Acuático que consiste en dos piscinas techadas y temperadas.

La encuesta es anónima y se divide en tres secciones, la primera es la identificación del Departamento encuestado, la segunda para evaluar la capacidad municipal para construir y mantener el complejo, identificar si existe un catastro de la necesidad de una piscina, además de la actividad que se podrían realizar dentro del complejo. La tercera sección se orienta a identificar la participación, como usuario, en las actividades del complejo.

I.- Identificación del Encuestado		
1.- Nombre del Departamento u Oficina Municipal		
2.- Género	A) <i>Masculino</i>	B) <i>Femenino</i>

II.- Capacidad Municipal		
3. ¿Es de interés para la Municipalidad el fomentar la actividad física en la ciudadanía?	<i>Si</i>	<i>No</i>
4. ¿El municipio cuenta con las capacidades para financiar la construcción y mantención del complejo?	<i>Si</i>	<i>No</i>
5. ¿Existen formas de financiamiento público para la construcción del complejo acuático?	<i>Si</i>	<i>No</i>
6. De responder si ¿Qué formas de financiamiento, con foco en el deporte, existen actualmente?		
7. ¿Existe algún terreno disponible para la construcción del complejo?	<i>Si</i>	<i>No</i>
8. De responder si ¿Dónde se encuentra el terreno disponible?		
9. ¿Existe algún catastro que permita identificar, de forma cuantificada, la necesidad de tener alguna instalación de esta naturaleza?	<i>Si</i>	<i>No</i>
10. De responder si ¿De cuántas personas es el catastro aproximadamente?		
11. ¿El municipio incentivaría el uso del Complejo Acuático en los colegios y en la comunidad en general?	<i>Si</i>	<i>No</i>
12. ¿Qué actividades, orientadas hacia los estudiantes y la comunidad, se podrían realizar dentro del complejo?		
13. ¿El municipio promovería la realización de eventos deportivos en el Complejo Acuático?	<i>Si</i>	<i>NO</i>
14. ¿La municipalidad estaría de acuerdo en que se efectuará algún cobro por el uso de las instalaciones para personas que no son estudiantes de colegios municipales?	<i>Si</i>	<i>NO</i>

III.- Usuario		
15. Usaría frecuentemente (Al menos 3 veces a la semana) las instalaciones del Complejo Acuático.	<i>Si</i>	<i>NO</i>
16. Practicaría algún deporte acuático (Natación, Waterpolo, Yoga Acuático, etc.) en el Complejo.	<i>Si</i>	<i>NO</i>
17. Incentivaría a mi círculo cercano a realizar deporte en el Complejo Acuático.	<i>Si</i>	<i>NO</i>
18. Efectuaría algún tipo de difusión (Afiche, dar a conocer experiencia, redes sociales, etc.) para	<i>Si</i>	<i>NO</i>

informar e incentivar la utilización del Complejo.		
19. Participaría en algún evento deportivo organizado en el Centro Acuático.	<i>SI</i>	<i>NO</i>

Muchas Gracias

Anexo N°7: Listado de Colegios en San Pedro de la Paz

LISTADO DE COLEGIOS MUNICIPALES DE SAN PEDRO DE LA PAZ			
BASICA	SARGENTO	CANDELARIA	<i>Munic.</i>
<i>PEREZ [4593]</i>			
COLEGIO	GALVARINO	DE LOMAS	<i>Munic.</i>
<i>COLORADAS [4617]</i>			
<i>COLEGIO NUEVOS HORIZONTES[18218]</i>			<i>Munic.</i>
<i>ESCUELA BASICA MICHAIHUE[4616]</i>			<i>Munic.</i>
ESCUELA BASICA	BOCA DEL	BIO BIO	<i>Munic.</i>
<i>SUR [4615]</i>			
ESCUELA BASICA	LUIS	ALBERTO	<i>Munic.</i>
<i>ACEVEDO [4611]</i>			
<i>ESCUELA DARIO SALAS MARCHANT[4578]</i>			<i>Munic.</i>
<i>ESCUELA ENRIQUE SORO BARRIGA[4595]</i>			<i>Munic.</i>
ESCUELA MIGUEL JOSE ZANARTU SANTA MARIA [4594]	<i>Munic.</i>		

LISTADO DE COLEGIOS MUNICIPALES DE SAN PEDRO DE LA PAZ	
<i>COLEGIO ALMONDALE [17859]</i>	<i>P. Subv.</i>
<i>COLEGIO AMANECER SAN CARLOS[18237]</i>	<i>P. Subv.</i>
<i>COLEGIO COLEGIO MARTÍN LUTHER[4650]</i>	<i>P. Subv.</i>
<i>COLEGIO LOS EDUCADORES[11705]</i>	<i>P. Subv.</i>
<i>COLEGIO PARTICULAR ALBERTO BLEST GANA [11715]</i>	<i>P. Subv.</i>
<i>COLEGIO PARTICULAR ALBORADA[4641]</i>	<i>P. Subv.</i>
<i>COLEGIO PARTICULAR EL ARRAYAN[4649]</i>	<i>P. Subv.</i>
<i>COLEGIO PARTICULAR JUAN BOSCO[4644]</i>	<i>P. Subv.</i>
<i>COLEGIO PAULO FREIRE [18102]</i>	<i>P. Subv.</i>
<i>COLEGIO SAN IGNACIO [4662]</i>	<i>P. Subv.</i>
<i>ESCUELA BASICA NAHUEL BUTA[17840]</i>	<i>P. Subv.</i>
<i>ESCUELA JOSE MIGUEL CARRERA[4626]</i>	<i>P. Subv.</i>
<i>ESCUELA PARTICULAR ANDRES BELLO [4675]</i>	<i>P. Subv.</i>
<i>ESCUELA PARTICULAR INSTITUTO SAN PEDRO [4656]</i>	<i>P. Subv.</i>

ESCUELA PARTICULAR PEDRO DE ONA [4629]	P. Subv.
ESCUELA PARTICULAR SAN JOSE[4677]	P. Subv.
LICEO PARTICULAR LOS ANDES[11706]	P. Subv.

Anexo N°8: Noticia sobre construcción de piscina en San Vicente de Tagua Tagua

A través del financiamiento otorgado por el Gobierno Regional de O'Higgins, la comuna de San Vicente de Tagua Tagua cuenta con una nueva piscina semi olímpica, proyecto que tendrá un gran impacto en sus habitantes, ya que les permitirá contar con una infraestructura de primer nivel para practicar natación y otras actividades.

Cabe destacar que el proyecto, gestionado por el municipio de la comuna, fue financiado a través del Fondo Regional de Iniciativa Local (FRIL) y consideró una inversión de alrededor de 90 millones de pesos.

“Fomentar el deporte en las comunas de nuestra región fue uno de los principales desafíos que nos propusimos para estos cuatro años de gobierno”, señaló el Intendente Regional, Pablo Silva, el día de la inauguración.

Asimismo, Silva señaló que “el que San Vicente cuente con una infraestructura de estas características es sumamente importante para sus vecinos, porque les da nuevas oportunidades, los motiva a realizar actividad física y les permite mejorar su calidad de vida”, recalcó la autoridad.

Es así como la nueva piscina municipal no solo fomentará la natación a un nivel profesional, sino que también permitirá a la comunidad realizar actividades recreativas y de rehabilitación.

Cabe destacar que su capacidad es de 250 personas.

Anexo N°9: Liquidaciones de personal

APORTES PREVISIONALES EMPLEADOR	
<i>Seguro de cesantia</i>	2,4
<i>Ley accidentes de trabajo</i>	0,95
<i>Aporte seguro de invalidez y supervivencia</i>	1,26
TOTAL	4,61

DESCUENTOS	
<i>AFP</i>	10,41%
<i>SEG. CESANTIA</i>	0,60%
<i>FONASA</i>	7,00%

TRABAJADOR : ADMINISTRADOR

HABERES			DESCUENTOS		
<i>SUELDO BASE</i>	\$	625.000	<i>AFP</i>	10,41%	81.328
<i>GRATIFICACION LEGAL</i>	\$	156.250	<i>SEG. CESANTIA</i>	0,60%	4.688
<i>BONOS PRODUCCION</i>	\$		<i>FONASA</i>	7,00%	54.688
TOTAL IMPONIBLE		781.250			140.703
<i>ASIG.FAMILIAR</i>	0 \$	0	<i>PRESTAMOS CUOTA</i>	\$	0
<i>LOCOMOCION</i>	\$	20.000	<i>DESCUENTO DE</i>		
<i>COLACION</i>	\$	40.000	<i>TERCEROS</i>	\$	0
			<i>OROS DESCUENTOS</i>	\$	0
TOTAL HABER	\$	841.250	TOTAL DESCUENTOS	\$	140.703

CALCULO IMPUESTO UNICO

<i>RENTA IMPONIBLE</i>	\$	781.250
<i>DESCTO.PREVISIONAL</i>	\$	140.703

BASE IMPONIBLE	\$	640.547
IMPUESTO A PAGAR	\$	0

SUELDO LIQUIDO	\$	700.547
ANTICIPOS	\$	
LIQUIDO A PAGAR	\$	700.547

LIQUIDACION DE SUELDOS

TRABAJADOR : COORDINADO
R

HABERES		DESCUENTOS		
SUELDO BASE	\$ 479.000	AFP	10,41%	62.330
GRATIFICACION LEGAL	\$ 119.750	SEG. CESANTIA	0,60%	3.593
BONOS PRODUCCION	\$	FONASA	7,00%	41.913
TOTAL IMPONIBLE	598.750			107.835
ASIG.FAMILIA				
R	0 \$ 0	PRESTAMOS CUOTA	\$	0
LOCOMOCION	\$ 20.000	DESCUENTO DE	\$	0
COLACION	\$ 40.000	TERCEROS	\$	0
		OROS DESCUENTOS	\$	0
TOTAL HABER	\$ 658.750	TOTAL DESCUENTOS	\$	107.835

CALCULO IMPUESTO UNICO

RENTA IMPONIBLE	\$	598.750
DESCTO.PREVISIONAL	\$	107.835

BASE IMPONIBLE	\$	490.915
IMPUESTO A PAGAR	\$	0

SUELDO LIQUIDO	\$	550.915
ANTICIPOS	\$	
LIQUIDO A PAGAR	\$	550.915

LIQUIDACION DE SUELDOS

TRABAJADOR : SALVAVIDAS

HABERES		DESCUENTOS		
SUELDO BASE	\$ 332.500	AFP	10,41%	43.267
GRATIFICACION LEGAL	\$ 83.125	SEG. CESANTIA	0,60%	2.494
BONOS PRODUCCION	\$	FONASA	7,00%	29.094
TOTAL IMPONIBLE	415.625			74.854
ASIG.FAMILIAR	0 \$ 0	PRESTAMOS CUOTA	\$	0
LOCOMOCION	\$ 20.000	DESCUENTO DE TERCEROS	\$	0
COLACION	\$ 40.000	OROS DESCUENTOS	\$	0
TOTAL HABER	\$ 475.625	TOTAL DESCUENTOS	\$	74.854

CALCULO IMPUESTO UNICO

RENTA IMPONIBLE	\$ 415.625
DESCTO.PREVISIONAL	\$ 74.854

BASE IMPONIBLE	\$ 340.771
IMPUESTO A PAGAR	\$ 0

SUELDO LIQUIDO	\$ 400.771
ANTICIPOS	\$
LIQUIDO A PAGAR	\$ 400.771

LIQUIDACION DE SUELDOS

TRABAJADOR : SALVAVIDAS PART TIME 20

HABERES			DESCUENTOS		
SUELDO BASE	\$	160.000	AFP	10,41%	20.820
GRATIFICACION LEGAL	\$	40.000	SEG. CESANTIA	0,60%	1.200
BONOS PRODUCCION	\$		FONASA	7,00%	14.000
TOTAL IMPONIBLE		200.000			36.020

ASIG.FAMILIAR	0	\$	0	PRESTAMOS CUOTA	\$	0
LOCOMOCION		\$	10.000	DESCUENTO DE	\$	0
COLACION		\$	20.000	TERCEROS	\$	0
				OROS DESCUENTOS	\$	0
TOTAL HABER		\$	230.000	TOTAL		
				DESCUENTOS	\$	36.020

CALCULO IMPUESTO UNICO

RENTA IMPONIBLE	\$	200.000
DESCTO.PREVISIONAL	\$	36.020
BASE IMPONIBLE	\$	163.980
IMPUESTO A PAGAR	\$	0

SUELDO LIQUIDO	\$	193.980
ANTICIPOS	\$	
LIQUIDO A PAGAR	\$	193.980

LIQUIDACION DE SUELDOS

TRABAJADOR : SALVAVIDAS PART TIME 30

HABERES			DESCUENTOS		
SUELDO BASE	\$	235.000	AFP	10,41%	30.579
GRATIFICACION LEGAL	\$	58.750	SEG. CESANTIA	0,60%	1.763
BONOS PRODUCCION	\$		FONASA	7,00%	20.563
TOTAL IMPONIBLE		293.750			52.904
ASIG.FAMILIAR	0 \$	0	PRESTAMOS CUOTA	\$	0
LOCOMOCION	\$	10.000	DESCUENTO DE	\$	0
COLACION	\$	20.000	TERCEROS	\$	0
			OROS DESCUENTOS	\$	0
TOTAL HABER	\$	323.750	TOTAL		
			DESCUENTOS	\$	52.904

CALCULO IMPUESTO UNICO

RENTA IMPONIBLE	\$	293.750
DESCTO.PREVISIONAL	\$	52.904
BASE IMPONIBLE	\$	240.846
IMPUESTO A PAGAR	\$	0

SUELDO LIQUIDO	\$	270.846
ANTICIPOS	\$	
LIQUIDO A PAGAR	\$	270.846

LIQUIDACION DE SUELDOS

TRABAJADOR : AUXILIARES

HABERES		DESCUENTOS		
SUELDO BASE	\$ 224.500	AFP	10,41%	29.213
GRATIFICACION LEGAL	\$ 56.125	SEG. CESANTIA	0,60%	1.684
BONOS PRODUCCION	\$	FONASA	7,00%	19.644
TOTAL IMPONIBLE	280.625			50.541
ASIG.FAMILIAR	0 \$ 0	PRESTAMOS CUOTA	\$	0
LOCOMOCION	\$ 20.000	DESCUENTO DE	\$	0
COLACION	\$ 40.000	TERCEROS	\$	0
		OROS DESCUENTOS	\$	0
TOTAL HABER	\$ 340.625	TOTAL DESCUENTOS	\$	50.541

CALCULO IMPUESTO UNICO

RENTA IMPONIBLE	\$ 280.625
DESCTO.PREVISIONAL	\$ 50.541
BASE IMPONIBLE	\$ 230.084
IMPUESTO A PAGAR	\$ 0

SUELDO LIQUIDO	\$ 290.084
ANTICIPOS	\$
LIQUIDO A PAGAR	\$ 290.084

**LIQUIDACION DE
SUELDOS**

TRABAJADOR : GUARDIA NOCTURNO

HABERES		DESCUENTOS		
SUELDO BASE	\$ 381.000	AFP	10,41%	49.578
GRATIFICACION LEGAL	\$ 95.250	SEG. CESANTIA	0,60%	2.858
BONOS PRODUCCION	\$	FONASA	7,00%	33.338
TOTAL IMPONIBLE	476.250			85.773
ASIG.FAMILIAR	0 \$ 0	PRESTAMOS CUOTA	\$	0
LOCOMOCION	\$ 20.000	DESCUENTO DE	\$	0
COLACION	\$ 40.000	TERCEROS	\$	0
		OROS DESCUENTOS	\$	0
TOTAL HABER	\$ 536.250	TOTAL		
		DESCUENTOS	\$	85.773

CALCULO IMPUESTO UNICO

RENTA IMPONIBLE	\$ 476.250
DESCTO.PREVISIONAL	\$ 85.773
BASE IMPONIBLE	\$ 390.477
IMPUESTO A PAGAR	\$ 0

SUELDO LIQUIDO	\$ 450.477
ANTICIPOS	\$
LIQUIDO A PAGAR	\$ 450.477

LIQUIDACION DE SUELDOS

TRABAJADOR : GUARDIA NOCTURNO PART
TIME

HABERES			DESCUENTOS		
SUELDO BASE	\$	160.000	AFP	10,41%	20.820
GRATIFICACION LEGAL	\$	40.000	SEG. CESANTIA	0,60%	1.200
BONOS PRODUCCION	\$		FONASA	7,00%	14.000
TOTAL IMPONIBLE		200.000			36.020
ASIG.FAMILIAR	0 \$	0	PRESTAMOS CUOTA	\$	0
LOCOMOCION	\$	10.000	DESCUENTO DE	\$	0
COLACION	\$	20.000	TERCEROS	\$	0
			OROS DESCUENTOS	\$	0
TOTAL HABER	\$	230.000	TOTAL		
			DESCUENTOS	\$	36.020
CALCULO IMPUESTO UNICO					
RENTA IMPONIBLE	\$	200.000			
DESCTO.PREVISIONAL	\$	36.020			
BASE IMPONIBLE	\$	163.980			
IMPUESTO A PAGAR	\$	0			
			SUELDO LIQUIDO	\$	193.980

LIQUIDACION DE SUELDOS

TRABAJADOR : TÉCNICO EN ENFERMERIA

HABERES		DESCUENTOS		
SUELDO BASE	\$ 430.000	AFP	10,41%	55.954
GRATIFICACION LEGAL	\$ 107.500	SEG. CESANTIA	0,60%	3.225
BONOS PRODUCCION	\$	FONASA	7,00%	37.625
TOTAL IMPONIBLE	537.500			96.804
ASIG.FAMILIAR	0 \$ 0	PRESTAMOS CUOTA	\$	0
LOCOMOCION	\$ 20.000	DESCUENTO DE	\$	0
COLACION	\$ 40.000	TERCEROS	\$	0
		OROS DESCUENTOS	\$	0
TOTAL HABER	\$ 597.500	TOTAL DESCUENTOS	\$	96.804

CALCULO IMPUESTO UNICO

RENTA IMPONIBLE	\$ 537.500
<u>DESCTO.PREVISIONAL</u>	<u>\$ 96.804</u>

BASE IMPONIBLE	\$ 440.696
<u>IMPUESTO A PAGAR</u>	<u>\$ 0</u>

SUELDO LIQUIDO	\$ 500.696
ANTICIPOS	\$
LIQUIDO A PAGAR	\$ 500.696

LIQUIDACION DE SUELDOS

TRABAJADOR : TÉCNICO EN MANTENCIÓN

HABERES		DESCUENTOS		
SUELDO BASE	\$ 479.000	AFP	10,41%	62.330
GRATIFICACION LEGAL	\$ 119.750	SEG. CESANTIA	0,60%	3.593
BONOS PRODUCCION	\$	FONASA	7,00%	41.913
TOTAL IMPONIBLE	598.750			107.835
ASIG.FAMILIAR	0 \$ 0	PRESTAMOS CUOTA	\$	0
LOCOMOCION	\$ 20.000	DESCUENTO DE TERCEROS	\$	0
COLACION	\$ 40.000	OROS DESCUENTOS	\$	0
TOTAL HABER	\$ 658.750	TOTAL DESCUENTOS	\$	107.835

CALCULO IMPUESTO UNICO

RENTA IMPONIBLE	\$ 598.750
DESCTO.PREVISIONAL	\$ 107.835
BASE IMPONIBLE	\$ 490.915
IMPUESTO A PAGAR	\$ 0

SUELDO LIQUIDO	\$ 550.915
ANTICIPOS	\$
LIQUIDO A PAGAR	\$ 550.915

TRABAJADOR : RECEPCIONISTA FULL
TIME

HABERES			DESCUENTOS		
SUELDO BASE	\$	254.000	AFP	10,41%	33.052
GRATIFICACION LEGAL	\$	63.500	SEG. CESANTIA	0,60%	1.905
BONOS PRODUCCION	\$		FONASA	7,00%	22.225
TOTAL IMPONIBLE		317.500			57.182
ASIG.FAMILIAR	0 \$	0	PRESTAMOS CUOTA	\$	0
LOCOMOCION	\$	20.000	DESCUENTO DE	\$	0
COLACION	\$	40.000	TERCEROS	\$	0
			OROS DESCUENTOS	\$	0
TOTAL HABER	\$	377.500	TOTAL		
			DESCUENTOS	\$	57.182

CALCULO IMPUESTO UNICO

RENTA IMPONIBLE	\$	317.500
DESCTO.PREVISIONAL	\$	57.182
BASE IMPONIBLE	\$	260.318
IMPUESTO A PAGAR	\$	0

SUELDO LIQUIDO	\$	320.318
ANTICIPOS	\$	
LIQUIDO A PAGAR	\$	320.318

TRABAJADOR : RECEPCIONISTA
PART TIME

HABERES			DESCUENTOS		
SUELDO BASE	\$	160.000	AFP	10,41%	20.820
GRATIFICACION LEGAL	\$	40.000	SEG. CESANTIA	0,60%	1.200
BONOS PRODUCCION	\$		FONASA	7,00%	14.000
TOTAL IMPONIBLE		200.000			36.020
ASIG.FAMILIAR	0 \$	0	PRESTAMOS CUOTA	\$	0
LOCOMOCION	\$	10.000	DESCUENTO DE	\$	0
COLACION	\$	20.000	TERCEROS	\$	0
			OROS DESCUENTOS	\$	0
TOTAL HABER	\$	230.000	TOTAL		
			DESCUENTOS	\$	36.020

CALCULO IMPUESTO UNICO

RENTA IMPONIBLE	\$	200.000
DESCTO.PREVISIONAL	\$	36.020

Anexo N°10: Detalle de insumos de oficina

INVERSION OFICINA ADMINISTRADOR		CANTIDAD	VALOR	TOTAL	IVA	NETO
	DETALLE					
ESCRITORIO	75x200x 125 en cedro	1	369990	369990	59074	310916
SILLA ESCRITORIO	59x57x84/94 cm negro, Homy	1	39990	39990	6385	33605
SILLA VISITA	80x58x48 cm negro, Asenti	2	28990	57980	9257	48723
LIBRERO	3 repisas 151x80x35 cm, Tvilum	1	79990	79990	12772	67218
GABINETE	3 repisas 114x42x35 cm, Tvilum	1	59990	59990	9578	50412
IMPRESORA	HL-1212W Wifi Brother	1	57000	57000	9101	47899
SET ACCESORIOS DE OFICINA	4 unidades Negro The Perfect Home	1	5990	5990	956	5034
TELEFONO	Telefono inalambrico Huawei f316, Ripley	1	9.990	9990	1595	8395
COMPUTADOR HP	HP® AIO 205 AMD E2 7110 Quad Core 4GB 500GB 19,5" Ubuntu	1	229000			
				680920	108718	572202
INVERSION OFICINA COORDINACIÓN		CANTIDAD	VALOR	TOTAL	IVA	NETO
	DETALLE					
ESCRITORIO	75x200x 125 en cedro	1	369990	369990	59074	310916
SILLA ESCRITORIO	59x57x84/94 cm negro, Homy	1	39990	39990	6385	33605
SILLA VISITA	80x58x48 cm negro, Asenti	2	28990	57980	9257	48723
LIBRERO	3 repisas 151x80x35 cm, Tvilum	1	79990	79990	12772	67218
GABINETE	3 repisas 114x42x35 cm, Tvilum	1	59990	59990	9578	50412
IMPRESORA	HL-1212W Wifi Brother	1	57000	57000	9101	47899
SET ACCESORIOS DE OFICINA	4 unidades Negro The Perfect Home	1	5990	5990	956	5034
TELEFONO	Telefono inalambrico Huawei f316, Ripley	1	9.990	9990	1595	8395

COMPUTADOR HP	HP® AIO 205 AMD E2 7110 Quad Core 4GB 500GB 19,5" Ubuntu	1	229000			
				680920	108718	572202
INVERSIÓN SALA MULTIPROPOSITO						
	DETALLE	CANTIDAD	VALOR	TOTAL	IVA	NETO
MESA DE REUNIONES	rectangular 75x100x200 cm cedro, Movilockers	1	345990	345990	55242	290748
SILLA VISITA	80x58x48 cm negro, Asenti	8	28990	231920	37029	194891
CAMILLA	Plegable a2 morado, camillas Chile	1	89900	89900	14354	75546
LIBRERO	3 repisas 151x80x35 cm, Tvilum	1	79990	79990	12772	67218
IMPRESORA	HL-1212W Wifi Brother	1	57000	57000	9101	47899
ESCRITORIO	stante 73x47x84 cm negro, Homy	1	39990	39990	6385	33605
SILLA ESCRITORIO	59x57x84/94 cm negro, Homy	1	39990	39990	6385	33605
SET ACCESORIOS DE OFICINA	4 unidades Negro The Perfect Home	1	5990	5990	956	5034
GABINETE	3 repisas 114x42x35 cm, Tvilum	1	59990	59990	9578	50412
COMPUTADOR HP	HP® AIO 205 AMD E2 7110 Quad Core 4GB 500GB 19,5" Ubuntu	1	229000	229000	36563	192437
TELEVISOR	Led 43" FHD S5970 Smart TV, Sodimac	1	179900	179900	28724	151176
MICROONDAS	microondas análogo 17 litros blanco, Sodimac	1	42990	42990	6864	36126
HERVIDOR	2 litros gris, Thomas, Sodimac	1	19990	19990	3192	16798
TELEFONO	Telefono inalambrico Huawei f316, Ripley	1	9.990	9990	1595	8395
INVERSIÓN RECEPCIÓN						
MUEBLE DE RECEPCIÓN	rec-05 ,Prosecal	1	499.000	499000	79672	419328
COMPUTADOR HP	HP® AIO 205 AMD E2 7110 Quad Core 4GB 500GB 19,5" Ubuntu	1	229000	229000	36563	192437
SILLA ESCRITORIO	59x57x84/94 cm negro, Homy	1	39990	39990	6385	33605
SET ACCESORIOS DE OFICINA	4 unidades Negro The Perfect Home	1	5990	5990	956	5034

<i>IMPRESORA</i>	<i>HL-1212W Wifi Brother</i>	<i>1</i>	<i>57000</i>	<i>57000</i>	<i>9101</i>	<i>47899</i>
<i>TELEFONO</i>	<i>Telefono inalambrico Huawei f316, Ripley</i>	<i>1</i>	<i>9.990</i>	<i>9990</i>	<i>1595</i>	<i>8395</i>
INVERSIÓN SALA DE ESTAR						
<i>POLTRONA</i>	<i>Redonda, homy collection Sodimac</i>	<i>2</i>	<i>59990</i>	<i>119980</i>	<i>19156</i>	<i>100824</i>
<i>MESA DE CENTRO</i>	<i>centro 45x60x100 cm, Homy Sodimac</i>	<i>1</i>	<i>39990</i>	<i>39990</i>	<i>6385</i>	<i>33605</i>
INVERSIÓN SALON CENTRAL						
<i>MESA DE PING PONG</i>	<i>Mesa ping pong junior azul Agm, Easy</i>	<i>2</i>	<i>149990</i>	<i>299980</i>	<i>47896</i>	<i>252084</i>
<i>COMEDORES</i>	<i>comedor 4 sillas blanco, Homy</i>	<i>4</i>	<i>159990</i>	<i>639960</i>	<i>102178</i>	<i>537782</i>
<i>TELEVISOR</i>	<i>Led 43" FHD S5970 Smart TV, Sodimac</i>	<i>1</i>	<i>179900</i>	<i>179900</i>	<i>28724</i>	<i>151176</i>

Mesa de oficina rectangular 75x100x200 cm cedro Movilockers

MODELO: RECTANGULAR | SKU: 227424-8 | ★★★★★ | Compartir



J

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

\$ 345.990 C/U
Acumulas: 2.306 CMR Puntos

Cantidad: 1 Agregar a mi lista

Calcula el valor de tu cuota CMR	N° de cuotas	Valor cuotas
Costo Total Crédito: \$345.990 CAE: 0.00%	1	\$ 345.990

Disponibilidad y métodos de entrega

Disponible para despacho a domicilio Simular costo de despacho

Disponible para retiro en tienda Ver tiendas disponibles

Stock disponible en tiendas Ver stock



CAMILLA PLEGABLE A2 MORADO

CAMILLAS: CAMILLAS DE ALUMINIO, CAMILLAS DE DOS CUERPOS, CAMILLAS PLEGABLES Y PORTÁTILES

Camilla plegable ultra ligera de dos secciones fabricada en aluminio con oficio facial. Altura regulable en 8 posiciones diferentes (entre 61y 88 centímetros) y tiene relleno de espuma de alta densidad de 4 centímetros. Peso ultra ligero (10,7 Kg) para un fácil transporte (tipo maleta). Disponible en morado.

\$89.900

~~\$139.900~~

1

Código: 202

Categorías: Camillas, Camillas de aluminio, Camillas de dos cuerpos, Camillas plegables y portátiles

Etiquetas: aluminio, camillas, dos cuerpos

ID: 4146

Led 43" FHD S5970 Smart TV AOC

MODELO: LE43S5970 | SKU: 33558-8 | ★★★★★ 5.0 (1) | Compartir



L

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

\$ 179.990 C/U
Acumulas: 1.199 CMR Puntos

Cantidad: 1 Agregar a mi lista

Calcula el valor de tu cuota CMR	N° de cuotas	Valor cuotas
Costo Total Crédito: \$179.990 CAE: 0.00%	1	\$ 179.990

Disponibilidad y métodos de entrega

Disponible para despacho a domicilio Simular costo de despacho

Disponible para retiro en tienda Ver tiendas disponibles

Stock disponible en tiendas Ver stock

Horno microondas análogo 17 litros blanco Somela

MODELO: FANCY WT1700 | SKU: 108787-8 | ★★★★★ 5.0 (1) | Compartir



M

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

\$ 42.990 C/U
Acumulas: 286 CMR Puntos

Cantidad: 1 Agregar a mi lista

Calcula el valor de tu cuota CMR	N° de cuotas	Valor cuotas
Costo Total Crédito: \$42.990 CAE: 0.00%	1	\$ 42.990

Disponibilidad y métodos de entrega

Disponible para despacho a domicilio Simular costo de despacho

Disponible para retiro en tienda Ver tiendas disponibles

Stock disponible en tiendas Ver stock

Hervidor eléctrico 2 litros gris Thomas

MODELO: TH-400 | SKU: 158441-7 | ★★★★★ 2.5 (2) | Compartir



N

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

\$ 19.990 C/U
Acumulas: 133 CMR Puntos

Cantidad: 1 Agregar a mi lista

Calcula el valor de tu cuota CMR	N° de cuotas	Valor cuotas
Costo Total Crédito: \$19.990 CAE: 0.00%	1	\$ 19.990

Disponibilidad y métodos de entrega

Disponible para despacho a domicilio Simular costo de despacho

Disponible para retiro en tienda Ver tiendas disponibles

Stock disponible en tiendas Ver stock

Muebles de Recepción REC-05



- Estructura MDF 25mm aglomerado enchape Lamitech color a elección.
- Medidas 2,00 x 1,80 x 0,60 x 0,30 x 0,75h x 1,10h (medidas pueden variar según necesidades del cliente).
- Cajonera fija 2 cajones con llave.
- Cerradura - Riel metálico - Tiradores metálicos.
- Tapacantos PVC.
- Frente en L recto.

Poltrona redonda Home Collection

MODELO: POLTR RED-CHO | SKU: 335300-1 | Compartir



O

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

\$ 47.990 C/U
Normal: \$59.990 C/U
Acumulas: 319 CMR Puntos

Color:

Cantidad: 1 Agregar a mi lista

Calcula el valor de tu cuota CMR	N° de cuotas	Valor cuotas
Costo Total Crédito: \$47.990 CAE: 0.00%	1	\$ 47.990

Mesa de centro 45x60x100 cm Homy

MODELO: LATEEF | SKU: 297209-3 | ★★★★★ | Compartir



P

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

\$ 39.990 C/U
Acumulas: 266 CMR Puntos

Cantidad: 1 Agregar a mi lista

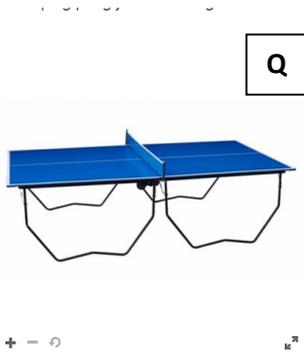
Calcula el valor de tu cuota CMR	N° de cuotas	Valor cuotas
Costo Total Crédito: \$39.990 CAE: 0.00%	1	\$ 39.990

Disponibilidad y métodos de entrega

Disponible para despacho a domicilio Simular costo de despacho

Disponible para retiro en tienda Ver tiendas disponibles

Stock disponible en tiendas Ver stock



Alto producto:	76 cm
Ancho producto:	152 cm
Profundo producto:	274 cm
Peso bruto:	59 kg
Modelo:	Junior
Garantía:	3 meses (fallas de fabricación)
Origen:	Importado
Color:	Azul
Material:	Metal
Requiere instalación:	Si
Marca:	Agm

[Ver más](#)

Mesa de Ping-pong reglamentaria. Campo de juego de Melamina de 15mm. Proceso exclusivo de impresión de franjas y terminación Barniz UV. Estructura

SKU: 890190P

Internet:	\$107.990
Normal:	\$149.990
28% de descuento	

Cantidad:

1

Agregar



[Revisar stock en tienda](#)



[Simula tu despacho](#)

[Ver opciones](#)



[Retiro en Tienda](#)

No disponible

VALOR DE TU CUOTA CON TARJETA CENCOSUD

Juego de comedor 4 sillas blanco Homy

MODELO: LAZIO | SKU: 290031-9 | ★★★★★ 1.0 (1) [Compartir](#)



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

WONT.

\$ 159.990 C/U

Acumulas: 1.066 CMR Puntos

Cantidad:

1

+

-

Agregar al carro

[Agregar a mi lista](#)

Calcula el valor de tu cuota CMR
Costo Total Crédito: \$159.990
CAE: 0.00%

N° de cuotas

1

Valor cuotas

\$ 159.990

Disponibilidad y métodos de entrega



Disponible para despacho a domicilio

[Simular costo de despacho](#)



Disponible para retiro en tienda

[Ver tiendas disponibles](#)



Stock disponible en tiendas

[Ver stock](#)

Anexo N°11: Detalles inversión en construcción

Primera partida; Excavaciones y cimentación

Consta del primer vaciado de toda la superficie de las piscinas; se realizará sin construir previamente estructura de contención en sus paredes. Se realizará un vaciado y posterior hormigonado. Se estima que la excavación se realizará sobre un terreno compacto y atacable por maquinas durante la fase de movimiento de tierra. El vaciado se realizará con pala y camiones para el transporte de tierras a vertedero. La cimentación será a base de zapatas de muros de contención y zapatas de pilares en hormigón armado. Precio relativo a \$80.000.000.-

Segunda partida: Estructura y cubierta

Estructura Se proyecta con pórticos reticulados formados por vigas y pilares de hormigón armado H-25/P/20/IIa. y acero B-500S. Los forjados serán unidireccionales con bovedillas de hormigón y viguetas pretensadas. Cubiertas Contamos con una cubierta inclinada de diversos faldones y baja pendiente. La cubierta se ejecutará con chapa de zinc sobre un entarimado colocado este último sobre un enrastrelado y aislamiento de poliestireno extrusionado de 8 cm. Precio relativo a \$600.000.000.-

Tercera partida: Acabados

El acabado exterior será a base de carpintería exterior. La carpintería interior y exterior Se realizará en general de tablero DM esmaltado natural mate con puertas de paso lisas. El alicatado se realizará con pocelanato semejante a madera. Revestimiento de suelos para la piscina, su acceso y los vestuarios se ha escogido un pavimento de gres porcelánico antideslizante. Precio relativo a \$180.000.000.-

Anexo N°12: Cotización bombas de calor

Bomba de calor para piscinas POOL 50

La bomba de calor por aerotermia para templado de piscinas posee la más alta eficiencia energética de todos los sistemas de calefacción.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- * Diseño estético y no invasivo.
- * Compresor GMCC JAPONES (Toshiba).
- * Intercambiador de titanio.
- * Bomba incluye protección eléctrica.
- * ByPass de válvulas para mantención.
- * Switch protección de flujo.
- * Representantes y distribuidores de DUNNER CHILE.
- * Garantía por 24 meses.

COMPRAR >>



Modelo	Unidad	PC-POOL 50
Clasificación de Capacidad de Calefacción	W	50000
	BTU/h	170000
Clasificación de Capacidad de Enfriamiento	W	36000
	BTU/h	124000
Rango de Calefacción	°C	15 - 40
Rango de Enfriamiento	°C	8 - 30
Potencia de Entrada de Calefacción	W	10300
Potencia de Entrada de Enfriamiento	W	10700
Calefacción Corriente de Arranque	A	50.1
Enfriamiento Corriente de Arranque	A	49.7
COP	W/W	4.7
EER	W/W	3.3
Consumo	kW/h	10.3
Gasto diario promedio	Pesos	8.850 - 9.850

* Valores considerados para la Región Metropolitana

08

Colector Solar ENERSOL

Colector solar de piscina para uso residencial o comercial, fabricado en USA, versátil y confiable para el templado de piscinas.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- * Reduzca costos de calefacción.
- * Temperaturas de 5°C a 8°C más calientes NATURALMENTE!
- * Extienda la temporada de diversión sin facturas o costos extra!
- * Diseñado para todos los climas. La goma Solarprene™ es completamente resistente a químicos de piscina, rayos U.V
- * Fácil de instalar con nuestro diseño de "Slip & Clip" s- Diseño modular permite medidas personalizadas y fácilmente expandible, si se requieren más paneles.
- * 18 años de garantía

COMPRAR >>



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Panel solar Enersol 1 ft. x 10 ft. (30cm x 3m)	
Dimensiones (Ancho x Largo x Alto)	12 in. x 120 in. x 2.2 in. (305mm x 3048mm o 56mm) (otras longitudes disponibles)
Peso (vacío)	11 lbs. (5 kg)
Material del cabezal	Polímero resistente a la intemperie ASA negro
Material del panel	Goma Solarprene™
Opciones de montaje	Techo y en estante
Presión máxima (@ 49°C)	17 psi (1.17 KPa)
Flujo recomendada	1 a 1.7 gpm. (3.8 a 6.3 lpm)
Pérdida de presión	0.4 psi @ 1.7 gpm. (2.7 kPa @ 6.3 lpm.)
Contenido de fluido	0.30 galones (1.1 L)
Conexiones	Tubo PVC de 1-1/2 in.
Opciones de control	- Válvula manual de 3 vías o - Controlador automático y válvula
No. de Certificación FSEC	94001

EQUIPOS SEGÚN CANTIDAD DE LITROS

ECOSOL- 30	30.000 lt
ECOSOL- 40	40.000 lt
ECOSOL- 50	50.000 lt
ECOSOL- 60	60.000 lt
ECOSOL- 70	70.000 lt

09



Distribuidores oficiales en Chile **DUNNER**

Atención: **JAVIER WEISSER**

Presente

De nuestra consideración:
De acuerdo con lo solicitado por usted, tenemos el agrado de enviar el siguiente presupuesto

Santiago, **28.05.2018**
Presupuesto N°: **OF9575**
Validez Presupuesto: **15 Días**
Teléfono Cliente: **9 4285 0434**
Dirección Instalación:
Comuna: **CONCEPCION**

Ref.	Descripción	Cantidad	Precio Lista	Desc. %	Desc. \$	Total
1	POOL 50 Marca: Dunner System Modelo: RVB-500H-A-5 Trifásica Capacidad hasta 180 m3 - Bomba de Calor Piscina, Instalación Exterior. - Control por Pantalla Digital y Termómetro Digital Incorporado. - Unidad Exterior Resistente a Temperaturas Bajo 0°C. - Compresor con Refrigerante R410a. - Batería de Cobre y Aleas de Aluminio. - Intercambiador de Titanio. - Dimensiones del equipo: 1,45 x 0,71 x 1,10 (largo, ancho y alto). - Nivel de Ruido: 63dB (A). - Consumo eléctrico: 10 kw/hora - COP (Eficiencia) 4,7 - Incluye Despacho. - Garantía por un periodo de 24 Meses. - Distribuidores y Representantes Dunner System Latinoamérica. - Supervisión de Obras en caso necesario - Duración de trabajos: 5 a 7 días hábiles.	2	7.320.000	20	2.928.000	11.712.000
2	COLECTOR SOLAR PREMIUM-150 Colector Solar para Piscina de 12x6 Mts. Posibles configuraciones: (15 un. 2.92x1.2) (14 un. 3.23x1.2) Marca: Sunstar Modelo: Colsun-150 Procedencia: Israel Incluye: - Tuberías - Pemos - Clips - Juntas Tóricas - Despacho - Instalación - Garantía por un periodo de 24 Meses. - Distribuidor Sunstar. - Supervisión de Obras en caso necesario. - Duración de Trabajos: 1 a 2 días hábiles.	1	5.454.370	20	1.090.874	4.363.496
3	INSTALACIÓN SISTEMA DE TEMPERADO INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TEMPERADO	1	0		0	0

Medios de Pago

[CLICK AQUÍ PARA PAGAR](#)

Importante

La empresa no garantiza el estado del sistema eléctrico de la propiedad.

Recursos / Descargas

[PDF](#)

Anexo N°13: Perfiles de cargo

Cargo: Administrador General

Título: *Ingeniería en administración de empresas, Ingeniería Industrial, técnico en Administración de empresas, similares.*

Experiencia mínima: *desde los tres años en cargos de alta confianza y liderando equipos, experiencia comprobable y excluyente.*

Deseable conocimiento: *Softland, Office nivel avanzado, gestión comercial y financiera.*

Requisito general: *Liderazgo, trabajo en equipo, pro-actividad y eficiencia.*

La principal función es velar por el correcto funcionamiento del Centro de piscinas San Pedro, por medio, del control de los procesos administrativos, financieros y comerciales. Liderar los distintos departamentos internos y velar por el cumplimiento específico de las funciones de cada uno de ellos.

Tareas específicas

- a) *Realizar informes diarios y semanales respecto al desempeño general del Centro.*
- b) *Controlar que la información contable se registre, de manera que, cumpla con los procedimientos legales y con las necesidades de control de los contratos existentes con entidades Municipales, organizaciones y empresas privadas.*
- c) *Controlar el inventario de suministros de oficina, la gestión de compras y sus cotizaciones.*
- d) *Velar por la seguridad del establecimiento y cada uno de los colaboradores.*
- e) *Desarrollar estrategias comerciales específicas que promuevan el uso de las instalaciones.*

Cargo: Coordinador de Finanzas

Título: *Contador, técnico en contabilidad, técnico en finanzas.*

Experiencia mínima: *desde los dos años en cargos de alta confianza y experiencia comprobable y excluyente.*

Deseable conocimiento: *Softland, Office nivel avanzado, gestión financiera.*

Requisito general: *Disciplina, pro-actividad, auto-control*

La principal función es gestionar todas las finanzas del Centro de piscinas, velar por el desarrollo normal de los contratos y servicios de los colaboradores, así también, todos los pagos correspondientes.

Tareas específicas

- a) *Realizar informes mensuales respecto a las finanzas del centro dirigidas al Administrador general.*
- b) *Cálculo y pagos de liquidaciones de sueldos.*
- c) *Cierres de caja y contabilidad diaria.*
- d) *Realizar órdenes de compra*
- e) *Mantener el inventario general*

Cargo: Coordinador Comercial

Título: *Marketing, publicidad, relacionados público, administrador público,*

Experiencia mínima: *desde un año en cargos similares y experiencia comprobable y excluyente.*

Deseable conocimiento: *Gestión y vinculación con el medio*

Requisito general: *Disciplina, pro-actividad, auto-control, liderazgo y eficiente*

La principal función es promover a nivel de medios y comunicacional el complejo de piscinas de San Pedro. A través del uso de herramientas de gestión. Además debe coordinar todas las actividades internas y externas que ocurran en el centro.

Tareas específicas

- a) *Realizar informes mensuales respecto a la gestión comercial, actividades del centro, difusión y vinculación con el medio.*
- b) *Calendarizar y coordinar las actividades extra-programáticas y educacionales que pueden ocurrir dentro del centro.*
- c) *Controlar de manera directa el departamento de Recepción, quedando en completa responsabilidad.*

- d) *Realizar actividades mensuales que propicien el uso comunal de las instalaciones.*

Cargo: Enfermero(a)

Título: *Enfermero, Técnico en enfermería, paramédico.*

Experiencia mínima: *desde un año en cargos similares.*

Requisito general: *Disciplina, pro-actividad, auto-control.*

La principal función es velar por la seguridad y salud de los visitantes y colaboradores del Centro de piscinas.

Tareas específicas

- a) *Controlar sala de multi-uso, quedando de responsabilidad directa.*
- b) *Velar por mantener el inventario mínimo de suministros médicos necesarios.*
- c) *Asesorar de manera médica a todo el Centro, con el fin de evitar situaciones de riesgos.*

Cargo: Salvavidas

Título: *Salvavidas*

Experiencia mínima: *desde un año en cargos similares.*

Requisito general: *Disciplina, pro-actividad, auto-control.*

La principal función es velar por la seguridad y salud de todos los usuarios de las piscinas.

Tareas específicas

- a) *Mantener la sala de multi-uso en condiciones óptimas que puedan ayudar frente a una situación de riesgo.*
- b) *Velar por mantener el inventario mínimo de suministros de emergencia.*
- c) *Asesorar de manera preventiva a todo el Centro, con el fin de evitar situaciones de riesgos.*

Cargo: Recepcionista

Título: *Técnico en secretariado, técnico en nivel medio, enseñanza media completa.*

Experiencia mínima: 0.-

Requisito general: *Disciplina, pro-actividad, auto-control.*

La principal función es mantener la recepción y realizar todas las tareas correspondientes.

Tareas específicas

- a) *Ser el anfitrión principal del Centro*
- b) *Registrar todas las visitas y personas externas a las instalaciones.*
- c) *Recibir los pagos directos de las visitas particulares, resguardar el dinero y controlar la caja fuerte.*
- d) *Rendir cuentas a la coordinación comercial, quedando bajo su liderazgo.*

Cargo: Encargado de Mantención

Título: *Técnico en Construcción, técnico nivel medio, enseñanza media completa*

Experiencia mínima: 0.-

Requisito general: *Disciplina, pro-actividad, auto-control.*

La principal función es mantener las instalaciones con el fin de prever riesgos asociados a la edificación del lugar.

Tareas específicas

- a) *Revisar las instalaciones con el fin de detectar fallas y deterioros físicos.*
- b) *Reparar todas las fallas y dar soluciones constructivas al complejo.*
- c) *Mantener el equipo y herramientas de construcción en óptimas condiciones*

- d) *Informar todas las novedades al coordinador de finanzas, quedando bajo su liderazgo.*

Cargo: Auxiliar

Título: *Enseñanza media completa*

Experiencia mínima: 0.-

Requisito general: *Disciplina, pro-actividad, auto-control.*

La principal función es mantener las instalaciones en óptimas condiciones para su correcto funcionamiento.

Tareas específicas

- a) *Mantener el orden y aseo de todas las instalaciones*
- b) *Verificar el correcto inventario de suministros de mantención*
- c) *Informar novedades al coordinador de finanzas.*

Cargo: Guardia

Título: *Curso os-10 al día*

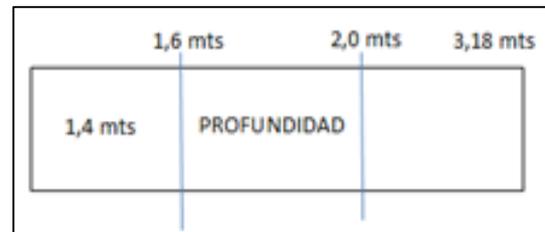
Experiencia mínima: 0.-

Requisito general: *Disciplina, pro-actividad, auto-control.*

La principal función es mantener la seguridad e integridad de todas las instalaciones, colaboradores y visitantes del Centro de piscinas.

Anexo N°14: Calculo de capacidad de bañistas

	12 mts. X	
Superficie Total	25 mts	
		300
PROFUNDIDAD		
< 1,4 Mts.	1/3	100
>1,4 Mts	2/3	200



- Capacidad : 200 personas.

Suma de 100	
+(200/2)	
Total de	
Capacidad	200

Se puede aumentar en un 35% porque la piscina cuenta con un área de esparcimiento de una o dos veces la superficie de la piscina.

Capacidad total de Bañistas: $200 + (200 * 35\%) = 270$ Bañistas Diarios Piscina Semi Olímpica

: $25 + (25 * 35\%) = 34$ Bañistas Piscina de niños.

Para efectos de la capacidad real que se considera en el flujo, también debemos tomar en cuenta la cantidad de personas por salvavidas, la cantidad de instructores si así se requiere, la enfermería y las actividades que se quieran realizar.

- Por cada 100 Bañistas se requiere un especialista entrenado para la vigilancia y salvamento de los bañistas.

Anexo N°15: Calculo de ingresos

El cálculo aproximado de los ingresos, para el primer año de funcionamiento será el que se detalla a continuación.

Ingreso Empresas:

Temporada Anual		
	1 Hora	3 Horas
Valor Hora	55.000	165.000
Personas	50	Máximo por valor asignado
Jornadas disponibles		
Semana	3	495.000
Mes	12	1.980.000

El valor definido a las empresas será establecido de forma Anual, con un máximo de 50 personas por hora de utilización.

Se puede cancelar por hora o por jornada completa.

Ingreso Público General Adultos:

Temporada Alta Adultos		
	1 Hrs	3 Hrs
Valor Hora	4.000	
Personas	50	Semana
	100	Fin de Semana
Jornadas disponibles		
Semana	3	600.000
Fin de Semana	6	2.400.000
Semana Mensual	12	2.400.000
Fin de Semana Mensual	24	9.600.000
Total Ingreso Adultos		12.000.000

Temporada Baja Adultos		
	1 Hrs	3 Hrs
Valor Hora	3.000	
Personas	40	Semana
	60	Fin de Semana
Jornadas disponibles		
Semana	3	360.000
Fin de Semana	6	1.080.000
Semana Mensual	12	1.440.000
Fin de Semana Mensual	24	4.320.000
Total Ingreso Adultos		5.760.000

Para la temporada alta de adulto se estima una demanda los fines de semana de 100 adultos, porque la familia va a privilegiar salir en periodo de vacaciones. Por el contrario en temporada baja disminuye drásticamente por periodo laboral.

Ingreso Público General Niños

Temporada Alta Niños		
	1 Hrs	3 Hrs
Valor Hora	3.000	
Personas	30	Semana
	140	Fin de Semana
Jornadas disponibles		
Semana	3	270.000
Fin de Semana	6	2.520.000
Semana Mensual	12	1.080.000
Fin de Semana Mensual	24	10.080.000
Total Ingresos Niños		11.160.000

Temporada Baja Niños		
	1 Hrs	3 Hrs
Valor Hora	2.000	
Personas	20	Semana
	80	Fin de Semana
Jornadas disponibles		
Semana	3	120.000
Fin de Semana	6	960.000
Semana Mensual	12	480.000
Fin de Semana Mensual	24	3.840.000
Total Ingresos Niños		4.320.000

Anexo N°16: Plano del complejo

