

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



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO
DEPORTIVO Y DE RECREACION EN LA COMUNA DE VILLA ALEMANA**

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERÍA EN EJECUCION GESTIÓN INDUSTRIAL

ALUMNO: Christian Michael Soto.

PROFESOR GUIA: Cristian Pávez Barrios.

2023

RESUMEN

KEYWORDS: PADEL, CENTRO DEPORTIVO, INVERSION, FLUJO DE CAJA.

El título de este estudio es "Estudio de Prefactibilidad Técnica Económica para la creación de un centro deportivo y de recreación en la comuna de Villa Alemana". El propósito es planificar el establecimiento de una empresa que incluya canchas de pádel, un espacio polifuncional para entrenamientos funcionales y recreativos, y áreas de quinchos en la ciudad de Villa Alemana. Esto permitirá satisfacer las demandas de deportistas y familias que buscan espacios de recreación en la Región de Valparaíso, específicamente en la V Región.

A continuación, se proporciona un resumen conciso de cada capítulo del presente proyecto:

- Capítulo N°1 “Diagnóstico y Metodología de Evaluación”: En este capítulo se presenta el proyecto, se exponen los objetivos planteados y se evalúan los impactos que se esperan obtener al llevarlo a cabo. Se realiza un análisis comparativo de la situación con y sin el proyecto, y se establecen los criterios y la estructura para su evaluación. Se justifica la realización de este proyecto y se destacan los beneficios que se obtendrán.
- Capítulo N°2 “Análisis de Prefactibilidad de Mercado”: Se expone el enfoque utilizado para proyectar la demanda actual y futura, así como un método para estimar los ingresos futuros, que será empleado en capítulos subsiguientes. Se examina el mercado actual y se revela la competencia existente. Se analiza la ubicación del local y se destacan las ventajas de establecerlo en este lugar. Además, se analiza el enfoque de comercialización basado en las 4P (Producto, Precio, Plaza, Promoción).
- Capítulo N°3 “Análisis de Prefactibilidad Técnica”: Se procede a la elección de los equipos requeridos para la implementación del proyecto, así como al diseño del proceso de producción, que consiste en el arrendamiento de canchas de pádel y un espacio polifuncional en la comuna de Villa Alemana, en la Quinta Región. Se identifican los gastos e inversiones necesarios para el desarrollo del proyecto, así como el capital de trabajo requerido.

- Capítulo N°4 “Análisis de Prefactibilidad Administrativa, Legal, Societaria, Tributaria, Financiera y Ambiental”: En este capítulo se detallan los horarios de trabajo, salarios y turnos del personal involucrado. Se brinda información sobre el proceso de constitución de una sociedad, abordando aspectos legales, financieros y temas relacionados con el medio ambiente. Todo esto resulta fundamental para la formación y la implementación exitosa del proyecto.
- Capítulo N°5 “Evaluación económica”: En este capítulo se examina la perspectiva económica del proyecto a través de la elaboración de tres flujos de caja distintos: uno correspondiente al escenario sin financiamiento externo, en el cual el inversionista aporta el 100% del capital, y dos escenarios adicionales que consideran financiamiento externo proporcionado por una entidad crediticia, en los cuales se evalúa el financiamiento del 50% y 75% del proyecto por parte de un banco. Además, se realizan análisis de sensibilidad para evaluar cómo diversos factores pueden afectar la rentabilidad del proyecto.
- En la conclusión se lleva a cabo un análisis de los datos obtenidos durante el estudio de prefactibilidad y se examinan los flujos de caja generados, con el objetivo de identificar la mejor opción tanto para el proyecto como para el inversionista.

INDICE

INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	14
1.DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	15
1.1 DIAGNÓSTICO.....	15
1.1.1 Antecedentes generales y específicos del proyecto	15
1.1.2 Objetivos del proyecto.....	18
1.1.3 Antecedentes cualitativos.....	19
1.1.4 Contexto de desarrollo del proyecto.....	19
1.1.5 Tamaño del proyecto	20
1.1.6 Impactos relacionados con el proyecto.....	20
1.2 METODOLOGÍA	20
1.2.1 Definición de situación sin proyecto	20
1.2.2 Definición de situación con proyecto	21
1.2.3 Análisis de separabilidad del proyecto	21
1.2.4 Método para medición de beneficios y costos.....	21
1.2.5 Indicadores VAN, TIR, PRI e IVAN.....	21
1.2.6 Criterios de evaluación	22
1.2.7 Estructura de evaluación del proyecto.....	23
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.....	24
2.ÁNÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO	25
2.1 Definición del producto	25
2.1.1 Servicios:	25
2.2 ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA	25
2.2.1 Demanda Actual:.....	31
2.2.2 Demanda Potencial en la comuna de Villa alemana.....	32
2.2.3 Demanda Futura:	33
2.3 VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA.....	34
2.3.1 Precios de sustitutos.....	34
2.3.2 Ingresos del consumidor	34
2.3.3 Cambios Climáticos.....	34
2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA.....	34

2.4.1	Oferta Actual	34
2.4.2	Oferta Futura	35
2.5	COMPORTAMIENTO DEL MERCADO	36
2.5.1	Foda	36
2.5.2	Aprovechar Fortalezas y Oportunidades.....	38
2.5.3	Mejorar las debilidades y aprovechar las oportunidades	38
2.5.4	Superar debilidades y mitigar amenazas.....	38
2.5.5	Precio del producto.....	39
2.5.6	Evitar las debilidades y aprovechar las oportunidades	39
2.6	DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES.....	40
2.7	ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN.....	40
2.8	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN	41
2.8.1	Producto.....	41
2.8.2	Precio	41
2.8.3	Plaza	42
2.8.4	Promoción.....	42
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TECNICA.....		43
3. ANALISIS DE PREFACTIBILIDAD TECNICA.....		44
3.1	DESCRIPCION Y SELECCIÓN DE PROCESOS.....	44
3.1.1	Canchas de pádel	44
3.1.2	Área Multiespacio	45
3.1.3	Baños, Camarines, Oficina y Cafetería.....	45
3.1.4	Quincho.....	47
3.2	DIAGRAMA DE FLUJO	48
3.3	SELECCIÓN DE EQUIPOS.....	49
3.3.1	Equipos Oficina.....	49
3.3.2	Cafetería.....	51
3.3.3	Salón Multiespacio y Quincho	52
3.3.4	Equipos de Electrificación e iluminación de Instalaciones	53
3.4	PROYETOS COMPLEMENTARIOS	54
3.5	LAYOUT	55
3.6	DETERMINACION DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS	56

3.6.1	Insumos administrativos	56
3.6.2	Insumos Aseo.....	56
3.6.3	Insumos Deportivos.....	57
3.7	FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO.....	57
3.8	CONSUMO DE ENERGIA.....	57
3.8.1	Consumo Eléctrico	57
3.8.2	Consumo de Agua	58
3.8.3	Consumo de Gas.....	58
3.8.4	Consumo de Servicios	59
3.8.5	Resumen de Costos Variables Mensuales.....	59
3.9	PROGRAMA DE TRABAJO, TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL	59
3.9.1	Gastos en Personal.....	60
3.10	PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS	60
3.10.1	Descripción del cargo de Administrador	61
3.10.2	Descripción del cargo de Profesor.....	61
3.10.3	Sueldo Trabajadores	62
3.11	INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES	62
3.11.1	Mobiliario y Equipos.....	63
3.12	INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO.....	63
3.13	COSTO DE INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA.....	64
3.14	COSTOS DE IMPREVISTOS.....	64
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, ...		65
LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL.....		65
4.ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL,		
SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL		66
4.1	ADMINISTRATIVA.....	66
4.1.1	Personal.....	66
4.1.2	Estructura Organizacional.....	66
4.1.3	Sistemas de información administrativos	67
4.1.4	Gastos en personal.....	67
4.2	LEGAL	67
4.2.1	Marco legal vigente nacional e internacional.....	67

4.2.2	Políticas de desarrollo industrial	68
4.2.3	Aspectos legales de giro del proyecto.....	68
4.2.4	Incentivos.....	69
4.2.5	Aspectos laborales.....	69
4.2.6	Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente.....	69
4.3	SOCIETARIA	69
4.3.1	Relación entre inversionistas.....	69
4.4	TRIBUTARIA.....	70
4.4.1	Sistema tributario	70
4.4.2	Mecanismo de determinación de gasto en impuesto	70
4.5	FINANCIERA.....	70
4.5.1	Fuentes de financiamiento	70
4.5.2	Inversionistas	71
4.5.3	Leasing.....	71
4.6	AMBIENTAL	71
CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA		72
5.EVALUACION ECONOMICA		73
5.1	CONSIDERACIONES PARA UTILIZAR	73
5.1.1	Horizonte del proyecto.....	73
5.1.2	Tasa de descuento.....	73
5.2	DEPRECIACION, VALOR LIBRO Y VALOR RESIDUAL.....	76
5.2.1	Valor Residual.....	77
5.2.2	Depreciación y valor libro.....	77
5.2.3	Reinversiones	78
5.2.4	Ingresos.....	78
5.2.5	Egresos.....	79
5.3	PROYECTO PURO	79
5.3.1	Indicadores económicos proyectados sin financiamiento	80
5.3.2	Los valores para evaluación del proyecto son los siguientes:	80
5.4	PROYECTO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO.....	81
5.4.1	Amortización con financiamiento externo del 50%	81
5.4.2	Flujo de caja con financiamiento externo del 50%.....	82

5.4.3	Indicadores económicos proyectados sin financiamiento	82
5.4.4	Los valores para evaluación del proyecto son los siguientes:	82
5.4.5	Amortización con financiamiento externo del 75%	83
5.4.6	Indicadores económicos proyectados sin financiamiento	84
5.4.7	Resumen de los resultados del proyecto	84
5.5	SENSIBILIZACIONES.....	84
5.5.1	Sensibilidad respecto a los ingresos	85
5.5.2	Sensibilidad respecto a los egresos.....	86
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		88
BIBLIOGRAFIA		89

INDICE DE IMAGENES

Imagen N°1-1: Cancha de pádel	16
Imagen N°2-1: Segmentación de Quintiles por Sector región Valparaíso.....	39
Imagen N°3-1: Cotización Canchas 3R.....	45
Imagen N°3-2: Modulo Baño	45
Imagen N°3-3: Modulo camarín	46
Imagen N°3-4: Modulo Oficina.....	46
Imagen N°3-5: Modulo Cafetería	47
Imagen N°3-6: Quincho	47
Imagen N°3-7: Pérgola.....	48
Imagen N°3-8: Diagrama de Flujo.....	48
Imagen N°3-9: Notebook Lenovo I3.....	49
Imagen N°3-10: Silla Escritorio Tradicional.....	50
Imagen N°3-11: Escritorio Blanco.....	50
Imagen N°3-12: Teléfono Xiaomi	50
Imagen N°3-13: Estante Blanco.....	51
Imagen N°3-14: Maquina Café Ventus	51
Imagen N°3-15: Vitrina Vertical Ventus.....	52
Imagen N°3-16: Registradora Olivetti	52

Imagen N°3-17: Equipo Amplificación	53
Imagen N°3-18: Mesas Quincho/Sala Multiespacio	53
Imagen N°3-19: Farol Solar 60W	54
Imagen N°3-20: Layout Centro Deportivo y de Recreación	55
Imagen N°3-21: Organigrama	60
Imagen N° 4-1: Estructura Organizacional	66

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1-1: Medida para cancha de Pádel	18
Tabla N°2-1: Resultados Excel Tamaño Muestra	27
Tabla N°2-2: Tabla Proyección habitantes Villa alemana	33
Tabla N°2-3: Canchas de pádel en Villa Alemana	35
Tabla N°2-4: Cantidad de jugadores diarios	35
Tabla N°2-5: FODA Comportamiento del Mercado	37
Tabla N°2-5: Tabla de Evaluación de Macro Localización	41
Tabla N°3-1: Equipos Oficina	49
Tabla N°3-2: Equipos Cafetería	51
Tabla N°3-3: Equipos Salón Multiespacio y Quincho	52
Tabla N°3-4: Equipos Salón Multiespacio y Quincho	54
Tabla N°3-5: Insumos Administrativos Proyecto	56
Tabla N°3-6: Insumos Aseo	56
Tabla N°3-7: Insumos Deportivos	57
Tabla N°3-8: Consumo Eléctrico	58
Tabla N°3-9: Consumo de Agua	58
Tabla N°3-10: Consumo de Gas	58
Tabla N°3-11: Consumo de Gas	59
Tabla N°3-12: Resumen de Costos	59
Tabla N°3-13: Composición Sueldos	60
Tabla N°3-14: Descripción de cargo del Administrador	61
Tabla N°3-15: Descripción de cargo del profesor	61
Tabla N°3-16: Descripción de cargo del mantenedor	62

Tabla N°3-17: Sueldo trabajadores	62
Tabla N°3-18: Inversión en equipo y edificaciones	62
Tabla N°3-19: Inversión en mobiliario y equipos	63
Tabla N°3-20 Capital de trabajo	63
Tabla N°3-21: Costos de Puesta en Marcha	64
Tabla N°3-22: Costos de Imprevistos	64
Tabla N° 4-1: Personal	66
Tabla N°4-2: Gastos en Personal	67
Tabla N°4-3: Gastos formación de sociedad	70
Tabla N°5-1: Tasa de interés mercado secundario bonos en UF a 10 años	74
Tabla N°5-2: Tasa de Rentabilidad IPSA Últimos 10 años	74
Tabla N°5-3: variación de Tasa de Rentabilidad IPSA respecto a periodo anterior	75
Tabla N°5-4: Coeficiente beta (β)	75
Tabla N°5-5: Valor Residual	77
Tabla N°5-6: Depreciación y Valor Libro	78
Tabla N°5-7: Ingresos Anuales	79
Tabla N°5-8: Egresos Anuales	79
Tabla N°5-9: Flujo de Caja Proyecto Puro	80
Tabla N°5-10 Valor Cuota financiamiento 50%	81
Tabla N°5-12 Valor Cuota financiamiento 75%	83
Tabla N°5-13: Flujo de caja con financiamiento externo 75%	83
Tabla N°5-14: Resumen de Indicadores	84
Tabla N°5-15: Variación de Indicadores por ingresos	85
Tabla N°5-16: Variación de Indicadores por egresos	86

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N°2-1: Distribución de Grupos Económicos en Chile	26
Gráfico N°2-2: Horas a la semana de practica de deporte	28
Gráfico N°2-3: Respuesta de los encuestados si asistieran a un lugar donde se realicen varias actividades al mismo tiempo.	28
Gráfico N°2-4: Respuesta de los encuestados a con quien practican deporte regularmente .	29
Gráfico N°2-5: Respuesta de los encuestados de que si practican Padel.	29
Gráfico N°2-6: Respuesta de los encuestados de que deporte guiado le gustaría desarrollar en área multiespacio.	30
Gráfico N°2-7: Respuesta de los encuestados a arrendar un área destinada al desarrollo de celebraciones.	30
Gráfico N°2-8: Respuesta de los encuestados a arrendar un área destinada a quinchos	31
Gráfico N°2-9: Porcentaje de actividad deportiva de la población mayor de 18 años en Chile.	32
Gráfico N°2-10: Proyeccion de Demanda basada en crecimiento de poblacion objetivo	33
Gráfico N°5-1 Tasa de interés mercado secundario Bonos en UF a 10 años	74
Gráfico N°5-1: Grafico de sensibilización de ingresos, VAN	85
Gráfico N°5-2: Grafico de sensibilización de ingresos, TIR	86
Gráfico N°5-3: Grafico de sensibilización de egresos, VAN	87
Gráfico N°5-4: Grafico de sensibilización de egresos, TIR.	87

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, nuestra sociedad se encuentra inmersa en un estilo de vida sedentario debido a factores como la pandemia, el teletrabajo y la preferencia por actividades telemáticas y videojuegos. Estos factores fomentan la falta de actividad física, lo cual incrementa los riesgos para la salud al no mantener un estado óptimo de bienestar. Es por esta razón que cada vez se valora más y se busca la creación de espacios dedicados a la actividad física y recreación.

En consecuencia, la demanda de lugares donde se puedan realizar actividades deportivas y recreativas aumenta constantemente. Ya no se considera únicamente como una forma de recreación y mantenimiento de una buena salud física y mental, sino también como una opción viable para desarrollar una idea de negocio exitosa. Para cubrir esta creciente necesidad de la población, es necesario aumentar la oferta de infraestructuras adecuadas para este propósito, tanto en espacios públicos como privados. De esta manera, las personas podrán satisfacer esta necesidad presente en diferentes géneros, edades y niveles socioeconómicos.

En el caso específico de la comuna de Villa Alemana, este escenario cobra especial relevancia. Siendo una comuna dormitorio, alberga a muchas personas que buscan descansar en sus hogares. Durante estos momentos, la población en general busca espacios de recreación o la práctica de algún deporte para desconectarse del estrés diario. Estudiantes y trabajadores de diversas edades buscan un lugar cercano y cómodo donde puedan realizar sus actividades recreativas y deportivas.

Esta situación brinda una oportunidad a los inversionistas para llevar a cabo proyectos que aprovechen esta demanda existente en el mercado. Es importante incluir en estas alternativas de inversión una propuesta diferente, que ofrezca un espacio multifuncional capaz de brindar actividades físicas, deportivas y sociales en un solo lugar.

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1.1 DIAGNÓSTICO

En esta etapa, se proporcionará una visión general del proyecto, examinando el contexto en el que se desarrolla y estableciendo los alcances de su implementación.

1.1.1 Antecedentes generales y específicos del proyecto

Villa Alemana es una comuna de la Región de Valparaíso, Chile, ubicada en la provincia de Marga Marga. Forma parte del área urbana conocida como Gran Valparaíso, junto con Valparaíso, Viña del Mar, Quilpué y Concón.

Fundada el 7 de junio de 1933, Villa Alemana alberga a 97.623 habitantes. Se le conoce como la Ciudad de la Eterna Juventud debido a su atractivo para los adultos mayores, quienes encuentran en ella tranquilidad y un clima agradable.

En la provincia de Marga Marga, existen varias opciones de alquiler de canchas de pádel, pero son escasos los lugares que ofrecen la posibilidad de realizar diversas actividades en un mismo espacio. Es por ello que surge la necesidad de crear una empresa que proporcione servicios de alquiler de espacios deportivos, con la innovación de ofrecer un lugar donde se pueda disfrutar de entretenimiento y bienestar social. Mientras unas personas juegan pádel, otras pueden practicar Zumba, y también se cuenta con una cafetería, área de compras de artículos deportivos y un espacio para celebrar cumpleaños u otras actividades sociales.

La idea principal es utilizar un terreno urbanizado en Villa Alemana, donde se instalarán inicialmente 2 canchas de pádel techadas, un espacio multifuncional cubierto, climatizado y cerrado para la práctica de actividades físicas o la celebración de eventos, una cafetería, vestuarios y un área de quincho.

El Pádel

El pádel es un deporte con un auge muy grande en los últimos años en Chile, este deporte no requiere inicialmente un gran estado físico por lo que es apto para todo tipo de personas, sexo y edades.

El pádel (del inglés paddle) es un deporte de raqueta con origen en México. Se juega siempre en parejas y consta de tres elementos fundamentales para su desarrollo: la pelota, la pala y el campo de

juego o pista. Consiste en hacer botar la bola en el campo contrario, con la posibilidad de rebotar en las paredes.



Fuente: www.padelcanchas.com

Imagen N°1-1: Cancha de pádel

Reglas del pádel:

Posee reglas bien definidas, siendo el Comité de las Reglas del pádel de la FIP quien observará continuamente el juego y sus reglas y recomendará, cuando lo considere necesario, los cambios a la Asamblea, autoridad responsable en última instancia para efectuar cualquier cambio de las Reglas del Pádel, ateniéndose a lo establecido en el art. 18 de los Estatutos.

Objetivo del juego

Los ganadores son aquellos que consigan ganar dos de los tres sets.

Anotación de puntos

Una pareja anota un punto cuando uno de sus componentes lanza la pelota al campo contrario y la pelota bota dos veces en el suelo.

Una pareja anota un punto cuando el equipo rival realiza una de las siguientes acciones:

- Un jugador lanza la pelota contra una pared del campo contrario sin que bote previamente en el suelo.
- Un jugador lanza la pelota fuera de la pista sin haber botado antes en el suelo.
- Un jugador toca la red o el campo contrario.
- Un jugador toca la pelota con el cuerpo u otro objeto distinto a la pala.
- Uno o ambos jugadores golpean la pelota dos veces seguidas.

Puntos, juegos y sets

Un partido de pádel se juega al mejor de tres sets, así que una pareja debe ganar dos para ganar el partido. La pareja que primero gana seis juegos con diferencia mínima de dos respecto a su rival es la ganadora o el ganador del set. Si llegasen a empatar a seis, se desempataría por tie-break. En el caso de empate a un set, y siempre que se haya establecido así previamente, podrá jugarse el tercer set hasta que una pareja consiga dos juegos de ventaja respecto a su rival, sin tie-break en ningún momento. No obstante, la regla general es que, si cada pareja se apunta uno de los dos sets jugados, se aplicará en el tercero las reglas del desempate llamado tie-break.

Cada set está integrado por juegos, alternándose en el saque las parejas y los miembros de cada una de ellas. El método de puntuación de cada juego es el mismo que el del tenis: cuando una pareja gana su primer punto, su tanteador es 15, cuando gana dos puntos, 30, y cuando gana 3 puntos, 40. Por ejemplo, si la pareja que saca lleva ganados 3 puntos y la que resta un punto, el marcador es de 40-15. Siempre se nombra en primer lugar la puntuación de los que sacan. Cuando ambas parejas empatan a 40 se dice que hay deuce o iguales. El primer equipo que gana un punto después de iguales logra una ventaja y, en caso de ganar el siguiente punto, se lleva el juego. Si no lo consigue, se vuelve a iguales hasta que una pareja logre la diferencia de dos puntos a su favor.¹

A partir del 1 de marzo de 2020, el World Padel Tour implementó el punto de oro al llegar al 40-40. Al llegar a iguales, la pareja que esta al resto elegirá si recibe el servicio del lado del iguales o del lado de la ventaja. La pareja que gane el punto conseguirá ganar el juego.

Tie-break

Cuando en un set hay empate a seis juegos, se aplicará el desempate mediante las reglas del tie-break. La cuenta de los puntos no sigue el sistema habitual, sino que aplica números correlativos empezando desde el uno (uno-cero, dos-cero, dos-uno, etc.). Este desempate lo gana la primera pareja que llegue a siete puntos con una diferencia de dos a su favor respecto a su rival. Si al llegar a siete puntos no se ha conseguido dicha diferencia, se continuará jugando hasta que se alcance.

El tie break se iniciará sacando el jugador al que le corresponda hacerlo según el orden seguido en el set y lo hará desde el lado derecho de su pista: se jugará un solo punto. A continuación, y respetando siempre el orden de saque mencionado anteriormente, se jugarán dos puntos, empezando a hacerlo desde el lado izquierdo, y así sucesivamente. El vencedor de este juego de desempate se anotará el set por 7-6.1

Cambios de campo

Las parejas cambiarán de campo cuando la suma de los juegos de cada set sea número impar. En el primer juego de cada set no hay descanso. En el tie break, los jugadores cambiarán de campo cada seis tantos.1

Tabla N°1-1: Medida para cancha de Pádel

TIPO	ANCHO	LARGO	TOTAL M²
CANCHA PADEL	10m	20m	200m ²

Fuente: Elaboración Propia

1.1.2 Objetivos del proyecto

El objetivo general del proyecto es: Proyectar la creación de un centro deportivo de pádel y otras actividades en la comuna de Villa Alemana.

Objetivos específicos son:

Realizar un estudio de mercado que permita determinar la oferta y demanda del proyecto.

- ✓ Realizar estudio técnico del proyecto.
- ✓ Realizar un estudio económico para determinar la viabilidad del proyecto.

Dentro de los aportes a la comunidad se espera:

- ✓ Disminuir Sedentarismo.
- ✓ Mejorar estado de salud de la comunidad.
- ✓ Aumentar la disponibilidad de complejos deportivos en la comuna.
- ✓ Promover la vida sana, deporte y actividades sociales.

Este proyecto estará ubicado en la comuna de Villa alemana y busca posicionarse en el mercado regional, fomentando el deporte y la actividad física donde se realizará una propuesta técnica-económica para saber si el negocio es viable desde el punto de vista económico y financiero durante su ejecución.

1.1.3 Antecedentes cualitativos

Las actividades deportivas a las cuales las personas dedican voluntariamente su tiempo libre, para el descanso activo, la diversión, el desarrollo individual y grupal, son claves en la salud mental y prevención de cualquier enfermedad. Teniendo en cuenta el efecto que tiene la actividad deportiva en el individuo y la sociedad, las políticas gubernamentales han determinado como una necesidad elemental, fomentar el deporte. Al igual que en otras ciudades, la falta de espacios físicos y por lo mismo el colapso de los pocos existentes deja con muy pocas opciones recomendables para la ejecución de la actividad deportiva - recreativa de los habitantes de la comunidad. Esto es un tema recurrente en la ciudad de Villa alemana provocando con ello un desánimo y desinterés en aquellos que buscan ocupar su tiempo libre.

En Villa alemana, los recintos para realizar deportes explícitamente practicar pádel o zumba con compañeros, amigos y/o familiares no pueden ser arrendados, ya que generalmente se encuentran con agenda llena y muchos otros se encuentran distanciados de la comuna, es por lo mismo que surge el propósito del desarrollo de esta empresa con foco en la actividad física y recreación a la que se puede acceder con facilidad.

1.1.4 Contexto de desarrollo del proyecto

El término "proyecto" puede tener diversas interpretaciones dependiendo del punto de vista adoptado en un momento determinado. En diferentes definiciones, se destaca la idea de organizar antecedentes y datos con el objetivo de evaluar la viabilidad de llevar a cabo una acción específica. El propósito del proyecto es satisfacer una necesidad, minimizando el riesgo de fracaso y optimizando el uso de los recursos disponibles. Un proyecto se considera un modelo de emprendimiento que se llevará a cabo con la especificación de los recursos, el tiempo de ejecución y los resultados esperados.

Es por la misma necesidad que surge crear un centro deportivo y de recreación en la comuna de Villa Alemana.

1.1.5 Tamaño del proyecto

Para llevar a cabo un proyecto como el propuesto, es fundamental determinar el tamaño adecuado para ofrecer el servicio. Por lo tanto, resulta necesario estimar la demanda proyectada con el fin de identificar el mercado interesado en el alquiler del producto y servicio ofrecido.

La evaluación del proyecto tiene como horizonte de un corto plazo de 5 años, para la retribución de los gastos asociados, con una inversión inicial aun no medible, más adelante se verá con mayor precisión la inversión.

Además, se requerirá contratar inicialmente 4 personas para la realización de las diferentes funciones y actividades al interior del centro deportivo.

1.1.6 Impactos relacionados con el proyecto

Con el proyecto se quiere lograr el siguiente impacto:

- Aumento de la práctica deportiva en la ciudad de Villa Alemana.
- Incremento de opciones de recreación familiar en la ciudad de Villa Alemana.
- Generación de empleo para residentes de la región.
- Innovación en la prestación del servicio.
- Fortalecimiento de los lazos entre compañeros de trabajo.
- Fomento de salidas y vínculos familiares más sólidos.
- Impulso del crecimiento económico y aumento de la competencia en el sector.

1.1.6.1 METODOLOGÍA

En esta sección, se presentará el método que se utilizará para el desarrollo de este proyecto, así como los criterios de evaluación que están relacionados con la situación actual.

1.1.7 Definición de situación sin proyecto

En la actualidad, en la ciudad de Villa Alemana hay escasa disponibilidad de lugares cercanos a los centros urbanos para el alquiler de canchas de pádel y la participación en clases de actividades físicas. Los lugares existentes se encuentran alejados de la ciudad, lo que dificulta el acceso de la población a ellos. Además, en muchas ocasiones, la población no está informada acerca de la existencia de estos lugares debido a su ubicación remota.

1.1.8 Definición de situación con proyecto

Con la implementación de este proyecto los consumidores podrán adquirir el servicio en un solo lugar en la ciudad de Villa alemana, en donde se podrán practicar varios deportes en simultaneo, compartir con personas de todas las edades en un lugar especialmente diseñado para la interacción social.

El proyecto contará inicialmente con 2 canchas de pádel techadas y un sector multiespacio para el desarrollo de alguna actividad física deportiva guiada por un profesor de educación física o celebrar algún tipo de evento, lo que permitirá en simultáneo realizar con varios grupos de amigos y familiares distintas actividades.

La duración del arriendo de la cancha de pádel y las clases guiadas en el multiespacio se estima en 1 hora 30 minutos. teniendo así un mayor uso de ellas y obtener un mayor ingreso para nuestro proyecto.

1.1.9 Análisis de separabilidad del proyecto

El proyecto se implementará en una sola etapa.

1.1.10 Método para medición de beneficios y costos

Los beneficios del proyecto una vez comiencen sus operaciones corresponderán a los ingresos por ventas de los productos y servicios ofrecidos.

En cuanto a los costos, estos contemplarán la inversión inicial que se usará para la compra del kit canchas de pádel, construcción del techo para canchas, construcción del área multiespacio, áreas de servicio, creación del sitio web, campaña de marketing, activos fijos para procesos de logística y el capital de trabajo, también se considerará los costos operativos periódicos, como remuneraciones, costos administrativos, insumos, servicios de agua, luz, etc.

1.1.11 Indicadores VAN, TIR, PRI e IVAN

Para este proyecto se realizará análisis de los indicadores VAN, TIR y PRI, detalle a continuación:

VAN (Valor actualizado neto): Este indicador de riqueza permitirá a los inversionistas observar el valor presente de un determinado número de Flujos de caja futuros. Permitiendo así aplicar un interés (tasa de descuento) que se le exige a la inversión del proyecto y observar que grado de rentable proporcionará bajo este criterio en el horizonte de evaluación.

TIR (Tasa Interna de Retorno): Este indicador iguala el valor presente de los beneficios y el valor presente de los costos, obteniendo una tasa de descuento. El TIR por consecuencia representa la tasa de interés más alta que un inversionista pagaría sin perder dinero (VAN igual a cero).

PRI (Periodo de recuperación de la Inversión): Este indicador muestra el periodo de tiempo para que el flujo de caja del proyecto cubra el monto invertido en el proyecto. Por consecuencia es un criterio de decisión; si el periodo de recuperación es menor o igual al periodo de evaluación del proyecto será aceptado, de lo contrario en indicador expresaría rechazo del proyecto.

IVAN (Índice de Exceso de Valor Actual Neto): Este indicador se define como la razón entre el VAN y la inversión. Este indicador muestra la relación entre la ganancia expresada en el VAN y la inversión inicial.

1.1.12 Criterios de evaluación

Para este proyecto se considerarán los siguientes criterios de evaluación como interpretación a los indicadores analizados, detalle:

1.1.12.1 Criterio para VAN (Valor actualizado neto):

- Se aceptará el proyecto si el VAN obtenido es mayor o igual a cero.
- Se rechazará el proyecto si el VAN obtenido es menor a cero.

1.1.12.2 Criterio para TIR (Tasa Interna de Retorno):

- Se aceptará el proyecto si el TIR obtenido es mayor o igual a la Tasa de descuento.
- Se rechazará el proyecto si el TIR obtenido es menor a la Tasa de descuento.

1.1.12.3 Criterio para PRI (Período de recuperación de la Inversión):

- Se aceptará el proyecto si el PRI obtenido es menor o igual período de evaluación del proyecto.
- Se rechazará el proyecto si el PRI obtenido es mayor al período de evaluación del proyecto.

1.1.12.4 Criterio para IVAN (índice del Valor Actual Neto)

- Se aceptará el proyecto si el valor del IVAN es superior a 1. $IVAN > 1$.
- Se rechazará el proyecto si el valor del IVAN es inferior a 1. $IVAN < 1$.

1.1.13 Estructura de evaluación del proyecto

Para concretar este proyecto se necesitará analizar el mercado mediante investigación propia, datos públicos, bibliografías, etc. Se realizará respectivos estudios de prefactibilidad de mercado, técnico, económico y el estudio legal.

1.1.13.1 Estudio de Mercado:

Permitirá identificar estado del mercado objetivo para los productos y servicios de este proyecto, se obtendrá información del mercado (últimas tendencias, estadísticas relacionadas y crecimiento del mercado), se obtendrá también información del consumidor (límites físicos o de mercado, carácter de gasto o poder adquisitivo del consumidor, en definitiva, factores demográficos que tendrán influencia en el consumo), es importante analizar la información de la competencia (realización de análisis FODA de la competencia actual, futura y de los sustitutos).

1.1.13.2 Estudio Técnico:

Permitirá identificar costos operativos tendrá el proyecto. Entregará información sobre la tecnología requerida para su ejecución, layout de las instalaciones, los procesos óptimos de producción para obtener la mayor eficiencia a los recursos. En definitiva, es la base teórica para el cálculo financiero de la evaluación económica del proyecto.

1.1.13.3 Estudio Legal:

Es la determinación de las disposiciones legales requeridas para la evaluación del proyecto para dar cumpliendo al marco legal societario, tributario y financiero vigentes relacionados a la ejecución y operación del proyecto.

1.1.13.4 Estudio Económico:

Es la evaluación económica del proyecto se determina su viabilidad en términos de rentabilidad y determina monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

2. **ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO**

2.1 Definición del producto

El proyecto consiste en desarrollar un estudio de prefactibilidad para la creación de un centro deportivo y de recreación, esto debido al elevado interés que se ha surgido en la población en desarrollar actividades al aire libre y junto a otras personas, esto forzado en su mayoría por el encierro causado por la pandemia mundial del covid-19 y estallido social ocurrido en nuestro país.

El incrementado en el interés por ejercitarse en diferentes actividades es muy alto, es por esto mismo que la creación de este centro deportivo y de recreación está enfocada en el bienestar físico y mental para la comunidad a desarrollarse en un lugar seguro y a cielo abierto, por lo que este proyecto se encontrara enfocado en satisfacer las necesidades detectadas y buscar integración a través del deporte y la actividad física.

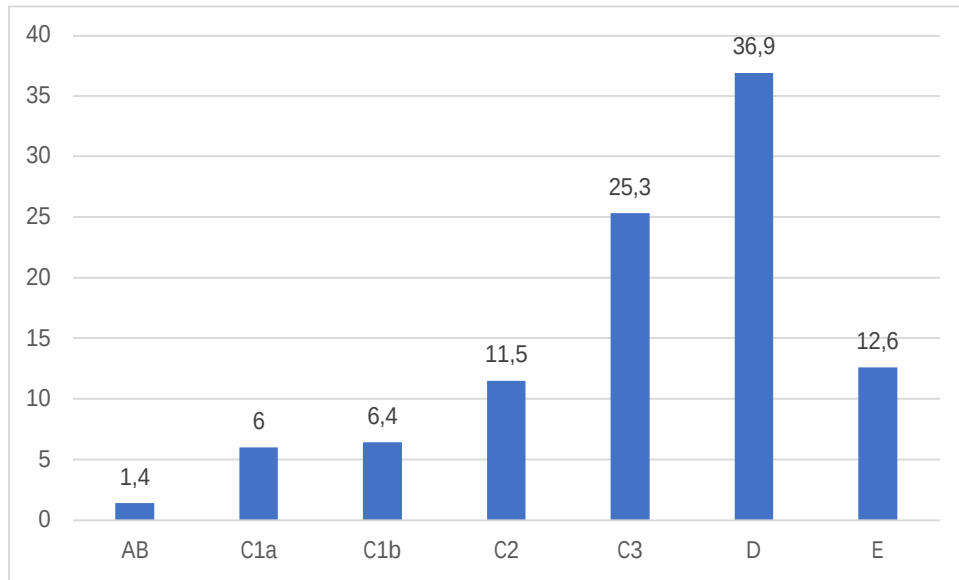
El elemento innovador que presenta este proyecto es que será una empresa que cuente con un sector multiespacio para la realización de actividades sociales como como puede ser cualquier tipo de celebración. A continuación, se detallan los servicios:

2.1.1 Servicios:

- 2 canchas de pádel techadas
- Sector de quíncho con mesas para arriendo.
- Baños para mujeres y hombres.
- Camarines con duchas.
- Área multiespacio para práctica de deportes guiados y celebraciones.

2.2 ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA

El proyecto está enfocado en cubrir las necesidades de hombres y mujeres, especialmente del adulto joven y adultos (15 a 64 años). Además, el proyecto aplica a consumidores de la clase media típica (C2), clase media emergente (C1b), clase media acomodada (C1a), las tres englobadas en el Quintil III, que poseen los ingresos necesarios para poder hacer uso de las dependencias del centro deportivo y entretenimiento familiar, es decir, estas personas son los potenciales o habituales cliente de nuestra empresa. Estas características definen al consumidor objetivo del proyecto los cuales con la demanda actual y futura se muestran a continuación.



Fuente: <https://www.gfk.com/es>

Gráfico N°2-1: Distribución de Grupos Económicos en Chile

Para conocer más información de los clientes se realizará una encuesta. Esta se hará mediante un método estadístico donde se calcula el tamaño de muestra, con esto se logra saber exactamente cuántas personas deben ser encuestadas entregando un resultado representativo de la realidad.

Usando la fórmula estadística:

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

Donde:

n: es el tamaño de muestra.

N: es el tamaño de la población o universo.

k: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de la investigación sean ciertos: un **95 %** de confianza.

Los valores k más utilizados y sus niveles de confianza son:

K	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95,5%	99%

P: probabilidad de que ocurra con éxito el estudio.

Q: probabilidad de que no ocurra el evento estudiado.

e: es el error muestral deseado, en este caso ocuparemos un 10%.

Tabla N°2-1: Resultados Excel Tamaño Muestra

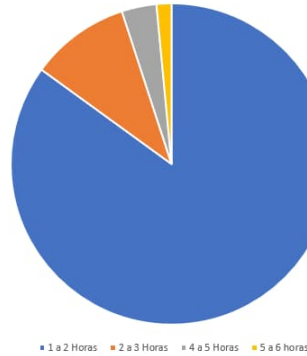
N	79.726 personas	"n" = tamaño muestra
K (95%)	1,960	96 personas
P	50,00 %	
Q	50,00 %	
e	10,00 %	

Fuente: Elaboración Propia

El resultado obtenido del cálculo indica que el tamaño de la muestra debe ser de 96 personas para que el resultado será representativo. Dado esto, se realizó una encuesta por medio de redes sociales de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados con relación a la demanda.

Pregunta 1: ¿Cuántas horas a la SEMANA practicas deporte?

- 85 % 1 a 2 horas
- 10 % 2 a 3 horas
- 3,5 % 4 a 5 horas
- 1,5 % 5 a 6 horas

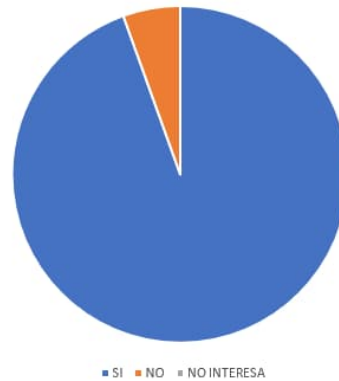


Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°2-2: Horas a la semana de practica de deporte

Pregunta 2 ¿Asistirías a practicar deporte a un lugar donde se puedan realizar varias actividades al mismo tiempo?

- 94,5 % Sí
- 5,5 % No
- 0 % No interesa

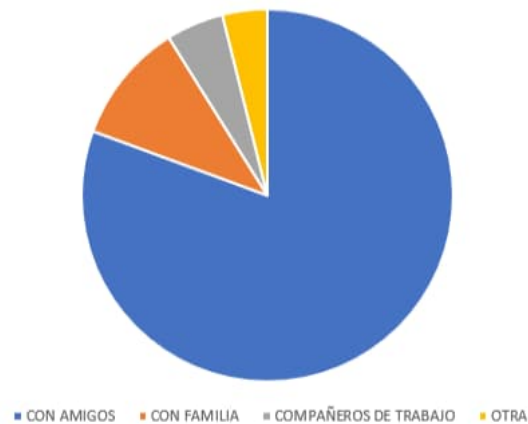


Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°2-3: Respuesta de los encuestados si asistieran a un lugar donde se realicen varias actividades al mismo tiempo.

Pregunta 3 ¿Con quienes practicas regularmente deporte?

- 80,6 % Con amigos (as)
- 10,5 % Con la familia
- 5,0 % Con compañeros de trabajo
- 3,9 % otra

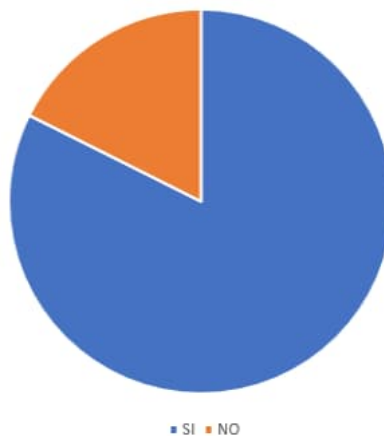


Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°2-4: Resposta de los encuestados a con quien practican deporte regularmente

Pregunta 4 ¿Practicas pádel?

- 82,4 % SI
- 17,6 % NO

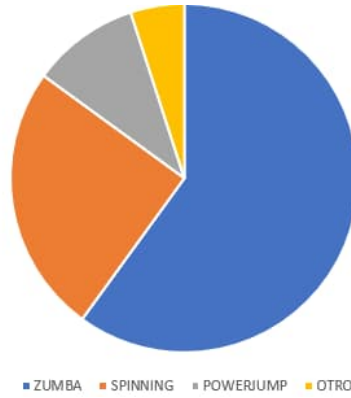


Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°2-5: Resposta de los encuestados de que si practican Padel.

Pregunta 5 ¿Que deporte guiado te gustaría que se desarrollara en el área multiespacio?

- 60 % Zumba
- 25 % Spinning
- 10 % Power jump
- 5,0% Otro



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°2-6: Respuesta de los encuestados de que deporte guiado le gustaría desarrollar en área multiespacio.

Pregunta 6 ¿Estarías dispuesto a arrendar un área destinada al desarrollo de celebraciones?

- 85,4 % SI
- 14,6 % NO



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°2-7: Respuesta de los encuestados a arrendar un área destinada al desarrollo de celebraciones.

Pregunta 7 ¿Estarías dispuesto a arrendar un área destinada a quinchos?

- 70 % SI
- 30 % NO



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°2-8: Respuesta de los encuestados a arrendar un área destinada a quinchos

Según la encuesta realizada un 85% de las personas encuestadas realiza al menos una 1 hora de ejercicio a la semana en la comuna de villa alemana en algún centro deportivo y estarían dispuestos a utilizar canchas de pádel, realizar clases guiadas o arrendar el área de quincho o utilizando el sector para celebraciones.

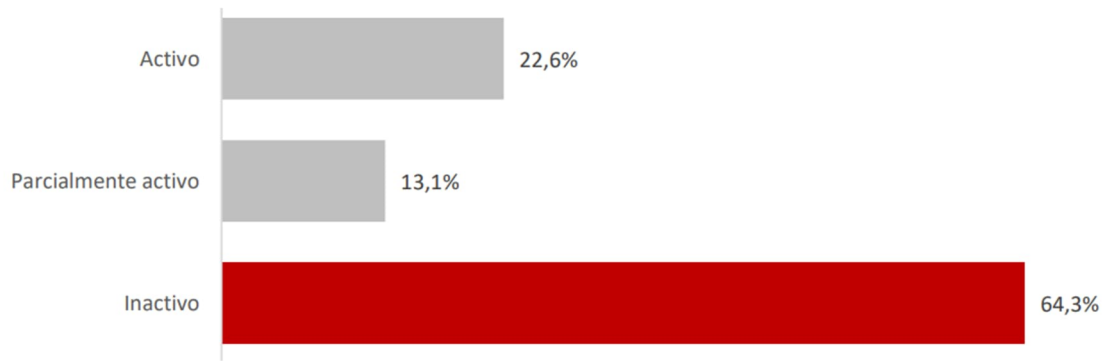
2.2.1 Demanda Actual:

Información preliminar:

Según el último censo realizado el año 2017 y por la información entregada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) la población en Chile es 17.574.003 personas. De esto se pueden desprender datos etarios entregados por el Censo, los cuales dan a conocer la cantidad de hombres y mujeres que la empresa tiene como público objetivo.

La cantidad de hombres y mujeres de 15 a 64 años en Chile es de 12.055.766. Lo que corresponde al 68.6% de la población.

Además, el Instituto nacional del deporte (IND) en su “Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte 2021” indica lo siguiente sobre la población mayor de 18 años:



Fuente: Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte 2021

Gráfico N°2-9: Porcentaje de actividad deportiva de la población mayor de 18 años en Chile.

Donde se considera:

- Activo: Persona que realiza 60 minutos de actividad física diaria.
- Parcialmente activo: Persona que realiza entre 3 a 6 días una actividad física con un mínimo de 60 minutos.
- Inactivo: Persona que realiza una actividad física menos de 3 días a la semana con un mínimo de 60 minutos.

2.2.2 Demanda Potencial en la comuna de Villa alemana

La población de la comuna de Villa Alemana según el Instituto Nacional de Estadística (INE) en su Censo realizado el año 2017 es 126.548 personas, de las cuales el 67,3% que equivale a 79.726 personas corresponde al público objetivo que apunta nuestra empresa a satisfacer que son hombres y mujeres entre 15 y 64 años. De este total, el 23,9% equivalente a 19.055 personas pertenecen al público objetivo de este estudio y pertenecen a los grupos socioeconómicos C1a, C1b y C2.

2.2.3 Demanda Futura:

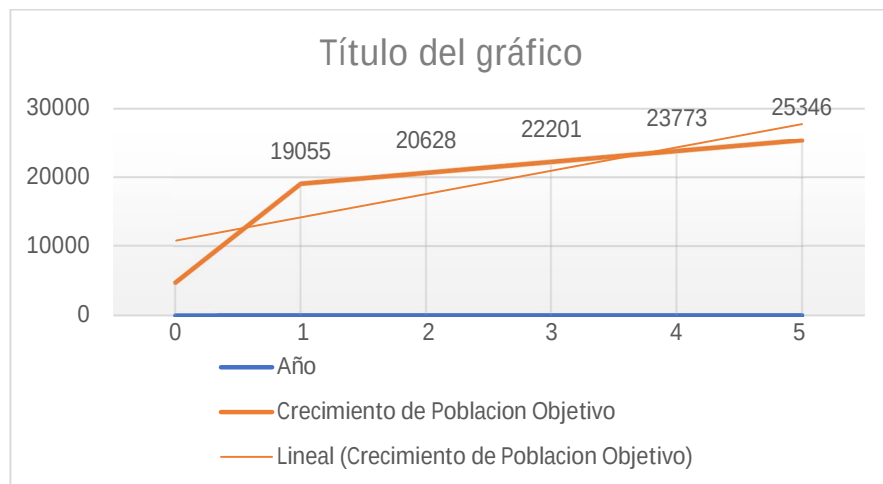
Para el análisis de la demanda futura del proyecto se considera las proyecciones de INE de crecimiento de la población, detalle:

Tabla N°2-2: Tabla Proyección habitantes Villa alemana

Unidad Territorial	Censo 2017	Proyección 2021	Variación (%)
Comuna de Villa Alemana	126.548	141.528	11,84
Región de Valparaíso	1.815.902	1.979.373	9
País	17.574.004	19.678.363	11,97

Fuente: Datos INE

Se puede proyectar según los datos entregados por INE de crecimiento poblacional en la comuna de Villa Alemana que en 4 años la variación de población en la comuna fue de un 11,84%, es decir, que si se mantiene el nivel de crecimiento de la población y manteniendo los porcentajes de los grupos socioeconómicos al cual pertenece nuestro público objetivo para el año 2025 la comuna de villa alemana se proyecta con 158.289 habitantes, lo que se traduce en 106.053 habitantes de 15 a 64 años de los cuales 25.346 serían el público objetivo de los grupos socioeconómicos a los cuales apunta el centro deportivo y de recreación.



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°2-10: Proyeccion de Demanda basada en crecimiento de poblacion objetivo

2.3 VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA

Las variables que afectan la demanda son el precio del producto, precio de los sustitutos, ingresos del consumidor y cambios climáticos, los cuales se especifican a continuación:

2.3.1 Precios de sustitutos

Los sustitutos de los productos de este proyecto podrían ser para el caso de las canchas de pádel, la práctica de este mismo en un sector habilitado de manera artesanal y que no cuente con las especificaciones técnicas oficiales. Para el caso de las clases guiadas, un sustituto podrían ser las clases grabadas en redes sociales o internet y para el quincho o sector multiespacio un sustituto pueden ser las asaderas de casas particulares y sedes comunales como juntas de vecinos respectivamente.

2.3.2 Ingresos del consumidor

Los ingresos de los consumidores afectan la demanda, ya que, los bienes y servicios ofrecidos en el proyecto no son de primera necesidad, por lo que en casos de crisis económicas importantes la demanda podría bajar. Debido a esto, el proyecto contempla dotación contratada de profesional solo en el más alto cargo y semiprofesional en cargos medios, esto mantiene nuestros costos bajos limitados a costos mínimos operacionales de bodega y administrativos.

2.3.3 Cambios Climáticos

El uso de las canchas se ve previamente afectado por el cambio climático, ya que, éstas serán diseñadas en un terreno urbanizado al aire libre, por lo que si la región es lluviosa tendrá una baja demanda de servicios, para cubrir en un futuro ese factor, se podría evaluar la fabricación de techos en las mismas para cubrir ese factor y que no afecte el cambio climático que dejaría sin utilizar las canchas por factores técnicos y de afluencia de público.

2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA

2.4.1 Oferta Actual

Actualmente en Villa Alemana existen 5 lugares que prestan servicios de arriendo de canchas para pádel, los más cercanos están en el sector de Peñablanca en Villa Alemana, en donde no siempre hay

disponibilidad por encontrarse llenas. Adicionalmente, estas se encuentran alejadas del centro urbano de la ciudad por lo que llegar a ellas requiere tiempo y movilización.

Tabla N°2-3: Canchas de pádel en Villa Alemana

Nombre	N° de Canchas	Valor Arriendo por Cancha
Hamburg	4	\$20.000.-
ATT	6	\$20.000.-
R4	4	\$20.000.-
TH3	4	\$22.000.-
Centro Deportivo La Torre	3	\$20.000.-

Fuente: Elaboración Propia

En tabla 2-3 se muestran los centros deportivos con canchas de pádel que se encuentran en la comuna de Villa Alemana, en promedio éstas tienen un costo de arriendo de \$20.000.- por tramo horario (1hr.30min.) con un promedio de 4 canchas disponibles en simultaneo para ser ocupada en 10 tramos diarios de lunes a domingo.

Tabla N°2-4: Cantidad de jugadores diarios

Nombre	N°de Canchas	Cantidad de Jugadores Diarios
Hamburg	4	160
ATT	6	240
R4	4	160
TH3	4	160
Centro Deportivo La Torre	3	120
<i>Total</i>	<i>21</i>	<i>840</i>

Fuente: Elaboración Propia

Considerando lo expuesto en tabla 2-4 y teniendo en cuenta que el público objetivo actual en la comuna de Villa Alemana es de 19.055; la oferta actual presente en la comuna solo alcanza a cubrir el 5% de la demanda.

2.4.2 Oferta Futura

La oferta de un centro deportivo y recreación en la comuna de Villa Alemana se verá aumentada con la creación de este proyecto, sin afectar en gran medida a la competencia, ya que la demanda estimada supera la oferta. Por ende, la creación de este proyecto busca acaparar un público flotante que aún no accede a este tipo de complejos deportivos en la

comuna y que viaja otras comunas de la región para obtener el servicio que buscan o que aún no se ha interesado en practicar pádel o algún otro tipo de actividad a realizar en el complejo deportivo.

El proyecto contara con 2 canchas de pádel techadas, las cuales tendrán una capacidad diaria para albergar a 80 jugadores donde su principal ventaja frente a los competidores será el techo. Esto impedirá que las condiciones climáticas afecten la práctica del deporte.

2.5 COMPORTAMIENTO DEL MERCADO

Para el proyecto el comportamiento del mercado no influirá mucho, ya que como muestran los datos expuestos en los puntos anteriores, la demanda es alta y con un público muy masivo.

Para evaluar el comportamiento del mercado de nuestro proyecto se realizará un análisis FODA, con el cual se obtendrá una visualización del medio interno y externo de nuestro proyecto.

2.5.1 Foda

El análisis FODA es una herramienta de planificación estratégica utilizada para evaluar la situación actual de una empresa, organización, proyecto o incluso una persona, con el fin de identificar sus fortalezas (F), debilidades (D), oportunidades (O) y amenazas (A).

Las fortalezas y debilidades se refieren a los aspectos internos de la entidad en cuestión. Las fortalezas son aquellos factores positivos que le otorgan una ventaja competitiva, como recursos sólidos, habilidades especializadas, una buena reputación o tecnología avanzada. Las debilidades son los aspectos negativos internos, como falta de recursos, falta de experiencia, deficiencias en la infraestructura o problemas de gestión.

Las oportunidades y amenazas, por otro lado, son factores externos que pueden afectar a la entidad. Las oportunidades son situaciones o tendencias positivas en el entorno externo que pueden generar beneficios si se aprovechan adecuadamente. Estas pueden incluir cambios en la demanda del mercado, avances tecnológicos, nuevas regulaciones favorables o posibles alianzas estratégicas. Las amenazas son factores externos negativos que pueden afectar negativamente a la entidad, como la competencia intensa, cambios en la legislación, problemas económicos o cambios en las preferencias del consumidor.

Al realizar un análisis FODA, se recopilan y evalúan estos cuatro aspectos para obtener una visión clara de la situación actual. Esto permite a la entidad identificar áreas en las que puede aprovechar sus fortalezas y oportunidades, así como áreas en las que debe mejorar sus debilidades o prepararse para enfrentar amenazas. El análisis FODA es una herramienta útil para la toma de decisiones estratégicas, la elaboración de planes de acción y la formulación de estrategias a largo plazo.

Tabla N°2-5: FODA Comportamiento del Mercado

		<u>FORTALEZAS</u>	<u>OPORTUNIDADES</u>
MEDIO INTERNO		• Quinchos para arriendo. • Precio económico y adecuado. • Cercanía con el centro urbano. • Baños y Camarines Limpios. • Amabilidad del personal. • Área multiuso • Estacionamientos • Canchas de Pádel Techadas	• Aumento de Redes Sociales (Publicidad) • Formar Alianzas con Empresas, para arrendar nuestros lugares en día exclusivos. • Gran cantidad de personas practicantes de deportes. • Tendencia a una vida saludable y deporte.
	MEDIO EXTERNO	<u>DEBILIDADES</u>	<u>AMENAZAS</u>
		• Capacidad limitada de reserva de canchas. • Tiempo en el mercado en comparación con la competencia. • No contar con presupuesto grande.	• Corte de Luz y Agua. • Situación Pandemia. • Competencias más económicas • Situación económica poco previsible.

Fuente: Elaboración Propia

2.5.2 Aprovechar Fortalezas y Oportunidades

Ver bien las fortalezas que posee el centro deportivo es una de las estrategias clave para poder aprovechar las oportunidades mostradas en tabla 2-5.

Como:

Formar alianzas con empresas para poder maximizar la utilización de los espacios como Quinchos, áreas multiuso y convenios en precios.

- Aumentar publicidad en RR.SS y publicidad física para aprovechando la ubicación y cercanía de centros comerciales para captar más público.
- Tendencia vida saludable con las diversas actividades a realizar en el centro deportivo.

2.5.3 Mejorar las debilidades y aprovechar las oportunidades

Se puede mejorar las debilidades aprovechando las oportunidades como:

- Proporcionar en RR.SS una estrategia de reservas de canchas y espacios más eficiente y así aumentar la capacidad de llegar a más público en general.

2.5.4 Superar debilidades y mitigar amenazas.

Se pueden abordar las debilidades e intentar mitigar las amenazas externas,

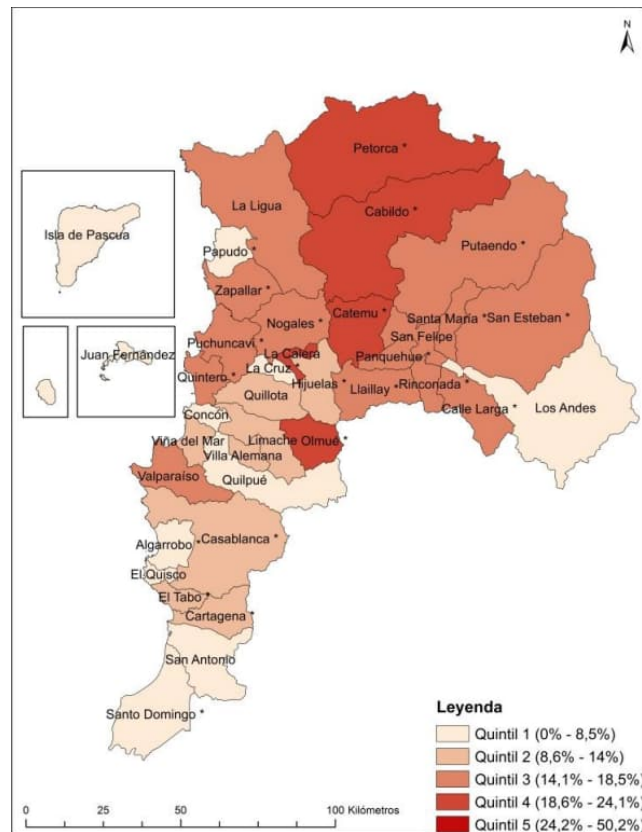
Como:

- Aumentar capacidad de reserva de canchas mejorando el sistema de reservas por medio de la creación de una aplicación para teléfonos o página web.
- Mitigar amenaza de corte de luz y agua generando un sistema de respaldo con un generador diésel y estanques de reserva de agua.
- Mitigar amenaza de competencia más económica aprovechando las fortalezas comparativas como canchas techadas, estacionamientos y ubicación.

2.5.5 Precio del producto

El precio de los productos y servicios ofrecidos afectará en mayor cantidad a nuestro mercado objetivo, clase media, ya que son los que tienen su valor per cápita ya establecido, sin embargo, este ha ido en aumento según los estudios realizados en el Censo del 2017 según el INE.

Según los datos del último Censo los detalles de segmentación social por comuna de Villa Alemana son los siguientes:



Fuente: Observatorio Ministerio Desarrollo Social
Imagen N°2-1: Segmentación de Quintiles por Sector región Valparaíso.

2.5.6 Evitar las debilidades y aprovechar las oportunidades

Se analiza cómo evitar las debilidades internas impidan aprovechar las oportunidades externas.

Como:

- Poco tiempo en el mercado con las oportunidades de gran presencia en RR.SS y formar alianzas con empresas.

- No contar con gran presupuesto con la oportunidad de la gran cantidad de personas que practican deporte.

2.6 DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES

La definición de los precios a cobrar por la renta y venta de nuestros productos y servicios, serán evaluados, revisados y definidos conforme a situación económica actual, ya que, dependerá de factores que serán evaluados en la prefactibilidad técnica de nuestro proyecto, el cual estará claramente disponible al momento de implementar el portal al cliente.

Un factor se enfoca en la rentabilidad obtenida que se debe reflejar en las ganancias que el inversionista desea recuperar en el corto plazo. La estrategia se basará en los conceptos de rentabilidad, costo y oferta actual de la competencia.

Los precios pueden variar conforme a estacionalidad y la demanda.

Los precios tendrán un ajuste de al menos un 5% anual sobre el valor UF y sobre el IPC.

2.7 ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

El proyecto al tratarse de la creación de una empresa que arriende canchas deportivas, clases guiadas de alguna actividad física deportiva y arriendo de espacios requiere de un terreno amplio y que sea de fácil acceso para nuestros usuarios.

Se considerará la utilización de un terreno familiar urbanizado a utilizar en la ciudad de Villa Alemana de 5000 m² con el fin de llegar e instalar nuestras canchas, quinchos y área multiespacio para el desarrollo de actividades físicas y de recreación.

El Terreno se ubica en el “Paradero 12”, en pleno troncal urbano, colindante a poblaciones, calles principales muy transitadas, colegios y construcciones habitacionales. Para poder evaluar el terreno seleccionado, se contemplarán los siguientes puntos a evaluar, en cada Ítem se indica su ponderación.

Tabla N°2-5: Tabla de Evaluación de Macro Localización
Escala: 1: Malo; 2: Regular; 3: Bueno

Parámetro	Ponderación	Zona A
Cercanía con la Ciudad (Accesibilidad)	40%	3
Costo del Insumo	20%	3
Ubicación Estratégica	40%	3
Total	100%	3

Fuente: Elaboración Propia

2.8 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

El análisis de comercialización se basa en las actividades de marketing que son necesarias, en este caso el servicio, de la empresa a los clientes. Estas actividades pueden ser controladas por la empresa y se denominan “4p” (producto, precio, plaza y promoción). Por ello a continuación se mencionará cada uno de estos cuatro puntos estratégicos.

2.8.1 Producto

El servicio ofrecido consiste en clases arriendo de canchas de pádel, desarrollo de clases actividades físicas deportivas guiadas, arriendo de área multiespacio y sector quincho.

Este servicio ofrece fomentar tanto el deporte local en la comuna de Villa Alemana fomentando el desarrollo de la actividad física y de recreación de las personas.

2.8.2 Precio

El precio está fijado en base al estudio de mercado realizado de las empresas que están actualmente dentro del mismo rubro, en otros sectores del país, y la encuesta realizada a las personas de la comuna.

Los precios de la renta de canchas, quincho y área multiespacio será por horas, en tanto para las clases estas se cobrará por sesión.

2.8.3 Plaza

El centro deportivo y de recreación se encontrará en un lugar estratégicamente ubicado, con movilización a la puerta en distintos medios, este contará con estacionamientos y las comodidades necesarias para que los clientes se sientan en un lugar acogedor y familiar.

2.8.4 Promoción

La promoción de la empresa será realizada por redes sociales (Facebook, Instagram). Se contará con un perfil en estas redes donde se informará de los servicios, progreso de los estudiantes, actividades, competencias, horarios disponibles, promociones, etc. Además, se entregarán volantes en el centro de la ciudad.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TECNICA

3. ANALISIS DE PREFACTIBILIDAD TECNICA

3.1 DESCRIPCION Y SELECCIÓN DE PROCESOS

A continuación, se describirá el proceso del centro deportivo para que nuestros clientes puedan utilizar sus instalaciones.

El inicio del proceso es cuando cliente toma contacto con el centro deportivo por medio de cualquiera de las plataformas que estarán disponibles. Una vez que cliente toma contacto con nuestro centro deportivo se le indicara los horarios disponibles para la fecha requerida. El proceso de reserva se cierra una vez que el interesado haga un pago vía transferencia o en efectivo en caso de ser presencial, por el 50% del costo total del servicio requerido. Si el cliente lo desea también puede dejar cancelado la totalidad del arriendo. Con esto el cliente tiene asegurada la reserva para utilizar el espacio solicitado como es la cancha de pádel, clases guiadas en salón multiespacio, utilización de salón multiespacio para alguna celebración o Asaderas. El cliente junto con su reserva además podrá hacer uno de estacionamientos, cafetería, baños y camarines.

3.1.1 Canchas de pádel

Para la creación del recinto se busca implementar 2 canchas de pádel techadas, las cuales tienen medidas reglamentarias de 10 mts. de ancho x 20 mts. de largo cada una, con lo que el área utilizada por ambas canchas será de 450 mts². Incluyendo espacios para tránsito.

Se realizo una cotización con la empresa 3R la cual entrego que el monto por el desarrollo y montaje de cada cancha de \$24.450.000.- lo que por las dos canchas hace un valor de \$48.900.000.- + IVA. Adicionalmente a esto, se estima un costo adicional de \$30.000.000.- para el fabricación y montaje del techo para las dos canchas. Con esto el costo total de el montaje de 2 canchas de pádel techas asciende a \$78.900.000.- equivalente a 2.277,7 U.F.

Empresa:	Constructora3R ingeniería y Montaje Industrial				
Tipo presupuesto:	Precio unitario				
Proyecto:	Cancha Paddle Full Panorámica				
Dirección:	Villa Alemana				
Mandante:					
Fecha:	17-01-2022				
Encargado presupuesto:	Alvaro Riquelme				
Presupuesto Valido por 5 dias, sujeto a la inflación IPC +/-					

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	CANCHA PADDLE ESTRUCTURA SOLDADA, TODO EL KIT INCLUIDO (COLOR A ELECCION)				
1.1	Provisión kit Padel (incluye: estructura, cristal 12mm focos led 200w certificado S.E.C, red, pasto sintético deportivo y arena 2t)	UN	1	\$ 16.800.000	\$ 16.800.000
1.2	Instalación kit Padel (incluye: estructura, cristal 12mm focos led 200w certificado S.E.C, red, pasto sintético deportivo y arena 2t)	UN	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
1.3	Radier 21x11x10 centímetros de espesor con malla acma c92 y hormigón h25, incluye pulido y cortes de dilatación 4x4m (opcional)		1	\$ 5.900.000	
1.4		UN			\$ -
SUBTOTAL OBRAS CIVILES					\$ 18.000.000
2	Aseo				
2.1	Aseo y Limpieza	GL			
SUBTOTAL ASEO Y LIMPIEZA					
3	Otros No Considerados				
3.1	viatico	dias			
3.2	traslado cristales 12 mm, estructura, arena, pasto, camión pluma	UN	1	\$ 550.000	\$ 550.000
COSTO DIRECTO					\$ 18.550.000
IVA					
TOTAL MAS IVA					

tiempo fabricación y montaje 25 dias por pista
Garantía 1 año

Estructura gruesa con perfilieria 100x100x2

Nota: Si cuentas con transporte te puedes ahorrar el traslado estructural, arena y pasto.
Puede ser sin IVA

Fuente: Canchas 3R

Imagen N°3-1: Cotización Canchas 3R

3.1.2 Área Multiespacio

El área multiespacio considerado para la realización de clases deportivas guiadas o para ser utilizada en la celebración de alguna actividad. Esta área de 150m² constará de con un suelo de pasto sintético el cual tendrá un tratamiento previo con una correcta compactación y materiales de drenaje de agua. El costo del montaje de la estructura metálica para la construcción de este espacio se cotizo con la empresa 3R y es de \$7.150.000.- + IVA equivalentes a 206.4 U.F.

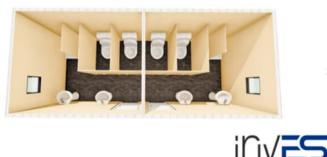
3.1.3 Baños, Camarines, Oficina y Cafetería

Estos espacios estarán dispuestos en contenedores STD de 6' los cuales estarán acondicionados especialmente el uso que sea seleccionado.

3.1.3.1 Baños Hombre y Mujer

Estos estarán en 1 contenedor separado y para cada uno se tendrá 2 WC, 1 ducha y 1 lavamanos.

Este módulo se cotizo en la empresa INVES y el costo es de \$6.320.000.- + IVA. Equivalentes a 182,4 U.F.



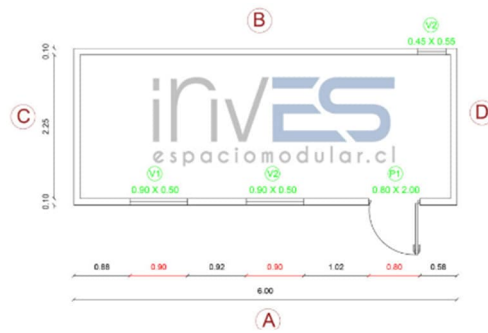
Fuente: www.inves.cl

Imagen N°3-2: Modulo Baño

3.1.3.2 Camarín

Este módulo estará dividido en 2, para mujeres y hombres, estará anexo a los baños y cada uno tendrá acceso directo desde los mismos.

Este módulo se cotiza en la empresa INVES y el costo es de \$3.990.000.- + IVA. Equivalentes a 115 U.F.

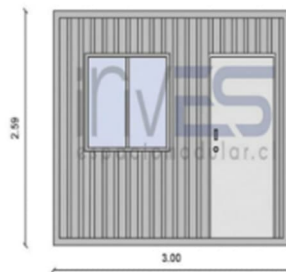


Fuente: www.inves.cl

Imagen N°3-3: Módulo camarín

3.1.3.3 Oficina

Este módulo se cotiza en la empresa INVES y el costo es de \$2.790.000 + IVA. Equivalentes a 80,5 U.F.



Fuente: www.inves.cl

Imagen N°3-4: Módulo Oficina

3.1.3.4 Cafetería

Este módulo se cotiza en la empresa INVES y el costo es de \$2.990.000.- + IVA. Equivalentes a 86,3 U.F.



C

Fuente: www.inves.cl

Imagen N°3-5: Modulo Cafetería

3.1.4 Quincho

El sector quincho tendrá 1 asadera completamente equipada y una pérgola.

El quincho se cotiza en la empresa “Quinchos Prefabricados” y tiene un costo de \$2.931.350.-+IVA

Adicionalmente se cotizo una pérgola en la empresa INVES la que tendrá una superficie de 15m² y un costo de \$1.350.000.- + IVA.

El costo total del sector quincho es de \$4.281.350.- Equivalentes a 123,59 U.F.



Fuente: www.quinchosprefabricados.cl

Imagen N°3-6: Quincho

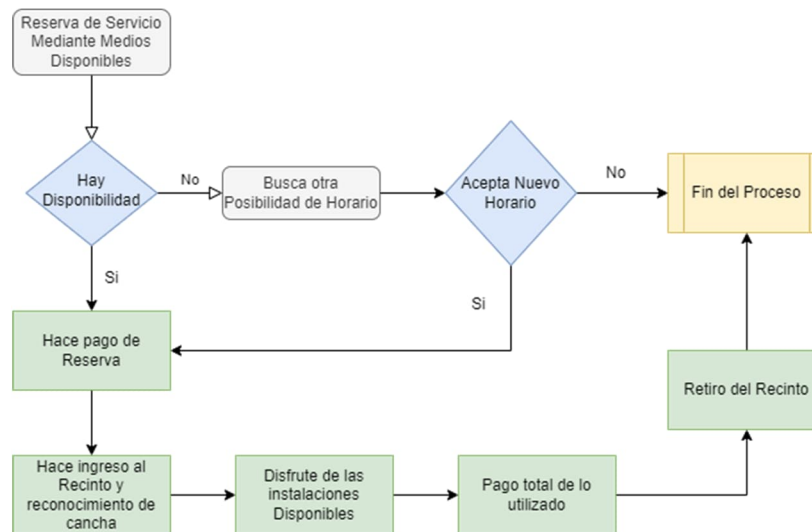


Fuente: www.inves.cl

Imagen N°3-7: Pérgola

3.2 DIAGRAMA DE FLUJO

En el siguiente diagrama de flujo se muestra el proceso que debe seguir el cliente para reservar y utilizar los espacios disponibles para arriendo en el centro deportivo y de recreación. En el se muestra el paso a paso desde que cliente se contacta con el centro deportivo y de recreación, reserva, paga la reserva y hace uso de las instalaciones hasta retirarse.



Fuente: Elaboración Propia

Imagen N°3-8: Diagrama de Flujo

3.3 SELECCIÓN DE EQUIPOS

Se seleccionarán los equipos necesarios para el correcto funcionamiento del centro deportivo y de recreación. En este punto seleccionaran los instrumentos necesarios para hacer funcionar como es debido las siguientes instalaciones: Oficina, cafetería, salón multiespacio y quincho.

De este punto los baños y camarines quedan fuera ya que la cotización de estos incluye el equipamiento completo.

3.3.1 Equipos Oficina

Estos equipos serán utilizados por el encargado del Centro Deportivo y de Recreación. Se seleccionaron en base al uso que se les dará de manera de no impactar al proyecto.

Tabla N°3-1: Equipos Oficina

Descripción	Cantidad	Costo (\$)	Costo (U.F)	Proveedor
Notebook	1	\$250.000	7,2	www.paris.cl
Silla	1	\$30.000	0,86	www.paris.cl
Escritorio	1	\$47.994	1,38	www.tickoffice.cl
teléfono Celular	1	\$107.760	3,11	www.entel.cl
Estante	1	\$34.990	1,01	www.lider.cl
	Total	\$470.744	13,56	

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: www.paris.cl

Imagen N°3-9: Notebook Lenovo I3



Fuente: www.paris.cl

Imagen N°3-10: Silla Escritorio Tradicional



Fuente: www.tickoffice.cl

Imagen N°3-11: Escritorio Blanco



Fuente: www.entel.cl

Imagen N°3-12: Teléfono Xiaomi



Fuente: www.lider.cl

Imagen N°3-13: Estante Blanco

3.3.2 Cafetería

Estos equipos serán utilizados por el encargado de atender el Centro Deportivo y de Recreación. Se seleccionaron en base al uso que se les dará de manera de no impactar al proyecto.

Tabla N°3-2: Equipos Cafetería

Descripción	Cantidad	Costo (\$)	Costo (U.F)	Proveedor
Máquina de Café	1	\$529.990	16,16	www.fullmaquinas.cl
Cooler Vertical	1	\$399.990	11,54	www.fullmaquinas.cl
Caja Registradora	1	\$100.000	2,88	www.lacasita.cl
Total		\$1.029.980	30,58	

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: www.fullmaquinas.cl

Imagen N°3-14: Máquina Café Ventus



Fuente: www.fullmaquinas.cl

Imagen N°3-15: Vitrina Vertical Venus



Fuente: www.lacasita.cl

Imagen N°3-16: Registradora Olivetti

3.3.3 Salón Multiespacio y Quincho

Estos equipos serán utilizados por el encargado de atender el Centro Deportivo y de Recreación. Se seleccionaron en base al uso que se les dará de manera de no impactar al proyecto.

Tabla N°3-3: Equipos Salón Multiespacio y Quincho

Descripción	Cantidad	Costo (\$)	Costo (U.F)	Proveedor
Equipo de Amplificación	1	\$415.000	11,98	www.ripley.cl
Juego de Terraza	10	\$479.900	13,85	www.falabella.cl
Total		\$415.000	25,83	

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: www.ripley.cl

Imagen N°3-17: Equipo Amplificación



Fuente: www.falabella.cl

Imagen N°3-18: Mesas Quincho/Sala Multiespacio

3.3.4 Equipos de Electrificación e iluminación de Instalaciones

Cada una de las instalaciones por si solas cuenta con instalación eléctrica y un especialista eléctrico se encargará de hacer la interconexión de cada una de las instalaciones y certificación a la SEC.

De todas maneras, se instalarán luminarias solares en espacios comunes y vías de tránsito para tener una buena iluminación en todo el recinto.

Tabla N°3-4: Equipos Salón Multiespacio y Quincho

Descripción	Cantidad	Costo (\$)	Costo (U.F)	Proveedor
Farol Solar	10	\$719.900	20,78	www.byp.cl
	Total	\$719.900	20,78	

Fuente: Elaboración Propia



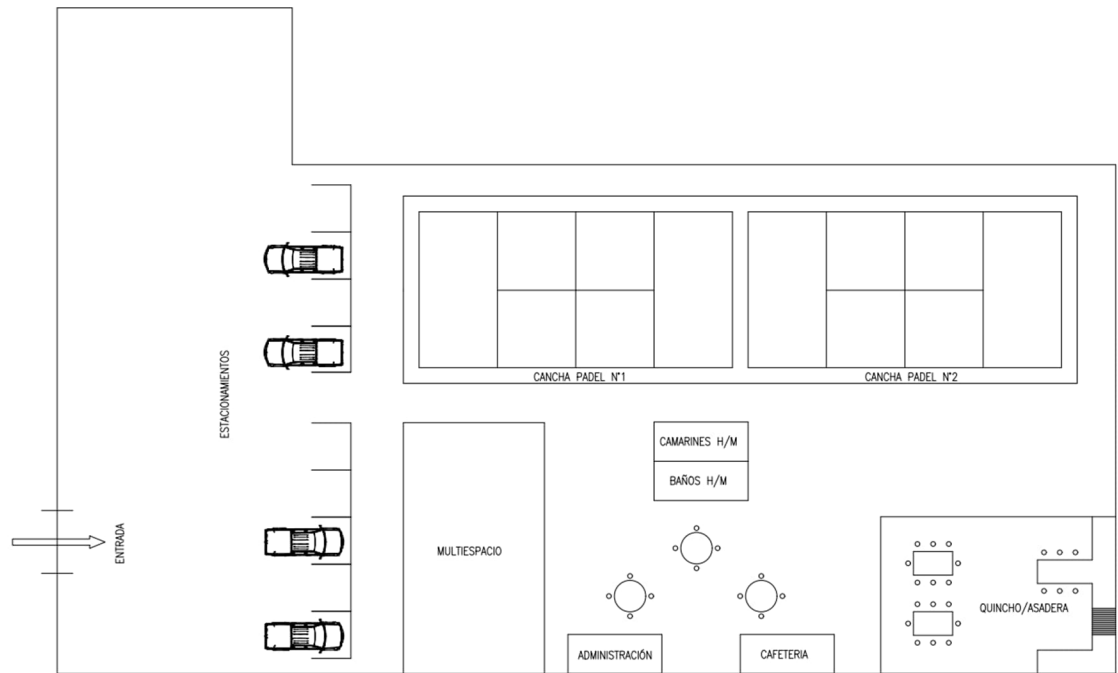
Fuente: www.byp.cl

Imagen N°3-19: Farol Solar 60W

3.4 PROYETOS COMPLEMENTARIOS

Este proyecto solo se enfoca en la creación de un Centro Deportivo y de Recreación por lo que no contempla un proyecto complementario.

3.5 LAYOUT



Fuente: Elaboración Propia

Imagen N°3-20: Layout Centro Deportivo y de Recreación

3.6 DETERMINACION DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

3.6.1 Insumos administrativos

Para un correcto funcionamiento del centro deportivo y recreación se necesitan insumos y artículos básicos de oficina para que el administrador pueda llevar a cabo su tarea, estos son.

Tabla N°3-5: Insumos Administrativos Proyecto

ARTICULO	CANTIDAD	VALOR C/IVA	TOTAL MENSUAL (\$)	TOTAL MENSUAL (UF)
Perforadora	1	4990	\$4.990	0,14
Archivador	2	1490	\$2.980	0,09
Resma Hojas	2	3590	\$7.180	0,21
Libro Asistencia	1	4390	\$4.390	0,13
Impresora Multifuncional	1	169990	\$169.990	4,91
Libro Balance	1	4290	\$4.290	0,12
Corchetes	2	290	\$580	0,02
Corchetera	1	5490	\$5.490	0,16
Destacador	2	650	\$1.300	0,04
Carga de Impresora	1	29990	\$29.990	0,87
		Total	\$231.180	6,67

Fuente: Elaboración Propia

3.6.2 Insumos Aseo

Para un correcto funcionamiento del centro deportivo y recreación se necesitan insumos y artículos básicos de aseo, estos son:

Tabla N°3-6: Insumos Aseo

ARTICULO	CANTIDAD	VALOR C/IVA	TOTAL MENSUAL (\$)	TOTAL MENSUAL (UF)
Cloro 4L	4	\$3.290	\$13.160	0,38
Limpia Pisos 4L	2	\$3.250	\$6.500	0,19
escobillón	2	\$4.090	\$8.180	0,24
Mopa	2	\$5.050	\$10.100	0,29
Paños de Limpieza	10	\$1.000	\$10.000	0,29
Esponja de Lavado	10	\$250	\$2.500	0,07
Guantes	10	\$1.000	\$10.000	0,29
Papel Higiénico	20	\$200	\$4.000	0,12
Desodorante ambiental	5	\$1.000	\$5.000	0,14
Pala	2	\$3.290	\$6.580	0,19
Lavalozas 1.2 lt	2	\$3.890	\$7.780	0,22
		TOTAL	\$83.800	2,42

Fuente: Elaboración Propia

3.6.3 Insumos Deportivos

Para un correcto funcionamiento del centro deportivo y recreación se necesitan insumos deportivos, estos son:

Tabla N°3-7: Insumos Deportivos

ARTICULO	CANTIDAD	VALOR C/IVA	TOTAL MENSUAL (\$)	TOTAL MENSUAL (UF)
Pack pelotas pádel (3 Unidades)	10	\$4.990	\$49.900	1,44
Pack de conos de entrenamiento	2	\$7.990	\$15.980	0,46
Palas de entrenamiento	4	\$39.000	\$156.000	4,50
colchonetas	10	\$16.000	\$160.000	4,62
		TOTAL	\$381.880	11,02

Fuente: Elaboración Propia

3.7 FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO

El proyecto tiene una amplia variedad de áreas que pueden utilizarse para diferentes tipos de actividades, el quincho, las canchas de pádel o el área multiespacio pueden ser utilizados para diferentes tipos de eventos, también, como cuenta con un sector cafetería, esta se puede adaptar para apoyar las diferentes actividades.

El recinto en sí necesitará poca mantención y los tramos horarios que las canchas están ocupadas dejan el espacio de tiempo disponible para que los mismos trabajadores considerados inicialmente en el proyecto, puedan realizar estas tareas, por lo que no sería necesario contratar más personal.

3.8 CONSUMO DE ENERGIA

El recinto dada su condición de centro deportivo y de recreación, solo tiene contemplado la utilización de 2 fuentes de energía, Eléctrica y Agua.

3.8.1 Consumo Eléctrico

La energía eléctrica se mide el KW y esta es la encargada de dar la iluminación a las canchas de pádel y área multiespacio, el valor kWh es de \$147,95.- en la comuna de Villa Alemana.

El valor del kWh se obtiene del sitio web www.chilquinta.cl

Tabla N°3-8: Consumo Eléctrico

Artefacto	Potencia	Consumo	Tiempo de uso diario	Tiempo de uso mensual	Cantidad	Consumo mensual	Consumo Mensual
	KW	\$/kWh	Horas	Días	N°	\$	UF
Ampolletas bajo consumo	0,02	2,959	5	150	10	7.502,96	0,22
Notebook	0,38	56,221	10	300	1	3.056,22	0,09
Impresora	0,006	0,932085	5	150	1	750,93	0,02
Canchas pádel	0,2	29,59	6	180	2	2.189,59	0,06
Vitrina Vertical	1	147,95	24	720	1	17.427,95	0,50
Total						30.927,65	0,89

Fuente: Elaboración Propia

3.8.2 Consumo de Agua

El costo del m3 de agua es de \$801,63.- el m3, este valor se obtiene del sitio web www.esval.cl.

Tabla N°3-9: Consumo de Agua

Artefacto	Consumo	Consumo Diario	Tiempo Mensual	Personas	Consumo Mensual	Consumo Mensual
	m3	\$	Días	N°	\$	UF
WC	0,02	16,03	30	80	38.478,24	1,11
Lavamanos	0,005	4,01	30	80	9.619,56	0,28
Duchas	0,03	24,05	30	80	57.717,36	1,67
Total					105.815,16	3,05

Fuente: Elaboración Propia

3.8.3 Consumo de Gas

El costo del m3 de agua es de \$1.795.- el m3 este valor se obtiene del sitio web www.gasvalpo.cl.

Tabla N°3-10: Consumo de Gas

Item	Consumo diario por persona	Costo Diario Promedio	Tiempo de uso mensual	N° de Personas	Consumo mensual	Consumo mensual
	m3	\$	Días	N°	\$	UF
Consumo Gas	0,04	71,8	30	80	6.892,8	0,199

Fuente: Elaboración Propia

3.8.4 Consumo de Servicios

A continuación, se estiman los servicios mensuales básicos.

Tabla N°3-11: Consumo de Gas

Servicio	Precio Mensual	Precio Mensual
	\$	UF
Internet Fijo	25.000	0,722
Plan de teléfono	10.000	0,289
Alarma	50.000	1,443
Total	85.000	2,454

Fuente: Elaboración Propia

3.8.5 Resumen de Costos Variables Mensuales

Tabla N°3-12: Resumen de Costos

Costos Variables	Precio (\$)	Precio (UF)
Artículos de Oficina	\$231.180	6,67
Artículos de Aseo	\$83.800	2,42
Insumos Deportivos	\$381.880	11,02
Consumo de Energías	\$143.634	4,15
Otros Servicios	\$85.000	2,45
Total	\$925.494	26,72

Fuente: Elaboración Propia

3.9 PROGRAMA DE TRABAJO, TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL

El personal necesario para el correcto funcionamiento del centro deportivo y de recreación deberá tener dos personas profesionales requeridos para dictar clases de pádel y de acondicionamiento además de una persona con experiencia en administración que será el encargado de hacer funcionar el proyecto. Adicionalmente se requerirá de una persona encargada de mantenimiento y cuidado del centro.

Los horarios de funcionamiento que tendrá el centro deportivo y de recreación será de martes a domingo de las 10:00 AM a las 23:00 Hrs.

Los trabajadores tendrán jornadas de trabajo en turnos:

- Turno 1 desde las 9:30 hrs. Hasta las 16:30hrs.
- Turnos 2 desde las 16:30 hrs. Hasta las 23:30hrs.

3.9.1 Gastos en Personal

Los gastos resultados de las remuneraciones del personal se componen de la siguiente manera:

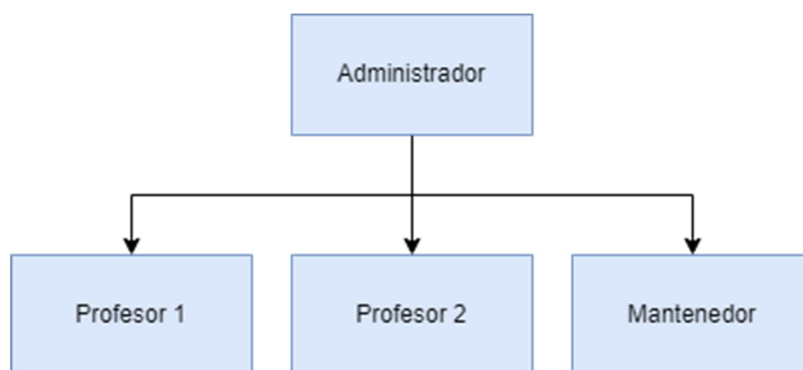
Tabla N°3-13: Composición Sueldos

Sueldo Base	Por acuerdo entre trabajador y empleador.
Gratificación	25% del sueldo base devengado durante el año o 4,75 ingresos mínimos mensuales.
Seguro cesantía	3% de las remuneraciones imponibles con un tope de 90UF: aporte del empleador es de 2,4% y del trabajar un 0,6%.
AFP	10 % cotización previsional.
Salud	7% descuento salud.
Seguros	1,53% para seguro de invalidez y sobrevivencia (SIS) 0.93% para seguro de accidentes de trabajo y enfermedades.

Fuente: Elaboración Propia

3.10 PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS

El personal estará compuesto de la siguiente manera:



Fuente: Elaboración Propia

Imagen N°3-21: Organigrama

El Organigrama se compone de un administrador que estará a cargo de la supervisión del profesor de educación física y del mantenedor. Se contempla 2 profesores por turno y 1 mantenedor por turno.

3.10.1 Descripción del cargo de Administrador

Tabla N°3-14: Descripción de cargo del Administrador

Cargo	Administrador
Perfil	Mayor de 30 años
	Enseñanza media completa
	Experiencia en el área
Relación Jerárquica	Reporta a Inversionistas
	Supervisa: Profesor, Mantenedor
Requisitos	Capacidad de análisis
	Capacidad de gestión
	Capacidad de resolver problemas
	Alta capacidad de uso de PC y RR.SS
Funciones	Garantizar correcto funcionamiento del proyecto
	Supervisar al personal
	Gestionar mantenciones periódicas
	Mantener al día gastos básicos
Horario	Tiempo Completo

Fuente: Elaboración Propia

3.10.2 Descripción del cargo de Profesor

Tabla N°3-15: Descripción de cargo del profesor

Cargo	Profesor
Perfil	Mayor de 25 años
	Título Universitario de Profesor de educación física
	Experiencia en clases de pádel y clases específicas.
relación jerárquica	Reporta a administrador
Requisitos	Alta Proactividad
	Alto Nivel Motivacional
	Capacidad de resolver problemas
Funciones	Realizar clases solicitadas
	Mantener los artículos deportivos en buen estado
	garantizar desarrollo de clases en todos los espacios
Horario	Tiempo Completo

Fuente: Elaboración Propia

3.10.3 Descripción del cargo de Mantenedor

Tabla N°3-16: Descripción de cargo del mantenedor

Cargo	Mantenedor
Perfil	Mayor de 35 años
	Experiencia en cargos similares
Relación Jerárquica	Reporta a administrador
Requisitos	Alta Proactividad
	Alto Nivel Motivacional
	Capacidad de resolver problemas
Funciones	Mantener en buen estado recinto
	Mantener orden y seguridad
	garantizar el buen funcionamiento de todo en el recinto
Horario	Tiempo completo

Fuente: Elaboración Propia

3.10.3 Sueldo Trabajadores

A continuación, se mostrarán los sueldos brutos destinados a los trabajadores.

Tabla N°3-17: Sueldo trabajadores

Cargo	Cantidad	Sueldo Mensual Bruto (\$)	Total \$	Sueldo en U.F
Administrador	1	\$1.501.700	\$1.501.700	43,35
Profesor	2	\$1.051.000	\$2.102.734	60,70
Mantenedor	1	\$741.000	\$741.000	21,39
		Total	\$4.345.434	125,44

Fuente: Elaboración Propia

3.11 INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES

En este punto se mostrará un resumen de los datos mostrados en tablas anteriores donde se indicaron los costos asociados a las instalaciones a construir.

Tabla N°3-18: Inversión en equipo y edificaciones

Recinto	Valor	Valor
	\$	UF
Canchas de pádel Techadas	\$78.900.000	2277,71
área Multiespacio	\$7.150.000	206,41
Baños, Camarines, cafetería y Oficina	\$16.090.000	464,49
Quincho	\$4.281.000	123,59
Total	\$106.421.000	3072,20

Fuente: Elaboración Propia

3.11.1 Mobiliario y Equipos

En este punto se mostrará un resumen de los costos asociados a la adquisición de implementos necesarios para el correcto funcionamiento del centro deportivo y recreación.

Tabla N°3-19: Inversión en mobiliario y equipos

Descripción	Costo \$	Costo UF
Equipamiento de Oficina	\$470.000	13,57
cafetería	\$1.029.980	29,73
salón Multiespacio y Quincho	\$415.000	11,98
Equipos de iluminación	\$719.000	20,76
artículos de Oficina	\$231.180	6,67
Total	\$2.865.160	82,71

Fuente: Elaboración Propia

3.12 INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo se define como el dinero que es necesario para la operación normal del proyecto durante el primer ciclo de funcionamiento.

Para esto se tomarán en cuenta los ingresos obtenidos desde el mes 1 de funcionamiento por 12 meses seguidos y se descontarán los gastos base asociados a los sueldos, pagos de insumos y cuentas básicas de funcionamiento del complejo.

Para este cálculo se estimaron ingresos de 0% en los dos primeros meses, 50% en los meses 3 y 4, 75% en los meses 5 y 6 y 100% en los meses siguientes. Todo esto en base al cálculo inicial de la demanda total estimada para el proyecto.

Tabla N°3-20 Capital de trabajo

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingreso	0%	0%	50%	50%	75%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
(+) Total Ingresos	\$0	\$0	\$7.240.000	\$7.240.000	\$10.860.000	\$10.860.000	\$14.480.000	\$14.480.000	\$14.480.000	\$14.480.000	\$14.480.000	\$14.480.000
(-) Costos Variables	\$543.614	\$543.614	\$543.614	\$543.614	\$543.614	\$543.614	\$543.614	\$543.614	\$543.614	\$543.614	\$543.614	\$543.614
(-) Costos Fijos	\$4.345.434	\$4.345.434	\$4.345.434	\$4.345.434	\$4.345.434	\$4.345.434	\$4.345.434	\$4.345.434	\$4.345.434	\$4.345.434	\$4.345.434	\$4.345.434
Total Egresos	\$4.889.048	\$4.889.048	\$4.889.048	\$4.889.048	\$4.889.048	\$4.889.048	\$4.889.048	\$4.889.048	\$4.889.048	\$4.889.048	\$4.889.048	\$4.889.048
Flujo Efectivo	-\$4.889.048	-\$4.889.048	\$2.350.952	\$2.350.952	\$5.970.952	\$5.970.952	\$9.590.952	\$9.590.952	\$9.590.952	\$9.590.952	\$9.590.952	\$9.590.952
Saldo Acumulado	-\$4.889.048	-\$9.778.096	-\$7.427.144	-\$5.076.192	\$894.760	\$6.865.712	\$16.456.664	\$26.047.616	\$35.638.568	\$45.229.520	\$54.820.472	\$64.411.424
UF	-141,14	-282,28	-214,41	-146,54	25,83	198,20	475,08	751,95	1028,83	1305,70	1582,58	1859,45

Fuente: Elaboración Propia

Según muestra la tabla 3-20, el capital de trabajo necesario para la puesta en marcha del proyecto ascienda a \$9.778.096.- o 282,28 U.F.

3.13 COSTO DE INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA

Los costos de instalación y puesta en marcha corresponden a un gasto que se incurre una sola vez en la vida del proyecto, estos gastos sirven para darle inicio de funcionamiento al centro deportivo y de recreación.

Los gastos asociados a este punto se detallan a continuación:

Tabla N°3-21: Costos de Puesta en Marcha

Descripción	Valor (\$)	Valor (U.F)
Marketing Inicial RR.SS	\$500.000	14
Creación de Pagina Web	\$340.000	10
Creación de empresa	\$350.000	10
Total	\$1.200.000	35

Fuente: Elaboración Propia

3.14 COSTOS DE IMPREVISTOS

Se establecerá un presupuesto para costos imprevistos que pudiesen ocurrir en el transcurso del desarrollo del proyecto. Para esto se considera el 5% de la suma de los costos de puesta en marcha, activos y capital de trabajo.

Detalles se muestran a continuación

Tabla N°3-22: Costos de Imprevistos

Descripción	Valor (\$)	Valor (U.F)
Gastos de puesta en marcha	\$1.200.000	35
Activos	\$109.286.160	3.155
Capital de Trabajo	\$9.778.096	282
Total	\$120.264.256	3.472
Total Imprevistos 5%	\$6.013.213	173,59

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, el costo de los imprevistos sería de 173,59 U.F. y para la inversión inicial total de este proyecto serían 3.645,59 U.F.

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

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

En este capítulo se analizará administrativamente el proyecto, personal, organización, entre otros, de igual manera se analizará el aspecto legal, tributario, financiamiento y el impacto ambiental que tendrá el proyecto.

4.1 ADMINISTRATIVA

4.1.1 Personal

El centro deportivo y de recreación necesita poco personal para su funcionamiento.

El personal se detalla a continuación:

Tabla N° 4-1: Personal

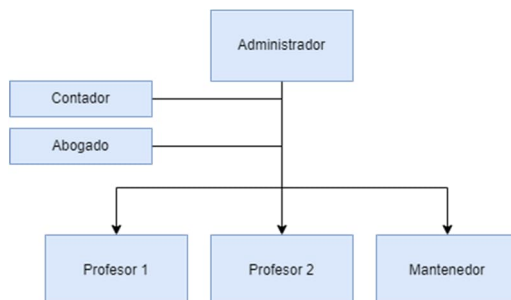
Cargo	Cantidad
Administrador	1
Profesor	2
Mantenedor	1

Fuente: Elaboración Propia

4.1.2 Estructura Organizacional

El recinto constará con un administrador el cual será el encargado de planificar el correcto funcionamiento del centro deportivo, administrar reservas de todos los recintos del proyecto, programar a los trabajadores y paralelamente reportar a los inversionistas. Los profesores serán los encargados de realizar las clases programadas. Y el mantenedor será en el encargado de mantener el centro deportivo y de recreación en óptimas condiciones.

Adicionalmente se necesitará un contador para llevar todas las cuentas del proyecto e inicialmente un abogado para tramitar todos los aspectos legales de inicio de actividades como corresponde.



Fuente: Elaboración Propia

Imagen N° 4-1: Estructura Organizacional

4.1.3 Sistemas de información administrativos

El cobro se realizará a los clientes por medio de efectivo, transferencia o del sistema Transbank (pago con tarjeta).

El sistema Transbank tiene un cobro mensual de 0,6 U.F + IVA además de una comisión por venta del 2,95%.

4.1.4 Gastos en personal

En la tabla 4-2 se detalla el gasto en personal que tendrá el centro deportivo. Adicionalmente se detalla el costo de externos que también prestaran servicios al centro deportivo. (Contador). El costo de abogado se incluye en la puesta en marcha.

Tabla N°4-2: Gastos en Personal

Cargo	Cantidad	Sueldo Mensual Bruto (\$)	Total \$	Sueldo en U.F
Administrador	1	\$1.501.700	\$1.501.700	43,35
Profesor	2	\$1.051.000	\$2.102.734	60,70
Mantenedor	1	\$741.000	\$741.000	21,39
Contador	1	\$200.000	\$200.000	5,72
		Total	\$4.545.434	131,16

Fuente: Elaboración Propia

4.2 LEGAL

A continuación, se explican los puntos legales asociados al proyecto.

4.2.1 Marco legal vigente nacional e internacional

La normativa nacional vigente en Chile determina diferentes entidades que definen obligaciones, limitaciones, tributaciones y restricciones para el proyecto. Algunos a considerar son:

- Servicio de impuestos internos
- Municipalidad
- Código del trabajo y código Civil

A nivel internacional se considerará la normativa ISO9001 para el aseguramiento de la calidad.

El código sanitario chileno pide requisitos mínimos para el funcionamiento de recintos deportivos donde se practique actividad física ya sean abiertos o cerrados. Esto se realiza con una inspección de una autoridad sanitaria y se acredite el resultado con un informe favorable.

4.2.2 Políticas de desarrollo industrial

Como política se evaluará la inversión de las utilidades en los sistemas financieros legales existentes en el país, como es en depósitos de largo plazo. Para efectos de inversión, a su vez, distribuye una parte de sus ingresos en nuevos activos.

4.2.3 Aspectos legales de giro del proyecto

Se debe obtener en la Municipalidad de Villa Alemana la patente comercial, para ello se debe contar con la constitución de la sociedad, inicio de actividades, timbraje de documentos, resolución sanitaria Seremi salud, rol de evalúo de la propiedad, declaración jurada del capital propio tributario de la empresa. Los procesos se detallan a continuación:

- ❖ Constitución de la sociedad: Se redacta el borrador de escritura pública y extracto de la Constitución de Sociedad (definición del nombre de la sociedad, giro, socios, aportes de capital, etc.).
- ❖ Legalización notarial: Se legaliza la escritura ante notario que significa la materialización de la persona jurídica necesaria para obtención del Rut y la patente comercial.
- ❖ Publicación del extracto en el Diario Oficial: Luego de registrada la escritura hay un plazo de 60 días para publicar un extracto de la escritura en el Diario Oficial que puede ser realizada por el Representante legal o por un Socio. Tener algunas copias de la publicación servirá como respaldo de la legalidad de la Sociedad y para trámites posteriores.
- ❖ Inscripción en Registro de Comercio: Luego de la publicación es necesario que un extracto de la escritura de constitución se inscriba en el Registro de Comercio (Conservador de Bienes Raíces) correspondiente al domicilio de la sociedad.
- ❖ Declaración de Inicio actividades: En SII se obtiene Rut de la empresa, declarando la naturaleza y el monto de capital de la empresa para el inicio de actividades.
- ❖ Timbraje documentos: en SII se realiza tramites de formularios y Rut de la empresa.

- ❖ Contrato de compra y venta de propiedad: Se realiza contrato ante notario con rol del terreno a comprar.

4.2.4 Incentivos

Los incentivos propuestos son:

- Aumento de renta anual acorde a la evaluación del desempeño del personal con un máximo de 10% anual.
- Bonos por trabajos extra.

4.2.5 Aspectos laborales

La regulación en la relación, deberes y derechos entre empleadores y trabajadores se rige por el Código de trabajo vigente (DFL N°1). Algunos de los aspectos más importantes son el Contrato de trabajo (remuneración, jornada, etc.) y la Protección a los trabajadores (seguros sociales, etc.)

4.2.6 Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente

Se considera el cumplimiento de todas las obligaciones legales con los trabajadores, en cuanto al pago de cotizaciones previsionales, de salud, bonos por convenios del contrato (vacaciones, aguinaldos, seguro de salud adicional y otros incentivos) y provisión de indemnización por eventuales despidos. Se contará con la asesoría y servicio externo de contabilidad para cumplimiento de legislación vigente, todo supervisado y bajo responsabilidad legal del administrador e inversionistas.

4.3 SOCIETARIA

4.3.1 Relación entre inversionistas

El tipo de relación será determinada según la constitución, que será del tipo de Sociedad por acciones (SpA), entendiéndose por tal, la definida por el legislador en la Ley N° 20.190 del año 2007, las SpA se encuentran definidas en el artículo 424 del Código de Comercio como “una persona jurídica creada por una o más personas mediante un acto de constitución perfeccionado de acuerdo con los preceptos establecidos, cuya participación en el capital es representada por acciones”. Su nombre será “12SportVA Spa”.

4.3.2 Estructura societaria

La sociedad en su inicio estará constituida por un accionista mayoritario con un 51% de acciones y un accionista secundario con un 49% de acciones.

4.3.3 Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria

Los gastos estimados para dar la forma a la estructura societaria son los siguientes:

Tabla N°4-3: Gastos formación de sociedad

Descripción	Precio Mensual (\$)	Precio Mensual (U.F)
Escritura y extracto	\$250.000	7,16
Notaria	\$65.000	1,86
Diario Oficial	\$0	0,00
Bienes Raíces	\$90.000	2,58
SII	\$0	0,00
Total Gastos	\$405.000	11,59

Fuente: Elaboración Propia

4.4 TRIBUTARIA

4.4.1 Sistema tributario

El Centro deportivo y de recreación es una empresa con giro arriendo de inmueble, por tanto, el Servicio de Impuestos Internos es a quien competen las materias de tributación fiscal.

Además, también se ajusta al cumplimiento del Decreto Ley N° 824 sobre impuestos a la renta.

4.4.2 Mecanismo de determinación de gasto en impuesto

El Centro Deportivo y de recreación estará sujeta a los siguientes pagos de impuestos:

- ❖ Impuesto al Valor Agregado: 19% sobre valor neto.
- ❖ Impuesto a la Renta primera categoría: 25% sobre utilidades.
- ❖ Impuesto municipal anual de 0,25% hasta el 5% sobre el capital de la empresa.

4.5 FINANCIERA

Se realiza un estudio financiero de las diferentes entidades que entregan financiamiento con las cuales se puede realizar la inversión inicial para la construcción y desarrollo del proyecto.

4.5.1 Fuentes de financiamiento

El financiamiento para el proyecto se puede obtener con un 100% de nuestros inversionistas o bien con recursos obtenidos de entidades financieras. Para esto existen las siguientes opciones:

- Proyecto Puro: Los inversionistas realizan el aporte del 100% de los recursos necesarios para cubrir la inversión inicial.

- Proyecto Financiado en 50%: Se considera un aporte del 50% por medio de un crédito a largo plazo obtenido de una institución financiera y el 50% restante lo realizan los inversionistas por medio de sus propios recursos.
- Proyecto Financiado en 75%: Se considera un aporte del 75% por medio de un crédito a largo plazo obtenido de una institución financiera y el 25% restante lo realizan los inversionistas por medio de sus propios recursos.

4.5.2 Inversionistas

Los inversionistas del proyecto aportarán con el porcentaje que corresponda según el financiamiento que se seleccione de la inversión inicial.

Instituciones crediticias

Para realizar el financiamiento con una entidad financiera se seleccionó banco BCI el cual a un plazo de 60 meses (5 años) entrega una tasa del 1,21% mensual tanto para cubrir el 50% o el 75% del costo inicial del proyecto equivalentes a 1822.7 U. F y 2733.75 U. F respectivamente.

4.5.3 Leasing

El leasing consiste en que una entidad financiera, adquiere un bien a nombre propio, para arrendarlo a mediano o largo plazo al cliente solicitante. Al finalizar el tiempo del contrato de arriendo, el usuario decide si compra el bien, si renueva el contrato o por el contrario se lo devuelve a la entidad financiera. Para este proyecto no se considera trabajar con Leasing.

4.5.4 Costos de financiamiento

Solo serán los intereses a largo plazo que genera el financiamiento.

4.6 AMBIENTAL

La Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente es: la Ley 19.300 la que establece un marco general de regulación del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental. Asimismo, regula los instrumentos de gestión ambiental como la Evaluación Ambiental Estratégica, el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y el Acceso a la Información Ambiental, la Responsabilidad por Daño Ambiental, la Fiscalización y el Fondo de Protección Ambiental y la institucionalidad ambiental de Chile.

Por la naturaleza del proyecto, este no presenta impactos, daños o contaminación ambiental en la zona.

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA

5. EVALUACION ECONOMICA

En este capítulo se da a conocer la evaluación económica del proyecto, donde se verán los flujos de caja, índices de evaluación y sus fuentes de financiamiento.

5.1 CONSIDERACIONES PARA UTILIZAR

5.1.1 Horizonte del proyecto

El proyecto es la creación de un Centro Deportivo y de Recreación, donde los materiales de construcción tienen una vida útil de 10 años, pero otros materiales considerados tienen una vida útil de 5 años. Es por esta razón es que el proyecto se evaluara en un horizonte de 5 años. En este periodo se logrará evaluar si el proyecto tiene una rentabilidad positiva para el inversionista.

También hay que mencionar que todos los activos fijos que se encuentran en el proyecto poseen una vida útil acelerada de máximo 3 años.

5.1.2 Tasa de descuento

La tasa de descuento sirve como parámetro para la evaluación económica, esta mide la rentabilidad mínima exigida por los inversionistas.

Para determinar la tasa de descuento del proyecto se recurre al modelo de precios de los activos de capital. (Modelo CAPM: Capital Asset Pricing Model).

$$Ke = Rf + [E (Rm) - Rf] * \beta + Rp$$

Ke: Costo del capital propio

Rm: Retorno esperado del mercado

Rf: Tasa libre de riesgo

B: Sensibilidad de un cambio en la rentabilidad de una inversión individual, al cambio de la rentabilidad del mercado en general

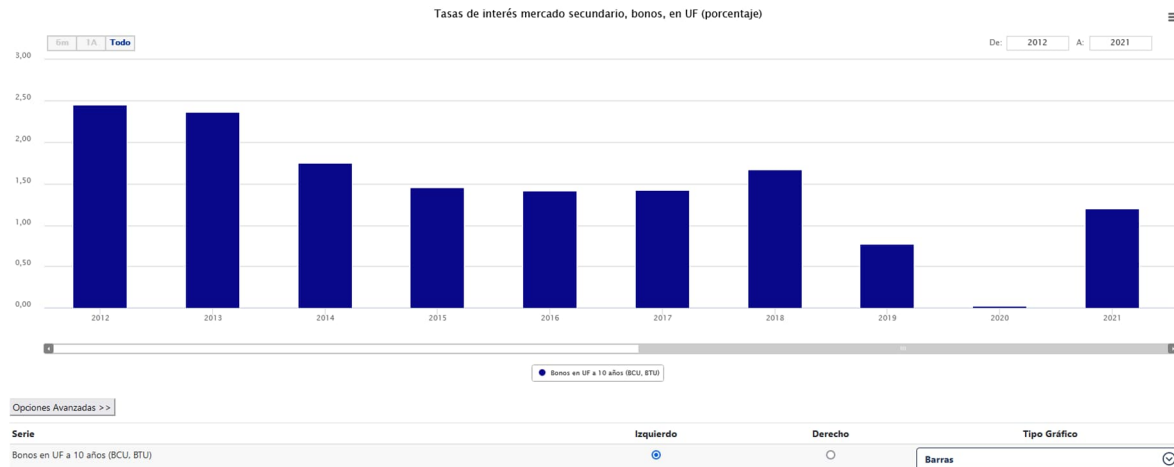
Rp: Riesgo país

5.1.2.1 Tasa Rendimiento Libre de Riesgo o *Rf*

La tasa libre de riesgo es un concepto teórico que asume que en la economía existe una alternativa de inversión que no tiene riesgo para el inversionista. Por lo general esta tasa de libre de riesgo es medida por los rendimientos de los bonos de los estados. La obtención de la Tasa rendimiento Libre

de Riesgo se obtendrá a través de un promedio de los últimos 10 años de la variación de los Bonos Libres del Banco central.

El promedio de los datos del 2012 al 2021 da como resultado 1.45.



Fuente: Banco Central de Chile

Gráfico N°5-1 Tasa de interés mercado secundario Bonos en UF a 10 años

Tabla N°5-1: Tasa de interés mercado secundario bonos en UF a 10 años

Serie	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bonos en UF a 10 años (BCU, BTU)	2.45	2.36	1.75	1.46	1.42	1.43	1.68	0.77	0.03	1.21

Fuente: Banco Central de Chile

5.1.2.2 Retorno Esperado del Mercado o $E(R_m)$

El retorno esperado es la tasa nominal de retorno que el inversionista marginal supone que podría obtener en el futuro por la compra de un activo. A falta de conocer el futuro con frecuencia se aproxima el retorno esperado usando el retorno promedio histórico de largo plazo. Para la obtención de este cálculo se determinó a través de la rentabilidad anual del IPSA (Índice de Precios Selectivo de Acciones), durante el periodo 2012 al 2021, esto dado que a mayor periodo se obtiene un mejor indicador.

Tabla N°5-2: Tasa de Rentabilidad IPSA Últimos 10 años

Serie	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
IPSA (índice enero 2003=1000)	4.301.4	3.699.2	3.851.0	3.680.2	4.151.4	5.564.6	5.105.4	4.669.9	4.177.2	4.308.4

Fuente: Banco Central de Chile

Tabla N°5-3: variación de Tasa de Rentabilidad IPSA respecto a periodo anterior

Serie	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
IPSA (índice enero 2003=1000)	3,0	-14,0	4,1	-4,4	12,8	34,0	-8,3	-8,5	-10,5	3,1

Fuente: Banco Central de Chile

Para poder obtener el valor buscado y luego sea utilizado en la fórmula de CAPM, se determinará de la siguiente forma:

$$\text{Tasa de Rendimiento} = \frac{\text{Cantidad Final} - \text{Cantidad Inicial}}{\text{Cantidad Inicial}}$$

$$\text{Tasa de Rendimiento} = \frac{3,1 - 3,0}{3,0}$$

$$\text{Tasa de Rendimiento} = 3,33$$

Fuente: Elaboración propia

5.1.2.3 Coeficiente Beta β

El coeficiente beta (β) de una acción mide el grado de variabilidad de la rentabilidad de una acción respecto a la rentabilidad promedio del "mercado" en que se negocia y por ello es un concepto muy utilizado por los analistas financieros. La beta (β) mide el 'riesgo sistemático' o 'de mercado', en el caso de este proyecto se utilizará el Beta sin apalancamiento correspondiente a "recreación" por lo que la beta a utilizar es de 1,01.

Tabla N°5-4: Coeficiente beta (β)

Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Effective Tax rate	Unlevered beta
Recreation	57	1.42	52.06%	9.49%	1.02

Fuente: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

5.1.2.4 Riesgo país

El riesgo país son las contingencias referentes a las características específicas de cada país. Suele asociarse con conceptos de conflictos internos, de riesgos regulatorios y cambiarios y aspectos legales y jurídicos que puedan afectar las operaciones y la voluntad de pago de todas las empresas que operan en un país, en el caso de Chile el riesgo país para el día 23 de noviembre. 2022 fue determinado 1.67 (fuente www.invenomica.ar)

Reemplazando en la formula todos los datos anteriores y de acuerdo con la fórmula para obtener el CAPM. Se determina lo siguiente:

$$Ke = Rf + [E (Rm) - Rf] * \beta + Rp$$

Donde los datos obtenidos fueron:

Ke : Rendimiento requerido sobre el capital

Rf : 1,45

$E (Rm)$: 3,33

β : 1,02

Rp : 1,67

$$Ke = 1,45 + [3,33 - 1,45] * 1,02 + 1,672$$

$$Ke = 5 \%$$

La tasa de descuento obtenida para este proyecto es de 5%.

5.1.2.5 Moneda a utilizar

La moneda a utilizar será el peso chileno, para flujo de caja se utilizará la unidad de fomento U.F del día 4 de noviembre del año 2022 valorizada en 34.640.-

5.1.2.6 Impuesto

Según la clasificación del proyecto solo está afecto al impuesto de primera categoría que corresponde al 25% sobre la utilidad general.

5.2 DEPRECIACION, VALOR LIBRO Y VALOR RESIDUAL.

Se utilizará tabla de depreciación de activos entregada por el Servicio de Impuestos Internos optando por la depreciación acelerada para el cálculo de depreciación y valor libro.

5.2.1 Valor Residual

Corresponde al valor con el cual se venden los activos a precio de mercado. Para el proyecto, el valor asignado a cada uno de los activos corresponde a la tercera parte del valor de compra

Tabla N°5-5: Valor Residual

Equipo	Valor (UF)	Valor Residual (33,3%)
Notebook	7,22	2,41
Silla	0,87	0,29
Escritorio	1,39	0,46
Teléfono Celular	3,11	1,04
Estante	1,01	0,34
Máquina de Café	15,30	5,10
Cooler Vertical	11,55	3,85
Caja Registradora	2,89	0,96
Equipo de Amplificación	11,98	3,99
Juego de Terraza	13,85	4,62
Canchas de Pádel Techadas	2277,71	759,24
Área Multiespacio	206,41	68,80
Baños, Camarines, Cafetería y Oficina	464,49	154,83
Quincho	123,59	41,20
Total	3141,36	1047,12

Fuente: Elaboración Propia

5.2.2 Depreciación y valor libro

La depreciación corresponde a la pérdida del valor de un bien como consecuencia de su desgaste con el paso del tiempo, esta puede ser normal o acelerada. Para el caso del proyecto, la depreciación utilizada será del tipo acelerada, la cual, corresponde a reducir en un tercio la vida útil del activo, se encuentra detallada en el Artículo 31 de la Ley sobre el impuesto a la renta y establece el pago de una cuota anual por este concepto, determinándose la vida útil original del activo de acuerdo con la información del Servicio de Impuestos Internos (SII).

El valor Libro corresponde al monto aún no depreciado del activo.

Tabla N°5-6: Depreciación y Valor Libro

Equipo	Valor UF	Vida Util (Años)	Depreciacion Acelerada	Horizonte del Proyecto					Valor Libro
				1	2	3	4	5	
Notebook	7,22	6	2	3,61	3,61	0	0	0	0
Silla	0,87	5	1	0,87	0	0	0	0	0
Escritorio	1,39	5	1	1,39	0	0	0	0	0
Telefono Celular	3,11	6	2	1,56	1,56	0	0	0	0
Estante	1,01	5	1	1,01	0	0	0	0	0
Maquina de Café	15,30	9	3	5,10	5,10	5,10	0	0	0
Cooler Vertical	11,55	9	3	3,85	3,85	3,85	0	0	0
Caja Registradora	2,89	9	3	0,96	0,96	0,96	0	0	0
Equipo de Amplificacion	11,98	6	2	5,99	5,99	0	0	0	0
Juego de Terraza	13,85	6	2	6,93	6,93	0	0	0	0
Canchas de Padel Techadas	2277,71	20	6	379,62	379,62	379,62	379,62	379,62	379,62
AreaMultiespacio	206,41	20	6	34,40	34,40	34,40	34,40	34,40	34,40
Baños,Camarines,Cafeteria y Oficina	464,49	20	6	77,42	77,42	77,42	77,42	77,42	77,42
Quincho	123,59	10	3	41,20	41,20	41,20	0	0	0
Total	3141,36			563,88	560,62	542,5	491,4	491,4	491,44

Fuente: Elaboración Propia

5.2.3 Reinversiones

En el periodo de evaluación de este proyecto (5 años) no se requieren reinversiones.

5.2.4 Ingresos

Los ingresos del proyecto están definidos por el arriendo de las canchas de pádel, espacio multiuso, quincho y ventas de cafetería. Cada uno de estos se arriendan por tramos y los cobros serán de la siguiente manera:

-Canchas de Pádel: 10 Tramos de 1hrs 30 Min. Diarios por cancha. Ingreso por tramo: \$20.000.- (0,57 U.F).

-Clases Guiadas: 4 Clases Diarias. Ingreso por Clase de \$25.000.- (0,72 U.F).

- Ingresos Quincho: 2 Arriendos Semanales. Ingresos por arriendo de \$35.000.- (1.01 U. F).

- Ingresos Área Multiespacio: 2 Arriendo semanales. Ingresos por arriendo de \$100.000.- (2,88 U.F).

- Cafetería: Se proyectan ingresos diarios de \$20.000.- (0,57 U.F).

Con lo anteriormente descrito se proyectan las ganancias anuales según la siguiente tabla:

Tabla N°5-7: Ingresos Anuales

AÑO	1	2	3	4	5
TOTAL INGRESOS CLP	\$173.760.000	\$194.611.200	\$217.964.544	\$244.120.289	\$273.414.724
TOTAL INGRESOS U.F	5016,17	5618,11	6292,28	7047,35	7893,03

Fuente: Elaboración Propia

5.2.5 Egresos

Los egresos del proyecto corresponden a todos los gastos realizados de forma anual, tanto fijos como variables. En la tabla 5-7 es posible visualizar los egresos del proyecto.

Tabla N°5-8: Egresos Anuales

TIPO DE COSTOS	AÑOS PROYECTO	1	2	3	4	5
COSTOS FIJOS	Campaña Marketing	35	35	35	35	35
	Seguridad	17	17	17	17	17
	Internet	9	9	9	9	9
	Plan teléfono	3	3	3	3	3
	Sueldos	1.575	1732,09	1905,30	2095,83	2305,42
	Total	1.639	1.796	1.969	2.160	2.370
COSTOS VARIABLES	Artículos de Oficina	80,04	81,04	82,04	83,04	84,04
	Artículos de Aseo	29,04	30,04	31,04	32,04	33,04
	Insumos Deportivos	66,12	67,12	68,12	69,12	70,12
	Consumos de Energía	49,8	50,8	51,8	52,8	53,8
	Total	225	229	230	231	232
EGRESOS TOTALES		1.864	2.025	2.199	2.391	2.602

Fuente: Elaboración Propia

5.3 PROYECTO PURO

Una de las alternativas de financiamiento para la realización de un proyecto es obtener la totalidad de la inversión necesaria a través del aporte de los inversionistas, sin considerar financiamiento externo, para así evaluar rentabilidad propia del proyecto sin la variación de la carga impositiva que se obtiene con los créditos.

A continuación, se muestra el flujo de caja del proyecto puro (considerar valores en U.F).

Tabla N°5-9: Flujo de Caja Proyecto Puro

		0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		5016	5618	6292	7047	7893
-	Egresos		-1864	-2022	-2194	-2381	-2583
=	margen		3152	3595	4098	4666	5310
-	Intereses LP						
-	Intereses CP						
-	Depreciaciones		-564	-561	-543	-491	-491
-	Valor Libro						-491
+	Valor Residual						1047
=	Utilidad Antes de Impto		2588	3035	3555	4175	5374
-	impto 25 %		-647	-759	-889	-1044	-1343
=	Utilidad Desp Impto		1941	2276	2666	3131	4030
+	Pérdidas ejercicio anterior						
+	Depreciaciones		564	561	543	491	491
-	Amortización LP						
-	Capital de trabajo	-282,3					
+	Devolucion Capital de trabajo						282
-	Amortización CP						
-	Inversiones	-3155,0					
-	Imprevistos	-173,5					
-	PUESTA EN MARCHA	-35,0					
-	TOTAL INVERSIONES	-3645,8					
+	Vta activos a VL						
=	Total Anual	-3645,8	2505	2837	3209	3622	4804
+	Préstamo LP						
+	Préstamo CP						
=	Flujo Neto de Caja	-3645,8	2505,0	2836,8	3209,4	3622,1	4803,7
	Flujo de caja corregido	-3645,78	2385,69	2573,03	2772,42	2979,94	3763,80
	Flujo de caja acumulado	-3645,78	-1260	1313	4085	7065	10829,1

Fuente: Elaboración Propia

5.3.1 Indicadores económicos proyectados sin financiamiento

Los indicadores económicos quedan definidos según el flujo de caja puro mostrado en tabla

5.3.2 Los valores para evaluación del proyecto son los siguientes:

VAN: 10829,1 U.F TIR: 75% PRI: AÑO 2 IVAN: 3,0

Con el resultado de estos indicadores se puede establecer que el proyecto es rentable bajo estas condiciones.

5.4 PROYECTO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO

En este punto se evaluará la opción en que el proyecto sea financiado de forma externa por una entidad bancaria mediante un crédito de consumo tanto por el 50% y el 75%. Este financiamiento incluye la inversión en activos, los costos de instalación y puesta en marcha, los costos de imprevistos y el capital de trabajo.

5.4.1 Amortización con financiamiento externo del 50%

En Tabla 5-9 es posible visualizar la amortización del crédito a una tasa anual del 16% y un plazo de 5 años. (Valores en U.F)

Tabla N°5-10 Valor Cuota financiamiento 50%

Periodos	Cuotas	Interés	Amortización	Saldo
0				1823
1	556,8	291,7	265,1	1557,9
2	556,8	249,3	307,5	1250,4
3	556,8	200,1	356,7	893,7
4	556,8	143,0	413,8	480,0
5	556,8	76,8	480,0	0,0

Fuente: Elaboración Propia

5.4.2 Flujo de caja con financiamiento externo del 50%

Esta opción considera el 50% del aporte por parte del inversionista y el 50% por medio de un financiamiento externo. En la Tabla 5-10 es posible visualizar el flujo de caja para esta opción.

Tabla 5-11: Flujo de caja con financiamiento externo 50%

		0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		5016	5618	6292	7047	7893
-	Egresos		-1864	-2022	-2194	-2381	-2583
=	margen		3152	3595	4098	4666	5310
-	Intereses LP						
-	Intereses CP						
-	Depreciaciones		-564	-561	-543	-491	-491
-	Valor Libro						-491
+	Valor Residual						1047
=	Utilidad Antes de Impto		2588	3035	3555	4175	5374
-	impto 25 %		-647	-759	-889	-1044	-1343
=	Utilidad Desp Impto		1941	2276	2666	3131	4030
+	Pérdidas ejercicio anterior						
+	Depreciaciones		564	561	543	491	491
-	Amortización LP		-265	-308	-357	-414	-480
-	Capital de trabajo	-282,3					
+	Devolucion Capital de trabajo						282
-	Amortización CP						
-	Inversiones	-3155,0					
-	Imprevistos	-173,5					
-	PUESTA EN MARCHA	-35,0					
-	TOTAL INVERSIONES	-3645,8					
+	Vta activos a VL						
=	Total Anual	-3645,8	2240	2529	2853	3208	4324
+	Préstamo LP	1822,7					
+	Préstamo CP						
=	Flujo Neto de Caja	-1823,1	2239,9	2529,1	2852,7	3208,3	4323,7
	Flujo de caja corregido	-1823,08	2133,21	2293,94	2464,28	2639,51	3387,71
	Flujo de caja acumulado	-1823,08	310	2604	5068	7708	11095,6

Fuente: Elaboración Propia

5.4.3 Indicadores económicos proyectados sin financiamiento

Los indicadores económicos quedan definidos según el flujo de caja puro mostrado en tabla 5-11.

5.4.4 Los valores para evaluación del proyecto son los siguientes:

VAN: 11095,6 U.F TIR: 133% PRI: AÑO 1 IVAN: 6,1

Con el resultado de estos indicadores se puede establecer que el proyecto es rentable bajo estas condiciones.

5.4.5 Amortización con financiamiento externo del 75%

En Tabla 5-12 es posible visualizar la amortización del crédito a una tasa anual del 16% y un plazo de 5 años. (Valores en U.F)

Tabla N°5-12 Valor Cuota financiamiento 75%

Periodos	Cuotas	Interés	Amortización	Saldo
0				2733,75
1	834,9	437,4	397,5	2336,2
2	834,9	373,8	461,1	1875,1
3	834,9	300,0	534,9	1340,2
4	834,9	214,4	620,5	719,8
5	834,9	115,2	719,8	0,0

Fuente: Elaboración Propia

5.4.5 Flujo de caja con financiamiento externo del 75%

Esta opción considera el 75% del aporte por parte del inversionista y el 25% por medio de un financiamiento externo En la Tabla 5-12 es posible visualizar el flujo de caja para esta opción.

Tabla N°5-13: Flujo de caja con financiamiento externo 75%

		0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		5016	5618	6292	7047	7893
-	Egresos		-1864	-2022	-2194	-2381	-2583
=	margen		3152	3595	4098	4666	5310
-	Intereses LP						
-	Intereses CP						
-	Depreciaciones		-564	-561	-543	-491	-491
-	Valor Libro						-491
+	Valor Residual						1047
=	Utilidad Antes de Impto		2588	3035	3555	4175	5374
-	impto 25 %		-647	-759	-889	-1044	-1343
=	Utilidad Desp Impto		1941	2276	2666	3131	4030
+	Pérdidas ejercicio anterior						
+	Depreciaciones		564	561	543	491	491
-	Amortización LP		-398	-461	-535	-621	-720
-	Capital de trabajo	-282,3					
+	Devolucion Capital de trabajo						282
-	Amortización CP						
-	Inversiones	-3155,0					
-	Imprevistos	-173,5					
-	PUESTA EN MARCHA	-35,0					
-	TOTAL INVERSIONES	-3645,8					
+	Vta activos a VL						
=	Total Anual	-3645,8	2107	2376	2675	3002	4084
+	Préstamo LP	2733,75					
+	Préstamo CP						
=	Flujo Neto de Caja	-912,0	2107,5	2375,7	2674,5	3001,6	4083,9

Flujo de caja corregido	-912,03	2007,11	2154,80	2310,35	2469,46	3199,82
Flujo de caja acumulado	-912,03	1095	3250	5560	8030	11229,5

Fuente: Elaboración Propia

5.4.6 Indicadores económicos proyectados sin financiamiento

Los indicadores económicos quedan definidos según el flujo de caja puro mostrado en tabla 5-13. Los valores para evaluación del proyecto son los siguientes:

VAN: 11222,9 U.F TIR: 243% PRI: AÑO 1 IVAN: 12,3

Con el resultado de estos indicadores se puede establecer que el proyecto es rentable bajo estas condiciones.

5.4.7 Resumen de los resultados del proyecto

A continuación, se muestra el resumen de los resultados obtenidos en las simulaciones de flujo de caja con financiamiento puro, financiamiento externo 50% y financiamiento externo 75%, Detallando el VAN, TIR, PRI y IVAN.

Tabla N°5-14: Resumen de Indicadores

	INDICADORES			
Financiamiento	VAN	TIR	PRI	IVAN
Puro	10829,1	75%	AÑO 2	3,0
50%	11095,6	133%	AÑO 1	6,1
75%	11229,5	243%	AÑO 1	12,3

Fuente: Elaboración Propia

5.5 SENSIBILIZACIONES

El análisis de sensibilidad tiene como objetivo cuantificar las diversas variaciones que se pueden obtener al realizar el proyecto, tanto de egresos como de los ingresos y que ayudan a entender la variabilidad de rentabilidad, del VAN de la TIR del proyecto poniéndose en diversas situaciones posibles.

Principalmente se refiere a determinar en qué medida la variación de las estimaciones del proyecto pueden afectar su rentabilidad final.

Para la sensibilización se han considerado las siguientes variables: Ingresos, Egresos.

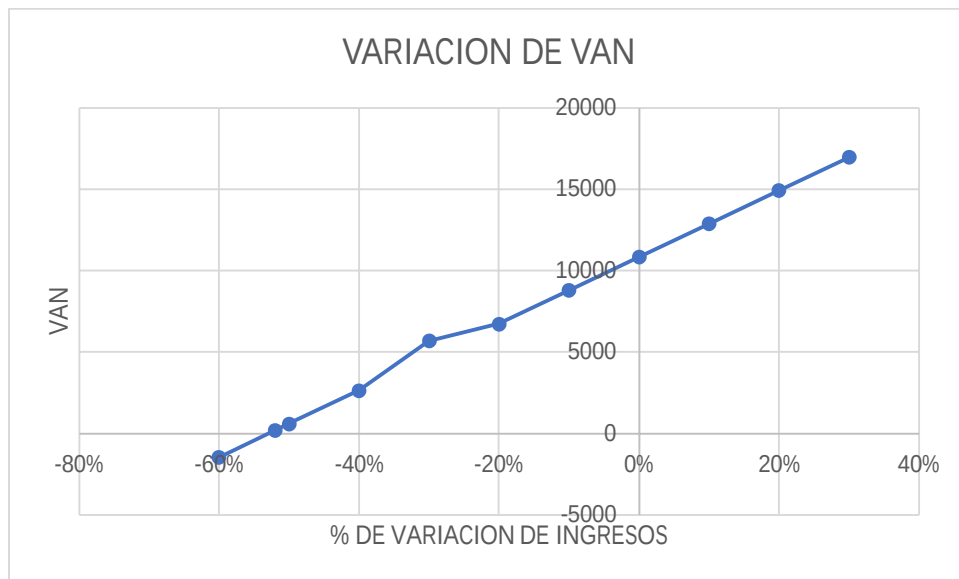
5.5.1 Sensibilidad respecto a los ingresos

A continuación, se entrega una tabla en la que se detallan diferentes valores del VAN, TIR y otros indicadores relevantes para la evaluación del proyecto de acuerdo a la variación de los ingresos. Para este análisis se utilizará el proyecto puro.

Tabla N°5-15: Variación de Indicadores por ingresos

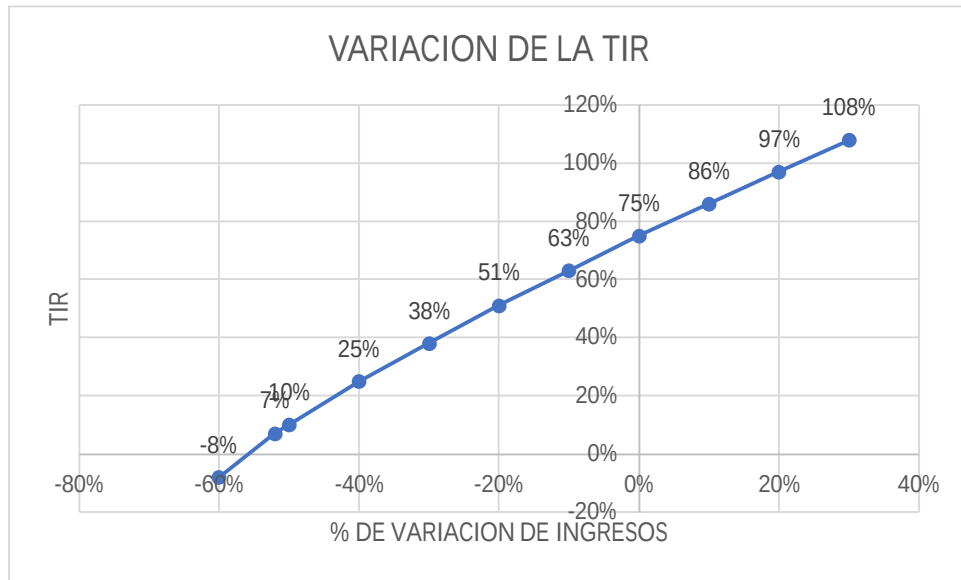
% De Variación	VAN	TIR	PRI
-60%	-1451,4	-8%	5+
-52%	186	7%	5
-50%	595,4	10%	5
-40%	2642,1	25%	4
-30%	5688,9	38%	3
-20%	6735,6	51%	3
-10%	8782,3	63%	2
0%	10829,1	75%	2
10%	12875,8	86%	2
20%	14922,6	97%	2
30%	16969,3	108%	2

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°5-1: Grafico de sensibilización de ingresos, VAN



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°5-2: Grafico de sensibilización de ingresos, TIR

El análisis de los datos entregados, indican que el proyecto resiste una disminución máxima de sus ingresos en un 52%, con esa disminución el proyecto aún sigue siendo rentable con un VAN mayor a 0 y proyectado una TIR superior a la tasa de descuento requerida por los inversionistas.

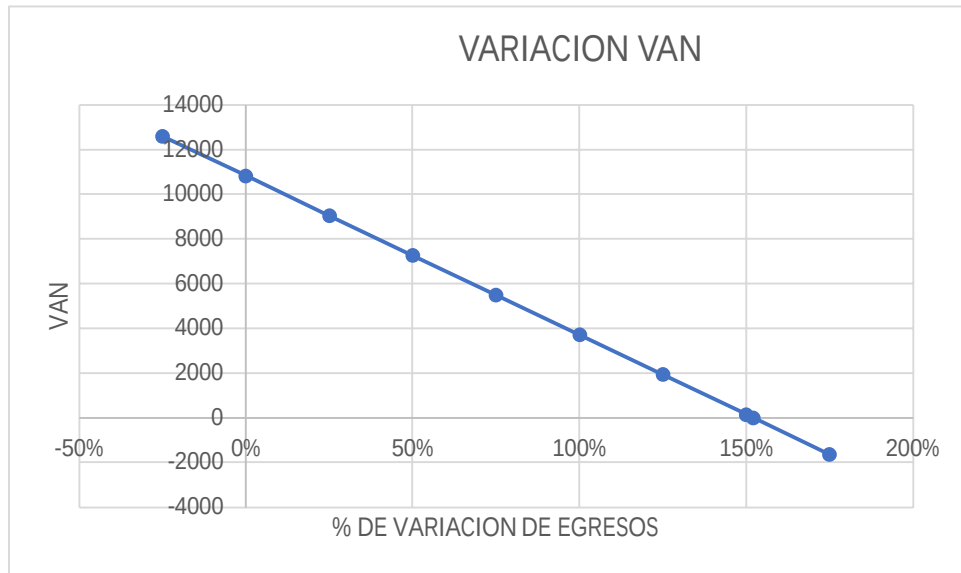
5.5.2 Sensibilidad respecto a los egresos

A continuación, se entrega una tabla en la que se detallan las variaciones del VAN, TIR y otros indicadores relevantes para la evaluación del proyecto como resultado de la variación en los egresos estimados del proyecto. Para este análisis se ocupará el proyecto puro.

Tabla N°5-16: Variación de Indicadores por egresos

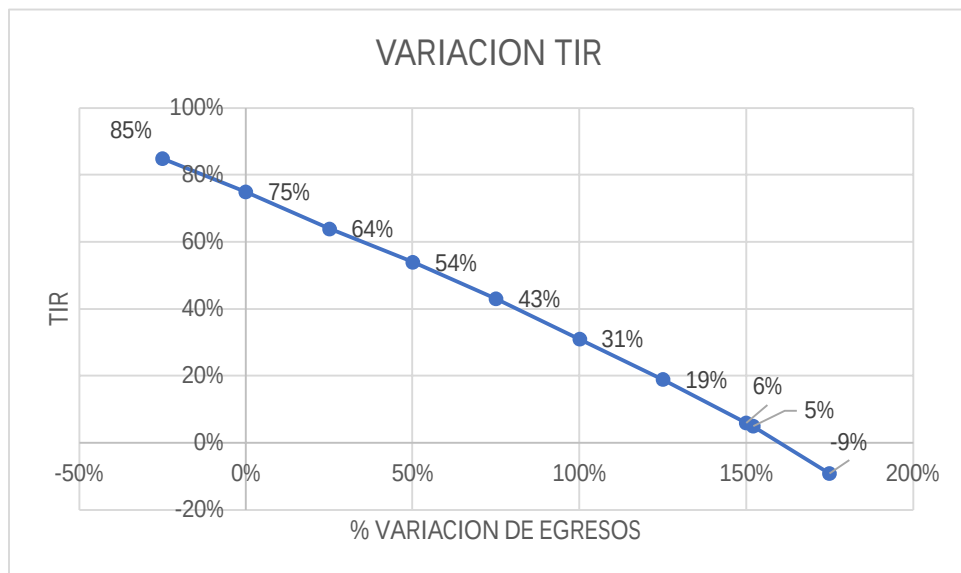
% De Variación	VAN	TIR	PRI
-25%	12608,1	85%	2
0%	10829,1	75%	2
25%	9050,1	64%	2
50%	7271,1	54%	3
75%	5492,1	43%	3
100%	3713,1	31%	4
125%	1943,1	19%	4
150%	155,1	6%	5
152%	12,8	5%	5
175%	-1623,9	-9%	5+

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°5-3: Grafico de sensibilización de egresos, VAN



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°5-4: Grafico de sensibilización de egresos, TIR.

El análisis de los datos entregados, indican que el proyecto resiste un aumento máximo de sus egresos en un 152%, con este aumento el proyecto aún sigue siendo rentable con un VAN mayor a 0 y una TIR igual a la tasa de descuento requerida por los inversionistas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Considerando el estudio de prefactibilidad realizado en los capítulos del estudio, el proyecto que consiste en la creación de un Centro Deportivo y de Recreación en la Comuna de Villa Alemana, V región de Valparaíso, requiere de una inversión inicial de 3.645,59 UF. Esto incluye la compra de activos, costos de instalación, puesta en marcha, imprevistos y capital de trabajo.

La estructura financiera más conveniente corresponde a la de un financiamiento externo con un 75% con la que, se obtiene un VAN de 11229,5 y una TIR de 243% que es bastante mayor a la tasa de descuento aplicada de un 5%, donde, además, el periodo de retorno de la inversión PRI, sería en el primer periodo de evaluación del proyecto.

Para las evaluaciones realizadas, tanto en el proyecto puro, como con el financiado de forma externa en un 50% y un 75%, el VAN se presenta de forma positiva, lo que refleja que se satisface la tasa de descuento fijada para el proyecto. A medida que se evalúa con un mayor financiamiento, se presenta de forma proporcional un incremento en el VAN, aumentando la TIR y reduciendo su PRI, lo cual implica que el proyecto tiene un mejor rendimiento.

La sensibilización realizada a los ingresos y egresos, bajo esta estructura financiera (Proyecto Puro), muestran que el proyecto soporta una disminución en un 52% de los ingresos y un aumento de egresos de un 152%. Obteniendo con estos un VAN cercano a cero y con un mínimo margen de rentabilidad. Por lo tanto el proyecto muestra una mayor sensibilidad a la baja de los ingresos respecto a los egresos, obligando a poner especial cuidado con este factor, tratando de evitar escenarios desfavorables que permitan que este escenario ocurra.

Respecto en lo que concierne a los demás aspectos, tanto técnico, legal, ambiental, social, financiero y tributario, el proyecto cumple con todos los requerimientos y obligaciones necesarias para poder ser implementado.

Como conclusión general, con relación a cada uno de los puntos expuesto en el estudio y acorde a los criterios de evaluación obtenidos, es posible indicar que el proyecto es viable de implementar y se presenta como un proyecto atractivo para la inversión, donde, además, el mercado objetivo presenta un sostenido crecimiento, sumando así, condiciones de crecimiento favorables para el proyecto y así generando aumento en las rentabilidades para el inversionista.

BIBLIOGRAFIA

- Banco Central de Chile: www.bcentral.cl
- Instituto Nacional de Estadística: www.ine.cl
- Padel: www.canchasdepadel.com
- Proveedor de datos y análisis al sector de los bienes de consumo: www.gfk.com
- Ministerio del Deporte de Chile: www.mindep.cl
- Biblioteca Digital del Gobierno de Chile: <https://biblioteca.digital.gob.cl/>
- Ministerio de Desarrollo Social de Chile: Ministerio de Desarrollo Social y Familia - Gobierno de Chile –
- Oficinas Modulares: <https://www.espaciomodular.cl/>
- Quinchos y Pérgolas: www.quinchosprefabricados.cl
- Multitienda: www.paris.cl
- Mega mercado: www.lider.cl
- Artículos de Oficina: www.tickoffice.cl
- Telefonía: www.entel.cl
- Multitienda: www.ripley.cl
- Máquinas de Cafetería: www.fullmaquinas.cl
- Máquinas de Minimercados: www.lacasita.cl
- Multitienda: www.falabella.cl
- Iluminación: www.byp.cl
- NYU Stern School of Business: www.stern.nyu.edu

