

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

“Estudio de prefactibilidad para la creación de centro deportivo de
Tenis, en la comuna de Quilpué.”

Trabajo de Titulación Para Optar
al Título Profesional de
INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN
GESTIÓN INDUSTRIAL.

Alumno: Brayan González Tapia

Profesor: Sr. Ricardo Cahe.

RESUMEN

KEYWORDS: CANCHAS DE TENIS, DEPORTE.

La población mundial y en específico la población de Chile, viene experimentando cambios en su día a día, de forma más saludable, realizando deportes, comiendo sano, entre otros, todo esto para mejorar la calidad de vida de uno mismo.

Con los años la población chilena se ha manifestado, para combatir el sedentarismo, que viven los niños, jóvenes y adultos hoy en día. Como indica la última encuesta nacional de salud, un 34,4% sufren obesidad de grado 1, 2 y 3, y un 74,2% de la población chilena con sobrepeso, es debido a esto, que se busca la forma de ayudar a la población a realizar deporte, implementando un recinto deportivo nuevo en la comuna de Quilpué.

Como primer capítulo “Diagnóstico y metodología de evaluación”, se da a conocer y se define el proyecto en general, en donde se indica su objetivo general y específico como proyecto, el tamaño de éste, además de los impactos que conlleva su implementación. Por otro lado, se realiza un análisis con y sin proyecto en la creación del recinto deportivo, los métodos de medición para los beneficios y costos que conllevan la realización del proyecto.

En el segundo capítulo “Análisis de prefactibilidad de mercado”, se define el producto o servicio a comercializar, en este caso el arriendo de las canchas de tenis, donde se realizar un análisis de mercado de la demanda actual y futura para el proyecto, con sus respectivas variables que puedan afectar, el comportamiento del mercado que se espera, mediante un análisis FODA y un análisis del sistema de comercialización.

Además, en el tercer capítulo “Análisis de prefactibilidad técnica”, se describen y seleccionan los procesos del proyecto, se indica un diagrama de flujo de éste, para la forma de solicitar una cancha y la selección de los equipos para llevar a cabo el proyecto, con su respectivo Layout. Además de los insumos, consumo de energía, turnos, personal, entre otros puntos. Para finalizar este capítulo se entregan los valores de la inversión de equipos, que asciende a un total de 1235,89 U.F.

En el cuarto capítulo “Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria financiera y ambiental”, se determina el personal, el perfil de cada uno, su estructura organizacional, los gastos de estos mismos, además todos los aspectos legales como formación de la sociedad, laborales y financieros, como la fuente de financiamiento.

En el quinto y último capítulo “Evaluación económica”, se toma las consideraciones para la evaluación del proyecto, tanto como el horizonte, tasa de descuento, la moneda a utilizar, las depreciaciones de los equipos. También se define en una tabla detallada los ingresos y egresos del proyecto dentro de 5 años, todo esto para la realización de 4 flujos de caja, 1 sin financiamiento externo, y otros 3 con financiamiento externo a un 25%, 50% y 75% del financiamiento respecto a la inversión, todo esto para ver la mejor evaluación posible para este proyecto, como todos dieron un VAN negativo se escogió el flujo de caja puro sin financiamiento externo, que arrojó el mejor VAN entre los flujos de caja, que fue de -186,78 U.F., y con este mismo se realizó un estudio de sensibilidad para ver los resultados, variando el porcentaje del ingresos y egresos de este mismo para ver los distintos resultados.

En la conclusión, se realizó un análisis y recomendación respecto a los datos obtenidos de todo el estudio del proyecto, en la que se indica que, si es rentable o no, para los inversionistas que estén interesados. En la cual se logró llevar a la conclusión que, a 5 años, no es rentable, ya que no se obtiene VAN positivo, pero si el horizonte es a 10 años, este proyecto tiene un VAN positivo a partir del año 6, terminando el año 10 con un VAN de 3719,90 U.F.

Índice de contenido:

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN..... | 3 |
| 1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN..... | 4 |
| 1.1. DIAGNÓSTICO..... | 4 |
| 1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto..... | 4 |
| 1.1.2. Objetivos del Proyecto..... | 5 |
| 1.1.2.1. Objetivo general del proyecto..... | 5 |
| 1.1.2.2. Objetivos específicos del proyecto..... | 6 |
| 1.1.3. Antecedentes cualitativos..... | 6 |
| 1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto..... | 7 |
| 1.1.5. Tamaño del proyecto..... | 7 |
| 1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto..... | 8 |
| 1.2. METODOLOGÍA..... | 8 |
| 1.2.1. Definición de situación actual sin proyecto..... | 8 |
| 1.2.2. Definición de situación con proyecto..... | 9 |
| 1.2.3. Análisis de separabilidad..... | 9 |
| 1.2.4. Método para medición de beneficios y costos..... | 10 |
| 1.2.4.1. Ingresos:..... | 10 |
| 1.2.4.2. Egresos:..... | 10 |
| 1.2.5. Indicadores..... | 10 |
| 1.2.5.1. VAN:..... | 10 |
| 1.2.5.2. TIR:..... | 11 |
| 1.2.5.3. PRI:..... | 11 |
| 1.2.6. Criterios de evaluación..... | 11 |
| 1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto..... | 11 |

| | |
|--|-----------|
| 1.2.7.1. Diagnóstico y metodología: | 11 |
| 1.2.7.2. Análisis de prefactibilidad de mercado..... | 12 |
| 1.2.7.3. Análisis de prefactibilidad técnica:..... | 12 |
| 1.2.7.4. Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria y tributaria:.. | 12 |
| 1.2.7.5. Análisis de evaluación económico: | 12 |
| CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO. | 13 |
| 2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO..... | 14 |
| 2.1. Definición del producto..... | 14 |
| 2.2. Análisis de demanda actual y futura | 14 |
| 2.2.1. Demanda Actual: | 18 |
| 2.2.2. Demanda futura:..... | 19 |
| 2.3. Variables que afectan a la demanda | 22 |
| 2.3.1. Precio: | 22 |
| 2.3.2. Comportamiento de los consumidores y competencias | 23 |
| 2.3.3. Variedad de los servicios. | 24 |
| 2.4. Análisis de la oferta actual y futura..... | 24 |
| 2.4.1. Oferta actual. | 24 |
| 2.4.2. Oferta futura..... | 24 |
| 2.5. Comportamiento del mercado..... | 25 |
| 2.5.1. Análisis FODA..... | 26 |
| 2.5.1.1. Fortalezas: | 26 |
| 2.5.1.2. Debilidades:..... | 26 |
| 2.5.1.3. Oportunidades: | 26 |
| 2.5.1.4. Amenazas: | 26 |
| 2.6. Determinación de niveles de precio y proyecciones. | 27 |
| 2.7. Análisis de localización..... | 27 |
| 2.8. Análisis del sistema de comercialización. | 29 |

| | | |
|--|---|----|
| 2.8.1. | Marketing estratégico y operacional..... | 29 |
| 2.8.1.1. | Personas:..... | 29 |
| 2.8.1.2. | Producto:..... | 29 |
| 2.8.1.3. | Precio: | 29 |
| 2.8.1.4. | Plaza: | 29 |
| 2.8.1.5. | Promoción:..... | 30 |
| 2.8.1.6. | Procesos: | 30 |
| 2.8.1.7. | Posicionamiento:..... | 30 |
| CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA..... | | 31 |
| 3. | ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA. | 32 |
| 3.1. | Descripción y selección de procesos..... | 32 |
| 3.1.1. | Instalación de líneas y mallas. | 33 |
| 3.1.2. | Instalación de rejas y mallas perimetrales. | 33 |
| 3.1.3. | Instalación de baños, camarines y oficina. | 33 |
| 3.1.4. | Acondicionamiento de zona de descanso y estacionamiento. | 33 |
| 3.2. | DIAGRAMA DE FLUJO. | 34 |
| 3.3. | SELECCIÓN DE EQUIPOS..... | 35 |
| 3.3.1. | Equipos administrativos. | 35 |
| 3.3.2. | Equipos sanitarios..... | 39 |
| 3.3.3. | Equipos de iluminación..... | 40 |
| 3.4. | Proyectos complementarios. | 41 |
| 3.5. | Layout..... | 41 |
| 3.6. | FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO..... | 42 |
| 3.7. | DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS. | 42 |
| 3.7.1. | Insumos Operacionales..... | 42 |
| 3.7.2. | Insumos administrativos..... | 43 |

| | | |
|--|--|----|
| 3.7.3. | Insumos de aseo. | 44 |
| 3.7.4. | Insumos de primeros auxilios. | 44 |
| 3.8. | CONSUMO DE ENERGÍA. | 45 |
| 3.9. | PROGRAMA DE TRABAJO, TURNOS Y GASTOS DE PERSONAL. | 47 |
| 3.10. | PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS. | 48 |
| 3.10.1. | Perfil del administrador: | 49 |
| 3.10.2. | Perfil de los trabajadores:..... | 50 |
| 3.11. | INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES. | 50 |
| 3.11.1. | Mobiliario y Equipos. | 50 |
| 3.12. | INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO. | 51 |
| 3.13. | COSTO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA..... | 52 |
| 3.14. | COSTO DE IMPREVISTOS. | 54 |
| CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL..... | | 55 |
| 4. | ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL..... | 56 |
| 4.1. | PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA..... | 56 |
| 4.1.1. | Personal. | 56 |
| 4.1.2. | Estructura organizacional. | 56 |
| 4.1.3. | Sistemas de información administrativos. | 57 |
| 4.1.4. | Gastos en personal. | 57 |
| 4.2. | PREFACTIBILIDAD LEGAL. | 58 |
| 4.2.1. | Marco legal vigente nacional e internacional..... | 59 |
| 4.2.2. | Políticas de desarrollo industrial. | 59 |

| | | |
|--|--|----|
| 4.2.3. | Aspectos legales del giro del proyecto. | 59 |
| 4.2.4. | Aspectos laborales. | 59 |
| 4.3. | PREFACTIBILIDAD SOCIETARIA. | 60 |
| 4.4. | PREFACTIBILIDAD TRIBUTARIA. | 61 |
| 4.4.1. | Sistema tributario. | 61 |
| 4.5. | PREFACTIBILIDAD FINANCIERA | 61 |
| 4.5.1. | Fuentes de financiamiento. | 61 |
| 4.5.2. | Instituciones crediticias. | 62 |
| 4.5.3. | Leasing | 62 |
| 4.5.4. | Costo de financiamiento. | 62 |
| 4.6. | PREFACTIBILIDAD AMBIENTAL | 63 |
| CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA. | | 64 |
| 5.1. | CONSIDERACIONES POR UTILIZAR. | 65 |
| 5.1.1. | Horizonte del proyecto. | 65 |
| 5.1.2. | Tasa de descuento. | 65 |
| 5.1.3. | Moneda a utilizar. | 67 |
| 5.1.5. | Depreciaciones. | 68 |
| 5.1.6. | Ingresos. | 69 |
| 5.1.7. | Egresos. | 69 |
| 5.2. | PROYECTO PURO. | 70 |
| 5.2.1. | Flujo de caja sin financiamiento externo. | 70 |
| 5.2.2. | Indicadores económicos proyecto sin financiamiento externo. | 71 |
| 5.3. | PROYECTO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO. | 72 |
| 5.3.1. | Flujo de caja con financiamiento al 25% externo. | 72 |

| | | |
|--------|--|----|
| 5.3.2. | Indicadores económicos proyecto con financiamiento al 25%. | 74 |
| 5.3.3. | Flujo de caja con financiamiento al 50% externo..... | 74 |
| 5.3.4. | Indicadores económicos proyecto con financiamiento al 50%. | 76 |
| 5.3.5. | Flujo de caja con financiamiento al 75% externo..... | 76 |
| 5.3.6. | Indicadores económicos proyecto con financiamiento al 75%. | 78 |
| 5.4. | RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO. | 78 |
| 5.5. | SENSIBILIZACIONES. | 79 |
| 5.5.1. | Sensibilidad con respecto a los ingresos. | 79 |
| 5.5.2. | Sensibilidad con respecto a los egresos. | 80 |
| | CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES..... | 82 |
| | BIBLIOGRAFÍA. | 85 |
| | ANEXOS:..... | 86 |

Índice de tabla:

| | |
|------------|--|
| Tabla 2- 1 | Horas de arriendos de canchas en complejo deportivo “Valle Dorado”. 19 |
| Tabla 2- 2 | Horas de arriendos de canchas promedio. 20 |
| Tabla 2- 3 | Porcentaje de crecimiento en practicantes de deporte..... 21 |
| Tabla 2- 4 | Proyección de la demanda..... 21 |
| Tabla 3- 1 | Tabla comparativa equipo oficina (Notebook)..... 36 |
| Tabla 3- 2 | Tabla comparativa equipo oficina (Multifuncional). 36 |
| Tabla 3- 3 | Equipos administrativos. 37 |
| Tabla 3- 4 | Equipos Sanitarios..... 39 |
| Tabla 3- 5 | Equipos de iluminación..... 40 |
| Tabla 3- 6 | Insumos operacionales. 43 |
| Tabla 3- 7 | Insumos Administrativos. 43 |
| Tabla 3- 8 | Insumos de aseo. 44 |

| | |
|--|----|
| Tabla 3- 9 Insumos de Primeros Auxilios..... | 45 |
| Tabla 3- 10 Costos de iluminación de canchas..... | 45 |
| Tabla 3- 11 Costos de consumo de energía total. | 47 |
| Tabla 3- 12 Perfil del administrador del proyecto..... | 49 |
| Tabla 3- 13 Perfil del trabajador multifuncional. | 50 |
| Tabla 3- 14 Equipos del proyecto. | 51 |
| Tabla 3- 15 Inversión capital de trabajo. | 52 |
| Tabla 3- 16 Inversión de la Obra..... | 52 |
| Tabla 3- 17 Costo de instalación y puesta en marcha..... | 53 |
| Tabla 3- 18 Costos de imprevistos..... | 54 |
| | |
| Tabla 4- 1 Sueldos de personal del proyecto. | 58 |
| Tabla 4- 2 Estructura de la remuneración. | 60 |
| Tabla 4- 3 Tasa de interés anual en UF..... | 62 |
| | |
| Tabla 5- 1 Tasa de interés de mercado secundario, bonos en UF a 5 años. | 66 |
| Tabla 5- 2 Tasa de Rentabilidad de Mercado. | 67 |
| Tabla 5- 3 Depreciación de activos. | 68 |
| Tabla 5- 4 Ingresos del proyecto en 5 años..... | 69 |
| Tabla 5- 5 Egresos del proyecto en 5 años. | 70 |
| Tabla 5- 6 Flujo de caja sin financiamiento externo..... | 71 |
| Tabla 5- 7 Indicadores económicos flujo de caja sin financiamiento externo. | 72 |
| Tabla 5- 8 Flujo de caja con financiamiento al 25%. | 73 |
| Tabla 5- 9 Detalle de amortización e interés crédito 25% inversión..... | 74 |
| Tabla 5- 10 Indicadores económicos flujo de caja con financiamiento al 25%..... | 74 |
| Tabla 5- 11 Flujo de caja con financiamiento al 50% de la inversión..... | 75 |
| Tabla 5- 12 Detalle de amortización e interés crédito 50% inversión..... | 76 |
| Tabla 5- 13 Indicadores económicos flujo de caja con financiamiento al 50%..... | 76 |
| Tabla 5- 14 Flujo de caja con financiamiento al 75% de la inversión..... | 77 |

| | |
|---|----|
| Tabla 5- 15 Detalle de amortización e intereses crédito 75% inversión. | 78 |
| Tabla 5- 16 Indicadores económicos flujo de caja con financiamiento al 75%. | 78 |
| Tabla 5- 17 Resumen de resultados proyecto con y sin financiamiento externo. | 79 |
| Tabla 5- 18 Análisis de sensibilidad ingresos. | 80 |
| Tabla 5- 19 Análisis de sensibilidad de egresos. | 81 |

Índice de Gráficos:

| | |
|---|----|
| Gráfico 1-1 Indicé de actividad en personas mayor a 18 años. | 5 |
| Gráfico 2-1 Género de los encuestados. | 15 |
| Gráfico 2-2 Rango de edad de los encuestados. | 15 |
| Gráfico 2-3 Frecuencia con la cual practican algún deporte o ejercicio físico. | 16 |
| Gráfico 2-4 Porcentaje de encuestados que define por que realizan deporte. | 16 |
| Gráfico 2-5 Porcentaje de encuestados donde practican o realizan ejercicio. | 17 |
| Gráfico 2-6 Porcentaje de los que han practicado tenis. | 17 |
| Gráfico 2-7 Practica de actividad y deporte en la población chilena. | 18 |
| Gráfico 2-8 Resultado sobre precio que pagaría cliente. | 23 |
| Gráfico 5-1 Gráfico de sensibilidad de ingresos, VAN. | 80 |
| Gráfico 5-2 Gráfico de sensibilidad de egresos, VAN. | 81 |

Índice de Figura:

| | |
|---|----|
| Figura 2-1 Mapa de localización donde estará ubicado el recinto deportivo. | 28 |
| Figura 3-1 Diagrama de flujo del proceso. | 34 |
| Figura 3-2 Escritorio de 2 cajones | 37 |
| Figura 3-3 Notebook HP Intel Core i3 4 RAM 256 SDD 14" | 37 |
| Figura 3-4 Multifuncional Epson EcoTank L3210 | 38 |
| Figura 3-5 Celular Xiaomi Redmi A1 | 38 |
| Figura 3-6 Silla de escritorio M+Design negra. | 38 |

| | |
|--|----|
| Figura 3-7 Set de silla y mesa de patio. | 39 |
| Figura 3-8 Como W.C y lavamanos blanco Edesa..... | 39 |
| Figura 3-9 Banca camarín madera 150 centímetros. | 40 |
| Figura 3-10 Columna ducha cromada marca Vessanti. | 40 |
| Figura 3-11 Layout del proyecto..... | 41 |
| Figura 3-12 Personal de operaciones. | 48 |
| Figura 4-1 Estructura Organizacional. | 57 |

INTRODUCCIÓN.

Debido al gran porcentaje de población con sobrepeso y obesidad en el país, es que se busca combatir esta problemática, incentivando a las personas a la realización de actividad física, para mejorar la calidad de vida. Esta situación era antes más grave, ya que no había muchos espacios para la realización de deportes, es por esto por lo que nace la necesidad de tener más espacios destinados a la realización de ejercicios y práctica de deporte.

En la actualidad, la población chilena se incentiva cada vez más a practicar algún deporte o actividad física, es por este motivo, que surge la necesidad de tratar de satisfacer la demanda que se genera cada año para esas personas, que necesiten esto en su vida cotidiana deportiva. Debido a esto, que este proyecto estudia la creación de un recinto deportivo con canchas de tenis.

La tendencia que fue marcando esta disciplina en un inicio, fue con pocos espacios destinados, con instalaciones precarias o incluso la práctica en recintos que no eran aptos para ésta; con el tiempo éstas fueron mejorando debido al gran interés y participación de la población que practica o deseaba practicar tenis.

El siguiente proyecto presenta los estudios y análisis para llevar a cabo la implementación de un recinto deportivo de tenis, en la comuna de Quilpué, en la región de Valparaíso, donde se analizarán los antecedentes, se establecerán los objetivos del proyecto, además de estudiar el tamaño e impacto que conlleve en la zona.

Este estudio especificará detalladamente la prefactibilidad de mercado y la prefactibilidad técnica del proyecto, que se desea crear, en donde se estudiará la oferta y demanda presente y futura de ésta, el comportamiento del mercado actual, las inversiones, las normas y leyes del estado chilena para la creación del recinto, además dónde estará ubicado éste. Estos puntos son muy importante y relevantes, ya que ayuda para la evaluación económica del proyecto.

Con la evaluación económica finalmente se analizará el horizonte del proyecto que será a mediano plazo de 5 años, para ver si es rentable o no para los inversionistas, donde se le mostrará 4 flujos de caja, tanto con y sin financiamiento experto, todo esto para ver el mejor

resultado posible y poder determinar el futuro de este proyecto, si conviene a corto o largo plazo, según los ingresos y egresos que entregue. Además, en la conclusión de dará a conocer si es rentable o no, a un caso hipotético de un horizonte de 10 años.

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.

1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.

1.1. DIAGNÓSTICO.

1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto.

En la actualidad la actividad deportiva es un campo que ha ido aumentando poco a poco, va adquiriendo más personas de diferentes edades, entre niños, jóvenes, adultos y gente de tercera edad e inclusive a gente con movilidad reducida. Hoy en día la población está tratando de salir de la rutina diaria, practicando nuevos deportes para mejorar el estado físico, como también mejorar el estado de ánimo mentalmente, es por esto por lo que hoy debido a la gran demanda que existe en la población, es necesario incrementar los centros deportivos que existe en la actualidad dentro de la Quinta región, específicamente en la Comuna de Quilpué.

En el gráfico 1-1, se muestra un estudio realizado por el ministerio del Deporte, mediante la encuesta nacional de hábitos realizada el 2021, aplica a 3.985, personas las cuales son mayores a 18 años de ambos sexos y niveles socioeconómico de las distintas regiones del país de gran parte del sector urbano y una mínima parte del sector rural.

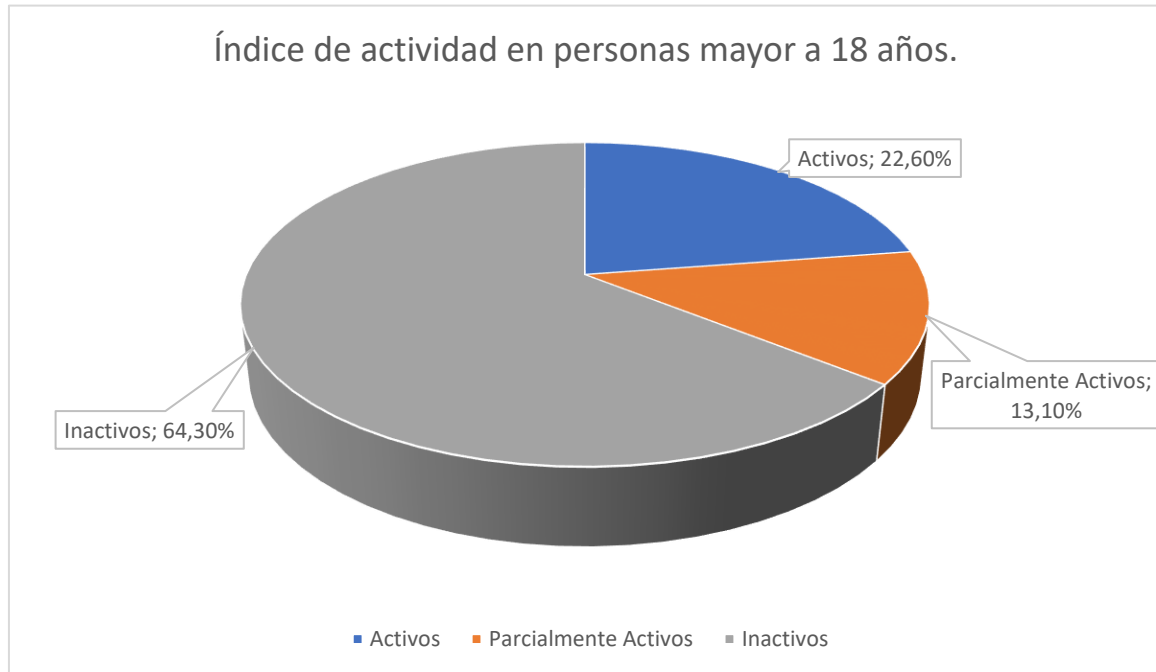


Gráfico 1-1 Índice de actividad en personas mayor a 18 años.

Fuente: Encuesta hábitos, desde la página de Ministerio del Deporte.

Hoy en día mediante este estudio realizado se puede determinar que 1 de cada 4 hombres es activo en actividades física, en cambio las mujeres 1 de cada 5 es activa deportivamente. Estos datos más detallados, se encuentran en las encuestas del Ministerio del Deporte, las cuales se realizan cada cierto año a la población chilena. Por lo cual la tendencia que da mientras mayor edad tenga la persona, mayor porcentaje de inactividad física.

1.1.2. Objetivos del Proyecto.

1.1.2.1. Objetivo general del proyecto.

El objetivo general de proyecto es implementar un recinto deportivo de canchas de Tenis en la comuna de Quilpué, para satisfacer la demanda actual que existe en el área de entretenimiento en recintos deportivos. Todo esto para poder entregar a la población de

Quilpué y alrededores, una vida más entretenida y saludable a los practicantes de este deporte o futuros interesados.

1.1.2.2. Objetivos específicos del proyecto.

- Crear recinto deportivo de Tenis, en Quilpué.
- Entregar un servicio de calidad y satisfacer necesidades a los usuarios.
- Satisfacer a la población con las necesidades deportivas.
- Lograr un liderazgo en posicionamientos en recintos deportivos en Quilpué y la provincia de Marga Marga.
- Recuperar el 50% de la inversión en el segundo año.
- Proyectar el negocio a varios años.

1.1.3. Antecedentes cualitativos.

El tenis en Chile es el deporte más exitoso, de la cual su práctica es una de las más masivas, mayormente a nivel masculino en las áreas urbanas, el tenis tiene como origen Europa, principalmente Francia, al principio este deporte era con la mano, solo se golpeaba la pelota con la palma, lo cual se llamaba "*le paume*", más tarde se empezaron a utilizar raquetas. En Chile el tenis llegó en 1882 en Valparaíso a través de un Británico, hoy en día el tenis se practica a todo lo largo de Chile en cientos de canchas de césped, arcilla y cemento.

Con la llegada del COVID 19, el tenis se masificó mucho más, ya que el aforo de éste es de 2 a 4 personas solamente por juego, por lo cual su demanda aumentó demasiado en tiempos de pandemia y hoy en día sigue habiendo una gran demanda deportiva.

Por lo antes mencionado, lo que motiva a la gente a practicar esta área deportiva son los beneficios que conlleva para el cuerpo tanto físico como emocionales, los desafíos personales de cada uno, y como punto principal es la diversión en practicar junta amistades o familiares.

1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto.

Contextualizando este proyecto, se desarrolla con el fin del incrementar la necesidad de las personas que desean realizar algún deporte o ejercicio en su vida diaria.

De ahí surge la necesidad de poder incursionar en el mercado del área de entretenimiento y salud, debido a que los recintos deportivos se han posicionado como una alta necesidad en la quinta región, en la comuna de Quilpué, es por esto por lo que se ven requeridos, debido a la alta demanda que existe en el área, a construir un nuevo recinto deportivo de canchas de tenis, para entregar la entretención y distracción que necesite el usuario.

La finalidad y diseño de este recinto deportivo, será con áreas destinadas al inicio de la actividad física a la especialización de la rama deportiva, como lo es el tenis, para poder combatir y poder dar abasto con la comunidad deportiva del tenis, en los adolescentes, jóvenes y adultos que practiquen o quieran adentrarse en esta área profesionales o de entretención

1.1.5. Tamaño del proyecto.

Para poder determinar el tamaño del proyecto se considerará la demanda esperada y real de los clientes que practiquen este deporte, la disponibilidad de localización, terreno y el plan estratégico que se llevará a desarrollo del recinto deportivo.

Se considerará para este proyecto una demanda máxima esperada del mercado entre 15 a 18 arriendos de canchas diarios como promedio y el plan estratégico es captar el 80% de dicha demanda. De acuerdo con este requerimiento se proyecta el tamaño del recinto deportivo en un área total de 3.000 m² aproximadamente, dentro de la comuna de Quilpué, región de Valparaíso, este proyecto contemplara estacionamiento, baños, camarines, oficina de recepción y administración.

Se estima una inversión que considera una dotación de 5 personas, 1 persona por turno, la cual tendrá que desempeñar multifunciones, de la cuales serán de recepcionista,

limpiadora y administrativa, si es requerida. Con todo lo anterior mencionado se estima una inversión de 40.000.000 pesos.

1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto.

Los impactos relacionados con la implementación del proyecto que se pueden distinguir son los siguientes:

- Aumento de contaminación lumínica.
- Aumento de movilización de personas.
- Aumento de ruido en el sector.
- Aumento de áreas verdes.
- Aumenta la integración del entorno.
- Aumenta la competencia con mejores precios.

1.2. METODOLOGÍA.

1.2.1. Definición de situación actual sin proyecto.

Actualmente dentro de la comuna de Quilpué, existen pocos recintos deportivos, menos de 10 instalaciones que posean canchas de tenis.

Debido al excesivo crecimiento de la población que está interesada en realizar deporte o actividad física y quiera mantenerse en ella, es que se ha generado una alta demanda, en cuanto a los complejos que ya existen se encuentran ocupados, los que no alcanzan a cubrir el 100% de la demanda actual de practicantes del tenis, de los cuales los usuarios tienen que migrar a otras comunas para utilizar instalaciones deportivas que tengan cupos.

En donde se desea implementar el recinto deportivo de tenis, el recinto más cercano está a unos 2,5 km de distancia, el cual este abarca el 100% del mercado de la zona

(principalmente sector de Los Pinos y Teniente Serrano), pero no la demanda real, ya que con el aumento de la población de alrededor ya no da abasto.

1.2.2. Definición de situación con proyecto.

La situación con proyecto permitirá entregar una mayor oferta entre las personas que practiquen tenis, ya que se le entregará elementos para poder realizar la actividad física de forma segura. Al implementar el proyecto, se espera que los complejos que se encuentren en la comuna de Quilpué se vean disminuida su participación en el mercado.

El recinto deportivo que se construirá será capaz de albergar 4 canchas de tenis, además de una zona para realizar ejercicios o precalentamientos y una zona para descansar, para lograr hacer frente a la competencia y así poder atraer a clientes proporcionándoles áreas de entretenimiento, descansos, de alimentación y servicios higiénicos, de esta forma lograr diferenciarse de la competencia, logrando la fidelización del cliente a un corto plazo.

1.2.3. Análisis de separabilidad.

El proyecto se plantea sobre la implementación de solo un recinto deportivo de tenis, en la comuna de Quilpué, dentro de la región de Valparaíso, en caso que el recinto deportivo demuestre éxito en su andar y una buena rentabilidad, se planteara como una posibilidad en la apertura futura de un nuevo establecimiento en la comuna o fuera de ésta, siempre con el mismo rubro y estándares, buscando otras actividades deportivas más demandadas por la población o intereses que demuestren estos mismos, como por ejemplo Pádel, Handball, Fútbol, Basquetbol u otras ramas del deporte, pero al realizar esta nueva implementación se debe considerar una nueva evaluación de proyecto, ya que se deben considerar los costos asociados y tiempos que varían, además de la nueva ubicación que se contemplará y el crecimiento de la población juntos con los nuevos intereses que se van originando en la sociedad actual y futura.

1.2.4. Método para medición de beneficios y costos.

El método que se utilizará para la evaluación de los beneficios y costos que conlleven el proyecto será a través de flujos de cajas por periodos anuales, considerando la duración del ciclo de vida del proyecto, por lo cual, la evaluación de este proyecto será considerando en un plazo de 5 años, un plazo prudente para tomar una decisión precisa para la inversión.

1.2.4.1. Ingresos:

Estos beneficios estarán dados por la cantidad de horas de arriendo de canchas de tenis que se obtenga en el recinto deportivo.

1.2.4.2. Egresos:

Estos costos corresponderán a las inversiones iniciales, costos fijos y variables que presenten el proyecto. Los costos de inversiones iniciales corresponden a inversión en infraestructura, puesta en marcha, capital de trabajo y herramientas.

Los costos fijos, estarán constituidos por los sueldos de los trabajadores, el arriendo del recinto, costos administrativos entre otros costos.

Mientras que los costos variables estarán representados principalmente por la medida de insumos utilizado en todo el proceso.

1.2.5. Indicadores

Los indicadores de evaluación que serán utilizados para este proyecto serán los tres principales:

1.2.5.1. VAN:

Se considerará para la evaluación que el VAN sea mayor a 0, el cual indicara que el proyecto será rentable y poder aceptarlo, en cambio si el VAN nos arroja menos de 0, nos indicara que no es rentable por el cual el proyecto será rechazado.

1.2.5.2. TIR:

Éste principio se da si el TIR es mayor o igual que la tasa de descuento fijada para el proyecto, de satisfacer con este requerimiento se aceptará el proyecto, de lo opuesto será rechazado.

1.2.5.3. PRI:

Este debe encontrarse dentro del horizonte de evaluación del proyecto, de igual manera, el VAN debe ser mayor a cero, para considera el PRI.

Estos son los primordiales para poder evaluar y estimar si el flujo de caja que se obtendrá satisface con la rentabilidad deseada por los inversionistas del proyecto.

1.2.6. Criterios de evaluación.

Para la evaluación del proyecto se realizarán 4 flujos de cajas, con estos flujos de cajas se podrá comparar los diferentes escenarios de financiamiento del proyecto. Se efectuarán flujo de caja sin financiamiento externo y además otros con financiamiento externo en un 25%,50% y 75%. Si el Van de estos es mayor a cero en todos los escenarios, se aceptará el proyecto.

1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto.

La estructura del proyecto estará constituida por:

1.2.7.1. Diagnóstico y metodología:

En esta etapa se entrega una idea a grandes rasgos y general del proyecto a evaluar, indicando el mercado que se busca abarcar y los objetivos, tanto como general como los

específicos, que se presentarán en el proyecto, además se entrega una situación sin proyecto y con proyecto, se indicarán los beneficios y costos que conllevarán el proyecto y por último se determinarán los métodos de evaluación y los criterios.

1.2.7.2. Análisis de prefactibilidad de mercado.

Se definirá el servicio, del cual se analizará tanto como la demanda actual como futura, el comportamiento que presenta el mercado en cuanto a competencia del rubro que se presenten, mediante otros centros deportivos e instalaciones, además determinar las proyecciones de precio, localización y sistemas de comercialización.

1.2.7.3. Análisis de prefactibilidad técnica:

Se cultivará el proceso del servicio, mediante los aspectos técnicos de este, tales como las exigencias de infraestructura y recursos humanos necesarios para el proyecto, sus especificación y características técnicas, además de las inversiones y costos.

1.2.7.4. Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria y tributaria:

Se aclaran las variantes relacionadas con las funciones administrativas del proyecto, tanto como el ámbito legal, societario, tributario y financiero que comprometen en la realización del proyecto, para poder cumplir todas las exigencias legales para asegurar la puesta en marcha, el cumplimiento y financiamiento de la realización del proyecto.

1.2.7.5. Análisis de evaluación económico:

Se considerarán todas las alternativas económicas relacionadas al proyecto, del cual se analizará la información entregada por los resultados del estudio de mercado y estudio técnico que conllevan a definir los valores de las inversiones y los flujos de cajas que serán presentados. Además, se realizará un análisis de la rentabilidad y sensibilidad, para el caso de entregar los instrumentos necesarios a los evaluadores que tomaran la decisión final del proyecto.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.

2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.

2.1. Definición del producto.

El servicio el cual será ofrecido será de la creación de un recinto deportivo de canchas de Tenis, en el cual los usuarios podrán jugar o practicar Tenis. Éste deporte últimamente va en crecimiento en su popularidad, ya que se han realizados muchos torneos de diversas edades dentro de la quinta región, lo cual atrae público de distintas edades a interesarse en esta rama deportiva, todo esto se realizará en un lugar seguro tanto como para amigos, como familias, ya que tendrá distintas zonas al aire libre, con esto se busca satisfacer las necesidades e incentivar a la población a la realización de la actividad física en las personas.

Este recinto deportivo se busca la satisfacción y la exclusividad hacia los clientes, diferenciándose a los típicos diseños de los recintos deportivos comunes, se busca tener un gran espacio, para poder instalar 4 canchas de Tenis, de diferentes tipos se suelo, tanto como de arcilla y cemento, para tener variedad y poder diferenciarse de la competencia, estas canchas tendrán una medida de 23,77 x 10,97 metros ,esta medida es para que los clientes puedan jugar partidos dobles o simple, cada cancha tendrá a su alrededor una malla de 3 metros de altura por tema de seguridad hacia el exterior de éstas, además este recinto constará de una zona de ejercicio, descanso y recepción, baños y camarines , oficina administrativa y recepción.

2.2. Análisis de demanda actual y futura.

Para conocer información sobre los clientes y realización del análisis de demanda, se obtuvo estudios de la encuesta nacional de hábitos de actividad física y deporte, del Ministerio del Deporte y además una encuesta especial para este proyecto, la cual se le realizó a un total de 80 personas, la cual se realizó a través de las encuestas gratuitas de Google, en las primeras semanas de octubre. Ésta encuesta se determina mediante el número de población de la comuna de Quilpué y comunas vecinas, con un porcentaje de error del 15% en donde se entrega los siguientes resultados:

¿Cuál es su Género?

80 respuestas

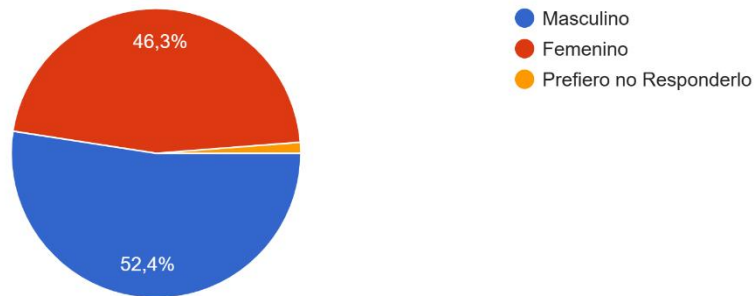


Gráfico 2-1 Género de los encuestados.

Fuente: Elaboración propia a través de una encuesta de prefactibilidad del mercado.

Indica que el 52,4% de los encuestados, o sea 42 de 80 son Masculino y 46,3%, que son 37 personas son femenino y solo 1 persona prefirió no responderlo.

¿En qué rango de edad se encuentra?

80 respuestas

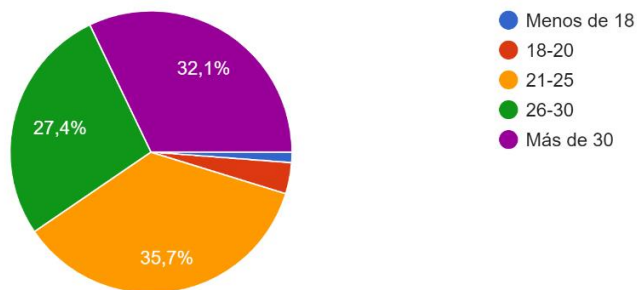


Gráfico 2-2 Rango de edad de los encuestados.

Fuente: Propia a través de una encuesta de prefactibilidad de mercado.

En el gráfico 2-2, indica que 29 personas (35,7%) están entre los 21-25 años, 26 personas (32,1%) están mayores a 30 años, 22 personas (27,4%) están entre los 26-30 años y solo 2 personas están entre los 18-20 años.

¿Con qué frecuencia Ud. practica algún deporte o ejercicio?

80 respuestas

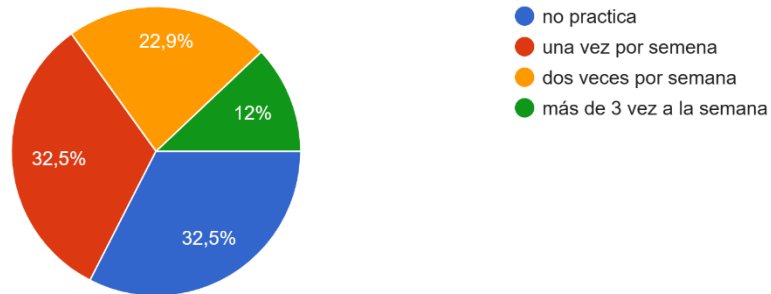


Gráfico 2-3 Frecuencia con la cual practican algún deporte o ejercicio físico.

Fuente: Elaboración propia a través de una encuesta de prefactibilidad de mercado.

El gráfico 2-3, indica que 26 personas no practican (32,5%), 26 personas (32,5%) practican una vez por semana, 18 personas (22,9%) dos veces por semana y solo 9 personas (12%) practican más de tres veces por semana algún deporte o ejercicio.

¿Porque Ud. practica ejercicio o actividad física?

54 respuestas

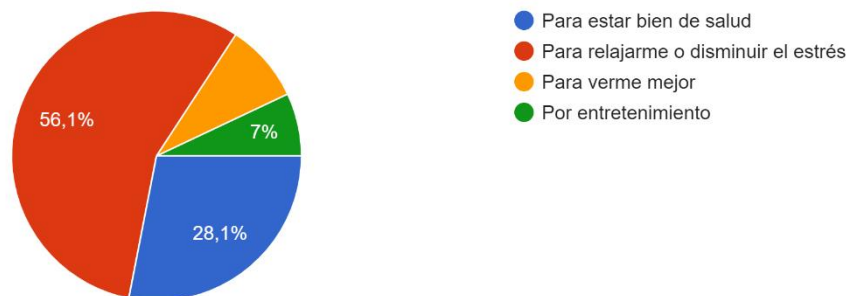


Gráfico 2-4 Porcentaje de encuestados que define por que realizan deporte.

Fuente: Elaboración propia a través de una encuesta de prefactibilidad de mercado.

El gráfico 2-4, muestra que el 56,1%, ósea 31 personas de 54, practican deporte o actividad física para relajarse o disminuir el estrés, 15 personas (28,1%) para estar bien de salud, 3 personas (7%) por entretenimiento y 4 personas para verse mejor.

¿Dónde lo practica?

54 respuestas

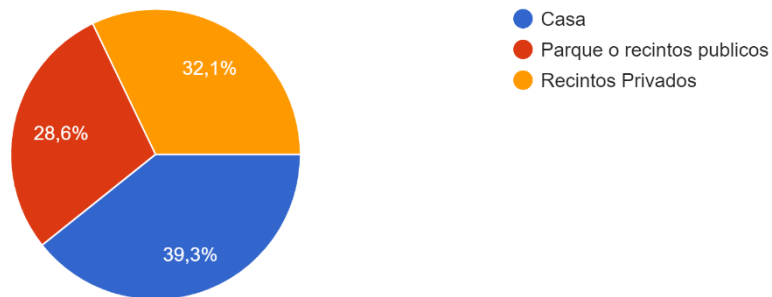


Gráfico 2-5 Porcentaje de encuestados donde practican o realizan ejercicio.

Fuente: Elaboración propia a través de una encuesta de prefactibilidad de mercado.

En gráfico 2-5, indica que 21 personas (39,3%) practican en casa, 17 personas (32,1%) en recintos privados y 15 personas (28,6%) en recintos públicos y parques.

¿Ha practicado Tenis?

80 respuestas

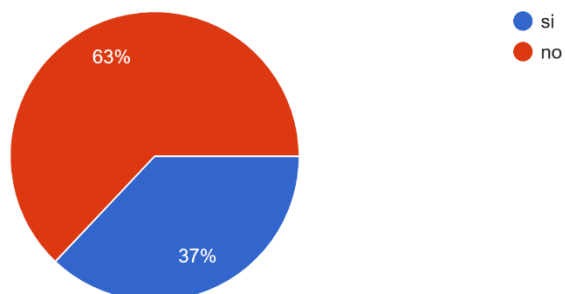


Gráfico 2-6 Porcentaje de los que han practicado tenis.

Fuente: Elaboración propia a través de una encuesta de prefactibilidad de mercado.

El gráfico, indica que 50 personas (63%) no ha practicado, y 29 personas (37%) lo practica y solo 1 persona sin responder.

2.2.1. Demanda Actual:

Según los datos que se extrajeron de la encuestas de hábitos de actividad física y deportes realizada cada cierto años en la población de 18 años y más, nos indica que el porcentaje de las personas que no practican son superados por los que sí practican ejercicios, pero con el tiempo que ha pasado, el porcentaje de los no practicantes va en tendencia a disminución. Por otro lado los que sí practican deportes o ejercicio va en alza, ya que desde la primera encuesta realizada en el año 2006, de un 26,4% a un 35,7% en el 2021, por otro lado, también los no practicantes va en disminución desde el 2006 a 2021 ya que pasa de un 73,6% a un 64,3% .

Además, existen datos en esta encuesta, que muestra que el porcentaje de personas ha crecido a través de los años.

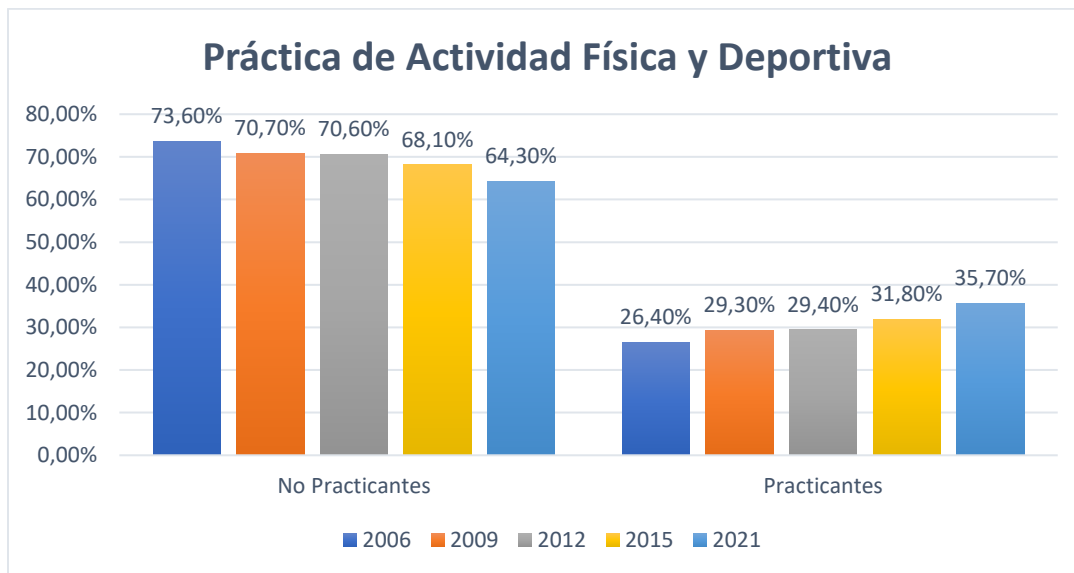


Gráfico 2-7 Práctica de actividad y deporte en la población chilena.

Fuente: Instituto Nacional de Deporte, Ministerio del Deporte.

Hoy en día los complejos deportivos que ya se encuentran en la comuna, tratan de abarcar a los nuevos practicantes que andan en busca de desarrollar alguna disciplina deportiva o actividad física, tanto como sector privado como por sector público.

Para saber la realidad en la actualidad, es que se incluyó una encuesta a un recinto deportivo "Valle Dorado" de la comuna vecina, Villa Alemana, donde indica la ocupación media, la de los últimos 6 meses.

Tabla 2- 1 Horas de arriendos de canchas en complejo deportivo "Valle Dorado"

| Complejo "Valle Dorado" | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Mes | Arriendos de canchas (Horas) |
| Abril | 356,62 |
| Mayo | 360,14 |
| Junio | 475,64 |
| Julio | 481,22 |
| Agosto | 525,38 |
| Septiembre | 620,25 |
| Total últimos 6 meses | 2819,25 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos entregado por el complejo.

2.2.2. Demanda futura:

Para realizar este análisis de la demanda futura del proyecto, se consideró varios índices para hacer la proyección lo más fidedigno posible.

Primero como según el grafico 2-1, hay un 35,7% de personas que son practicantes de algún deporte o actividad física, y como este porcentaje va al alza durante estos años, y los deportes que se juegan de 2 a 4 personas en cancha va en alza últimamente, ya que con la pandemia la demanda y popularidad de estas disciplinas aumentó considerablemente, las personas prefieren los deportes de 2 a 4 personas.

Anteriormente se mencionó la realización de una encuesta a un complejo deportivo "Valle Dorado" el cual posee 4 canchas de tenis, a partir de esto, también se obtienen los datos de las horas de arriendos realizados de los últimos 6 meses, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto y Septiembre.

Tabla 2- 2 Horas de arriendos de canchas promedio.

| Complejo "Valle Dorado" | |
|--------------------------------|--|
| Mes | Arriendos de Canchas diarios promedio (Horas) |
| Abril | 11,89 |
| Mayo | 12,00 |
| Junio | 15,85 |
| Julio | 16,04 |
| Agosto | 17,51 |
| Septiembre | 20,68 |
| Promedio | 15,66 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos entregado por el complejo deportivo.

Por medio de la tabla anterior, es que el promedio diario de arriendo del mes de septiembre del 2022 es de 20,68, pero para que este dato sea más verídico, es que se toma en cuenta los últimos 6 meses los cuales nos da un promedio de 15,66 arriendos diarios (horas arrendadas), debido a este dato, es que se utilizará el dato promedio de atención de 15 arriendos diarios (cabe mencionar que corresponde a 30 días trabajados por mes).

Ahora para poder proyectar la demanda se utilizará los datos de crecimiento de la población practicante que conlleve a la realización de algún deporte y/o actividad física, en el cual se aclara a continuación.

Tabla 2- 3 Porcentaje de crecimiento en practicantes de deporte.

| Año | Crecimientos practicantes | Porcentaje de Crecimiento |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 2006 | 1.138.471 | |
| 2009 | 1.263.531 | 10,98% |
| 2012 | 1.267.843 | 0,34% |
| 2015 | 1.371.341 | 8,16% |
| 2021 | 1.539.525 | 12,26% |
| Promedio Crecimiento | | 7,94% |

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional del Deporte, Ministerio del Deporte.

Según la tabla mostrada anteriormente (tabla 2-3) hay un gran crecimiento entre los años 2009 a 2021 (2021 fue la quinta encuesta de hábito del Ministerio del Deporte), en cual se va a tomar el porcentaje de crecimiento entre estos dos años, debido a que se nota una estabilidad a crecimiento en los últimos años, por lo cual para definir el crecimiento anual de los clientes que serán atendidos, se empleará el porcentaje promedio entre estos 5 periodos de años, desde el 2009 al 2021, el cual corresponde a un 7,94%, esto se compara con lo definido anteriormente de cómo cantidad de arriendo bases de 18 arriendos diarios. En deducción, la demanda proyectada se muestra posteriormente.

Tabla 2- 4 Proyección de la demanda.

| Proyección de la Demanda | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Año | Arriendos Diarios |
| 1 | 18 |
| 2 | 19 |
| 3 | 21 |
| 4 | 23 |
| 5 | 24 |

Fuente: Elaboración propia.

Con el porcentaje de posible crecimiento de 35,7%, nombrado anteriormente, no se tomó en cuenta, ya que este proyecto se mira con optimismo y convicción, por lo cual el porcentaje de 7,94% que fue anteriormente mostrado, es con el cual se realizó la proyección de la demanda. La capacidad máxima en total de las 4 canchas es de 40 horas de arriendo, esto incluye media hora entre cada hora de arriendo, cada una de las canchas se puede arrendar un máximo de 10 horas por día. Se tomo el porcentaje de crecimiento de la población que se está dedicando a la práctica del deporte y como últimamente el tenis va en crecimiento según los datos entregado por el recinto deportivo de “Valle dorado” (cabe mencionar que esté recinto se encuentra casi a fuera de la zona urbana, por lo cual el acceso a esté en más complejo). En base a ésta demanda se calculó un total de 18 arriendo diarios por 365 día al año, lo cual da en el primer año de 6.570 horas de arriendo, con un costo de \$7.000 pesos chilenos, y al próximo año tendrá un crecimiento de 7,94% (crecimiento promedio según estudios) lo cual da un total de 7.092 de horas arrendadas, cada año se calcula un aumento de \$250 pesos chilenos al valor fijado, debido a la inflación, terminando al quinto año con un total de 8.919 horas de arriendos y un precio de \$8.000 pesos chilenos, para más detalles, en la tabla 5-3 del “capítulo 5” se entrega valores.

2.3. Variables que afectan a la demanda.

En base que en todo proyecto existen variables de las cuales están pueden influir en la demanda y oferta de ésta, es por esto por lo que si bien, una gran cantidad de las personas encuestadas indicó que le interesa practicar algún deporte o actividad física, esta tendencia en los últimos años va en crecimiento como se logró apreciar anteriormente, pero esto no asegura una demanda asegurada, ya que existe variables que logran afectar, las cuales se mostrarán a continuación:

2.3.1. Precio:

El precio es un punto principal, ya que nunca es satisfactorio para todos esto queda demostrado en el grafico 2-8, cabe destacar, que el precio que se proyectaba a cobrar por

este proyecto no está dentro de la preferencia de los usuarios, sin embargo, esta dentro del precio que se encuentra actualmente en el mercado dentro de los complejos de la zona.

¿Cuánto está dispuesto a pagar por 2 hora de arriendo de cancha de Tenis?(LO MAXIMO DISPUESTO A PAGAR)

80 respuestas

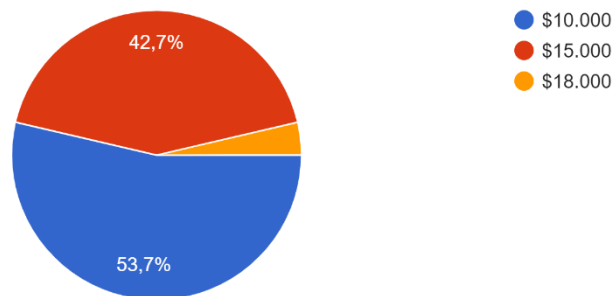


Gráfico 2-8 Resultado sobre precio que pagaría cliente.

Fuente: Elaboración propia a través de una encuesta de prefactibilidad del mercado.

El grafico 2-8 resulto que el 53,7% sea 34 personas de 80, están dispuesta a pagar 10.000 pesos por 2 horas y 34 personas sea el 42,7% están dispuesto a pagar 15.000 pesos por 2 horas que equivale a 7.500 pesos por 1 hora de arriendo.

2.3.2. Comportamiento de los consumidores y competencias.

Como se indicó anteriormente en el proyecto, no todas las personas desean practicar alguna disciplina deportiva y/o actividad física, por otra parte hay muchos que para realizar deporte prefieren ir a centros deportivos donde lo realizan de forma periódica, lo cual significa que habrá un público desinteresado que nunca será cliente o ni siquiera se acercará a las dependencia o diciplina, se debe considerar que los grandes recintos deportivos de la quinta región se encuentran en las comunas más de la región, Quilpué es una de ellas, de las cuales tiene competidores vecinos.

2.3.3. Variedad de los servicios.

El servicio por entregar en este proyecto es solo uno, por lo cual los clientes no tendrán muchas disciplinas deportivas para elegir, solo la necesidad de entregar la satisfacción a los interesado o practicantes de la disciplina del tenis.

2.4. Análisis de la oferta actual y futura.

La comuna donde se pretende ubicar este proyecto, hay unos cuantos recintos deportivos, lo cual significa que habrá competencia, por lo cual, se tomará las respectivas ofertas para combatir a la competencia de la siguiente manera.

2.4.1. Oferta actual.

En el sector donde se pretende implementar este recinto deportivo, existen dos complejos deportivos cerca que poseen canchas de tenis, pero no más de 2 canchas, y estas tiene un costo de \$6.000 pesos por 1 hora, peso normalizado en varios complejos de tenis en la quinta región, los principales competidores son “Valle Dorado” la cual tiene 4 canchas de arcilla esta se encuentra en Villa Alemana, además el Club de Tenis Peña Blanca la cual tiene solo 2 canchas de arcilla.

2.4.2. Oferta futura.

Para realizar una oferta futura estimada, se debe fijar el mercado al sector en donde va dirigido este proyecto.

La oferta de canchas de Tenis para recreación y/o deporte, se percibirá un aumento debido a la implementación de este proyecto, sin embargo, debido al aumento de la población de la quinta región y de las personas interesadas en practicar algún deporte y/o actividad física, mediante la incorporación de este proyecto no sé cree que afecte al resto de complejo deportivo de la comuna.

Actualmente un factor sobresaliente y para lograr diferenciarse de los recintos deportivos de la comuna y sector, será que el precio al que apunta este proyecto será de primera instancia igual al del mercado, pero con un mejor servicio y calidad entregado hacia los usuarios, el cual será de \$7.000 pesos de día y \$7.500 pesos de noche, además de promociones mensuales y pases libres con costos que se verían más adelante.

2.5. Comportamiento del mercado.

El mercado al cual va dirigido este proyecto se ve firme debido a la necesidad de la población y debido al crecimiento de las personas a la realización de deportes o actividad física, si bien una crisis económica o sanitaria a nivel país o mundial puede afectar al proyecto, si bien no es una necesidad primordial, el servicio que se ofrece al cliente del proyecto no debería verse tan afectado de esta hipotética situación, debido a que según el gráfico 2-1, el 35,7% de la población en Chile practica deporte o actividad física, y el 31,7% (gráfico 2-3), practican con frecuencia 1 a 2 veces por semana, por lo cual se prevé una estabilidad dentro del mercado.

Debido que se necesita estudiar el mercado de manera más gráfica, se optó por realizar un análisis FODA del proyecto.

Fortalezas: Son las aptitudes especiales con la que cuenta la empresa y cual le permite tener una posición privilegiada frente a la competencia.

Oportunidades: Son aquellos principios que resultan positivos, beneficioso, explorables, que se descubren alrededor de la empresa, lo cual conlleva a obtener ventajas competitivas.

Debilidades: Son aquellas causas que provocan una posición perjudicial frente a la competencia, talentos de los cuales carece, habilidades que no posee, etc.

Amenazas: Son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la pertenencia de la organización.

2.5.1. Análisis FODA.

El análisis de a continuación es un estudio determinar cómo reaccionará el mercado frente a la implementación del proyecto.

2.5.1.1. Fortalezas:

- Precio al alcance del bolsillo del usuario.
- Puntualidad en los horarios del recinto y de las reservas.
- Infraestructura de calidad (canchas de tenis con alta calidad, servicio higiénico, estacionamiento y zonas adecuadas para administración y recepción.
- Ubicación central en calle principal.

2.5.1.2. Debilidades:

- Se entrega un único servicio de disciplina deportiva.
- No poseer buen capital para temas de publicidad.
- Recinto deportivo nuevo en una comuna con reconocidos recintos deportivos.

2.5.1.3. Oportunidades:

- Ubicación con excelente visibilidad para la población y publicidad sin costo.
- Tener rutas rápidas desde varias comunas y estar cerca de una autopista.
- El crecimiento de la población de alrededor.
- La gran cantidad de persona que se están interesando en la práctica de deporte.

2.5.1.4. Amenazas:

- Proyecto no contempla techo en las canchas, por lo cual, en temporada de invierno, provocaría disminución de clientela.
- Nuevos competidores en la zona de alrededor.
- Crisis sanitarias a nivel país o mundial.
- Desmotivación por la disciplina.

2.6. Determinación de niveles de precio y proyecciones.

La determinación del precio se transforma en un determinante clave a considerar con el fin del éxito en el proyecto. Debido a la cantidad de canchas, la infraestructura que se requiere en el recinto deportivo se habla de costos relativamente altos, por lo cual se opta por arrendar el terreno.

Además, como anteriormente mencionado el nivel de precio tendrá que ser calculado de forma correcta en base a costo y beneficio, ya que, si el costo es muy elevado respecto a la competencia, el cliente optará por elegir otro recinto deportivo de menor costo, por otro lado, si el costo es muy bajo, puede llegar a ser muy mal sustentable todo el proyecto. Cabe destacar que la encuesta realizada a la población, como detalla el gráfico 2-2, el 55% de los encuestados está dispuesto a pagar por 2 horas \$10.000 pesos eso quiere decir que \$5.000 por hora, valor que se encuentra normalizado en el mercado de arriendo de canchas de tenis básicas, y un 42,7% está dispuesta a pagar \$15.000 pesos por 2 horas por unas canchas de mejor calidad.

Además, se estudiará la posibilidad de aumentar en una razón de 5% anual aprox., resultando que a partir del siguiente año se estime un valor de arriendo \$7.250 la hora.

2.7. Análisis de localización.

Una de las principales ocupaciones en la puesta en marcha, es la localización para este proyecto, está siendo estudiado una posible localización en la comuna de Quilpué como

muestra la figura 2-1, debido al alcance de clientes que tendría esta ubicación, de la comunas vecinas y sector colindantes como lo es Villa Alemana, Los Pinos, Bellot Sur y Norte y otros sectores cercanos.

A la hora de escoger la localización se ha tenido en cuenta los siguientes factores:

- **Ubicación:** Un sector donde tenga un crecimiento exponencial de la población y viviendas, donde no se encuentren recintos deportivos.
- **Vías de comunicación y medios de transporte:** Estos dos puntos no son problemas, ya que cuenta con dos líneas de micro que vienen tanto del centro de Quilpué y villa alemana, como de los pinos y Belloto Sur, además de estar situado en una de la calle principales de la entrada de la comuna y autopistas, donde también pasa una ciclo vía.
- **Costo del inmueble:** El terreno será arrendado en su vida útil del proyecto.
- **Servicios:** Los servicios básicos deben estar disponible en la infraestructura arrendada, tales como agua potable, electricidad y servicios comunes.



Figura 2-1 Mapa de localización donde estará ubicado el recinto deportivo.

Fuente: Google Maps

2.8. Análisis del sistema de comercialización.

El análisis del sistema de comercialización no se realizará por segmento, debido a que el servicio que se le ofrecerá al público es una necesidad complementaria.

2.8.1. Marketing estratégico y operacional.

El marketing estratégico y operacional del proyecto se va a plantear a través de las “7 P” del siguiente modo:

2.8.1.1. Personas:

Este proyecto consiste en un servicio, lo cual es un producto intangible, que se da en un momento adecuado, por lo cual, por lo cual es muy importante entregar al cliente una atención destacada, entregando un servicio de calidad y conformidad hacia los clientes para que los marque de manera positiva y en un futuro se acuerden o reconozcan la calidad de atención y servicio que se entrega en el recinto deportivo.

2.8.1.2. Producto:

El producto por entregar es un servicio de salud y entretención, que se le ofrece a los clientes del uso de la cancha de tenis en un determinado tiempo, resultando ser un producto intangible.

2.8.1.3. Precio:

El valor del servicio a ofrecer se determinó a través de la encuesta realizada y a través del valor que presenta la competencia, por lo cual el valor inicial será a partir de los \$7.000 pesos, esto puede variar tanto como de noche, como en el proceso del transcurso del proyecto.

2.8.1.4. Plaza:

Se propone una ubicación estratégica para el recinto deportivo, el cual será en la comuna de Quilpué, en un lugar muy transitado y principal, el cual será en la calle Marga Marga cerca de unas edificaciones nuevas.

2.8.1.5. Promoción:

Se desea darse a conocer a través de afiches publicitarios hacia los clientes, por RR.SS., también se ve la posibilidad de entregar volantes en las ferias y condominios cercanos al recinto y colocar un letrero hacia la calle principal ya que es muy transcurrida de día y noche tanto de autos como de personas haciendo deporte ya que se utiliza para eso con su camino para bicicletas.

2.8.1.6. Procesos:

Para mejorar la atención hacia los clientes, se prende realizar encuestar a los clientes una vez por semestre, como un proceso de retroalimentación, para ver la opinión del cliente y que se puede mejorar el servicio entregado, de esta forma se logra dar más importancia a los clientes, para llevar el proyecto en conjunto.

2.8.1.7. Posicionamiento:

El objetivo es dejar una huella de satisfacción y calidad del servicio hacia el cliente, de esta manera lograr diferenciarse de la competencia y lograr un posicionamiento alto a nivel comunal, para que el cliente a la hora de escoger un recinto deportivo para practicar ejercicio este se le venga a la mente como primera opción este recinto deportivo.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.

3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.

3.1. Descripción y selección de procesos.

La selección de proceso fue elaborada con el fin de exponer las principales etapas del proyecto de forma gráfica y entendible.

El proceso comienza cuando el cliente reserva una cancha de tenis, éstos pueden contactarse vía mail, telefónica (a través de redes sociales) o personalmente, para previa reserva de arriendo y pagar un abono del 50% del precio o también cancelar su totalidad. Una vez realizado el proceso anterior, el cliente o los clientes podrá ingresar al recinto y dirigirse a recepción para dar aviso de su llegada, podrán solicitar pelotas de tenis si es que necesitan o también raquetas de tenis si es que hay disponibles, en el caso que aún no hayan reservado se podrá solicitar información de disponibilidad de canchas de tenis, una vez terminado con este proceso, los usuarios podrán utilizar el servicio por el tiempo acordado anteriormente, una vez prestado el servicio, los usuarios podrán hacer uso de los camarines, si es que lo requieren y posteriormente se retirarán del estacionamiento o se quedarán como espectadores. En el diagrama de flujo se mostrará más detallado el proceso.

Además, el recinto deportivo contemplará los siguientes procesos para su funcionamiento:

Para la creación de este recinto, se busca la implementación de 4 canchas de tenis, las cuales tendrán una medida de 23,77 metros de largo por 10,97 metros de ancho, con lo cual se abarcará una superficie total de aproximadamente 1.043 metros cuadrados con las 4 canchas, superficie que está por debajo de la superficie total del sector escogido anteriormente. Superficie total del proyecto 2.500 metros cuadrados.

La empresa encargada de la instalación del suelo se llama “Tecno Tenis Chile”, ellos realizarán un escarpe de aproximadamente de 20 a 30 cm, todo esto dependerá del tipo de suelo a trabajar, aplicarán el estabilizado, se compactará, se nivela con una caída lateral de 0,5% a 1%, se aplicará una capa de cemento de unos 10 centímetros y se aplicará una capa de resina de aproximadamente 2 a 3 centímetros.

3.1.1. Instalación de líneas y mallas.

Una vez instalado el suelo de las 4 canchas, se procede a agregar las líneas que dividen las áreas y las cada una de las canchas, estas líneas irán pintadas y además con polvo reflectantes para una mejor visibilidad en las noches, terminado este proceso se instalarán las 4 mallas de las canchas de tenis para la división del juego estas tendrán una altura aproximadamente de 1 metro, que es un aproximado de una medida estándar.

3.1.2. Instalación de rejas y mallas perimetrales.

Se instalarán mallas perimetrales de cada cancha con una altura de 5 metros en todo alrededor, con la función de separar cada cancha entre sí, para evitar que la pelota salga del área de juego y evitar que esta golpee a otro usuario o espectador.

3.1.3. Instalación de baños, camarines y oficina.

Una vez realizado los anteriores procesos, se procede a montar los baños, camarines y oficina en la posición indicada en el Lay-Out, estas unidades ya vienen lista para su instalación, esto contemplará dos módulos (2 container de 6 pies de largo), 1 módulo será de baños y camarines y el otro módulo de oficina y recepción, estos módulos se comprarán a una empresa que se dedica a esto la cual se llama "ArriCam".

3.1.4. Acondicionamiento de zona de descanso y estacionamiento.

Las zonas de descanso, espectadores y estacionamiento se realizarán con acabados de madera para dar un aspecto rustico y atractivo para el usuario. En el estacionamiento se harán demarcaciones y además de luz led para una mayor seguridad de los usuarios que uso el servicio en la noche.

3.2. DIAGRAMA DE FLUJO.

En el diagrama de flujo, se describe el proceso de arriendo de una cancha de tenis por parte de un cliente. Se muestran todos los pasos desde que el cliente reserva la cancha, habla con el administrador o recepcionista del recinto, cancela el monto restante o total, si es que no pago previamente, ingresa a la cancha asignada por el administrador, ocupa el servicio, termina el uso y se va hacia los camarines para finalmente retirarse del recinto.

A continuación, se muestra el diagrama de flujo para el proceso de pedido de cancha.

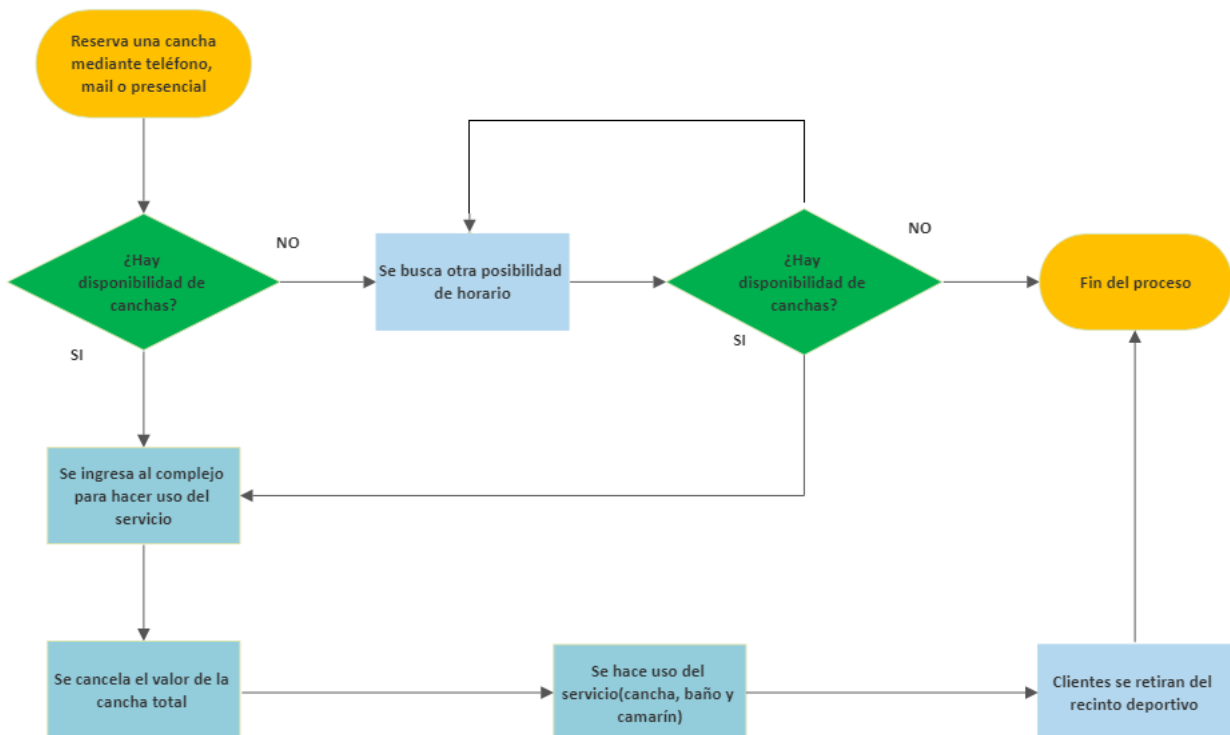


Figura 3-1 Diagrama de flujo del proceso.

Fuente: Elaboración propia.

3.3. SELECCIÓN DE EQUIPOS.

Para este proyecto se necesitarán equipos esenciales para el funcionamiento del recinto deportivo, tanto para la parte administrativa, como la parte sanitaria e iluminación.

Para la selección de los equipos se pensará en los que más se adecua a las necesidades de los clientes y la calidad a entregar a estos mismos, para garantizar una larga durabilidad en el tiempo antes de ser renovados.

Estos equipos se dividen en 3 categorías:

- Equipo administrativo.
- Equipo sanitario.
- Equipo de iluminación.

3.3.1. Equipos administrativos.

Estos equipos serán seleccionados mediante las necesidades que tenga la implementación del recinto, como estos equipos van relacionados con las llamadas, redes sociales y correos, los cuales los correos serán tanto de reservas o como también de otras funciones de la propia empresa, es que se buscarán equipos básicos y óptimos que cumplan con los requisitos mínimos para el funcionamiento y al mismo tiempo no impacte de forma de negativa en los costos para la inversión del proyecto.

A continuación, se comparará dos equipos administrativos, lo cual es el notebook y la impresora(multifuncional), el que obtenga mejor ponderación será el elegido, la puntuación va desde 1 a 10, donde 1 es muy malo y 10 es muy bueno.

Tabla 3- 1 Tabla comparativa equipo oficina (Notebook).

| Marca/Modelo | Notebook 14" HD Intel i3-1115G4 | | | |
|---------------------|-----------------------------------|---|-----------------------|-------------|
| Factor | % Importancia | Especificaciones | Puntuación Equipo N°1 | Ponderación |
| Precio | 40% | \$349.990 pesos (10,10 UF) | 7 | 2,8 |
| Calidad/Rendimiento | 30% | 4GB RAM + 16GB Optane Windows 11 Natural Silver | 6 | 1,8 |
| Almacenamiento | 30% | 256GB SSD | 6 | 1,8 |
| Total | | | | 6,4 |
| Marca/Modelo | Notebook 15.6" HD Intel i3-1125G4 | | | |
| Factor | % Importancia | Especificaciones | Puntuación Equipo N°2 | Ponderación |
| Precio | 40% | \$399.990 pesos (11,54 UF) | 5 | 2 |
| Calidad/Rendimiento | 30% | 8GB RAM Windows 11 Natural Silver | 7 | 2,1 |
| Almacenamiento | 30% | 512GB SSD | 7 | 2,1 |
| Total | | | | 6,2 |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3- 2 Tabla comparativa equipo oficina (Multifuncional).

| Marca/Modelo | Impresora Multifuncional EcoTank L3210 Epson | | | |
|---------------------|--|---|-----------------------|-------------|
| Factor | % Importancia | Especificaciones | Puntuación Equipo N°1 | Ponderación |
| Precio | 50% | \$174.990 pesos (5,05 UF) | 7 | 3,5 |
| Calidad/Rendimiento | 30% | Multifuncional 3 en 1, costo de impresión bajo. | 7 | 2,1 |
| Almacenamiento | 20% | 50 hojas | 6 | 1,2 |
| Total | | | | 6,8 |
| Marca/Modelo | CANON, Multifuncional Tinta Continua Pixma G3160 | | | |
| Factor | % Importancia | Especificaciones | Puntuación Equipo N°2 | Ponderación |
| Precio | 50% | \$199.990 pesos (5,77 UF) | 5 | 2,5 |
| Calidad/Rendimiento | 30% | Impresora con tanques de tinta de gran capacidad. | 7 | 2,1 |
| Almacenamiento | 20% | 100 hojas | 7 | 1,4 |
| Total | | | | 6 |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3- 3 Equipos administrativos.

| Equipos | Cantidad | Características |
|-------------------------|----------|---|
| Escritorio | 2 | Escritorio 2 cajones |
| Notebook | 2 | Notebook 14" HD Intel i3-1115G4 4GB RAM |
| Impresora | 1 | Multifuncional Tinta Continua EcoTank L3210 |
| Celular | 2 | XIAOMI REDMI A1 32GB BLACK |
| Sillas y mesas de patio | 2 | Comedor 6 sillas Sacramento Outzen |
| Silla de escritorio | 2 | Silla de escritorio ejecutiva gas 6104E negro |

Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Pagina web de Tienda Easy.

Figura 3-2 Escritorio de 2 cajones



Fuente: Pagina web de PcFactory.

Figura 3-3 Notebook HP Intel Core i3 4 RAM 256 SDD 14".



Fuente: Pagina web de PcFactory.

Figura 3-4 Multifuncional Epson EcoTank L3210



Fuente: Pagina web de tienda Ripley.

Figura 3-5 Celular Xiaomi Redmi A1



Fuente: Pagina web de tienda Easy.

Figura 3-6 Silla de escritorio M+Design negra.



Fuente: Pagina web de tienda Easy.
 Figura 3-7 Set de silla y mesa de patio.

3.3.2. Equipos sanitarios.

Son necesarios tanto como para los clientes como para el personal administrativo, para que tengan los clientes un servicio de calidad, en total los equipos sanitarios serán los siguientes:

Tabla 3- 4 Equipos Sanitarios

| Equipos | Cantidad |
|------------------------|----------|
| Combo W.C y lavamanos. | 4 |
| Banca camarín | 2 |
| Duchas | 4 |

Fuentes: Elaboración propia.



Fuente: Pagina web de tienda Easy.
 Figura 3-8 Como W.C y lavamanos blanco Edesa.



Fuente: Pagina web de tienda Recilock.

Figura 3-9 Banca camarín madera 150 centímetros.



Fuente: Pagina web de tienda Easy.

Figura 3-10 Columna ducha cromada marca Vessanti.

3.3.3. Equipos de iluminación.

Este proyecto prestará servicio también de noche, por lo cual es necesario equiparlo con luces, para una mayor seguridad para los usuarios y para un servicio de calidad hacia los clientes. Los equipos necesarios para la iluminación de las canchas y otras áreas serán:

Tabla 3- 5 Equipos de iluminación.

| Equipos | Cantidad |
|-----------------------|----------|
| Columna de fierro | 12 |
| Focos led de 20 Watts | 15 |
| Cableado General | 1 |

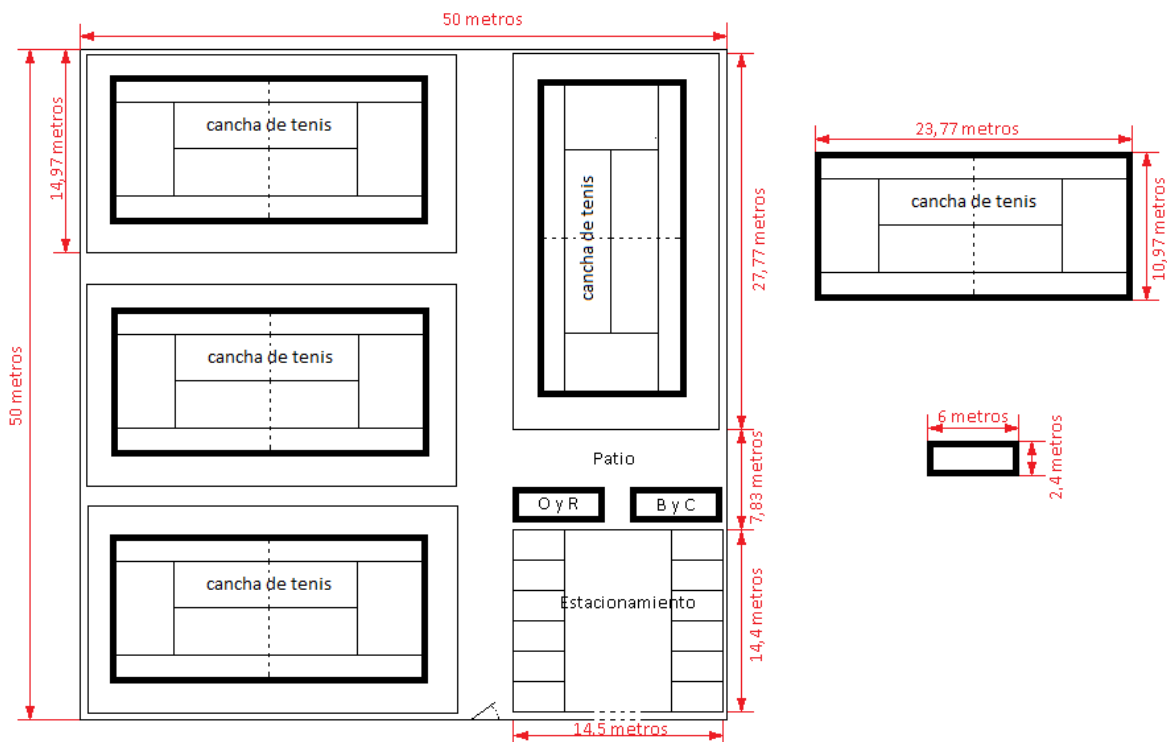
Fuente: Elaboración propia.

3.4. Proyectos complementarios.

Para este proyecto solo se enfoca en la creación del recinto deportivo de canchas de tenis, por lo cual no se contempla ningún proyecto complementario.

3.5. Layout.

En la siguiente figura 3-10 se puede ver el Layout que se utilizará para este proyecto, contemplando las medidas que tiene el recinto deportivo para crear las canchas de tenis.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3-11 Layout del proyecto.

En la zona de descanso habrá las mesas y sillas de exteriores para que puedan descansar u observar a los otros usuarios que están usando las canchas, además que los usuarios pueden usar esta zona para poder consumir algún refresco y alimento.

En los camarines habrá duchas, lavamanos y bancas para que los clientes puedan asearse, acomodarse y cambiarse de ropa cuando hayan terminado el uso de la cancha.

En la oficina y recepción serán donde se lleve todos los detalles de arriendos y donde los clientes deben presentarse para dar aviso de su llegada, para pagar el servicio y quedar a la espera de entrar a una cancha.

3.6. FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO.

El lugar escogido para la implementación de este recinto de canchas de tenis consiste en un terreno que es arrendado, el cual es plano y cuenta con espacios que no serán ocupados por lo que deja la oportunidad de expandir la cantidad de canchas, de estacionamiento u otras zonas que sean requeridas, ya que no se le dará otro uso, si no el ya propuesto.

En cuanto a los tiempos de espera, estos son variados ya que en horario hábil no se espera una gran fluctuación de clientes en las canchas, aunque si en los fines de semana o días festivos, se espera un gran flujo de clientes, es por ello por lo que se espera tener un personal extra en caso de que estos días de más demanda no se pueda dar abasto con el personal habitual, el personal habitual serán trabajadores que realizaran multifunciones dentro del recinto.

3.7. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS.

Los insumos que serán utilizados principalmente son 4 tipos: Operacionales, Administrativos, de aseo y de primeros auxilios.

Cabe mencionar que los totales de los costos estarán en U.F.

3.7.1. Insumos Operacionales.

Los insumos operaciones son simplemente los que se presentan a los clientes para poder jugar o practicar tenis (si estos lo requieren), en este caso son las raquetas, pelotas de tenis. Además de las mallas que serán reemplazadas una vez al año por tema de condiciones naturales (quemaduras por el sol), por cual solo las mallas serán un gasto fijo, en caso que se rompa por un usuario por mal uso, se le cobrará al usuario por los daños ocasionados, los soporte de éstas son fijo y de material sólido.

Estos insumos se comprarán una vez al año por lo cual se dividirá en 12 para poder sacar el costo mensual de éstos, estos insumos son variable (raqueta y pelotas), dependiendo de la demanda.

Tabla 3- 6 Insumos operacionales.

| Insumo | Cantidad | Precio Unitario (\$) | Precio total Mensual (\$) | Precio total anual (\$) |
|-------------------|----------|----------------------|---------------------------|-------------------------|
| Raquetas de Tenis | 8 | 14.990 | 9.993 | 119.920 |
| Pelotas de tenis | 72 | 1.663 | 9.978 | 119.736 |
| Malla de tenis | 4 | 60.000 | 20.000 | 240.000 |
| | | Total Mensual | 39.971 | 479.656 |
| | | Total U.F. | 1,15 | 13,84 |

Fuente: Elaboración propia

3.7.2. Insumos administrativos.

Los insumos administrativos son los que se utilizan en la recepción y administración del proyecto. Estos materiales se adquieren de forma mensual, aunque algunos como el libro de asistencia que tiene un valor de 5.490 pesos chileno, se requiere una vez al año, por lo cual el valor total se dividirá en 12 y se agrega el cálculo mensual de este.

Tabla 3- 7 Insumos Administrativos.

| Insumo | Cantidad | Precio Unitario (\$) | Precio total Mensual (\$) |
|------------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Libro de asistencia | 1 | 5.490 | 458 |
| Resma de hojas | 1 | 5.490 | 5.490 |
| Carpeta archivadora | 1 | 1.390 | 1.390 |
| Lápices de pasta | 4 | 550 | 2.200 |
| Tinta impresora | 2 | 14.990 | 29.980 |
| Papel de boleta(rollo) | 4 | 375 | 1.500 |
| | | Total Mensual (\$) | 41.018 |
| | | Total U.F. | 1,18 |

Fuente: Elaboración propia.

3.7.3. Insumos de aseo.

Estos insumos son de muy suma importancia ya que se debe hacer limpieza a los camarines y baños, canchas, zonas de descanso, oficina y recepción, todos los días para tener una buena imagen hacia los clientes, teniendo una buena limpieza e higiene en el recinto.

Tiendo en cuenta que el recinto deportivo opera los 365 días al año, se ocupará 1 rollo de papel higiénico al día en cada baño y se comprará el set de manguera una vez al año, por lo cual se dividirá el precio de este en 12.

Tabla 3- 8 Insumos de aseo.

| Insumo | Cantidad | Precio Unitario (\$) | Precio total Mensual (\$) |
|----------------------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Papel Higiénico | 124 | 206 | 25.544 |
| Botella de cloro 5 litros | 4 | 3.300 | 13.200 |
| Pack de paños de limpieza | 4 | 2.080 | 8.320 |
| Limpia pisos 5 litros | 4 | 1.790 | 7.160 |
| Trapero de piso | 1 | 1.550 | 1.550 |
| Escoba plástica | 1 | 1.690 | 1.690 |
| Barre agua | 1 | 6.590 | 6.590 |
| Guante de limpieza | 31 | 929 | 28.799 |
| Shampoo 1 litros | 4 | 1.890 | 7.560 |
| Manguera 30 metros y accesorios. | 1 | 28.990 | 2.416 |
| Jabón líquido 5 litros | 4 | 3.990 | 15.960 |
| | | Total Mensual (\$) | 118.789 |
| | | Total U.F. | 3,43 |

Fuente: Elaboración propia.

3.7.4. Insumos de primeros auxilios.

Esta clase de insumos se hace que se comprarán una vez al año, ya que el tipo de accidente que pueda ocurrir en las canchas de tenis es casi nulo. Por lo cual el valor de cada uno de esto se divide en 12 y se coloca el precio mensual de éste.

Tabla 3- 9 Insumos de Primeros Auxilios.

| Camilla de emergencia | Cantidad | Precio Unitario (\$) | Precio total Mensual (\$) |
|---------------------------|----------|----------------------|---------------------------|
| Camilla de emergencia | 1 | 59.990 | 4.999 |
| Botiquín | 1 | 5.990 | 499 |
| Total Mensual (\$) | | | 5.498 |
| Total U.F. | | | 0,16 |

Fuente: Elaboración propia.

3.8. CONSUMO DE ENERGÍA.

Debido al tipo de proyecto del cual se desea ejecutar, el consumo de energía dentro del recinto deportivo se comprenderá de solo dos tipos, la eléctrica y agua.

La energía eléctrica, la cual se mide en kWh (Kilo Watts Hora) este consumo de energía eléctrica corresponde a la energía necesaria para el correcto funcionamiento de la iluminación del recinto deportivo, el consumo de energía de la oficina, recepción, camarines, baños y de las mismas luces de las canchas de tenis.

Según los datos de la empresa encargada de la quinta región Chilquinta, la tarifa que se utiliza corresponde a la cual se cataloga como área 1 A, este segmento es cuando la alimentación es por medio de una red de alta tensión aérea y una red de baja tensión también aérea, esto debido a los bajos niveles de electricidad que se desean ocupar para el proyecto, por lo cual, la tarifa actualmente hoy en día (6 de noviembre del 2022) es de 147,97 pesos chilenos por Kilo Watts Hora (kWh).

Tabla 3- 10 Costos de iluminación de canchas.

| Concepto | \$/Mensual (\$) | 2% Imprevisto (\$) | Total mensual (\$) | Total anual (\$) |
|---|-----------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Luz en canchas (15 focos led de 20 watts) | 124.600 | 2.492 | 127.092 | 1.525.104 |

Fuente: Elaboración propia.

Este costo este sujeto a los precios disponibles en Chilquinta para el mes de noviembre del presente año, por otra parte, es considerado un 2 % de imprevistos lo cual nos da un valor de \$1.525.104 pesos chilenos al año, 44 U.F. al año.

En el caso del agua el costo considerado por la utilización de duchas y baños (W.C. y lavamanos), este precio fue consultado a personal administrativo de “Valle Dorado” en el cual indica que anualmente se destina un monto de \$1.500.000 pesos chilenos.

Es por esto por lo que los consumos de energía estarían dados de la siguiente manera:

El consumo de la energía eléctrica se ha determinado en unos \$180.000 pesos chilenos aproximadamente, tal como lo muestra la tabla 3-10, solo para iluminar las canchas en las noches tendrá un costo mensual de \$124.600 pesos, a esto se le suma el consumo eléctrico de los baños, camarines, oficina, recepción y exterior de unos \$55.000 pesos aproximadamente, con un aumento del 2% anual.

El consumo de agua potable será de unos \$125.000 pesos mensuales, a este monto se le estimará un incremento anual del 2%, este incremento se basa en la demanda futura.

El consumo de gas solo está ligado al consumo de agua en las duchas, por lo que el precio que tendrá será de \$96.000 pesos y un aumento del 2% anual.

El costo de telefonía e internet será fijo de \$35.000 pesos mensuales y anual de \$420.000 pesos en cambio los otros son variables, debido a que varían dependiendo la demanda del recinto deportivo.

El costo de arriendo del recinto es de \$750.000 pesos chilenos mensuales, valor consultado al arrendatario e indica que este valor se debe a la condición del terreno y por el tiempo que se desea arrendar, este costo será fijo, en cambio los demás serán variable dependiendo de la demanda que exista.

Tabla 3- 11 Costos de consumo de energía total.

| Precios consumos de energías | | |
|-------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Ítems | Mensual (\$) | Anual (\$) |
| Luz | 180.000 | 2.160.000 |
| Agua | 125.000 | 1.500.000 |
| Gas | 96.000 | 1.152.000 |
| Telefonía e internet | 35.000 | 420.000 |
| Arriendo | 750.000 | 9.000.000 |
| Total en pesos chilenos | 1.186.000 | 14.232.000 |
| Total en U.F. | 34,22 | 410,61 |

Fuente: Elaboración propia.

3.9. PROGRAMA DE TRABAJO, TURNOS Y GASTOS DE PERSONAL.

El personal que se necesita para el correcto funcionamiento del recinto deportivo no necesitará mayores requisitos, salvo el supervisor o administrador del recinto, el cual llevará a cabo el manejo de los arriendos, costos asociados y el programa de trabajos, también se necesitará personal que haga multifunciones, las cuales velarán por el orden de las canchas y arriendos, la limpieza del recinto y sus áreas, entre otras funciones, todos estos serán contratados bajo la legislación laboral chilena, el horario de funcionamiento que tendrá el recinto deportivo será los 7 días a la semana desde las 08:00 hasta las 23:00 horas, esto incluye los días festivos.

La modalidad que se empleará para los trabajadores será a base de turnos para poder cumplir con el horario que se establece del recinto para el funcionamiento, por lo cual, los turnos a emplear serán los siguientes:

Para los 4 trabajadores:

- Turno 1: Lunes a Jueves de 08:00 a 13:00 horas y Viernes de 08:00 a 14:30 horas.
- Turno 2: Lunes a jueves de 13:00 a 18:00 horas y Sábado de 08:00 a 14:30 horas.
- Turno 3: Lunes a Jueves de 18:00 a 23:00 horas y Domingo de 08:00 a 14:30 horas.
- Turno 4: Viernes a Domingo de 14:30 a 23:00 horas.

Para el administrador:

- Turno de Lunes a Viernes de 10:00 a 20:00 horas (de 13:00 a 14:00 horas colación).

3.10. PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS.

El personal de operaciones estará compuesto de la siguiente manera:



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3-12 Personal de operaciones.

La estructura se compone de 1 administrador que supervisará las labores de los 4 trabajadores, los 4 trabajadores contemplados se podrán ir rotando los turnos, el perfil que debe tener cada uno de ellos tanto él administrador como los trabajadores es el siguiente:

3.10.1. Perfil del administrador:

Tabla 3- 12 Perfil del administrador del proyecto.

| Cargo | Administrador |
|----------------------------|---|
| Perfil | Mayor a 25 años. |
| | Enseñanza superior completa. |
| | Conocimiento y experiencia en cargo similar (de preferencia). |
| Relación jerárquica | Reporta: Inversionista o accionistas. |
| | Supervisa: Trabajadores. |
| Requisitos | Controlar el orden administrativo y realizar reuniones con el personal. |
| | Capacidad organizativa y proactiva. |
| | Capacidad de análisis y gestión. |
| | Capacidad de resolver e informar problemas eventuales. |
| | Uso de Excel y programa contables. |
| Funciones | Supervisar el trabajo del personal. |
| | Garantizar el buen estado del recinto deportivo. |
| | Gestionar mantenimiento de las instalaciones. |
| | Garantizar la apertura y cierre del servicio entregado. |
| Horario | Lunes a Viernes de 10:00 a 20:00 horas. |
| Sueldo Bruto | 700.000 pesos chilenos |

Fuente: Elaboración propia.

3.10.2. Perfil de los trabajadores:

Tabla 3- 13 Perfil del trabajador multifuncional.

| Cargo | Trabajador (Multifunciones) |
|----------------------------|---|
| Perfil | Entre los 18 a 30 años. |
| | Mínimo enseñanza media aprobada |
| | Conocimiento en cargo similar (de preferencia). |
| Relación jerárquica | Reporta: Administrador |
| Requisitos | Trabajo en equipos y cooperación |
| | Habilidades numérica y operaciones con números. |
| | Habilidades de limpieza y orden |
| Funciones | Cobrar a los clientes por el servicio entregado. |
| | Emitir y entregar boleta del servicio entregado. |
| | Verificar autenticidad de billetes recibidos o transacciones. |
| | Reemplazar al administrador en horario que se ausente. |
| Horario | Lunes a Domingo dependiendo de los 4 turnos. |
| Sueldo Bruto | 500.000 pesos chilenos |

Fuente: elaboración propia.

3.11. **INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES.**

Para este análisis se ocuparán los datos necesarios para la implantación de las canchas de tenis, como lo son los mobiliarios y equipos.

3.11.1. Mobiliario y Equipos.

Para el correcto funcionamiento del recinto deportivo, es necesario contar con equipos y mobiliarios necesarios para una oficina y otras áreas, estos equipos serán mencionados en la tabla 3-10 a continuación:

Tabla 3- 14 Equipos del proyecto.

| Equipos | | | |
|--|-----------------|-----------------------------|--------------------------|
| Ítems | Cantidad | Precio Unitario (\$) | Precio Total (\$) |
| Escritorio 2 cajones Home Mobili | 2 | 49.990 | 99.980 |
| Notebook HP Intel i3-1115G4 | 2 | 349.990 | 699.980 |
| Impresora Multifuncional EcoTank L3210 Epson | 1 | 174.990 | 174.990 |
| Celular Xiami A1 32 gb | 2 | 99.990 | 199.980 |
| Silla de escritorio ejecutiva marca M+Design negra | 2 | 49.990 | 99.980 |
| Comedor 6 sillas exterior Sacramento Outzen | 2 | 159.992 | 319.984 |
| Combo WC + lavamanos Marca Edesa | 4 | 105.990 | 423.960 |
| Banca camarín Metálica/Madera 150 cm | 2 | 83.990 | 167.980 |
| Columna ducha marca Vessanti | 4 | 48.990 | 195.960 |
| | | Total pesos chilenos | 2.382.794 |
| | | Total U.F. | 68,75 |

Fuente: Elaboración propia.

3.12. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO.

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

Para el desarrollo de este método, se tomarán en cuenta tanto los ingresos como egresos del primer año de funcionamiento, en cuanto a los egresos estarán considerados los sueldos de los trabajadores, el arriendo del terreno, la patente municipal y los servicios básicos, entre otros.

Para los ingresos será considerado la demanda previamente vista en el punto 2.2 donde se indica que se tendrán una cantidad de arriendo de 18 diarios. Con un incremento del 7,94 % anual, además se consideran ingresos desde el segundo mes de funcionamiento, por lo que se consideran factores, arriendos canchas, días trabajados y precio de arriendo de

las canchas de tenis, cada mes tendrá un aumento de demanda de un 0,66%, como se muestra a continuación en la tabla el precio de cada hora de arriendo y la cantidad de demanda por mes dará el ingreso de total de cada mes.

El capital de trabajo se detalla en la siguiente tabla (3-15):

Tabla 3- 15 Inversión capital de trabajo.

| Capital de trabajo en U.F. | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Mes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Ingreso promedio | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| Demanda (cantidad de horas arrendado al mes) | 540 | 544 | 547 | 551 | 554 | 558 | 561 | 565 | 569 | 572 | 576 | 579 |
| Total Ingresos | 109,06 | 109,78 | 110,50 | 111,22 | 111,94 | 112,66 | 113,38 | 114,10 | 114,82 | 115,54 | 116,26 | 116,98 |
| Costos Fijos | | | | | | | | | | | | |
| Remuneraciones | -78,28 | -78,28 | -78,28 | -78,28 | -78,28 | -78,28 | -78,28 | -78,28 | -78,28 | -78,28 | -78,28 | -78,28 |
| Total insumos fijos | -5,35 | -5,35 | -5,35 | -5,35 | -5,35 | -5,35 | -5,35 | -5,35 | -5,35 | -5,35 | -5,35 | -5,35 |
| Patente municipal | -0,43 | -0,43 | -0,43 | -0,43 | -0,43 | -0,43 | -0,43 | -0,43 | -0,43 | -0,43 | -0,43 | -0,43 |
| Telefonia e internet | -1,01 | -1,01 | -1,01 | -1,01 | -1,01 | -1,01 | -1,01 | -1,01 | -1,01 | -1,01 | -1,01 | -1,01 |
| Arriendo del recinto | -21,64 | -21,64 | -21,64 | -21,64 | -21,64 | -21,64 | -21,64 | -21,64 | -21,64 | -21,64 | -21,64 | -21,64 |
| Costos Variables | | | | | | | | | | | | |
| Total de gasto energia | -11,57 | -11,59 | -11,61 | -11,63 | -11,65 | -11,67 | -11,69 | -11,71 | -11,73 | -11,75 | -11,77 | -11,79 |
| Insumos operacionales | -0,58 | -0,58 | -0,58 | -0,59 | -0,59 | -0,60 | -0,60 | -0,60 | -0,61 | -0,61 | -0,61 | -0,62 |
| Total egresos | -118,86 | -118,88 | -118,91 | -118,93 | -118,95 | -118,98 | -119,00 | -119,02 | -119,05 | -119,07 | -119,10 | -119,12 |
| Saldo en U.F. | -9,80 | -9,11 | -8,41 | -7,71 | -7,02 | -6,32 | -5,62 | -4,93 | -4,23 | -3,54 | -2,84 | -2,14 |
| Saldo Acumulado en U.F. | -9,80 | -18,91 | -27,32 | -35,03 | -42,05 | -48,37 | -53,99 | -58,92 | -63,15 | -66,69 | -69,53 | -71,67 |

Fuente: Elaboración propia.

Como muestra la tabla 3-15, la inversión inicial es de 71,67 U.F.

3.13. COSTO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

Los gastos de instalación y puesta en marcha corresponden a un gasto inicial que se incurre una sola vez en la vida del proyecto, el cual sirve principalmente para poner en funcionamiento el recinto de canchas de tenis, estos gastos son para cubrir los gastos de instalación, pruebas preliminares e inicio de operaciones hasta el correcto funcionamiento del recinto.

Tabla 3- 16 Inversión de la Obra.

| Inversión de la obra. | | |
|---|-------------------|---------------|
| Ítem | Precio (\$) | Precio (U.F.) |
| Canchas de tenis | 19.999.990 | 577,03 |
| Valor total de iluminación | 1.500.000 | 43,28 |
| Oficina y camarines | 5.999.980 | 173,11 |
| Cierre perimetral de las canchas y terreno(mallas). | 1.169.900 | 33,75 |
| Terminaciones finales en madera. | 900.000 | 25,97 |
| Total | 29.569.870 | 853,13 |

Fuente: Elaboración propia.

Como muestra la tabla anterior, el valor más alto de la inversión de la obra son las canchas de tenis, que tiene un costo total por las 4 canchas de tenis de 577,03 U.F., este valor viene incluido la mano de obra e instalación, la cual lo realizara la empresa “Tecno Tenis Chile”. El costo estimado de la iluminación es 43,28 U.F., en este valor contempla los focos led y las columnas de hierro donde van puestas. La oficina y camarines, serán container equipados, vendido e instalados por la empresa “Arricam”, la cual los dos tienen un costo de 173,11. En cierre perimetral se contempla una suma de 33,75 U.F., el costo de este es de 116.990 pesos chilenos los 50 metros, pero para este proyecto se contempla un total de unos 500 metros de malla. Y por último unos 25,97 U.F. en terminaciones de madera.

En este caso para este proyecto en particular el mayor gasto estará asociado a la constitución de la sociedad, se podría considerar la preparación del terreno, pero este ya está incluido en el valor anteriormente visto.

Los costos e instalación y puesta en marcha son:

Tabla 3- 17 Costo de instalación y puesta en marcha.

| Descripción | Precio (\$) | Valor en U.F |
|---|-------------------|-----------------|
| Publicidad y pagina web | 500.000 | 14,43 |
| Mes de garantía | 750.000 | 21,64 |
| Notaria | 35.000 | 1,01 |
| Abogado | 75.000 | 2,16 |
| Canchas de tenis | 19.999.990 | 577,03 |
| Oficina y baños. | 5.999.980 | 173,11 |
| Valor total de iluminación | 1.500.000 | 43,28 |
| Cierre perimetral de las canchas y terreno(mallas). | 1.169.900 | 33,75 |
| Terminaciones finales en maderas | 900.000 | 25,97 |
| Mano de obra (remoción de terreno y terminaciones) | 5.000.000 | 144,26 |
| Total | 35.929.870 | 1.036,63 |

Fuente: Elaboración propia.

Los costos para la instalación y puesta en marcha son de 1.036,63 UF o lo que viene siendo \$35.929.870 pesos chilenos.

3.14. COSTO DE IMPREVISTOS.

Los costos de imprevistos están asociados a imprevistos en gastos que no se tomaron en consideración o bien que los precios varíen al momento de iniciar el proyecto, esto puede pasar durante la implementación o durante la puesta en marcha.

Para este proyecto los costos de imprevistos corresponden a un 5% de la inversión, lo que incluye activos fijos, capital de trabajo y gastos de puesta en marcha.

Tabla 3- 18 Costos de imprevistos.

| Ítems | Valor total (\$) | Valor Total U.F. |
|--------------------|-------------------|------------------|
| Puesta en Marcha | 35.929.870 | 1.036,63 |
| Capital de trabajo | 2.484.111 | 71,67 |
| Equipos | 2.382.794 | 68,75 |
| Imprevistos (5%) | 2.039.839 | 58,85 |
| Total | 42.836.614 | 1.235,89 |

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el costo de imprevisto sería de 58,85 U.F. y para la inversión inicial total de este proyecto se necesitarán 1235,89 UF es decir unos \$42.836.614 pesos chilenos.

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

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

En este capítulo se analizará en términos administrativamente el proyecto, el personal, la organización, entre otros puntos, de igual forma se analizará el aspecto legal, tributario, el financiamiento y el impacto medioambiental que tendrá el proyecto presentado.

4.1. PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA.

4.1.1. Personal.

Las canchas de tenis contarán con cierto personal, los cuales no necesitan mayores requisitos para el correcto funcionamiento del recinto deportivo, administrativamente el proyecto no requiere un gran número de personal, sólo se puede identificar al administrador del recinto deportivo él deberá llevar a cabo el manejo de las canchas, el estado de estas mismas y estado económico también de éste.

4.1.2. Estructura organizacional.

Como se alude anteriormente, el recinto contará con un administrador, el cual deberá entregar informes y reportes a los inversionistas del proyecto. Asimismo, debe tener informado y programado a su equipo de trabajo, el cual se compondrá de 4 trabajadores que realizaran multifunciones dentro del recinto deportivo. Paralelamente se necesitará un contador externo, pero este se le solicitará el servicio de vez en cuando o semestralmente, para el chequeo y revisado de las cuentas del recinto, al igual que un abogado, también se le solicitará su servicio si es que es necesario, estos dos ultimo será externo a la empresa.

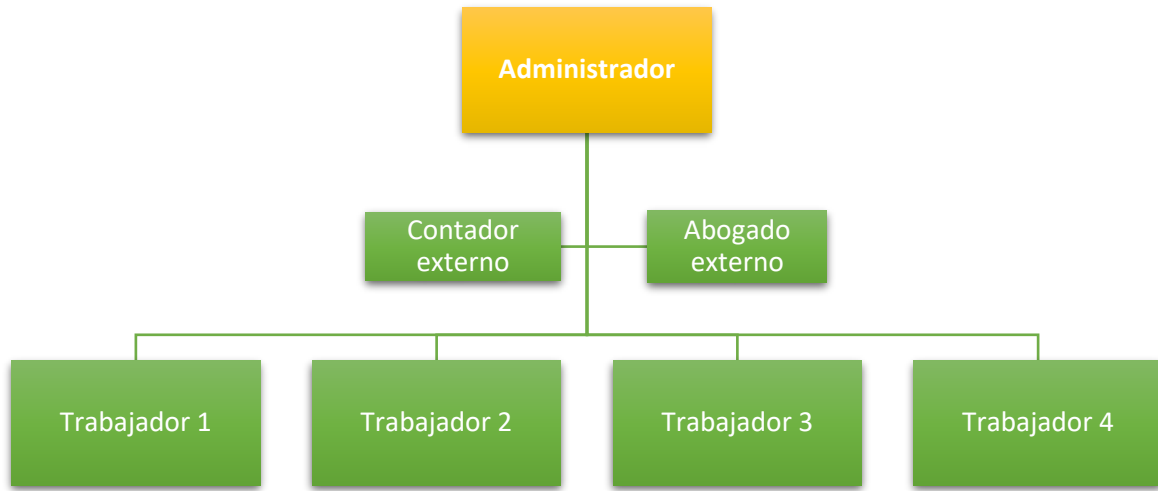


Figura 4-1 Estructura Organizacional.

Fuente Elaboración propia.

4.1.3. Sistemas de información administrativos.

En relación con los sistemas administrativos, se verá el cobro que tendrán los clientes en el recinto deportivo, el pago que se empleará será mediante pago en efectivo, transferencia. Toda esto deberá estar demostrado en una hoja Excel mensualmente, para tener un registro para los inversionistas u otra persona que lo requiera (administrador, abogado, contador u otra)

4.1.4. Gastos en personal.

A continuación, en la tabla 4-1, se detalla los sueldos del personal que trabaja en el recinto deportivo, tanto del administrador, de los trabajadores y también de los externos como el contador y abogado, para el funcionamiento de este proyecto.

Tabla 4- 1 Sueldos de personal del proyecto.

| Sueldo personal del proyecto | | | |
|-------------------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Cargo | Cantidad | Sueldo mensual (\$) | Total sueldos mensual (\$) |
| Administrador | 1 | 700.000 | 700.000 |
| Trabajador Multifunciones | 4 | 500.000 | 2.000.000 |
| Contador | 1 | 75.000 | 75.000 |
| Abogado | 1 | 75.000 | 75.000 |
| Total Sueldos (\$) | | | 2.850.000 |
| Total U.F. | | | 82,23 |

Fuente: Elaboración propia.

Lo mostrado anterior se contó el sueldo mensual de contador y abogado, pero como se mencionó más arriba, esto solo se les pagará cuando se necesitará el servicio de ellos en algunas ocasiones solamente.

4.2. PREFACTIBILIDAD LEGAL.

En este capítulo se aclaran las distintas normativas o leyes que se necesitan tener para la ejecución del proyecto.

Este ordenamiento del país esta rígido por la constitución, las leyes, los reglamentos, los decretos y costumbres, entre otros y determinar diversas condiciones en que las normativas puedan pasar a ser permisivas o negativas y este resultado podría afectar el proceso del proyecto.

En este punto se tratarán los puntos más importantes de la prefactibilidad legal para la correcta iniciación del proyecto.

4.2.1. Marco legal vigente nacional e internacional.

Existe un código sanitario que exige como requisito mínimo que tiene que cumplir el recinto deportivo, este código sanitario se aplica a todos los proyectos tanto en recinto abiertos como cerrados, donde el público que concurre realice o presencia cualquier tipo de deporte o actividad física, previo a la obtención de la patente por parte de la municipalidad, se solicita un informe sanitario favorable, entregada por la autoridad sanitaria pertinente de acuerdo a la ubicación del recinto deportivo.

Para obtener este informe se necesitan los siguientes documentos:

- Certificado de entrega y dotación de servicios de agua potable y energía eléctrica.
- Solicitud escrita a autoridad sanitaria competente, por parte de la persona que solicite el informe.
- Copia del plano del recinto aprobado por la municipalidad.

4.2.2. Políticas de desarrollo industrial.

No aplican para este proyecto.

4.2.3. Aspectos legales del giro del proyecto.

La empresa que se encargara de la nivelación e instalación de las canchas de tenis cuenta con certificación de la IAAF en Chile.

4.2.4. Aspectos laborales.

En los aspectos laborales se debe analizar lo que se debe cumplir con la integración del personal al proyecto y su contrato de trabajo tal como lo establece la ley 19.010, en la cual se establece factores como la fecha y lugar donde prestara servicios, los montos acordados por ambas partes para realización del trabajo, el plazo del contrato, determinación de la naturaleza del servicio, entre otros factores.

Los gastos del personal se estructuran de la siguiente forma según la ley:

Tabla 4- 2 Estructura de la remuneración.

| Sueldo Base | Determinado en contrato, monto acordado por partes interesadas. |
|----------------------------|---|
| Gratificación legal | Pagar o abonar el trabajador el 25 % de las remuneraciones devengadas durante el año, cualquiera sea la utilidad líquida que obtenga la empresa |
| Asignaciones | Son haberes no imponibles |
| Seguro de cesantía | Consiste en el 3 % de las remuneraciones imponibles. |
| Leyes Sociales | Son pagos correspondientes al 7% de salud y 12% aproximado de AFP. |
| Seguro de accidente | Corresponde al 0,95% del sueldo imponible. |

Fuente: Elaboración propia.

También los trabajadores se le tendrá que afiliar a alguna mutual de seguridad.

4.3. PREFACTIBILIDAD SOCIETARIA.

Para la creación del recinto deportivo, no será necesario realizar una gran cantidad de trámites y documentos, esto gracias a la ley 20.659, la cual facilita constituir, modificar, transformar, dividir, fusionar y disolver personas jurídicas (empresas).

El modo "constitución de empresa en un día" tiene un costo de \$49.000 pesos chilenos, agregando el pago de un monto de entre los \$15.000 y \$25.000 pesos chilenos. no es necesario que sea publicado en el diario oficial, en cual el trámite se puede realizar en internet. En la constitución de la empresa, se escogerá establecer una empresa individual de responsabilidad limitada (E.I.R.L.), ya que se anuncia solo un inversionista. Cabe

mencionar que el titular de la empresa solo responderá con patrimonios si es que fuese precisado en el momento de la constitución de la empresa.

4.4. PREFACTIBILIDAD TRIBUTARIA.

El recinto deportivo deberá funcionar por el siguiente sistema tributario:

4.4.1. Sistema tributario.

El recinto de canchas de tenis es una empresa con giro arriendo de inmueble, por lo cual, el servicio de impuesto interno es a quien competen las materias de tributación fiscal.

Además, también se ajusta al cumplimiento del decreto ley ° 824 sobre impuestos a la renta.

Por lo cual, el recinto deportivo estará sujeto a los siguientes pagos de impuestos:

- Impuesto al valor agregado: 19% sobre valor neto.
- Impuesto a la renta primera categoría: 27% sobre utilidades.

4.5. PREFACTIBILIDAD FINANCIERA

4.5.1. Fuentes de financiamiento.

Para la puesta en marcha del proyecto, se consideran tres tipos de financiamiento, en estos consideraremos el capital propio y de recursos externos, el proyecto se evaluará de la siguiente manera:

- Proyecto sin financiamiento externo.
- Proyecto en un 25% de financiamiento externo.
- Proyecto en un 50% de financiamiento externo.
- Proyecto en un 75% de financiamiento externo.

4.5.2. Instituciones crediticias.

Son aquellas instituciones que ofrecen créditos de consumo tanto como a personas naturales y/o empresas que lo requieran, en este proyecto se solicitara un préstamo a una institución bancaria en este caso a Banco Estado.

4.5.3. Leasing

No aplica para este proyecto, inversión y equipamiento pequeño.

4.5.4. Costo de financiamiento.

El costo de financiamiento corresponde a la tasa de interés que se paga sobre el crédito solicitado, para el proyecto esta tasa corresponde a un 5,00% anual con un plazo a 5 años, además de créditos a corto plazo con un interés de 3,78%, este crédito de consumo se solicitó en Banco Estado.

Se simularon diversos créditos los cuales son los siguientes:

- Crédito de consumo 25 % del proyecto.
- crédito de consumo 75 % del proyecto.
- crédito de consumo del 50 % del proyecto.

Todas las opciones de créditos están estipuladas que se pagara en 5 años, en 60 meses.

Tabla 4- 3 Tasa de interés anual en UF.

| Tasas de Interés Reajustables (%) | | |
|--|---------------------------------|---|
| | Menor o igual a 12 meses | Mayor a 12 meses hasta 240 meses |
| Rango de Montos por Operación | Tasa Anual | Tasa Anual |
| Menor o igual UF 5.000 | 3,78% | 5,00% |
| Mayor UF 5.000 | 3,70% | 4,80% |

Fuente: Pagina web Banco Estado.

4.6. PREFACTIBILIDAD AMBIENTAL

Por la naturaleza del proyecto, este no presenta ningún impacto, daños o contaminación ambiental en la zona. Debido a que el terreno ya se encuentra despejado y en caso de brote de vegetación, está será controlada sin materiales dañinos.

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA.

5. EVALUACIÓN ECONÓMICA.

En este capítulo se presenta la evaluación económica del proyecto, en donde se verán los flujos de cajas, índices de evaluación y sus fuentes de financiamiento del proyecto.

5.1. CONSIDERACIONES POR UTILIZAR.

5.1.1. Horizonte del proyecto.

El proyecto, trata la creación de canchas de tenis, en donde algunos materiales para la construcción tienen un periodo de vida útil de 10 años como lo es las mismas canchas de tenis, sin embargo, el resto de los materiales tiene una vida útil de 5 años, por lo cual, se ha decidido evaluar en un horizonte de 5 años, de esta manera se podrá determinar si en el mediano plazo este proyecto supone una rentabilidad positiva para el o los inversionistas.

Cabe mencionar, que todos los activos del proyecto se les dará una vida útil acelerada de máximo 3 años.

5.1.2. Tasa de descuento.

La tasa de descuento sirve como parámetro importante en la evaluación económica, debido a que mide la rentabilidad mínima exigida por los inversionistas.

Para determinar de la tasa de descuento, se recurrió al modelo de valorización de activos de capital. Este se obtiene de la siguiente fórmula:

- $R \text{ (tasa de descuento)} = R_f + (R_m - R_f) \times \beta$

Simbología:

- *R_f*: Rendimiento de los bonos del banco central considerando el promedio anual dentro de los últimos 10 años.
- *β*: Según sector industrial al que pertenece el proyecto,
- *R_m*: Rendimiento del mercado, según IPSA del promedio anual dentro de los últimos 10 años.

La Tasa Libre de Riesgo (*R_f*), se obtiene a través del promedio, que es generado según los Intereses de los bonos en U.F. del Banco Central de Chile dentro de los últimos 10 años.

Tabla 5- 1 Tasa de interés de mercado secundario, bonos en UF a 5 años.

| Año | Bono en UF a 5 años (BCU,BTU) |
|-----------------|--------------------------------------|
| 2012 | 2,36 |
| 2013 | 2,34 |
| 2014 | 1,54 |
| 2015 | 1,12 |
| 2016 | 1,14 |
| 2017 | 1,04 |
| 2018 | 1,17 |
| 2019 | 0,39 |
| 2020 | -0,50 |
| 2021 | 0,40 |
| Promedio | 1,10 |

Fuente: Banco Central de Chile.

Lo cual nos da un $R_f=1,10$.

El tipo de industria para este proyecto es de recreación y entretenimiento, por lo cual, la beta de está, según los datos del mercado estadounidense es de $\beta= 1,23$, con fecha de enero del 2022.

Como último dato, está el rendimiento del mercado, que se trata del índice de precio selectivo de acciones (IPSA) correspondiente a los último 10 años:

Tabla 5- 2 Tasa de Rentabilidad de Mercado.

| Año | Var % |
|-----------------|-------------|
| 2012 | 2,96 |
| 2013 | -14,00 |
| 2014 | 4,10 |
| 2015 | -4,43 |
| 2016 | 12,8 |
| 2017 | 34,04 |
| 2018 | -8,25 |
| 2019 | -8,53 |
| 2020 | -10,55 |
| 2021 | 3,14 |
| Promedio | 1,13 |

Fuente: Elaboración propia según datos de la bolsa de Santiago.

Lo cual daría un promedio $R_m=1,13$

Entonces, aplicando los datos obtenidos en la fórmula:

- R (tasa de descuento) = $1,10 + (1,13\% - 1,10) \times 1,23$
- $R=1,27\%$.

Por lo tanto, la tasa de descuento es del 6,75%.

5.1.3. Moneda a utilizar.

El proyecto en la evaluación económica se analizará en unidades de fomento (UF), la cual supone cierta inflación que se genere en el tiempo, esto es para facilitar su uso en el futuro.

Importante nombrar, que el valor de la UF que se ocupará es de 34.660,40 pesos chilenos, con fecha del 6 de noviembre del 2022.

5.1.4. Impuesto.

Según la clasificación del proyecto y como fue mencionado en el capítulo 4.4.1., sólo estará afecto por el impuesto de primera categoría que corresponde al 27% sobre las utilidades generadas.

5.1.5. Depreciaciones.

El proyecto como se dijo anteriormente, se decidió evaluarlo a un horizonte de 5 años, es por este motivo que para todos los activos de proyecto se le va a aplicar depreciación acelerada, para que tenga un efecto positivo en los flujos de cajas. Solo se deprecian los bienes que no sufren desgaste, el “valor residual” se da al termino de quinto año del proyecto, en el cual se espera recuperar el 20% valor del activo mencionado, cabe mencionar que no se nombra el terreno debido a que este será arrendado a un tercero. Los valores se dan de la siguiente forma:

Tabla 5- 3 Depreciación de activos.

| Activo | Cantidad | Depreciación acelerada (año) | Valor UF (unitario) | Valor activo UF | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Valor residual |
|--|----------|------------------------------|---------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|-----|-----|----------------|
| Escritorio 2 cajones HomeMobili | 2 | 3 | 1,44 | 2,88 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,0 | 0,0 | 0,58 |
| Notebook HP Intel i3-1115G4 | 2 | 3 | 10,10 | 20,20 | 6,73 | 6,73 | 6,73 | 0,0 | 0,0 | 4,04 |
| Impresora Multifuncional EcoTank L3210 Epson | 1 | 3 | 5,05 | 5,05 | 1,68 | 1,68 | 1,68 | 0,0 | 0,0 | 1,01 |
| Celular Xiami A1 32 gb | 2 | 3 | 2,88 | 5,77 | 1,92 | 1,92 | 1,92 | 0,0 | 0,0 | 1,15 |
| Silla de escritorio ejecutiva marca M+Design negra | 2 | 3 | 1,44 | 2,88 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,0 | 0,0 | 0,58 |
| Comedor 6 sillas exterior Sacramento Outzen | 2 | 3 | 4,62 | 9,23 | 3,08 | 3,08 | 3,08 | 0,0 | 0,0 | 1,85 |
| Combo WC + lavamanos Marca Edesa | 4 | 3 | 3,06 | 12,23 | 4,08 | 4,08 | 4,08 | 0,0 | 0,0 | - |
| Banca camarín Metálica/ Madera 150 cm | 2 | 3 | 2,42 | 4,85 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 0,0 | 0,0 | 0,97 |
| Columna ducha marca Vessanti | 4 | 3 | 1,41 | 5,65 | 1,88 | 1,88 | 1,88 | 0,0 | 0,0 | 1,13 |
| Totales | | | 32,43 | 68,75 | 22,92 | 22,92 | 22,92 | - | - | 11,30 |

Fuente: Elaboración propia.

5.1.6. Ingresos.

Los ingresos como se describen en la metodología del proyecto serán por medio de arriendo por una hora de canchas de tenis (precio promedio según valor día y noche, además según mercado), además con la prefactibilidad de mercado se obtuvo la cantidad de arriendos diarios que se estima para este proyecto (un 7,94 % anual), por lo tanto, según la proyección realizada, los futuros ingresos se demuestran de la siguiente manera:

Tabla 5- 4 Ingresos del proyecto en 5 años.

| Ingresos | | | | | |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Años | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Arriendos (horas) | 6715 | 7248 | 7824 | 8445 | 9115 |
| Días trabajados | 365 | 365 | 365 | 365 | 365 |
| Precio arriendo U.F. | 0,20 | 0,21 | 0,22 | 0,22 | 0,23 |
| Total UF | 1356,16 | 1522,12 | 1721,21 | 1857,87 | 2096,54 |

Fuente: Elaboración propia en cuanto el estudio del mercado.

5.1.7. Egresos.

Los egresos se establecen como costos fijos y costos variables, para un mayor orden y entendimiento con respecto al proyecto. Para el análisis económico en los flujos de caja todos los valores fueron evaluados como si fueran egresos, solo varían los servicios básicos por el aumento futuro de demanda en el servicio. Cabe mencionar que el proyecto se calcula con la UF como moneda, por conceptos de valor de la moneda en el tiempo. Todos los egresos vistos están detallados en el capítulo 3. En la siguiente tabla se muestran los totales año a año de los egresos dentro de los 5 años. Cabe mencionar que los insumos fijos son los que no varían según la demanda (Insumos administrativos, insumos de aseo e insumos de primeros auxilios), en cambio los insumos operacionales, tales como las raquetas y pelotas de tenis, variarán la cantidad año a año dependiendo de la demanda creciente del proyecto. En los servicios básicos los únicos fijos son la telefonía e internet en

cambio lo que es luz, agua y gas, dependerá de la demanda, como se proyecta una crecida año a año, el costo del servicio básico año a año, ira en crecimiento a la par con la demanda del público, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 5- 5 Egresos del proyecto en 5 años.

| Egresos | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Años | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Costos Fijos | | | | | |
| Administrador. | 242,35 | 242,35 | 242,35 | 242,35 | 242,35 |
| Trabajadores. | 692,43 | 692,43 | 692,43 | 692,43 | 692,43 |
| Arriendo. | 259,66 | 259,66 | 259,66 | 259,66 | 259,66 |
| Patente municipal. | 5,19 | 5,19 | 5,19 | 5,19 | 5,19 |
| Total insumos fijos. | 64,20 | 64,20 | 64,20 | 64,20 | 64,20 |
| Contador y Abogado Externo. | 4,62 | 4,62 | 4,62 | 4,62 | 4,62 |
| Telefonía e Internet. | 12,12 | 12,12 | 12,12 | 12,12 | 12,12 |
| Costos Variables | | | | | |
| Servicios básicos (Luz, Agua, entre otros). | 140,14 | 142,94 | 145,80 | 148,72 | 151,69 |
| Insumos operacionales. | 7,17 | 7,31 | 7,46 | 7,60 | 7,74 |
| Total | 1427,88 | 1430,83 | 1433,83 | 1436,89 | 1440,01 |

Fuente: Elaboración propia.

5.2. 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 que entregue cada uno de los inversionistas, sin considerar el financiamiento externo, para poder evaluar la rentabilidad propia del proyecto, sin la variación de la carga impositiva que se obtiene con créditos y por esto el apalancamiento financiero que se logra.

5.2.1. Flujo de caja sin financiamiento externo.

El flujo de caja del proyecto sin financiamiento externo queda detallado de la siguiente manera:

Tabla 5- 6 Flujo de caja sin financiamiento externo.

| | Flujo de caja puro | | | | | | |
|-------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Años | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| + | Ingresos | | 1356,16 | 1522,12 | 1721,21 | 1857,87 | 2096,54 |
| - | Egresos | | -1427,88 | -1430,83 | -1433,83 | -1436,89 | -1440,01 |
| = | Margen | | -71,72 | 91,29 | 287,38 | 420,98 | 656,54 |
| - | Depreciación | | -22,92 | -22,92 | -22,92 | | |
| - | Valor libro | | | | | | |
| + | Valor residual | | | | | | 11,30 |
| - | Perdida ejercicio anterior | | | -94,64 | -28,98 | | |
| - | Interés corto plazo (C/P) | | | -2,71 | | | |
| - | Interés largo plazo (L/P) | | | | | | |
| = | Utilidad | | -94,64 | -28,98 | 235,48 | 420,98 | 667,84 |
| - | Impuesto | | 0,00 | 0,00 | -63,58 | -113,67 | -180,32 |
| = | Utilidad | | -94,64 | -28,98 | 171,90 | 307,32 | 487,52 |
| + | Depreciación | | 22,92 | 22,92 | 22,92 | | |
| + | Valor libro | | | | | | |
| + | Crédito CP | | 71,72 | | | | |
| + | Crédito LP | | | | | | |
| + | Perdida ejercicio anterior | | | 94,64 | 28,98 | | |
| - | Amortización CP | | | -71,72 | | | |
| - | Amortización LP | | | | | | |
| - | Inversión | -68,75 | | | | | |
| (+/-) | Capital de trabajo | -71,67 | | | | | 71,67 |
| (+/-) | Puesta en marcha | -1036,63 | | | | | |
| (+/-) | Imprevisto(5%) | -58,85 | | | | | |
| = | Flujo de caja | -1235,89 | 0,00 | 16,86 | 223,80 | 307,32 | 559,19 |
| = | Flujo de caja actualizado | -1235,89 | 0,00 | 16,44 | 215,48 | 292,19 | 525,00 |
| = | Flujo de caja Acumulado | -1235,89 | -1235,89 | -1219,46 | -1003,97 | -711,78 | -186,78 |

Fuente: Elaboración propia.

5.2.2. Indicadores económicos proyecto sin financiamiento externo.

Los indicadores económicos quedan definidos según el flujo de caja detallado anteriormente, lo cual los valores para la evaluación del proyecto son los siguientes:

Tabla 5- 7 Indicadores económicos flujo de caja sin financiamiento externo.

| INDICADORES ECONÓMICOS | |
|-------------------------------|----------------|
| TASA DE DESCUENTO | 1,27% |
| VAN | -186,78 |
| PRI | no hay |
| TIR | 14% |

Fuente: Elaboración propia.

5.3. PROYECTO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO.

Los costos de inversión son financiados por una entidad Bancaria, en este caso Banco Estado, el cual se solicitó un crédito a 5 años de plazo, con un financiamiento de un 25%, 50% y 75% de la inversión realizada en el proyecto, es decir, de 1.235,89 U.F.

Los flujos de cajas respectivamente a financiamiento externos de 25%, 50% y 75% se observan a continuación en las siguientes tablas.

5.3.1. Flujo de caja con financiamiento al 25% externo.

El flujo de caja con financiamiento por parte de un crédito, abarcando un 25% de la inversión se detalla de la siguiente manera:

Tabla 5- 8 Flujo de caja con financiamiento al 25%.

| | Flujo de caja 25% financiamiento externo. | | | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Años | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| + | Ingresos | | 1356,16 | 1522,12 | 1721,21 | 1857,87 | 2096,54 |
| - | Egresos | | -1427,88 | -1430,83 | -1433,83 | -1436,89 | -1440,01 |
| = | Margen | | -71,72 | 91,29 | 287,38 | 420,98 | 656,54 |
| - | Depreciación | | -22,92 | -22,92 | -22,92 | | |
| - | Valor libro | | | | | | |
| + | Valor residual | | | | | | 11,30 |
| - | Perdida ejercicio anterior | | | -110,09 | -59,78 | | |
| - | Interés corto plazo (C/P) | | | -5,41 | -4,86 | | |
| - | Interés largo plazo (L/P) | | -15,45 | -12,65 | -9,72 | -6,63 | -3,40 |
| = | Utilidad | | -110,09 | -59,78 | 190,11 | 414,35 | 664,44 |
| - | Impuesto | | 0,00 | 0,00 | -51,33 | -111,87 | -179,40 |
| = | Utilidad | | -110,09 | -59,78 | 138,78 | 302,48 | 485,04 |
| + | Depreciación | | 22,92 | 22,92 | 22,92 | | |
| + | Valor libro | | | | | | |
| + | Crédito CP | | 143,09 | 128,57 | | | |
| + | Crédito LP | 308,97 | | | | | |
| + | Perdida ejercicio anterior | | | 110,09 | 59,78 | | |
| - | Amortización CP | | | -143,09 | -128,57 | | |
| - | Amortización LP | | -55,92 | -58,71 | -61,65 | -64,73 | -67,97 |
| - | Inversión | -68,75 | | | | | |
| (+/-) | Capital de trabajo | -71,67 | | | | | 71,67 |
| (+/-) | Puesta en marcha | -1036,63 | | | | | |
| (+/-) | Imprevisto(5%) | -58,85 | | | | | |
| = | Flujo de caja | -926,92 | 0,00 | 0,00 | 31,26 | 237,75 | 488,74 |
| = | Flujo de caja actualizado | -926,92 | 0,00 | 0,00 | 30,09 | 226,04 | 458,86 |
| = | Flujo de caja Acumulado | -926,92 | -926,92 | -926,92 | -896,83 | -670,79 | -211,93 |

Fuente: Elaboración propia.

La amortización corresponde al pago efectivo de una cuota sobre el capital real, todo esto originado por el pago de la inversión con financiamiento externo. Además, se considera el interés a largo plazo del Banco Estado, que es de 5,00% y de corto plazo de 3,78%.

A continuación, se muestra las tablas de amortización asociadas al método de financiamiento del 25 % de la inversión:

Tabla 5- 9 Detalle de amortización e interés crédito 25% inversión.

| TABLA DE AMORTIZACIÓN CRÉDITO 25% INVERSIÓN | | | | | |
|--|------------------------|----------------|--------------|---------------------|----------------------|
| Periodo | Capital inicial | Interés | Cuota | Amortización | Capital Final |
| 1 | 308,97 | 15,45 | 71,36 | 55,92 | 253,06 |
| 2 | 253,06 | 12,65 | 71,36 | 58,71 | 194,34 |
| 3 | 194,34 | 9,72 | 71,36 | 61,65 | 132,70 |
| 4 | 132,70 | 6,63 | 71,36 | 64,73 | 67,97 |
| 5 | 67,97 | 3,40 | 71,36 | 67,97 | 0,00 |

Fuente: Elaboración propia.

5.3.2. Indicadores económicos proyecto con financiamiento al 25% externo.

Los indicadores económicos quedan reflejados según el flujo de caja con financiamiento al 25% externo, ya detallado en la tabla 5-7, los valores para la evaluación del proyecto son los siguientes valores:

Tabla 5- 10 Indicadores económicos flujo de caja con financiamiento al 25%.

| INDICADORES ECONÓMICOS | |
|-------------------------------|----------------|
| TASA DE DESCUENTO | 1,27% |
| VAN | -211,93 |
| PRI | No hay |
| TIR | -4% |

Fuente: Elaboración propia.

5.3.3. Flujo de caja con financiamiento al 50% externo.

El flujo de caja con financiamiento por parte de un crédito, cubriendo un 50 % de la inversión, se detalla de la siguiente manera:

Tabla 5- 11 Flujo de caja con financiamiento al 50% de la inversión.

| | Flujo de caja 50% financiamiento externo. | | | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Años | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| + | Ingresos | | 1356,16 | 1522,12 | 1721,21 | 1857,87 | 2096,54 |
| - | Egresos | | -1427,88 | -1430,83 | -1433,83 | -1436,89 | -1440,01 |
| = | Margen | | -71,72 | 91,29 | 287,38 | 420,98 | 656,54 |
| - | Depreciación | | -22,92 | -22,92 | -22,92 | | |
| - | Valor libro | | | | | | |
| + | Valor residual | | | | | | 11,30 |
| - | Perdida ejercicio anterior | | | -125,53 | -90,57 | | |
| - | Interés corto plazo (C/P) | | | -8,11 | -10,36 | -6,75 | -0,58 |
| - | Interés largo plazo (L/P) | | -30,90 | -25,31 | -19,43 | -13,27 | -6,80 |
| = | Utilidad | | -125,53 | -90,57 | 144,10 | 400,96 | 660,46 |
| - | Impuesto | | 0,00 | 0,00 | -38,91 | -108,26 | -178,32 |
| = | Utilidad | | -125,53 | -90,57 | 105,19 | 292,70 | 482,14 |
| + | Depreciación | | 22,92 | 22,92 | 22,92 | | |
| + | Valor libro | | | | | | |
| + | Crédito CP | | 214,45 | 274,00 | 178,61 | 15,37 | |
| + | Crédito LP | 617,95 | | | | | |
| + | Perdida ejercicio anterior | | | 125,53 | 90,57 | | |
| - | Amortización CP | | | -214,45 | -274,00 | -178,61 | -15,37 |
| - | Amortización LP | | -111,83 | -117,42 | -123,30 | -129,46 | -135,93 |
| - | Inversión | -68,75 | | | | | |
| (+/-) | Capital de trabajo | -71,67 | | | | | 71,67 |
| (+/-) | Puesta en marcha | -1036,63 | | | | | |
| (+/-) | Imprevisto(5%) | -58,85 | | | | | |
| = | Flujo de caja | -617,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 402,50 |
| = | Flujo de caja actualizado | -617,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 377,89 |
| = | Flujo de caja Acumulado | -617,95 | -617,95 | -617,95 | -617,95 | -617,95 | -240,06 |

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestra las tablas de amortización asociadas al método de financiamiento del 50%.

Tabla 5- 12 Detalle de amortización e interés crédito 50% inversión.

| TABLA DE AMORTIZACIÓN CRÉDITO 50% INVERSIÓN | | | | | |
|--|------------------------|----------------|--------------|---------------------|----------------------|
| Periodo | Capital inicial | Interés | Cuota | Amortización | Capital Final |
| 1 | 617,95 | 30,90 | 142,73 | 111,83 | 506,11 |
| 2 | 506,11 | 25,31 | 142,73 | 117,42 | 388,69 |
| 3 | 388,69 | 19,43 | 142,73 | 123,30 | 265,39 |
| 4 | 265,39 | 13,27 | 142,73 | 129,46 | 135,93 |
| 5 | 135,93 | 6,80 | 142,73 | 135,93 | 0,00 |

Fuente: Elaboración propia.

5.3.4. Indicadores económicos proyecto con financiamiento al 50% externo.

Los indicadores económicos para el proyecto con financiamiento al 50% externo, esta detallado en la tabla 5-10, muestra los siguientes valores:

Tabla 5- 13 Indicadores económicos flujo de caja con financiamiento al 50%.

| INDICADORES ECONÓMICOS | |
|-------------------------------|----------------|
| TASA DE DESCUENTO | 1,27% |
| VAN | -240,06 |
| PRI | no hay |
| TIR | -8% |

Fuente: Elaboración propia.

5.3.5. Flujo de caja con financiamiento al 75% externo.

El flujo de caja con financiamiento por parte de un crédito, cubriendo un 75% de la inversión se detalla de la siguiente manera:

Tabla 5- 14 Flujo de caja con financiamiento al 75% de la inversión.

| | Flujo de caja 75% de financiamiento externo. | | | | | | |
|-------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Años | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| + | Ingresos | | 1356,16 | 1522,12 | 1721,21 | 1857,87 | 2096,54 |
| - | Egresos | | -1427,88 | -1430,83 | -1433,83 | -1436,89 | -1440,01 |
| = | Margen | | -71,72 | 91,29 | 287,38 | 420,98 | 656,54 |
| - | Depreciación | | -22,92 | -22,92 | -22,92 | 0,00 | 0,00 |
| - | Valor libro | | | | | | |
| + | Valor residual | | | | | | 11,30 |
| - | Perdida ejercicio anterior | | | -140,98 | -121,37 | | |
| - | Interés corto plazo (C/P) | | | -10,80 | -15,85 | -14,68 | -11,36 |
| - | Interés largo plazo (L/P) | | -46,35 | -37,96 | -29,15 | -19,90 | -10,19 |
| = | Utilidad | | -140,98 | -121,37 | 98,09 | 386,40 | 646,28 |
| - | Impuesto | | 0,00 | 0,00 | -26,48 | -104,33 | -174,50 |
| = | Utilidad | | -140,98 | -121,37 | 71,60 | 282,07 | 471,79 |
| + | Depreciación | | 22,92 | 22,92 | 22,92 | 0,00 | 0,00 |
| + | Valor libro | | | | | | |
| + | Crédito CP | | 285,82 | 419,43 | 388,48 | 300,60 | |
| + | Crédito LP | 926,92 | | | | | |
| + | Perdida ejercicio anterior | | | 140,98 | 121,37 | | |
| - | Amortización CP | | | -285,82 | -419,43 | -388,48 | -300,60 |
| - | Amortización LP | | -167,75 | -176,14 | -184,94 | -194,19 | -203,90 |
| - | Inversión | -68,75 | | | | | |
| (+/-) | Capital de trabajo | -71,67 | | | | | 71,67 |
| (+/-) | Puesta en marcha | -1036,63 | | | | | |
| (+/-) | Imprevisto(5%) | -58,85 | | | | | |
| = | Flujo de caja | -308,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 38,96 |
| = | Flujo de caja actualizado | -308,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 36,57 |
| = | Flujo de caja Acumulado | -308,98 | -308,97 | -308,97 | -308,97 | -308,98 | -272,40 |

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestran las tablas de amortización asociadas al método de financiamiento del 75%.

Tabla 5- 15 Detalle de amortización e intereses crédito 75% inversión.

| TABLA DE AMORTIZACIÓN CRÉDITO 75% INVERSIÓN | | | | | |
|--|------------------------|----------------|--------------|---------------------|----------------------|
| Periodo | Capital inicial | Interés | Cuota | Amortización | Capital Final |
| 1 | 926,92 | 46,35 | 214,09 | 167,75 | 759,17 |
| 2 | 759,17 | 37,96 | 214,09 | 176,14 | 583,03 |
| 3 | 583,03 | 29,15 | 214,09 | 184,94 | 398,09 |
| 4 | 398,09 | 19,90 | 214,09 | 194,19 | 203,90 |
| 5 | 203,90 | 10,19 | 214,09 | 203,90 | 0,00 |

Fuente: Elaboración propia.

5.3.6. Indicadores económicos proyecto con financiamiento al 75 externo%.

Los indicadores económicos para el proyecto con financiamiento al 75% externo, detallado en la tabla 5-14, muestran los siguientes valores:

Tabla 5- 16 Indicadores económicos flujo de caja con financiamiento al 75%.

| INDICADORES ECONÓMICOS | |
|-------------------------------|----------------|
| TASA DE DESCUENTO | 1,27% |
| VAN | -272,40 |
| PRI | no hay |
| TIR | -34% |

Fuente: Elaboración propia.

5.4. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO.

A continuación, el resumen de los resultados de los flujos de caja, tanto como el puro (sin financiamiento externo) y los que están con financiamiento externo de un 25%, 50% y 75%, detallando el VAN, PRI y TIR, los resultados son los siguiente:

Tabla 5- 17 Resumen de resultados proyecto con y sin financiamiento externo.

| Resultados del proyecto con y sin financiamiento externo. | | | |
|--|------------|------------|------------|
| Financiamiento | VAN | PRI | TIR |
| Propio (Sin financiamiento externo) | -186,78 | No hay | 14% |
| F. Externo 25%. | -211,93 | No hay | -4% |
| F. Externo 50%. | -240,06 | No hay | -8% |
| F. Externo 75%. | -272,40 | No hay | -34% |

Fuente: Elaboración propia.

5.5. SENSIBILIZACIONES.

El análisis de sensibilidad tiene como objetivo cuantificar las diversas variaciones que se puedan obtener al realizar el proyecto, tanto de egresos como de los ingresos que ayuden a entender las variaciones de rentabilidad, del VAN del proyecto colocándose en las diferentes situaciones posibles. Primordialmente se refiere a determinar de forma clara en qué medida los errores de estimación o variación de los parámetros más críticos que afecten la rentabilidad final del proyecto.

Para la sensibilidad se han considerado las siguientes variables:

- Variable ingresos
- Variable egresos

5.5.1. Sensibilidad con respecto a los ingresos.

A continuación, se muestra una tabla en la cual se detallan las variaciones del VAN, de acuerdo con el aumento y disminución porcentual en forma gradual de los ingresos, se analizará en el proyecto puro, ya que no se ve afectado por los intereses del crédito.

Tabla 5- 18 Análisis de sensibilidad ingresos.

| Análisis de sensibilidad ingresos (precio) | | |
|---|------------|------------|
| % Variación | VAN | PRI |
| 20 | 54,7 | 5 |
| 15,51 | 0 | No hay |
| 10 | -66,26 | No hay |
| 0 | -186,78 | No hay |
| -10 | -308,01 | No hay |
| -20 | -429,47 | No hay |

Fuente: Elaboración propia.

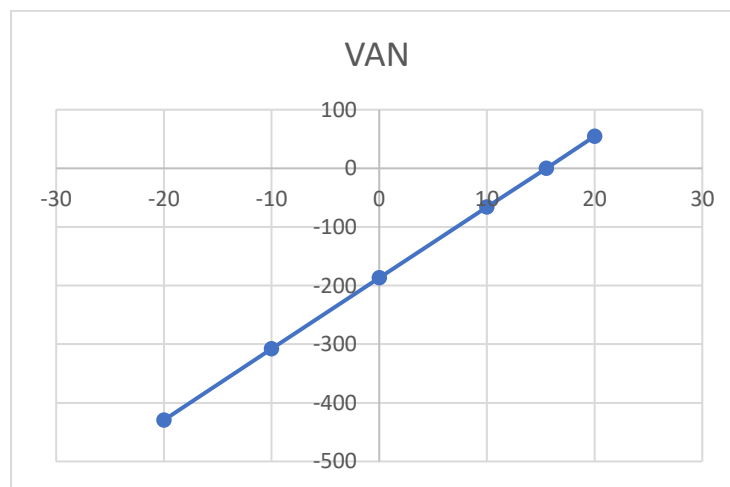


Gráfico 5-1 Gráfico de sensibilidad de ingresos, VAN.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de separabilidad indica que para que el VAN sea positivo, para este proyecto, debe haber un aumento en el precio de al menos un 15,51% con respecto al precio que pretende entrar al mercado.

5.5.2. Sensibilidad con respecto a los egresos.

A continuación, se entrega una tabla en la que se detallarán las variaciones del VAN, de acuerdo con el aumento o disminución porcentual en forma gradual de los costos, para el proyecto puro

Tabla 5- 19 Análisis de sensibilidad de egresos.

| Análisis de sensibilidad Egresos (precio) | | |
|--|------------|------------|
| % Variación | VAN | PRI |
| 20 | -391,21 | No hay |
| 10 | -288,88 | No hay |
| 0 | -186,78 | No hay |
| -10 | -85,38 | No hay |
| -18,43 | 0 | No hay |
| -20 | 15,92 | 5 |

Fuente: Elaboración propia.

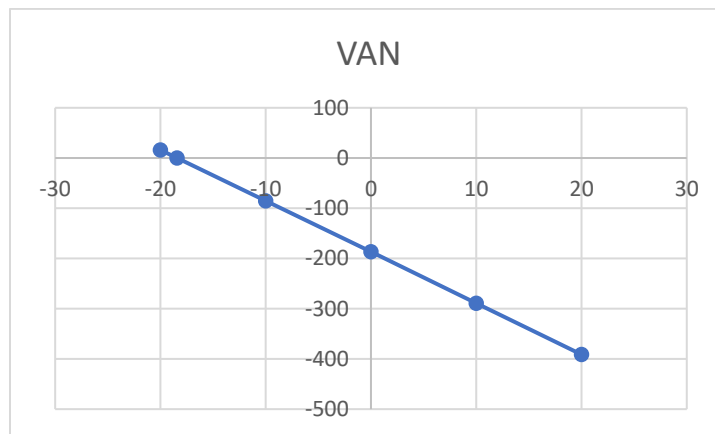


Gráfico 5-2 Gráfico de sensibilidad de egresos, VAN.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de sensibilidad para los costos del proyecto indica que debe haber una fuerte baja en los costos, un total de -18,43% con respecto a los costos originales del proyecto presentados, esto es para que el VAN del proyecto sea mayor o igual a cero.

CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES.

Luego de analizar los antecedentes y los estudios del “Estudio de prefactibilidad para la creación de centro deportivos de Tenis, en la comuna de Quilpué” se puede concluir que no es rentable a un horizonte de 5 años.

La finalidad de este estudio es conocer la situación actual y futura del país, respecto a la práctica de actividad física, específicamente la práctica de Tenis. Se logró estimar la población practicante y la posiblemente futura.

Con los estudios de prefactibilidad de mercado y técnico realizado, se logró analizar que localización es óptima para la implementar este proyecto, los equipos e insumos que son fundamentales para llevar a cabo, además del personal que se debe tener para poder operar el recinto de forma óptima, además a través de la encuesta personal realizada a las personas que viven alrededor de donde se desea implementar el recinto se logró conocer posibles clientes a futuro y los gustos de estos mismos. Cabe mencionar que, según la encuesta nacional de hábitos realizada por el Ministerio del Deporte, indica que los practicantes van al alza cada año, por lo cual la demanda también.

Con el capítulo 4, se analizó que el proyecto puede cumplir con las legalidades y normas que impone la ley chilena con los requisitos que se solicitan, para este proyecto, los cuales no son muchos.

Debido a que el proyecto no cuenta con grandes gastos de insumos, el mayor gasto está en la puesta en marcha e inversión, es por esto, por lo que puede realizar una sola persona o dos, para que las utilidades no sean divididas en mayores números, cabe mencionar que el proyecto a un horizonte de 5 años no entrega utilidades, tanto como el de sin financiamiento externo, como el de 25%, 50% y 75% con financiamiento externo, pero si a más años, como lo muestra el siguiente flujo de caja a un horizonte de 10 años.

| Flujo de caja puro | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Años | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| + | Ingresos | | 1356,16 | 1522,12 | 1721,21 | 1857,87 | 2096,54 | 2255,74 | 2437,39 | 2619,04 | 2800,69 | 2982,35 |
| - | Egresos | | -1427,88 | -1430,83 | -1433,83 | -1436,89 | -1440,01 | -1442,98 | -1446,01 | -1449,04 | -1452,07 | -1455,11 |
| = | Margen | | -71,72 | 91,29 | 287,38 | 420,98 | 656,54 | 812,76 | 991,38 | 1170,00 | 1348,62 | 1527,24 |
| - | Depreciación | | -22,92 | -22,92 | -22,92 | | | -22,92 | -22,92 | -22,92 | | |
| - | Valor libro | | | | | | | | | | | |
| + | Valor residual | | | | | | | | | | | 22,60 |
| - | Perdida ejercicio anterior | | | -94,64 | -29,36 | | | | | | | |
| - | Interés corto plazo (C/P) | | | -2,71 | | | | | | | | |
| - | Interés largo plazo (L/P) | | | | | | | | | | | |
| = | Utilidad | | -94,64 | -28,98 | 235,10 | 420,98 | 656,54 | 789,84 | 968,46 | 1147,08 | 1348,62 | 1549,84 |
| - | Impuesto | | 0,00 | 0,00 | -63,48 | -113,67 | -177,26 | -197,46 | -242,12 | -286,77 | -337,15 | -387,46 |
| = | Utilidad | | -94,64 | -28,98 | 171,63 | 307,32 | 479,27 | 592,38 | 726,35 | 860,31 | 1011,46 | 1162,38 |
| + | Depreciación | | 22,92 | 22,92 | 22,92 | | | 22,92 | 22,92 | 22,92 | | |
| + | Valor libro | | | | | | | | | | | |
| + | Crédito CP | | 71,72 | | | | | | | | | |
| + | Crédito LP | | | | | | | | | | | |
| + | Perdida ejercicio anterior | | | 94,64 | 29,36 | | | | | | | |
| - | Amortización CP | | | -71,72 | | | | | | | | |
| - | Amortización LP | | | | | | | | | | | |
| - | Inversión | -68,75 | | | | | | -68,75 | | | | |
| (+/-) | Capital de trabajo | -71,67 | | | | | | | | | | 71,67 |
| (+/-) | Puesta en marcha | -1036,63 | | | | | | | | | | |
| (+/-) | Imprevisto(5%) | -58,85 | | | | | | | | | | |
| = | Flujo de caja | -1235,89 | 0,00 | 16,86 | 223,90 | 307,32 | 479,27 | 546,55 | 749,26 | 883,23 | 1011,46 | 1234,05 |
| = | Flujo de caja actualizado | -1235,89 | 0,00 | 16,44 | 215,58 | 292,19 | 449,96 | 506,69 | 685,91 | 798,41 | 902,87 | 1087,74 |
| = | Flujo de caja Acumulado | -1235,89 | -1235,89 | -1219,46 | -1003,87 | -711,68 | -261,72 | 244,97 | 930,88 | 1729,29 | 2632,16 | 3719,90 |

Como muestra el flujo de caja a 10 años, a partir del 6° año hay un retorno de la inversión, lo cual hace que el proyecto sea rentable solo a largo plazo. Por lo cual quedaría a disposición del o los inversionistas si le conviene invertir en el proyecto.

| INDICADORES ECONÓMICOS | |
|------------------------|---------|
| TASA DE DESCUENTO | 1,27% |
| VAN | 3719,90 |
| PRI | 6 |
| TIR | 23% |

El indicador económico arroja un VAN de 3719,90 UF, con un PRI de 6, todo estos a 10 años, en cambio, con un horizonte medio, de 5 años, también es mejor el de sin financiamiento externo, en el cual, arroja un VAN de -186,78 UF, sin recuperación de la inversión dentro de los 5 años. Con este mismo se realizó un análisis de sensibilidad el cual

arrojo que debería haber un aumento de 15,51% respecto a los ingresos o -18,43% en los egresos para que recién se obtenga un VAN cero o positivo en el flujo de caja con un horizonte de 5 años.

Se recomienda a él o los inversionistas evaluar bien si les conviene económicamente, siempre y cuando tengan un horizonte como mínimo de 6 años para que obtengan ganancias seguras.

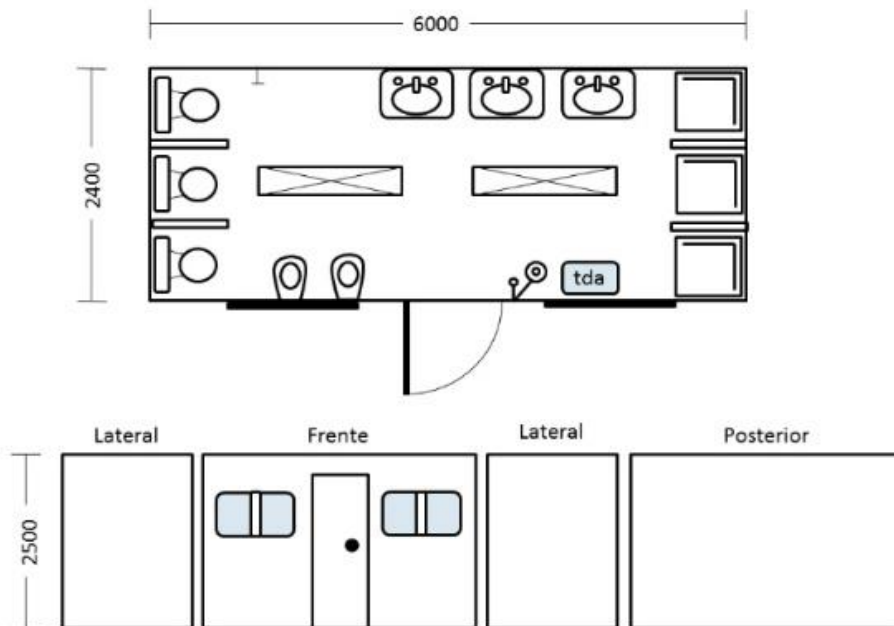
BIBLIOGRAFÍA.

- Arcyten.* (2022). (Cotización canchas) Recuperado el Octubre de 2022, de <https://arcyten.cl/>
- Arricam.* (2022). (Cotización de Equipos) Recuperado el Octubre de 2022, de <http://www.arricamsa.cl/>
- Banco Central Chile.* (2022). (Consulta Tasa de Intéres) Recuperado el Noviembre de 2022, de https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_TASA_INTERES/MN_TASA_INTERES_09/TMS_16/T312?cbFechaInicio=2022&cbFechaTermino=2022&cbFrecuencia=MONTHLY&cbCalculo=NONE&cbFechaBase=
- Cahe, R. (2021). *Apuntes asignatura Evaluacion de Proyecto*. Universidad Técnica Federico Santa María, Ingeniería de Ejecución en Gestión Industrial, Viña del Mar.
- Dondero, B. (2020). *Apuntes asignatura Matematicas Financieras*. Universidad Técnica Federico Santa Maria, Ingeniería de Ejecución en Gestión Industrial, Viña del Mar.
- Easy.* (2022). (Cotizaciones de Equipos) Recuperado el Octubre de 2022, de <https://www.easy.cl/>
- Gonzalez, I. Z. (2020). *Estudio de prefactibilidad para la creación de un centro de escalada en cuesta las chilcas, Llay- Llay*. Proyecto de Titulo, Universidad Tecnico Federico Santa Maria. Recuperado el 2022
- Investing.com.* (2022). (Investigación de IPSA) Recuperado el Noviembre de 2022, de <https://es.investing.com/indices/ipsa-historical-data>
- Ltda, C. (Diciembre de 2021). *Ministerio del Deporte*. Obtenido de <https://www.mindep.cl/secciones/151>
- PcFactory.* (2022). (Cotizaciones de Equipos) Recuperado el Octubre de 2022, de <https://www.pcfactory.cl/>
- Stern.* (Junio de 2022). (Betas del sector) Recuperado el Noviembre de 2022, de https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

ANEXOS:

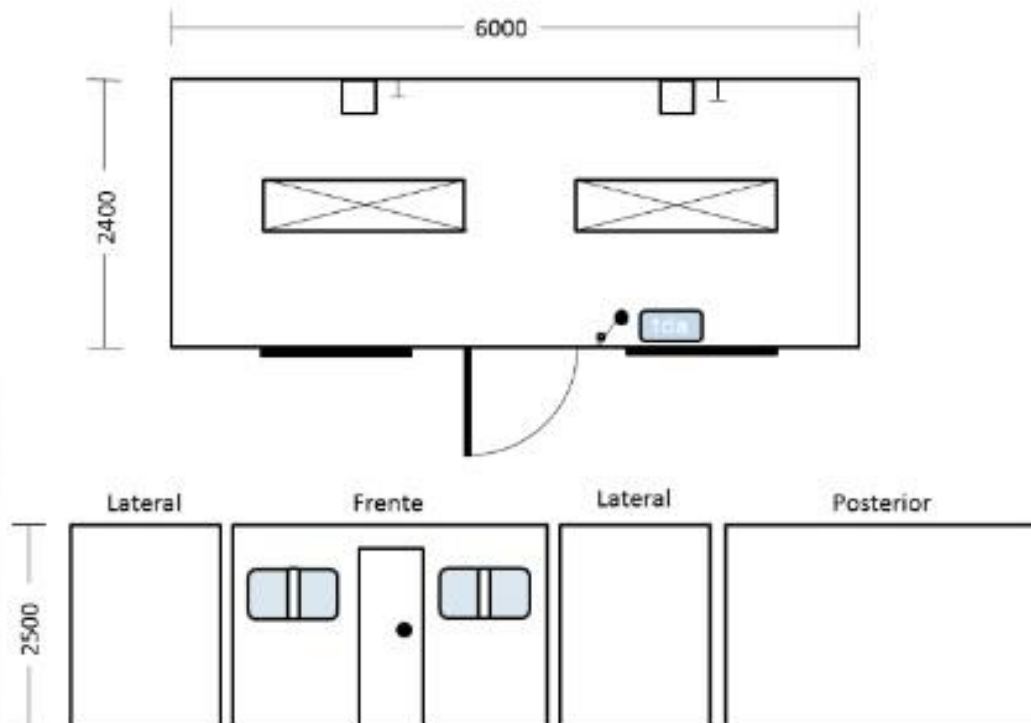
Container baños y camarines:

| | |
|----------|-----------------------------|
| Marca | ArriCam Contenedores |
| Modelo | Módulo de batería baño |
| Versión | Especial |
| Detalles | 3x3 |
| Medidas | 6 x 2,40 x 2,50 metros |
| Costo | \$ 3.499.990 (IVA INCLUIDO) |



Container Oficina y Recepción:

| | |
|----------|-----------------------------|
| Marca | ArriCam Contenedores |
| Modelo | Módulo Oficina Planta Libre |
| Versión | Original Maritimo |
| Detalles | Solo a pedido |
| Medidas | 6 x 2,40 x 2,50 metros |
| Costo | \$ 2.499.990 (IVA INCLUIDO) |



Canchas de Tenis:

| | |
|----------|----------------------------|
| Marca | Tecno Tenis Chile |
| Modelo | Cancha de Carpeta |
| Versión | Tennisquick |
| Detalles | Básico |
| Medidas | 23,77 x 10,97 metros |
| Costo | \$4.999.990 (IVA incluido) |

