

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

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE AMPLIACIÓN Y MEJORA DE INSTALACIONES
DE CENTRO DE ENTRENAMIENTO AL AIRE LIBRE PARQUE BICENTENARIO
CERRILLOS.**

Trabajo de Titulación para optar al Título de
Ingeniero de Ejecución en Gestión Industrial.

Alumno:

Gustavo Andrés Silva Zúñiga.

Profesor:

Ing. Sr. Ricardo Cahe Cabach.

DEDICATORIA

En primer lugar, a mi hija Catalina Bianca Silva Inostroza, quien vino a la vida a medianoche a inicios de octubre de este año 2023, quien coloca el honor sobre mis hombros de formarla, junto a su madre, en el respeto, el temple, la honestidad, la responsabilidad, el amor y que, con solo verla nacer, me confirmó cuanto la esperábamos y me dio la fuerza para continuar cuando todo parecía estar en contra. Juntos, vamos a disfrutar de este camino.

A mi esposa, Daniela Inostroza Cofré, con quien hemos librado innumerables batallas y disfrutado del mundo y sus colores en todos estos años juntos, con quien hemos navegado este año, particularmente, por aguas calmas y cristalinas, así como por mares inhóspitos y embravecidos. Ninguna tripulación se ha hecho experta en mares en calma y nuestro buque este año se ha fortalecido como nunca, en el amor, la comprensión y el respeto mutuo, con una nueva marinera a bordo. A ustedes dos, Daniela y Catalina... Gracias por su apoyo y amor incondicional.

A quienes hoy no están físicamente con nosotros:

- Mi madre Blanca Zúñiga.
- Mi hermana Mariella Silva Zúñiga

Y a quienes nos dejaron recientemente, en septiembre 2023:

- Mi cuñado Pablo Inostroza.
- Mi tío Patricio Jeldes.

A mi familia, con quienes hemos sufrido lo duro de la vida y la muerte, pero también hemos vivido hermosos momentos, en la salud y la enfermedad, en las buenas y en las no tan buenas, siempre desde el cariño silencioso y con el rigor grabado en la frente. Mi invitación es a que siempre vayamos por más. Que nunca se acaben las reuniones en el patio disfrutando de la tarde juntos, pase lo que pase.

A mis amigos. Pocos, pero eternos e incombustibles, que se multiplican y parecen cientos, pero en verdad es su valor humano lo que los hace lucir inmensos.

A todos ustedes, por acompañarme en esta ardua senda, por darnos su apoyo siempre, por creer, por ser y por estar... ¡Muchas gracias!

RESUMEN

Keyword: Maipú – Cerrillos – Gimnasios – Centro de entrenamiento – Salud – Ampliación – Contenedores – Baños – Parque – Implementos – Aire libre – Comunidad – Demografía.

El presente proyecto lleva por nombre “Estudio De Prefactibilidad De Ampliación Y Mejora De Instalaciones De Centro De Entrenamiento Al Aire Libre Parque Bicentenario Cerrillos” y tiene por objetivo mejorar las condiciones de la oferta actual de un servicio de clases de entrenamiento funcional y actividad física, que al día de hoy se encuentra operativo, pero con una serie de carencias y oportunidades de mejora que tendrían un eco importante en el nivel del servicio que el centro de entrenamiento tiene a disposición y sumarían valor a la oferta de actividades con la que cuenta el parque previamente mencionado.

En el Capítulo 1 “Diagnóstico y metodología de evaluación”, se detalla el proyecto propuesto, su objetivo general y objetivos específicos, su tamaño, los impactos que conllevaría su implementación (económicos, sociales y culturales, ambiental), así como también la determinación de sus beneficios y costos.

En el Capítulo 2 “Análisis de prefactibilidad de mercado”, se profundiza en la descripción del servicio, sus características, opciones y sus elementos diferenciadores. En este capítulo también se describe la situación actual y futura de oferentes o competidores, así como también una proyección de demanda, la que permitirá realizar los cálculos de los beneficios percibidos luego de estructurar los niveles de precio.

En el Capítulo 3 “Análisis de prefactibilidad técnica”, se describen los procesos, la selección de los equipos necesarios, insumos y consumos asociados para la prestación de los servicios. También se establece y detalla el personal necesario, su perfil, sueldos, costos operacionales, gastos e inversiones. Esta última ascendería a un monto estimado de 461,1 UF.

En el Capítulo 4 “Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria y ambiental”, se describen las distintas opciones para obtener recursos de financiamiento, el cumplimiento de estatutos legales, la estructura societaria, las obligaciones tributarias y finalmente, los aspectos de impacto medio ambiental que el proyecto generaría.

En el Capítulo 5 “Evaluación económica”, se analizan los aspectos económicos del proyecto que permiten determinar la rentabilidad de este, su rendimiento con respecto a la inversión, periodo de recuperación, entre otras variables que fueron detalladas tanto en este capítulo como en los anteriores. Se realizan 3 flujos de caja para verificar si el proyecto cumple con los requisitos solicitados o esperados mediante la alternativa de proyecto puro o sin financiamiento externo, así como también con alternativas de financiamiento externo con entidad bancaria de 25%, 50% y 75%. Finalmente, se realizan los análisis de sensibilización de variables críticas que permiten visualizar y anticipar las posibles variaciones y cómo afectarían al rendimiento del proyecto.

La mejor alternativa o la que genera los mayores beneficios corresponde a un proyecto financiado externo en un 75% mediante entidad bancaria, presentando los siguientes rendimientos:

- VAN 2.749 UF
- TIR 376%
- IVAN 23,8
- PRI 1 año.

En la conclusión se analizan los resultados obtenidos del proyecto, luego de haber evaluado los antecedentes en cada capítulo, así como también reflexiones sobre el mercado y la propuesta que presenta este proyecto de inversión.

ÍNDICE

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.	7
1.1.3. Antecedentes cualitativos.	8
1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto.	8
1.1.5. Tamaño del proyecto.	9
1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto.	10
1.2. METODOLOGÍA.	11
1.2.1. Definición de situación sin proyecto.	11
1.2.2. Definición de situación con proyecto.	11
1.2.3. Análisis de separabilidad.	12
1.2.4. Método para medición de beneficios y costos.	12
1.2.5. Indicadores.	12
1.2.6. Criterios de evaluación.	13
1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto.	14
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO	15
2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.	16
2.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO.	16
2.1.1. Clases individuales.	16
2.1.2. Clases grupales.	16
2.1.3. Clases especiales.	16

2.2.	ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA.....	17
2.3.	VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA.....	19
2.4.	ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA.	20
2.5.	COMPORTAMIENTO DEL MERCADO.	21
2.6.	DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES.....	22
2.7.	ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN.	23
2.8.	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN.....	24
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.		27
3.	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.	27
3.1.	DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS.	27
3.2.	DIAGRAMA DE FLUJO.	28
3.3.	SELECCIÓN DE EQUIPOS.	29
3.4.	PROYECTOS COMPLEMENTARIOS.	31
3.5.	LAY OUT.....	31
3.6.	DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS.....	34
3.7.	CONSUMOS DE ENERGÍA.....	37
3.8.	PROGRAMAS DE TRABAJO: TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL.	37
3.9.	PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS.	38
3.10.	INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES.	40
3.11.	INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO	40
3.12.	COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	41
3.13.	COSTOS DE IMPREVISTOS.....	42
3.14.	RESUMEN DE INVERSIÓN INICIAL.	42
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL.		44
4.	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL.	44

4.1.	ADMINISTRATIVA.....	44
4.1.1.	Personal.....	44
4.1.2.	Estructura Organizacional.....	45
4.1.3.	Sistemas De Información Administrativos.....	46
4.1.4.	Personal Administrativo, Cargos, Perfiles Y Sueldos.....	46
4.1.5.	Gastos En Personal.....	47
4.2.	LEGAL.....	48
4.2.1.	Marco legal vigente nacional e internacional.....	48
4.2.2.	Políticas de desarrollo industrial.....	48
4.2.3.	Aspectos legales del giro del proyecto.....	48
4.2.4.	Incentivos.....	49
4.2.5.	Aspectos laborales.....	49
4.2.6.	Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente.....	50
4.3.	SOCIETARIA.....	50
4.3.1.	Relación entre los inversionistas.....	50
4.3.2.	Estructura societaria.....	50
4.3.3.	Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria.....	51
4.4.	TRIBUTARIA.....	51
4.4.1.	Sistema tributario.....	51
4.5.	FINANCIERA.....	52
4.5.1.	Fuentes de financiamiento.....	52
4.5.2.	Instituciones crediticias.....	53
4.5.3.	Leasing.....	54
4.6.	AMBIENTAL.....	55
4.6.1.	Impacto medio ambiente.....	55
CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA.....		57
5.	EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	57
5.1.	CONSIDERACIONES A UTILIZAR.....	57

5.1.1.	Horizonte del proyecto.	57
5.1.2.	Tasa de descuento.	57
5.1.3.	Moneda a utilizar.	61
5.1.4.	Impuestos.....	61
5.1.5.	Depreciaciones.....	61
5.1.6.	Reinversiones.	62
5.1.7.	Ingresos.....	62
5.1.8.	Egresos.	63
5.1.8.1.	Costos Fijos.	63
5.2.	PROYECTO PURO.....	64
5.2.1.	Flujo de caja sin financiamiento.....	64
5.2.1.1.	Indicadores económicos.	65
5.2.1.2.	Rentabilidad del proyecto puro.	65
5.3.	PROYECTO CON FINANCIAMIENTO.	65
5.3.1.	Flujo de caja con financiamiento al 25%.	66
5.3.1.1.	Indicadores económicos.	67
5.3.1.2.	Rentabilidad del proyecto con financiamiento al 25%.....	67
5.3.2.	Flujo de caja con financiamiento al 50%.	68
5.3.2.1.	Indicadores económicos.	69
5.3.2.2.	Rentabilidad del proyecto con financiamiento al 50%.....	70
5.3.3.	Flujo de caja con financiamiento al 75%.	70
5.3.3.1.	Indicadores económicos.	71
5.3.3.2.	Rentabilidad del proyecto con financiamiento al 75%.....	72
5.4.	COMPARATIVO DE INDICADORES Y RENTABILIDAD DE PROYECTO PURO Y DE PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO AL 50% Y 75%.	72
5.5.	SENSIBILIZACIONES.	73
5.5.1.	Gráficos de sensibilización.	73
5.5.1.1.	Sensibilización Según Variación De Ingresos.....	73
CONCLUSIONES.		76

BIBLIOGRAFÍA 78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. Ingresos Mensuales a septiembre de 2023 expresados en CLP\$.....	17
Tabla 2.2. Demanda proyectada durante el horizonte de evaluación, expresada en número de clases.....	19
Tabla 2.3. Cobertura de sucursales de grandes competidores en Macro y Microentorno.....	21
Tabla 3.1. Listado de insumos de aseo necesarios para mantenimiento de dependencias.	35
Tabla 3.2. Datos botiquín seleccionado para compra.....	36
Tabla 3.3. Consumo de energía por dispositivo a ser utilizado durante la operación.	37
Tabla 3.4. Inversión en activos fijos.	40
Tabla 3.5. Cálculo de déficit máximo acumulado.	41
Tabla 3.6. Detalle de Gastos de puesta en marcha.....	42
Tabla 3.7. Resumen de Inversión inicial.....	42
Tabla 4.1. Detalle de Personal administrativo y de apoyo.....	47
Tabla 4.2. Detalle de gasto en personal.....	47
Tabla 4.3. Tasas de interés para créditos de pequeñas empresas en BancoEstado	54
Tabla 4.4. Tasa anual Créditos comerciales en Banco Santander.....	54
Tabla 5.1. Tasas de interés mercado secundario, bonos, en UF (porcentaje)	58
Tabla 5.2. Indicador variación bursátil IPSA interanual.	59
Tabla 5.3. Clasificación de prima por riesgo.	60
Tabla 5.4. Depreciación Activos Fijos.....	62
Tabla 5.5. Ingresos proyectados durante horizonte de evaluación, en UF.....	62
Tabla 5.6. Egresos por concepto de costos fijos proyectados durante el horizonte de evaluación, en UF.....	63
Tabla 5.7 Egresos por concepto de costos variables proyectados durante el horizonte de evaluación, en UF.....	63
Tabla 5.8. Flujo de caja proyecto puro (sin financiamiento externo).	64
Tabla 5.9. Indicadores económicos de flujo de caja con proyecto puro.....	65
Tabla 5.10 Tabla amortización de crédito para proyecto con financiamiento al 25%.	66

Tabla 5.11 Flujo de caja para proyecto con financiamiento al 25%..... 67

Tabla 5.12 Indicadores económicos de flujo de caja de proyecto con financiamiento al 25%..... 67

Tabla 5.13. Tabla amortización de crédito para proyecto con financiamiento al 50%. 68

Tabla 5.14. Flujo de caja para proyecto con financiamiento al 50%..... 69

Tabla 5.15. Indicadores económicos de flujo de caja de proyecto con financiamiento al 50%.... 69

Tabla 5.16 Tabla amortización de crédito para proyecto con financiamiento al 75%. 70

Tabla 5.17 Flujo de caja para proyecto con financiamiento al 75%..... 71

Tabla 5.18. Indicadores económicos de flujo de caja de proyecto con financiamiento al 75%.... 71

Tabla 5.19. Tabla comparativa de indicadores económicas entre alternativas de financiamiento evaluadas para el proyecto. 72

Tabla 5.20. Análisis sensibilización por variación de ingresos. 73

Tabla 5.21. Análisis sensibilización por variación de remuneraciones..... 74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2-1. Macro localización proyecto en la RM.	23
Figura 2-2. Localización específica del proyecto en la comuna de Cerrillos.	24
Figura 3-1. Diagrama de flujo operacional del servicio prestado por Origen Boxfit.	28
Figura 3-2. Plano de plantas de contenedor baños mixtos seleccionado.	31
Figura 3-3. Mapa del Lay out de dependencias.	33
Figura 3-4. Botiquín seleccionado para ser adquirido para el Centro de entrenamiento.	36
Figura 4-1. Organigrama de la estructura organizacional.	45
Figura 5-1. Gráfico de sensibilización por variación de ingresos.	74
Figura 5-2. Gráfico de sensibilización por variación de remuneraciones.	75

INTRODUCCIÓN

En el Chile del siglo XXI, que ha experimentado un crecimiento sostenido e incrementado la calidad de vida de la sociedad, se cuenta con condiciones de vida que, en líneas generales, superan las vividas en décadas anteriores, lo que se traduce en cambios importantes en la forma de vida con el correr de muy pocas generaciones, que impactan directamente en las costumbres y cultura presentes.

Uno de los cambios más relevantes es el estar aprendiendo a priorizar el propio bienestar integral para poder aportar al entorno de la manera más saludable posible y uno de los aspectos que más se ha incorporado en los últimos años es el de dedicarle tiempo y recursos al cuidado de la salud a través de la actividad física.

Se lleva cerca de 20 años en los que como sociedad, se ha logrado poner los pies en la calle ya no solo para ir a trabajar o estudiar, sino que también para salir a trotar, andar en bicicleta, jugar tenis, ir regularmente al gimnasio, recorrer senderos, subir cerros, entre tantas otras posibilidades que ofrece el entorno y particularmente este país, que cuenta con condiciones únicas para la práctica de un sinnúmero de deportes en lugares relativamente cercanos. Se ha logrado romper el paradigma de que la práctica de actividad física y el deporte se circunscribe al privilegio de unos pocos y nos hemos dado la posibilidad de derribar mitos como la idea de que realizar deporte es algo caro y prohibitivo, que no hay tiempo o simplemente que “no puedo hacerlo”.

Es en este contexto, en el que este proyecto sale a la luz. Un momento en el que se han consolidado aspectos relevantes de este cambio cultural y se hace patente la necesidad de más y mejores espacios para que el público pueda sacarle provecho a los atractivos naturales de este país, pero también a la infraestructura en las ciudades, que tantas veces han producido cansancio o malos ratos, para pasar a transformarse en espacios de esparcimiento, en lo que las comunidades se integren, las familias se reúnan y disfruten y donde se puedan sentir orgullosos y agusto de vivir.

Este proyecto abordará las circunstancias presentes y futuras y evaluará la factibilidad de llevar a cabo un mejoramiento sustantivo en uno de los espacios que ha revalorizado, con muy pocos recursos, uno de los parques más nóveles en nuestra ciudad, Parque Bicentenario Cerrillos, para darle vida a un núcleo urbano en ciernes y que se proyecta muy prometedor.

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.

1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.

1.1. DIAGNÓSTICO.

En este capítulo se podrá apreciar el escenario sobre el cual se desarrolla el proyecto, se especifican los objetivos del mismo, así como el contexto en el que este se desarrollaría. Así mismo, se detallan, tanto la magnitud del proyecto como el impacto que este tendría una vez puesto en marcha en las diferentes dimensiones en las que se podría percibir su alcance.

1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto.

Se vive en una sociedad en la que la demanda por bienes y servicios se ha visto enormemente incrementada por una ingente oferta, en parte facilitada por la industrialización de los mercados. Se tienen facilidades que probablemente padres y abuelos difícilmente podrían haber soñado. Uno de los aspectos en los que se puede notar con relativa facilidad esta mejora en el acceso a la provisión de recursos es en la salud. Según el Instituto Nacional de Estadísticas, INE, la esperanza de vida “En 1900 se estimaba en 23,6 años para las mujeres y 23,5 años para los hombres y para el periodo 2015-2020 es de 82,1 mujeres y 77,3 para los hombres”. (INE, 2017). Estos datos plasman de manera inequívoca la magnitud de esta realidad y abren paso a cuestionamientos acerca del “qué hacemos” y el “cómo vivimos” esos más de 50 años de diferencia de vida que se ha ganado.

Uno de los aspectos que más preocupa a los líderes mundiales y de este país en asuntos sanitarios, es la llamada, por la OMS entre otras organizaciones, “Epidemia de la obesidad”. A nivel mundial, el acelerado aumento de la malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad) se ha convertido en una de las principales preocupaciones de los organismos de salud pública. Así, la Organización Mundial de la Salud (OMS) el año 2016 estimó que más de 1.900 millones de adultos presentaban sobrepeso y 650 millones obesidad, lo que corresponde a un 39% y 13% respectivamente de la población adulta mundial. Un panorama igual de preocupante se observó

en niños menores de 5 años con 41 millones de obesos, mientras que, el grupo de 5 a 19 años registró un total de 340 millones de menores con el mismo problema”. (MINSAL, 2018)

En agosto de 2022, una encuesta nacional de salud, realizada por el MINSAL reveló que un 86,7% de la población chilena adulta es sedentaria. Delos resultados también se desprende que más de la mitad de los chilenos tiene otros factores de riesgo como tabaquismo, hipertensión, diabetes, obesidad y colesterol alterado. (Mercado Fitness, 2022)

Dados estos antecedentes es que cobra relevancia la promoción de cambios de hábitos en la población, tales como la alimentación y por supuesto, el fomento a la actividad física, abriendo posibilidades para el incremento en la cantidad de horas que se dedican a la realización de ejercicio físico, en todas las etapas de la vida, con todos los requerimientos que ello implica.

Respecto a la oferta de gimnasios y centros de entrenamiento, Chile se encuentra en un período expansivo, en este mercado, impulsado por fenómenos como los descritos anteriormente y el periodo de cuarenteneas experimentado debido a la pandmeia del SARs Covid 19, que generó conciencia respecto a la importancia de la salud preventiva y los beneficios de llevar una vida sana. A fines de 2022, a nivel nacional se contaba con la presencia de 237 locales operativos y 7 en construcción (Mercado Fitness, 2022) pertenecientes a cadenas de los grandes actores en la industria.

Muchos cambios se pueden visualizar en este nuevo auge, no sólo en instalaciones “indoor” sino que también es posible observar que mucha gente optó por experimentar con actividades outdoor como el Trekking, el Ciclismo, , donde el aire libre se erige como el gran atractivo a destacar. Además, existe una mayor preferencia por el uso de equipamientos de fuerza, en desmedro del uso exclusivo de equipamiento para el cardio.

Chile tiene uno de los niveles de sedentarismo más altos de la región. Es el quinto país del mundo con más niños y adolescentes inactivos, según el Reporte Matriz Global 4.0 de Active Healthy Kids Global Alliance (AHKGA), un estudio que evaluó a 57 países para determinar los niveles y tendencias en actividad física entre niños y adolescentes.

Por otro lado, un informe de Ipsos Global Advisor posiciona a Chile como el cuarto país en el ranking de poblaciones que menos horas de deporte realizan a la semana (3,7 h), por debajo del promedio mundial (6,1 h) y por encima de Italia (3,6 h), Japón (3,3 h) y Brasil (3 h). De acuerdo

con las cifras entregadas por Ipsos, los hombres le dedican 4,5 horas semanales promedio a la actividad física, mientras que las mujeres lo hacen 3 horas semanales en promedio.

A lo anterior, es posible sumar que hoy se está en un contexto donde la ciudad será anfitriona de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos “Santiago 2023”, lo que abre una oportunidad de crecimiento para desarrollar y potenciar un espacio de encuentro para quienes busquen mejorar o mantener una condición física saludable.

La Villa Olímpica, lugar de residencia temporal de los atletas que participarán en esta cita deportiva, se encuentra ubicada en una de las nuevas áreas verdes de gran volumen dentro de la Región Metropolitana, el Parque Bicentenario Cerrillos, administrado por PARQUEMET, espacio que permite disfrutar de los beneficios de las actividades al aire libre y fortalecer el sentido de pertenencia a una comunidad, en la que puedan cultivar y fortalecer valores propios del deporte, del compartir intereses comunes y de la superación, solos o en familia, guiados por profesionales que apuntan en esta dirección.

El parque Bicentenario Cerrillos, comenzó a operar desde el año 2011, y cuenta con una superficie de 50,6 hectáreas localizadas en el sector sur poniente de la capital, y de acuerdo a lo que indican es un parque que *“provee espacios públicos y equipamiento para la recreación, esparcimiento y realización de eventos culturales y deportivos para la comunidad”*. Abordando también la conciencia por la conservación y relación con la naturaleza, ya que cuenta con *“una gran variedad de especies vegetales, donde destaca al arbolado urbano que forma senderos a lo largo de la ciclovía”*.

Guiados por complementar lo anterior con el cuidado del medio ambiente, es el 2021 implementaron un programa educativo con foco en este tema, impartiendo *“guiados de reciclaje, avistamiento de aves, compostaje y lombricultura”*.

Boxfit Bicentenario, Origen comienza el 2018 con la idea de un proyecto que busque generar adherencia a la actividad física a través de entrenamientos grupales en un espacio abierto y en contacto con la naturaleza. En la búsqueda de este espacio, es que el Parque Bicentenario Cerrillos surge como un lugar con las condiciones necesarias que combinan la posibilidad de generar comunidad por medio de la actividad física al aire libre.

El proyecto avanza, iniciando un periodo de marcha blanca el 2021, estableciéndose formalmente en el Parque Bicentenario de Cerrillos, como Boxfit Bicentenario, Origen, iniciando así las clases grupales para adultos y niños. Actualmente cuenta con 90 alumnos, realizando clases de lunes a sábado, en diferentes horarios los que permiten cubrir diferentes necesidades de los clientes actuales y potenciales.

Las instalaciones que hoy son utilizadas no son propias y son bastante restringidas. El que el lugar sea arrendado, no permite realizar mejoras que proporcionen un mayor confort a los clientes, incluso, dentro de las restricciones del lugar se encuentran el que no cuentan con camarines con baños ni duchas, ni agua potable. Las dependencias que pueden ser utilizadas en esta línea, son aquellas abiertas a todo público, dispuestas por el mismo Parque.

1.1.2. Objetivos del proyecto.

1.1.2.1. Objetivo general.

Ampliar las instalaciones del centro de entrenamiento Origen Boxfit Parque Bicentenario y mejorar la oferta del servicio inicialmente prestado para otorgar una mayor satisfacción a los clientes, nuevos y potenciales y contribuir con ello, a la revalorización del espacio urbano en cuestión, en contexto de una asociación público – privada.

1.1.2.2. Objetivos específicos.

- Modificar la ubicación dentro del Parque Bicentenario Cerrillos, del centro de entrenamiento.
- Ampliar la superficie de las instalaciones en relación a lo disponible en la actualidad.
- Mejorar las dependencias para el servicio ofrecido.
- Determinar la demanda y mercado objetivo.
- Cuantificar los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto y evaluar su rentabilidad.
- Contribuir a la revalorización del espacio, en su proceso de reconversión, que es administrado por una organización gubernamental, de uso público.

- Colaborar con la misión de la organización, que busca construir comunidad entre sus clientes y su entorno, haciendo de cada clase una experiencia de desarrollo físico y Sico-social.

1.1.3. Antecedentes cualitativos.

La generación de conciencia en la población, respecto a la importancia de incorporar hábitos saludables a la vida cotidiana, tanto en adultos como en niños, es una preocupación a nivel mundial, y por supuesto a nivel nacional. Esto se refleja en políticas públicas implementadas por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que buscan generar espacios a los que las personas puedan acceder en diferentes puntos del país.

Lo anterior abre posibilidades de presentar proyectos o potenciar aquellos que se encuentren ya activos que permitan acercar aún más a la gente, a una vida saludable en contacto con la naturaleza, siempre con las condiciones necesarias para ser utilizados por las personas que utilizan el parque.

El proyecto busca potenciar lo ya avanzando por Boxfit Bicentenario, analizando la factibilidad de contar con un mejor espacio para generar las clases grupales, pudiendo ofrecer mejores condiciones para los actuales y futuros clientes. Esto considerando que la demanda puede ser potenciada por la alta expansión habitacional que se ha desarrollado durante los últimos años en el sector.

1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto.

Para el desarrollo de este proyecto, es de total relevancia considerar la siguiente información. Por una parte, el número de personas sedentarias y/o con obesidad en adultos, adolescentes y niños, son preocupantes y es de suma importancia contribuir a la generación de hábitos que apunten a la disminución de estas cifras. Por otro lado, es relevante destacar también el aumento en el interés en la actividad física y la vida saludable, principalmente posterior a la pandemia de COVID-19.

Otro dato relevante para el desarrollo de este proyecto, es la concreción de la Ciudad Parque Bicentenario, que considera la construcción de más de 15 mil viviendas, lo que significaría,

de acuerdo a lo especificado en la Plan de Desarrollo comunal 2019-2023 de la Municipalidad de Cerrillos, que la población comunal aumentaría aproximadamente en 65 mil nuevos habitantes. La construcción y entrega de estas viviendas ya se encuentran en un estado avanzado, y están ubicadas a lo largo de la extensión del Parque Bicentenario, principalmente en la Avenida Pedro Aguirre Cerda, vía de acceso al parque.

Además, es posible encontrar la Villa Olímpica, que será utilizada en esta versión de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos Santiago 2023, las cuales serán destinadas, una vez finalizado el evento deportivo, a viviendas sociales, lo que generará un flujo mayor de personas en torno al parque.

Finalmente es posible acceder al Parque Bicentenario a través de la Red Metropolitana de Movilidad (transporte público), y el Metro de Santiago, por medio de la estación Cerrillos habilitada en noviembre de 2017. Esto facilita la visita de personas de otros sectores de la comunas e incluso de otras comunas, además de recibir a los vecinos de los complejos habitacionales aledaños al parque.

La evaluación y propuesta que se busca realizar, considerando los aspectos anteriormente mencionados, tiene por objetivo mejorar la oferta del servicio inicialmente prestado por el centro de entrenamiento, otorgando una mayor satisfacción a los clientes, nuevos y potenciales, contribuyendo con ello, a la revalorización del espacio urbano en cuestión. Actualmente el parque recibe en sus dependencias un gran número de visitantes, que se acercan a disfrutar en términos deportivos, de la extensión con la que cuenta, pero también familiares, quienes disfrutan de los espacios que entrega el parque en cuanto a su biodiversidad.

1.1.5. Tamaño del proyecto.

El primer aspecto para dimensionar el tamaño del proyecto es la nueva locación del centro de entrenamiento. Éste estaría en el sector sur-poniente del parque, cercano a la laguna artificial con la que cuenta el recinto. Este espacio permite edificar desde la base las nuevas instalaciones, las que constarán de 4 container, que serán distribuidos entre espacios para oficina, bodega para implementos y baños.

Como parte de la habilitación de este espacio, es importante considerar la adquisición de nuevos implementos, como máquinas, mancuernas, balones, barras, y otros aparatos fundamentales para el funcionamiento del centro. Estas adquisiciones formarían parte de los activos fijos del centro de entrenamiento, y que requieren de una inversión importante inicial.

Respecto a la habilitación de baños y agua potable, esto formaría parte de las exigencias que el mismo parque debe proporcionar para que el centro pueda funcionar, por lo que, si bien no es un costo propio para el centro, si lo será la mantención de estos.

Respecto al equipo de colaboradores, el staff estaría compuesto por los dos socios fundadores, que a su vez cumplirían el rol de profesores realizando clases grupales, más dos profesores adicionales en horarios diferenciados, para cumplir con la oferta de clases definida hasta hoy. Además de una persona responsable del aseo de las dependencias, que eventualmente podrían ser dos en turnos rotativos. Las remuneraciones del equipo serán definidas de acuerdo a la experiencia y nivel de estudios de cada uno de ellos.

De acuerdo a lo anterior, es que se espera realizar una inversión inicial de \$20.000.000, equivalente a 560 UF, a valor de fines de septiembre de 2023.

1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto.

Dentro de los impactos vinculados al desarrollo del proyecto, es posible considerar los siguientes:

- **Económico:** En el aspecto económico este proyecto impacta positivamente, al generar nuevas plazas de trabajo, tanto para profesionales del área, como para estudiantes que se encuentren realizando prácticas profesionales.
- **Cultural:** En cuanto al aspecto cultural, se espera un impacto positivo, principalmente al general un cambio cultural en relación a la calidad de vida personal y familiar. Apuntando a establecer que el realizar algún deporte, y participando activamente del centro, es posible generar hábitos saludables que permitan una mejor calidad de vida en sus diferentes aspectos.

- **Social:** El proyecto busca generar comunidad con conciencia social y ecológica, lo que impactaría positivamente tanto al parque en su cuidado y valoración, como fuera de este, llevando a través de los participantes, esta nueva visión a otras personas.
- **Ambiental:** Finalmente, en cuanto a aspectos ambientales, el impacto que se genera es positivo, al potenciar y fortalecer el vínculo con la naturaleza, deporte al aire libre y con espacio para realizarlo en familia.

1.2. METODOLOGÍA.

1.2.1. Definición de situación sin proyecto.

Actualmente el centro de entrenamiento se encuentra en funcionamiento, con condiciones que, si bien sus actuales clientes están dispuestos a pasar por alto, no son las óptimas para el desarrollo de las clases y su permanente funcionamiento. Algunos ejemplos de estas condiciones son: no contar con baños propios, camarines, agua potable, y el no poder realizar mejoras que permitan por ejemplo el funcionar los días con lluvia.

Por otro lado, las clases cuentan con un número limitado de participantes. Esto se debe principalmente a la cantidad de implementos con los que hoy cuenta el centro, y el espacio en general, que, si bien es abierto, es acotado.

Otro aspecto importante es que el sector del parque en que hoy se encuentra el centro, es un área que cierra sus puertas cada vez que se realiza alguna actividad cultural, como conciertos y festivales (Lollapalooza, Fiesta de la Primavera) lo que obliga al centro a cerrar en diferentes momentos del año durante periodos que pueden extenderse por días o incluso semanas.

1.2.2. Definición de situación con proyecto.

El poder utilizar la nueva locación, permitirá al centro de entrenamiento implementar nuevas estrategias, que atraigan nuevos clientes que estén en búsqueda de compatibilizar el deporte, el aire libre y la familia. Por medio de una oferta de clases grupales, que generan

comunidad, en un espacio adecuado y con las instalaciones apropiadas y el equipamiento necesario para poder desarrollar las diferentes actividades sin inconvenientes.

1.2.3. Análisis de separabilidad.

Debido a que este proyecto no tiene subproyectos asociados, no será necesario realizar un análisis de separabilidad.

1.2.4. Método para medición de beneficios y costos.

La evaluación de los beneficios y costos se realizará por medio de la utilización de flujos de cajas, considerando los indicadores económicos que sean necesarios.

Respecto a los beneficios, estos estarán estrechamente relacionados con el número de alumnos matriculados, y su distribución en los diversos planes que el centro ofrezca: mensuales, trimestrales, semestrales y anuales, considerando el incremento de ingresos entre la situación con y sin proyecto.

Sobre los costos, estos corresponderán a:

- **Inversión:** container, máquinas e implementos de entrenamiento, habilitación general del espacio.
- **Costos fijos:** remuneraciones de profesores y colaboradores de aseo, administración, servicio básicos y publicidad.
- **Costos variables:** estos costos están relacionados a mejoras en el centro, mantenciones en máquinas y publicidad para eventos particulares.

Para la medición de los ingresos y costos, se considerará la diferencia entre la situación con y sin proyecto.

1.2.5. Indicadores.

Los indicadores económicos que se utilizarán en este proyecto se definen a continuación:

- **VAN:** (Valor Actual Neto): Es un indicador de riqueza que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. La

metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los flujos de caja futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto.

- **TIR** (Tasa Interna de Retorno): La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión, está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN) es igual a cero. El VAN es calculado a partir del flujo de caja anual, trasladando todas las cantidades futuras al presente. Es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad.
- **PRI**: (Periodo de Recuperación de la Inversión): También conocido como Playback, corresponde al periodo de tiempo necesario para que el flujo de caja del proyecto cubra el monto total de la inversión.
- **IVAN**: Se define como la razón entre el VAN y la inversión y es la relación entre la ganancia expresada en el VAN y la inversión inicial. Indica cuánto es el VAN logrado por unidad monetaria invertida.¹

1.2.6. Criterios de evaluación.

Para evaluar el proyecto se tomarán los indicadores económicos antes mencionados (VAN, TIR, PRI). El criterio utilizado en los resultados de estos indicadores para aceptar el proyecto será el siguiente:

- $VAN > 0$; El proyecto será rentable.
- $TIR > i$ (tasa de descuento); El proyecto será rentable.
- PRI: Debe ser menor que el horizonte de evaluación.
- El horizonte del proyecto será de 5 años y el flujo de caja será realizado en unidades de fomento (UF).

¹ Sapag Chain, Nassir. *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México. 2007.

1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto.

- **Introducción:** Se entrega información principal del proyecto y las causas de por qué se realizará la propuesta de cambio de sector en el parque.
- **Diagnóstico:** Se entrega una idea general del proyecto y el mercado que se quiere abarcar.
- **Metodología:** Se definen las situaciones con y sin proyecto, se indican los beneficios, los costos y los métodos de evaluación que se utilizarán.
- **Estudio de Mercado:** En esta sección se definirá el producto, analizando la demanda, oferta actual y futura, el comportamiento del mercado, los competidores, y determina las proyecciones de precio, localización y sistema de comercialización.
- **Estudio Técnico:** Se analizará los principales aspectos técnicos, tales como los requerimientos de equipos necesarios para el proyecto, sus características y especificaciones técnicas como también el lay out adecuado para la optimización de los recursos y el monto de inversión.
- **Evaluación Económica y Financiera:** Se analiza la información entregada por el estudio de mercado y el estudio técnico para poder definir los valores de las inversiones y los flujos que se presentan. Conjuntamente se realiza un análisis de la rentabilidad y sensibilidad, para así entregar de este modo las herramientas necesarias a los evaluadores para tomar la decisión de invertir.
- **Conclusiones:** Se estudiarán los resultados obtenidos, pudiendo generar recomendaciones y sugerencias.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.

En esta sección, se podrá encontrar la descripción del, en este caso, servicio ofrecido, sus características y especificaciones.

También se hará un análisis de la oferta y demanda, tanto actuales y los factores que podrían afectar a ambos elementos. En este contexto, se analiza de igual forma el mercado en el que la prestación de este servicio se encuentra inserta, especificando características de su localización y el comportamiento del mercado en esta realidad de mercado.

2.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO.

Este proyecto trata sobre la prestación del servicio de entrenamiento deportivo y acondicionamiento físico, a través de clases individuales, grupales y especiales, en diferentes formatos y para diferentes clientes objetivos.

2.1.1. Clases individuales.

También conocido como “entrenamiento personalizado”, este producto consta de un paquete de clases donde el profesor tiene dedicación exclusiva hacia uno o un número muy reducido de alumnos, de tal manera que permite prestar máxima atención a la corrección de la ejecución de ejercicios y apoyar directamente el estado motivacional del alumno.

2.1.2. Clases grupales.

Son clases masivas (entre 5 y 25 alumnos aproximadamente) donde, de acuerdo a un calendario previamente establecido, se realizan circuitos de ejercicios funcionales que alternan ejercicios de fuerza, ejercicios de resistencia cardiovascular, los que de igual manera se alternan con foco tanto en tren superior, inferior, anterior y posterior, de tal manera de lograr trabajar de forma equilibrada, la mayor parte de los grupos musculares durante la clase y la semana planificada.

2.1.3. Clases especiales.

Son clases especialmente planificadas para clientes con necesidades físicas y/o deportivas especiales, debido a condiciones de salud (rehabilitación, puesta a punto y diferentes casos médicos post operatorios) o a la práctica regular de alguna disciplina deportiva específica, en

niveles de rendimiento superiores al promedio de la población, como por ejemplo futbolistas, tenistas, artistas marciales, etc; donde se busca incrementar el rendimiento físico y deportivo del alumno, mediante planificaciones de mediano y largo plazo.

Además, se ha explorado y se pretende incorporar la compra-venta, en formato minorista, de productos complementarios al giro principal de la empresa, como productos para la hidratación, alimentación, suplementación, junto con accesorios como ropa deportiva, bandas elásticas, relojes inteligentes, jockeys, entre otros.

2.2. ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA.

Considerando que este estudio refiere sobre una organización que se encuentra en operaciones desde hace algunos años, se cuenta con algunos datos de matrícula e ingresos percibidos a la fecha por concepto de mensualidades, que es posible considerar como referencia del escenario actual, base, para la proyección de escenarios futuros. (Ver Tabla 2.1).

Tabla 2.1. Ingresos Mensuales a septiembre de 2023.

INGRESOS MENSUALES A SEPTIEMBRE DE 2023					
Concepto	Q alumnos	Precio unitario CLP	Total CLP	Precio unitario UF	Total UF
Clases grupales	56	40.000	2.240.000	1,1	61,3
Personalizados profesor 1	19	150.000	2.850.000	4,1	77,9
Personalizados profesor 2	15	150.000	2.250.000	4,1	61,5
Ingresos totales			7.340.000		200,7

Fuente: Elaboración propia.

El valor de la UF utilizada en el proyecto corresponde a la del día 30 de noviembre de 2023 con un valor de \$36.563,87.

Desde el punto de vista demográfico y de acuerdo con datos del Censo 2017 aplicado por el Instituto Nacional de Estadísticas, INE, la comuna de Cerrillos cuenta con una población total de 80.832 habitantes y la comuna de Maipú, con 521.627, totalizando una población 602.459 habitantes.

Cerrillos tiene en marcha un plan de desarrollo comunal, publicado en 2017, que indica un desarrollo habitacional que contempla como eje los terrenos del ex Aeropuerto de Cerrillos, hoy convertido en gran medida, en el Parque bicentenario Cerrillos. Dicho plan, contempla el incremento de la población dentro de los límites comunales de 65.000 habitantes aproximadamente, lo que se traduce en un 75% de aumento demográfico bruto al 2023.

Por su parte, Maipú, desde la década de 1940, viene experimentando un fuerte incremento en su población, rondando el 100% superior a cada medición anterior, en cada Censo aplicado desde entonces su número de habitantes.² Debido a la consolidación de la comuna desde el punto de vista habitacional y a la menor disponibilidad de terrenos para dicho uso, el incremento demográfico en el Censo de 2017 fue considerablemente inferior respecto a las mediciones anteriores, alcanzando el 11% de aumento, tendencia que se espera sea similar en el Censo de 2024.

Con todo esto, se espera que la población total de ambas comunas, Cerrillos y Maipú, combinadas, sea de entre 690.000 y 710.000 habitantes en el próximo Censo de 2024.

Considerando todos los elementos antes mencionados como el incremento demográfico, la amplia oferta habitacional ya existente y proyectada en los terrenos del Parque Bicentenario Cerrillos, la privilegiada ubicación del proyecto, sumado a los esfuerzos desde el punto de vista publicitario, se ha realizado un análisis de elaboración propia que permite suponer una demanda potencial creciente, de magnitudes aproximadas del de entre el 10 al 15% anuales, lo que corregido a las bajas tasas de crecimiento de la economía chilena, el nivel de desempleo al alza tanto nominal como estructural, entre otras cifras macroeconómicas tendientes a un estancamiento o una contracción de la actividad económica, llevan a contraer la expansión de la demanda del servicio, considerando la implementación de este proyecto a partir de un 5 y hasta un 10% anual, considerando un horizonte de 5 años.

En la tabla 2.2 se plasma la proyección de la demanda, expresada en clases de 1 hora cronológica para 1 alumno, y su desarrollo durante el periodo comprendido en el horizonte de evaluación del proyecto, separando la medición en términos mensuales y anuales.

² Instituto nacional de estadísticas, INE, Censos de población y vivienda, años 2017, 2002, 1992, 1982, 1970, 1960, 1952 y 1940.

Tabla 2.2. Demanda proyectada durante el horizonte de evaluación, expresada en número de clases.

Demanda proyectada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Incremento anual	0%	5%	7%	7%%	10%
Mensual grupales	56	59	63	67	74
Mensual personalizados	34	36	38	41	45
Anual grupales	672	706	755	808	889
Anual personalizados	408	428	458	490	540

Fuente: Elaboración propia.

El crecimiento proyectado se explica en gran medida, por los factores macroeconómicos y demográficos explicitados en la sección 2.2, que, en suma, comprenden una tendencia al crecimiento muy moderado o cero en el año 2024, tendiendo a una lenta y paulatina recuperación en los años posteriores, llegando al 10% del quinto año de horizonte del proyecto, debido a la instalación y consolidación de proyectos inmobiliarios de alta demanda en el sector del Parque Bicentenario de Cerrillos.

2.3. VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA.

Existen numerosas variables que pueden afectar la demanda del servicio que ofrecerá la empresa. Dentro de los más significativos se encuentran:

Precio: Teniendo en cuenta la amplia oferta de gimnasios y planes mensuales, que parten de valores de 0,5 UF, el factor precio es sin duda alguna un factor que debe ser analizado con detención.

Factores climáticos: Principalmente en época invernal, las lluvias y el frío extremo tienden a ser elementos que desalientan a una fracción de los usuarios o definitivamente, obligarían a suspender al menos, parte de las operaciones, debido a la naturaleza outdoor de parte del modelo de servicio definido.

Factores medioambientales: La presencia de episodios de preemergencia o emergencia ambiental, donde se recomienda o se prohíbe la realización de actividad física en exteriores es un

factor para considerar, sobre todo en época invernal y la concentración de humo debido a la ocurrencia de incendios forestales en las inmediaciones de Santiago, tal como ha ocurrido en los últimos años, podrían generar episodios de cese temporal de la operación.

Comunicación y marca: Eventualmente la falta de cobertura de la publicidad de la empresa y el poco conocimiento de los usuarios de la marca, plantean dificultad para la llegada de todo el público definido como objetivo, lo que tendería a normalizarse con el correr de las semanas gracias a las referencias y recomendaciones de los clientes que ya se encuentren suscritos a los servicios del centro de entrenamiento.

Factores Macroeconómicos: El desempeño de la economía como elemento esencial de la situación financiera de las familias y para la planificación de los presupuestos familiares anuales y mensuales, suponen un factor clave en la decisión de compra del servicio que ofrece el centro de entrenamiento, considerando que culturalmente, la actividad física aun no constituye un gasto de primera necesidad para las familias chilenas, pese a la tendencia que existe a ir en esa dirección.

2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA.

Actualmente, la oferta de la empresa es limitada por los factores sanitarios y de infraestructura instalada ya descritos con anterioridad, poniendo un límite a la oferta de la empresa muy próximo a los servicios que la misma presta al día de hoy.

El desarrollo de este estudio apunta justamente en dirección a analizar los requerimientos y las condiciones necesarias para poder generar una ampliación de la oferta y mejorar las condiciones limitantes del servicio hoy vigente.

Los principales competidores presentes en el mercado son las cadenas de gimnasios presentes en la zona Sur poniente de Santiago. Dentro de los más relevantes se encuentran Energy Fitness, Smart Fit, Pacific Club, todos con presencia en sectores aledaños al parque y/o en el Mall Plaza Oeste, distante a solo 4 kilómetros. Estos centros cuentan con una oferta de planes mensuales y anuales a bajo costo, pero con un servicio que difiere del prestado por Origen Boxfit, en el grado de acompañamiento de los alumnos y el sentido de comunidad y pertenencia. En

Tabla 2.3 se puede revisar la cobertura que han desplegado en la plaza los competidores más relevantes en el mercado

Tabla 2.3. Cobertura de sucursales de grandes competidores en Macro y Micro entorno.

Cadena	Sucursales RM	Sucursales Maipú-Cerrillos
Energy Club	18	3
Smart Fit	43	3
Pacific Fitness	37	3
Total Sucursales	98	9

Fuente: Elaboración propia.

2.5. COMPORTAMIENTO DEL MERCADO.

El mercado hoy cuenta con una amplia variedad de gimnasios independientes y cadenas de gimnasios que ofrecen sus servicios en formato indoor.

La oferta de la empresa está definida justamente para cubrir un nicho del mercado que no se encontraba suficientemente satisfecho, que demandaba espacios de actividad física guiada por profesionales, al aire libre y en un ambiente donde se viva permanentemente el sentido de pertenencia a una comunidad colaborativa, motivante y en la cual se promueven los valores positivos del deporte, la vida sana y familiar.

Para poder determinar la situación actual de la empresa tanto de manera interna como en su relación con el mercado, enumeraremos algunos factores propios del análisis FODA.

Fortalezas.

- Alto nivel de pertenencia y satisfacción de los clientes que se encuentran con matrícula activa, tanto en clases grupales como en clases personalizadas.
- Puesta en valor de espacios de uso público en una extensa franja horaria que permite generar compromisos de mediano y largo plazo con la administración del parque, gracias a la buena percepción de la opinión pública en relación al proyecto.

Oportunidades.

- Importante desarrollo inmobiliario en el sector inmediatamente aledaño. Se estima que “en Cerrillos se venden seis departamentos nuevos al mes, mientras que, en Vitacura, mercado coloca una unidad”. (Ostornol., 2023)
- Excelente conectividad del parque con avenidas y autopistas que permiten desplazamiento y llegada de clientes ubicados fuera de las comunas de Maipú y Cerrillos.
- No pago de arriendo a futuro por uso del espacio en el que el proyecto se lleva a cabo.

Debilidades:

- Deficiencia en las instalaciones. Carencia de servicios sanitarios (baños y/o duchas) y ausencia de espacio techado que otorgue alternativas en días de lluvia o frío extremo.
- Baja disponibilidad de horas para tareas gerenciales y administrativas por parte de los socios del proyecto, que a su vez son profesores y dirigen clases en distintos horarios.

Amenazas:

- Dependencia actual de la disposición de la administración del parque respecto a las condiciones y la misma continuidad del proyecto.
- Fuerte competencia por parte de grandes cadenas de gimnasios, que disponen de una oferta comercial altamente atractiva y un posicionamiento de marca importante.

2.6. DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES.

El nivel de precios ya se encuentra definido y se encuentra vigente en el cobro de mensualidades a los alumnos suscriptores del servicio. Este es de \$40.000 promedio para clases grupales y de \$150.000 para clases personalizadas.

Se está estudiando transferir la variación de la inflación acumulada del año pasado, equivalente al 14%, a los precios de las mensualidades.

Debido a la entrada en vigencia de la ley 21.420 que grava con IVA del 19% a las empresas de diversión y entretenimiento, existe la posibilidad de tener que traspasar ese impuesto al precio final de nuestros usuarios, lo que generaría un alza que no podría ser menor a un 20%.

Considerando que el servicio que ofrece Origen Boxfit consiste en clases, ya sea grupales o personalizadas y estas constituyen actividades académicas, el efecto del IVA no aplicaría, dejando los precios de las clases grupales en \$46.000 y las personalizadas en \$171.000, mensuales en ambos casos.

2.7. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN.

Macro localización:

El proyecto se encuentra ubicado en la Región Metropolitana, en la comuna de Cerrillos, indicada a continuación, en la figura 2-1.

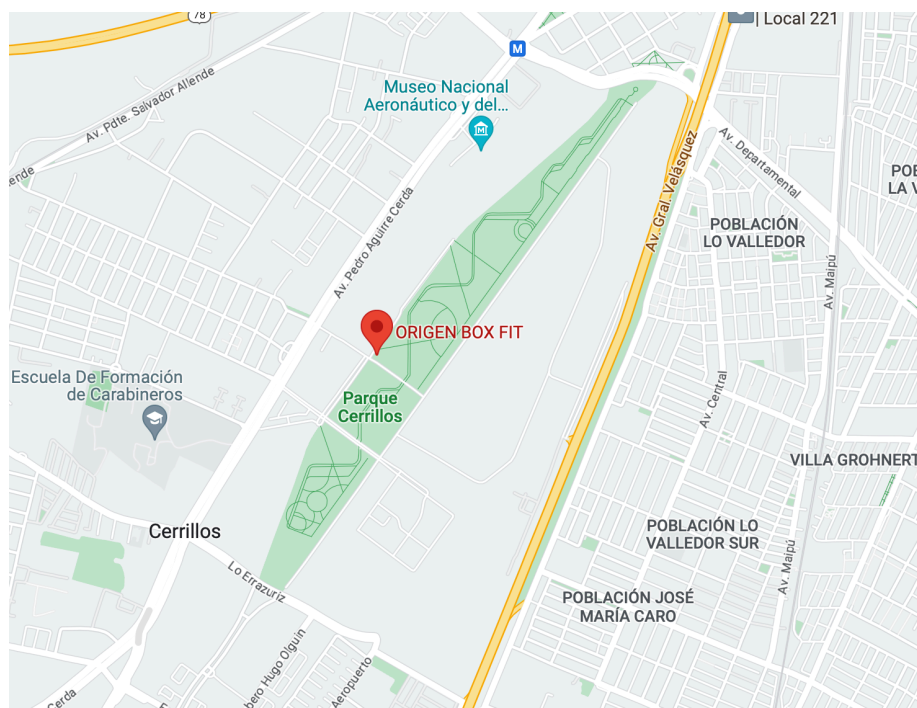


Fuente: Google Maps.

Figura 2-1. Macro localización proyecto en la RM.

Micro localización:

Dentro de la comuna de Cerrillos, se encuentra ubicado el Parque Bicentenario Cerrillos, ubicado en Av. Pedro Aguirre Cerda 6100, en el cuadrante definido por las Avenidas Pedro Aguirre Cerda (Camino a Melipilla), Departamental, General Velásquez y Lo Errazuriz.



Fuente: Google Maps.

Figura 2-2. Localización específica del proyecto en la comuna de Cerrillos.

2.8. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN.

Según los componentes del mix de Marketing, el sistema de comercialización está dado de la siguiente forma:

Producto: El centro ofrece planes de entrenamiento grupales, personalizados y especiales. Estos planes buscan fomentar la adherencia a la actividad física y el cambio hacia hábitos saludables, para hacer del entrenamiento una instancia de desarrollo físico y psico-social.

Precio: El precio está determinado previamente en el inicio de la operación del centro y podría ser modificado levemente en función a los resultados de este estudio. Actualmente, el precio es de \$40.000 para clases grupales y de \$150.000 para clases personalizadas.

Plaza: El canal de venta es directo, en el centro de entrenamiento y realizado por los mismos profesores. La ubicación del centro es Av. Pedro Aguirre Cerda 6100, Cerrillos. Región Metropolitana.

Promoción: Está dada principalmente por el uso de publicaciones en redes sociales como Instagram y WhatsApp, además del “boca a boca” o recomendaciones de alumnos ya inscritos, que transmiten su satisfacción con el servicio brindado a sus familiares y amigos, siendo testimonio del trabajo realizado por los profesores y el equipo de Origen.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.

3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.

En este capítulo se pondrá en revisión las partes y características de los procesos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, los atributos de los equipos a ser adquiridos para la instalación y la operación, así como se describirá a través de diagramas y de manera descriptiva el detalle de la operación del proyecto, una vez que este se encuentre en marcha explicitando la distribución y magnitud de espacios y su uso. De igual forma se pondrá en evidencia los requerimientos de personal, insumos y finalmente, el nivel de inversión que la implementación del proyecto requeriría.

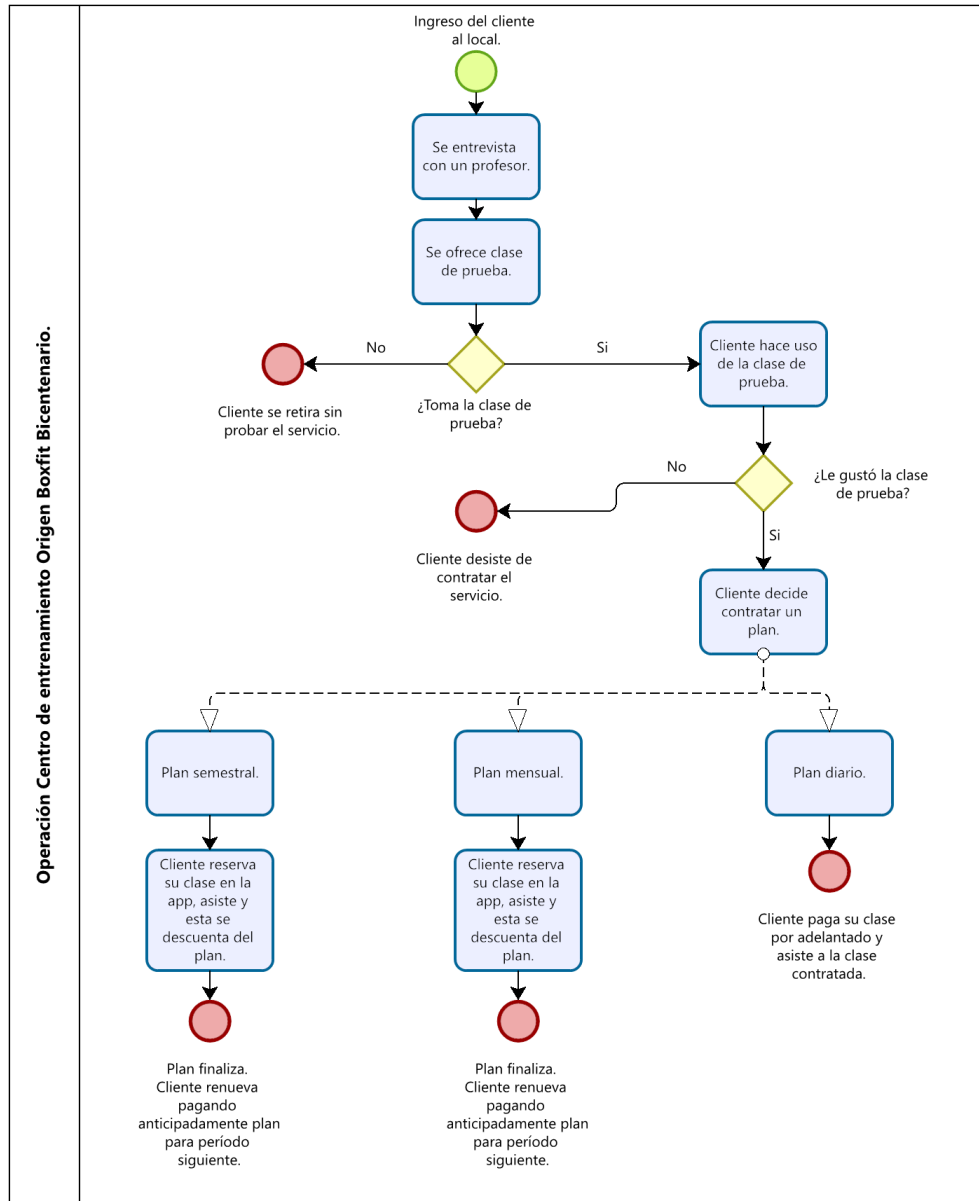
3.1. DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS.

En esta sección se hará mención y se describirá las etapas del proceso necesarias para la implementación del proyecto y la posterior prestación efectiva del servicio de entrenamiento funcional.

- **CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES:** Se llevan a cabo los trabajos de construcción de las instalaciones en la nueva locación.
- **TRASLADO DE IMPLEMENTOS:** Una vez finalizada la construcción y hecha la recepción del nuevo local, se hace abandono de las antiguas instalaciones para llevar los implementos ya existentes hacia el nuevo espacio habilitado.
- **ALMACENAMIENTO:** Una vez trasladados los elementos desde la antigua ubicación a la nueva, se organizan y se almacenan los implementos.
- **PUESTA EN MARCHA:** Se habilita el espacio para las operaciones y clases en las nuevas instalaciones ampliadas.
- **CONTACTO CON CLIENTES:** Instancia en la que se formalizará el traslado de las clases al nuevo espacio de los alumnos antiguos y en el que se hará la captación de potenciales nuevos alumnos, siempre resaltando los beneficios de las nuevas y mejoradas instalaciones del centro de entrenamiento.
- **REALIZACIÓN DE LAS CLASES:** Ejecución y operación de las clases y actividades en las nuevas instalaciones.

3.2. DIAGRAMA DE FLUJO.

El diagrama a continuación hace referencia a la operación necesaria para la prestación del servicio ofrecido por Origen Boxfit Parque bicentenario.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3-1. Diagrama de flujo operacional del servicio prestado por Origen Boxfit.

3.3. SELECCIÓN DE EQUIPOS.

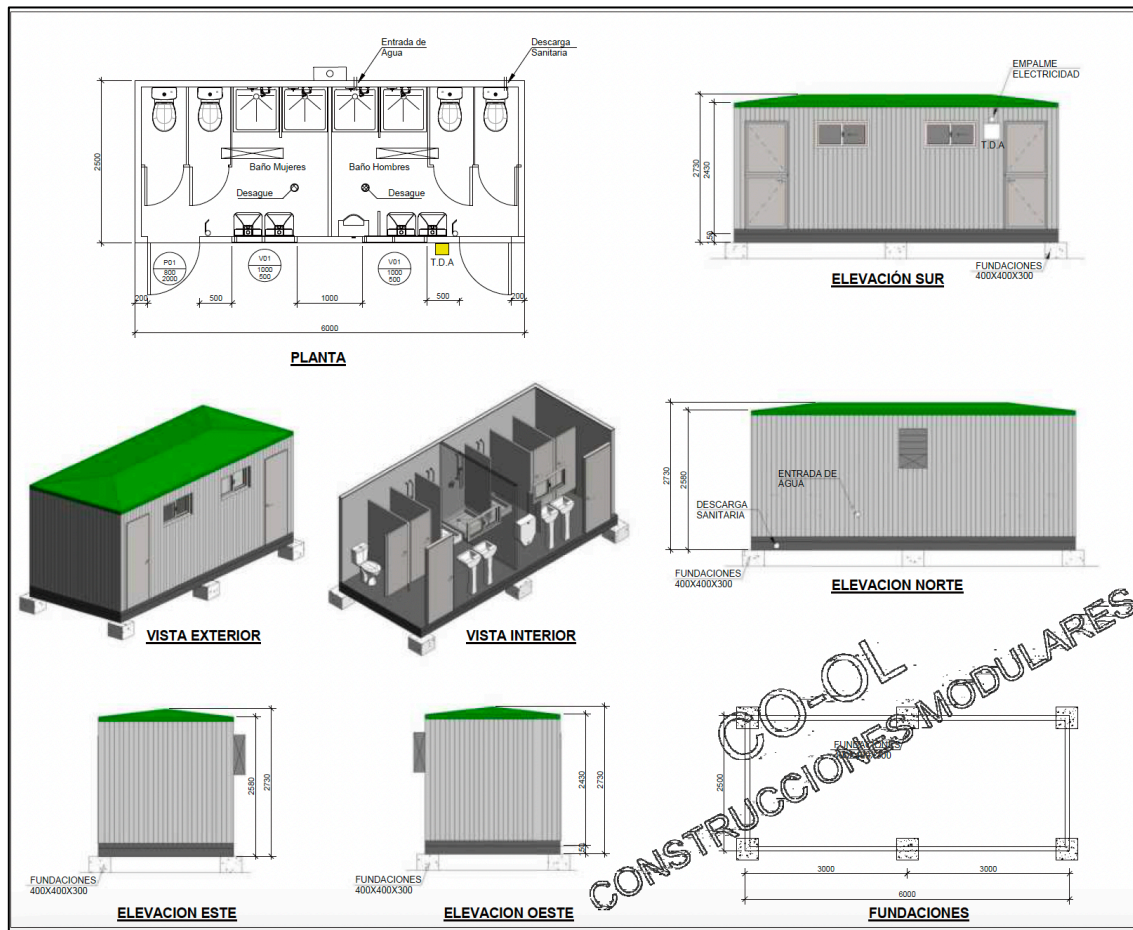
Al tratarse de un centro de entrenamiento que ya encuentra en operaciones, no se requiere la compra de nuevos equipos, salvo la compra de 2 contenedores, cada uno con una función diferente: Una unidad de baño modular mixto, que permita la habilitación de los servicios higiénicos, más la compra de un nuevo contenedor- bodega para sumar superficie de almacenaje y permitir el correcto cierre del recinto en sus espacios cerrados.

La unidad elegida es de la empresa CO-OL, ubicada en la comuna de Maipú, la que cuenta con el requerimiento dentro de su oferta permanente, por lo que representa también la alternativa más eficiente. Su precio es de CLP \$7.250.000 + IVA, (209,5 UF al 31 de octubre de 2023), construida y puesta en su ubicación final, instalada mediante camión pluma. Sus características son:

- **Dimensiones:** Largo 6.00 mts, Ancho 2.50 mts, Altura exterior 2.73 mts, Altura interior 2.35 mts.
- **Estructura:** Confección en base a una estructura metálica principal formada por perfiles de diferentes dimensiones soldados mediante sistema MIG. El revestimiento exterior es en base a planchas de acero plegado de espesor 0,8 mm, uniéndose entre sí, a la estructura mediante soldadura MIG.
- **Pintura Exterior:** Tratamiento de superficie metálica con dos manos de anticorrosivo. Terminación con dos manos de esmalte sintético.
- **Revestimientos:** Interior. Placa de fibrocemento pintado con esmalte sintético. Piso de placa de OSB estructural cubierto con piso PVC alto tráfico homogéneo de 2mm de espesor, tipo Tarkett. Uniones Termo-soldadas.
- **Terminaciones:** Aluminio en unión de placas de muro, encuentros de muros y marcos de puertas y ventanas.
- **Aislación:** Lana de vidrio de 40 mm de espesor en Muros y Cielo.
- **Cielo:** Placa de fibrocemento pintado con esmalte sintético.
- **Ventanas:** Dos ventanas de PVC de 100x50 cm empavonada con una hoja corredera.
- **Puerta Exterior:** Una puerta de acceso metálica de 0.80 x 2.00 mts, con cerradura de seguridad.

- **Instalación Eléctrica:** Distribución de baja tensión con empalme exterior de 220V. TDA, equipos y materiales cumplen con la certificación vigente. Incluye un interruptor 9/12 y dos equipos estancos led 2x18W.
- **Divisiones Artefactos Sanitarios:** Biombos con estructura de perfiles de aluminio con placas de Fibrocemento, pintado con Esmalte Sintético.
- **Alcantarillado:** Sistema de alcantarillado inferior para obtener solo una descarga en PVC sanitario de 110mm.
- **Equipamiento Baño:** 4 lavamanos de losa con pedestal, 4 WC con estanque, 1 urinarios tipo pera, 4 duchas con receptáculo de fibra de vidrio.

A continuación, en la figura 3-2 se puede visualizar el detalle de las medidas y distribución del contenedor de baños que sería adquirido para la mejora y ampliación de instalaciones.



Fuente: <https://co-ol.cl/venta/3000-a-bano-mixto-h-m-6x2-5m/>

Figura 3-2. Plano de plantas de contenedor baños mixtos seleccionado.

3.4. PROYECTOS COMPLEMENTARIOS.

Debido a la naturaleza del proyecto, este no requiere de proyectos complementarios por el momento.

3.5. LAY OUT.

El lugar actualmente en uso es un espacio ubicado dentro del Parque Bicentenario de Cerrillos, a unos 50 metros al nor - este de la esquina de Avenida Bicentenario con Las Américas, al oriente del estacionamiento del comando logístico de la FACH.

El nuevo espacio a utilizar se encuentra relativamente cerca, a unos 100 metro de la misma intersección, pero hacia el sud – este.

La razón principal del cambio dice relación con la disponibilidad de espacios abiertos en los que sea posible realizar las clases y de conexión a la red de alcantarillado del Parque, con la finalidad de habilitar los nuevos espacios sanitarios del centro de entrenamiento.

Este nuevo espacio, será construido sobre la base de 4 contenedores de 20 pies de largo (6 mts), dispuestos todos en un mismo nivel y distribuidos esquina con esquina entre sí, formando un patio central que será techado para poder contar con espacio interior cerrado y protegido de las inclemencias del tiempo en época invernal. Con esto, se pasa a duplicar la superficie disponible al día de hoy (44 m^2), incorporando 2 nuevos contenedores, que suman 59 m^2 y un patio central techado para actividades indoor de 30 m^2 , totalizando 89 m^2 de superficie disponible en espacios cerrados.

Este nuevo espacio se distribuirá de la siguiente manera:

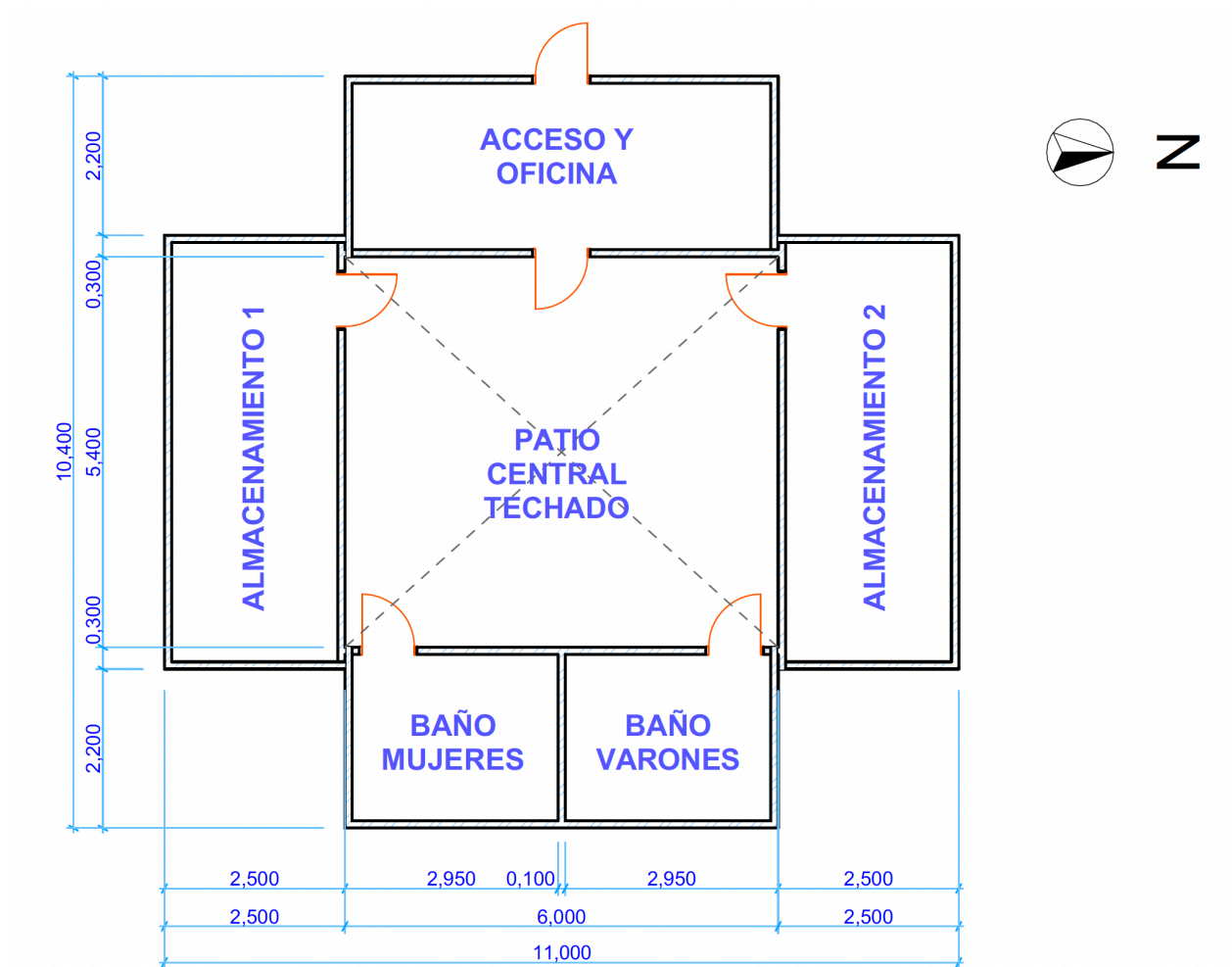
- Primer contenedor como acceso, oficina de recepción, administrativa y almacenamiento de materiales.
- Segundo y tercer contenedor como área de almacenamiento y ubicación de máquinas estáticas.
- Cuarto contenedor para baños modulares, contando con 4 WC, 4 duchas, 1 urinario y 4 lavamanos en total, divididos en proporciones iguales en baño de hombres y baño de mujeres.

Las medidas de todos los contenedores son estándar, teniendo todos, en metros, una medida de $6 \times 2,5$. La superficie total de almacenamiento y oficinas en los contenedores es de 60 m^2 .

El patio central techado tiene medidas de $5,4 \times 6$, por lo que la superficie del patio central es de $32,4 \text{ m}^2$.

Considerando todos estos valores, la superficie disponible de espacios cerrados (interior contenedores como oficinas, almacenamiento y baños) más la superficie del patio central techado, totalizarían $92,4 \text{ m}^2$.

El lay out de las instalaciones y sus medidas, expresadas en milímetros (mm), será como describe, a continuación, la figura 3-3.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3-3. Mapa del Lay out de dependencias.

Frente a esta zona cerrada, se encontrará una explanada de trabajo al aire libre, la que contará con Racks de barras paralelas y estáticas, para trabajos de calistenia, peso corporal y peso libre. Este espacio contará con encarpado, de igual forma que las instalaciones actuales, para la protección de los alumnos en clase del sol y/o la lluvia. Esta zona tendrá una superficie de 450 m², los que se encontrarán abiertos al uso de la comunidad en horarios en los que no haya clases en desarrollo en el centro de entrenamiento.

3.6. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS.

- Insumos (Implementos) Operacionales.

Los insumos a ser utilizados en este proyecto corresponden, por una parte, a los implementos que se utilizan en los circuitos de ejercicios de cada clase y que ya se encuentran en el inventario del centro de entrenamiento. Estos son:

- Pesas rusas (kettlebell)
- Mancuernas hexagonales.
- Bandas elásticas de resistencia.
- Barras de halterofilia (15 y 20 kgs)
- Discos de halterofilia para entrenamiento.
- Colchonetas.
- Battle rope.
- Conos.

- Insumos de Aseo.

Por otra parte, se requerirán insumos de carácter sanitario. En las antiguas instalaciones, el centro de entrenamiento no contaba con baños, por lo que nunca se consideró la necesidad de contar con servicio de aseo para sus instalaciones.

En este contexto, se requerirán los siguientes insumos:

- Escobillón.
- Paños multiuso.
- Trapero.
- Pala.
- Bolsas de basura grande.
- Bolsas de basura pequeñas.
- Cloro gel 1 litro.
- Limpiador crema CIF.
- Papel higiénico.

- Limpiador de pisos desinfectante.

El valor de la UF utilizada en el proyecto corresponde a la del día 30 de noviembre de 2023 con un valor de \$36.563,87.

Tabla 3.1. Listado de insumos de aseo necesarios para mantenimiento de dependencias.

Insumo	Cantidad	Precio unitario (\$)	Total mensual (\$)	Total unitario UF	Total mensual UF
Escobillón Multiuso Grande Fibra Media, 1 Un	1	4.690	4.690	0,13	0,13
Paño Multiuso Ultra Ultra Absorbente Amarillo, 6 Un	1	4.790	4.790	0,13	0,13
Trapero Multiuso 50x70cm, 1 Un	1	1.990	1.990	0,05	0,05
Pala Mango Fijo, 1 Un	1	3.290	3.290	0,09	0,09
Bolsa de Basura Grande 80x110 cm, 10 Un	2	1.890	3.780	0,05	0,10
Bolsa de Basura Pequeña Papelero 50x55 cm, 20 Un	3	1.290	3.870	0,04	0,11
Cloro Gel Botella, 900 ml	2	1.950	3.900	0,05	0,11
Crema Limpiador Original, 750 g	2	2.390	4.780	0,07	0,13
Papel Higiénico Una Hoja Max 100 mt, 8 Un	2	7.750	15.500	0,21	0,42
Limpiador Líquido Desinfectante Pisos Concentrado Botella Original, 800 ml	2	2.490	4.980	0,07	0,14
TOTAL			51.570		1,41

Fuente: Elaboración propia.

- Insumos de Primeros Auxilios.

En tercer lugar y considerando que la actividad del centro de entrenamiento se realiza presentando desafíos físicos a los alumnos, mediante, carreras, saltos, levantamiento de pesas, escalada, jaladas y empuje de objetos, etc; y pese a ser actividades guiadas por profesionales, el riesgo de accidentes es inherente al desarrollo de las clases. Es por esto, que se determina la incorporación de un stock permanente de elementos en un botiquín, para facilitar la aplicación de primeros auxilios básicos, en caso de cortes o heridas erosivas.

Este elemento no se encuentra incorporado en el inventario de elementos actualmente disponibles para su uso, por lo que será adquirido, incorporándolo en la partida de “puesta en marcha”.

La oferta de botiquines, si bien es cierto es variada en cuanto a oferentes, no presenta una cantidad de opciones en cuanto al producto en sí mismo, encontrando el mismo producto en gran número de distribuidores. Es por esto que no se hará comparación detallada de las opciones y se

optará por el proveedor que ofrece disponibilidad inmediata y un precio dentro del rango más económico. Los datos son los siguientes:

Tabla 3.2. Datos botiquín seleccionado para compra.

Producto	Marca	Proveedor	Precio (\$)	UF
BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS 25 personas	Red Code	Chile Safety	\$ 17.840	0,49

Fuente: Elaboración propia, según datos obtenidos en sitio web

https://www.chilesafety.cl/product/botiquin-primeros-auxilios-25-personas/?utm_source=Google%20Shopping&utm_campaign=Google%20Shopping&utm_medium=cpc&utm_term=2330&gclid=EAlaIqobChMlyrHZx66NgwMVr2BIAB0glAESEAQYFCABEgI3UPD_BwE



Figura 3-4. Botiquín seleccionado para ser adquirido para el Centro de entrenamiento.

Fuente: https://www.chilesafety.cl/product/botiquin-primeros-auxilios-25-personas/?utm_source=Google%20Shopping&utm_campaign=Google%20Shopping&utm_medium=cpc&utm_term=2330&gclid=EAlaIqobChMlyrHZx66NgwMVr2BIAB0glAESEAQYFCABEgI3UPD_BwE

3.7. CONSUMOS DE ENERGÍA.

Al tratarse de una empresa prestadora de servicios y no de una empresa productiva, el consumo de energía se restringe a equipos similares a los de una casa grande, como el computador personal de los profesores, un equipo de sonido, un refrigerador y la iluminación del espacio tanto interior como exterior.

Tabla 3.3. Consumo de energía por dispositivo a ser utilizado durante la operación.

Equipo	Kwh por día	Kwh por mes	Valor Kwh	Total mensual	Total UF
Notebooks	2,2	59,4	\$ 150	\$ 8.910	0,24
Equipo sonido	2,1	56,7	\$ 150	\$ 8.505	0,23
Refrigerador	2,4	64,8	\$ 150	\$ 9.720	0,27
Iluminación	2,56	69,12	\$ 150	\$ 10.368	0,28
Total		250,02		\$ 37.503	1,03

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de www.enel.cl.

3.8. PROGRAMAS DE TRABAJO: TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL.

El horario de atención es de lunes a viernes, de 08:00 a 20:00 horas, y sábado de 09:00 a 12:00 horas. Las clases grupales tienen una duración de una hora y se distribuyen de la siguiente manera:

- Lunes a las 19:00 hrs.
- Martes a las 08:00, 18:00 y 19:00 hrs.
- Miércoles a las 19:00 hrs.
- Jueves a las 08:00, 18:00 y 19:00 hrs.
- Sábados a las 10:00 hrs.

A partir de estos horarios y previa coordinación con cada alumno, se agendan las sesiones de clases personalizadas.

La colación de los profesores se lleva a cabo durante 1 hora, entre las 12:00 y las 15:00 horas, dependiendo de la agenda programada de clases, tanto grupales como personalizadas,

salvaguardando siempre el respeto al máximo de jornada laboral diaria y de los espacios de descanso y colación.

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

El centro de entrenamiento es una pequeña empresa en su etapa inicial de operaciones y cuenta con poco personal, que consta de los 2 socios del proyecto, ambos Profesores de Educación Física con 10 años de experiencia en el ejercicio de su profesión, quienes imparten las clases grupales como personalizadas. En épocas de mayor demanda, se contempla la incorporación de profesores adicionales como apoyo para el desarrollo de las clases. Se requiere también el apoyo de una persona en labores de aseo. El perfil de los integrantes del equipo, basado en las condiciones actuales del mercado, la experiencia laboral de ambos socios y la realidad salarial en el rubro, permiten determinar que se conforma de la siguiente forma:

- Profesor titular.
 - Formación: Profesor de educación física con experiencia comprobable.
 - Habilidades: Buen manejo de grupos, alta capacidad de resolución y de promover la colaboración, el sentido de comunidad y la motivación de los alumnos.
 - Funciones: Colaborar con la planificación de las clases, llevarlas a cabo y realizar las modificaciones necesarias para el correcto desarrollo de las mismas. Levantar y canalizar los requerimientos de los alumnos y las oportunidades de mejora que surjan a los profesores socios del centro de entrenamiento.
 - Sueldo bruto: \$600.000 fijo, más comisiones por clases personalizadas.
 -
- Profesores de apoyo:
 - Formación: Profesor de educación física, Técnico deportivo o Técnico en preparación física con experiencia comprobable.
 - Habilidades: Buen manejo de grupos, disciplinado, alta capacidad de resolución y de promover la colaboración, el sentido de comunidad y la motivación de los alumnos.

- Funciones: Llevar la planificación de las clases a cabo y realizar las modificaciones necesarias para el correcto desarrollo de las mismas. Levantar y canalizar los requerimientos de los alumnos y las oportunidades de mejora que surjan a los profesores socios del centro de entrenamiento.
- Sueldo bruto: \$450.000 fijo, más comisiones por clases personalizadas.

Además, se proyecta incorporar una auxiliar de aseo para que nos apoye con la limpieza de las instalaciones, con fuerte énfasis en los baños que se incorporan con la ejecución del proyecto.

- Auxiliar de aseo:

- Formación: 4° medio aprobado.
- Habilidades: Responsable, puntual y con ganas de formar parte de un equipo de trabajo cercano, profesional, alegre y muy motivado.
- Funciones: Responsable de mantener en óptimas condiciones de aseo las instalaciones sanitarias, las dependencias y el equipamiento al interior de ellas. Dar aviso de eventuales averías a la jefatura, para contribuir activamente al correcto funcionamiento del centro de entrenamiento.
- Sueldo bruto: \$450.000 fijo.

Cabe destacar que, si bien es cierto, el sueldo base de los profesores de apoyo y el auxiliar de aseo es el mismo, se diferencian particularmente en la estructura de comisiones a la que puede optar el profesor titular con la captación de clases personalizadas, a modo de incentivo por ventas, con la finalidad de darles la oportunidad de incrementar de forma relevante sus remuneraciones y a la vez, promover la motivación en los alumnos, en las clases grupales y en los mismos profesores. Esto se traduce en mejores planificaciones, promoción de la iniciativa, la creatividad y la motivación a dictar clases más entretenidas y motivadoras.

La comisión por clases personalizadas que se paga a los profesores es del 90% del plan contratado.

3.10. INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES.

Las inversiones en equipos y edificaciones han sido detalladas en el desarrollo del capítulo 3, destacando la compra de 2 contenedores: uno tipo baño mixto y otro de almacenamiento con puerta. Estos se suman a los 2 contenedores ya existentes, lo que totalizaría 4 contenedores, con los que se podrá formar el cuadrilátero al interior, sobre el que se confeccionará el patio central techado.

Las magnitudes de estas pueden verse reflejadas en la tabla 3.4.

Tabla 3.4. Inversión en activos fijos.

Equipos y/o edificaciones	Precio unitario (\$)	Total unitario UF
Contenedor bodega	6.000.000	164,1
Contenedor baños	7.200.000	196,9
TOTAL	13.200.000	361,0

Fuente: Elaboración propia.

3.11. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo forma parte de la estructura de la Inversión total y se define como el capital en liquidez que se reserva para solucionar problemas de funcionamiento normal de la empresa, financiando sus costos operacionales mientras ella no obtenga utilidades durante el primer ciclo productivo. Por este motivo, es fundamental calcular adecuadamente el capital de trabajo necesario. Se utiliza el método de déficit máximo acumulado, en el que se determina el punto máximo de pérdidas operacionales.

En el caso del centro de entrenamiento, al encontrarse este ya en plena operación, con una base de clientes consolidada, que participa activamente de variadas actividades relacionadas al proyecto y al no contemplar procesos productivos, se puede operar sin presentar pérdidas operacionales, no requiriendo la reserva de capital de trabajo para la implementación del proyecto. Esto se produce primordialmente por las características específicas del proyecto de modificaciones en cuestión.

La tabla 3.5 muestra el resumen del cálculo del déficit máximo acumulado, no arrojando ningún periodo con pérdidas operacionales, presentando siempre saldos acumulados de magnitudes positivas.

Tabla 3.5. Cálculo de déficit máximo acumulado.

Periodo	2024	2025	2026	2027	2028
Ingresos	2.409	2.529	2.706	2.896	3.185
Egresos	- 1.862	- 1.470	- 1.470	- 1.621	- 1.976
Saldo	546	1.059	1.236	1.275	1.210
SALDO ACUMULADO	546	1.606	2.842	4.116	5.326

Fuente: Elaboración propia.

3.12. COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Son aquellos gastos necesarios para iniciar la operación del proyecto y se realizan una sola vez. Dentro de estos gastos se encuentran la construcción o remodelación de las instalaciones, publicidad y gastos de constitución de la sociedad.

En el caso del centro de entrenamiento, la sociedad ya se encuentra constituida y si bien es cierto, al día de hoy se paga arriendo a una empresa, titular del comodato del espacio del centro de entrenamiento, se producirá un cambio en las condiciones, debido a que el PARQUEMET, institución pública dueña del Parque, tiene prohibición de poner en arriendo los derechos de explotación de sus concesiones, por lo que pondrá fin al vínculo con la actual titular y cederá el comodato a la sociedad que actualmente la arrienda, considerando el desconocimiento de las cláusulas del contrato de comodato actuales y el impacto positivo que la administración de la sociedad que actualmente opera el centro de entrenamiento ha generado en la comunidad, el entorno y las instalaciones.

En la tabla a continuación se puede apreciar el resumen de gastos relacionados a la instalación y puesta en marcha.

Tabla 3.6. Detalle de Gastos de puesta en marcha.

Gastos Puesta En Marcha	Precio unitario (\$)	Total unitario UF
Conexión al alcantarillado	300.000	8,2
Publicidad (Flyers)	200.000	5,5
Página web y app para reserva de clases	150.000	4,1
Botiquín	17.840	0,5
Traslado Contenedores	200.000	5,5
Techumbre y cierre patio interior	2.000.000	54,7
TOTAL	2.867.840	78,4

Fuente: Elaboración propia.

3.13. COSTOS DE IMPREVISTOS

Estos corresponden a gastos que no están considerados, que pueden ocurrir en cualquier parte de la etapa de la implementación del proyecto (durante la construcción o puesta en marcha).

En este proyecto se define establecer como previsión para costos imprevistos un 5% del valor total de inversión inicial en activos fijos y gastos de puesta en marcha, para cubrir gastos fortuitos, lo que representa un monto de \$803.392 o 22 UF.

3.14. RESUMEN DE INVERSIÓN INICIAL.

Dado lo analizado en los puntos anteriores, se determinan los valores reflejados como resumen en la tabla 3.7.

Tabla 3.7. Resumen de Inversión inicial.

ÍTEM	Valor (\$)	Total (UF)
Activos fijos	13.200.000	361,0
Gatos de puesta en marcha	2.867.840	78,4
Capital de trabajo	-	-
Imprevistos	792.000	21,7
TOTAL	16.871.232	461,1

Fuente: Elaboración propia.

**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 estudiarán los aspectos de apoyo y necesarios a la propia operación del centro de entrenamiento, que permiten asegurar el cabal cumplimiento de las normativas vigentes, medir y controlar el impacto de la operación, mantenerla en parámetros aceptables y asegurar, en este contexto, que el negocio se sustente desde el punto de vista financiero y tributario.

4.1. ADMINISTRATIVA.

En este apartado se establecerá una definición de la estructura de la organización, se describirá al personal, sus cargos y perfiles requeridos, para dar una pauta y permitir un buen desarrollo de sus respectivas funciones. También se hará mención a la forma en que se relacionan entre si y sus compensaciones salariales.

4.1.1. Personal.

El grupo humano requerido para la operación de este proyecto no presenta mayores diferencias respecto al actualmente existente, compuesto de la siguiente forma:

- 2 profesores titulares full time.
- 1 profesor asistente full time.

En esta nueva etapa, el equipo se vería incrementado con las siguientes incorporaciones:

- 1 profesor asistente full time al segundo año del proyecto.
- 1 auxiliar de aseo part time.

Vale mencionar que hay servicios que serán provistos por personal externo a la empresa. Estos son:

- 1 contador.
- 1 Community manager.

4.1.2. Estructura Organizacional.

La estructura organizacional permite identificar los cargos y las relaciones jerárquicas de cada integrante dentro la empresa. Para explicar de mejor manera la estructura de la empresa se muestra a continuación un mapa organizacional con los cargos y nombre de quienes los ejercen.

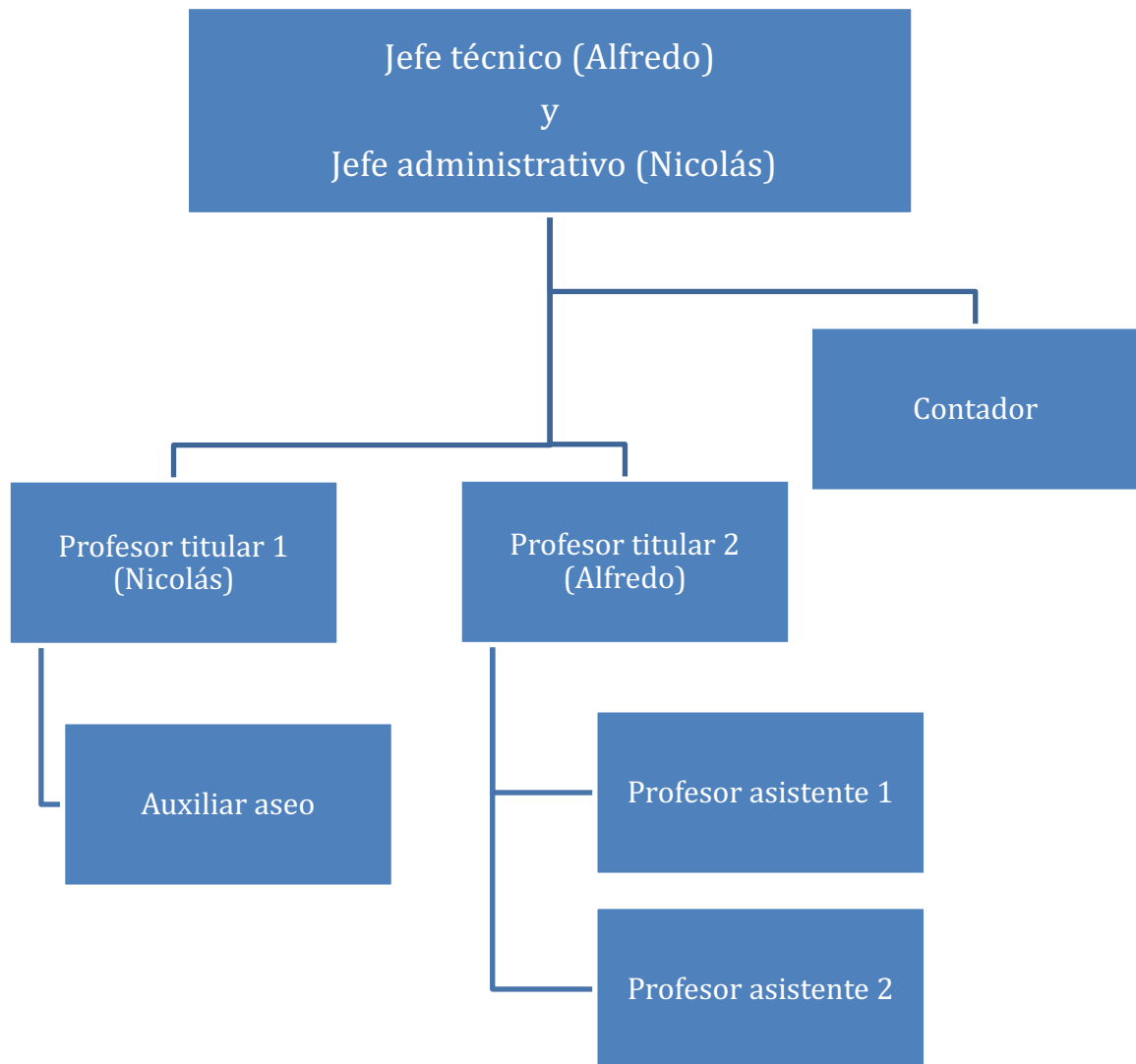


Figura 4-1. Organigrama de la estructura organizacional.

Fuente: Elaboración propia.

Lo que muestra el diagrama anterior es que la administración del centro de entrenamiento se encuentra dividida en 2 áreas: Área Técnica y Área Administrativa. Estas son dirigidas en forma paralela y en colaboración por los 2 socios del proyecto, quienes también son en la actualidad profesores titulares del equipo docente y ejercen las funciones de jefatura del proyecto como de las instalaciones.

Como apoyo, el proyecto contempla la contratación de los servicios externos de un Contador, para ayudar con todos los asuntos de personal, tributarios y administrativos, teniendo una posición asesora en la estructura.

Bajo la dependencia de los profesores titulares se encuentran los profesores asistentes y el auxiliar de aseo, quienes complementan y apoyan las labores tanto docentes como de mantención de las dependencias, respectivamente.

4.1.3. Sistemas De Información Administrativos.

Se utilizará principalmente el software del paquete Microsoft Office, Excel, para registro de transacciones de ingresos y egresos en general. Además, en dicho programa se hará registro y auditoria periódica del inventario de implementos disponibles para la realización de las clases, tanto grupales como personalizadas.

Para el caso de la administración de planes y asistencia de alumnos, se utilizará una plataforma Web y App, que serán manejadas por un asesor externo (Community manager), que permite reservar las clases disponibles por calendario, de acuerdo a los cupos disponibles. En esta plataforma, los alumnos pueden reservar la clase a la que asistirán y con ese acto, se descuenta dicha clase de su plan contratado, impidiendo que alumnos accedan a más clases de las que tengan efectivamente contratadas.

Ambos softwares, podrán eventualmente ser contrastados y permitirán acceder a la información necesaria para ejercer una administración que permita hacer crecer el proyecto.

4.1.4. Personal Administrativo, Cargos, Perfiles Y Sueldos.

Estos son los cargos que deben ser cubiertos en el ámbito no operativo. Se detallan sus perfiles académicos y sus remuneraciones. Cabe destacar que el sueldo bruto del profesor titular

considera el sueldo base más comisiones por clases personalizadas, considerando una base promedio de entre 4 a 6 alumnos al mes.

Tabla 4.1. Detalle de Personal administrativo y de apoyo.

Personal	Cargo	Perfil	Sueldo bruto
Profesor titular	Jefe de local y Profesor.	Profesor de Educación Física.	1.200.000
Auxiliar aseo	Aseador	Educación media completa	450.000

Fuente: Elaboración propia.

4.1.5. Gastos En Personal.

Se detallan los montos relacionados a las remuneraciones del personal que contempla el proyecto para su operación en su etapa inicial. Esto no contempla la entrega de bonos o aguinaldos, los que serán evaluados en primera instancia en agosto de 2024, previo a las fiestas patrias de septiembre y de acuerdo a las condiciones financieras y el resultado comercial del proyecto. Cabe destacar que el sueldo bruto del profesor titular considera el sueldo base más comisiones por clases personalizadas que corresponden al 90% del valor de la clase, considerando una base promedio de entre 2 a 3 alumnos al mes.

Tabla 4.2. Detalle de gasto en personal.

Personal	Cantidad	Sueldo mensual	Total Mensual	Total en UF
Profesor titular	2	1.200.000	2.400.000	65,6
Profesor asistente	1	800.000	800.000	21,9
Auxiliar aseo	1	450.000	450.000	12,3
Total mensual			3.650.000	99,8
Total anual			43.800.000	1197,9

Fuente: Elaboración propia.

4.2. LEGAL.

El ordenamiento del país se basa en la constitución, leyes, reglamentos, decretos y costumbres, entre otros y determina las normativas permisivas o negativas que de alguna manera podrían afectar el desarrollo del proyecto.

A través de este punto se estudiará la viabilidad legal, aludiendo al funcionamiento o desarrollo del proyecto, dentro del marco regulatorio vigente, que deberá considerar los aspectos legales que rigen directamente el quehacer de la empresa.

4.2.1. Marco legal vigente nacional e internacional.

La empresa tiene un alcance local y dentro del territorio nacional. Para el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, se deben considerar los siguientes cuerpos legales:

- Código del Trabajo.
- Decreto ley N°824 del Ministerio de Hacienda, sobre Impuesto a la Renta.
- Decreto ley N°594 del Ministerio de Salud, sobre Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

4.2.2. Políticas de desarrollo industrial.

Trata sobre los programas e instituciones que podrían colaborar con el establecimiento y/o desarrollo del proyecto en sus distintas etapas.

Existen instituciones como CORFO, SENCE, entre otras, que disponen de programas como Capital semilla o cursos de capacitación, para estos fines.

El establecimiento de este proyecto solo se apoya en la entrega de un comodato del espacio en el que se encontrará ubicado el centro de entrenamiento, al interior del parque y que se traducirá en la exención del pago de arriendo por dicho espacio, sujeto a algunas condiciones de uso y usufructo que quedarán estipuladas con la firma de un contrato entre las partes: PARQUEMET y la administración del Centro de entrenamiento ORIGEN.

4.2.3. Aspectos legales del giro del proyecto.

Para la formación de una empresa, la municipalidad correspondiente debe otorgar una patente comercial. Para obtenerla se deben realizar una serie de trámites, los cuales se van

realizando por etapas. Estos son:

- **Constitución de una sociedad:** Esta se realiza a través de una escritura pública y su posterior registro en el conservador de bienes raíces de la jurisdicción donde presenta domicilio la sociedad. En el Caso del Centro de entrenamiento, este trámite ya se encuentra efectuado con bastante antelación.
- **Iniciación de actividades:** Este trámite se realiza sin costo vía WEB o presencial en el Servicio de Impuestos Internos (SII). En el caso de este proyecto, el trámite aún no se ha efectuado y será realizado en la “unidad Maipú” del SII, que es la oficina que corresponde al domicilio del Centro de entrenamiento.
- **Timbraje de documentos:** Este trámite también debe realizarse en el SII, vía presencial o WEB, siendo esta última opción la que será escogida, debido a la Ley 21.256 que establece la obligación de emitir boletas electrónicas desde marzo del 2021.
- **Obtención de patente comercial:** Este trámite debe realizarse en la municipalidad de Cerrillos, pero está en proceso de estudio la real necesidad de llevarlo a cabo, debido a que se estudia la posibilidad de suscribir un convenio con la municipalidad, a la que se le presta servicios recreativos a través de un cupo determinado de clases gratuitas para los funcionarios. Además, se han hecho sondeos y levantamientos de las condiciones del parque y los requerimientos del Centro de entrenamiento como polo de mejoramiento del sector y de esparcimiento para la comunidad aledaña.

4.2.4. Incentivos.

Inicialmente y como se especifica en el punto 4.1.5, no se contempla la entrega de bonos o aguinaldos, los que serán evaluados en primera instancia en agosto de 2024, previo a las fiestas patrias de septiembre y de acuerdo a las condiciones financieras y el resultado comercial del proyecto.

4.2.5. Aspectos laborales.

El proyecto está sujeto a la normativa chilena DFL N°1 del Código del Trabajo, donde se señala todo lo relacionado a contrato de trabajo, capacitación laboral y protección a los trabajadores, además de los derechos y obligaciones tanto del empleador como del trabajador.

A modo resumen, esta ley se encarga de velar por los siguientes ítems:

- Contrato individual de trabajo y capacitación laboral: remuneraciones, jornada laboral, permisos, y feriados.
- Protección de los trabajadores: Seguro contra accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, protección a la maternidad, entre otros.

4.2.6. Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente.

Los costos asociados a esta etapa son los siguientes:

- Pago patente comercial o municipal (entre un 0,25% y un 0,5% del capital inicial declarado por la empresa), en caso de que la municipalidad defina el pago de este monto.
- Pago de IVA por compra de insumos, equipos y materiales.

4.3. SOCIETARIA

4.3.1. Relación entre los inversionistas.

Para el caso de este proyecto la relación entre inversionistas está determinada por el tipo de sociedad, la que se encuentra constituida como una SpA (Sociedad por acciones), constituida a la fecha por 2 socios, dueños en partes iguales del capital y siendo esta sociedad administrada por ambos.

4.3.2. Estructura societaria.

La SpA constituida previamente al desarrollo de este proyecto por los 2 dueños del capital societario, se encuentra administrada por ambos, desempeñando uno de ellos la jefatura administrativa de la sociedad y el otro, la jefatura técnica.

El capital accionario está reflejado en un total de 30 acciones, teniendo cada uno la titularidad sobre 15 de estas, en partes iguales.

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

Al momento del diseño del proyecto, la sociedad ya se encontraba constituida y el centro de entrenamiento operando, por lo que no se hace necesario incurrir en estos gastos.

De todos modos, entre asesoría legal, protocolización de la escritura, inscripción de la sociedad y su publicación, el gasto es de aproximadamente \$200.000, siendo posible rebajar algunos gastos a través del uso de plataforma gubernamental para el fomento a la creación de empresas, donde algunos de estos trámites pueden ser hechos a un precio menor en determinadas circunstancias.

4.4. TRIBUTARIA

4.4.1. Sistema tributario.

El sistema tributario en Chile está compuesto por el conjunto de las normas, organismos públicos y procedimientos destinados al cobro de impuestos, los cuales se clasifican en dos grandes grupos:

- Impuestos Directos: Son aquellos que gravan o afectan la obtención de la renta o riqueza en manos del sujeto que la obtiene.
- Impuestos Indirectos: Afectan la manifestación de la riqueza, gravando actos y/o contratos.

En Chile, los impuestos más relevantes y a los que se encontrará afecto el proyecto cuando inicie su operación, son el impuesto a la renta (Impuesto directo, primera categoría) y el impuesto al valor agregado (IVA, Impuesto indirecto).

El Impuesto a la renta es un impuesto que grava las rentas obtenidas por personas naturales, empresas y otras entidades y corresponde al 27% de las utilidades anuales de las empresas.

Existe también un Régimen Tributario, denominado “Régimen Tributario Pro Pyme General”, enfocado en micro, pequeños y medianos contribuyentes (Pyme), que determina su resultado tributario, como norma general, en base a ingresos percibidos y gastos pagados, estando obligados a llevar contabilidad completa con la posibilidad de optar a una simplificada. Están afectos al Impuesto de Primera Categoría (IDPC) con tasa del 25% y sus propietarios

tributarán en base a retiros, remesas o distribuciones efectivas, con imputación total del crédito por Impuesto de Primera Categoría en los impuestos finales que les afecten.

El IVA o Impuesto al valor agregado grava la venta de bienes y prestaciones de servicios que define la ley del ramo, efectuadas entre otras, por las empresas comerciales, industriales, mineras, y de servicios, con una tasa vigente del 19% sobre el valor de venta.

4.5. FINANCIERA.

El estudio financiero es fundamental para la empresa ya que permite saber de dónde y cómo se obtienen los recursos económicos para la puesta en marcha, compra de activos, capital de trabajo e imprevistos necesarios para la realización de un proyecto.

El financiamiento del proyecto puede ser mediante uso de capital propio (proyecto puro) o de alguna fuente externa en diferentes proporciones de capital propio-financiamiento (proyecto financiado al 25%, 50% o 75%).

Los tipos de fuentes externas o establecimientos financieros son variados, y entre las cuales destacan instituciones bancarias, de leasing o gubernamentales.

4.5.1. Fuentes de financiamiento.

Para la puesta en marcha del proyecto, se evaluarán distintos modos de financiamiento, las que combinan diferentes proporciones de la inversión de recursos propios de los dueños de la sociedad y de recursos obtenidos de instituciones financieras, sujeto a las condiciones crediticias del mercado, buscando siempre las mejores condiciones disponibles. Las modalidades que serán estudiadas serán:

- Proyecto puro, sin financiamiento externo.
- Financiado en un 50% con recursos externos y 50% con recursos propios.
- Financiado en un 75% con recursos externos y 25% con recursos propios.

4.5.2. Instituciones crediticias.

- CORFO.

Cuenta con el programa CRÉDITO CORFO MIPYME (CCMIPYME). Es un programa de financiamiento que busca ampliar y/o mejorar la oferta de financiamiento para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES). Lo anterior, a través de Intermediarios Financieros No Bancarios (IFNB), que otorguen operaciones de Crédito, Leasing y/o Factoring para capital de trabajo y/o inversión.

La evaluación Financiera dependerá de las Políticas comerciales, de crédito y de riesgo de cada intermediario del programa.

Pueden optar a este programa Las Empresas, esto es, personas jurídicas o personas natural, sujetas de crédito, que destinen recursos a actividades de producción de bienes y servicios, siendo estas Micro, pequeña y mediana empresa con ventas anuales hasta por UF100.000 (excluido el IVA).

- BANCO ESTADO.

Este banco cuenta con una Gerencia de Pequeñas Empresas y una división especial dedicada a Microempresas. Para empresas pequeñas, con ventas anuales hasta UF 25.000 y para negocios no agrícolas, ofrece la posibilidad de créditos hasta UF 5.000 por un plazo máximo de 10 años, respaldados con el Fondo de garantías para pequeños empresarios (FOGAPE). Financian proyectos de inversión, capital de trabajo, constitución y/o aportes a sociedades productivas y equipamiento. Este fondo garantiza hasta el 80% del crédito. Esta garantía solo cubre el capital adeudado y no así los intereses, comisiones ni costos del crédito.

Las tarifas de los productos son las siguientes.

Tabla 4.3. Tasas de interés para créditos de pequeñas empresas en Banco Estado

CRÉDITOS COMERCIALES TASA REAJUSTABLE		
Tasa de Interés Anual	Desde 49 a 96 meses	Desde 97 a 120 meses
hasta UF 2.000	3,78%	3,70%
sobre UF 2.000	5%	4,80%

Fuente: <https://www.bancoestado.cl/bancoestado/inteditorformularios/genera.asp?datos=152>

- **Banco Santander.**

Este banco cuenta con una amplia oferta que focaliza los productos de acuerdo a la necesidad específica del cliente empresa y la etapa o proyecto que busca llevar a cabo, con condiciones especialmente diseñadas para ello, además de poner a disposición un abanico de recursos a disposición para el desarrollo de negocios, como cursos de perfeccionamiento, espacios de trabajo colaborativo y ruedas de negocios, entre otros. Los valores de sus créditos comerciales son los siguientes.

Tabla 4.4. Tasa anual Créditos comerciales en Banco Santander.

Operaciones de Leasing en UF Bienes Muebles (tasa anual)				
MONTO DEL PRESTAMO	24 Meses		36 Meses	
	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
Menores a UF 1.500	10,71%	11,21%	10,40%	10,90%
≥ UF 1.500 y ≤ UF 3.000	10,71%	11,21%	10,40%	10,90%
≥ UF 3.000 y ≤ UF 10.000	9,21%	9,21%	8,90%	8,90%

Fuente: <https://banco.santander.cl/tarifas-y-comisiones/santander/creditos-comerciales/archivos/creditos-comerciales-tasas>

4.5.3. Leasing.

Existen diferentes clases de leasing que permiten financiar maquinaria industrial, oficinas, vehículos, computadores, hasta en un 100% en la moneda que se desee (UF, US\$, \$). El plazo de pago es la vida útil del bien con un máximo de 20 años. En este proyecto no se considera el uso este tipo de financiamiento.

4.6. AMBIENTAL.

4.6.1. Impacto medio ambiente.

De acuerdo al giro del negocio desarrollado por el centro de entrenamiento, no se considera impacto ambiental asociado a la generación del proyecto, debido a que no existe generación de desechos tóxicos, residuos peligrosos (químicos, biológicos ni radioactivos) ni emanación de dióxido de carbono a la atmósfera. Los desechos, de volumen domiciliario, generados durante la operación del centro de entrenamiento, serán eliminados y retirados como basura doméstica (servicio que otorga la comuna en coordinación con la administración del parque).

En el caso de los trabajos de modificación del recinto, los residuos generados por las obras de construcción serán de cargo de quien ejecute los trabajos, siéndoles exigible documentos que acrediten la correcta disposición de dichos residuos y escombros.

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA.

5. EVALUACIÓN ECONÓMICA.

La evaluación económica es la parte final de este proyecto de pre factibilidad. Donde mediante el uso de indicadores económicos (VAN, TIR, IVAN y PRI) se puede determinar la rentabilidad de éste, decidir si es factible o no realizar el proyecto en el horizonte propuesto y/o identificar las modificaciones necesarias para poder llevarlo a cabo.

5.1. CONSIDERACIONES A UTILIZAR.

5.1.1. Horizonte del proyecto.

Normalmente, lo aconsejable es que los proyectos no superen los 10 años como horizonte de trabajo. Generalmente, este período se define según la vida útil de los activos operacionales y la curva de maduración del negocio en cuestión, pero para el presente proyecto no es el caso, tomando en consideración que el centro de entrenamiento, pese a las limitaciones descritas en un comienzo, es un negocio que ya se encuentra en operación, cuenta con una base de clientes y tiene una comunidad construida en torno a su quehacer.

Es por todo lo anteriormente descrito que se ha definido que el horizonte de evaluación para este proyecto en particular será de 5 años.

5.1.2. Tasa de descuento.

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

Para el cálculo de esta tasa se utiliza la siguiente fórmula:

$$R = R_f + (R_m - R_f) \cdot \beta$$

Donde:

R: Tasa de descuento

Rf: Tasa libre de riesgo

Rm: Tasa de rentabilidad del mercado

β : Constante según tipo de negocio (relación entre el riesgo del proyecto respecto al riesgo de mercado)

- Tasa Libre De Riesgo (Rf)

La Tasa libre de riesgo, se obtiene a través de un promedio de los últimos 10 años que entregan los intereses de los bonos en UF a 5 años, el que es publicado por el Banco Central. A continuación, se pueden ver las tasas de los últimos 10 años y el promedio calculado que será el utilizado para el cálculo de la tasa final.

Tabla 5.1. Tasas de interés mercado secundario, bonos, en UF (porcentaje)

Descripción series	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Promedio
Bonos en UF a 5 años (BCU, BTU)	1,54	1,12	1,14	1,04	1,17	0,39	-0,50	0,40	1,85	0,9

Fuente:

https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_TASA_INTERES/MN_TASA_INTERES_09/TMS_16/T312?cbFechaInicio=2014&cbFechaTermino=2023&cbFrecuencia=ANNUAL&cbCalculo=NO NE&cbFechaBase=

- Tasa de rentabilidad de mercado (Rm).

La tasa de rentabilidad de mercado o tasa media de retorno se obtiene a través de la variación del índice de precio selectivo de acciones (IPSA), entregado por la Bolsa de Comercio de Santiago para los últimos 10 años en los mercados de renta variable.

Tabla 5.2. Indicador variación bursátil IPSA interanual.

Indicadores bursátiles	
Periodo	Var % IPSA
2013	-14,0%
2014	4,1%
2015	-4,4%
2016	12,8%
2017	34,0%
2018	-8,3%
2019	-8,5%
2020	-10,5%
2021	3,1%
2022	22,1%
PROMEDIO	3,0%

Fuente:

https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_ESTADIST_MACRO/MN_EST_MACRO_IV/PEM_INDBUR/PEM_INDBUR?cbFechaInicio=2014&cbFechaTermino=2023&cbFrecuencia=ANNUAL&cbCalculo=NONE&cbFechaBase=

- **Beta (β).**

La constante según tipo de negocio (β), entregada por Aswath Damodaran, actualizada en enero de 2023, corresponde a un valor constante de riesgo de determinadas industrias, en este caso, en la sección de Educación, al no existir un ítem de deportes, se toma el factor dado para la industria de servicios Educativos, entendiendo que el centro de entrenamiento imparte clases y es atendido por profesionales de la Educación física. El valor Beta según estos parámetros es de 1,10.

- **Cálculo De La Tasa De Descuento.**

Dados los valores descritos anteriormente, la tasa de descuento sería la siguiente:

Rf: 0,9

Rm: 3,0

β : 1,1

$$R = 0,9 + (3 - 0,9) * 1,1$$

$$R = 3,21\%$$

Hecho el cálculo, la tasa del descuento del proyecto da un valor de 3,21%, pero debido a la baja magnitud de la misma, se define el uso de un método alternativo de cálculo, dado por la siguiente formula:

$$R = \text{Tasa libre de riesgo} + \text{Prima por riesgo}$$

De las variables descritas en esta fórmula, la tasa libre de riesgo (R_f) se mantiene, siendo un valor conocido de magnitud 0,9 y la prima por riesgo está dada por la siguiente tabla:

Tabla 5.3. Clasificación de prima por riesgo.

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

Fuente: Material de apoyo entregado en clases.

Considerando estos datos, se determina el uso del nivel de riesgo promedio, considerando una Prima por riesgo de valor 7,5%. Reemplazando datos en la fórmula.

$$R = 0,9\% + 7,5\%$$

$$R = 8,4\%$$

Hecho el cálculo, se determina que la Tasa de descuento (R) para este proyecto será de 8,4%.

5.1.3. Moneda a utilizar.

Los valores obtenidos en primer lugar son expresados en pesos chilenos, para posteriormente, ser convertidos en UF (unidad de fomento) debido al reajuste que recibe diariamente, donde se va actualizando su valor tomando en cuenta el principal factor que es la inflación, de tal manera de evitar la distorsión en el tiempo del valor de los montos relacionados al proyecto.

El valor de la UF utilizada en el proyecto corresponde a la del día 30 de noviembre de 2023 con un valor de \$36.563,87.

5.1.4. Impuestos.

El impuesto a la renta corresponde a una parte de las utilidades de la empresa y se paga cada año. Para el año 2023 y desde el año 2018, según el servicio de impuestos internos (SII), el impuesto a la renta corresponde a un 27%, pero dadas las condiciones del proyecto, este cumple con las condiciones para acogerse al programa “Régimen Tributario Pro Pyme General”, descrito en el punto 4.4.1, que entrega una franquicia tributaria, dejando la tasa de Impuesto a la renta en una magnitud del 25%, la que será utilizada en este proyecto.

5.1.5. Depreciaciones.

La depreciación empresa está detallada en el Artículo 31 de la Ley sobre el impuesto a la renta, donde se establece una cuota anual por concepto de depreciación los bienes de activos inmovilizados como gasto necesario para producir la renta, este se determina de acuerdo a la vida útil establecida por el SII, para cada bien en específico.

Para el caso de este proyecto se incluyen los únicos 2 activos que serán adquiridos para su implementación, los que serán depreciados en modalidad acelerada (3 años). Además, se suma la depreciación de activos fijos que se programa serán adquiridos en el tercer año para renovación o incremento de implementos de materiales blandos que son usados en las clases. Su depreciación es acelerada y se produce en el plazo de 1 año.

Tabla 5.4. Depreciación Activos Fijos.

Activo	Valor compra	Vida útil (DEP acelerada)	1	2	3	4	5	Valor Libro	Valor residual	Valor residual-Valor libro
Contenedor bodega	164,1	3	54,7	54,7	54,7	0	0	0	32,8	32,8
Contenedor baño mixto	196,9	3	65,6	65,6	65,6	0	0	0	39,4	39,4
Implementos	50	1	0,0	0,0	0,0	50	0	0	10,0	10,0
TOTAL	411		120,3	120,3	120,3	50,0	0,0	0,0	82,2	82,2

Fuente: Elaboración propia.

5.1.6. Reinversiones.

Para el caso de este proyecto, se programa reinversión en activos fijos en una sola oportunidad, en el tercer año, debido a que es altamente inexacto proyectar el momento del deterioro de los implementos que serán utilizados en el quehacer propio de las clases. Esta reinversión será programada para la renovación o incremento de implementos, especialmente de materiales blandos (colchonetas, cuerdas, bandas elásticas o discos) que suelen presentar un deterioro levemente más acelerado. Para esto se considerará una suma de 50 UF, sin descartar que esta cifra o el momento de la reinversión pudiera variar. La depreciación de estos aparece detallada en la tabla 5-4.

5.1.7. Ingresos.

Los ingresos serán percibidos por concepto de planes contratados de clases en periodos diarios, mensuales o anuales, en formatos grupales e individuales.

En la tabla 5-5 se puede apreciar la proyección de dichos ingresos, considerando las tasas de crecimiento indicadas en capítulo 2.2.

Tabla 5.5. Ingresos proyectados durante horizonte de evaluación, en UF.

Periodo	2024	2025	2026	2027	2028
Ingresos	2.409	2.529	2.706	2.896	3.185

Fuente: Elaboración propia.

5.1.8. Egresos.

Los egresos constituyen los costos propios de la operación del proyecto y estos se componen de costos fijos y costos variables. Estos últimos constituidos, en este caso exclusivamente, por los gastos por concepto de remuneraciones.

5.1.8.1. Costos Fijos.

Los costos fijos comprenden los gastos cotidianos propios de la operación del centro de entrenamiento. Estos se detallan a continuación, en la tabla 5-6.

Tabla 5.6. Egresos por concepto de costos fijos proyectados durante el horizonte de evaluación, en UF.

Costos fijos	2024	2025	2026	2027	2028
Servicios básicos	15	16	16	20	26
Insumos de aseo	16	16	16	16	16
Insumos adm	10	10	10	10	13
Contabilidad y admin	66	66	66	82	82
Web y App	33	33	33	33	33
Arriendo	656	0	0	0	0
TOTAL	796	141	141	161	171

Fuente: Elaboración propia.

5.1.8.2. Costos Variables.

Estos se componen por el gasto en remuneraciones de los profesores, incluyendo a los que cumplen funciones de apoyo, quienes prestarían inicialmente servicios transitorios y quienes generan el componente de variabilidad.

Tabla 5.7 Egresos por concepto de costos variables proyectados durante el horizonte de evaluación, en UF.

Costos variables	2024	2025	2026	2027	2028
Remuneraciones	1.067	1.329	1.329	1.460	1.805
TOTAL	1.067	1.329	1.329	1.460	1.805

Fuente: Elaboración propia.

5.2. PROYECTO PURO.

5.2.1. Flujo de caja sin financiamiento.

También llamado “Proyecto puro”, considera la evaluación económica del proyecto utilizando financiamiento 100% proveniente de los inversionistas del proyecto, sin recurrir a financiamiento externo mediante créditos.

Para este caso, se consideran los siguientes datos:

- Valor UF al 30 de noviembre de 2023: \$36.563,87.
- Tasa de impuesto: 25%
- Tasa de descuento: 8,4%

Tabla 5.8. Flujo de caja proyecto puro (sin financiamiento externo).

ITEMS	0	1	2	3	4	5
Ingresos +		2.409	2.529	2.706	2.896	3.185
Egresos -		- 1.862	- 1.470	- 1.470	- 1.621	- 1.976
Margen =		546	1.059	1.236	1.275	1.210
Depreciacion -		- 120	- 120	- 120	- 50	0
Valor residual +						82
Valor libro -						0
Intereses LP -						
Intereses CP -						
Utilidad antes de impuesto =		426	939	1.116	1.225	1.292
Impuesto -		- 107	- 235	- 279	- 306	- 323
Utilidad despues de impuesto =		320	704	837	918	969
Depreciación +		120	120	120	50	0
Valor libro +						0
Crédito LP +						
Crédito CP +						
Amortización LP -						
Amortización CP -						
Inversión -	- 461			- 50		
Capital de trabajo -/+	-					
Flujo de caja =	- 461	440	824	907	968	969
FC actualizado =	- 461	406	702	712	701	647
FC acumulado =	- 461	- 55	646	1.359	2.060	2.707

Fuente: Elaboración propia.

5.2.1.1. Indicadores económicos.

Los resultados obtenidos del flujo de caja con proyecto puro, anteriormente exhibido, son los siguientes:

Tabla 5.9. Indicadores económicos de flujo de caja con proyecto puro.

VAN	2.707
TIR	133%
IVAN	5,9
PRI	2

Fuente: Elaboración propia.

5.2.1.2. Rentabilidad del proyecto puro.

De acuerdo a los resultados arrojados y a los criterios de evaluación descritos en capítulos anteriores, es posible afirmar que el proyecto resulta rentable y recomendar la inversión en él, considerando que se genera un VAN de UF 2.707 UF, con un PRI (Payback) al 2° año (2025), con un IVAN de 5,9 y una TIR de 133%.

5.3. PROYECTO CON FINANCIAMIENTO.

En este apartado serán planteados los flujos de caja del proyecto usando la modalidad financiada parcialmente mediante crédito obtenidos en instituciones financieras. Uno de los flujos será confeccionado usando:

- Un 25% de financiamiento con crédito y 75% con capital de inversionistas.
- Un 50% de financiamiento con crédito y 50% con capital de inversionistas.
- Un 75% de financiamiento con crédito y 25% con capital de inversionistas.

Para la evaluación de las alternativas con financiamiento, se usará crédito en UF otorgado por Banco Estado, con una tasa del 3,78% anual.

5.3.1. Flujo de caja con financiamiento al 25%.

En este caso la evaluación económica del proyecto se realiza bajo el supuesto de un 25% de financiamiento con crédito y 75% con capital de inversionistas.

Para este caso, se consideran los siguientes datos:

- Valor UF al 30 de noviembre de 2023: \$36.563,87.
- Tasa de impuesto: 25%
- Tasa de descuento: 8,4%
- Monto del crédito = UF 346
- Tasa de interés de crédito a largo plazo, reajutable (en UF) de 3,78% anual
- Plazo del crédito = 4 años

La tabla de amortización bajo estas condiciones es la siguiente:

Tabla 5.10 Tabla amortización de crédito para proyecto con financiamiento al 25%.

Tabla amortización				
Periodo	Capital	Interes	Amortización	Cuota
0	346			
1	264	13	82	95
2	179	10	85	95
3	91	7	88	95
4	0	3	91	95

Fuente: Elaboración propia.

Considerando estos datos y la tabla recién expuesta, el flujo de caja con proyecto financiado al 25% es el siguiente:

Tabla 5.11 Flujo de caja para proyecto con financiamiento al 25%.

ITEMS	0	1	2	3	4	5
Ingresos +		2.409	2.529	2.706	2.896	3.185
Egresos -		- 1.862	- 1.470	- 1.470	- 1.621	- 1.976
Margen =		546	1.059	1.236	1.275	1.210
Depreciacion -		- 120	- 120	- 120	- 50	0
Valor residual +						82
Valor libro -						0
Intereses LP -		- 13	- 10	- 7	- 3	
Intereses CP -						
Utilidad antes de impuesto =		413	929	1.109	1.221	1.292
Impuesto -		- 103	- 232	- 277	- 305	- 323
Utilidad despues de impuesto =		310	697	832	916	969
Depreciación +		120	120	120	50	0
Valor libro +						0
Crédito LP +	346					
Crédito CP +						
Amortización LP -		- 82	- 85	- 88	- 91	
Amortización CP -						
Inversión -	- 461			- 50		
Capital de trabajo -/+	0					0
Flujo de caja =	- 115	348	732	814	875	969
FC actualizado =	- 115	321	623	639	633	647
FC acumulado =	- 115	206	829	1.468	2.102	2.749

Fuente: Elaboración propia.

5.3.1.1. Indicadores económicos.

Los resultados obtenidos del flujo de caja con proyecto financiado al 25%, anteriormente exhibido, son los siguientes:

Tabla 5.12 Indicadores económicos de flujo de caja de proyecto con financiamiento al 25%.

VAN	2.749
TIR	376%
IVAN	23,8
PRI	1

Fuente: Elaboración propia.

5.3.1.2. Rentabilidad del proyecto con financiamiento al 25%.

De acuerdo a los resultados arrojados y a los criterios de evaluación descritos en capítulos anteriores, es posible afirmar que el proyecto resulta rentable y recomendar la inversión en él,

considerando que se genera un VAN de UF 2.749 UF, con un PRI (Payback) al 1° año (2024), con un IVAN de 23,8 y una TIR de 376%.

5.3.2. Flujo de caja con financiamiento al 50%.

En este caso la evaluación económica del proyecto se realiza bajo el supuesto de un 50% de financiamiento con crédito y 50% con capital de inversionistas.

Para este caso, se consideran los siguientes datos:

- Valor UF al 30 de noviembre de 2023: \$36.563,87.
- Tasa de impuesto: 25%
- Tasa de descuento: 8,4%
- Monto del crédito = UF 231
- Tasa de interés de crédito a largo plazo, reajutable (en UF) de 3,78% anual
- Plazo del crédito = 4 años

La tabla de amortización bajo estas condiciones es la siguiente:

Tabla 5.13. Tabla amortización de crédito para proyecto con financiamiento al 50%.

Tabla amortización				
Periodo	Capital	Interes	Amortización	Cuota
0	230,6			
1	176,1	8,7	54,5	63,2
2	119,6	6,7	56,5	63,2
3	60,9	4,5	58,7	63,2
4	0,0	2,3	60,9	63,2

Fuente: Elaboración propia.

Considerando estos datos y la tabla recién expuesta, el flujo de caja con proyecto financiado al 50% es el siguiente:

Tabla 5.14. Flujo de caja para proyecto con financiamiento al 50%.

ITEMS	0	1	2	3	4	5
Ingresos +		2.409	2.529	2.706	2.896	3.185
Egresos -		- 1.862	- 1.470	- 1.470	- 1.621	- 1.976
Margen =		546	1.059	1.236	1.275	1.210
Depreciacion -		- 120	- 120	- 120	- 50	0
Valor residual +						82
Valor libro -						0
Intereses LP -		- 9	- 7	- 5	- 2	
Intereses CP -						
Utilidad antes de impuesto =		417	932	1.111	1.222	1.292
Impuesto -		- 104	- 233	- 278	- 306	- 323
Utilidad despues de impuesto =		313	699	833	917	969
Depreciación +		120	120	120	50	0
Valor libro +						0
Crédito LP +	231					
Crédito CP +						
Amortización LP -		- 54	- 57	- 59	- 61	
Amortización CP -						
Inversión -	- 461			- 50		
Capital de trabajo -/+						
Flujo de caja =	- 231	379	763	845	906	969
FC actualizado =	- 231	350	649	663	656	647
FC acumulado =	- 231	119	768	1.432	2.088	2.735

Fuente: Elaboración propia.

5.3.2.1. Indicadores económicos.

Los resultados obtenidos del flujo de caja con proyecto financiado al 50%, anteriormente exhibido, son los siguientes:

Tabla 5.15. Indicadores económicos de flujo de caja de proyecto con financiamiento al 50%.

VAN	2.735
TIR	220%
IVAN	11,9
PRI	1

Fuente: Elaboración propia.

5.3.2.2. Rentabilidad del proyecto con financiamiento al 50%.

De acuerdo a los resultados arrojados y a los criterios de evaluación descritos en capítulos anteriores, es posible afirmar que el proyecto resulta rentable y recomendar la inversión en él, considerando que se genera un VAN de UF 2.735 UF, con un PRI (Payback) al 1° año (2024), con un IVAN de 11,09 y una TIR de 220%.

5.3.3. Flujo de caja con financiamiento al 75%.

En este caso la evaluación económica del proyecto se realiza bajo el supuesto de un 75% de financiamiento con crédito y 25% con capital de inversionistas.

Para este caso, se consideran los siguientes datos:

- Valor UF al 30 de noviembre de 2023: \$36.563,87.
- Tasa de impuesto: 25%
- Tasa de descuento: 8,4%
- Monto del crédito = UF 346
- Tasa de interés de crédito a largo plazo, reajutable (en UF) de 3,78% anual.
- Plazo del crédito = 4 años

La tabla de amortización bajo estas condiciones es la siguiente:

Tabla 5.16 Tabla amortización de crédito para proyecto con financiamiento al 75%.

Tabla amortización				
Periodo	Capital	Interes	Amortización	Cuota
0	346			
1	264	13	82	95
2	179	10	85	95
3	91	7	88	95
4	0	3	91	95

Fuente: Elaboración propia.

Considerando estos datos y la tabla recién expuesta, el flujo de caja con proyecto financiado al 75% es el siguiente:

Tabla 5.17 Flujo de caja para proyecto con financiamiento al 75%.

ITEMS	0	1	2	3	4	5
Ingresos +		2.409	2.529	2.706	2.896	3.185
Egresos -		- 1.862	- 1.470	- 1.470	- 1.621	- 1.976
Margen =		546	1.059	1.236	1.275	1.210
Depreciacion -		- 120	- 120	- 120	- 50	0
Valor residual +						82
Valor libro -						0
Intereses LP -		- 13	- 10	- 7	- 3	
Intereses CP -						
Utilidad antes de impuesto =		413	929	1.109	1.221	1.292
Impuesto -		- 103	- 232	- 277	- 305	- 323
Utilidad despues de impuesto =		310	697	832	916	969
Depreciación +		120	120	120	50	0
Valor libro +						0
Crédito LP +	346					
Crédito CP +						
Amortización LP -		- 82	- 85	- 88	- 91	
Amortización CP -						
Inversión -	- 461			- 50		
Capital de trabajo -/+	0					0
Flujo de caja =	- 115	348	732	814	875	969
FC actualizado =	- 115	321	623	639	633	647
FC acumulado =	- 115	206	829	1.468	2.102	2.749

Fuente: Elaboración propia.

5.3.3.1. Indicadores económicos.

Los resultados obtenidos del flujo de caja con proyecto financiado al 50%, anteriormente exhibido, son los siguientes:

Tabla 5.18. Indicadores económicos de flujo de caja de proyecto con financiamiento al 75%.

VAN	2.749
TIR	376%
IVAN	23,8
PRI	1

Fuente: Elaboración propia.

5.3.3.2. Rentabilidad del proyecto con financiamiento al 75%.

De acuerdo a los resultados arrojados y a los criterios de evaluación descritos en capítulos anteriores, es posible afirmar que el proyecto resulta rentable y recomendar la inversión en él, considerando que se genera un VAN de UF 2.749 UF, con un PRI (Payback) al 1° año (2024), con un IVAN de 23,8 y una TIR de 376%.

5.4. COMPARATIVO DE INDICADORES Y RENTABILIDAD DE PROYECTO PURO Y DE PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO AL 25%, 50% Y 75%.

Los resultados de los indicadores económicos para proyecto puro y con financiamiento de 25%, 50% y 75% se resumen en la siguiente tabla comparativa.

Tabla 5.19. Tabla comparativa de indicadores económicas entre alternativas de financiamiento evaluadas para el proyecto.

Indicadores	Puro	Financiado al 25%	Financiado al 50%	Financiado al 75%
VAN (UF)	2.707	2.721	2.735	2.749
TIR (%)	133%	163%	220%	376%
IVAN	5,9	7,9	11,9	23,8
PRI (años)	2	1	1	1

Fuente: Elaboración propia.

Considerando los valores obtenidos en los distintos flujos de caja confeccionados y en concordancia a los criterios de evaluación indicados en el capítulo 1, el proyecto resulta financiera y económicamente factible en todos los escenarios simulados, por lo que se considera un proyecto rentable y se recomienda invertir en él, optando por un financiamiento de 75%, ya que genera mayores beneficios teniendo una TIR considerablemente más alta, recuperación de la inversión en menor plazo, siendo así la alternativa más atractiva para los inversionistas.

5.5. SENSIBILIZACIONES.

En este apartado se presentarán análisis de las variaciones que presentarán los indicadores económicos y de rentabilidad del proyecto al imprimirle variaciones unidimensionales a determinados valores, para determinar el grado de afectación que estos pueden experimentar y cuál es el grado de tolerancia a estos, de tal manera de poder estar preparados para enfrentar potenciales coyunturas en relación al proyecto en cuestión.

Para los análisis de sensibilización se hará uso de los flujos de caja financiados al 75%, considerando que esta alternativa resulta la más recomendable en términos de inversión.

5.5.1. Gráficos de sensibilización.

5.5.1.1. Sensibilización Según Variación De Ingresos.

Se realizará el análisis de variación de demanda, considerando condición de *Ceteris Paribus*, simulando un escenario en el que los ingresos operacionales, por concepto de mensualidades y/o contratación de planes de cualquier tipo, se contrajera.

Tabla 5.20. Análisis sensibilización por variación de ingresos.

Variación ingresos										
Indicador	-35%	-34,18%	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%	40%
VAN	- 66	- 0	336	1.140	1.945	2.749	3.553	4.358	5.162	5.967
TIR	2%	8%	42%	132%	245%	376%	517%	663%	813%	964%
IVAN	- 0,6	- 0,0	2,9	9,9	16,9	23,8	30,8	37,8	44,8	51,8
PRI	>5	>5	3	2	1	1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia.

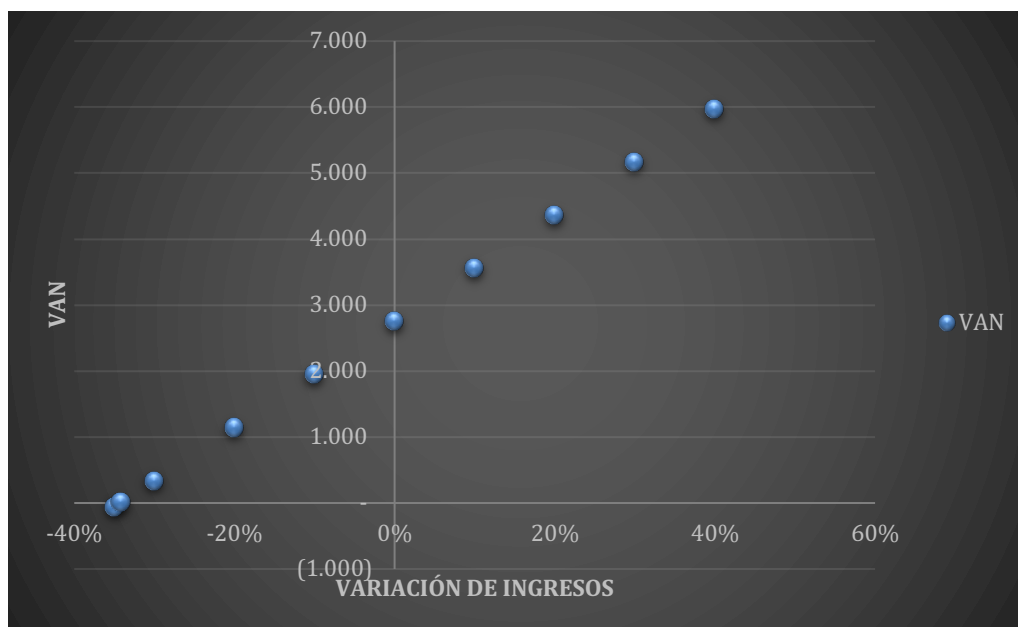


Figura 5-1. Gráfico de sensibilización por variación de ingresos.

De acuerdo a lo plasmado en la tabla y en el gráfico, se puede apreciar que el VAN llega a nivel 0 y, por lo tanto, la inversión en el proyecto pierde totalmente su atractivo al disminuir en un 34,18% los ingresos operacionales, considerando que todos los demás factores se mantengan sin alteraciones.

5.5.1.2. Sensibilización Según Variación De Remuneraciones.

En este apartado se hará la revisión sobre la variación del gasto en remuneraciones del personal, considerando también condición de *Ceteris Paribus*, simulando un escenario en el que los egresos operacionales, por concepto de las remuneraciones del personal, se incrementará.

Tabla 5.21. Análisis sensibilización por variación de remuneraciones.

Variación Remuneraciones									
Indicador	-30%	-20%	-10%	0%	20%	40%	60%	67,59%	70%
VAN	3.969	3.562	3.156	2.749	1.936	1.122	309	0	98
TIR	570%	504%	439%	376%	254%	142%	46%	8%	-5%
IVAN	34,4	30,9	27,4	23,8	16,8	9,7	2,7	0,0	0,8
PRI	1	1	1	1	1	1	3	5	>5

Fuente: Elaboración propia.

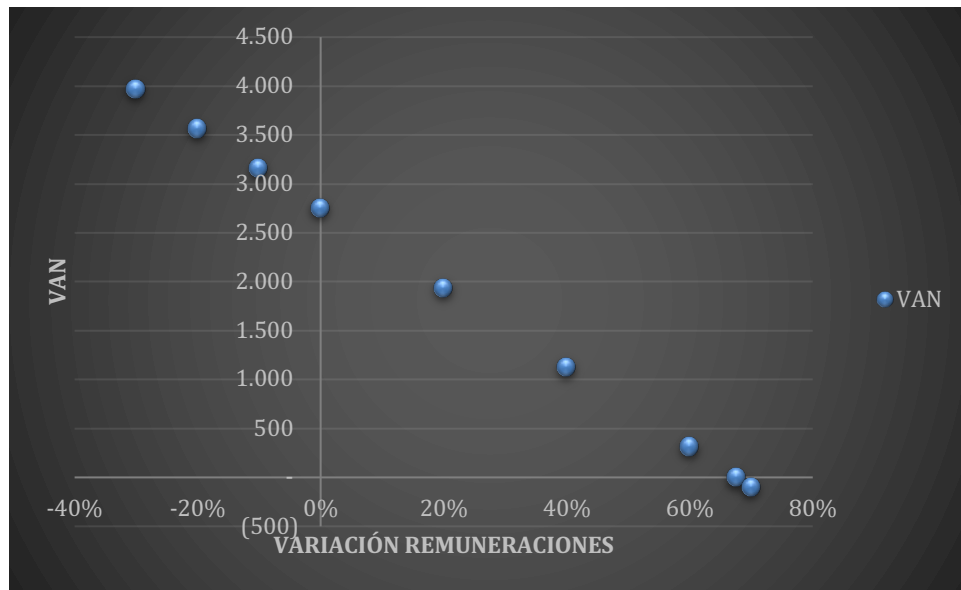


Figura 5-2. Gráfico de sensibilización por variación de remuneraciones.

De acuerdo a lo plasmado en la tabla y en el gráfico, se puede apreciar que el VAN llega a nivel 0 y, por lo tanto, la inversión en el proyecto pierde totalmente su atractivo al incrementarse en un 67,59% el gasto en remuneraciones, impactando directamente en los egresos operacionales, considerando que todos los demás factores se mantengan sin alteraciones.

CONCLUSIONES

El presente estudio buscó analizar el contexto global del proyecto en cuestión y la factibilidad de llevar a cabo un mejoramiento y ampliación de sus instalaciones, para buscar un impacto positivo en sus clientes y la comunidad circundante.

En este análisis se ha plasmado la importancia de considerar la mayor cantidad de variables posibles y su impacto en todas direcciones, de tal forma de minimizar el riesgo de errores u omisiones que pudieran traducirse en el fracaso, sea este total o parcial del emprendimiento en curso.

Considerando la evaluación realizada y los antecedentes analizados, es posible concluir que la mejor alternativa de inversión se da con la fórmula de financiamiento al 75%, que es la que entrega los indicadores económicos más convenientes para quien o quienes decidan invertir en este proyecto.

Respecto al análisis de las sensibilizaciones, se evidencia que el factor que más podría afectar la continuidad del proyecto corresponde a la baja de ingresos operacionales, arrojando una tolerancia a la baja de hasta un 34,18% de dichos ingresos, siendo aun este un margen relativamente amplio. Por otra parte, en cuanto al análisis de la sensibilidad a la baja de ingresos operacionales, se puede indicar que hay una tolerancia proporcional aun mayor, habiendo capacidad de tolerar una baja de hasta un 67,59% en este factor. Cabe destacar que estas bajas consideran el principio del *Ceteris Paribus* para su análisis.

En este contexto es importante destacar el potencial de crecimiento de la industria de la educación física y de la salud, considerando las crecientes cifras de enfermedades crónicas ocasionadas por hábitos de vida sedentaria, mala alimentación y la falta de espacios y/o tiempo para el desarrollo de actividad física.

La aparición de nuevos espacios para ejercitar y reconectarse con la esencia humana que emana del movimiento y las funcionalidades del cuerpo, son motivadores esenciales en el desarrollo del proyecto de este centro de entrenamiento, sumado al atractivo inherente del contacto con espacios abiertos que invitan a la comunidad aledaña a experimentar la vida al aire libre, en la comodidad de áreas verdes cercanas a sus casas.

El potencial demográfico del sector sur poniente de la Región metropolitana y específicamente de las comunas de Cerrillos y Maipú, generan espacios para contemplar el crecimiento de nuevas oportunidades de negocios y espacios de esparcimiento altamente demandados por las familias contemporáneas. Es ahí donde proyectos como el citado tienen su espacio de crecimiento.

El análisis realizado permite concluir que, con la adecuada inversión y herramientas para ello, sin requerir ingentes recursos, es posible llevar bienestar e impactos positivos a los clientes objetivos y oportunidades de crecimiento operativo y comercial a los inversionistas involucrados en este tipo de emprendimientos.

BIBLIOGRAFÍA

- INE. (2017). *INE Educa*. Obtenido de Inicio-INE Educa-Definiciones estadísticas-Población-Esperanza de vida: <https://www.ine.gob.cl/ine-educa/definiciones-estadisticas/poblacion/esperanza-de-vida#:~:text=En%201900%20se%20estimaba%20en,77%2C3%20para%20los%20hombres.>
- MINSAL. (Octubre de 2018). Obtenido de INFORME ENCUESTA NACIONAL DE SALUD 2016-2017 Estado Nutricional: http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/06/Informe_estado_nutricional_ENS2016_2017.pdf
- Mercado Fitness. (2022). *“Panorama del Sector de Gimnasios de Chile”*. Obtenido de <https://mercadofitness.com/pdf/panorama-del-sector-de-gimnasios-de-chile.pdf>
- SII. (2023). Obtenido de Aprenda sobre los Impuestos: https://www.sii.cl/ayudas/aprenda_sobre/3072-1-3079.html
- CORFO. (s.f.). Obtenido de https://www.corfo.cl/sites/cpp/convocatorias/movil/credito_mipyme
- Ostornol, J. T. (28 de Noviembre de 2023). *Diario Financiero*. Obtenido de <https://diariofinanciero.pressreader.com/article/281633899991223>