

UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA
SEDE CONCEPCION REY BALDUINO DE BELGICA
CONCEPCION

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA PARA LA
INSTALACIÓN DE UNA RUEDA DE LA FORTUNA EN EL PARQUE
DE DIVERSIONES ANTUCIRCUS.**

FERNANDO EDUARDO MIRANDA VIDAL

2022

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE CONCEPCION
“REY BALDUINO DE BELGICA”**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA PARA LA INSTALACIÓN DE
UNA RUEDA DE LA FORTUNA EN EL PARQUE DE DIVERSIONES
ANTUCIRCUS.**

**TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE
EJECUCIÓN EN GESTIÓN INDUSTRIAL.**

Alumno: Fernando Eduardo Miranda Vidal

Profesor Guía: Sergio Monroy Morales

2022

Resumen

El presente proyecto tiene por finalidad evaluar el estudio de prefactibilidad para la implementación de una rueda de la fortuna en el parque de diversiones AntuCircus como medida para aumentar la afluencia de público al parque. La problemática será abordada desde tres perspectivas distintas, para tener un análisis completo de la situación, las cuales serán análisis de mercado, análisis técnico y análisis financiero.

En primera instancia se realizará un estudio de mercado para determinar la oferta y demanda del mercado de los parques de diversiones, definiendo público objetivo y competidores teniendo un esquema general que permita definir lineamientos de acción.

El análisis técnico buscará definir los montos de inversión real que necesitará el proyecto para la puesta en marcha y las condiciones necesarias para su desarrollo tomando en cuenta factores infraestructurales, de dotación de personal y el factor operacional.

Para concluir la investigación y en base a la información recopilada se evaluará financieramente el proyecto de inversión determinando su viabilidad económica, permitiendo una toma de decisión en base a información real y consistente.

Índice

Índice	4
Introducción	1
Planteamiento del problema	2
Formulación del problema.	3
Justificación	3
Objetivo General.....	4
Objetivos específicos.....	4
Metodología.....	5
Marco Normativo	6
Marco Teórico.....	8
CAPITULO I: ESTUDIO DE MERCADO	9
1. CAPITULO 1: ESTUDIO DE MERCADO.....	10
1.1 Estudio de Mercado	10
1.2 Definición de Empresa.....	12
1.2.1 Misión.....	12
1.2.2 Visión	12
1.2.3 Descripción de la empresa	13
1.3 Análisis F.O.D.A	15
1.4 Análisis de la oferta	17
1.5 Descripción de la demanda	18
1.6 Fuerzas de Porter	19
1.6.1. Amenaza de entrada de nuevos competidores.	19
1.6.2. Rivalidad entre competidores existentes.	19
1.6.3. Amenaza de productos y servicios sustitutos.....	20
1.6.4. Poder de negociación del proveedor.....	20
1.6.5. Poder de negociación del cliente.....	20
1.7 Cadena de Valor.....	21
1.7.1 Actividades Primarias	21

a) Logística de Entrada	21
b) Operaciones.....	21
c) Logística Externa.....	22
d) Marketing y Ventas	22
e) Servicio de Post Venta	22
1.7.2 Actividades De Soporte	22
a) Infraestructura Administrativa.....	22
b) Recursos Humanos.....	22
c) Desarrollo de la tecnología.....	23
d) Compras.....	23
1.8 Condiciones de comercialización, creación del valor del producto	24
1.9 Alternativa de inversión	25
1.10 Mercado potencial a cubrir	26
CAPITULO II: ESTUDIO TÉCNICO	28
2. CAPITULO 2: ESTUDIO TÉCNICO	29
2.1 Tamaño del proyecto	29
2.2 Datos de la población chilena	29
2.3 Análisis de localización.....	30
2.4 Costos de inversión	32
2.5 Costos de operación.....	32
2.6 Resumen de costos variable fijos y gastos generales.	33
2.7 Inversión total sin capital de trabajo.....	33
2.8 Organigrama.....	34
2.9 Descripción de cargos	35
2.10 Aspectos legales.....	35
CAPITULO III: ESTUDIO FINANCIERO	36
3. CAPITULO 3: ESTUDIO FINANCIERO	37
3.1 Estudio económico	37
a) VAN:.....	37
b) TIR:	37

3.2	Financiamiento	38
a)	Financiamiento con capital propio	38
b)	Préstamo del 50% del total de la inversión	38
c)	Préstamo del 75% del total de la inversión.....	38
3.3	Objetivos del estudio	39
3.4	Costos de inversión	40
3.5	Activos tangibles e intangibles.....	40
a)	Activo tangible.....	40
b)	Activo intangible:	40
	Es un activo que no necesariamente puede verse o ser un objeto material, el proyecto no cuenta con activos intangibles.	40
3.6	Moneda a utilizar	41
3.7	Inversión total del proyecto.....	41
3.8	Inversión inicial de bienes inmuebles	41
3.9	Inversión inicial intangibles y gastos organizacionales.....	42
3.10	Depreciación	42
3.11	Amortización.....	43
3.12	Egresos operacionales	44
3.12.1	Costos Fijos.....	44
3.12.2	Costos variables directos	44
3.12.3	Gastos en administración-remuneraciones	45
3.13	Proyección de ingresos	46
3.14	Tasa de descuento	47
3.15	Análisis de alternativas de financiamiento	48
3.16	Flujo de caja	49
a)	Flujo de caja puro.....	49
b)	Flujo de caja con financiación del 50%	50
c)	Flujo de caja con financiación del 75%	51
3.17	Evaluación de los resultados.....	52
3.18	Análisis de sensibilidad	53

a) Ingresos y costos sensibles	54
b) Ingresos y costos bajando y subiendo de 10 en 10%	55
3.19 Conclusión.....	56
Referencias	57
Bibliografía	57

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Ubicación Parque	13
Ilustración 2, Autos Chocadores	13
Ilustración 3, Zona Video Juegos.....	13
Ilustración 4, Juego Carrusel	13
Ilustración 5, Patio de Comida	14
Ilustración 6, Box de Cumpleaños	14
Ilustración 7, Juegos de Feria.....	14
Ilustración 8, Cadena de Valor, Malven Silva	21
Ilustración 9, Rueda de la Fortuna	24
Ilustración 10, Mapa de Localizaciones del Parque, Fuente: Google Maps..	31
Ilustración 11, Organigrama, Elaboración Propia.....	34

Índice de Tablas

Tabla 1, Intensidad de Juegos, Elaboración propia según información del parque.....	10
Tabla 2 Matriz FODA, Elaboración Propia	16
Tabla 3, Análisis de la competencia, Elaboración Propia	17
Tabla 4 Grupos de edad Región Biobío	18
Tabla 5, Fuerzas de Porter, Elaboración Propia	19
Tabla 6, Comparación cuantitativa de las alternativas de inversión, Elaboración Propia.....	25
Tabla 7, Comparación cualitativa de las alternativas de inversión, Elaboración Propia	25
Tabla 8, Promedio Provincia Concepción, Elaboración Propia	26
Tabla 9, Nuevo Grupo Objetivo, Elaboración Propia	26
Tabla 10, Evaluación de Localización de la rueda de la fortuna, Elaboración Propia	30
Tabla 11, Costos de Inversión, Elaboración Propia	32
Tabla 12, Costos Operacionales, Elaboración Propia.....	32

Tabla 13, Resumen de Costos, Elaboración propia.....	33
Tabla 14, Inversión total sin capital de trabajo, Elaboración Propia.....	33
Tabla 15, Resumen de Costos de Inversión, Elaboración Propia.....	40
Tabla 16, Activo Tangible, Elaboración Propia.....	40
Tabla 17, Inversión total del proyecto, Elaboración Propia.....	41
Tabla 18, Inversión de bienes inmuebles, Elaboración Propia.....	41
Tabla 19, Inversión inicial y gastos organizacionales, Elaboración Propia ...	42
Tabla 20, Depreciación de Activos, Elaboración Propia.....	42
Tabla 21, Amortización con 50% financiado, Elaboración Propia.....	43
Tabla 22, Amortización con 75% financiado, Elaboración Propia.....	43
Tabla 23, Costos fijos, Elaboración Propia.....	44
Tabla 24, Gastos en administración remuneraciones, Elaboración Propia...	45
Tabla 25, Proyección de ingresos, Elaboración Propia.....	46
Tabla 26, Calculo Tasa de descuento, Elaboración Propia.....	47
Tabla 27, Tasa de Descuento, financiamiento 50%, Elaboración Propia.....	48
Tabla 28, Tasa de Descuento, financiamiento 75%, Elaboración Propia.....	48
Tabla 29, Flujo de caja Puro, Elaboración Propia.....	49
Tabla 30, Flujo de caja con financiación del 50%, Elaboración Propia.....	50
Tabla 31, Flujo de caja con financiación del 75%, Elaboración Propia.....	51
Tabla 32, Evaluación de los resultados, Elaboración Propia.....	52
Tabla 33, Análisis de Sensibilidad, Elaboración Propia.....	53
Tabla 34, Sensibilidad de Costos e Ingresos, Elaboración Propia.....	54

Índice de Gráficos

Gráfico 1, Demanda Mensual Parque, Elaboración propia.....	2
Gráfico 2, Nivel de Conocimiento del Parque, Elaboración propia.....	17
Gráfico 3, Comparación de Mercados Objetivo, Elaboración Propia.....	27
Gráfico 4, Proyección de visitantes, Elaboración Propia.....	27

Introducción

“Se conoce como parque de diversiones a aquellos complejos en los cuales se asientan numerosas y diversas construcciones utilizadas para el esparcimiento y la diversión. Si bien no hay fechas exactas de cuándo surgen los parques de diversiones tal como los conocemos hoy en día, se estima que la idea de un parque de diversión puede haber empezado a existir en el siglo XVI, cuando los nobles y adinerados grupos sociales construían sus propios parques con jardines, laberintos, juegos y columpios. La mayoría de estas construcciones son juegos de diversos tipos que tienen como objetivo generar en los visitantes una mezcla de sensaciones tales como alegría, adrenalina, temor, entusiasmo y extrema diversión. Los parques de diversiones o de atracciones suelen ubicarse en grandes terrenos para poder así incluir entre sus servicios montones de diferentes opciones.” (Bembibre, 2009).

AntuCircus, propiedad de los mismos dueños del Parque Acuático Antu, es un parque de diversiones que ofrece al público juegos mecánicos para niños, sector para celebración de cumpleaños, sector para alimentación, foodtrucks, jumping park, sector de video juegos y simuladores de realidad virtual. Al ser el primer parque de diversiones de la región busca posicionarse como líder en el área del entretenimiento en juegos mecánicos ya que tiene la cualidad de ser un parque permanente replicando lo que hace Fantasilandia en la región metropolitana.

Planteamiento del problema

El presente proyecto nace a raíz de la variación en la afluencia de público debido a la estacionalidad que presenta la demanda del parque de diversiones AntuCircus. El hecho es que en el periodo en donde los niños, que son el público principal, están de vacaciones la demanda que tiene el parque prácticamente se duplica, al punto de que la capacidad del parque no da abasto con la infraestructura que actualmente posee al contrario en periodos en donde los niños se encuentran en clases la demanda del parque se reduce considerablemente. Es así como con este proyecto se busca aumentar tanto la capacidad del parque como el mercado objetivo para hacer que la demanda sea mayor y más estable.

En la figura “Demanda Mensual Parque” se puede visualizar la variación en la cantidad de entradas vendidas en los meses que el parque lleva en funcionamiento. El mes de Julio muestra que la afluencia de público aumenta aproximadamente en un 45% respecto de los demás, esto se explica por las vacaciones que invierno que se llevan a cabo en este mes.

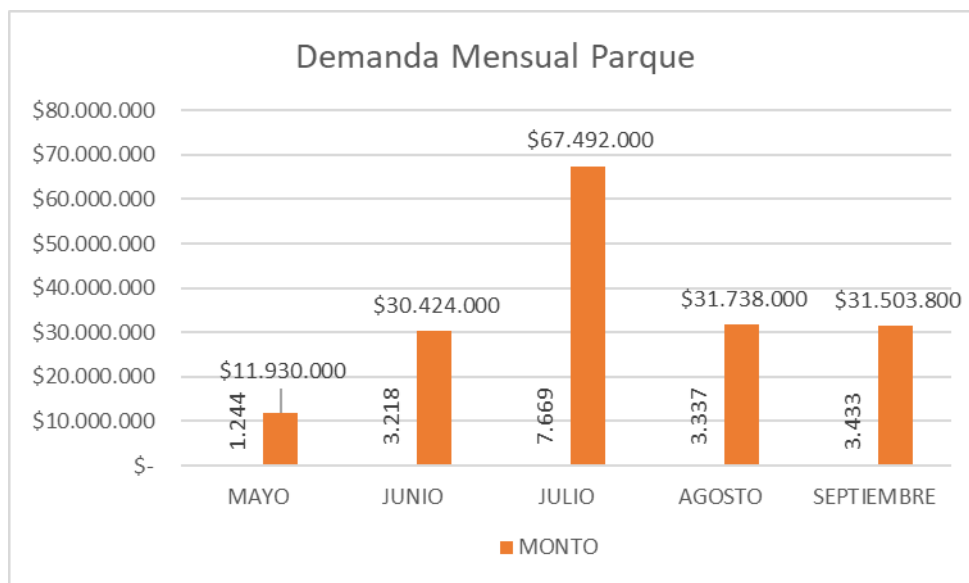


Gráfico 1, Demanda Mensual Parque, Elaboración propia con datos de (AntuCircus, 2022)

Formulación del problema.

Mantener un flujo constante de visitantes en el parque es de vital importancia para el continuo desarrollo del recinto ya que existe la necesidad de cubrir los costos de funcionamiento. Sin la afluencia mensual necesaria el parque incurriría en gastos, hasta el momento la afluencia mínima se cubre con los visitantes que acuden al recinto los fines de semana y aquellos que contratan el servicio de cumpleaños.

Justificación

Este proyecto busca homogenizar la afluencia de público en días de semana y aumentar el número mensual de visitantes al parque mediante la instalación de una rueda de la fortuna que atraerá a un público objetivo que con la actual infraestructura no es atraído y que puede significar un ingreso extra evitando terminar con pérdidas al final del periodo.

El impacto que tendrá la investigación de factibilidad de la compra de una rueda de la fortuna se encuentra en que a través de un juego de mayor envergadura personas que son mayores a 15 años se sientan motivadas a visitar la nueva atracción que será única en toda la región, ampliando el espectro de público objetivo al que actualmente el parque apunta logrando generar mayor interés por parte de la gente en el parque de diversiones, aumentando las visitas.

Objetivo General

- Analizar técnica-económica la viabilidad de un nuevo juego mecánico, para el parque de diversiones AntuCircus en la comuna de Talcahuano

Objetivos específicos

- Describir el mercado objetivo del parque AntuCircus para la instalación de un nuevo juego mecánico.
- Señalar parámetros técnicos de implementación de un nuevo juego mecánico para el parque AntuCircus.
- Desarrollar un estudio económico de la inversión para un nuevo juego mecánico en el parque AntuCircus.

Metodología

El proyecto se desarrollará mediante el uso de los métodos expuestos por Nassir Sapag, Reinaldo Sapag y José Sapag en la quinta edición del libro “Preparación y Evaluación de Proyectos” en donde se establecen lineamientos de análisis de datos y recolección de información, lo cual se desarrollará de la siguiente manera.

1.- Desarrollo de un estudio de mercado

Para poder conocer el tamaño y las características del público objetivo actual, así como identificar el actual estado del mercado respecto a los competidores en parque de entretenimiento en la región, a través de la recolección de información mediante datos del INE, consultando directamente a las entidades necesarias y usando información directamente del parque.

2.- Desarrollo de un estudio técnico

Con el fin de definir montos de inversión, proyectando los costos asociados a la instalación de la rueda de la fortuna, además de la compra y comparando alternativas para la realización del proyecto.

3.- Desarrollo de estudio financiero

Para determinar los montos finales y proyectar la rentabilidad económica de la ejecución del proyecto obteniendo indicadores financieros como lo son el VAN y TIR.

Marco Normativo

Las normas que rigen el funcionamiento de un parque de diversiones en su mayoría son respecto a las medidas de seguridad y protección del usuario. En Chile actualmente no existe una regulación muy exigente respecto a la calidad de las instalaciones, por lo que la propia empresa estableció el uso de algunas normas para asegurar la calidad del servicio evitando accidentes dentro del recinto, para mantener los estándares de calidad necesarios.

Primero que todo para el funcionamiento del parque se necesitó en primera instancia obtener un Certificado de uso de suelo siguiendo lineamientos del plan regulador, también fue necesario solicitar un informe sanitario en donde se declara conocer y por lo tanto aplicar lo exigido por el D.S. 10/2010 “Reglamento Condiciones Sanitarias, Ambientales y de seguridad básica en locales de uso público”. Además, al ser un recinto público con amplia capacidad está regido por el “Decreto 56 que aprueba el Reglamento sobre la obligación de disponer desfibriladores externos automáticos portátiles en los establecimientos y recintos que indica, de acuerdo con lo establecido por la ley N.º 21.156”

NCH 3340: Esta norma proporciona especificaciones de seguridad y funcionamiento para diversos tipos de juegos infantiles al aire libre de uso público, con el propósito de reducir las lesiones que amenacen la vida o conlleven a incapacidad. (“Instituto Nacional de Normalización. NCh3340:2013 - eCommerce INN”)

NCH 3355: Esta norma establece información para procedimientos de mantenimiento de atracciones y aparatos de diversión.1.2 Esta norma no trata asuntos de seguridad, si es que los hay, asociados con su uso. Es la responsabilidad del usuario de esta norma establecer prácticas apropiadas de salud y seguridad, y de determinar el grado de aplicación de los límites regulatorios, previo a su uso.1.3 El propósito de esta norma es delinear información para la mantención de atracciones y aparatos de diversión. (“Instituto Nacional de Normalización. NCh3355:2013 - eCommerce INN”)

Marco Teórico

En la época actual el entretenimiento y las distracciones forman parte importante de la cotidianidad ya que siempre buscamos reducir los niveles de estrés y mantener una vida menos tensa a través de la realización de actividades que ofrezcan ciertos grados de satisfacción y felicidad, cosa que irónicamente al ser tan fácil de conseguir a través de un celular se convierte en algo muy rutinario que ya no genera tanto efecto. Es por esto por lo que los parques de diversiones son más atractivos para cubrir esa necesidad, al ser más intensos y dinámicos que un teléfono móvil llenando el cuerpo de adrenalina o generando emoción.

Las empresas del mercado de las entretenciones en la región del Bío-Bío actualmente están enfocadas exclusivamente en servicios de juegos indoor como lo hace Happyland y Chuck E Cheese entre otros, quienes solo tienen videojuegos para ofrecer a los clientes. Aunque estas empresas no tengan juegos de exterior, al llevar tantos años en gran parte del país, ya se encuentran consolidadas en el mercado, por lo que la demanda de sus servicios es más estable.

Para establecerse como un fuerte competidor en el área se necesita introducir un servicio que no esté dentro de la oferta existente, en este caso el nicho nace desde la falta de juegos mecánicos de exterior que sean permanentes en la región, según (Sapag, 2011) “Cuando una empresa evalúa, por ejemplo, introducir en el mercado un nuevo producto que significa un fuerte cambio tecnológico, es posible que la tendencia del consumo histórico se altere durante el periodo en que el consumidor que disponía de la tecnología anterior la sustituye por la nueva” por lo que la consolidación del parque de diversiones tomará tiempo y la instalación de una atracción mayor aceleraría el proceso.

CAPITULO I: ESTUDIO DE MERCADO

1. CAPITULO 1: ESTUDIO DE MERCADO

1.1 Estudio de Mercado

Los beneficios que causará la implementación de una mejora en el negocio ofrecido dependerán de cómo los clientes respondan ante la innovación y si es que se sienten atraídos por la novedad ofrecida. Para ello es conveniente realizar un análisis de la población a la que se espera llegar con el nuevo producto, con esto se podrá proyectar con más seguridad qué lineamiento seguir para concretar el objetivo de la inversión. No obstante, no basta con analizar la demanda que existe en el mercado de parques diversiones, sino que hace falta analizar la oferta, es decir, los competidores quienes son parque del mercado y ofrecen similares servicios al público.

El parque actualmente cuenta con 8 juegos mecánicos de exterior los cuales pueden ser usados por personas que midan desde 90 cm en adelante o dependiendo de las reglas de cada juego, en caso de los niños que midan menos de lo establecido deben subir a los juegos acompañados por un adulto. La intensidad de los 8 juegos es Media-Baja, en el caso del juego samba la experiencia de intensidad dependerá del usuario.

N°	JUEGO	INTENSIDAD	ALTURA MINIMA (cm)
1	CARRUSEL	BAJA	N/A
2	AUTOS CHOCADORES	MEDIA	120
3	JIRAFAS	BAJA	120
4	AVIONES	BAJA	100
5	SAMBA	MEDIA/BAJA	100
6	PÉNDULO	MEDIA	140
7	MINI MONTAÑA	MEDIA	100
8	GO KART	BAJA	90

Tabla 1, Intensidad de Juegos, Elaboración propia según información del parque (AntuCircus, 2022)

Además de los juegos mecánicos descritos anteriormente, el parque cuenta con 35 juegos electrónicos que funcionan con la compra de fichas dentro del recinto y ofrece el servicio de celebración de cumpleaños mediante el arriendo BOX dispuestos para ello.

1.2 Definición de Empresa

En la actualidad la empresa no cuenta con misión y visión establecida por lo que a continuación se propone una.

1.2.1 Misión

Entregar entretenimiento familiar a cada uno de sus visitantes junto a entregar la mejor calidad de servicio.

1.2.2 Visión

Ser la empresa líder en entretención en la zona centro-sur de Chile, privilegiando la seguridad y confort de cada visitante para generar recomendaciones y poder crecer como empresa.

1.2.3 Descripción de la empresa

El parque de diversiones AntuCircus está ubicado Calle B 1180 Talcahuano, sector Brisas Del Sol, a un costado del espacio Marina; fue inaugurado el día 28 de mayo de 2022, pretende ser el primer parque de diversiones permanente de la región del Bio Bío ya que en la actualidad no hay otra empresa que ofrezca los servicios de parque de diversiones. El parque AntuCircus pertenece a los mismos dueños que el “Parque Acuático Antu” ubicado en Quillón.



Ilustración 1 Ubicación Parque

AntuCircus ofrece en un mismo lugar todas las atracciones necesarias para la recreación, cuenta actualmente con 7 juegos mecánicos de exterior más sector de autos chocadores, 35 juegos de video, 3 simuladores de realidad virtual, 4 stand con juegos de feria y un jumping park.



Ilustración 4, Juego Carrusel



Ilustración 2, Autos Chocadores



Ilustración 3, Zona Video Juegos



Ilustración 5, Patio de Comida

En conjunto a lo anterior, dentro de las instalaciones están dispuestos diversos puntos de venta de recuerdos y comida. Dentro del parque hay un sector de alimentación (Ilustración 5), en donde se ofrece comida de 2 foodtrucks establecidos dentro del recinto, también hay sector de cafetería y heladería cubriendo la necesidad de alimentación en el mismo recinto.



Ilustración 7, Juegos de Feria

Además de ofrecer lo descrito anteriormente, existe la opción de arrendar un box de celebración cumpleaños (Ilustración 5), que es un lugar físico dispuesto con mesas y sillas para invitados, incluido a esto se ofrece el servicio de anfitrión y se entregan todos los utensilios necesarios. Con la contratación de este servicio todos los invitados pueden tener acceso a las atracciones del parque y disfrutas de los juegos mecánicos las veces que quieran.



Ilustración 6, Box de Cumpleaños

1.3 Análisis F.O.D.A

Matriz FODA	Fortalezas	Debilidades
	<p>F1 ÚNICO PARQUE DE DIVERSIONES DE LA REGION</p> <p>F2 DIVERSOS TIPOS DE SERVICIOS</p> <p>F3 GRATO AMBIENTE LABORAL</p> <p>F4 SERVICIO DE ALIMENTACIÓN</p> <p>F5 JUEGOS ATRACTIVOS PARA NIÑOS</p> <p>F6 DIVERSIDAD DE TIPOS JUEGOS</p> <p>F7 ESTACIONAMIENTO GRATUITO</p>	<p>D1 PRECIO ELEVADO</p> <p>D2 RANGO DE EDAD USUARIOS</p> <p>D3 ESCAZA LOCOMOCION COLECTIVA</p> <p>D4 DEFICIENTE PUBLICIDAD</p> <p>D5 COSTO DE ARRIENDO TERRENO</p> <p>D6 POCO TIEMPO EN FUNCIONAMIENTO</p> <p>D7 ADMINISTRACION CON POCA EXPERIENCIA EN EL ÁREA</p>
	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA DO
<p>Oportunidades</p> <p>O1 ESPACIO PARA EXPANSIÓN DE PARQUE</p> <p>O2 CAPACIDAD DE AMPLIAR EL PUBLICO OBJETIVO</p> <p>O3 ALIANZAS CON PROVEEDORES</p> <p>O4 INGRESO DE NUEVOS JUEGOS</p> <p>O5 DIVERSAS PLATAFORMAS PUBLICITARIAS</p> <p>O6 ALIANZAS CON EMPRESAS Y COLEGIOS</p> <p>O7 PROMOCIONES PARA ATRAER PUBLICO</p>	<p>F1-O6: Al haber gran cantidad de colegios y empresas en la región se podrán establecer relaciones comerciales incentivando a que visiten el parque.</p> <p>F4-O3: Establecer convenios con proveedores para reducir costos de materia prima.</p> <p>F6-O5: Aprovechar la variedad de tipos de juegos para crear anuncios llamativos que se muestren a través de las diferentes plataformas publicitarias.</p>	<p>D1-O7: Ofrecer promociones para poder generar mayor afluencia de público.</p> <p>D2-O4: Instalar nuevos juegos con el objetivo de ampliar el rango de edad de los usuarios de éstos.</p> <p>D4-O5: Contratar una empresa de marketing para aumentar la visibilidad del parque mediante el uso de las plataformas disponibles.</p>

	ESTRATEGIA FA	ESTRATEGIA DA
Amenazas A1 COMPETENCIA EN JUEGOS NO MECANICOS (SUSTITUTOS) A2 INCREMENTO EN COSTO DE ARRIENDO A3 AUMENTO EN RENUNCIAS DE TRABAJADORES A4 ENTRADA DE COMPETIDORES ESPORÁDICOS A5 CONDICIONES CLIMÁTICAS INESTABLES A6 POCO COMPROMISO DEL PERSONAL A7 POSIBLES CONFLICTOS LEGALES POR ACCIDENTES EN EL PARQUE	F2-A1: Enfocar la publicidad en el valor agregado del parque, es decir todos los servicios aparte de los video juegos, como la comida, los BOX de cumpleaños etc. F6-A5: Al estar bajo techo los autos chocadores, el jumping park, los videos juegos y los simuladores VR se pueden generar promociones para atraer publico los días de lluvia. F3-A6: Aprovechar el buen ambiente laboral para generar mayor compromiso de los trabajadores hacia el parque.	D1-A1: Generar promociones en temporada baja para aumentar la afluencia de público al parque. D6-A6: Aplicar incentivos laborales ya sean monetarios o de promoción de cargos para motivar a los colaboradores de la empresa. D7-A3: Capacitar a la parte administrativa con herramientas de manejo de personal, comunicación efectiva y liderazgo para manejar de buena forma situaciones que puedan significar de un riesgo para el funcionamiento del parque.

Tabla 2 Matriz FODA, Elaboración Propia

Esta evaluación de estratégica permite dimensionar el contexto interno y externo de la organización, haciendo más fácil la definición de los cursos de acción ya que se conocen la cualidades que deben considerarse.

1.4 Análisis de la oferta

En la siguiente tabla se muestran los servicios ofrecidos por los diferentes competidores que tiene el parque de diversiones AntuCircus. Al observar la tabla se puede apreciar que el parque de diversiones AntuCircus cuenta con una gran variedad de tipos de juegos en comparación y cuenta con la ventaja de ser un parque permanente al contrario de lo que los

	ANTUCIRCUS	HAPPYLAND	CHUCK E CHEESE	TRAMPOLIN PARK REDKIDS	TRAMPOLIN PARK CERO GRADO	MALL TEBOL	FAMILY PARK	ITINERANTES
SIMULADORES VR	✓	X	X	X	X	✓	X	X
JUEGOS MECÁNICOS	✓	X	X	X	X	X	X	✓
JUMPING PARK	✓	X	X	✓	✓	X	X	X
VIDEO JUEGOS	✓	✓	✓	X	X	X	✓	X
AUTOS CHOCADORES	✓	✓	X	X	X	X	X	X
JUEGOS DE FERIA	✓	X	X	X	X	X	X	X

Tabla 3, Análisis de la competencia, Elaboración Propia

parques itinerantes ofrecen con los juegos mecánicos desmontables.

Aunque AntuCircus cuente con mayor infraestructura, cantidad de tipos de juegos y servicios, el nivel de exposición que tiene hacia la gente es menor respecto a los demás parques ya que éstos llevan más tiempo en funcionamiento, pudiendo hacerse más populares, por lo que se realizó una

Nivel conocimiento de parques

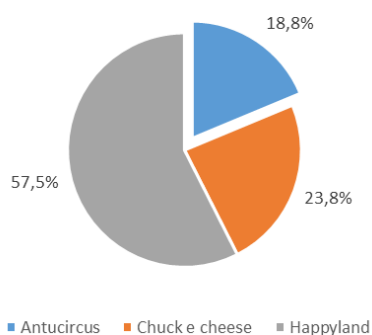


Gráfico 2, Nivel de Conocimiento del Parque, Elaboración propia

encuesta recopilando información acerca de quienes han escuchado o visitado los 2 parques más conocidos en la región (Happyland y Chuck e Cheese) versus AntuCircus.

A partir de los resultados se puede observar que el parque más conocido por la gente es Happyland (57,5%), ya que se ubica en el Mall plaza trébol el cual es el centro comercial más

visitado del Biobío, le sigue el Chuck e Cheese (23,8%), y por último AntuCircus (18,8%).

1.5 Descripción de la demanda

La principal demanda del parque está compuesta por padres e hijos de niños hasta los 14 años que vivan principalmente en la provincia de Concepción, quienes pueden desear celebrar cumpleaños o disfrutar de una tarde familiar con juegos mecánicos y diversión.

En base a la descripción de demanda se recopilamos datos acerca de la población de las comunas más cercanas al parque (Talcahuano, Concepción, Hualpén), con lo que se estima que la población objetivo se encontraría dentro del grupo.

Grupo Edad	Promedio población
0 a 14	27.113
15 a 29	40.811
30 a 44	30.045
45 a 64	38.515
65 o mas	19.215

Tabla 4 Grupos de edad Región Biobío

Actualmente la afluencia promedio es de 3.780 personas al mensuales, lo que corresponde a un 14% del promedio de población total.

1.6 Fuerzas de Porter

A continuación, se muestra el análisis Porter, en donde se establece el nivel de amenaza de 5 principales fuerzas que influyen en el mercado.

FUERZAS	NIVEL DE AMENAZA
Amenaza de entrada de nuevos competidores.	BAJA
Rivalidad entre competidores existentes.	MEDIA
Amenaza de productos y servicios sustitutos.	MEDIA
Poder de negociación del proveedor.	MEDIA
Poder de negociación del cliente.	BAJA

Tabla 5, Fuerzas de Porter, Elaboración Propia

1.6.1. Amenaza de entrada de nuevos competidores.

La entrada de nuevos competidores estará definida por factores que son fundamentales para el funcionamiento de un parque de diversiones. Estos factores tienen relación con: El amplio espacio necesario para la instalación de juegos mecánicos de exterior; los costos elevados que tienen los juegos mecánicos; la cantidad de personal necesario para el funcionamiento del parque; la publicidad necesaria para atraer público. Según esos factores se determinó que el nivel de amenaza de entrada de nuevos competidores es Baja.

1.6.2. Rivalidad entre competidores existentes.

En la actualidad no existe ningún parque de diversiones con juegos mecánicos por lo que la competencia está dada por empresas que tienen fragmentos del parque, es decir solo algunos tipos de juegos, pero no hay ningún competidor que tenga todo en un solo lugar, no obstante, dichos competidores llevan varios años funcionando y ya están consolidados en el mercado por lo que tienen clientela fidelizada es por esto por lo que la competencia es Media.

1.6.3. Amenaza de productos y servicios sustitutos.

Los productos o servicios sustitutos que podrían afectar a los niveles de demanda que tiene el parque son aquellos que atraigan a el rango de edad al que apunta el parque directamente, que son familias con integrantes de 1 a 15 años, por ejemplo, una empresa que podría significar una amenaza es la llegada de parques itinerantes temporales más baratos, circos, eventos de entretención familiar quienes se lleven la clientela. El hecho de que estos servicios tengan el carácter de esporádicos hace que el nivel de amenaza no sea tan alto por lo que se considera que es de nivel Medio.

1.6.4. Poder de negociación del proveedor.

Si bien en el parque se prefieren marcas específicas para aumentar las ventas, como por ejemplo Savory, Coca-Cola, al pertenecer a los mismos dueños que el Parque acuático Antu estos proveedores no tienen tanto poder de negociación ya que estos parques significan para ellos un buen ingreso debido al nivel de compra que realizan ambos parques tanto para Coca-Cola como para Savory, debido a esto se estableció como nivel Medio.

1.6.5. Poder de negociación del cliente.

Al ser un servicio pagado los clientes tienen poca o nula capacidad de negociación con los precios ya que el parque tiene valores establecidos los cuales son obligatorios para la compra de la entrada, asimismo sucede con el valor de los servicios de cumpleaños ya que los valores son impuestos por el parque y no son flexibles, por lo que es nivel Bajo de amenaza

1.7 Cadena de Valor

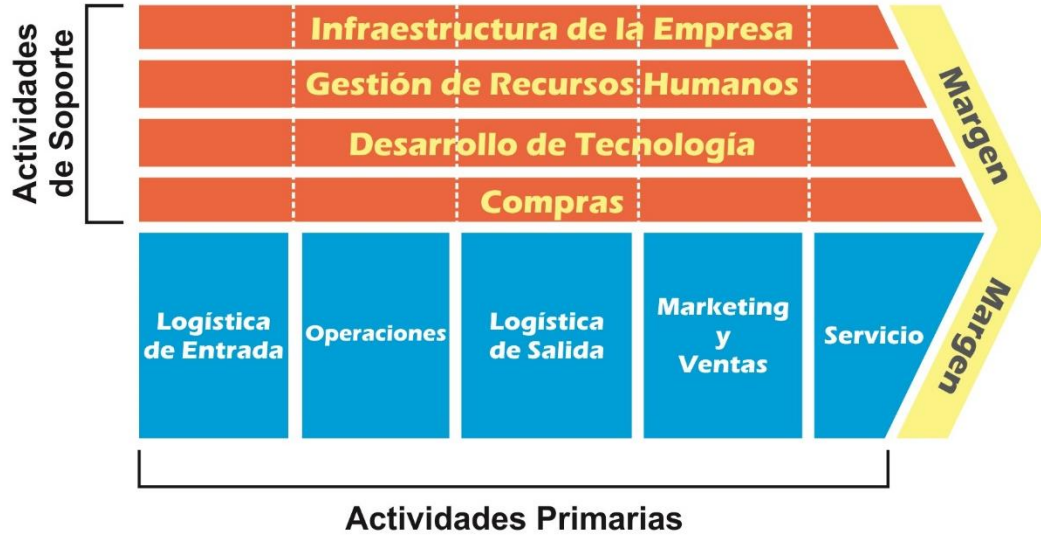


Ilustración 8, Cadena de Valor, Fuente: (Silva, 2022)

1.7.1 Actividades Primarias

a) Logística de Entrada

Actividades relacionadas al almacenaje de materias primas tales como los ingredientes de la comida rápida que se elabora en el parque; la recepción de mercadería de los proveedores.

b) Operaciones

Son actividades relacionadas a la recepción de los clientes, la puesta en marcha de los juegos y los anfitriones de cumpleaños, básicamente actividades en las cuales se interactúa con los clientes.

c) Logística Externa

Dentro de la logística externa podemos encontrar la entrega de aceite a una empresa llamada Covemar la cual recicla el aceite usado.

d) Marketing y Ventas

Son procesos en los que se muestra a los clientes el parque, en este caso la publicidad se establece mediante anuncios por radio, publicaciones en redes sociales, carteles publicitarios (palomas), entrega de flyers con información.

e) Servicio de Post Venta

Hasta el momento el parque no realiza ningún tipo de post venta.

1.7.2 Actividades De Soporte

a) Infraestructura Administrativa

Asignación de recursos tanto monetarios como de recursos humanos a las diferentes secciones del parque, encargado de determinar puestos de trabajo y responsabilidades.

b) Recursos Humanos

Búsqueda y selección de personal apto para los cargos disponibles o necesarios en la empresa. Además de motivar y orientar a trabajadores actuales.

c) Desarrollo de la tecnología

Implementación de juegos novedosos como las máquinas de realidad virtual y otras atracciones mecánicas, además de un sistema de inventario que se va actualizando continuamente.

d) Compras

Adquisición de materias primas necesarias para ofrecer todos los servicios que existen dentro del parque, ya sea servicios de alimentación, servicios de cumpleaños, además de insumos necesarios para la construcción de nuevas estructuras, limpieza e incluso materiales de primeros auxilios.

1.8 Condiciones de comercialización, creación del valor del producto

Para utilizar los servicios prestados por el parque de diversiones los clientes deben acudir al recinto y pagar la entrada para tener acceso a los juegos exteriores de forma ilimitada durante el día, permitiendo a los visitantes usar más de una vez cada juego dependiendo del nivel de demanda de público que haya en ese momento en cada juego mecánico y las filas que se generen; para los juegos de video se deben comprar fichas dentro del punto de venta establecido; el jumping park tiene un valor de \$3.000 por 15 minutos de uso; los simuladores de VR tienen un valor de \$2.500 por un juego y para los juegos de feria se compra un ticket de \$1.000, cada ticket sirve sólo para un juego. La reserva de los box de cumpleaños se puede hacer vía WhatsApp o presencial se requiere enviar la lista de invitados y confirmarlos hasta 3 días antes de la realización del cumpleaños con tal de tener todos los stocks necesarios para la celebración evitando contratiempos. La rueda de la fortuna será una atracción a parte que costará \$2.000 por persona.

El presente proyecto busca añadir valor mediante el aumento de los atractivos del parque con la instalación de la rueda de la fortuna, así aumentando el rango de edad de los visitantes logrando que dentro del recinto existan opciones de entretenimiento tanto para niños como para adultos, aumentando en la definición de que el parque es un todo en uno, ya que posee las diferentes áreas de entretenimiento de la competencia



Ilustración 9, Rueda de la Fortuna

además de los juegos mecánicos en los que no tiene un competidor dentro de la región. Con esto si los visitantes desean pasar tiempo de calidad en familia y disfrutar de manera divertida encontrarían todo lo necesario en un mismo lugar.

1.9 Alternativa de inversión

Para elegir el juego que se propone instalar primero se cotizaron alternativas de inversión aparte de la rueda de la fortuna, las cuales fueron el juego “Kamikaze” y el “Tagadá”, se realizó un análisis cualitativo y cuantitativo de los tres juegos para elegir finalmente al definitivo.

ITEM	COSTO	CAPACIDAD	GARANTÍA
KAMIKAZE	\$ 60.000.000	24	6 MESES
RUEDA DE LA FORTUNA	\$ 30.000.000	40	12 MESES
TAGADÁ MINI	\$ 47.000.000	24	12 MESES

Tabla 6, Comparación cuantitativa de las alternativas de inversión, Elaboración Propia con datos de (Alibaba, 2022)

ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN				
ITEM	PESO	RUEDA FORTUNA	KAMIKAZE	TAGADA MINI
APTO PARA LA FAMILIA	20%	8	4	5
SEGURIDAD DEL PASAJERO	30%	9	5	5
CAPACIDAD	30%	8	5	5
NIVEL ADRENALINICO	10%	6	8	7
LIMITACIONES PARA PUBLICO	10%	9	5	7
Totales	100	8,2	5,1	5,4

Tabla 7, Comparación cualitativa de las alternativas de inversión, Elaboración Propia

Con el análisis de los resultados obtenidos se llegó a la conclusión de que la rueda de la fortuna resultaría como el juego elegido, esto debido a que sus costos de compra son menores, tiene más capacidad y por lo tanto generaría más ganancias, es apto para todo público, es más seguro y es más adecuado para el entorno familiar que el parque ofrece.

1.10 Mercado potencial a cubrir

Para establecer un punto de referencia de la posible demanda que tendrá la rueda de la fortuna se utilizarán los datos de la venta de tickets de “15 minutos en el jumping park” que tiene el parque, el cual tiene un valor de \$3.000 a parte de la entrada, para el cual, si el niño es menor a 120 cm de estatura se debe pagar una entrada extra para el acompañante. Se escogió por la similitud del público al que apunta, además de la similitud en el valor del servicio.

El promedio de ventas de tickets de jumping park es de 946 tickets mensuales, estos datos de proyectarán en un horizonte de 5 años considerando que se espera que la demanda de la rueda de la fortuna será muy similar.

Con la implementación de una rueda de la fortuna se buscar ampliar el mercado objetivo abarcando población de más edad, en este caso el siguiente rango de edad está entre los 15 y 29 años quienes se espera que visiten el parque. Según el promedio de edad obtenido se estableció que actualmente el parque AntuCircus llega a un 13,9% del mercado objetivo.

PROMEDIO POBLACIÓN	PROMEDIO VISITANTES	%
27.113	3.780	13,9%

Tabla 8, Promedio Provincia Concepción, Elaboración Propia

Grupo Edad	Promedio Poblacion
0 a 14	27.113
15 a 29	40.811
30 a 44	30.045
45 a 64	38.515
mas	19.215

Tabla 9, Nuevo Grupo Objetivo, Elaboración Propia

Con la instalación de una rueda de la fortuna se apunta a llegar al segundo grupo de edad; sabiendo esto se estableció un promedio entre ambos grupos etarios, el cual resultó en 33.962, de los cuales actualmente sin rueda de la fortuna se llega a un **11%** ya que son en promedio 3.780 visitantes mensuales.

Habría un aumento promedio de **945** visitantes mensuales aproximadamente en la cantidad de visitantes efectivos se obtiene que la cantidad de visitantes mensuales será de 4.725 personas mensual aproximadamente.

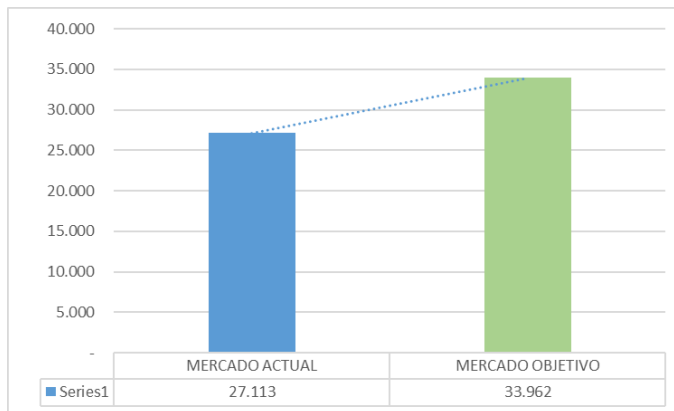


Gráfico 3, Comparación de Mercados Objetivo, Elaboración Propia

Esto sin contar la situación del parque una vez que se realice la instalación de la rueda de la fortuna, ya que es probable que con el paso del tiempo gane más popularidad y por lo tanto sea más concurrido y genere más interés tanto a nivel provincial como regional.

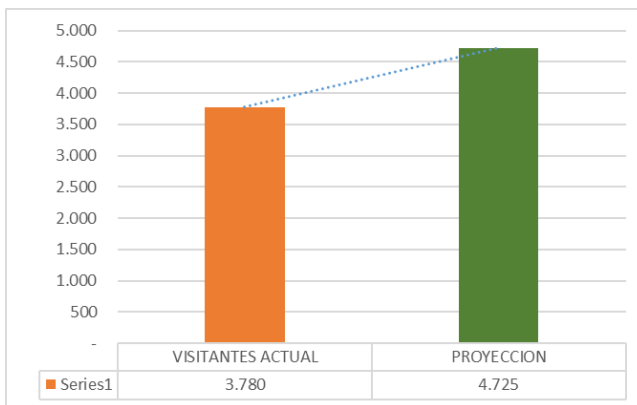


Gráfico 4, Proyección de visitantes, Elaboración Propia

CAPITULO II: ESTUDIO TÉCNICO

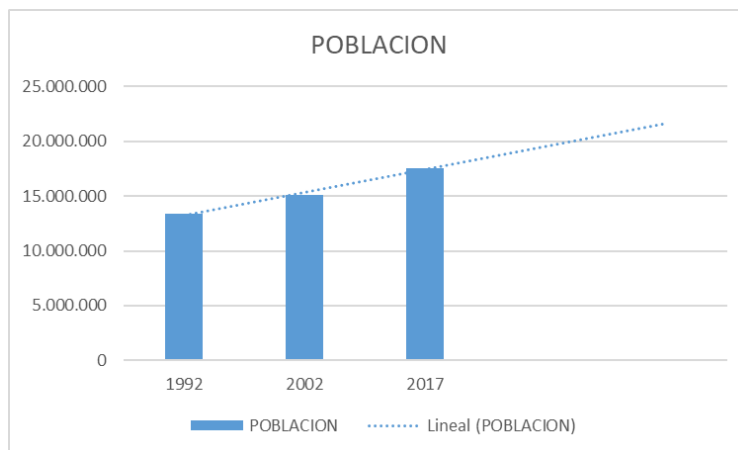
2. CAPITULO 2: ESTUDIO TÉCNICO

2.1 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto impactará directamente a la población de la provincia de Concepción, especialmente a la comunas de Concepción, Talcahuano y Hualpén debido a su ubicación geográfica ya que se encuentran cerca del parque.

2.2 Datos de la población chilena

Según los datos del (INE, 2019), la población chilena está al alza y se proyecta que en los próximos 10 años la población de la región del Biobío se aproxime a los 1,7 millones de habitantes.



2.3 Análisis de localización

La ubicación que tendrá la rueda de la fortuna está dentro de un espacio libre que el parque tiene en las mismas instalaciones actuales, pero que de momento no tiene uso y tiene un tamaño de alrededor de 200m². No se escogió otro sector debido a que el actual se encuentra al inicio del parque y tiene fácil acceso, además de estar sin uso actualmente, para establecer el

sitio permanente de la rueda se evaluó una segunda opción en conjunto a la inicial y se evaluaron sus cualidades.

Se estableció una ponderación para cada atributo necesario y se evaluó, concluyendo que la localización 1 (L1) al ser la de mayor calificación sería la elegida para el desarrollo del proyecto.

PONDERACION CUALITATIVA LOCALIZACION RUEDA DE LA FORTUNA			
ITEM	PESO	NOTA L1	NOTA L2
Accesibilidad personas con condiciones especiales	20%	8	4
Distancia respecto de la entrada	30%	9	3
Atractivo visual	30%	9	7
Cercanía compra tickets	10%	9	5
Espacio disponible	10%	9	7
Totales	100	8,8	5

Tabla 10, Evaluación de Localización de la rueda de la fortuna, Elaboración Propia

En la imagen se muestran 2 cuadrados de colores, el cuadrado Rojo representa la Localización 1 (L1), la cual fue la elegida por sobre la Localización 2 (L2).



Ilustración 10, Mapa de Localizaciones del Parque, Fuente: Google Maps

2.4 Costos de inversión

Son aquellos costos que consideran instalación y puesta en marcha del proyecto que se quiere llevar a cabo.

En este caso el factor principal a considerar es el valor de la rueda de la fortuna el cual se considera como costo principal de la inversión.

Ítem	Cantidad	Valor Unitario	Total
Rueda de la fortuna	1	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000
Instalación HH	144	\$ 12.500	\$ 1.800.000
Instalación MP	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Costo transporte	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000

Tabla 11, Costos de Inversión, Elaboración Propia

2.5 Costos de operación

Los costos de operación mensuales son los necesarios para que la rueda de la fortuna se mantenga en funcionamiento con un operador.

Ítem	Valor Mensual	Valor Anual
Electricidad	\$ 200.000	\$ 2.400.000
Remuneraciones	\$ 400.000	\$ 4.800.000
Mantenciones	\$ 100.000	\$ 1.200.000
TOTAL	\$ 700.000	\$ 8.400.000

Tabla 12, Costos Operacionales, Elaboración Propia

2.6 Resumen de costos variable fijos y gastos generales.

Item	Mensual	Anual
Costos Fijos y generales	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Costos Variables Unitarios	\$ 200.000	\$ 2.400.000
Totales	\$ 700.000	\$ 8.400.000

Tabla 13, Resumen de Costos, Elaboración propia

2.7 Inversión total sin capital de trabajo

La inversión total que se estimó para llevar a cabo el proyecto de instalación de una rueda de la fortuna es de \$35.500.000 sin contabilizar el capital de trabajo, sólo el equipamiento.

Ítem	Cantidad	Valor Unitario	Total
Rueda de la fortuna	1	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000
Instalación HH	144	\$ 12.500	\$ 1.800.000
Instalación MP	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Costo transporte	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
TOTAL			\$ 35.300.000

Tabla 14, Inversión total sin capital de trabajo, Elaboración Propia

2.8 Organigrama

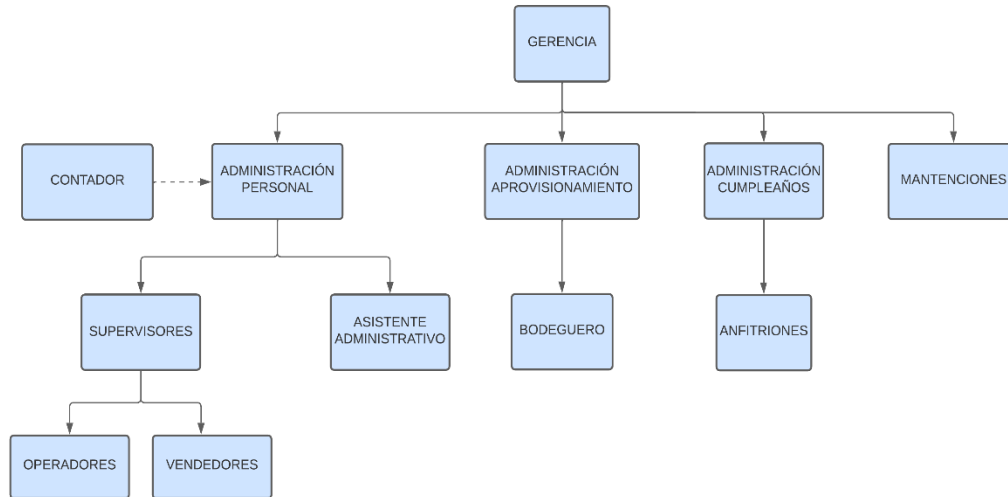


Ilustración 11, Organigrama, Elaboración Propia

En el nivel superior está la gerencia compuesta por 3 inversores quienes son los dueños y toman las decisiones estratégicas y de mantención del parque. Luego están 3 administradoras que llevan el control de las 3 áreas del parque y cuyas funciones son:

En la administración de cumpleaños se realizan las contrataciones y agendamiento de los servicios de cumpleaños, junto a la coordinación de los anfitriones respectivos a cada cumpleaños.

La administración de aprovisionamiento realiza los pedidos a proveedores los que son recibidos por el bodeguero.

La administración de personal está a cargo de pagar a los proveedores, las adquisiciones, establecer los puestos de trabajo además de llevar el control de los RRHH respecto a los contratos, liquidaciones de sueldo, remuneraciones, reclutamiento y desvinculaciones.

2.9 Descripción de cargos

Para el uso de la rueda de la fortuna se necesitará un operador quien será el encargado de accionar la rueda, mantener la limpieza del lugar y subir a los pasajeros a las cabinas, deberá ser una persona que cumpla con las siguientes características:

- Experiencia con atención al cliente
- Conciencia de los riesgos y peligros del juego
- Responsabilidad al aplicar reglas del juego

2.10 Aspectos legales

El parque debe contar primero con los requisitos para funcionar como son la patente comercial, verificación de actividades, el permiso de uso de suelo, informe sanitario, entre otros. Sin embargo, para la instalación de la rueda de la fortuna no se necesitará más documentos legales.

CAPITULO III: ESTUDIO FINANCIERO

3. CAPITULO 3: ESTUDIO FINANCIERO

3.1 Estudio económico

Para llevar a cabo el estudio económico es necesario evaluar todos los costos junto a la proyección de ingresos, las variables a utilizar para definir si el proyecto es o no rentable y en qué proporción son las siguientes:

a) VAN:

El Valor Actual Neto (VAN) es un criterio que ayuda al análisis financiero, sirve para traer las cifras del flujo de caja a valor presente en la unidad monetaria que se esté utilizando, en este caso se usará como punto de referencia en la decisión del tipo de financiamiento que se elegirá para llevar a cabo el proyecto.

b) TIR:

La Tasa Interna de Retorno (TIR) muestra en porcentaje el beneficio o pérdida de la inversión, por lo que es un herramienta que muestra la rentabilidad.

3.2 Financiamiento

a) Financiamiento con capital propio

Financiar el proyecto sin pedir recursos a un tercero, con fondos propios.

b) Préstamo del 50% del total de la inversión

Se solicita un crédito por el 50% sujeto a la tasa de interés que el prestador establece.

c) Préstamo del 75% del total de la inversión

Se solicita un crédito por el 75% sujeto a la tasa de interés que el prestador establece.

En base a este análisis del financiamiento se podrá realizar un flujo de caja en periodos de tiempo determinados, en donde se dispondrán los ingresos, costos y gastos para determinar qué alternativa de financiamiento es más factible.

3.3 Objetivos del estudio

El estudio económico del proyecto estará hecho en base a los datos del estudio de mercado y del estudio técnico, se evaluará la rentabilidad del proyecto con 3 tipos de financiamiento, para establecer cuál sería la más forma más rentable dentro de un horizonte proyectado de 5 años.

3.4 Costos de inversión

Para poder realizar la puesta en marcha de este proyecto, la empresa debe incurrir en costos los que se detallan a continuación.

Detalle	Cantidad Mensual
Costo Fijo	\$ 200.000
Costos Indirectos	\$ -
Gastos de Administración	\$ 500.000
Total	\$ 700.000

Tabla 15, Resumen de Costos de Inversión, Elaboración Propia

3.5 Activos tangibles e intangibles

a) Activo tangible

Los principales activos tangibles son los bienes que el proyecto utilizará, cosas materiales, en el caso de este proyecto el único activo tangible es la rueda de la fortuna.

Detalle	Costo
Rueda de la fortuna	\$ 30.000.000

Tabla 16, Activo Tangible, Elaboración Propia

b) Activo intangible:

Es un activo que no necesariamente puede verse o ser un objeto material, el proyecto no cuenta con activos intangibles.

3.6 Moneda a utilizar

El proyecto se desarrollará en peso chileno (CLP), y la inflación estará regida por el índice de precios al consumidor (IPC).

3.7 Inversión total del proyecto

Ítem	Cantidad	Valor Unitario	Total
Rueda de la fortuna	1	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000
Instalación HH	144	\$ 12.500	\$ 1.800.000
Instalación MP	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Costo transporte	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
	Sumatoria--->		\$ 35.300.000

Tabla 17, Inversión total del proyecto, Elaboración Propia

3.8 Inversión inicial de bienes inmuebles

El único inmueble que será parte de la inversión inicial será la misma rueda de la fortuna.

Detalle	Costo
Rueda de la fortuna	\$ 30.000.000

Tabla 18, Inversión de bienes inmuebles, Elaboración Propia

3.9 Inversión inicial intangibles y gastos organizacionales

Ítem	Cantidad	Valor Unitario	Total
Rueda de la fortuna	1	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000
Instalación HH	144	\$ 12.500	\$ 1.800.000
Instalación MP	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Costo transporte	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
Costos Operacionales	1	\$ 600.000	\$ 600.000
TOTAL			\$ 35.900.000

Tabla 19, Inversión inicial y gastos organizacionales, Elaboración Propia

3.10 Depreciación

Ítem	Cantidad	Valor Unitario	Total	Años vida Útil	Depreciación Lineal	Valor libro al 5to año	% Salvamento	Valor de salvamento
Rueda de la fortuna	1	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	10	\$ 3.000.000	\$ 15.000.001	0,15	\$ 4.500.000
Sumatoria-->			\$ 35.300.000		\$ 3.000.000	\$ 15.000.020		\$ 4.500.000

Tabla 20, Depreciación de Activos, Elaboración Propia

3.11 Amortización

a) Amortización con financiamiento del 50%

TOTAL INVERSION	36.548.000,00
PRESTAMO(50%)	18.274.000,00
CUOTA	5.989.595,0
INTERES 50%	19,10%
NUMERO DE CUOTAS	5

N°	SALDO	CUOTA	INTERÉS	AMORTIZACIÓN
0	18.274.000,00			
1	15.774.373,5	5.989.595,0	3.489.968,5	2.499.626,5
2	12.797.368,4	5.989.595,0	3.012.589,9	2.977.005,1
3	9.251.814,8	5.989.595,0	2.444.041,4	3.545.553,6
4	5.029.131,5	5.989.595,0	1.766.911,6	4.222.683,4
5	0,0	5.989.595,0	960.463,5	5.029.131,5

Tabla 21, Amortización con 50% financiado, Elaboración Propia

b) Amortización con financiamiento del 75%

TOTAL INVERSION	36.548.000,00
PRESTAMO(75%)	27.411.000,0
CUOTA	8.963.571,4
INTERES 75%	19,0%
NUMERO DE CUOTAS	5

N°	SALDO	CUOTA	INTERÉS	AMORTIZACIÓN
0	27.411.000,00			
1	23.653.874,0	8.963.571,4	5.206.445,3	3.757.126,0
2	19.183.119,4	8.963.571,4	4.492.816,8	4.470.754,5
3	13.863.189,8	8.963.571,4	3.643.641,7	5.319.929,6
4	7.532.792,7	8.963.571,4	2.633.174,3	6.330.397,1
5	0,0	8.963.571,4	1.430.778,6	7.532.792,7

Tabla 22, Amortización con 75% financiado, Elaboración Propia

3.12 Egresos operacionales

3.12.1 Costos Fijos

Número	Item	Cantidad	Valor Unitario	Total
1	ELECTRICIDAD	1	\$ 200.000	\$ 200.000

Tabla 23, Costos fijos, Elaboración Propia

3.12.2 Costos variables directos

En el proyecto el costo variable directo corresponde al uso de energía eléctrica, ya que depende de la cantidad de usos que se le dé a la rueda de la fortuna.

3.12.4 Capital de trabajo

Es el monto necesario para el inicio del funcionamiento del proyecto en cuestión.

Determinación KT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Suma
Ingresos	1.948.000	1.948.000	1.948.000	1.948.000	1.948.000	1.948.000	1.948.000	1.948.000	1.948.000	1.948.000	1.948.000	1.948.000	23.376.000
Costos	-700.000	-700.000	-700.000	-700.000	-700.000	-700.000	-700.000	-700.000	-700.000	-700.000	-700.000	-700.000	
Utilidad	1.248.000	1.248.000	1.248.000	1.248.000	1.248.000	1.248.000	1.248.000	1.248.000	1.248.000	1.248.000	1.248.000	1.248.000	
Utilidad Acum	1.248.000	2.496.000	3.744.000	4.992.000	6.240.000	7.488.000	8.736.000	9.984.000	11.232.000	12.480.000	13.728.000	14.976.000	

KT= 1.248.000

3.12.5 Gastos en administración-remuneraciones

Dentro de las remuneraciones se incluye el costo de las horas hombre destinadas al mantenimiento de la rueda de la fortuna.

	Cantidad	Valor Unitario	Total
Remuneraciones	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Mantenciones	1	\$ 100.000	\$ 100.000
TOTAL			\$ 500.000

Tabla 24, Gastos en administración remuneraciones, Elaboración Propia

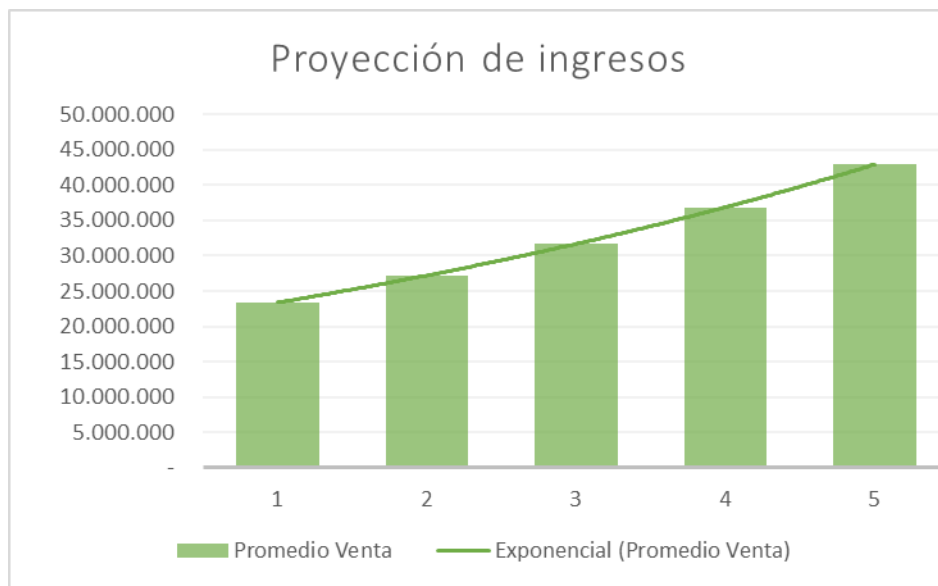
3.13 Proyección de ingresos

En la siguiente tabla se presenta el nivel promedio de venta estimado mensual, se estableció un crecimiento anual de 3% para el cálculo de los ingresos futuros.

Se estimó un alza anual de precios en base al aumento del IPC por año utilizando el alza del presente año 2022 (13,3%).

	1	2	3	4	5
Cantidad	974	1.004	1.034	1.065	1.097
Precio	2.000	2.260	2.554	2.886	3.261
Promedio Venta	23.385.120	27.217.941	31.678.962	36.871.144	42.914.324

Tabla 25, Proyección de ingresos, Elaboración Propia



3.14 Tasa de descuento

Se calculó la tasa de descuento utilizando el Beta por Sector de (Damodaran, 2022) eligiendo el sector entretenimiento.

RF =	Tasa libre de Riesgo	1,91
B =	Beta por Sector Entretenimiento	1,01
Rm =	Rendimiento de Mercado	15,56

CAMP	15,6965
-------------	----------------

CALCULO DE TASA DE DESCUENTO

CAMP=	Rf + beta *(Rm-Rf)
--------------	---------------------------

CAMP	15,6965%
-------------	-----------------

CALCULO DE TASA INFLADA

TD Inflada=	TD real+ inflada + (TD real * inflación)
--------------------	---

Inflacion 2020	5,73%
-----------------------	--------------

TD Inflada	22,3259%
-------------------	-----------------

Tabla 26, Calculo Tasa de descuento, Elaboración Propia

3.15 Análisis de alternativas de financiamiento

A continuación, se muestran 2 alternativas de financiamiento que fueron evaluadas a través de una simulación de crédito realizada en el Banco BCI, el cual ofrece un 19,10% de interés anual para el financiamiento del 50% y un 18,994% de interés para el financiamiento del 75%.

TASA DESCUENTO PROYECTO FINANCIADO AL 50%		
Calculo de descuento WACC (50%)	DATOS	
WACC= (%Propio)*tasa_dcto + (%préstamo)*Int_banc0*(1-%impuesto)	% propio	50%
WACC 14,8190%	% Deuda	50%
	TASA DE DESCUENTO EMPRESA	15,6965%
	INTERES BANCARIO 50% anual	19,10%
	IMPUESTO RENTA	0,27
TD Inflada=	21,39815%	

Tabla 27, Tasa de Descuento, financiamiento 50%, Elaboración Propia

TASA DESCUENTO PROYECTO FINANCIADO AL 75%		
Calculo de descuento WACC (75%)	DATOS	
WACC= (%Propio)*tasa_dcto + (%préstamo)*Int_banc0*(1-%impuesto)	% propio	25%
WACC 0,1432334	% Deuda	75%
	TASA DE DESCUENTO EMPRESA	15,69650%
	INTERES BANCARIO 75%	18,994%
	IMPUESTO RENTA	0,27
TD Inflada=	20,87407%	

Tabla 28, Tasa de Descuento, financiamiento 75%, Elaboración Propia

3.16 Flujo de caja

a) Flujo de caja puro

FLUJO DE CAJA PURO						
DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(-) INVERSIÓN INICIAL	-35.300.000					
(-) CAPITAL DE TRABAJO	-1.248.000					
(+) INGRESOS OPERACIÓN		23.385.120	27.217.941	31.678.962	36.871.144	42.914.324
(-) COSTOS		-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000
(-) DEPRECIACIÓN		-3.000.000	-3.000.000	-3.000.000	-3.000.000	-3.000.000
(+) VALOR DE SALVAMENTO						4.500.000
(-) VALOR LIBRO						-15.000.020
(=) RESULTADO OPERACIONAL		11.985.120	15.817.941	20.278.962	25.471.144	21.014.305
(-) PÉRDIDA PERIODO ANTERIOR			0	0	0	0
(=) UTILIDAD BRUTA		11.985.120	15.817.941	20.278.962	25.471.144	21.014.305
(-) IMPUESTOS 27%		-3.235.982	-4.270.844	-5.475.320	-6.877.209	-5.673.862
(=) UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO		8.749.138	11.547.097	14.803.642	18.593.935	15.340.442
(+) PÉRDIDA PERIODO ANTERIOR		0	0	0	0	0
DEPRECIACIÓN		3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
(+) VALOR LIBRO						15.000.020
(+) RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO						1.248.000
(=) FCN	-36.548.000	11.749.138	14.547.097	17.803.642	21.593.935	34.588.462
(=) FLUJO EN K0	-36.548.000	9.604.783	9.721.638	9.726.431	9.644.017	12.628.128
(=) PER_RECUP_IN	-36.548.000	-26.943.217	-17.221.580	-7.495.149	2.148.868	14.776.996

TASA DE DESCUENTO	22,3%
VAN	14.776.996
TIR	37,0%
PRI	4TO año

Tabla 29, Flujo de caja Puro, Elaboración Propia

b) Flujo de caja con financiación del 50%

FLUJO DE CAJA 50%						
DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(-) INVERSIÓN INICIAL	-35.300.000					
(-) CAPITAL DE TRABAJO	-1.248.000					
(+) PRESTAMO	18.274.000					
(+) INGRESOS		23.385.120	27.217.941	31.678.962	36.871.144	42.914.324
(-) COSTOS		-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000
(-) DEPRECIACIÓN		-3.000.000	-3.000.000	-3.000.000	-3.000.000	-3.000.000
(-) INTERESES		-3.489.968,5	-3.012.589,9	-2.444.041,4	-1.766.911,6	-960.463,5
(+) VALOR DE SALVAMENTO						4.500.000
(-) VALOR LIBRO						-15.000.020
(=) RESULTADO OPERACIONAL		8.495.152	12.805.351	17.834.920	23.704.232	20.053.841
(-) PÉRDIDA PERIODO ANTERIOR			0	0	0	0
(=) UTILIDAD BRUTA		8.495.152	12.805.351	17.834.920	23.704.232	20.053.841
(-) IMPUESTOS 27%		-2.293.691	-3.457.445	-4.815.429	-6.400.143	-5.414.537
(=) UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO		6.201.461	9.347.907	13.019.492	17.304.089	14.639.304
(+) PÉRDIDA PERIODO ANTERIOR		0	0	0	0	0
DEPRECIACIÓN		3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
(+) AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO		-2.499.626	-2.977.005	-3.545.554	-4.222.683	-5.029.131
(+) VALOR LIBRO						15.000.020
(+) RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO						1.248.000
(=) FCN	-18.274.000	6.701.834	9.370.901	12.473.938	16.081.406	28.858.192
(=) FLUJO EN K0	-18.274.000	5.520.541	6.358.537	6.972.161	7.404.159	10.944.824
(=) PER_RECUP_IN	-18.274.000	-12.753.459	-6.394.922	577.239	7.981.398	18.926.222

TASA DE DESCUENTO	21,4%
VAN	18.926.222
TIR	53%
PRI	3ER AÑO

Tabla 30, Flujo de caja con financiación del 50%, Elaboración Propia

c) Flujo de caja con financiación del 75%

FLUJO DE CAJA 75%						
DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(-) INVERSIÓN INICIAL	-35.300.000					
(-) CAPITAL DE TRABAJO	-1.248.000					
(+) PRESTAMO	27.411.000					
(+) INGRESOS		23.385.120	27.217.941	31.678.962	36.871.144	42.914.324
(-) COSTOS		-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000
(-) DEPRECIACIÓN		-3.000.000	-3.000.000	-3.000.000	-3.000.000	-3.000.000
(-) INTERESES		-5.206.445	-4.492.817	-3.643.642	-2.633.174	-1.430.779
(+) VALOR DE SALVAMENTO						4.500.000
(-) VALOR LIBRO						-15.000.020
(=) RESULTADO OPERACIONAL		6.778.675	11.325.124	16.635.320	22.837.969	19.583.526
(-) PÉRDIDA PERIODO ANTERIOR			0	0	0	0
(=) UTILIDAD BRUTA		6.778.675	11.325.124	16.635.320	22.837.969	19.583.526
(-) IMPUESTOS 27%		-1.830.242	-3.057.784	-4.491.536	-6.166.252	-5.287.552
(=) UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO		4.948.433	8.267.341	12.143.784	16.671.718	14.295.974
(+) PÉRDIDA PERIODO ANTERIOR		0	0	0	0	0
DEPRECIACIÓN		3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
(+) AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO		-3.757.126	-4.470.755	-5.319.930	-6.330.397	-7.532.793
(+) VALOR LIBRO						15.000.020
(+) RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO						1.248.000
(-) FCN	-9.137.000	4.191.306	6.796.586	9.823.854	13.341.320	26.011.201
(=) FLUJO EN K0	-9.137.000	3.467.498	4.651.838	5.562.660	6.249.802	10.080.793
(=) PER_RECUP_IN	-9.137.000	-5.669.502	-1.017.664	4.544.996	10.794.798	20.875.592

TASA DE DESCUENTO	20,9%
VAN	20.875.592
TIR	77,2%
PRI	3ER AÑO

Tabla 31, Flujo de caja con financiación del 75%, Elaboración Propia

3.17 Evaluación de los resultados

Con el análisis de los flujos de caja se puede inferir respecto al VAN que cuando éste es un valor negativo el proyecto no se considerará rentable, si el valor del VAN es mayor a cero, pero es un número muy bajo, el proyecto sería rentable, pero con cualquier fluctuación en costes se podría ver perjudicado fácilmente en conclusión mientras mayor sea el valor del VAN más factible es de que sea rentable.

En el caso del TIR sucede la misma dinámica que con el VAN ya que si mientras mayor sea el índice, mayor es el nivel de rentabilidad.

Según los datos conseguidos el financiamiento que resultaría en una mayor rentabilidad para la empresa es el financiamiento del 75% del capital.

	Puro	50%	75%
Tasa Dcto	22,3%	21,4%	20,9%
Van	\$ 14.776.996	\$ 18.926.222	\$ 20.875.592
TIR	37,0%	52,9%	77,2%
PRI	4TO año	3ER AÑO	3ER AÑO

Tabla 32, Evaluación de los resultados, Elaboración Propia

3.18 Análisis de sensibilidad

SENSIBILIDAD SOBRE FLUJO DE CAJA PURO						
DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(-) INVERSIÓN INICIAL	-35.300.000					
(-) CAPITAL DE TRABAJO	-1.248.000					
(+) INGRESOS SENSIBLES		23.385.120	27.217.941	31.678.962	36.871.144	42.914.324
(-) COSTOS SENSIBLES		-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000
(-) DEPRECIACIÓN		-3.000.000	-3.000.000	-3.000.000	-3.000.000	-3.000.000
(+) VALOR DE SALVAMENTO						4.500.000
(-) VALOR LIBRO						-15.000.020
(=) RESULTADO OPERACIONAL		11.985.120	15.817.941	20.278.962	25.471.144	21.014.305
(-) PÉRDIDA PERIODO ANTERIOR			0	0	0	0
(=) UTILIDAD BRUTA		11.985.120	15.817.941	20.278.962	25.471.144	21.014.305
(-) IMPUESTOS 27%		-3.235.982	-4.270.844	-5.475.320	-6.877.209	-5.673.862
(=) UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO		8.749.138	11.547.097	14.803.642	18.593.935	15.340.442
(+) PÉRDIDA PERIODO ANTERIOR		0	0	0	0	0
DEPRECIACIÓN		3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
(+) VALOR LIBRO						15.000.020
(+) RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO						1.248.000
(=) FCN	-36.548.000	11.749.138	14.547.097	17.803.642	21.593.935	34.588.462
(=) FLUJO EN K0	-36.548.000	9.604.783	9.721.638	9.726.431	9.644.017	12.628.128
(=) PER_RECUP_IN	-36.548.000	-26.943.217	-17.221.580	-7.495.149	2.148.868	14.776.996

TASA DE DESCUENTO	22,3%
VAN	14.776.996
TIR	37,0%
PRI	4TO AÑO

Tabla 33, Análisis de Sensibilidad, Elaboración Propia

a) Ingresos y costos sensibles

La sensibilidad local en ingresos y costos muestra los límites que tiene el proyecto cuando se disminuyen los ingreso y cuando se aumentan los gastos, en este caso el límite de disminución de ingresos es del 23,3%, mientras que el límite de aumento de costos es de un 84,7%.

	1	2	3	4	5			
INGRESOS	23.385.120	27.217.941	31.678.962	36.871.144	42.914.324	FACTOR		MAX % A BAJAR
INGRESOS SENSIBLES	23.385.120	27.217.941	31.678.962	36.871.144	42.914.324	1	0,766652196	23,3%

	1	2	3	4	5			
COSTOS	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	FACTOR		MAX % A SUBIR
COSTOS SENSIBLES	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	1	1,847394199	84,7%

Tabla 34, Sensibilidad de Costos e Ingresos, Elaboración Propia

b) Ingresos y costos bajando y subiendo de 10 en 10%

El análisis de sensibilidad es una herramienta utilizada para colocar en distintas circunstancias al desarrollo del proyecto, se logra modificando los ingresos y costos presupuestados con anterioridad, con esto se puede determinar el límite que pueden llegar a tener el aumento de costo ó en este caso la disminución de los ingresos.

En la siguiente tabla se muestra un aumento de los costos de 10% en 10%, y la disminución de los ingresos de 10% en 10%, los valores que se muestran en el recuadro son aquellos que VAN toma cuando se produce el cambio en la variable, cuando el valor del VAN se vuelve negativo es porque el proyecto deja de ser rentable.

		COSTOS SUBIENDO DE 10 EN 10% →						
		14.776.996	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
INGRESOS BAJANDO DE 10 EN 10% ↓	1	\$	14.776.996	\$ 13.033.180	\$ 11.289.364	\$ 9.545.548	\$ 7.801.732	\$ 6.057.916
	0,9	\$	8.444.390	\$ 6.700.574	\$ 4.956.758	\$ 3.212.942	\$ 1.469.126	\$ -274.690
	0,8	\$	2.111.785	\$ 367.969	\$ -1.375.847	\$ -3.119.663	\$ -4.863.479	\$ -6.607.295
	0,7	\$	-4.220.821	\$ -5.964.637	\$ -7.708.453	\$ -9.452.269	\$ -11.196.085	\$ -12.939.901
	0,6	\$	-10.553.426	\$ -12.297.242	\$ -14.041.058	\$ -15.784.874	\$ -17.558.055	\$ -19.521.588
	0,5	\$	-16.929.687	\$ -18.778.360	\$ -20.793.719	\$ -22.911.434	\$ -24.961.677	\$ -27.249.176
	0,4	\$	-24.153.800	\$ -26.329.377	\$ -28.567.627	\$ -30.804.475	\$ -33.193.264	\$ -35.582.053
	0,3	\$	-32.312.910	\$ -34.701.699	\$ -37.090.488	\$ -39.479.277	\$ -41.868.066	\$ -44.256.855
	0,2	\$	-40.987.712	\$ -43.376.501	\$ -45.765.290	\$ -48.154.079	\$ -50.542.868	\$ -52.931.657

3.19 Conclusión

Tras el análisis, podemos deducir que es viable la instalación de una rueda de la fortuna en Talcahuano, ya que se comprobó que es una gran oportunidad de negocio, debido a que en la zona donde se quiere implementar no hay algo similar y el juego tendría exclusividad se recomienda la inversión en este juego.

En base al estudio de mercado se entiende que en la región del Biobío no hay juegos de tal magnitud por lo que sería atractivo para el público, además de se ampliaría el objetivo poblacional comenzando a incluir a un rango etario más amplio lo que se traduce en mayores visitas al parque.

Con el detalle de los parámetros técnicos de instalación de la rueda de la fortuna se calcularon los costos que significará la instalación, para posteriormente calcular las utilidades.

Con el estudio económico, y según las condiciones de financiamiento analizadas, se determinó que el proyecto si es atractivo económicamente, principalmente debido a que se lograría recuperar el monto invertido y además tener ganancias, ya que el VAN de las 3 alternativas de financiamiento resultó ser positivo. Sin embargo, según el análisis de sensibilidad el proyecto puede disminuir los ingresos sólo en un 23,3%, lo que implica que el proyecto se considera mediamente riesgoso ya que depende de que el porcentaje de ingreso no disminuya. Se recomienda utilizar el financiamiento del 75% porque es el que muestra mejores índices y se recupera al 3er año.

Referencias

Bibliografía

- Alibaba. (2022). *Alibaba*. Obtenido de https://www.alibaba.com/product-detail/Largest-ferris-wheel-import-from-China_60608474601.html
- AntuCircus. (Septiembre de 2022). Ventas por producto mensual.
- Bembibre, C. (Diciembre de 2009). *Definición de Parque de diversiones*. *Definición ABC*. Obtenido de Definición ABC: <https://definicionabc.com/parque-de-diversiones/>
- CL, I. (2019). *Proyecciones de Población*. Obtenido de https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/proyecciones-de-poblacion/publicaciones-y-anuarios/base-2017/estimaciones-y-proyecciones-2002-2035_base-2017_reg_%C3%A1rea_infograf%C3%ADa.pdf?sfvrsn=5d8b3bcc_5
- Damodaran, A. (Enero de 2022). *Betas by Sector (US)*. Obtenido de https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- INE. (2019). *Proyecciones de Poblacion*. Obtenido de https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/proyecciones-de-poblacion/publicaciones-y-anuarios/base-2017/estimaciones-y-proyecciones-2002-2035_base-2017_reg_%C3%A1rea_infograf%C3%ADa.pdf?sfvrsn=5d8b3bcc_5
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de inversión formulación y evaluación* (Vol. III). Macul, Chile: Prentice Hall. Recuperado el 26 de 10 de 2022, de http://daltonorellana.info/wp-content/uploads/sites/436/2014/08/Proyectos_de_Inversion_Nassir_Sapag_Chain_2Edic.pdf
- Silva, M. (2022).