

Universidad de Lima
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Carrera de Ingeniería Industrial



ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UN PARQUE TEMÁTICO DE TRAMPOLINES

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

Carlos Francisco Carbajal Liñan

Código 20130231

Juan Michel Lavado Pillaca

Código 20131939

Asesor

Paul Angello Daniel Sánchez Soto

Lima – Perú

Noviembre de 2021

**RESEARCH PLAN FOR THE
IMPLEMENTATION OF A TRAMPOLINE
THEME PARK**



TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	XXI
ABSTRACT.....	XXIII
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES.....	1
1.1 Problemática	1
1.2 Objetivos de la investigación.....	2
1.2.1 Objetivo general	2
1.2.2 Objetivos específicos	2
1.3 Alcance de la investigación	2
1.4 Justificación del tema	3
1.4.1 Técnica.....	3
1.4.2 Económica	3
1.4.3 Social.....	3
1.5 Hipótesis del trabajo	4
1.6 Marco referencial.....	4
1.7 Marco conceptual.....	5
1.8 Ventaja competitiva	6
CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO	7
2.1 Aspectos generales del estudio de mercado.....	7
2.1.1 Definición del giro de negocio del servicio y tipo de servicio.....	7
2.1.2 Principales beneficios del servicio.....	11
2.1.3 Análisis del entorno.....	12
2.1.4 Modelo de negocio.....	17

2.1.5	Determinación de la metodología que se empleará en la investigación de mercado para el proyecto.....	19
2.2	Análisis de la demanda	20
2.2.1	Patrones de consumo.....	20
2.2.2	Demanda mediante fuentes primarias.....	21
2.2.3	Demanda potencial.....	25
2.3	Análisis de la oferta	27
2.3.1	Análisis de la competencia	27
2.3.2	Beneficios ofertados por los competidores directos.....	30
2.3.3	Análisis competitivo y comparativo	32
2.4	Determinación de la demanda para el proyecto.....	35
2.4.1	Segmentación de mercado.....	35
2.4.2	Selección de mercado meta.....	35
2.4.3	Determinación de la participación de mercado para el proyecto	36
2.5	Definición de la estrategia de comercialización	41
2.5.1	Políticas de plaza	41
2.5.2	Publicidad y promoción	43
2.5.3	Análisis de precios	47
	CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO.....	49
3.1	Identificación y análisis detallado de los factores de macro localización	49
3.2	Identificación y descripción de las alternativas de macro localización.....	51
3.3	Evaluación y selección de macro localización	54
3.4	Identificación y análisis detallado de los factores de micro localización.....	61
3.5	Identificación y descripción de las alternativas de micro localización.....	62
3.6	Evaluación y selección de micro localización	64
	CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO	68

4.1 Relación tamaño-mercado	68
4.2 Relación tamaño-recursos.....	68
4.3 Relación tamaño-tecnología	70
4.4 Relación tamaño-inversión	71
4.5 Relación tamaño-punto de equilibrio.....	72
4.6 Selección de la dimensión del servicio.....	73
CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	74
5.1 Proceso para la realización del servicio.....	74
5.1.1 Descripción del servicio.....	74
5.1.2 Diagrama de flujo del servicio.....	78
5.2 Descripción del tipo de tecnología a usarse en el servicio	78
5.3 Capacidad instalada	99
5.4 Resguardo de la calidad.....	105
5.4.1 Calidad del proceso y del servicio	105
5.4.2 Niveles de satisfacción del cliente	106
5.4.3 Medidas de resguardo de la calidad	108
5.5 Impacto ambiental	112
5.6 Seguridad y salud ocupacional	117
5.7 Sistema de mantenimiento.....	122
5.8 Programa de operaciones del servicio	127
5.8.1 Consideraciones sobre la vida útil del proyecto	127
5.8.2 Programa de operaciones del servicio durante la vida útil del proyecto.....	128
5.9 Requerimiento de materiales, personal y servicios.....	132
5.9.1 Materiales para el servicio	132
5.9.2 Determinación del requerimiento de personal de atención al cliente.....	136

5.9.3 Servicios de terceros	139
5.9.4 Otros: energía eléctrica, agua, transportes, etc.	140
5.10 Soporte físico del servicio.....	146
5.10.1 Factor edificio	146
5.10.2 El ambiente del servicio	148
5.11 Disposición de la instalación del servicio.....	167
5.11.1 Disposición general.....	167
5.11.2 Disposición de detalle	170
5.12 Cronograma de la implementación del proyecto	172
CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA	173
6.1 Formación de la organización empresarial.....	173
6.2 Requerimientos de personal directivo, administrativo y de servicios; funciones generales de los principales puestos	174
6.3 Esquema de la estructura organizacional.....	176
CAPÍTULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO ..	177
7.1 Inversiones.....	177
7.1.1 Estimación de las inversiones de largo plazo.....	177
7.1.2 Estimación de las inversiones de corto plazo	180
7.2 Costos de las operaciones del servicio.....	181
7.2.1 Costos de materiales del servicio	181
7.2.2 Costo de servicios	183
7.2.3 Costo de personal	186
7.3 Presupuesto de ingresos y egresos	188
7.3.1 Presupuesto de ingresos por ventas	188
7.3.2 Presupuesto de costos por servicio.....	189
7.3.3 Presupuesto operativo de gastos generales	190

7.4 Presupuestos financieros.....	194
7.4.1 Presupuesto de servicio de deuda.....	194
7.4.2 Presupuesto de estado de resultados	194
7.4.3 Presupuesto de estado de situación financiera	195
7.5 Flujo de fondos neto	198
7.5.1 Flujo de fondos económico.....	198
7.5.2 Flujo de fondos financiero	198
7.6 Evaluación económica y financiera.....	199
7.6.1 Evaluación económica	199
7.6.2 Evaluación financiera.....	200
7.6.3 Análisis de los resultados económicos y financieros del proyecto.....	201
7.6.4 Análisis de sensibilidad del proyecto	202
CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	205
8.1 Indicadores sociales.....	205
8.2 Interpretación de indicadores sociales	206
CONCLUSIONES	207
RECOMENDACIONES	208
REFERENCIAS.....	210
BIBLIOGRAFÍA	212
ANEXOS.....	217

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 2.1 Factor Político y Legal.....	14
Tabla 2.2 Factores económicos.....	15
Tabla 2.3 Factores sociales	15
Tabla 2.4 Factores Tecnológicos	16
Tabla 2.5 Factores ecológicos.....	16
Tabla 2.6 Tabla resumen de macro entorno.....	16
Tabla 2.7 Descripción y valores de variables	22
Tabla 2.8 Visitas históricas del centro comercial	26
Tabla 2.9 Visitantes anuales del centro comercial.....	26
Tabla 2.10 Visitas por nivel socioeconómico	26
Tabla 2.11 Demanda potencial	27
Tabla 2.12 Factores de análisis competitivo	32
Tabla 2.13 Ponderación de factores	32
Tabla 2.14 Matriz de perfil competitivo	34
Tabla 2.15 Matriz de enfrentamiento.....	38
Tabla 2.16 Ranking de factores	39
Tabla 2.17 Cuadro de participación.....	39
Tabla 2.18 Resumen de factores	39
Tabla 2.19 Cálculo de la demanda estimada para el proyecto en personas	40
Tabla 2.20 Tabla de precio y proporción según tiempo.....	41
Tabla 2.21 Cálculo de la demanda estimada para el proyecto en soles	41
Tabla 2.22 Promociones	43

Tabla 2.23 Paquetes de eventos	45
Tabla 2.24 Precios de la competencia.....	47
Tabla 3.1 Clasificación de centros comerciales.....	51
Tabla 3.2 Factores de macro localización.....	55
Tabla 3.3 Ranking de factores	55
Tabla 3.4 Precio de m2 por distrito.....	56
Tabla 3.5 Cuadro de comparación (Precio por m2 cuadrado)	57
Tabla 3.6 Cálculo del promedio (Precio por metro cuadrado)	57
Tabla 3.7 Cantidad de personas del sector A, B y C.....	58
Tabla 3.8 Cuadro de comparación y promedios (Cantidad de población A, B y C)	58
Tabla 3.9 Puntuación total de los centros comerciales en cada distrito.....	59
Tabla 3.10 Cuadro de comparación y promedios (Centros comerciales).....	59
Tabla 3.11 Número de denuncias (por cada 1000 personas) por distrito	59
Tabla 3.12 Cuadro de comparación y promedios (Seguridad ciudadana)	60
Tabla 3.13 Cuadro de resultados para macro localización	60
Tabla 3.14 Factores de micro localización	64
Tabla 3.15 Jerarquización de factores de micro localización	65
Tabla 3.16 Puntuación de facilidad de acceso	65
Tabla 3.17 Cuadro de comparación y promedios (Facilidad de acceso)	65
Tabla 3.18 Precios de alquiler en dólares por metro cuadrado	66
Tabla 3.19 Cuadro de comparación y promedio (Alquiler).....	66
Tabla 3.20 Preferencia de la población (porcentual)	66
Tabla 3.21 Cuadro de comparación y promedios (Preferencia del público)	66
Tabla 3.22 Puntuación de estacionamiento.....	67
Tabla 3.23 Cuadro de comparación y promedios (Estacionamiento).....	67

Tabla 3.24 Cuadro de resultados para micro localización	67
Tabla 4.1 Demanda del proyecto	68
Tabla 4.2 Detalle de inversión (S/)	71
Tabla 4.3 Distribución de financiamiento.....	72
Tabla 4.4 Punto de equilibrio.....	72
Tabla 4.5 Tamaño de mercado del proyecto.....	73
Tabla 5.1 Descripción del servicio	74
Tabla 5.2 Especificaciones de las lonas saltarinas.....	82
Tabla 5.3 Especificaciones de las mallas protectoras	84
Tabla 5.4 Criterios por proveedor.....	88
Tabla 5.5 Leyenda de criterios.....	88
Tabla 5.6 Ranking de Factores – Brown Gibson	89
Tabla 5.7 Tabla de calificación - Brown Gibson	89
Tabla 5.8 Cálculo de demanda por estacionalidad (personas).....	101
Tabla 5.9 Cálculo de clientes por día de verano (personas)	101
Tabla 5.10 Cálculo de clientes por día de no verano (personas)	101
Tabla 5.11 Cálculo de clientes por hora de día alto de verano (personas).....	102
Tabla 5.12 Cálculo de clientes por hora de día bajo de verano (personas).....	102
Tabla 5.13 Cálculo de clientes por hora de día alto de no verano (personas).....	102
Tabla 5.14 Cálculo de clientes por hora de día bajo de no verano (personas).....	103
Tabla 5.15 Capacidad Instalada y Utilizada (personas).....	104
Tabla 5.16 Análisis SERVQUAL	110
Tabla 5.17 Valorización de la magnitud de impacto	114
Tabla 5.18 Valoración de la importancia del impacto	114
Tabla 5.19 Matriz de Leopold.....	115

Tabla 5.20 Índice de probabilidad y severidad	118
Tabla 5.21 Nivel de riesgo	119
Tabla 5.22 Matriz IPER	120
Tabla 5.23 Tabla de mantenimiento de área de juegos	123
Tabla 5.24 Ejemplo de Checklist	123
Tabla 5.25 Frecuencia de mantenimiento de equipos	126
Tabla 5.26 Horario de atención y actividades	130
Tabla 5.27 Requerimiento de materiales de servicio	133
Tabla 5.28 Lista de productos tentativa	135
Tabla 5.29 Requerimiento de insumos de puesto de comida (unidades)	136
Tabla 5.30 Demanda por horas y días en verano	136
Tabla 5.31 Requerimiento de cajeros(as)	137
Tabla 5.32 Requerimiento de supervisores	138
Tabla 5.33 Requerimiento de personal de limpieza	138
Tabla 5.34 Requerimiento de personal del puesto de comida	139
Tabla 5.35 Resumen de requerimiento de personal	139
Tabla 5.36 Consumo de agua anual en m ³	141
Tabla 5.37 Factor de reflexión	142
Tabla 5.38 Zonas y sus factores	142
Tabla 5.39 Cálculo de flujo luminoso por zona	144
Tabla 5.40 Panel LED	144
Tabla 5.41 Cantidad de lámparas	145
Tabla 5.42 Consumo eléctrico anual por equipo	146
Tabla 5.43 Consumo eléctrico anual	146
Tabla 5.44 Zonas del parque de trampolines	149

Tabla 5.45 Lista de códigos de proximidad	167
Tabla 5.46 Justificación de proximidad	167
Tabla 5.47 Cuadro relacional de actividades	168
Tabla 6.1 Tipos de empresa	173
Tabla 6.2 Cuadro resumen de personal.....	176
Tabla 7.1 Costo de equipos.....	177
Tabla 7.2 Costo de Muebles	178
Tabla 7.3 Costo de construcción (S/)... ..	178
Tabla 7.4 Costo de Activos Tangibles (S/)... ..	179
Tabla 7.5 Gastos pre operativos (S/)... ..	179
Tabla 7.6 Costo de intangibles (S/)... ..	180
Tabla 7.7 Capital de trabajo (S/)... ..	180
Tabla 7.8 Resumen de inversión (S/)... ..	181
Tabla 7.9 Precios y costos de comidas y bebidas (S/)... ..	182
Tabla 7.10 Precios y costo promedio por tipo de alimento (S/)... ..	182
Tabla 7.11 Costo de alimentos (S/)... ..	183
Tabla 7.12 Costo de materiales (S/)... ..	183
Tabla 7.13 Costos de alquiler (S/)... ..	184
Tabla 7.14 Tarifa de Luz BT5C-AP (S/)... ..	184
Tabla 7.15 Costo de electricidad (S/)... ..	185
Tabla 7.16 Tarifa de agua de Sedapal (S/)... ..	185
Tabla 7.17 Costo anual de agua (S/)... ..	185
Tabla 7.18 Costo de Softwares (S/)... ..	186
Tabla 7.19 Resumen de costos de servicios (S/)... ..	186
Tabla 7.20 Sobrecosto laboral en el Perú	187

Tabla 7.21 Remuneración por puesto de trabajo	187
Tabla 7.22 Pago personal del servicio anual (S/)... ..	188
Tabla 7.23 Ingresos anuales (S/)... ..	188
Tabla 7.24 Depreciación de equipos (S/)... ..	189
Tabla 7.25 Costo de operaciones de servicio (S/)... ..	190
Tabla 7.26 Costo mensual de personal administrativo por puesto (S/)	191
Tabla 7.27 Costo personal administrativo anual (S/)... ..	191
Tabla 7.28 Servicio de terceros (S/)... ..	191
Tabla 7.29 Costo de capacitaciones (S/)	192
Tabla 7.30 Costo de publicidad (S/)	193
Tabla 7.31 Presupuesto de gastos generales (S/)	193
Tabla 7.32 Resumen de egresos.....	193
Tabla 7.33 Capital propio	194
Tabla 7.34 Presupuesto de deuda (S/)... ..	194
Tabla 7.35 Consideraciones para el Estado de Resultados	195
Tabla 7.36 Estado de resultados proyectado en soles	195
Tabla 7.37 Flujo de caja proyectado en soles	196
Tabla 7.38 Estado de Situación Financiera para el primer año en soles.....	197
Tabla 7.39 Flujo de fondos económico en soles	198
Tabla 7.40 Flujo de fondo financiero en soles.....	198
Tabla 7.41 Variables para cálculo del cok.....	199
Tabla 7.42 Evaluación económica	200
Tabla 7.43 Evaluación Financiera	201
Tabla 7.44 Escenario de aumento de ingresos 10%	202
Tabla 7.45 Escenario de reducción de ingresos (10%)	202

Tabla 7.46 Escenario de aumento de costos (10%)	203
Tabla 7.47 Escenario reducción de costos (10%)	203
Tabla 8.1 Valor agregado (S/)... ..	205
Tabla 8.2 Valores para el cálculo de indicadores sociales.....	205
Tabla 8.3 Indicadores sociales	206



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Ejemplo de diseño de zona de salto libre	7
Figura 2.2 Ejemplo de zona de trampolines con aros de básquet	8
Figura 2.3 Ejemplo de zona de piscina de espuma	8
Figura 2.4 Ejemplo de zona de muro escalable	9
Figura 2.5 Fuerzas de Porter	14
Figura 2.6 Modelo Canvas (siguiente página)	17
Figura 2.7 ¿Alguna vez has asistido a un parque de trampolines?	23
Figura 2.8 Parques visitados por los encuestados	23
Figura 2.9 Servicio solicitado por consumidores	24
Figura 2.10 Aspectos más importantes para los consumidores	25
Figura 2.11 Jump Spot	28
Figura 2.12 Flying Squirrel	28
Figura 2.13 Zona de trampolines de Coney Active	29
Figura 2.14 Zona de juegos variados de Coney Active	29
Figura 2.15 Mapa de Mr. Joy	30
Figura 2.16 Intención de los visitantes de visitar un centro de entretenimiento al asistir a un centro comercial	36
Figura 2.17 Intención de elegir un parque de trampolines como modo de entretenimiento en caso de asistir a un centro comercial	37
Figura 2.18 Intensidad de asistencia	38
Figura 2.19 Preferencia de tiempo de estadía	40
Figura 2.20 Preferencia de precios de los encuestados	47

Figura 3.1 Gráfico de los distritos preferidos por los encuestados.....	52
Figura 3.2 La Rambla	62
Figura 3.3 Real Plaza Primavera.....	63
Figura 3.4 Open Plaza Angamos	64
Figura 4.1 Población en edad de trabajar según condición de actividad en Lima Metropolitana.....	69
Figura 5.1 Mapa de procesos	77
Figura 5.2 Flujograma del servicio de "Jumpers".....	78
Figura 5.3 Estructura metálica base para la instalación del parque temático de trampolines	80
Figura 5.4 Ejemplo de área de juegos de un parque temático de trampolines.....	81
Figura 5.5 Lona saltarina	81
Figura 5.6 Resortes sujetadores	82
Figura 5.7 Colchonetas protectoras	83
Figura 5.8 Mallas protectoras de un área de juegos.....	84
Figura 5.9 Logo de Best Trampoline Parks	85
Figura 5.10 Logo de Fun Spot	86
Figura 5.11 Logo de Huaxia Amusement.....	86
Figura 5.12 Especificaciones de las pulseras LED	90
Figura 5.13 Programa de configuración de pulsera	91
Figura 5.14 Reprogramador de pulseras	92
Figura 5.15 Pilas LiR2032 y su cargador	92
Figura 5.16 Especificaciones del cargador de pilas recargables.....	93
Figura 5.17 Especificaciones de las pilas LiR2032	93
Figura 5.18 Medias antideslizantes.....	94
Figura 5.19 Especificaciones de la medias antideslizantes.....	95

Figura 5.20 Ejemplo de refrigeradora de exhibición	96
Figura 5.21 Ejemplo de refrigeradora.....	96
Figura 5.22 Ejemplo de Sandwichera	97
Figura 5.23 Ejemplo de máquina calentadora de hot dogs	97
Figura 5.24 Ejemplo de refresquera de 2 tolvas	98
Figura 5.25 Ejemplo de máquina de canchita.....	98
Figura 5.26 Ejemplo de mostrador	99
Figura 5.27 Ejemplo de pregunta simple	107
Figura 5.28 Servicios solicitados por encuestados	134
Figura 5.29 Ejemplo de tabla de factores de utilización.....	143
Figura 5.30 Zona de Salto Libre	150
Figura 5.31 Piscina de espumas.....	150
Figura 5.32 Wipe Out	151
Figura 5.33 Zona de Básquet	152
Figura 5.34 Zona de Mata Gente	152
Figura 5.35 Pared de Escalar	153
Figura 5.36 Recorrido Ninja	154
Figura 5.37 Soft Play	154
Figura 5.38 Valo Motion	155
Figura 5.39 Cardiowall Freestyle Dúo.....	156
Figura 5.40 Seelfie Cam	156
Figura 5.41 Ejemplo de consideraciones de salto.....	157
Figura 5.42 Ejemplo de reglas generales del parque de trampolines.....	157
Figura 5.43 Responsabilidades del cliente.....	158
Figura 5.44 Ejemplo de entrada del local	159

Figura 5.45 Significado general de los colores de seguridad	160
Figura 5.46 Forma Geométrica y significado general	161
Figura 5.47 Señal de extintor y salida de emergencia	162
Figura 5.48 Señales de prohibición.....	162
Figura 5.49 Libro de reclamaciones	163
Figura 5.50 Señales de obligación	163
Figura 5.51 Señales de riesgo 1	164
Figura 5.52 Señales de riesgo 2	164
Figura 5.53 Señales de evacuación y emergencia.....	165
Figura 5.54 Plano de señalización de seguridad	166
Figura 5.55 Diagrama relacional	168
Figura 5.56 Plano general	169
Figura 5.57 Plano de Jumpers.....	171
Figura 5.58 Cronograma de implementación	172
Figura 6.1 Organigrama.....	176

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Avisos de peligros y reglas	218
Anexo 2: Instrucciones de salto	220
Anexo 3: Declaración jurada	222
Anexo 4: Resultados de encuesta.....	224
Anexo 5: Entrevista a ejecutiva del sector de centros comerciales	229



RESUMEN

El objetivo de esta investigación es validar la viabilidad técnica, económica y financiera de un parque de trampolines en Lima utilizando herramientas de investigación, diseño y evaluación.

Los 2 primeros capítulos consisten en analizar el micro y macro entorno. Se calculó la demanda del proyecto mediante un estudio de mercado; obteniendo una demanda real de 62,994 personas en el primer año hasta 70,901 personas al final del proyecto.

Al confirmar interés del cliente definido, en el tercer capítulo de localización se definió que la mejor ubicación, según los criterios de micro y macro localización, es el centro comercial Open Plaza Angamos.

Posteriormente, se calculó la capacidad del servicio donde se analizó los diferentes tamaños (mercado, inversión, recursos, etc.), se identificó como principal limitante el tamaño - demanda.

En el capítulo 5, se concluyó que el tamaño para satisfacer la demanda es de 1100 metros cuadrados. Además, se comparó proveedores y se seleccionó a “Fun Spot”. También se definió protocolos de atención, mantenimiento, seguridad y se diseñó un plano del parque temático.

Luego, en el capítulo 6 se definió el tipo de empresa, una Sociedad de Responsabilidad Limitada; se estableció el número de trabajadores administrativos, operativos y de servicios requeridos. Por último, se diseñó la estructura organizacional.

En el capítulo 7, al diseñar las operaciones y planificar los recursos anuales requeridos, se calculó la rentabilidad del negocio obteniéndose un VAN financiero de 1,355,148 y una TIR financiera de 85% evidenciando la viabilidad del proyecto. Además, se obtuvo una relación de costo-beneficio de 3.29 y un periodo de recuero de 1 año, 2 meses y 12 días.

A continuación, en el capítulo 8 se calculó un valor agregado del proyecto de 4,927,260 soles. Y, por último, se explicó las conclusiones de la investigación y las recomendaciones para la ejecución del proyecto.

Palabras clave: parque de trampolines, servicios, entretenimiento, prefactibilidad e Ingeniería industrial.



ABSTRACT

The objective of this research is to validate the technical, economic and financial viability of a trampoline park in Lima using research, design and evaluation tools.

The first 2 chapters consist of analyzing the micro and macro environments. The demand for the project was calculated through a market study; obtaining a real demand of 62,994 people in the first year up to 70,901 people at the end of the project.

Upon confirming the interest of the defined client, in the third chapter “location“ it was defined that the best location, according to the micro/macro location criteria, is the Open Plaza Angamos shopping center.

Subsequently, the capacity of the service was calculated in which the different sizes were analyzed (market, investment, resources, etc.), the size - demand was identified as the main limiting factor.

In Chapter 5, it was concluded that the size to meet the demand is 1,100 square meters. In addition, suppliers were compared and “Fun Spot” was selected. Attention, maintenance and security protocols were also defined and a plan for the theme park was designed.

Then, in chapter 6 the type of company was defined, a Limited Liability Company; the number of administrative, operational and service workers required was established. Finally, the organizational structure was designed.

In Chapter 7, after designing the operations and planning the required annual resources, the profitability of the business was calculated, obtaining a financial NPV of S/ 1,355,148 and a financial IRR of 85%, evidencing the viability of the project. In addition, a cost-benefit ratio of 3.29 and a payback period of 1 year, 2 months and 12 days were obtained.

Next, in Chapter 8 an added value of the project of S/ 4,927,260 was calculated. Finally, the conclusions of the investigation and the recommendations for the execution of the project were explained.

Keywords: trampolín park, services, entertainment, pre-feasibility and Industrial Engineering.



CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1 Problemática

Actualmente vivimos en un contexto favorable para el desarrollo de distintos negocios o emprendimientos, la economía es estable y la población empieza a invertir más en bienes de lujo y de entretenimiento. Según el Instituto Peruano de Economía, el monto promedio mensual de consumo en diversión está entre S/100 y S/ 150 para una persona de clase media o alta en el 2019, lo cual indica que la población limeña está dispuesta a invertir en entretenimiento.

Tomando en cuenta este panorama, los adolescentes, jóvenes adultos y nuevos padres de familia adoptan nuevos comportamientos y estándares que influyen en sus hábitos de consumo. Ante la baja innovación en el sector de entretenimiento en Perú y el crecimiento estimado de visitantes en centro comerciales entre 2.5% y 16% anual según el portal “América Retail”, este estudio busca comprobar la viabilidad de traer al país un nuevo concepto de entretenimiento que incentiva al cliente a divertirse y ejercitarse al mismo tiempo.

Los parques de trampolines han permitido a personas de todas las edades y tamaños a disfrutar del salto libre a lo largo de todo el mundo, poniendo a prueba su habilidad y creatividad al realizar acrobacias ya sea por su cuenta o con un grupo de amigos o familiares.

Existen numerosas cadenas de parques de trampolines en el mundo, de las cuales solo unas pocas llegaron a Latinoamérica; sin embargo, estas obtuvieron una gran aceptación de la población, aumentando su presencia principalmente en las capitales de su respectivo país.

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Evaluar la factibilidad de la implementación y puesta en marcha de un parque temático de trampolines, dirigido a adultos, jóvenes y niños del nivel socioeconómico A, B y C de Lima metropolitana.

1.2.2 Objetivos específicos

- Definir un método de investigación.
- Definir el alcance de la investigación.
- Definir un plazo de tiempo para el estudio.
- Determinar la situación actual del mercado, la demanda estimada y sus respectivos medios y estrategias para satisfacerla.
- Determinar la ubicación idónea del local.
- Determinar el dimensionamiento del servicio respecto a los recursos disponibles, la tecnología, la inversión y el punto de equilibrio del proyecto.
- Definir el alcance, método y capacidad del servicio, además de los recursos tecnológicos y humanos requeridos.
- Definir la estructura organizacional y las funciones de sus componentes.
- Definir la viabilidad económica y financiera del proyecto.
- Determinar los indicadores sociales.

1.3 Alcance de la investigación

- **Unidad de análisis:** La unidad de análisis para esta investigación es una persona entre 8 y 35 años del sector A, B o C.
- **Población:** Personas mayores de 8 años, jóvenes y padres de familia de los sectores A, B y C. Consideramos que estos sectores tienen la capacidad económica de acceder a los servicios que ofrecemos.
- **Espacio:** El lugar elegido para el estudio será Lima metropolitana. Por la novedad del proyecto, se está considerando todo Lima dado que se espera

público de distintos distritos asista dado que no existe mayor oferta de este tipo de servicio.

- **Tiempo:** Las fuentes que se utilizarán para este estudio fueron publicadas en el rango de años del 2015-2020. Respecto a la vida útil del proyecto, se considerará 5 años de duración de las operaciones iniciando el 2021 y concluyendo el 2025. (mayor detalle sobre la proyección en el punto 5.8.1 “Consideraciones de la vida útil del proyecto”)

1.4 Justificación del tema

1.4.1 Técnica

Actualmente, los materiales requeridos pueden ser adquiridos a proveedores nacionales que no ofrecen productos a la medida o servicios de asesoría o instalación, pero son una opción económica. Por eso es importante mencionar que existe una amplia variedad de proveedores extranjeros que ofrecen asesoría en el diseño del local, generan un presupuesto en base al plano de construcción, permiten personalizar a la medida las lonas y los protectores para la instalación juegos, además cuentan con productos que cumplen con los lineamientos de calidad y seguridad internacional que este tipo de servicio requiere.

1.4.2 Económica

Los servicios que brindará el parque temático generará ingresos que sustentarán la compra de distintos insumos de diversos proveedores, promoviendo así el desarrollo de distintas MYPES. Además, generará un retorno económico a sus inversionistas y socios.

1.4.3 Social

El éxito del negocio beneficiará a todos sus trabajadores, brindándoles un sueldo justo y todos sus beneficios sociales; además, los servicios brindados generarán en nuestros clientes un grado alto de satisfacción y felicidad.

1.5 Hipótesis del trabajo

En el país y en la situación económica y social actual existen las condiciones de mercado, disponibilidad de insumos y tecnología que permiten instalar y operar con éxito económico un parque temático de saltarines.

Se realizó una encuesta preliminar para determinar la intención de posibles de 114 clientes de asistir a un local como el descrito en este proyecto. Los resultados de esta apoyan la hipótesis descrita. Un 99% de las personas expresó su deseo de asistir a un parque de trampolines y con una intensidad promedio de 81.85%.

1.6 Marco referencial

Centro Fitness equipado con trampolines elásticos en Quito (Rodríguez, 2017) se asemeja en la infraestructura a utilizar; sin embargo, el giro de negocio no es el mismo dado que dicho estudio se enfoca en el deporte y desarrollo físico; y por lo tanto su público objetivo no es el mismo.

En “Establishing a Trampoline Park in picnic Grove, Tagaytay city” (Andamo, Cruz, Andamo, & Gonzales, 2016) se planteó el establecimiento de un parque de trampolines en la ciudad de Tagaytay en Filipinas cuyo público objetivo y concepto mantiene similitudes con este proyecto. En ese estudio se llegó a la conclusión que el modelo de negocio resulta rentable y sostenible para una ciudad con un demográfico similar al de Lima.

Plaza Kids Larcomar (Flores Guzmán & Carbajal Diaz, 2000) es similar en la ubicación planeada y comparte público objetivo similar, este se apalanca del centro comercial para aumentar el tráfico de clientes y analiza cómo este influye en los ingresos. Sin embargo, su infraestructura consta de diferentes zonas y su público objetivo es más restringido que el de este proyecto.

“El flujo de caja de Jump & Roll es prometedor, tanto en lo relativo a ingresos por ventas como por su VAN real y su TIR real.” (Wu Ye, Aguilar Masís, & Aguilar Masís, 2018). Este estudio llegó a una conclusión similar al mencionado anteriormente. Este estudio contempló la implementación de un local en la ciudad de Limón en Costa Rica que no solo contaba con zonas de camas saltarinas, sino también con un espacio de bowling con la finalidad de ampliar su alcance y diversificar los servicios brindados.

Empresa de fiestas infantiles modulares (Bendezu, Campos, & Choy, 2014) se asemeja en los materiales (saltarines), en el cliente objetivo parcial y en los servicios secundarios (fiestas infantiles y ventas de snacks y bebidas), muestra que hay una demanda real por este tipo de actividades. Se diferencia en el giro del negocio y la infraestructura.

1.7 Marco conceptual

- **Ejercicio aeróbico:** “Son ejercicios de media o baja intensidad y de larga duración, donde el organismo necesita quemar hidratos y grasas para obtener energía y para ello necesita oxígeno. Ejemplos: correr, nadar, ciclismo, saltar, caminar, etc.” (Lara, 2007)
- **Parque de trampolines:** Es un área compuesta de uno o más trampolines integrados o una serie de estos. Un trampolín con uso comercial o institucional. (ASTM F2970, 2013)
- **Trampolin:** Un equipo compuesto de una lona de tela fuerte conectada a un marco a través de resortes, usado como una superficie para salto en la que se pueden realizar acrobacias o ejercicios de gimnasia. (Oxford English Dictionary, s.f.)
- **Piscina de espuma:** Un único o serie de trampolines que se montan formando un pozo que comúnmente se rellenan con cubos de espuma. (Indoor Trampoline Parks, s.f.)
- **Espuma de protección:** (también conocida como espuma de poliuretano) esta espuma es utilizada para paquetes frágiles y también para superficies que se quiere proteger de golpes o arañazos. (Cases cases, s.f.)
- **Norma técnica:** “Son documentos que establecen las especificaciones o requisitos de Calidad para la estandarización de los productos, procesos y servicios.” (Instituto Nacional de Calidad, s.f.).
- **Declaración jurada:** “Manifestación personal, verbal o escrita donde se asegura la veracidad de lo declarado bajo juramento ante autoridades administrativas o judiciales. Se presume como cierto lo que se declara mientras no se acredite lo contrario.” (Real Academia Española, s.f.)

1.8 Ventaja competitiva

Para el presente estudio, se determinó que, de las ventajas competitivas existentes (eficiencia superior, calidad superior, innovación superior y capacidad de atención al cliente superior), este negocio comprenderá 2 de ellas (estrategia mixta):

- **Calidad superior:** Se ofrecerá una mayor calidad a través de la infraestructura, sustentado por los altos niveles de estándares de calidad de espacios, materiales y diseño del local. También se ofrecerá un servicio de atención al cliente óptimo y profesional para velar por la seguridad del cliente. Por último, un sistema de retroalimentación en base de encuestas que nos permitan mejorar el servicio según la experiencia de los clientes.
- **Innovación:** El servicio se identifica por ser una opción creativa, activa y diferente a otros servicios de entretenimiento, que se diferencia de los competidores debido a su mayor tamaño y variedad de juegos ya sean tecnológicos, de salto tradicional o una combinación entre otro deporte y el salto.

CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Aspectos generales del estudio de mercado

2.1.1 Definición del giro de negocio del servicio y tipo de servicio

El servicio ofrecido consiste en el ingreso al parque temático de trampolines donde los clientes podrán divertirse de una manera sana, saltando en las distintas zonas que dispone el parque, por ejemplo: camas saltarinas unidas donde los clientes pueden saltar sin obstáculos, piscinas de espuma, aros de básquet con pelotas, paredes para escalar, etc.

Figura 2.1

Ejemplo de diseño de zona de salto libre



Nota. De Sky Zone Trampoline Park, por Stockton (<https://www.visitstockton.org/directory/sky-zone-trampoline-park/>)

Figura 2.2

Ejemplo de zona de trampolines con aros de básquet



Nota. De *The wAIRhouse hopes to help kids, parents find fun ways to get fit*, por Nicholas J. Pappa (<https://www.visitstockton.org/directory/sky-zone-trampoline-park/>)

Figura 2.3

Ejemplo de zona de piscina de espuma



Nota. De *Summit Trampoline Park* (<http://summittrampolinepark.com/panama/activities/>)

Figura 2.4

Ejemplo de zona de muro escalable



Nota. De Summit Trampoline Park (<http://summittrampolinepark.com/panama/activities/>)

Servicio básico

Se ofrece el acceso libre a las distintas zonas de salto y entretenimiento que cuenta el establecimiento durante un periodo de tiempo definido al momento de la compra de la entrada. Los clientes podrán elegir como tiempo de utilización del servicio desde 30 minutos a más.

Servicio real

El parque de trampolines tendrá como nombre “Jumpers” y estará ubicada en la ciudad de Lima. El servicio, además del acceso a las zonas de salto, ofrecerá lo siguiente: supervisión constante por parte del personal dedicado exclusivamente a velar por la seguridad de los clientes durante su estadía en las zonas de salto. Estos supervisores, no solo se encontrarán en todo momento dentro de las zonas de salto para vigilar lo que ocurre, también se encargarán de instruir en el uso correcto de los juegos e infraestructura en general.

Además, el cliente también contará con la opción de compra de medias antideslizantes que deberá usar de manera obligatoria durante su permanencia en las zonas de salto. En caso de ya haberlas adquirido en una visita previa, ya no será necesaria su compra.

Servicio aumentado

Los clientes contarán con unos casilleros en los que podrán guardar sus pertenencias durante su estadía en “Jumpers”. Estos casilleros tendrán su llave que los mismos clientes guardarán y llevarán hasta que se retiren de las instalaciones. De forma que podrán concentrarse en divertirse y evitar pensar en la pérdida de sus pertenencias.

Existirá una zona de descanso junto al puesto de comidas equipada con mesas, sillas, enchufes a lo largo de las paredes y wifi. Esta zona podrá ser usada por los padres de familia o acompañantes que deseen esperar, o por los mismos clientes que busquen descansar.

Servicio complementario

El local tendrá un puesto de comida que ofrecerá productos variados entre refrescos, sándwiches, gaseosas, piqueos, dulces, entre otros; además, este espacio será utilizado también por los padres de familia que deseen esperar a sus hijos o para las personas que deseen descansar después de haber estado en las zonas de salto.

Los clientes podrán realizar reservas para eventos privados como cumpleaños o eventos de integración entre amigos o compañeros de trabajo. Por la adquisición de estos paquetes tendrán acceso a promociones del puesto de comida, contarán con un ambiente privado que los clientes podrán usar para descansar, comer o celebrar de acuerdo a la ocasión; y actividades especiales programadas para ellos dentro de la zona de salto. Estas reservas se deberán realizar con días de anticipación y con pago anticipado.

Por último, como una manera de aumentar la variedad de opciones de entretenimiento de los clientes, se programarán competencias definidas por la empresa en la que los clientes se podrán inscribir y participar de estos.

2.1.2 Principales beneficios del servicio

Además de los beneficios ofrecidos por este servicio mencionados en el punto anterior (reservas, puesto de comida, asesoramiento y vigilancia, variedad de juegos, etc.); este tipo de actividad brinda beneficios emocionales y de salud.

Todas las personas han tenido la experiencia de saltar en un trampolín de niño y es fácil de replicar ahora siendo jóvenes o adultos. La sensación de saltar y girar en el aire es estimulante permitiendo que te diviertas mientras te ejercitas sin sentir que sea una actividad tediosa o complicada de realizar. De esta manera, las personas que no realizan ejercicio regularmente pueden hacer de esta actividad una rutina de ejercicio sostenible y divertida. No solo resulta ser una actividad de diversión no convencional, sino también relajante y reductora de estrés.

Según Laura Williams, experta en ejercicios y ciencias del deporte, “El movimiento de rebote repetitivo del trampolín tiene, además, muchos beneficios para la salud que lo hacen apropiado para personas de todas las edades y casi todos los estados de salud.” (Williams, 2017). Entre estos beneficios encontramos los siguientes:

- **Ejercicio cardiovascular de bajo impacto:** A diferencia de deportes regulares como trotar o tenis, en los cuales se pone bajo presión a los huesos y articulaciones por las superficies duras donde se practican, saltar en trampolines absorbe el shock del impacto lo cual reduce el estrés generado en las articulaciones disminuyendo las probabilidades de lesiones o desgastes a largo plazo.
- **Fortalece los huesos:** Según Adam Reynolds, dueño de Springfit Gymnastics and Trampoline Club, “el salto repetitivo en trampolines pone bajo un leve estrés a los huesos, lo cual genera que el sistema musculo esquelético acumule y mejore el contenido mineral óseo.” (Reynolds, 2011)
- **Mejora de equilibrio y coordinación:** El ejercicio de salto en trampolín integra rebotar, balancear tu cuerpo, mantener la posición de este y anticipar las siguientes acciones que vas a tomar. Realizar todas estas acciones a la vez y de manera repetitiva permite desarrollar la coordinación, mejor control muscular y mejorar las habilidades motoras.

- **Mejora las funciones linfáticas del cuerpo:** Dado que el sistema linfático no se beneficia del bombeo del corazón para la circulación de las linfas y los desechos, dependen del movimiento muscular para su correcto funcionamiento. Según Laura Williams, “el ejercicio de casi cualquier tipo puede ayudar a generar este movimiento, pero el rebote hacia arriba y abajo del trampolín es particularmente efectivo porque es relativamente fácil de realizar y estimula las válvulas unidireccionales del sistema linfático para que se abran y cierren simultáneamente, aumentando el flujo linfático sustancialmente. Esto mantiene los productos de desecho en movimiento, eliminando toxinas del cuerpo y mejorando la función inmune general.” (Williams, 2017).

2.1.3 Análisis del entorno

El análisis de entorno en el que se desarrollará este proyecto se evaluará en 2 aspectos: micro entorno y macro entorno.

Micro entorno

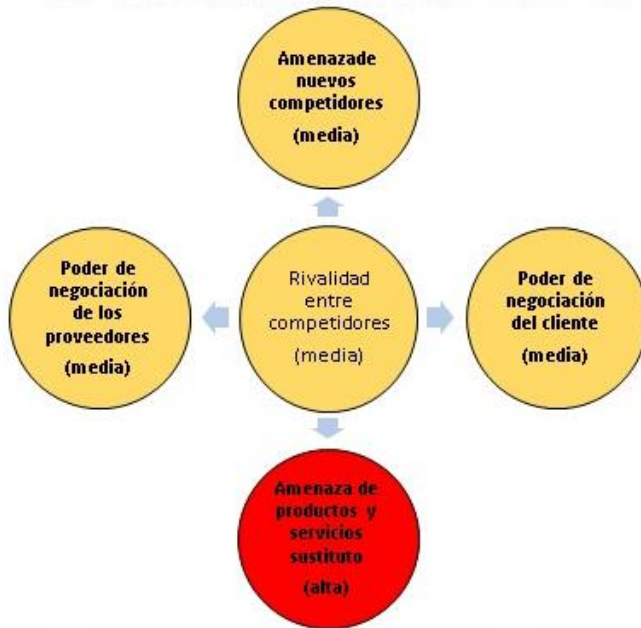
- **Poder de negociación de los clientes:** Para este proyecto, se considera que el poder de negociación es mediano debido a la variedad de servicios de entretenimiento que existe. Estos competidores se dividen en directos (Jump Spot, Flying Squirrel, Coney Park, Happyland, Mr. Joy, etc.) e indirectos (cines, bowling, juegos de realidad virtual, etc.). Estos incrementan la capacidad de elección de los clientes. Estimamos que un centro comercial posee de 3 a 8 centros de entretenimiento tradicionales dentro de sus instalaciones.
- **Poder de negociación de los proveedores:** El poder de negociación de los proveedores es mediano. Los insumos principales de este servicio son la lona especial elástica, los componentes para su instalación y dispositivos de seguridad. Existen distintos proveedores extranjeros; según ProTrampolines existen al menos 40 proveedores de parque de trampolines alrededor del mundo entre ellos: Best Trampolin Parks en América, Fun Spot en Europa, Huaxia Amusement en Asia, etc. Estos ofrecen materiales, diseño y servicio

de instalación con un precio a tratar dependiendo de la personalización de los espacios.

- **Amenaza de nuevos competidores:** Se considera que la amenaza de nuevos competidores es mediana porque los costos de implementación, mantenimiento y operación son medianamente elevados. Además, este tipo de servicio en específico no es muy conocida en el Perú, en comparación de otros países como Brasil, Argentina, Colombia, México, etc. donde existen franquicias que podrían considerar a Perú como un posible punto de expansión. Por lo mismo, los nuevos competidores potenciales consideramos que son las franquicias existentes que buscan expansión como Jump Spot (con 3 locales actualmente en Lima), Coney Active (2 locales en Lima), Mr. Joy (con 1 local en Lima y 2 en provincia), etc.
- **Amenaza de servicios sustitutos:** esta es alta por dos motivos principalmente. Primero, el poder adquisitivo de las clases sociales y su aumento de consumo en entretenimiento ha aumentado a lo largo de los últimos años y esto puede incentivar a la creación de más empresas que se dediquen a este rubro. Adicionalmente, distintas empresas que se insertan al mercado replican modelos de negocio existentes en el extranjero lo cual facilita la implementación y diversifica la oferta de estos servicios en el Perú. Posibles nuevos competidores también provienen de nuevas formas innovadoras de entretenimiento que empiezan a surgir como cuartos de escape, juegos láser, plataforma de VR, etc., quienes empiezan a normalizarse y obtienen una mayor participación del mercado de entretenimiento.
- **Rivalidad entre competidores:** La rivalidad entre competidores se considera mediana. La cantidad de competencia directa es baja y recientemente emergente (Jump Spot, Mr. Joy, Flying Squirrel, Coney Active). Sin embargo, la cantidad de competidores indirectos es amplia ofreciéndola a los potenciales clientes distintas opciones de satisfacer la necesidad de entretenimiento. Las participaciones de las empresas mencionadas son las siguiente: Jump Spot (43%), Mr. Joy (14%), Flying Squirrel (14%), Coney Active (29%) calculadas en base al número de locales en Lima.

Figura 2.5

Fuerzas de Porter



En conclusión, el sector de parque temático de trampolines es medianamente competitivo debido a: barreras de entrada de mediano costo, baja oferta en este tipo de servicio y la alta demanda de entretenimiento. Se puede inferir que se pueden obtener utilidades razonables, sustentado en el análisis independiente de cada una de las fuerzas de Porter.

Macro entorno

- **Factores políticos y legales:**

Tabla 2.1

Factor Político y Legal

Evento	Probabilidad	Efecto	Oportunidad o Amenaza
Crisis política	Alta	La inestabilidad política que cruza el país afecta la oferta de financiamiento de los bancos, devalúa la moneda, reduce la confianza de inversión, etc.	Amenaza
Regulación	Media	No existen estándares nacionales que regulen este rubro .Este hecho puede derivar en gastos no identificadas a la fecha.	Oportunidad/ Amenaza

- **Factores económicos:**

Tabla 2.2

Factores económicos

Evento	Probabilidad	Efecto	Oportunidad o Amenaza
Efecto COVID	Alta	La pandemia paralizó la economía del país, provocando el cierre de muchos negocios, reduciendo la inversión, aumentando el desempleo, etc. Es por ello que este proyecto no considerará este caso atípico para el proyecto y empezará en un periodo de reactivación económica del país.	Amenaza
Inflación	Alta	Durante el 2019, la inflación mantuvo un crecimiento mensual de 0.16%, obteniendo una inflación anual de 1.9% según datos del BCR. Para el 2020 se espera que el valor se mantenga entre el 1% y 3%. El aumento de precios podría influir en la decisión de optar por nuestros servicios de entretenimiento.	Amenaza

- **Factores sociales:**

Tabla 2.3

Factores sociales

Evento	Probabilidad	Efecto	Oportunidad o Amenaza
Estándares de cliente	Alta	Los consumidores cada vez son más conscientes de sus derechos y al vivir en un entorno conectado en la que todas las personas comparten sus experiencias y se viralizan rápidamente, nuestra imagen es más vulnerable; lo que puede promover o reducir las visitas de clientes.	Oportunidad/ Amenaza
Tendencia "Fitness"	Alta	Personas de distintas edades buscan mantener un estilo de vida activo y sano, promoviendo así la adquisición de servicios de entretenimiento al aire libre. Los padres o abuelos quieren ver a sus hijos moverse y entretenerse en un ambiente seguro para ellos.	Oportunidad

- **Factores Tecnológicos:**

Tabla 2.4

Factores Tecnológicos

Evento	Probabilidad	Efecto	Oportunidad o Amenaza
Nuevas tecnologías para los juegos	Alta	El diseño de los juegos que poseen los competidores no necesariamente es el mismo, se pueden diferenciar en los materiales de protección y el mecanismo del piso o de los juegos que permiten un servicio más completo y seguro. Al aprovechar estas nuevas tecnologías podemos ofrecer un mayor valor a nuestro clientes	Oportunidad
Nuevas tecnologías digitales	Alta	A través de las redes sociales se facilitará la difusión de la marca y se podrá realizar una publicidad enfocada en nuestro mercado objetivo, ya que los jóvenes y adultos las utilizan activamente.	Oportunidad

- **Factores Ecológicos**

Tabla 2.5

Factores ecológicos

Evento	Probabilidad	Efecto	Oportunidad o Amenaza
Cambio climático	Media	Cada año se registran mayores temperaturas en Lima metropolitana, el calor tiene un efecto variado entre las personas, algunos prefieren permanecer en la comodidad de sus hogares mientras que otros buscan salir y disfrutar del sol. Este factor puede influir en el número de clientes dispuestos a acceder a nuestros servicios.	Oportunidad

Tabla 2.6

Tabla resumen de macro entorno

Factor	Oportunidad	Amenaza
Político	1	2
Económico	0	2
Social	2	1
Tecnológico	2	0
Ecológico	1	0
Total	6	5


En vista de los factores analizados y a la tabla resumen donde se obtuvo más oportunidades que amenazas en el macro entorno, se concluye que la ciudad de Lima es un entorno adecuado que permite la instalación y el desarrollo sostenible de un parque de trampolines.

2.1.4 Modelo de negocio

Figura 2.6

Modelo Canvas (siguiente página)



<p>Asociaciones Clave</p> <p><u>Proveedores:</u></p> <p>Proveedor de infraestructura</p> <p>Estos apoyarán en la instalación de los juegos y proveerá de los repuestos necesarios durante el tiempo que se opere el negocio. Su alcance de servicio va desde el diseño hasta la instalación y capacitación. Además de encargarse de la capacitación en atención, uso de infraestructura y mantenimiento.</p> <p>Proveedor de materiales de operación</p> <p>Esta asociación es indispensable porque el servicio requiere de materiales que aseguran la seguridad del cliente y facilitan la gestión de clientes.</p> <p><u>Arrendador:</u></p> <p>Este fijará los límites para las construcción e instalación de la infraestructura. Además de negociar plazo de alquiler, monto de renta, medio de pago y condiciones competentes a un alquiler, ya sea de un local "stand alone" o un centro comercial.</p>	<p>Actividades clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervisión de clientes durante actividad para evitar accidentes y mejorar la experiencia de los mismos. • Control de ingresos y salidas de clientes. • Capacitación de empleados encargados de supervisar a los clientes y brinda buena atención. • Limpieza y mantenimiento constante de los trampolines y de la infraestructura en general. <p>Recursos clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura en estado óptimo. • Personal encargado de la supervisión de los clientes. • Medias antideshlizantes • Sistema de registro de venta y control de clientes. • Pulsera LED para el control. 	<p>Valor añadido</p> <p>Los clientes tienen acceso a una infraestructura de salto divertida, con elementos innovadores y acompañada de supervisores que transformaran su experiencia en un momento seguro, sano y divertido.</p> <p>Además, se contarán con espacios para festejar los cumpleaños de los clientes o eventos junto con amigos y familiares.</p> <p>Las empresas podrán experimentar un día único al realizar sus integraciones en nuestro local, fomentando la actividad física y trabajo en equipo.</p>	<p>Relaciones con los clientes</p> <p>La interacción de los empleados con los clientes será personal y amical, buscando así fidelizar y promover una buena relación con los clientes fomentando una experiencia sana, segura y divertida.</p> <p>Desde los cajeros, informativos y cordiales, hasta los supervisores, firmes y amigables.</p> <p>Canales</p> <p><u>Físico:</u></p> <p>Publicidad en distintos medios visuales en Lima como billboards y paneles publicitarios.</p> <p><u>Digital:</u></p> <p>Se difundirán fotos, videos y promociones a través de las redes sociales.</p> <p>Se enviarán correos de invitación a las empresas interesadas en alquilar el espacio.</p>	<p>Clientes</p> <p><u>Cientes B2C:</u></p> <p>Personas entre 8 a 35 años de nivel socioeconómico A, B y C y que busquen entreteñerse.</p> <p><u>Cientes B2B:</u></p> <p>Empresas pequeñas, medianas y grandes que busquen eventos e integración no convencionales para sus trabajadores.</p>
<p>Costos</p> <p>Operativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alquiler (31%) • Personal (16%) • Materiales (6%) • Servicios (3%) • Insumos (2%) <p>Administrativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal (7%) • Publicidad (7%) <p>Financiero:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intereses (13%) 	<p>Ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de clientes a las instalaciones. • Ventas de medias antideshlizantes. • Venta de snacks y bebidas en el puesto de comida. • Eventos corporativos. • Eventos de cumpleaños o paquetes de grupos de personas. 			

En base al modelo desarrollado, los puntos que se consideran más críticos son los siguientes:

- **Valor añadido:** este elemento permite identificar qué hace único e innovador al servicio y cuáles son nuestros factores competitivos.
- **Clientes:** identificar el sector objetivo para diseñar una solución a la medida del cliente. Este factor influirá en la selección de la ubicación, precio del servicio y cálculo de la demanda.

2.1.5 Determinación de la metodología que se empleará en la investigación de mercado para el proyecto

Método

Se aplicará una metodología mixta en este estudio de mercado. El método cuantitativo se utilizará para estimar la intensidad e intención de asistencia, así como la frecuencia de visita de nuestros potenciales clientes, entre otros factores. Esta información proporcionará mayor exactitud al momento del cálculo de la demanda del proyecto.

Además, se empleará el método cualitativo para determinar las preferencias y necesidades de nuestros potenciales consumidores respecto a un proyecto de estas características, lo cual ayudará a explicar el comportamiento de este sector poco explorado.

Técnica

Se utilizará principalmente 2 técnicas para este proyecto. En primer lugar, las encuestas online serán las principales fuentes de información para la estimación de la demanda del proyecto. La segunda técnica a usar serán las entrevistas a profesionales relacionados con el rubro como gerentes de negocios similares, proveedores y posibles socios clave.

Instrumento

- **Formulario electrónico:** Herramienta digital que se difundirá a personas que pertenezcan al mercado objetivo de este proyecto a través de redes sociales y correos electrónicos.

- **Cuestionarios:** Conjunto de preguntas que se usarán durante las entrevistas a los expertos.

Recopilación de datos

Como fuente primaria, se contará con las encuestas virtuales, además de las entrevistas. Como fuente secundaria, se obtendrá información de páginas de internet, bases de datos, tesis de repositorios de distintas universidades que hayan realizado estudios sobre servicios, etc.

2.2 Análisis de la demanda

2.2.1 Patrones de consumo

La información sobre cómo ha evolucionado el comportamiento de las personas sobre negocios como éste es escasa en el Perú, sobretodo porque las empresas dedicadas a este tipo de entretenimiento físico abrieron a lo largo del 2019 e incluso 2020. Información sobre su crecimiento, ventas, etc., son especulativos; sin embargo, sí se posee información puntual sobre algunas empresas.

La empresa Jump Spot facturó 5 millones de soles desde febrero (fecha de apertura) hasta diciembre del 2019. Es importante mencionar que su primer local fue el del Jockey Plaza, y en vista a la buena aceptación del público abrieron un local adicional en Minka. Además, a inicios de 2020, ubicó un tercer local en el Mall del Sur y planean aperturar 4 locales más a lo largo del 2020. Cabe resaltar que también tiene proyecciones de expandirse a Ecuador durante el 2020.

A finales del 2019, llegó al Jockey Plaza “Flying Squirrel”, un parque saltarín internacional ya posicionado en diferentes países del mundo. Cuenta con aproximadamente 1600 metros cuadrados y 18 atracciones a base de castillos inflables. Además, Coney Park lanzó su parque de diversiones de actividades físicas “Coney Active” (que incluyen camas saltarinas) con 2 locales en Lima: Megaplaza y Plaza San Miguel.

Siguiendo sus pasos, Happyland (competencia directa de Coney Park) recientemente apertura “Happyland Adventures”, un local con infraestructura similar a Coney Active. Por último, Mr. Joy (quién solo tenía locales en provincia) decidió

expandirse y lanzar su primer local en la ciudad de Lima en el Real Plaza Puruchuco a finales del 2019.

Este “boom” ocurrido el 2019 es reflejo de la gran aceptación del público de Lima para los parques de trampolines y el entretenimiento físico. Se puede concluir que la población de Lima está dispuesta a asistir a estas empresas en busca de nuevas formas de diversión y nuevas experiencias.

2.2.2 Demanda mediante fuentes primarias

Para el estudio se utilizaron encuestas con la finalidad de obtener información de los consumidores, así como su posible comportamiento en este rubro. Estas encuestas se realizaron en el periodo comprendido entre diciembre 2019 hasta febrero del 2020 y dirigidas principalmente al público objetivo (A, B y C) de este proyecto en Lima metropolitana.

Las preguntas planteadas en la encuesta buscan entender las experiencias del consumidor como: ¿Alguna vez ha asistido a un parque de trampolines? y ¿En dónde? También se preguntó por las preferencias respecto a la ubicación, servicios adicionales que debería poseer, aspectos que más valora en un negocio de esta naturaleza (precio, ubicación, seguridad, atención), etc. Y, por último, preguntas sobre su comportamiento ante la implementación de este parque: ¿Estaría dispuesto a asistir a un parque de trampolines?, ¿Con cuánta intensidad estaría dispuesto a asistir?, ¿Cuán frecuente asistiría?, ¿Con cuántas personas asistiría?, etc.

Para determinar el número de personas a quienes se realizaría la encuesta (tamaño de muestra), se utilizó la siguiente fórmula y en la tabla 2.6 se detallan los valores de las variables:

$$n = \frac{pxqxNxZ^2}{e^2xN + pxqxZ^2}$$

Tabla 2.7*Descripción y valores de variables*

Variable	Descripción	Valor
n	Tamaño de muestra obtenido	385
p	Probabilidad afirmativa	0.5
q	Probabilidad negativa	0.5
N	Tamaño de la población	6 000 000
Z	Valor según nivel de confianza (95%)	1.96
e	Margen de error	5%

El nivel de confianza de 95% y el margen de error del 5% se determinaron para mejorar la precisión y así obtener resultados que representen mejor el comportamiento de los potenciales clientes. Las variables que determinan la proporción de éxito (p) y de fracaso (q) se asumirán en el caso más desfavorable para mantener un enfoque conservador. De esta manera $0.5 = p = q$.

La población para la encuesta fue definida como la población de Lima Metropolitana segmentada para los sectores A, B y C obteniéndose así 6 millones.

Una vez determinadas las variables, se obtuvo que se requiere una muestra de 385 personas bajo los criterios establecidos. Sin embargo, en la práctica se recaudaron 400 encuestas en total.

A continuación, se presentan algunas de las preguntas relevantes que nos permitieron conocer a nuestro público objetivo (todas las preguntas de la encuesta se encuentran anexadas al final de este documento):

¿Alguna vez has asistido a un parque de trampolines? y ¿Dónde?

La figura 2.7 sugiere que el 21% (85) de los encuestados (400) expresaron que habían asistido con anterioridad a un parque de trampolines. Diversos motivos pueden explicar este fenómeno, principalmente, porque este tipo de negocios no eran populares antes del 2019 o no existía mucha oferta.

Figura 2.7

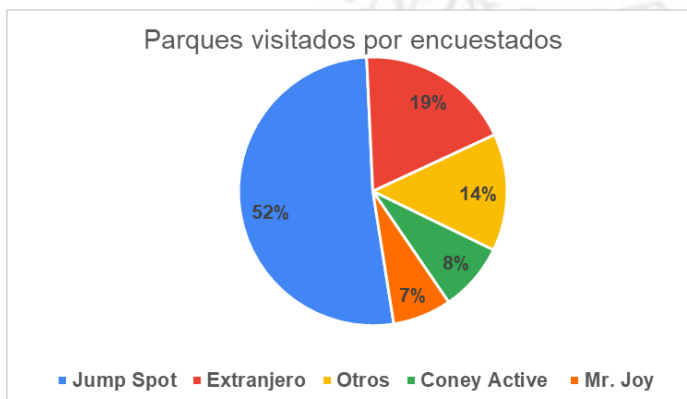
¿Alguna vez has asistido a un parque de trampolines?



De los encuestados que sí fueron a un parque de trampolines, se les preguntó el local al que habían acudido. Más de la mitad afirmó haber visitado Jump Spot, el parque de trampolines ubicado en el Jockey Plaza y considerado como la mayor competencia directa de este proyecto. Un 20% acudió a un parque de trampolines en el extranjero (Estados Unidos, España, Australia, México, etc.). Además, un sector importante expresa haber asistido a Coney Active y Mr. Joy; reforzando la idea de que el 2019 representó el inicio de la popularidad de este tipo de empresas en Lima dado que Jump Spot, Coney Active y Mr. Joy abrieron a lo largo del 2019 en este departamento.

Figura 2.8

Parques visitados por los encuestados

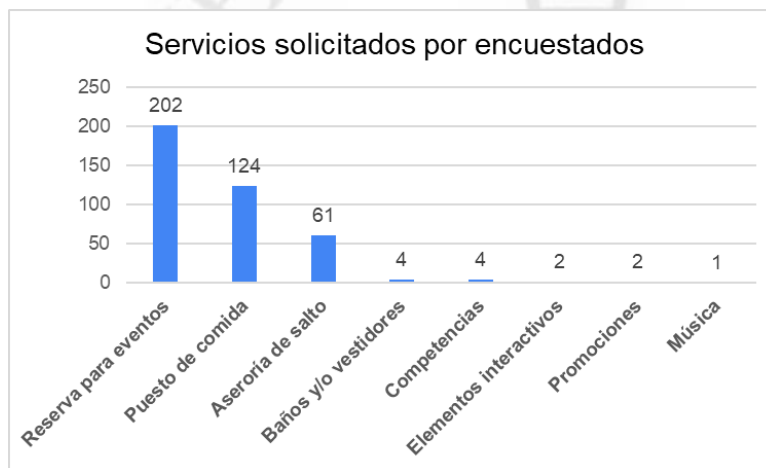


¿Qué servicio considera que debería incluir el negocio?

En su mayoría, los consumidores prefieren que el negocio posea un sistema para reserva de eventos como cumpleaños e integraciones, un puesto de comida donde puedan adquirir snacks y bebidas; y asesoría de salto al momento de su estadía que les permitan utilizar la infraestructura de la manera más segura y con la supervisión adecuada. Servicios como baños y/o vestidores, competencias, elementos interactivos, promociones y música fueron menos considerados por los encuestados, pero son elementos que también serán incluidos en el servicio.

Figura 2.9

Servicio solicitado por consumidores

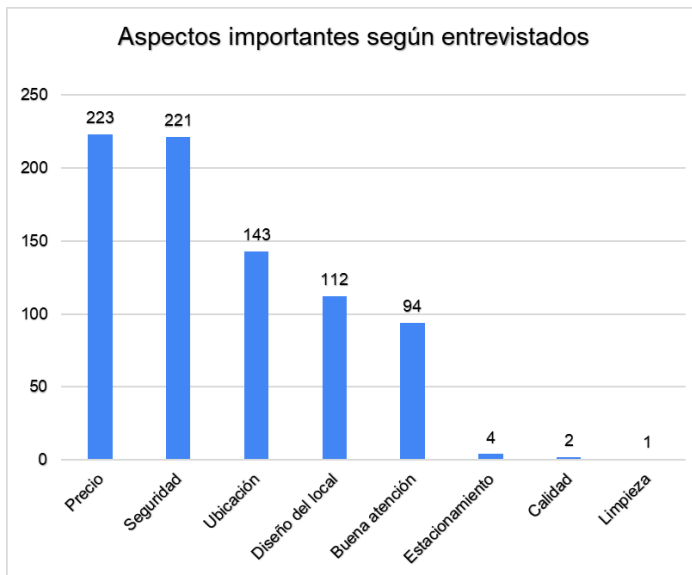


¿Cuál considera que son los aspectos más importantes dentro de un negocio como este?

El precio y la seguridad son los aspectos más valorados por los clientes al momento de decidir si usar nuestro servicio. Es natural que el precio sea considerado crucial dado que es el gasto que invierte el cliente en su entretenimiento; sin embargo, la seguridad se vuelve igual o más relevante por el tipo de actividad que se practica en un parque de trampolines y las personas buscan que se cuente con medidas de seguridad para asegurar su integridad física y la de los acompañantes.

Figura 2.10

Aspectos más importantes para los consumidores



2.2.3 Demanda potencial

Como se determinará en el capítulo 3 “Localización del Servicio”, el parque de trampolines se ubicará en el Open Plaza Angamos; por lo tanto, la demanda potencial para este proyecto equivale a la cantidad de visitantes con las características de nuestro público objetivo (edad, NSE) que el mall recibe anualmente.

Como parte de la investigación de este proyecto, durante el mes de mayo del 2020 se entrevistó a Samantha Pizarro Agüero, ejecutiva del sector de centros comerciales, quien proporcionó información aproximada de las estadísticas sobre el centro comercial. La entrevista con las respuestas se encuentra en el Anexo 4 al final de este estudio. Se obtuvo que el Open Plaza Angamos percibió aproximadamente las siguientes visitas en los últimos años:

Tabla 2.8*Visitas históricas del centro comercial*

Año	Visitas open plaza angamos (millones de personas)
2015	11.5
2016	11.9
2017	12.2
2018	12.6
2019	13.0

Por el cuadro, se puede calcular que el crecimiento anual promedio es de 3%. Esta información se utilizó para estimar la demanda potencial del proyecto.

Tabla 2.9*Visitantes anuales del centro comercial*

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Visitantes anuales (millones de personas)	13.79	14.21	14.63	15.07	15.52

El rango de edad establecido para nuestro público objetivo es de 8-35 años. Además, la ejecutiva ya mencionada indicó que el público del centro comercial era homogéneo entre los 8 y 60 años de edad, con una tendencia ligera hacia las personas de 40 años; sin embargo, despreciable para el propósito de este estudio. Por lo tanto, se obtuvo que la proporción de personas en el rango de edad objetivo respecto del total es de 51.92%.

Adicionalmente, también se consideró el sector socioeconómico de los visitantes del centro comercial. El Open Plaza Angamos indicó que la totalidad de sus visitas eran personas pertenecientes al sector A, B y C. Su distribución es la siguiente:

Tabla 2.10*Visitas por nivel socioeconómico*

Sector	Porcentaje
A	53%
B	35%
C	12%

Por lo tanto, se tomará en cuenta el factor de nivel socioeconómico como 100%. Esto se explica por la zona y los distritos que rodean al centro comercial y los precios medianamente elevados existentes.

Tabla 2.11

Demanda potencial

Año	Visitas (millones personas)	Demanda potencial (millones de personas)
2021	13.79	7.16
2022	14.21	7.38
2023	14.63	7.60
2024	15.07	7.83
2025	15.52	8.06

2.3 Análisis de la oferta

2.3.1 Análisis de la competencia

Respecto a la competencia directa en Lima, existen 3 competidores directos que ofrecen servicios muy similares a “Jumpers”:

Jump Spot

La empresa abrió su primer parque de trampolines en febrero del 2019 en el Jockey Plaza. A fines del 2019 aperturó uno nuevo en el centro comercial Minka. Esta empresa es la competencia más directa e inmediata de “Jumpers” porque toda su infraestructura se enfoca exclusivamente en el uso de trampolines como está proyectado para este proyecto. Sin embargo, por sus locales limitados de espacio, ofrecen zonas de salto simples sin mayor variedad.

Figura 2.11

Jump Spot



Nota. De *Llega Jump Spot, el primer parque de trampolines en el Perú*, por Business Empresarial (<http://www.busesempresarial.com.pe/llega-jump-spot-el-primer-parque-de-trampolines-en-el-peru/>)

Flying Squirrel

Esta franquicia abrió su local en el Jockey Plaza en noviembre del 2019. Después de Jump Spot, Flying Squirrel es la siguiente competencia directa que, a pesar de no usar trampolines en sus instalaciones, brinda una experiencia similar por medio de los castillos inflables. Posee mayor variedad de zonas de diversión con un total de 18 zonas diferentes en sus instalaciones.

Figura 2.12

Flying Squirrel



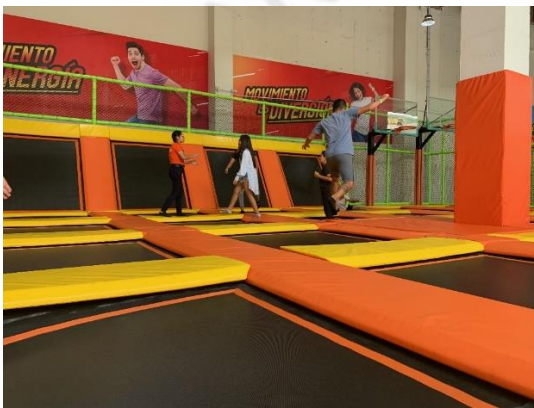
Nota. De Flying Squirrel Perú (<https://flyingsquirrelsports.pe/lima-peru/>)

Coney Active

Esta empresa cuenta con 2 parques de diversiones en Perú, uno en Megaplaza y otro en Plaza San Miguel. A diferencia de Jump Spot o de la temática de este proyecto, Coney Active se concentra en diferentes zonas de juegos para sus clientes en las cuales todas involucran distintos tipos de actividades físicas, entre ellas zonas de salto, zonas de obstáculos, zona de escalables, fulbito, carros chocones, etc. Los trampolines también forman parte de sus instalaciones, mas no abarcan la totalidad de su oferta.

Figura 2.13

Zona de trampolines de Coney Active



Nota. De *Inaugurán Coney Active en Plaza San Miguel*, por Cristina Luna, 2019 (<http://www.businessempresarial.com.pe/llega-jump-spot-el-primer-parque-de-trampolines-en-el-peru/>)

Figura 2.14

Zona de juegos variados de Coney Active



Nota. De *Coney Active se inauguró en Plaza San Miguel*, por Business Empresarial (<http://www.businessempresarial.com.pe/coney-active-se-inauguro-en-plaza-san-miguel/>)

Mr. Joy

De manera similar a Coney Active, este cuenta con mayor variedad de zonas de entretenimiento para sus clientes, entre ellas las zonas de trampolines. Esta empresa posee actualmente 3 locales en Perú, 2 en provincia (Piura y Trujillo) y una en Lima (Real Plaza Puruchuco, Ate).

Figura 2.15

Mapa de Mr. Joy



Nota. De Mr. Joy (<https://mrjoy.com.pe/lima-mapa/>)

2.3.2 Beneficios ofertados por los competidores directos

Jump Spot

- Entre sus instalaciones tienen variedad de zonas como de salto libre, aros de basquetbol con pelotas y piscina de espuma.
- Próximamente, ofrecerá 2 tipos de clases a los clientes: clases de vuelo, donde enseñará a realizar acrobacias en el aire con empleados calificados, y clases de fit, donde se realizarán rutinas enfocadas en entrenar el cuerpo y bajar de peso.

- Entre sus precios, también contemplan paquetes de cumpleaños y paquetes corporativos para grupos privados y amplios. Sin embargo, no hay mucha variedad en las opciones de estos paquetes.

Flying Squirrel

- Cuenta con zonas de entretenimiento como la pared pegajosa, zona exclusiva para niños, puente de pelotas, etc.
- Ofrece un descuento para estudiantes y precios más bajos en caso de querer quedarse más tiempo del que la entrada estándar permite (1 hora).
- Los clientes pueden contratar entre 3 paquetes de cumpleaños de distintos precios y servicios adicionales como entradas extra gratis, espacio privado de celebración, comidas variadas, snacks, etc.

Coney Active

- En sus instalaciones cuenta con aproximadamente más de una docena de opciones de entretenimiento además de la zona de trampolines.
- Ofrece también paquetes de cumpleaños que incluye acceso total o parcial de los invitados dependiendo de la elección y presupuesto del cliente.

Mr. Joy

- Cuenta con aproximadamente 20 tipos de juegos que pueden disfrutar sus clientes, dependiendo de la pulsera adquirida por ellos. Entre ellas hay canchas elásticas, área de escalar, gravedad cero, piscina de pelotas, zona de trampolines, etc.
- Ofrecen una variedad de paquetes de cumpleaños que incluyen salón privado, decoración, animación, presentes para los invitados, incluso comida (todo dependiendo del precio del paquete que se adquiera).
- También cuentan con un programa de fidelización de cliente llamado “CLUB Mr. Joy” en el que los inscritos tienen acceso a promociones y juegos exclusivos.

2.3.3 Análisis competitivo y comparativo

Para realizar el análisis competitivo y comparativo de la competencia se seleccionará la competencia descrita previamente en los puntos 2.3.1 y 2.3.2.

Este análisis requiere criterios bajo los cuales los distintos negocios existentes serán evaluados en una escala del 1 al 5 (Deficiente a Excelente). Los criterios a evaluar se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 2.12

Factores de análisis competitivo

Letra	Factor
A	Calidad de atención
B	Ubicación estratégica
C	Infraestructura y diversidad de zonas de entretenimiento
D	Competitividad de precio
E	Promociones
F	Servicios adicionales

Los factores de calidad de atención, competitividad de precio, promociones y servicios adicionales son naturales de un estudio enfocado en la implementación de un servicio. Además, se consideró la ubicación estratégica como un factor determinante dado que brinda evidencia sobre la influencia de la competencia directa e indirecta en las distintas zonas de Lima. Por último, la infraestructura y la diversidad de zonas de entretenimiento son cruciales a evaluar ya que son estas el producto que el cliente disfruta y utiliza durante su estadía en las instalaciones. A continuación, se calculó la valoración de estos factores:

Tabla 2.13

Ponderación de factores

Factor	A	B	C	D	E	F	Puntaje	Valoración
A	1	0	0	0	0	0	4	24%
B	1	1	0	0	0	0	4	24%
C	1	1	1	0	0	0	5	29%
D	0	0	0	1	0	0	2	12%
E	0	0	0	0	1	0	1	6%
F	0	0	0	0	0	1	1	6%
						Total:	17	100%

Jump Spot se caracteriza principalmente por la ubicación estratégica que tiene. Actualmente con 3 locales en el Jockey Plaza, Mall del Sur y Minka; esta franquicia goza de una gran cobertura de alcance a sus clientes a lo largo de Lima. Sin embargo, es el servicio menos económico con un costo de 50 soles por entrada a su local por persona. Posee una infraestructura no muy amplia, aproximadamente 300 metros cuadrados y con variedad regular de zonas de entretenimiento. Por último, no destaca en atención, promociones o servicios adicionales. Sin embargo, su página web ofrece un servicio de integración en los cuales se puede programar actividades especiales para un grupo privado como torneos de dodgeball y salto libre como herramienta de integración sana y productiva.

Con respecto a Flying Squirrel, con su único local en el Jockey Plaza, ofrece mayor variedad de zonas de entretenimiento a comparación de su competencia más cercana (Jump Spot) a un precio más barato de 35 soles por persona. Cuenta con más de 10 zonas de entretenimiento entre ellas: puente de pelotas, ring de box, zona de obstáculos, resbaladera, piscina de pelotas, etc. Además, ofrece promociones por días especiales y entradas exclusivas para estudiantes universitarios. También cuenta con paquetes para cumpleaños que incluyen snacks y bebidas para los invitados. Cabe resaltar que la variedad de sus paquetes como de sus alimentos no es muy variada.

Coney Active cuenta con 2 locales en Lima: uno en Megaplaza y otro en Plaza San Miguel. Ambos locales poseen una gran popularidad por encontrarse en centros comerciales del tipo súper regional muy concurridos. La calidad de atención y la supervisión que brindan es muy buena. Este factor viene a ser particularmente importante porque Coney Active ofrece actividades de alto riesgo como juegos en altura que requieren arnés. Siempre hay un empleado en cada zona de las instalaciones reforzando la supervisión y seguridad de los clientes. Su precio es de 35 soles por persona. Respecto a sus promociones, cuenta con 2x1 en días específicos o descuentos por grupos grandes. Por último, al igual que su competencia, ofrece paquetes para cumpleaños con el cual se reserva un espacio privado que el grupo puede disponer para realizar las actividades que deseen.

Por otro lado, Mr. Joy solo cuenta con un local en Lima recientemente aperturado en el nuevo Real Plaza Puruchuco. Sus instalaciones son muy similares a las del Coney Active en tamaño y variedad de juegos; sin embargo, su factor diferenciador está en el

precio. La entrada más cara cuesta 20 soles que incluye acceso total a toda la gama de juegos. También se asegura de tener un empleado en cada zona que vela por la seguridad y que los clientes cumplan todas las reglas especificadas para cada zona y así evitar posibles accidentes. Como es recurrente en este tipo de negocio, ofrece paquetes para grupos grandes que incluyen decoración, combos de snacks e inclusive un anfitrión si se desea. Otro punto de diferenciación es la membresía que ofrecen para poder acceder a juegos exclusivos.

A continuación, se presenta la evaluación de los competidores en base a lo expuesto en los párrafos anteriores:

Tabla 2.14

Matriz de perfil competitivo

Factor / Opciones	Valor.	Jump Spot		Flying Squirrel		Coney Active		Mr. Joy	
		Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.
Calidad de atención	24%	3	0.71	2	0.47	3	0.71	4	0.94
Ubicación estratégica	24%	5	1.18	4	0.94	4	0.94	3	0.71
Infraestruc. y diversidad	29%	2	0.47	3	0.71	5	1.18	5	1.18
Competitividad de precio	12%	2	0.47	3	0.71	5	1.18	4	0.94
Promociones	6%	1	0.24	2	0.47	4	0.94	4	0.94
Servicios adicionales	6%	2	0.47	3	0.71	3	0.71	4	0.94
	Total:		3.53		4.00		5.65		5.65

Basado en los factores analizados, se puede concluir que los competidores más fuertes son Mr. Joy y Coney Active. Esto principalmente se refleja por la infraestructura y calidad de atención de estas empresas, factores que fueron considerados como los más importantes para este tipo de negocio. Cabe resaltar que, en caso de cumplir con todas las especificaciones planteadas en este proyecto, “Jumpers” obtendría un puntaje similar o mayor al de la competencia existente.

2.4 Determinación de la demanda para el proyecto

2.4.1 Segmentación de mercado

El mercado de este proyecto se definió en base a variables geográficas, demográficas y psicográficas.

Geográfico

El proyecto está ubicado en la capital del país, es decir Lima Metropolitana, por preferencia de los autores, ya que el mercado objetivo se concentra en la capital. El método de macro localización (capítulo 3) fue realizado mediante la herramienta AHP (Proceso análisis jerárquico) y se utilizó para determinar el distrito de mayor probabilidad de éxito, teniendo como resultado el distrito de San Borja. Este mismo método se utilizó para la micro localización, cuyo análisis concluyó en Open Plaza de Angamos como la mejor ubicación. Por lo tanto, se concluye que el mercado a proveer son las personas que asistan a este centro comercial.

Demográfico

No se hace distinción en el género, pero sí se segmenta al público objetivo por edades. Se definió un rango entre los 8 y 35 años. El público más pequeño (de 8 a 12 años) tendrá una zona exclusiva para ellos; además creemos que, a partir de 13 o 14 años de edad, el adolescente ya tiene una vida social activa en la que visitan los centros de entretenimiento con sus amigos, familiares, etc. Además, se espera que los padres de familia y sus hijos asistan en conjunto.

Psicográfico

Sí se hace una distinción entre las personas, ya que, al ubicarnos en el Open Plaza, nos dirigimos a las personas que tienen como estilo de vida visitar los centros comerciales de forma frecuente. Cabe recalcar que creemos que cualquier persona es capaz de divertirse y aprovechar las instalaciones del parque temático de trampolines, independientemente si tiene un estilo de vida sedentario o activo.

2.4.2 Selección de mercado meta

El mercado meta de este proyecto son las personas del NSE A, B y C, en un rango de edad entre los 8 y 35 años y que asistan al centro comercial Open Plaza de Angamos.

2.4.3 Determinación de la participación de mercado para el proyecto

La demanda del proyecto se determinará a partir de la demanda potencial obtenida en la sección 2.2.3 “Demanda Potencial” y se irá ajustando en base a factores obtenidos en la encuesta realizada.

- **Factor 1:** Probabilidad de contratar un servicio de entretenimiento en un centro comercial
- **Factor 2:** Intención de asistencia al parque de trampolines en caso de asistir a un centro comercial
- **Factor 3:** Intensidad de asistencia
- **Factor 4:** Participación esperada

Los 2 primeros factores son los de intención que buscan conocer si los potenciales clientes estarían dispuestos a asistir a un parque de trampolines. Esta información se obtuvo de 2 preguntas de la encuesta: “Cuando visitas un centro comercial ¿Qué tan frecuente accedes a un servicio de entretenimiento? (Cine, bowling, juegos VR, etc.)?” y “Si asistes a un centro comercial ¿Elegirías probar un parque temático de trampolines como modo de entretenimiento?”. Las respuestas obtenidas son las siguientes:

Figura 2.16

Intención de los visitantes de visitar un centro de entretenimiento al asistir a un centro comercial

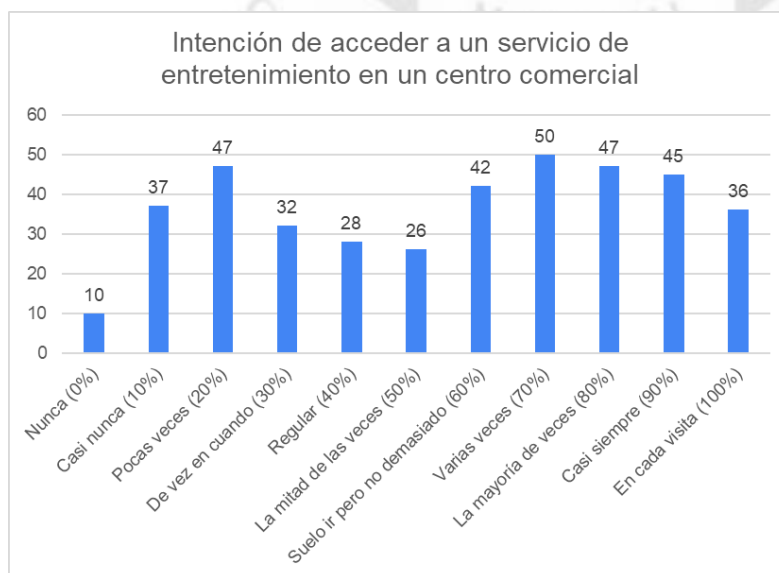
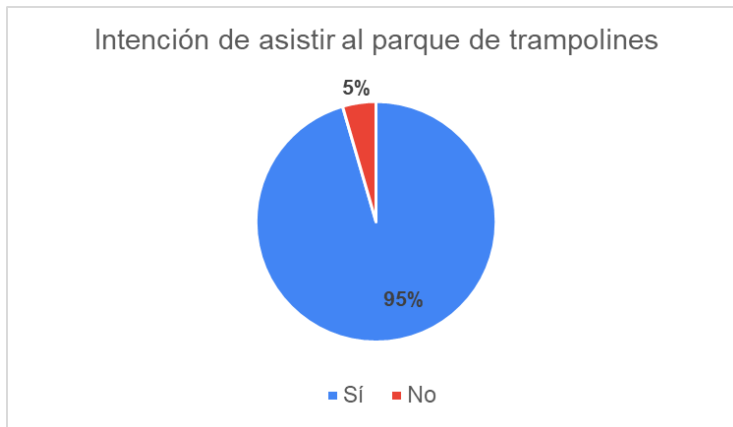


Figura 2.17

Intención de elegir un parque de trampolines como modo de entretenimiento en caso de asistir a un centro comercial



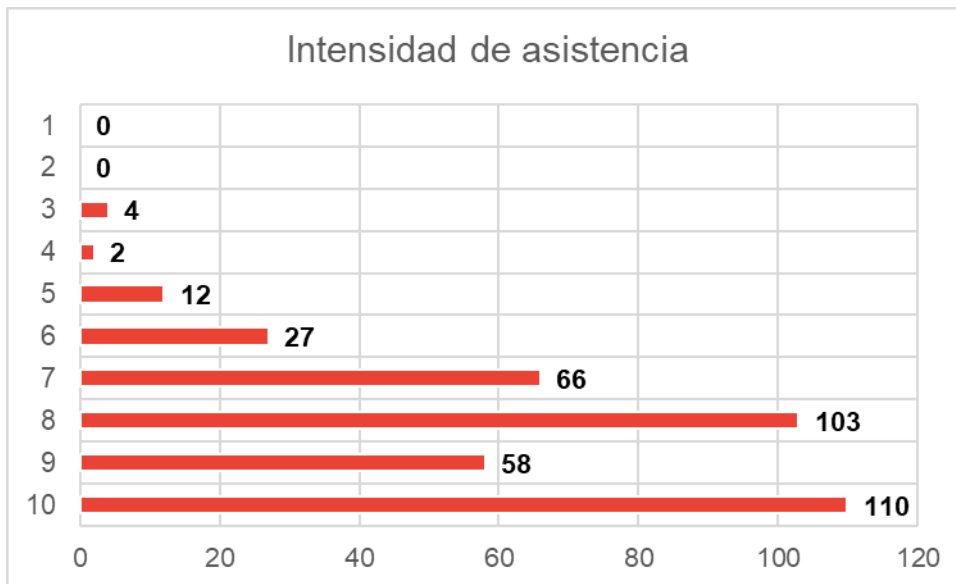
De los cuadros mostrados, el primero representa el porcentaje de probabilidad que una persona asista a un centro comercial para entretenerse. De este se obtuvo que existe aproximadamente un 55.30% de probabilidad que los visitantes acudan al centro comercial con la finalidad de acudir a un centro de entretenimiento.

Después, el segundo gráfico muestra la intención de los encuestados de elegir un parque de trampolines como modo de entretenimiento al visitar el centro comercial con la finalidad de divertirse. El valor obtenido para este porcentaje es de 95.50%.

A continuación, el factor de intensidad indica el grado de interés que posee la población que está dispuesta a asistir a un parque de trampolines y se mide en una escala del 1 a 10. Se obtuvo un promedio de intensidad de asistencia del 82.46% gracias a la pregunta realizada en la encuesta que se presenta a continuación:

Figura 2.18

Intensidad de asistencia



Por último, la participación esperada se calculará analizando la competencia actual de servicios en el centro comercial que influyen en la decisión de utilización del servicio. Se definieron 4 factores que los consumidores toman en cuenta para elegir un servicio a utilizar y se procedió a realizar una matriz de enfrentamiento:

Tabla 2.15

Matriz de enfrentamiento

Factores	Precio	Preferencia	Seguridad	Variedad	Total	Ponderación
Precio	-	0.00	1.00	1.00	2	0.29
Preferencia	1.00	-	1.00	1.00	3	0.43
Seguridad	0.00	0.00	-	1.00	1	0.14
Variedad	0.00	0.00	1.00	-	1	0.14

Y luego se procede a realizar la matriz de enfrentamiento con los diferentes servicios encontrados en el centro comercial tomando en cuenta, además, el número de locales con los que cuenta cada uno para así hallar la participación esperada:

Tabla 2.16*Ranking de factores*

Factores	Ponderación	Cines		Parque de Trampolines		Infantiles		VR		Coney Park		Gastronomía	
		Calif.	Puntaje	Calif.	Puntaje	Calif.	Puntaje	Calif.	Puntaje	Calif.	Puntaje	Calif.	Puntaje
Precio	0.29	2.00	0.57	3.50	1.00	1.00	0.29	3.00	0.86	3.5	1.00	5.00	1.43
Preferencia	0.43	5.00	2.14	2.50	1.07	3.00	1.29	2.00	0.86	3	1.29	4.00	1.71
Seguridad	0.14	4.00	0.57	3.00	0.43	4.50	0.64	5.00	0.71	4	0.57	4.00	0.57
Variedad	0.14	3.00	0.43	3.00	0.43	1.00	0.14	2.00	0.29	5	0.71	4.00	0.57

Tabla 2.17*Cuadro de participación*

Servicios	Cines	Parque de Trampolines	Infantiles	VR	Coney Park	Gastronomía
Puntaje	3.71	2.93	2.36	2.71	3.57	4.29
Locales	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	25.00
Puntaje Total	26.00	2.93	2.36	2.71	3.57	107.14
Participación	17.97%	2.02%	1.63%	1.88%	2.47%	74.04%

A continuación, se presenta el cuadro resumen de los factores a utilizar y el cálculo de la demanda final del proyecto.

Tabla 2.18*Resumen de factores*

Factores	Valor
Intención de compra 1	55.30%
Intención de compra 2	95.50%
Intensidad de compra	82.46%
Participación	2.02%

Tabla 2.19*Cálculo de la demanda estimada para el proyecto en personas*

Año	Demanda potencial (millones de personas)	Factor intencion 1 (millones personas)	Factor intención 2 (millones personas)	Factor intensidad (millones personas)	Participación esperada (millones personas)	Demanda del proyecto (personas)
2021	7.16	3.96	3.78	3.12	0.06	62 994
2022	7.38	4.08	3.90	3.21	0.06	64 884
2023	7.60	4.20	4.01	3.31	0.07	66 831
2024	7.83	4.33	4.13	3.41	0.07	68 836
2025	8.06	4.46	4.26	3.51	0.07	70 901

Para el cálculo de la demanda del proyecto en soles, es necesario estimar el tiempo que cada cliente decidirá usar el servicio, ya que eso influye en el precio a pagar. En la encuesta realizada se preguntó sobre el posible tiempo preferido por cada encuestado:

Figura 2.19*Preferencia de tiempo de estadía*

Se van a considerar 4 tipos de clientes respecto a la duración de estadía: clientes que permanecen 30 minutos, 60 minutos, 90 minutos y 120 minutos. Las proporciones se obtienen de la figura 2.19. Para el estimado de clientes dispuestos a quedarse 90 y 120 minutos, se está aproximando que un 60% de los encuestados que expresaron que les gustaría quedarse más de 1 hora (sección roja del gráfico 2.19), se quedarán 30 minutos adicionales (90 minutos en total) dado que realizar la actividad de salto durante 1 hora

seguida ya representa un desgaste físico considerable; por lo tanto, es más probable que solo se queden media hora más, mas no 1 hora completa. Mientras que el otro 40% restante sí estaría dispuesto a usar el servicio por 1 hora adicional (2 horas en total). Cabe mencionar que es posible que existan personas que deseen usar el servicio por más de 2 horas; sin embargo, se consideran como casos extraordinarios y no se tomarán en cuenta para el cálculo de la demanda del proyecto.

Adicionalmente, los precios a utilizar para el cálculo de la demanda en soles, serán explicados y justificados en el punto 2.5.3 “Análisis de Precios” con mayor detalle. A continuación, se presenta la tabla de precios por tiempo de estadía y la demanda del proyecto en soles:

Tabla 2.20

Tabla de precio y proporción según tiempo

Tiempo	%	Precio
30 minutos	28.53%	20
60 minutos	52.62%	35
90 minutos	11.31%	55
120 minutos	7.54%	70

Nota. Los precios base son 35 soles por hora y 20 soles por media hora. Las demás tarifas son múltiplos de las previas.

Tabla 2.21

Cálculo de la demanda estimada para el proyecto en soles

Año	Demanda del proyecto (personas)	Demanda (30 min)	Demanda (1 hora)	Demanda (90 minutos)	Demanda (120 minutos)	Demanda del proyecto (soles)
2021	62 994	17 975	33 146	7124	4749	2 243 860
2022	64 884	18 514	34 141	7338	4892	2 311 245
2023	66 831	19 070	35 165	7558	5039	2 380 595
2024	68 836	19 642	36 220	7785	5190	2 452 015
2025	70 901	20 231	37 307	8018	5345	2 525 505

Nota. Desde la 3era hasta la 6ta columna, los valores son medidas en número de personas al año.

2.5 Definición de la estrategia de comercialización

2.5.1 Políticas de plaza

El parque de trampolines se manejará con un canal de distribución directo en el que el cliente acudirá al local de manera presencial a disfrutar del servicio ofrecido.

Para la ubicación de “Jumpers”, como ya se determinó, será en un centro comercial los cuales ya poseen una demanda orgánica alta por su tránsito de personas. Sin embargo, dentro de un centro comercial aún existen opciones de ubicación estratégica como es el de ubicarse cerca de una entrada que puede promover alta cantidad de visitas al local, sin embargo, representa un alto costo de alquiler por ser un lugar privilegiado; o ubicarse en una zona más económica, pero sacrificando la concurrencia de gente.

En los centros comerciales, existe una tendencia en la que los negocios de entretenimiento suelen ubicarse junto a otros con la finalidad de formar un foco de tránsito en un punto específico del mall, además también tienden a ubicarse en lugares que atraigan personas de manera natural.

Habiendo expuesto estos motivos, para el presente proyecto se planeará ubicarse cerca del patio de comidas que suele ser una parada necesaria para los visitantes del mall; además cerca de este se encuentran el Coney Park, Cinemark y un centro de realidad virtual, que son empresas de entretenimiento altamente visitadas.

Esta política de ubicación se aplicará de forma similar a posibles nuevas sucursales que se aperturen en otros centros comerciales, siempre adaptándose a la infraestructura y disponibilidad del centro. Cabe resaltar que la opción de ubicarse en un local “stand alone” en un futuro no se descarta, siempre y cuando se haya solidificado la imagen de marca lo que facilite la atracción de clientes sin la ayuda externa de un centro comercial.

La expansión a futuros centros comerciales se basará en el criterio de cobertura que le permita a la empresa llegar a la mayor cantidad de potenciales clientes en Lima. Por este motivo, la intención de expansión busca ubicar los siguientes locales en centros que se encuentren en otros distritos con una demanda no satisfecha y así lograr un mayor alcance.

Es importante considerar que los juegos instalados pueden tener un desempeño menor al esperado que desemboque en una menor rentabilidad y baja satisfacción del cliente. Con la finalidad de prevenir dicha situación, se contemplará la posibilidad de modificar el parque adquiriendo juegos nuevos del proveedor durante la vida útil el proyecto. La infraestructura es montable y desmontable por lo que se facilita el reemplazo

de juegos. El juego retirado pasará a ser vendido a algún interesado o devuelto al proveedor.

2.5.2 Publicidad y promoción

Este proyecto, al ser un servicio por impulso para los clientes, la estrategia de promoción a aplicar será la de “Atracción” o “Pull” que contempla descuentos, obsequios, etc. Se enfocará en promover el conocimiento de la marca y del servicio transmitiéndosela al cliente por medio de redes sociales, publicidad en avenidas, etc. Además, las promociones también nos permiten persuadir su comportamiento de consumo.

La siguiente tabla muestra las promociones que se consideran aplicar y poner a disposición de nuestros clientes:

Tabla 2.22
Promociones

Número	Nombre de Promoción	Descripción	Precio Unitario	Frecuencia
1	Entradas 2 x 1	Dos clientes ingresan por el precio de uno	35	Martes
2	Cumpleaño ingresa gratis para grupo de 4 o más	Cuatro clientes ingresan pero el cumpleaños no paga (Requiere DNI)	35	Todos los días
3	Entrada a 25 soles	Clientes que ingresan antes de las 3 pm pagan precio reducido	25	Lunes a Jueves
4	Renovación de tiempo	Cliente que ya ingreso pagará menos por una hora más de juego	20	Lunes a Jueves y fin de semana antes de las 5pm
5	Descuento por Selfie	Cliente que publique foto en IG o Facebook con el hashtag de la empresa y ubicándose dentro de las instalaciones, recibirá un cupón por una entrada a 25 soles	25	Todos los días
6	Entrada especial para grupos de 6 personas o más	Para las familias o grupo de amigos de 6 personas o más, cada entrada tendrá un costo de 30 soles	30	Todos los días

Nota. El precio unitario es el precio que cada cliente pagaría asumiendo que aplica para dicho descuento.

Las promociones de la tabla anterior tienen no solo como finalidad ofrecer a los clientes mejores beneficios, sino también impactan de manera positiva al negocio de las siguientes maneras:

- Las promociones 1 y 3 tienen como fin incentivar la afluencia de personas durante los días de baja demanda (días de semana entre lunes y jueves), y también horarios de menos tránsito (desde la apertura hasta las 3pm).
- Las promociones 2 y 4 buscan mejorar la satisfacción de cliente, buscando fidelizarlos a la marca y sus servicios. La promoción número 2 enfatiza la importancia que le damos a nuestros clientes en su día especial, mientras que la promoción 4 premia a los clientes que opten por una estadía más larga dentro de nuestras instalaciones.
- La promoción 5 plantea conseguir un beneficio para ambas partes, el cliente obtendrá un descuento en su próxima entrada mientras nosotros obtenemos movimiento publicitario sin costo en redes sociales.
- La promoción 6 busca animar al cliente a que se acostumbre a venir con grupos de amigos grandes, así se aprovechará mejor el espacio y se obtendrá una mejor experiencia del servicio, mientras la empresa asegura grupos de visitas más numerosos y más recurrentes.

Además, como parte de nuestro servicio, se incluirá la planeación y ejecución de eventos privados como fiestas infantiles, integraciones empresariales, cumpleaños de amigos, etc. Se contará con 3 paquetes distintos, los cuales incluirán los siguientes beneficios como mínimo:

- Entrada para todos los invitados más medias antideslizantes.
- Duración de 2 horas.
- Snacks variados (canchita, galletas, etc.) y bebidas.
- Salón Privado.
- Invitaciones.
- Animador y dinámicas.
- Decoración básica.

Tabla 2.23*Paquetes de eventos*

Número	Nombre	Descripción	Precio por persona
1	Paquete 1	Básico	40
2	Paquete 2	Incluye decoración y snacks adicionales (hot dogs o pizza)	47
3	Paquete JUMPERS	Incluye decoración, snacks adicionales (hot dogs o pizza), 1 torta y regalo para el cumpleaños, 1 hora adicional	54

La reserva requerirá un mínimo de 10 invitados y se debe hacer un adelanto de 50% del paquete con una anticipación de mínimo 15 días. Las entregas de las invitaciones se realizan al momento de realizar el adelanto en el mismo local. En caso el paquete lo requiera, en ese momento el cliente podrá elegir el tipo de snack que desea para el grupo, el tipo de decoración y el diseño de la torta. En el día programado para el evento, se hace la cancelación de la diferencia y de cualquier consumo adicional que se haya realizado.

Respecto al tema de publicidad, el principal medio serán las redes sociales, específicamente Facebook e Instagram, dado que son las redes con mayor alcance hacia nuestro público objetivo.

La campaña de Facebook e Instagram será intensa al inicio del proyecto para dar a conocer la marca y empezar a atraer a nuestros primeros clientes (los primeros 6 meses). El calendario contempla 3 publicaciones semanales los días martes, jueves (siendo este el más crucial y en el que se invertirá más porque marca el inicio del fin de semana donde se busca captar la mayor cantidad de potenciales clientes) y sábado. Este programa se mantendrá durante el primer año de operatividad. Las publicaciones de los siguientes años se programarán según la respuesta del público en el primer año y las tendencias actuales en ese momento.

La plataforma de Facebook permite realizar pagos para promocionar publicaciones que nos da la opción de segmentar a la población a la que queremos que llegue, ya sea por zona geográfica o por estilo de vida. El filtro se hará por edad (13 a 35 años) y por distrito (San Borja, San Isidro, La Molina, Santiago de Surco, Miraflores, Lince, Jesús María). Además de poder promocionar la publicación a lo largo de un periodo de tiempo determinado.

Parte de la campaña en redes sociales, se encuentra el realizar concursos cuyo premio sean horas libres para los ganadores y publicando la foto de los premiados después de la visita. El objetivo es aumentar el número de comentarios, likes e interacciones en general para aumentar la afluencia de vistas de nuestras redes y, por lo tanto, se difunda el conocimiento de la marca.

Por último, en la publicidad en redes sociales, esta se potenciará con influencers cuyos seguidores mantengan características similares a nuestro público objetivo para promocionar el parque de trampolines a cambio de un pago o un canje previamente acordado.

Otro medio publicitario importante a considerar son los paneles publicitarios. Empresas como Clear Channel Perú, Grupo Vallas, Punto Visual, etc.; ofrecen el servicio de publicidad en paneles en los sitios que el cliente desee. Estos paneles pueden variar en tamaño, en ubicación (en paraderos, paredes o incluso en postes especiales para estos paneles a gran altura), y por lo mismo, en precio.

Se contratará estos servicios con la finalidad de aumentar el alcance visual de nuestra empresa sobre los clientes. En su mayoría, estos paneles serán distribuidos estratégicamente en un radio establecido alrededor del Open Plaza Angamos en sus versiones pequeñas por el precio que implican los paneles gigantes.

El último método de publicidad a aplicar serán las alianzas estratégicas con empresas o instituciones que promuevan un tipo de diversión similar al nuestro o un estilo de vida guiada por el ejercicio. Por ejemplo, a 5 minutos del Open Plaza se encuentra el Coliseo Eduardo Divos que anfitriona eventos deportivos con bastante recurrencia. Publicidad alrededor o dentro del mismo podría ser muy conveniente para “Jumpers”.

Además, San Borja cuenta con 2 polideportivos: Limatambo y Rosa Toro. Ambos a disposición de la ciudadanía y son utilizado frecuentemente para dar clases deportivas. De la misma manera que el coliseo, es factible formar alianzas con estas sedes para darnos a conocer con los usuarios de sus instalaciones.

2.5.3 Análisis de precios

No existe una tendencia histórica de precios en el Perú sobre este tipo de negocio por su naturaleza innovadora. Sin embargo, existe información sobre los precios actuales de la competencia:

Tabla 2.24

Precios de la competencia

Empresa	Tiempo	Precio (S/.)	Observaciones
Jump Spot	1 hora	50	S/. 20 - 20 minutos y S/. 25 - 30 minutos
Flying Squirrel	1 hora	35	S/. 10 por hora adicional y S/. 25 a estudiantes
Coney Active	1 hora	40	S/. 35 de lunes a jueves
Mr. Joy	1:30 horas	20	S/. 16 - paquete básico y S/. 0.3 por minuto adicional

Con la finalidad de obtener una referencia sobre los precios que los clientes están dispuestos a pagar por este servicio, se incluyó esa interrogante en la encuesta realizada. Los resultados se muestran en la siguiente figura:

Figura 2.20

Preferencia de precios de los encuestados



La estrategia de precios a utilizar será “en base a los precios de la competencia” y la expectativa del cliente, consolidando así ambos enfoques con la finalidad de ser competitivos y ofrecer un precio que el cliente perciba como conveniente. El precio promedio obtenido de la encuesta es de 33.38 soles por hora. Además, el precio promedio de la competencia mencionada en la tabla 2.18 “Precios de la competencia” es de 36.25 soles. Los precios en “Jumpers” se distribuirán de la siguiente manera:

- Por una hora: 35 soles por persona.
- Por 30 minutos: 20 soles por personas.
- Por un par de medias especiales (en caso el cliente no haya traído las suyas compradas con anterioridad): 5 soles.



CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO

3.1 Identificación y análisis detallado de los factores de macro localización

En relación a la ubicación del parque de trampolines, primero se debe recordar que este proyecto es un servicio por impulso, es decir, la necesidad o intención de asistir nace al momento de visualizar el local, los juegos, ambientes y la experiencia de otras personas al disfrutar del servicio.

Habiendo mencionado lo previo, se puede elegir entre 2 tipos de ubicaciones. En primer lugar, se encuentra el stand alone en el cual la empresa busca conseguir su propio local y desarrollar el proyecto con mayor flexibilidad, sin embargo, esta opción representa un costo mayor por el alquiler o costo del terreno. Además, involucra también un mayor esfuerzo de publicidad para la atracción de cliente porque no se posee un tráfico de personas alto y constante en busca de un servicio como este.

Por otro lado, también se puede ubicar en un centro comercial (como la ubicación de la mayoría de empresas de entretenimiento en el Perú). Considerando el tipo de servicio, es conveniente contar con un flujo de personas alto y constante como los que poseen los centros comerciales. También, los centros comerciales ya representan un foco de entretenimiento en la mente del consumidor común lo cual beneficiará a la empresa ya que acerca al público objetivo de manera natural.

Por último, ubicarse en un centro comercial facilitaría la implementación de la infraestructura y reduciría significativamente los costos previos al lanzamiento ya que no habrá que realizar las actividades involucradas normalmente en una ambientación estructural (cimientos, paredes, conexiones eléctricas, tuberías, etc.).

Partiendo de estas premisas, la macro y micro localización se analizará tomando en cuenta la decisión de ubicarse en un centro comercial. A continuación, se presentan los factores a considerar para la macro localización.

Alquiler promedio en Centro comercial

El espacio requerido se estima que tendrá un tamaño aproximado de entre 800 y 1300 metros cuadrados. El centro comercial a ubicarse está por determinarse en los

próximos puntos, el precio promedio del metro cuadrado es un estimado de cuán caro puede llegar a ser el alquiler del espacio requerido.

La página web de “Perú Retail” ofrece referencia de costos de alquiler de los distintos centros comerciales del país, facilitando la comparación entre estos.

Población Objetivo

El público objetivo definido está conformado por el sector A, B y C; por ende, se pretende ubicarse en un distrito que contenga una cantidad alta de este sector, buscando así un fácil acceso y llegada a nuestro local para este público objetivo.

La CPI (Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública) publica anualmente un informe de los datos demográficos de Perú que será utilizado para esta evaluación.

Centros comerciales del distrito

Este proyecto se beneficia ampliamente del flujo comercial que posea dicho distrito, por lo tanto, este factor es crucial al momento de la evaluación porque representa un mayor movimiento de personas dispuestas a pagar por servicios de entretenimiento. Se busca ubicar el local en un distrito que posea un flujo comercial mediano o alto por la cantidad de centros comerciales que contenga.

Para cuantificar los centros comerciales y su flujo de personas de maneras más objetiva, se tendrá como referencia la tesis “Impacto de la atraktividad del centro comercial Real Plaza Primavera en la lealtad de sus consumidores de 18 a 55 años residentes de Lima Metropolitana”. Esta tesis utilizó el documento “Reporte Comercial 2S” de Colliers International para clasificar los centros comerciales según su magnitud y alcance en 4 categorías: Súper Regionales, Regionales, Comunitario y Estilo de Vida.

Tabla 3.1*Clasificación de centros comerciales*

Súper Regional	Regional	Comunitario	Estilo de vida
Jockey Plaza	Real Plaza Salaverry	Caminos del Inca	C.C. El Polo
Plaza San Miguel	Open Plaza Angamos	Molina Plaza	Larcomar
Mega Plaza Norte	Open Plaza Atocongo	Agustino Plaza	
Mall Plaza Bellavista	Mall Santa Anita	Real Plaza Guardia Civil	
Plaza Lima Sur	Real Plaza Primavera	Real Plaza Pro	
Plaza Norte	Real Plaza Centro Cívico	Real Plaza Santa Clara	
Mall del Sur	La Rambla San Borja		
	La Rambla Brasil		
	Minka		

Nota. Adaptado de “Impacto de la atractividad del centro comercial Real Plaza Primavera en la lealtad de sus consumidores de 18 a 55 años residentes de Lima Metropolitana”, Por Calderón O. Ana y Reyes S. Carlos, 2019

(https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/626092/Calderon_OA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Considerando que los centros comerciales con una clasificación mayor son más grandes y, por ende, poseen un mayor flujo de personas, la puntuación se hará con una escala del 1 (Estilo de Vida) a 4 (Súper Regional).

Seguridad ciudadana

La seguridad en el distrito donde se decida implementar es importante porque influye en la decisión de un cliente que resida en otro distrito a visitar nuestro local. Cabe resaltar que no es un factor muy determinante en comparación con los demás.

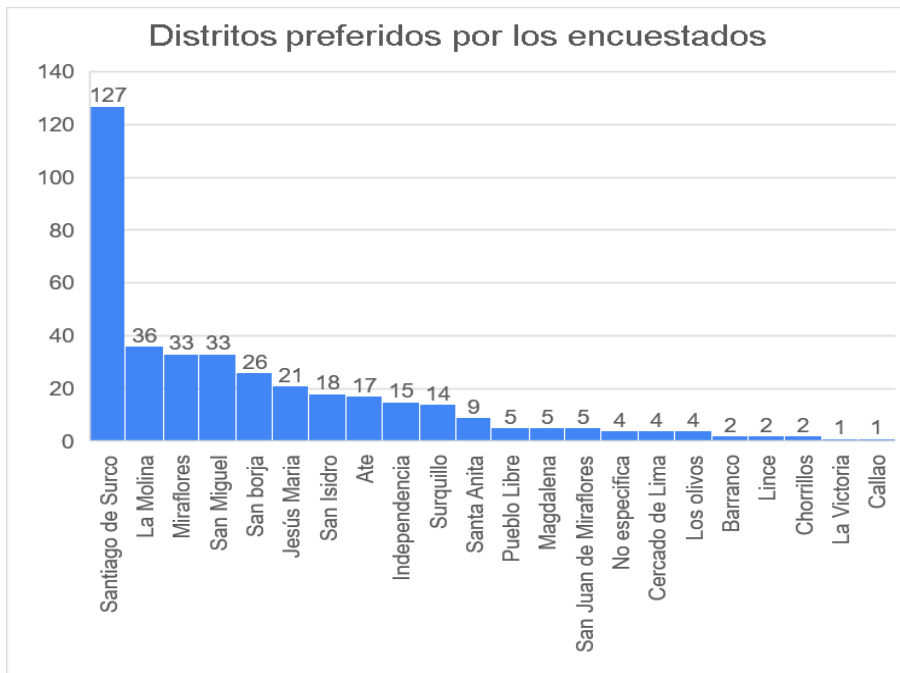
Para la evaluación de cada distrito se utilizará el número de demandas realizadas por millar de habitantes a lo largo de la primera mitad del año 2019. Esta información es proporcionada anualmente por el INEI en su boletín de seguridad ciudadana de Perú.

3.2 Identificación y descripción de las alternativas de macro localización

En la encuesta realizada en el capítulo previo se preguntó a los potenciales clientes sobre la preferencia de distrito en el que quisieran que se encuentre este parque temático de trampolines. Se obtuvo los siguientes resultados:

Figura 3.1

Gráfico de los distritos preferidos por los encuestados



Como se puede observar en el gráfico, Santiago de Surco predomina como preferencia entre todas las opciones, principalmente por su tamaño, centralidad, fácil acceso a este distrito y contiene al Jockey Plaza, uno de los centros comerciales más grandes y populares de Lima. Además, se observa que los siguientes distritos poseen una preferencia similar por parte de los encuestados.

Para la evaluación de macro localización se considerarán los 7 distritos más populares entre nuestros potenciales clientes. Por lo tanto, los distritos evaluados serán Santiago de Surco, La Molina, Miraflores, San Miguel, San Borja, Jesús María y San Isidro. A continuación, se presenta la información competente a cada criterio a evaluar para cada distrito:

La Molina

Este distrito cuenta con aproximadamente 142,000 personas pertenecientes al sector A, B y C. El costo por metro cuadrado en los centros comerciales es de 122 soles en promedio, convirtiéndolo en uno de los más baratos, principalmente porque sus centros comerciales no son centros altamente concurridos ni populares fuera de su distrito.

En La Molina, los centros comerciales más representativos son Molina Plaza y C.C. Plaza Camacho y ambos se consideran como centros comerciales comunitarios por su magnitud. Registró 4.05 denuncia por millar de personas durante la primera mitad del 2019.

San Borja

El distrito posee aproximadamente 113,000 personas pertenecientes al sector A, B y C. El precio del metro cuadrado promedio en este distrito asciende a 142 soles.

Sus centros comerciales más importantes son C.C. La Rambla (Avenida Javier Prado) y Real Plaza Primavera (Avenida Angamos), ambos clasificados como regionales según Colliers International; adicionalmente se está considerando el Open Plaza Angamos que se encuentra en Surquillo por ser un centro comercial de la escala Regional que se encuentra a un par de cuadras con el límite de San Borja que percibe gran público de los distritos de San Borja, Surquillo, Miraflores y San Isidro (distritos donde predomina el público objetivo de este proyecto). Por último, registró 11.15 denuncias por millar de personas en el periodo indicado.

Miraflores

El distrito cuenta con 100,000 personas pertenecientes al sector A, B y C. El precio por metro cuadrado en los centros comerciales es de 207 soles, de los menos accesibles entre los distritos evaluados.

El C.C. Larcomar es el único centro comercial conocido, además cuenta con el parque Kennedy el cual concentra un movimiento comercial medio. El C.C Larcomar es clasificado como “Estilo de Vida” según Colliers International. Miraflores ha registrado 14 denuncias por millar de personas en la primera mitad del 2019.

San Isidro

La población del sector A, B y C de San Isidro se acerca a los 60,000 según información del CPI. El precio del metro cuadrado promedio en este distrito asciende a 122 soles, convirtiéndolo entre los más baratos más que todo por contar con centros comerciales comunitarios cuyo alcance no excede del mismo distrito. Solo cuenta con un centro comercial conocido que es el C.C. Camino Real (Avenida Camino Real),

clasificado como comunitario. Se realizaron 12.34 denuncias por millar en la primera mitad del año 2019.

Jesús María

El distrito posee aproximadamente 78,000 personas pertenecientes al público objetivo de este proyecto. El precio del metro cuadrado promedio en este distrito aproxima los 159 soles, el tercero más accesible entre los distritos evaluados. Cuenta con únicamente un centro comercial conocido que es el Real Plaza Salaverry, clasificado como Regional por su magnitud y afluencia de gente. Respecto a la seguridad ciudadana, se registró 15.85 denuncias por mil personas.

Surco

El precio por metro cuadrado de Surco es de 207 soles en promedio. Su mejor característica es la cantidad de población objetivo que reside en ella. Este número asciende a 334,000 personas pertenecientes al sector A, B y C. En relación a los centros comerciales, el C.C. El Polo (Estilo de vida), C.C. Caminos del Inca (Comunitario) y, el más representativo de Surco, el Jockey Plaza (Súper regional) son los 3 malls más conocidos de este distrito. En materia de seguridad, se registraron 11.85 denuncias por millar de personas en la primera mitad del 2019.

San Miguel

El distrito tiene aproximadamente 161,000 personas pertenecientes al sector A, B y C. El precio del metro cuadrado promedio en este distrito también es de 207.

Sus centros comerciales más importantes son Plaza San Miguel (Súper regional) y Open Plaza La Marina (Comunitario). Es el distrito donde se registró la menor cantidad de denuncias por cada mil personas con 3.34 denuncias.

3.3 Evaluación y selección de macro localización

Para la evaluación y selección se aplicará el método de Proceso Analítico Jerárquico el cual consiste en jerarquizar los factores o criterios a evaluar y determinar la preferencia relativa entre opciones según una escala definida. Esta jerarquización se presenta en las siguientes tablas:

Tabla 3.2*Factores de macro localización*

Factores	Letra
Alquiler promedio en C.C.	A
Población objetivo	B
Centros comerciales del distrito	C
Seguridad ciudadana	D

Tabla 3.3*Ranking de factores*

Factor	A	B	C	D	Suma	Peso
A	1	0	0	0	1	0.13
B	0	1	0	0	1	0.13
C	0	0	1	0	1	0.13
D	0	0	0	1	1	0.13
Total:					8	

Una vez construida la jerarquización, se procede a comparar cada distrito con la información brindada en el capítulo 3.2 “Identificación y descripción de las alternativas de macro localización” con los demás distritos en cada factor y se comparan únicamente 2 distritos a la vez. La puntuación se realiza en una escala del 1 al 9 basada en cuán mejor es esa opción sobre la otra. Cada punto de la escala representa un valor numérico calculado en base a todos los valores existentes para dicho factor. A continuación, se ejemplificará a detalle con el factor “Alquiler promedio en C.C.” sobre la metodología aplicada.

Alquiler promedio en C.C

Según la información brindada en el punto 3.2, se obtuvo la siguiente información sobre el precio promedio del metro cuadrado en cada distrito:

Tabla 3.4*Precio de m² por distrito*

Distrito	Precio (S/)
Santiago de Surco	207.00
La Molina	122.00
San Borja	142.00
Miraflores	207.00
San Miguel	207.00
San Isidro	122.00
Jesús María	159.00

Nota. Información obtenida de fuentes variadas.

Dado que la escala se medirá del 1 al 9, para obtener el valor de cada punto se calcula la diferencia entre el valor más alto y más bajo y se divide entre 8. Para este factor en específico, cada punto representa una diferencia de 10.63 soles. Luego se realiza la comparación entre pares de distritos; por ejemplo, San Isidro (122 soles) es 8 puntos más barato que Surco (207 soles) teniendo en cuenta que cada punto equivale a 10.63 soles aproximadamente.

En la tabla se comparan filas con columnas, por lo tanto, en el cruce de la fila de San Isidro con la columna Surco, se puntúa con 9 dado que San Isidro es 8 puntos mayor que Surco como se determinó en el párrafo anterior (cada distrito posee un valor inicial de 1 para la comparación, es por ello que se le asigna 9 al ser 8 puntos mayor).

De la misma manera, en el cruce de Surco (fila) y San Isidro (columna), se puntuó con 1/9 por ser Surco 8 puntos más caro que San Isidro en el precio del metro cuadrado (se entiende que, en este criterio, mayor precio representa menor puntaje). En la tabla de comparación se resaltó los cruces ejemplificados anteriormente para facilitar el seguimiento de la explicación:

Tabla 3.5*Cuadro de comparación (Precio por m² cuadrado)*

Alquiler promedio en C.C.	Santiago de Surco	La Molina	San Borja	Miraflores	San Miguel	San Isidro	Jesús María
Santiago de Surco	1	1/9	1/8	1	1	1/9	1/6
La Molina	9	1	3	9	9	1	5
San Borja	8	1/3	1	8	8	1/3	3
Miraflores	1	1/9	1/8	1	1	1/9	1/6
San Miguel	1	1/9	1/8	1	1	1/9	1/6
San Isidro	9	1	3	9	9	1	5
Jesús María	6	1/5	1/3	6	6	1/5	1

Una vez realizada la comparación, se procede a obtener el promedio de dicho distrito para el factor analizado. Para ello se realiza un cálculo intermedio en el que se calcula la fracción que representa un cruce frente a la suma de toda la columna en la que se encuentra. Este cálculo refleja cuán mejor es el puntaje de una opción A que se enfrenta a una opción B, frente a todas las opciones que enfrentaron a la opción B. Por ejemplo, para el cruce de San Isidro y Surco, se dividió en valor del cruce (9) entre la suma de todos los cruces con la columna de San Isidro ($1+9+8+1+1+9+6=35$) obteniéndose así 0.26.

Este cálculo se repite para todos los cruces de la tabla. Por último, para obtener el promedio de cada distrito, solo basta con promediar todos los valores en una fila y así se obtiene el promedio de dicho distrito para este factor:

Tabla 3.6*Cálculo del promedio (Precio por metro cuadrado)*

Alquiler promedio en C.C.	Santiago de Surco	La Molina	San Borja	Miraflores	San Miguel	San Isidro	Jesús María	Promedio
Santiago de Surco	0.03	0.04	0.02	0.03	0.03	0.04	0.01	0.03
La Molina	0.26	0.35	0.39	0.26	0.26	0.35	0.34	0.31
San Borja	0.23	0.12	0.13	0.23	0.23	0.12	0.21	0.18
Miraflores	0.03	0.04	0.02	0.03	0.03	0.04	0.01	0.03
San Miguel	0.03	0.04	0.02	0.03	0.03	0.04	0.01	0.03
San Isidro	0.26	0.35	0.39	0.26	0.26	0.35	0.34	0.31
Jesús María	0.17	0.07	0.04	0.17	0.17	0.07	0.07	0.11

Esta metodología se aplicará de la misma manera para todos los factores y opciones de macro y micro localización; sin embargo, ya no se explicará de manera detallada, sino que se procederá directamente a mostrar los puntajes obtenidos y promedios finales de cada distrito para cada factor.

Población objetivo

El valor de cada punto de diferencia en este factor es de 34,171 personas.

Tabla 3.7

Cantidad de personas del sector A, B y C

Distrito	Cantidad
Surco	334 091
La Molina	142 758
San Borja	113 928
Miraflores	99 931
San Miguel	161 444
San Isidro	60 719
Jesús María	77 736

Nota. Información calculada en base datos poblacionales proporcionados por el CPI

Tabla 3.8

Cuadro de comparación y promedios (Cantidad de población A, B y C)

Cantidad de población del sector A, B y C	Surco	La Molina	San Borja	Miraflores	San Miguel	San Isidro	Jesús María	Promedio
Surco	1	7	8	8	7	9	9	0.52
La Molina	1/7	1	2	3	1/2	4	3	0.12
San Borja	1/8	1/2	1	2	1/3	3	3	0.08
Miraflores	1/8	1/3	1/2	1	1/3	3	2	0.06
San Miguel	1/7	2	3	3	1	4	4	0.15
San Isidro	1/9	1/4	1/3	1/3	1/4	1	1/2	0.03
Jesús María	1/9	1/3	1/3	1/2	1/4	2	1	0.04

Centros comerciales del distrito

El valor de cada punto de diferencia en este factor es de 0.88.

Tabla 3.9*Puntuación total de los centros comerciales en cada distrito*

Distrito	Puntuación
Surco	7
La Molina	3
San Borja	9
Miraflores	4
San Miguel	6
San Isidro	2
Jesús María	3

Tabla 3.10*Cuadro de comparación y promedios (Centros comerciales)*

Centros comerciales del distrito	Surco	La molina	San Borja	Miraflores	San Miguel	San Isidro	Jesús María	Promedio
Surco	1	6	1/4	5	3	7	6	0.23
La molina	1/6	1	1/8	1/3	1/5	3	1	0.04
San Borja	4	8	1	7	5	9	8	0.43
Miraflores	1/5	3	1/7	1	1/4	4	3	0.08
San Miguel	1/3	5	1/5	4	1	6	5	0.15
San Isidro	1/7	1/3	1/9	1/4	1/6	1	1/3	0.02
Jesús María	1/6	1	1/8	1/3	1/5	3	1	0.04

Seguridad ciudadana

Cada punto de diferencia en este factor es de 1.56 denuncias por millar.

Tabla 3.11*Número de denuncias (por cada 1000 personas) por distrito*

Distrito	Denuncias (por millar)
Santiago de Surco	11.85
La Molina	4.05
San Borja	11.15
Miraflores	14.00
San Miguel	3.34
San Isidro	12.34
Jesús María	15.85

Nota. Adaptado de “Informe técnico: Estadísticas de Seguridad Ciudadana”, Por Instituto Nacional de Estadística e Informática”, 2019

(https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_seguridad_may_oct2019.pdf)

Tabla 3.12*Cuadro de comparación y promedios (Seguridad ciudadana)*

Seguridad ciudadana	Surco	La molina	San Borja	Miraflores	San Miguel	San Isidro	Jesús María	Promedio
Surco	1	1/9	1/8	1/7	1/9	1/9	1/8	0.02
La molina	9	1	3	3	1/2	2	3	0.23
San Borja	8	1/3	1	2	1/3	1/3	1/2	0.09
Miraflores	7	1/3	1/2	1	1/4	1/3	1/2	0.07
San Miguel	9	2	3	4	1	2	3	0.29
San Isidro	9	1/2	3	3	1/2	1	3	0.19
Jesús María	8	1/3	2	2	1/3	1/3	1	0.11

Una vez obtenido los promedios de cada distrito para cada factor, se procede a ponderar cada promedio con el peso correspondiente obtenido en la tabla 3.3 “Ranking de Factores”. Por ejemplo, para obtener el promedio real de Surco respecto al factor B (Población objetivo) se multiplicó el promedio obtenido por Surco en la tabla 3.8 “Cuadro de comparación y promedios (Población objetivo)” por el peso obtenido para el factor de centralidad en la tabla 3.3 “Ranking de Factores”. De esta manera se obtiene $0.52 \times 0.13 = 0.06$ (los valores en la tabla se muestran redondeados, sin embargo, para la decisión se tomó en cuenta hasta 4 decimales).

Tabla 3.13*Cuadro de resultados para macro localización*

Distrito/Factores	A	B	C	D	Total
Santiago de Surco	0.01	0.06	0.08	0.01	0.17
La Molina	0.12	0.01	0.02	0.04	0.19
San Borja	0.07	0.01	0.16	0.01	0.25
Miraflores	0.01	0.01	0.03	0.00	0.05
San Miguel	0.01	0.02	0.06	0.05	0.14
San Isidro	0.12	0.00	0.01	0.01	0.14
Jesús María	0.04	0.01	0.02	0.00	0.07

Según el método de Proceso Analítico Jerárquico, se llega a la conclusión de que el distrito de San Borja es cuantitativamente superior al resto de distritos para implementar este proyecto en base a los factores propuestos.

3.4 Identificación y análisis detallado de los factores de micro localización

Los factores de micro localización que se tomarán en cuenta para la evaluación se detallan a continuación:

Facilidad de acceso

Se considera más valioso ubicarse en un centro comercial cuyas avenidas colindantes posean un mayor flujo de personas. Esto es relevante para facilitar la decisión de nuestros clientes en visitar y usar nuestro servicio, además de que promueve una publicidad más natural al encontrarse en una zona transcurrida. Este factor se medirá con una escala del 1 al 5, basándose en las bondades mencionadas para obtener un mayor puntaje.

Alquiler

El alquiler representa un gran costo (quizá de los más altos) para el proyecto. Por eso mismo, se evaluará entre las opciones cuales ofrecen un precio menor por el metro cuadrado. La información sobre los precios se obtuvo de 3 fuentes diferentes: portales de internet, visita presencial a potenciales zonas de San Borja y, por último, información brindada por profesionales pertenecientes a las áreas comerciales de distintos malls.

Preferencia del público objetivo

Este factor revela la preferencia de nuestro público objetivo sobre la ubicación del parque de trampolines. Se considera que su opinión es importante sobre todo en este tipo de servicio de impulso. La información se obtuvo de las encuestas realizadas donde también se les preguntó sobre en qué centro comercial les gustaría que se encuentre este servicio.

Estacionamiento

Gran parte del mercado objetivo está compuesto de familias quienes utilizan autos particulares como principal medio de transporte, por ende, requieren de un espacio para estacionar sus vehículos. Muchas personas consideran la existencia de un estacionamiento disponible como un factor muy influyente a la hora de decidir asistir a un servicio porque valoran la practicidad y seguridad de sus vehículos.

Dado que los centros comerciales de por sí ya poseen estacionamiento, estamos considerando distintos aspectos de estos como costo, cantidad de espacios, número de entradas, etc.; para su comparación con los demás.

3.5 Identificación y descripción de las alternativas de micro localización

Los 3 centros comerciales más reconocidos y considerados para este estudio son los siguientes:

Centro Comercial La Rambla

Este centro comercial cuenta con una ubicación privilegiada en el cruce de la avenida Aviación y Javier Prado, avenidas de Lima con un tránsito muy alto. El transporte público consta de corredores, el tren eléctrico y microbuses. Posee un estacionamiento propio, sin embargo, es el más caro de los 3 centros comerciales que analizaremos.

El precio por metro cuadrado alquilado es de aproximadamente 11.65 dólares, este precio varía dependiendo del piso y el lugar exacto donde se ubique el negocio, sin embargo, el precio indicado es uno basado en las especificaciones que requerimos para el proyecto. Según nuestras encuestas, el 41% de nuestros encuestados prefiere este centro comercial.

Figura 3.2

La Rambla



Nota. Foto extraída de Google Imágenes

Centro Comercial Real Plaza Primavera

Ubicado en el cruce de la avenida Aviación y Angamos, cuenta con estacionamiento propio (más accesible que el de la Rambla) y un flujo de transporte público abundante conformado por microbuses y el tren eléctrico de Lima.

El precio de alquiler por metro cuadrado aproximado es de 10.92 dólares. Al costado de este mall se encuentra el polideportivo de San Borja, un centro deportivo con el que se podría formar alianzas estratégicas. Por último, uno de los pocos atractivos de entretenimiento que posee es el cine. Obtuvo una preferencia del 22%.

Figura 3.3

Real Plaza Primavera



Nota. Foto extraída de Google Imágenes

Centro comercial Open Plaza Angamos

Este centro comercial se encuentra en el distrito de Surquillo a unas pocas cuadras del límite con el distrito de San Borja. Se le está considerando para este análisis debido a la cercanía al distrito y a la similitud de público que asiste. Al encontrarse cerca al límite de ambos distritos, el Open Plaza Angamos tiene un radio de influencia que abarca no solo el distrito de Surquillo, sino también el de San Borja, San Isidro, Miraflores y Surco. Por lo tanto, su inclusión se considera acertada y evitar el descarte de una potencial opción para este proyecto.

Este mall se ubica en el cruce de la avenida Angamos y la avenida Tomás Marsano. El transporte público que predomina son los microbuses. Su estacionamiento es el más económico en comparación con La Rambla y Real Plaza Primavera.

El alquiler asciende a 10.29 dólares por metro cuadrado. Un punto fuerte de este centro comercial es que concentra varios negocios del rubro de entretenimiento (cine, juegos VR, etc.) en un mismo lugar cerca del patio de comidas. Obtuvo una preferencia del 37%.

Figura 3.4

Open Plaza Angamos



Nota. Foto extraída de Google Imágenes

3.6 Evaluación y selección de micro localización

Similar a la evaluación de macro localización, se aplicará el método de Proceso Analítico Jerárquico cuyo procedimiento ya fue detallado en el punto 3.3 “Evaluación y selección de macro localización”. En este caso, como se elegirá entre 3 opciones, solo se usará una escala de 1 al 5 para definir cuán mejor es una opción de otra. Por este motivo solo se procederá a mostrar los resultados relevantes para este estudio. A continuación, se presentan los factores de micro localización y su jerarquización:

Tabla 3.14

Factores de micro localización

Factores	Letra
Facilidad de acceso	A
Alquiler	B
Preferencia población	C
Estacionamiento	D

Tabla 3.15*Jerarquización de factores de micro localización*

Factor	A	C	D	E	Suma	Peso
A		0	0	1	1	0.14
B	1		1	1	3	0.43
C	1	0		1	2	0.29
D	1	0	0		1	0.14
Total:					7	

Facilidad de acceso

En la siguiente tabla se muestra la puntuación asignada a cada opción en base a la facilidad de acceso (transporte público disponible, avenidas principales cercanas, etc.) y luego el cuadro comparativo.

El valor de cada punto para la comparación es de 0.50.

Tabla 3.16*Puntuación de facilidad de acceso*

Distrito	Puntuación
La Rambla	5
Real Plaza Primavera	4
Open Plaza Angamos	3

Tabla 3.17*Cuadro de comparación y promedios (Facilidad de acceso)*

Facilidad de acceso	La Rambla	Real Plaza Primavera	Open Plaza Angamos	Promedio
La Rambla	1	3	5	0.63
Real Plaza Primavera	1/3	1	3	0.26
Open Plaza Angamos	1/5	1/3	1	0.11

Alquiler

La siguiente tabla contiene los valores de alquiler aproximado para cada opción. Cada punto de comparación tiene un valor de 0.34 dólares.

Tabla 3.18*Precios de alquiler en dólares por metro cuadrado*

Distrito	Precio (\$)
La Rambla	11.65
Real Plaza Primavera	10.92
Open Plaza Angamos	10.29

Tabla 3.19*Cuadro de comparación y promedio (Alquiler)*

Alquiler	La Rambla	Real Plaza Primavera	Open Plaza Angamos	Promedio
La Rambla	1	1/4	1/5	0.10
Real Plaza Primavera	4	1	1/3	0.28
Open Plaza Angamos	5	3	1	0.62

Preferencia de población

El valor de cada punto para la comparación es de 5%.

Tabla 3.20*Preferencia de la población (porcentual)*

Distrito	Cantidad
La Rambla	41%
Real Plaza Primavera	22%
Open Plaza Angamos	37%

Tabla 3.21*Cuadro de comparación y promedios (Preferencia del público)*

Preferencia población	La Rambla	Real Plaza Primavera	Open Plaza Angamos	Promedio
La Rambla	1	5	2	0.56
Real Plaza Primavera	1/5	1	1/5	0.09
Open Plaza Angamos	1/2	5	1	0.35

Estacionamiento

La tabla 3.26 muestra la puntuación asignada a cada opción por el criterio de estacionamiento (cercanía de estacionamientos, costo y características). El valor de cada punto para la comparación es igual a 0.25.

Tabla 3.22

Puntuación de estacionamiento

Distrito	Puntuación
La Rambla	4
Real Plaza Primavera	3
Open Plaza Angamos	4

Tabla 3.23

Cuadro de comparación y promedios (Estacionamiento)

Estacionamiento	La Rambla	Real Plaza Primavera	Open Plaza Angamos	Promedio
La Rambla	0.45	0.45	0.45	0.45
Real Plaza Primavera	0.09	0.09	0.09	0.09
Open Plaza Angamos	0.45	0.45	0.45	0.45

A continuación, se muestra el cuadro de resultados promedio final para las opciones de micro localización:

Tabla 3.24

Cuadro de resultados para micro localización

Distrito/Factores	A	B	C	D	Total
La Rambla	0.09	0.04	0.16	0.06	0.36
Real Plaza Primavera	0.04	0.12	0.03	0.01	0.20
Open Plaza Angamos	0.02	0.27	0.10	0.06	0.45

Como se puede observar, se llega a la conclusión de que el mejor lugar para implementar un parque temático de trampolines en el distrito de San Borja es en el Open Plaza Angamos, a pesar de no ser el mall con mayor cantidad de visitas anuales, lo compensa con un alquiler bajo, facilidad de acceso aceptable, mejor opción de estacionamiento y un alcance al público objetivo excelente por ser céntrico a los distritos de Miraflores, Santiago de Surco, San Borja y San Isidro.

CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO

4.1 Relación tamaño-mercado

La relación de tamaño – mercado se obtiene a través de la demanda proyectada obtenida en los capítulos anteriores, ya que el máximo número de clientes obtenido será el límite a considerar en esta evaluación:

Tabla 4.1

Demanda del proyecto

Año	Demanda del proyecto (personas)
2021	62 994
2022	64 884
2023	66 831
2024	68 836
2025	70 901

Se observa que la mayor demanda ocurre en el año 2025, por lo que el resultado del indicador tamaño - mercado sería de 70,901 personas.

4.2 Relación tamaño-recursos

Debido a la naturaleza del servicio, no se cuentan con recursos limitantes o recursos difíciles de conseguir. Estos recursos se pueden dividir en las siguientes categorías:

Infraestructura

Las lonas saltarinas son el principal componente del negocio, a pesar de que cuenta con un alto nivel de durabilidad, se adquirirán lonas de reemplazo y se tendrán almacenadas en caso de daño. Además, se dispone de una alta cantidad de proveedores extranjeros que comercializan este producto de manera recurrente, por lo tanto, este material no representa una limitante para el proyecto. De la misma forma, las atracciones involucradas en el parque también son parte de la cartera de productos ofrecidos por

varios proveedores internacionales. Las opciones de proveedores se detallarán en el punto 5.2 “Descripción de la tecnología a usarse en el servicio”.

Recursos humanos

Este servicio requiere de varios agentes humanos, entre ellos, los cajeros. Este es un puesto con bajo requerimiento académico, la oferta laboral es amplia y es una posición que otro trabajador puede suplir fácilmente si naciera la necesidad.

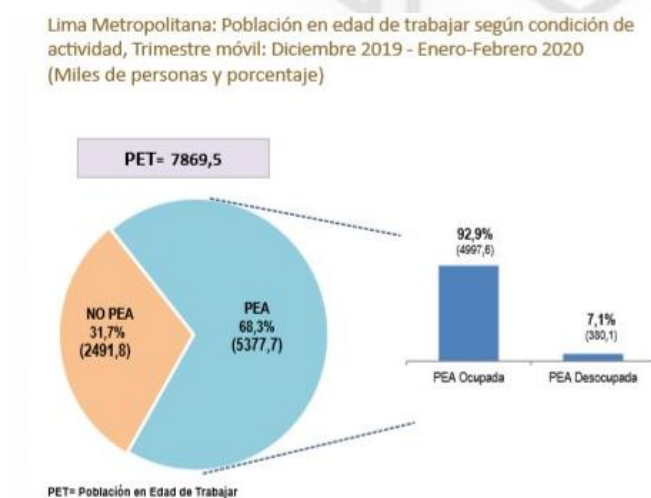
De la misma manera, la posición de supervisor de seguridad es un puesto con bajo requerimiento académico, el único requerimiento es la capacitación de seguridad brindada por la empresa que se realiza por empleados más experimentados. También se estima una oferta laboral elevada para este tipo de posición.

Por último, el personal administrativo como gerente general, jefe de ventas, jefe de operación, etc., (que serán detallados en el capítulo 6 “Organización Administrativa”) requieren de estudios universitarios; sin embargo, debido al alto número de egresados en el Perú, este factor tampoco no representa una limitante.

En el siguiente cuadro publicado por el INEI se puede apreciar cuanto de la población de Lima es económicamente activa y desocupada (que es la población que estaría interesada en encontrar un trabajo como los que ofrecemos).

Figura 4.1

Población en edad de trabajar según condición de actividad en Lima Metropolitana



Nota. De “Situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitana Trimestre Diciembre 2019 – Enero – Febrero 2020”, Por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020
([http://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe tecnico del mercado laboral 1.pdf](http://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe_tecnico_del_mercado_laboral_1.pdf))

Se puede observar que, de la población económicamente activa, el 92.9% es población ocupada, es decir, cuenta con un trabajo actualmente. A pesar de este porcentaje tan alto, se espera que parte de esta población busque trabajar turnos adicionales con la finalidad de aumentar sus ingresos, o busquen nuevos trabajos que pueda alcanzar las expectativas que ellos poseen. Sin embargo, la PEA desocupada (380 mil personas) es más que suficiente para lograr cubrir los puestos de trabajo que requerimos, sobre todo cuando varios de estos puestos no requieren mayor estudio o habilidad específica; sino más que todo capacitación. Es por ello que no se considera al recurso humano en general como una limitante.

Materiales para el servicio

Entre los materiales más utilizados tenemos las medias antideslizantes, producto cuyo consumo es directamente proporcional al número de clientes atendidos. Se cuentan con proveedores nacionales y extranjeros, lo que permite una mayor flexibilidad y una elección de precio razonable. No se considera limitante para el proyecto por esos motivos.

También, encontramos con las pulseras LED. El consumo de baterías se debe a la utilización de pulseras LED, las cuales tienen una duración de 20 horas de uso continuo. En caso de daño o desgaste, existen varios proveedores internacionales que las fabrican, especialmente para eventos y negocios que requieren algún tipo de control. Estos proveedores de pulseras y baterías ofrecen una capacidad de producción altísimas para lo que se estima que necesitaremos para satisfacer nuestra demanda.

Por último, los alimentos y bebidas ofrecidos dentro del local son productos básicos que no sufren de una escasez o estacionalidad que lo transforme en una limitante para ofrecerlos al público.

En conclusión, ningún recurso utilizado en este proyecto representa un limitante para el dimensionamiento del negocio.

4.3 Relación tamaño-tecnología

Para la implementación de un parque de trampolines, la principal tecnología a utilizar es la infraestructura diseñada para el ofrecimiento de este servicio compuesta por los

trampolines o lonas de polipropileno, la estructura metálica, la protección de las paredes, pisos y otros componentes dentro de la zona de juegos.

Como ya fue mencionado, existen empresas a lo largo del mundo que ofrecen el diseño personalizado de estos parques, el cual incluye todos los materiales mencionados anteriormente, los cuales cuentan ya con un estándar internacional de seguridad y calidad. Entre ellas se encuentran las siguientes:

- En Estados Unidos: “Best Trampolin Parks”, “Fun Spot”, etc.
- En Europa: “Eli Play”, “Antalya Park”, “Multiplay”, “Akrobat”, etc.
- En China: “Huaxia Amusement”, “Dreamland”, “Nebulax”, etc.

La diversidad de proveedores es evidencia de que la tecnología involucrada en este servicio no es exclusiva y es muy accesible. Por estos motivos se concluye que la tecnología no representa una limitante en este proyecto.

4.4 Relación tamaño-inversión

La siguiente tabla detalla el tamaño de la inversión a realizar determinada en el capítulo 7 “Presupuestos y evaluación del proyecto”:

Tabla 4.2

Detalle de inversión (S/)

Inversión	Valor
Activo Tangible	1 714 739.48
Activos Intangibles	196 684.84
Capital de Trabajo	60 000.00
Total	1 971 424.32

Y, además, se determinó que el 70% del proyecto será financiado por un banco por lo que tampoco se le considera una limitante a la inversión requerida porque la oferta de servicio de préstamo bancario para este tipo de montos es amplia y accesible para empresas. Esta deuda podrá ser solventada debido a la proyección de ventas y al flujo financiero del capítulo 7. El otro 30% será aportado por los accionistas.

Tabla 4.3*Distribución de financiamiento*

Concepto	%	Monto (S/)
Capital propio	30%	591 427.30
Préstamo bancario	70%	1 379 997.03

Se espera que cada integrante del grupo de inversionistas posea la capacidad económica para invertir en el presente negocio y poder asegurar garantías para el préstamo bancario a solicitarse. Además, cuentan con la solvencia económica que les permita alcanzar el 30% de inversión solicitado como capital propio, a través de propiedades como inmuebles y cuentas bancarias propias.

4.5 Relación tamaño-punto de equilibrio

Para hallar el punto de equilibrio en personas, se utilizarán los datos determinados a lo largo del capítulo 7 sobre ingresos y costos. El punto de equilibrio se determinó con la siguiente fórmula:

$$Pto. de equilibrio = \frac{Gastos Fijos}{PV\mu - CV\mu}$$

Donde, $PV\mu$ es el precio de venta unitario de la entrada y $CV\mu$ es el costo variable unitario por cada visitante. El gasto fijo considera los conceptos de alquiler, depreciación, gastos administrativos, entre otros gastos que no dependen de la afluencia de gente en el local. Mientras que el costo variable unitario integra conceptos de costo de materiales de servicio, compra de insumos alimenticios, comisión de POS, etc.

Tabla 4.4*Punto de equilibrio*

Concepto	Valor
Precio Venta Uni. Sin IGV (S/ / persona)	29.7
Costos Fijos (S/)	1 071 001
Costo Variable Uni. (S/ / persona)	7.55
Pto. Equilibrio (personas)	48 446
Demanda (personas)	62 994

4.6 Selección de la dimensión del servicio

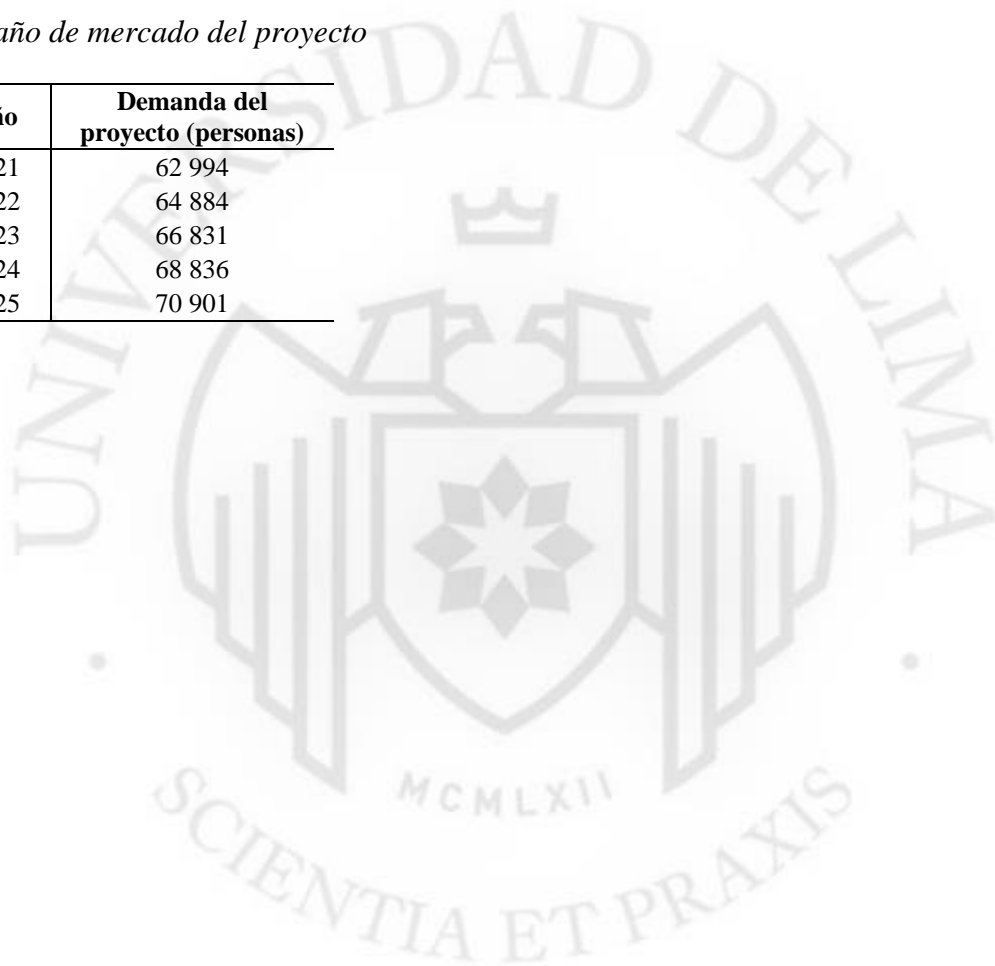
Dado que la mayoría de tamaños evaluados no representa una limitante para este proyecto, se concluye que el tamaño-mercado es la máxima capacidad que se podrá atender que cumple con los siguientes requisitos:

- Ser mayor que el punto de equilibrio.
- Ser el menor entre los otros tamaños de servicio evaluado.

Tabla 4.5

Tamaño de mercado del proyecto

Año	Demanda del proyecto (personas)
2021	62 994
2022	64 884
2023	66 831
2024	68 836
2025	70 901



CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO

5.1 Proceso para la realización del servicio

5.1.1 Descripción del servicio

Con la finalidad de facilitar el entendimiento del servicio en cuestión, se creó la siguiente tabla que enlista todos los procesos que involucran distintos agentes (cajero, cliente, supervisor) y el orden en que ocurren estos.

Tabla 5.1

Descripción del servicio

Orden	Título del proceso	Descripción
1	Ingreso y recepción de cliente	El cliente ingresa al local por la puerta de entrada, siguiendo la señalización hasta la recepción, donde será saludado cordialmente por el cajero(a). Paralelamente se reproducirán los videos informativos sobre el servicio y los factores de seguridad a tener en cuenta.
2	Explicación de reglas del servicio y de seguridad	Dependiendo de la edad y número de clientes potenciales a ingresar, el cajero(a) brindará un resumen de los precios y las reglas de seguridad. Luego señalará los banners con las lista de precios y las reglas de seguridad, eliminando toda duda por parte del cliente.
3	Firma de "Declaración del cliente"	El cajero(a) entregará una declaración jurada que deberá ser firmada por el padre y/o tutor legal si son menores de edad. En este se declarará principalmente que: <ul style="list-style-type: none">• Tiene conocimiento que la actividad es riesgosa y puede tener consecuencias imprevisibles.• Se compromete a seguir las pautas de seguridad comunicadas por la empresa.• Se responsabilizará por todos los posibles riesgos y daños personales que pueda sufrir dentro del establecimiento causados por negligencia de los clientes.• Se hará cargo de todos los gastos en caso de un accidente. Al finalizar el cajero(a) validará los datos de la declaración jurada con los DNI en físico. Un ejemplo de declaración jurada será anexada al final de este estudio.
4	Selección de tipo de entrada y pago	El cliente seleccionará el número de entradas y/o la promoción de su interés. El cajero(a) lo registrará y preguntará por el medio de pago. El cliente decidirá si pagará con efectivo o tarjeta. También se venderá medias de seguridad de uso obligatorio en caso no las posea. Solo se aceptarán medias de la empresa por factores legales y seguridad, las cuales pueden ser reusadas para distintas visitas.

(continúa)

(continuación)

Orden	Título del proceso	Descripción
5	Recepción de pulseras LED y calcetines antideslizantes	El cajero(a) archivaré los documentos, luego ingresará al sistema de ventas de la computadora y configurará en las pulseras de control de tiempo la hora de salida (su funcionamiento correcto será explicado en el punto 5.2). Estas serán colocadas en la muñeca de los visitantes por el cajero(a), quien entregará los calcetines antideslizantes e indicará la ubicación de los lockers para que los clientes procedan a guardar sus pertenencias. Cabe mencionar que a la duración programada de las pulseras se le agregará 5 minutos adicionales por el tiempo promedio que le tomará al cliente guardar sus pertenencias en los lockers y recibir la explicación de seguridad de los supervisores en la entrada de la zona de juegos.
6	Guardar pertenencias en lockers	Los clientes seguirán la señalización hasta los lockers. Estos podrán ser usados libremente, únicamente debe guardar sus pertenencias, cerrar el locker y retirar la llave del compartimiento. Las instrucciones se mostrarán en un banner ubicado en la zona de lockers.
7	Ingreso a juego	Los clientes se acercarán a la zona de juego donde un supervisor les detallará las reglas de seguridad previamente a su ingreso; además, se asegurará que tengan puestas las medias de seguridad. Ya dentro podrán utilizar a libertad el espacio hasta la culminación de su periodo adquirido. En caso de infringir las normas de seguridad, ya sea realizando acrobacias indebidamente o por cargar elementos riesgosos, el instructor notificará al cliente. Los encargados del área de juego promoverán un ambiente seguro y divertido.
8	Notificación de culminación de tiempo	Los supervisores notificarán a los clientes con pulseras de luz naranja (explicado a detalle en el punto 5.2) que su tiempo está por terminar y les queda 10 minutos. Por último, les recordará que devuelvan las pulseras en la caja. Si la pulsera del cliente cambia a color rojo significa que los clientes ya superaron el tiempo límite y deben retirarse en ese momento.
9	Salida de juego	El cliente se retira del área de juegos, en este punto puede decidir: a) Culminar su periodo de juego y retirarse b) Renovar su periodo de juego y continuar jugando
10	Renovación de servicio (opcional)	El cliente se acercará a la caja y seleccionará el tipo de entrada de su interés. El cajero(a) lo registrará y preguntará por el medio de pago. El cliente decidirá si pagará con efectivo o tarjeta. Posteriormente se reprogramará la pulsera utilizada anteriormente.
11	Extracción de pertenencias	El cliente se dirige al área de lockers, donde abrirá el compartimiento elegido anteriormente y recuperará sus pertenencias.
12	Salida del cliente y entrega de pulsera LED	El cliente se dirige a la salida como indica la señalización y leerá el cartel colgante que les recordará devolver su pulsera LED en caja. En la caja, el cajero(a) recibirá la pulsera de cada uno de los clientes y las guardará en la recepción. Luego se despedirá cordialmente y comunicará futuras promociones o eventos del local, además invitará al cliente si desea calificar la experiencia que recibió en nuestro módulo de satisfacción de cliente.

Para conceptualizar las actividades a realizar para la ejecución del negocio se utilizará la herramienta de mapa de procesos. Las distintas actividades a realizar se dividirán en 3 categorías: estrategia, operaciones y apoyo.

Actividades estratégicas

- **Planificación estratégica:** Contando ya con la misión y visión de la empresa se definirá objetivos específicos para cada área de la empresa, se monitorearán sus resultados y se tomará acción según el estado y los recursos disponibles.
- **Gestión de la calidad:** Se controlará el nivel de excelencia en la ejecución del servicio y calidad de la cartera de productos. Los supervisores tendrán la tarea de mantener un nivel de satisfacción de cliente óptimo mediante el seguimiento de la ejecución de tareas y el análisis de las encuestas respondidas en el local.
- **Atención al cliente:** Abarca desde la atención de dudas a los clientes por parte de los trabajadores y supervisión de los mismos hasta la gestión de reclamos por la gerencia.

Actividades operativas:

- **Abastecimiento de materiales:** Involucra el planeamiento, compra y almacenamiento de los insumos y productos para el parque.
- **Ejecución del servicio:** Involucra las actividades desde la recepción de clientes hasta su salida y recojo de pertenencias. Se complementa con los servicios de venta de alimentos y los eventos por contrato.
- **Mantenimiento de la infraestructura:** Consiste en la revisión y limpieza integral del parque de diversiones, enfocado en la seguridad y limpieza de este. Se ejecutarán controles a los componentes de los juegos para prevenir accidentes e identificar desgastes o daños.

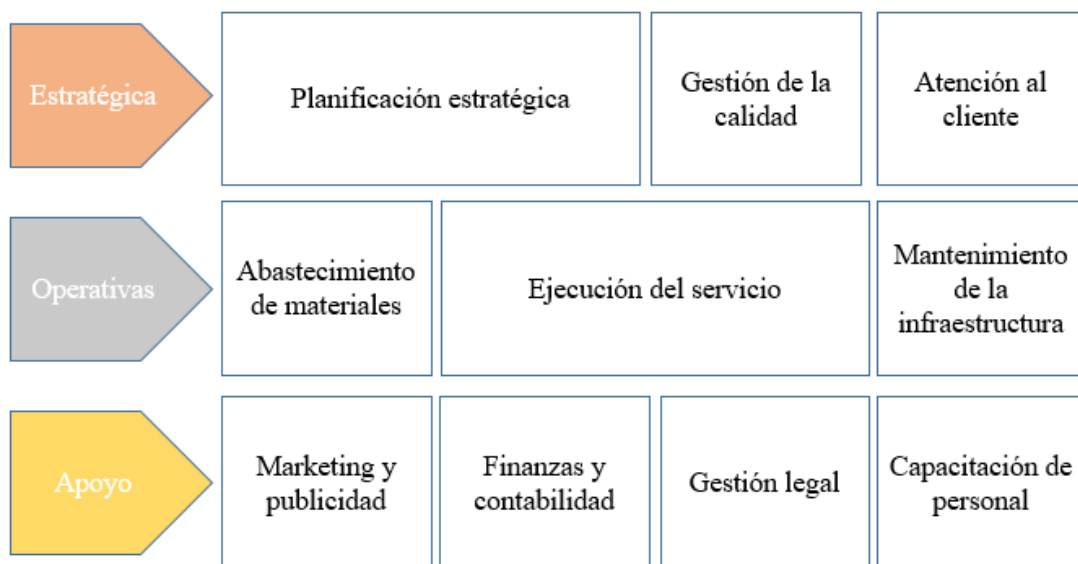
Actividades de apoyo:

- **Marketing y publicidad:** Consiste en el planeamiento de campañas de difusión, captura y retención de clientes.

- Finanzas y contabilidad: Consiste en el control financiero de los ingresos y gastos del negocio.
- Gestión legal: Consiste en la mejora de los términos del servicio y el seguimiento a los procesos legales que involucren al parque.
- Capacitación de personal: Involucra la enseñanza de la ejecución óptima de actividades por función a cada trabajador y las normas de seguridad, higiene y trato al cliente.

Figura 5.1

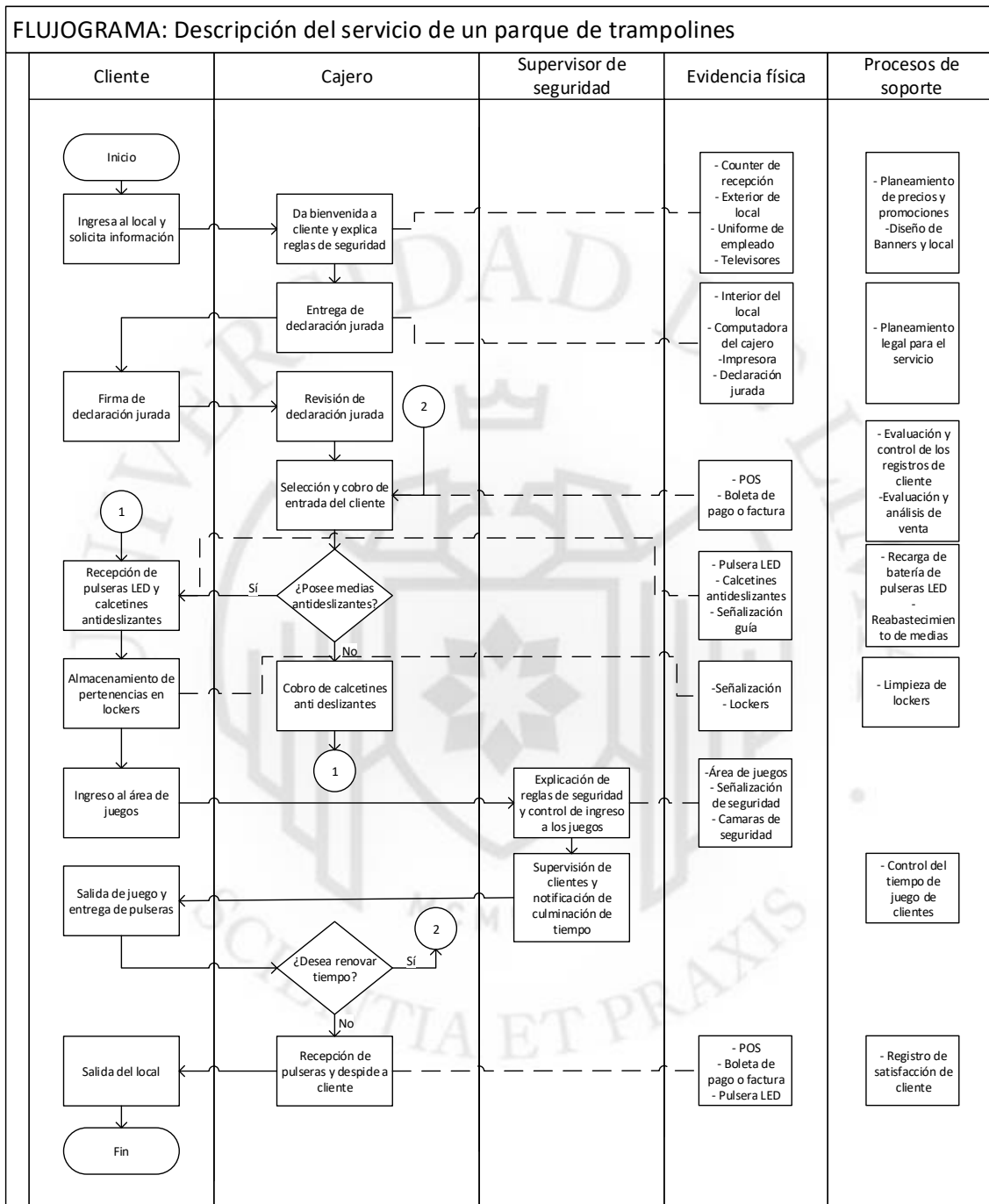
Mapa de procesos



5.1.2 Diagrama de flujo del servicio

Figura 5.2

Flujograma del servicio de "Jumpers"



5.2 Descripción del tipo de tecnología a usarse en el servicio

Con respecto a la tecnología involucrada en el servicio, no se utiliza tecnología industrial convencional. En la mayor parte de la infraestructura y el servicio en general, se utiliza

equipos no electrónicos como los trampolines y medias antideslizantes. A continuación, se procede a detallar los elementos utilizados para “Jumpers”, también como las herramientas de gestión involucradas en el servicio.

Debido al crecimiento de este tipo de negocios en varios países a lo largo del globo en la última década, han surgido empresas especializadas en el diseño, producción e instalación de las áreas de juego bajo estándares internacionales. Muchas empresas de estas se basan en distintos estándares creados para regular exclusivamente la industria de parques de trampolines. En este estudio se trabajará con los proveedores que trabajen con el estándar americano ASTM F2970 “Standard Practice for Design, Manufacture, Installation, Operation, Maintenance, Inspection and Major Modification of Trampoline Courts” o algún estándar basado en ese.

Actualmente, según Roller Software (empresa que ofrece soluciones digitales exclusivamente a empresas dedicadas al servicio de entretenimiento), existen aproximadamente más de 1500 parques de trampolines temáticos a lo largo del mundo de los cuales más de 600 se encuentran solo en Estado Unidos. Además, Alfredo Goldin, jefe encargado de ventas y diseño a clientes internacionales de “Fun Spot”, y Sue Wilson, directora de ventas de “Best Trampoline Parks” (ambas empresas americanas encargadas del proceso de diseño, manufactura e instalación de parques de trampolines en el mundo) participaron junto con sus empresas del comité encargado del desarrollo del primer estándar exclusivo para parques de trampolines (ASTM F2970) y todo lo relacionado con estos como diseño, funcionamiento, especificaciones de materiales, etc. Varios estándares como el europeo, que fueron creados después, utilizaron como base el estándar americano y lo adaptaron a las normas y leyes de sus países.

Es debido a los hechos mencionados que se considerará a los proveedores que trabajen con el estándar americano ASTM F2970 (o alguno basado en el americano) para este proyecto porque este estándar fue creado bajo la supervisión de expertos en el diseño de parques de trampolines. Además, es el que más se actualiza evidenciado por la variedad de versiones que posee a lo largo de los años lo cual demuestra una constante revisión de los estándares. Por lo tanto, la siguiente información sobre los distintos materiales involucrado seguirán especificaciones dictadas por el estándar americano.

El soporte de toda la infraestructura es la estructura metálica donde se instalan los trampolines y otros complementos a una altura determinada para permitir el rebote

adecuado y seguro. La estructura debe ser anclada al suelo y ser capaz de resistir todas las cargas de que puedan sufrir a lo largo del servicio como las cargas de operación (cuando existen personas saltando) y las cargas constantes (esfuerzo realizado por los resortes para mantener los trampolines en su lugar, cargas ejercida por el propio peso de la estructura y sus elementos, etc.) sin que se provoquen deformaciones permanentes o movimientos de la estructura. Adicionalmente, la estructura y todos sus elementos involucrados deben ser resistentes a la corrosión.

Este tipo de instalación de una estructura es beneficiosa porque no requiere de grandes modificaciones del establecimiento donde se planea instalarlo; por ende, reduciendo el costo a comparación de una construcción convencional. Además, su naturaleza de ensamble deriva en una instalación rápida y flexible; también permite generar cambios de la infraestructura durante el tiempo de operación y, por ende, ser capaces de agregar o quitar zonas según sea conveniente. Por último, la desinstalación de la estructura también se realiza de manera sencilla y económica e incluso se puede reutilizar casi en su totalidad para una nueva instalación en otro ambiente.

Figura 5.3

Estructura metálica base para la instalación del parque temático de trampolines



Nota. De Continental Sports (<https://www.continentalsports.co.uk/trampolining/trampoline-parks>)

El núcleo de este servicio son las atracciones conformadas por las lonas saltarinas y los distintos juegos como las piscinas de espuma, paredes de escalar, entre otros similares que serán presentados más adelante. Todos estos juegos se encontrarán dentro de un área común y limitada exclusivamente para estos.

Figura 5.4

Ejemplo de área de juegos de un parque temático de trampolines



Nota. De Huaxia Amusement

En los siguientes párrafos se procederá a describir los principales elementos que constituyen el área de juegos. En primer lugar, el elemento que da soporte a todos los demás es la estructura metálica.

Respecto a las lonas saltarinas en específico, están fabricadas con fibra de polipropileno (95%) y están diseñada para resistir cargas altas y no sufrir deformaciones o rupturas durante su uso rutinario. A lo largo del área de juegos habrá varias lonas saltarinas de diferente tamaño como sugiere la figura 5.2.

Figura 5.5

Lona saltarina



Nota. De Mercado Libre (https://articulo.mercadolibre.cl/MLC-509557372-malla-de-salto-para-cama-elastica-de-306-10-ft-54-ganchos-_JM?quantity=1)

Tabla 5.2

Especificaciones de las lonas saltarinas

Característica	Valor
Artículo	Lona saltarina 95%
Material	Polipropileno
Tensión soportada - Warp	525 psi+
Tensión soportada - Fill	420 psi+
Tensión soportada - Bursting strength	760 psi+
Tear strength warp	190 lb+
Tear strength fill	165 lb+
Puncture strength	185 lb+
Protección	UV

Nota. Adaptado de “Standard Practice for Design, Manufacture, Installation, Operation, Maintenance, Inspection and Major Modification of Trampoline Courts”, 2017

Como se puede apreciar en la figura 5.3. Las lonas saltarinas poseen argollas que se conectan a la estructura metálica mediante resortes metálicos que le permiten a la lona aprovechar su propiedad elástica y ayudar a prevenir aún más la deformación de las lonas, así como permite mayor impulso de salto al momento de ser usado.

Figura 5.6

Resortes sujetadores



Nota. De Mercado Libre (<https://articulo.mercadolibre.com.uy/MLU-456023171-resortes-para-camas-elasticas- JM?quantity=1>)

Estos resortes y, en general, superficies cercanas a los trampolines deben ser recubiertas con unas colchonetas especiales para evitar que el cliente tenga contacto con estos elementos que pueden resultar dañinos si se salta o se cae sobre ellos. Además, estas

colchonetas también funcionan como un material de absorción del impacto al momento de salir de un trampolín o de realizar una maniobra inadecuada y caer fuera de este. Estas colchonetas deben cubrir todo espacio de la estructura metálica donde se instalan los trampolines, así como también los espacios entre los trampolines.

Figura 5.7

Colchonetas protectoras



Nota. De Gymnos (<https://www.gymnos.pt/es/trampolins/trampolines-suelo-grand-master>)

Estas colchonetas cuentan con un índice de propagación y generación de humo muy bajos, sobre todo los que están destinados a interiores. Además, el color de estas colchonetas será de un color contrastante con el de las lonas saltarinas para que sea fácil de diferenciarlas y reconocer el inicio y fin de las colchonetas y las camas saltarinas; y también diferenciarlas de otros elementos físicos dentro del área de juegos.

Otro elemento de vital importancia es el sistema de redes para la prevención de accidentes. Estas se ubican entre la zona de entretenimiento y el exterior de la estructura y tiene como función evitar la salida accidental de los clientes durante un mal salto, evitando una caída o un golpe fuera del área de juegos.

Figura 5.8

Mallas protectoras de un área de juegos



Nota. De Huaxia Amusement

Tabla 5.3

Especificaciones de las mallas protectoras

Características	Valor
Minimum breaking strength - warp	225 psi+
Minimum breaking strength - fill	75 psi+
Minimum bursting strength	165 psi+
Protección	UV
Resistencia al fuego	NFPA 701

Nota. Adaptado de “Standard Practice for Design, Manufacture, Installation, Operation, Maintenance, Inspection and Major Modification of Trampoline Courts”, 2017

Como se observó en la figura 5.2 y recientemente en la 5.6, las mallas protectoras se colocan alrededor del área de juegos y se sostienen de una estructura en forma de cuadrícula que forma parte de la estructura metálica principal. La estructura de la que se tensan las mallas también debe ser recubierta con un material de absorción de impacto ya que también forma parte del sistema de contención de personas y es posible que alguien se golpee en esos puntos.

Como se mencionó anteriormente, existen proveedores especializados en diseño, producción e instalación de todos los elementos mencionados para el funcionamiento del parque de trampolines. Para una correcta elección de los proveedores, se realizará un análisis comparativo de diversos criterios. A lo largo de su funcionamiento, ha producido y equipado más de 200 parques de trampolines a lo largo del mundo. Por último, fueron

parte del comité que desarrolló el primer estándar americano sobre los parques de trampolines.

Los 3 proveedores a evaluar son los siguientes: Best Trampoline Parks, Fun Spot y Huaxia Amusement. Best Trampoline Parks es una empresa familiar americana que opera desde 1978 reconocida por sus productos de alta calidad y experiencia. Gran parte de los elementos involucrados en la instalación de un parque de trampolines son manufacturados directamente por ellos por lo que poseen control total sobre los estándares de sus productos.

Figura 5.9

Logo de Best Trampoline Parks



Nota. De Best Trampoline Parks (<https://trampolinepark.com/>)

Fun Spot es el segundo proveedor a analizar. Este proveedor cuenta con más de 500 parques de trampolines construidos alrededor del mundo a lo largo de 40 años volviéndose de los proveedores más grandes del mundo y miembro fundador de la IATP (Asociación Internacional de Parque de Trampolines). Similarmente a Best Trampoline Parks, Fun Spot también se encarga de manufacturar gran parte de los elementos del parque de trampolines como la estructura metálica y también formaron parte del comité involucrado en la creación del primer estándar americano.

Figura 5.10

Logo de Fun Spot



Nota. De Fun Spot (<https://funspot.com/>)

Por último, Huaxia Amusement es una gran empresa china dedicada al entretenimiento por más de 20 años. A lo largo de su tiempo de funcionamiento, ha trabajado con más de 80 países en todos los continentes del mundo. Huaxia no solo se dedica a la instalación de parques de trampolines, sino también cuenta con otro tipo de atracciones infantiles dentro de su cartera de productos.

Figura 5.11

Logo de Huaxia Amusement



Nota. De Huaxia Amusement

Las 3 empresas elegidas para evaluación, ofrecen un servicio muy similar que incluye conceptos como diseño de parque personalizado, elaboración de los planos, desarrollo de una marca, representación 2D y 3D del parque previa a la construcción, seguimiento del envío, soporte en la instalación, garantía de productos, etc. Cabe mencionar que las 3 empresas comparten estos servicios, pero con diferentes términos como recargo adicional o alcance de su servicio.

Los criterios de la tabla han sido seleccionados debido a que tienen una alta influencia en la planificación y operatividad futura del proyecto. Primero, el costo aproximado por metro cuadrado de infraestructura es un criterio importante a analizar porque el costo de la instalación total del parque representa la fracción más grande dentro de la inversión inicial; esto lo convierte en un punto comparativo obligatorio entre proveedores. En segundo lugar, el tiempo de instalación es relevante debido a la naturaleza limitante del centro comercial, la cual establece un tiempo limitado para la instalación y acondicionamiento del local que si se excede se recae sobre una penalidad; además, una rápida instalación genera ahorros en gastos innecesarios de mano de obra y permitirá un inicio de operaciones anticipado.

El siguiente factor analizado es la variedad de tipos de juegos ofrecidos por el proveedor. Este factor permitirá poder elegir entre una mayor gama de productos de entretenimiento para ofrecer a los clientes; por lo tanto, un servicio innovador, diferenciado y de calidad. Por último, la calidad de servicio es el conjunto de criterios individuales que determinan cuán bueno y completo es el servicio ofrecido por el proveedor. Entre estos se encuentra la personalización de diseños de parques, capacitación al personal sobre la infraestructura, disponibilidad de diseños predeterminados, asistencia en la instalación, capacitación de mantenimiento de la infraestructura y la facilidad del envío.

En la siguiente tabla se presentan dichos criterios con los resultados de la investigación para cada proveedor:

Tabla 5.4*Criterios por proveedor*

Criterio \ Empresa		Best Trampolin Parks	Fun Spot	Huaxia Amusement
Costo aproximado por metro cuadrado		807 dólares	604 dólares	250 dólares
Tiempo de Instalación		1-2 semanas	3-4 semanas	4 semanas +
Variedad de Juegos		Muy Alta	Muy Alta	Media
Calidad de servicio	Diseños personalizados	Sí	Sí	Sí
	Capacitación a personal	Costo adicional	Costo adicional	No
	Diseños predeterminados	No	Sí	Sí
	Asistencia en instalación	Sí	Sí	Costo adicional
	Guía de mantenimiento	Sí	Sí	Sí
	Facilidad de envío	Se encarga del transporte e logística de importación	Se encarga del transporte e logística de importación	Se encarga del transporte hasta el embarque

Los factores de la tabla 5.3 serán evaluados según el método de comparación de Brown Gibson. Este método nos permitirá definir cuál es el mejor proveedor según una evaluación mixta (cuantitativa y cualitativa) de los factores y puntajes que se les otorgue.

Tabla 5.5*Leyenda de criterios*

Letra	Factor
A	Costo aproximado por metro cuadrado
B	Tiempo de instalación
C	Variedad de Juegos
D	Calidad de Servicio

En primer lugar, se debe definir los pesos de cada factor y para ello se realizó la tabla de ranking de factores que se muestra a continuación.

Tabla 5.6*Ranking de Factores – Brown Gibson*

Factores	A	B	C	D	Suma	Promedio
A	X	1	1	1	3	43%
B	0	X	1	0	1	14%
C	0	1	X	1	2	29%
D	0	0	1	X	1	14%

Como conclusión del ranking de factores, el factor más importante a tomar en cuenta es el de precio por metro cuadrado de instalación; principalmente por su influencia en la inversión inicial. Seguido de la variedad de juegos que impacta al momento de ofrecer el servicio al cliente.

Para culminar con la evaluación, la siguiente tabla permitirá obtener un puntaje para cada proveedor en base a los pesos obtenidos del ranking de factores y una calificación para cada proveedor según la información recaudada en la tabla 5.3. La calificación se realizará en una escala del 1 al 5 (siendo 1 una calificación muy baja y 5 una calificación muy alta).

Tabla 5.7*Tabla de calificación - Brown Gibson*

Factor	Ponderación	Best Trampolin Parks		Fun Spot		Huaxia Entertainment	
		Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
A	43%	2	0.86	3	1.29	5	2.14
B	14%	5	2.14	4	1.71	2	0.86
C	29%	5	2.14	5	2.14	3	1.29
D	14%	4	1.71	5	2.14	3	1.29
			6.86		7.29		5.57

Se puede concluir que el mejor proveedor para este proyecto es “Fun Spot”, cuyo precio promedio, alta variedad de juegos y alta calidad de servicio en general derivan en un puntaje de 7.29 siendo el mayor entre los demás según nuestros criterios de calificación. Es por ello que la información que se utilizará más adelante como costos, características del servicio, etc., se obtuvo por medio del asesor de ventas y diseño de “Fun Spot” Alfredo Goldin durante el mes de abril del 2020.

Las pulseras electrónicas LED están hechas de silicona y funcionan con baterías CR2032 reemplazables. Se utilizarán como instrumento para controlar el tiempo de los clientes dentro del área de juegos. Las pulseras permiten programar el color de luz, el tipo de parpadeo y el tiempo asociado con estas. El color de luz facilitará la gestión del servicio y de los clientes. A continuación, se explica la lista de colores con sus tiempos e interpretaciones:

- Luz verde constante: desde el inicio del servicio hasta 10 minutos antes de culminar el servicio.
- Luz naranja constante: durante los siguientes y últimos 10 minutos de servicio.
- Luz roja parpadeante: tiempo culminado de servicio.

Los supervisores usarán este código de colores para informar a los clientes sobre su estado actual de tiempo, sobre todo en los momentos cerca al final de su sesión. El proveedor elegido para estas pulseras es “Kary Gifts Enterprises”, empresa china dedicada a la venta y exportación de productos en base a luces LED. El precio de estas pulseras 3.25 dólares.

Figura 5.12

Especificaciones de las pulseras LED

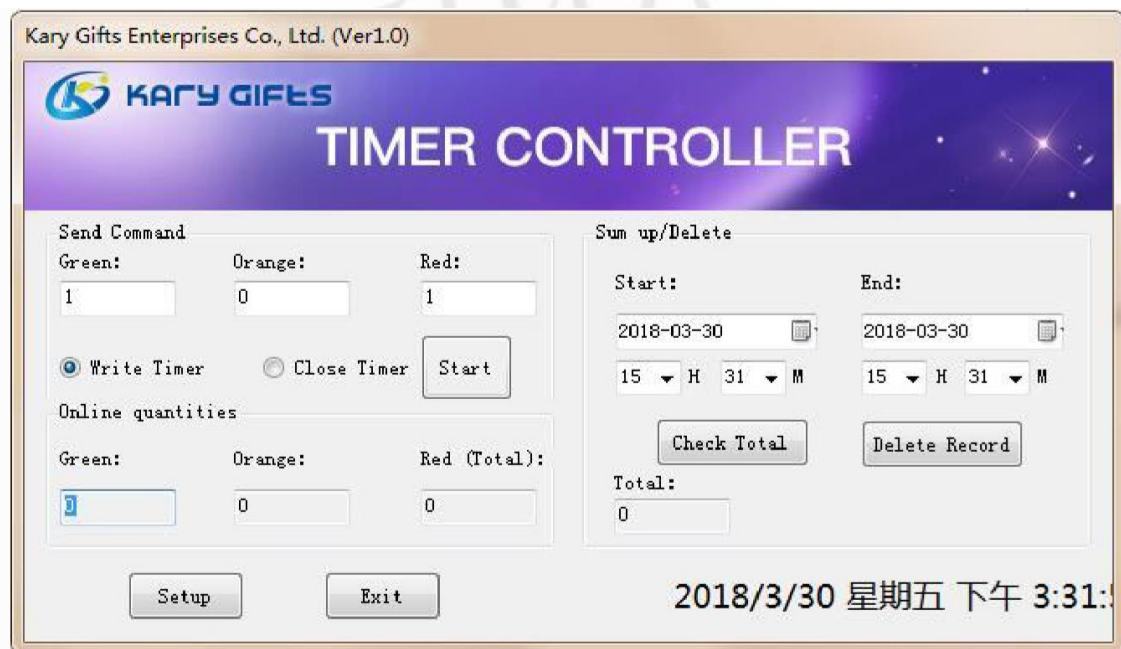
Item Name	Timer Controlled Silicone LED Wristband Festival/Event/Restaurant/Game KL-0510
Model No.	KL-0510,Timer LED bracelet
Material	Silicone +ABS
Size	Length: 29cm, Width: 2.5cm, Stretchable
Battery	2*CR2032 (Replaceable)
LED Color	Green, Orange, Red
Switch Type	Computer APP+USB Reader
Light Time	20 Hours
Work Range	Any distance, once the lighting time is set
Advantage	1. Self-count Lighting Color Quantity. 2. No working distance limit.
Application	Suitable for any hour-paid places, like cafeterias, restaurant, cinema, conference, game center, public bathhouse, etc.

Nota. De Kary Gifts (<https://www.kary-gifts.com/>)

La adquisición de las pulseras incluye un sistema de programación. Es una aplicación de escritorio que será utilizada para configurar y se complementa con el reprogramador el cual transmite las variables definidas en el programa. En este se puede configurar el tiempo de encendido de cada uno de los tres colores y el color de la luz; así como otros modos de funcionamiento.

Figura 5.13

Programa de configuración de pulsera



Nota. De Kary Gifts (<https://www.kary-gifts.com/>)

El reprogramador es un dispositivo electrónico con puerto USB utilizado para transmitir la configuración establecida en el programa hacia las pulseras acercándolas al sensor magnético ubicado en la zona superior del dispositivo. Este tipo de interacción inalámbrica agiliza el servicio ya que no se requiere conectar las pulseras a ningún dispositivo para ser reprogramadas.

Figura 5.14

Reprogramador de pulseras



Nota. De Kary Gifts (<https://www.kary-gifts.com/>)

Las pulseras usan 2 pilas CR2032 que alcanzan para una duración de 20 horas de uso continuo de las pulseras LED. En una primera instancia se consideró utilizar las pilas estándar CR2032 desechables. Sin embargo, como se concluyó en el punto 5.5 (Impacto Ambiental), la opción más eco amigable es la de utilizar las pilas LiR2032 que son recargables y cumplen con las mismas funciones y características (dimensiones, voltaje, etc.) que las CR2032.

Figura 5.15

Pilas LiR2032 y su cargador



Nota. De Amazon (<https://www.amazon.com/-/es/Lithium-Battery-Charger-Rechargeable-Batteries/dp/B0837FX6L5>)

Para la adquisición de los cargadores de las pilas recargables, se le comprará a la empresa “EEMB”, empresa dedicada a la producción y comercialización de todo tipo de baterías y dispositivos afines, por medio de la plataforma de Amazon. Este tipo de cargadores termina la carga completa de un par de pilas en 2 horas lo cual resulta conveniente sobre todo cuando un par de pilas puede brindar 20 horas de uso continuo para las pulseras.

Figura 5.16

Especificaciones del cargador de pilas recargables

Input	USB DC 5V
Output	DC 4.2V 40mA
Size(L*W*H)	48X28.5X78mm
Weight	80g
Cable length	100cm

Nota. De Amazon (<https://www.amazon.com/-/es/Lithium-Battery-Charger-Rechargeable-Batteries/dp/B0837FX6L5>)

Figura 5.17

Especificaciones de las pilas LiR2032

Nominal Voltage	3.7V
Nominal Capacity	45mAh
Max.charge current	45mA
Standard charge current	9mA
Standard discharge current	9mA
Max charge voltage	4.2V
Discharge cut-off voltage	>2.75V
Diameter	20mm
Height	3.2mm
Weight	2.8g

Nota. De Amazon (<https://www.amazon.com/-/es/Lithium-Battery-Charger-Rechargeable-Batteries/dp/B0837FX6L5>)

Por último, las medias antideslizantes, que se entregarán al inicio de contratado el servicio, tendrán como función prevenir la caída de los clientes dentro del área de juego. Se diferencian de los calcetines convencionales por la goma adherida en la planta de la prenda; esta se adhiere con facilidad en la superficie de la malla de polipropileno. Además, es reutilizable y es personalizable ya que el proveedor permite imprimir la marca de la empresa.

Figura 5.18

Medias antideslizantes



Nota. De Dreamland Playground (<https://dreamlandplayground.en.made-in-china.com>)

El proveedor a utilizar es la empresa china “Dreamland Playground” cuyo negocio se basa en la venta de accesorios para parques de atracciones, así como también el diseño de estos parques. Se importará este material trimestralmente para evitar utilizar espacio innecesario de local en almacenamiento. El precio promedio en base al volumen que se espera demandar es de 0.5 dólares por par.

Figura 5.19

Especificaciones de la medias antideslizantes

Material :	80%cotton+15%polyester+5%elastane
Size	OEM/ODM is accepted
Needle	144N
Yarn	32s
Weight	35G/pair (depend on different size as customers' requires)
Color	Pantone color as required
LOGO	Jacquard or embroidery and anti-slip rubber on socks bottom
Seam	Hanklink or Rosso
Type	flat knit socks

Note. De Dreamland Playground (<https://dreamlandplayground.en.made-in-china.com>)

La tecnología mencionada anteriormente está relacionada directamente con el servicio principal del parque de trampolines; sin embargo, existe tecnología menor que será utilizada para proveer el servicio del puesto de comida. Esta tecnología será descrita en los siguientes párrafos de manera breve. Todas las tablas de especificaciones técnicas de los equipos involucrados en el puesto de comida serán anexadas al final del documento.

Para la refrigeración y exhibición de bebidas embotelladas se utilizará una refrigeradora de exhibición que posee una puerta transparente que permite ver los productos que se encuentran adentro.

Figura 5.20

Ejemplo de refrigeradora de exhibición



Nota. De Hiraoka (<https://hiraoka.com.pe/>)

Además, se contará con una refrigeradora para almacenamiento de insumos que requieran refrigeración o congelamiento para su conservación como los hot dogs, postres, pizzas preparadas, etc.

Figura 5.21

Ejemplo de refrigeradora



Nota. De Hiraoka (<https://hiraoka.com.pe/>)

Para la preparación de sándwiches mixtos y wraps, se usará una sandwichera tipo parrilla para calentar y cocinar los panes.

Figura 5.22

Ejemplo de Sandwichera



Nota. De Hiraoka (<https://hiraoka.com.pe/>)

Una máquina calentadora de hot dogs se utilizará para cocinar las salchichas frankfurter y exhibirlas al público mientras mantiene una temperatura constante.

Figura 5.23

Ejemplo de máquina calentadora de hot dogs



Nota. De Mercado Libre (<https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-437925918-maquina-calentador-de-hot-dog-de-7-rodillos-nueva-garantia- JM?quantity=1>)

Para la conserva de refrescos naturales como chicha y maracuyá se comprará una refresquera de 2 tolvas que mantiene los refrescos en circulación y a una temperatura establecida.

Figura 5.24

Ejemplo de refresquera de 2 tolvas



Nota. De Ryu SAC (<https://www.ryu.com.pe/p/maquina-refresquera-de-2-tolvas-18-litros/>)

La canchita salada se producirá en una máquina de canchita que tiene integrada una olla que la produce y un espacio que la mantiene caliente y fresca por más tiempo.

Figura 5.25

Ejemplo de máquina de canchita



Nota. De Ryu SAC (<https://www.ryu.com.pe/p/maquina-pop-corn-8oz-et-popb-h-ryu/>)

Distintos productos como postres, empanadas, etc.; podrán ser exhibidos en un mostrador que mantiene una temperatura ideal para estos productos y evitar su rápida descomposición.

Figura 5.26

Ejemplo de mostrador



Nota. De Cold 96

Por último, también se contará con electrodomésticos comunes como son el microondas, un horno eléctrico, una cafetera y un hervidor eléctrico. Se considera que estos equipos no requieren mayor introducción por su naturaleza cotidiana y popular.

5.3 Capacidad instalada

Se definió que el área proyectada de juegos abarcará un área suficiente para cubrir la demanda que se estimó. Para esto, se estimaron las visitas de personas durante meses, días y horarios diferentes. Se diferenciaron los meses en Verano (diciembre, enero, febrero y marzo) y No verano (meses restantes) donde los consumidores peruanos, por el estilo de vida que llevan, tienen comportamientos diferenciados en estos periodos respecto a su consumo de entretenimiento. Además, se clasificó los días según la

afluencia de personas: Días Bajos (lunes, martes, miércoles y jueves) y Días Altos (viernes, sábado y domingo); de la misma manera, las horas del día fueron clasificadas en Horas Punta (5 pm a 10 pm, 5 horas en total) y Horas no Punta (10 am a 5 pm, 7 horas en total).

Adicionalmente, en base a observaciones realizadas de la competencia y otros centros de entretenimiento, se estimó lo siguiente:

- La mitad de la demanda anual ocurra en los meses de verano y la otra mitad en los demás.
- Dos tercios ($2/3$) de la demanda semanal se atiende durante los 3 Días Altos (fin de semana); por lo tanto, un tercio ($1/3$) de la demanda semanal se distribuye durante los 4 Días Bajos.
- Dos tercios ($2/3$) de la demanda diaria se atiende a lo largo de las 5 Horas Punta del día (5 pm a 10 pm) mientras que el otro tercio ($1/3$) en las 7 Horas no Punta (10 am a 5pm).

Estas estimaciones y clasificaciones, se pueden explicar como consecuencia del comportamiento cultural y social que poseen nuestro público objetivo. Por ejemplo, estudiantes de colegio o universidad estudian durante los días de semana y suelen visitar centros comerciales o centros de entretenimiento durante los fines de semana o vacaciones y en el caso que decidan hacerlo un día de semana, lo hacen durante las tardes. Adultos que laboran presentan un comportamiento similar ya que su horario usualmente ocupa las mañanas y las tardes hasta las 6 o 7 pm. Por último, las familias y grupos de amigos poseen la costumbre de realizar actividades sociales o de entretenimiento durante los fines de semana.

Cabe resaltar que las siguientes tablas consideran 2 premisas adicionales: que cada cliente se queda 1 hora y que ingresan a horas en punto (por ejemplo: 3:00 pm, 5:00 pm, etc.). A pesar de que ambas premisas no coinciden con lo que ocurriría en la realidad (los clientes pueden decidir quedarse menos o más tiempo y llegan en cualquier momento de cada hora), se están asumiendo estas premisas con la finalidad de evitar cálculos imprácticos e innecesarios. Se considera que ambas premisas representan un promedio semejante al comportamiento de la realidad. Utilizando estos criterios, se estimó la asistencia diaria a “Jumpers” para los 5 años del proyecto.

Tabla 5.8*Cálculo de demanda por estacionalidad (personas)*

Año	Demanda del proyecto	Demanda en Verano	Demanda no Verano
2021	62 994	31 497	31 497
2022	64 884	32 442	32 442
2023	66 831	33 416	33 416
2024	68 836	34 418	34 418
2025	70 901	35 451	35 451

Tabla 5.9*Cálculo de clientes por día de verano (personas)*

Demanda en Verano	Demanda semanal verano	Día Alto Verano	Día Bajo Verano
31 497	1969	438	164
32 442	2028	451	169
33 416	2088	464	164
34 418	2151	478	179
35 451	2216	493	184

Tabla 5.10*Cálculo de clientes por día de no verano (personas)*

Demanda no Verano	Demanda semanal no verano	Día Alto no verano	Día Bajo no verano
31 497	875	195	73
32 442	901	200	75
33 416	928	206	77
34 418	956	213	80
35 451	985	219	82

Tabla 5.11*Cálculo de clientes por hora de día alto de verano (personas)*

Año	Día Alto Verano (12 horas)	Horas no Punta (7 horas) 33.3%	Horas Punta (5 horas) 66.7%	Hora no Punta (1 hora)	Hora Punta (1 hora)
2021	438	146	292	20	58
2022	451	150	301	21	60
2023	464	155	310	22	61
2024	478	159	319	22	63
2025	493	164	329	23	65

Tabla 5.12*Cálculo de clientes por hora de día bajo de verano (personas)*

Año	Día Bajo Verano (12 horas)	Horas no Punta (7 horas) 33.3%	Horas Punta (5 horas) 66.7%	Hora no Punta (1 hora)	Hora Punta (1 hora)
2021	164	55	109	7	21
2022	169	56	113	8	22
2023	164	55	109	7	21
2024	179	60	119	8	23
2025	184	61	123	8	24

Tabla 5.13*Cálculo de clientes por hora de día alto de no verano (personas)*

Año	Día Alto No Verano (12 horas)	Horas no Punta (7 horas) 33.3%	Horas Punta (5 horas) 66.7%	Hora no Punta (1 hora)	Hora Punta (1 hora)
2021	195	65	130	9	25
2022	200	67	134	9	26
2023	206	69	138	9	27
2024	213	71	142	10	28
2025	219	73	146	10	29

Tabla 5.14*Cálculo de clientes por hora de día bajo de no verano (personas)*

Año	Día Bajo No Verano (12 horas)	Horas no Punta (7 horas) 33.3%	Horas Punta (5 horas) 66.7%	Hora no Punta (1 hora)	Hora Punta (1 hora)
2021	73	24	49	3	9
2022	75	25	50	3	10
2023	77	26	52	3	10
2024	80	27	53	3	10
2025	82	27	55	3	10

Para calcular la capacidad instalada del parque, se debe determinar el tamaño del área de juegos, la cual determina cuantos clientes podemos abarcar en una hora de servicio. Este tamaño debe ser capaz de satisfacer la demanda de un “día alto de verano en una hora punta” en el año con mayor demanda (2025) que es cuando se recibe la máxima cantidad promedio de visitantes por hora. Según la tabla 5.11, este número de personas equivale a 65.

Con este dato se podrá calcular cual es el tamaño requerido del área de juegos del local. Tomando como referencia el estándar internacional de parque de trampolines ASTM 2970, el espacio mínimo recomendado para un parque es de 5.57 metro cuadrados por persona. Sin embargo, este proyecto tomará en cuenta un espacio por persona de 9.57 metros cuadrados y un espacio extra del 20% por los siguientes motivos:

- Superar los estándares internacionales y de seguridad al no apegarnos al mínimo establecido por estos.
- Brindar una mejor experiencia al cliente al no llegar al límite de la capacidad lo cual brinda mayor espacio individual y libertad para disfrutar de las instalaciones.
- Anticiparse al aforo variable de las zonas de juego, ya que existen atracciones que ocupan un mismo o mayor espacio que otros, pero permiten menos cantidad personas.
- Un espacio mayor reduce las probabilidades de incidentes provocados por choques accidentales entre clientes aglomerados.

- Prever una demanda mayor a la proyectada y reducir tiempos de espera de los clientes por insuficiente capacidad.
- Minimizar cualquier margen de error generado por sesgos o suposiciones en el estudio sobre la demanda real.

Tomando en cuenta la variedad de atracciones que se planean instalar y sus dimensiones (en detalle en el punto 5.10 “Soporte Físico de Servicio” de este estudio), y la relación estimada entre el tamaño de espacio de los espacios de la competencia y sus clientes atendidos, se considera que un espacio adicional de 20% es suficiente para cumplir los lineamientos propuestos.

Por lo tanto, el área de juegos alcanza un tamaño de 746.46 metros cuadrados. Por conveniencia se redondeará a 750 metros cuadrados. En base a esta área se calculará la capacidad instalada y capacidad utilizada anual de “Jumpers”. Tomando en cuenta el horario de operación diario de 10 am a 10 pm (12 horas), una atención diaria a lo largo de las 52 semanas del año (con excepciones no incluidas), se calculó la capacidad instalada y utilizada anual presente en la siguiente tabla:

Tabla 5.15

Capacidad Instalada y Utilizada (personas)

Año	Demanda del proyecto	Capacidad Instalada anual	Capacidad Utilizada
2021	62 994	340 704	18.49%
2022	64 884	340 704	19.04%
2023	66 831	340 704	19.62%
2024	68 836	340 704	20.20%
2025	70 901	340 704	20.81%

Comprendemos la necesidad de innovar para mantenerse competitivos en el mercado, ya sean emergentes o consolidados. En el rubro de parque de trampolines, la innovación en el servicio proviene de los juegos o atracciones que se ofrecen, los productos ofrecidos y la atención a los clientes.

Se considera a las atracciones cómo el principal factor diferenciador, aunque este sea fácil de copiar, pero estos conllevan una alta inversión y disponibilidad de espacio.

Instalar un nuevo juego implicaría o conseguir más espacio en el centro comercial y por ende pagar un mayor alquiler o retirar uno de los juegos actuales, este no generará valor a menos que se venda, lo cual es complicado debido a la baja cantidad de compradores potenciales.

Por estas razones, no se está presupuestando la adquisición de nuevos juegos (así como tampoco ampliaciones o remodelaciones al parque) para el parque durante el periodo de vida útil del proyecto. Cada modificación al parque se evaluará durante la ejecución del negocio con capital propio de los inversionistas.

5.4 Resguardo de la calidad

5.4.1 Calidad del proceso y del servicio

La calidad es un factor clave en las empresas de servicios, ya que la decisión de volver a asistir o utilizar el servicio nuevamente está directamente relacionada con la calidad de servicio ofrecido. Se tomarán diferentes medidas que se expondrán más adelante cuya finalidad será garantizar la satisfacción del cliente.

La finalidad de este servicio es ofrecer una experiencia divertida, amena y segura para amigos y familiares. Entre los distintos criterios a tomar en cuenta para lograr esta misión y, por ende, alcanzar un nivel calidad aceptable se encuentran los siguiente:

- **Actitud al momento de dar el servicio:** siendo los empleados los que poseen mayor tiempo de interacción con los clientes, es de suma importancia que tenga claro los objetivos de la empresa y estén capacitados en brindar un buen trato al cliente. De esta manera se incrementa el nivel de confianza con los clientes por medio de la empatía, amabilidad, cortesía y sepa manejar situaciones críticas o inconvenientes.
- **Presentación y competitividad de los empleados:** buscando transmitir confianza y profesionalismo al cliente, el personal se mostrará dispuesto siempre a asesorar al cliente sobre precios, eventos, formas correctas e incorrectas de usar los trampolines, medidas de seguridad para prevenir

accidentes; además, el personal contará con un uniforme acorde a su función que dará una imagen de homogeneidad e identidad a nuestros empleados.

- **Cumplimiento de las expectativas del cliente:** para que el cliente termine satisfecho con el servicio recibido es crucial que haya recibido lo que se le prometió al momento que contrató el servicio. En caso de haber contratado un paquete de cumpleaños, o algún paquete similar, la empresa tiene la responsabilidad de cumplir con todo lo establecido (insumos, entregables, disponibilidad de juegos, servicios adicionales, etc.). El cliente percibirá el cumplimiento de sus expectativas lo que puede desencadenar en mayor frecuencia de visitas y recomendaciones.
- **Seguridad, limpieza y orden de la infraestructura:** dado que el servicio incluye actividades de riesgo, es importante tomar medidas preventivas que fortalecerán el sentimiento de seguridad del cliente al momento de utilizar el servicio. La limpieza y orden se consideran como requisitos para que cualquier servicio sea percibido como cómodo y brinde confianza al usar los juegos e instalaciones.

Todos estos factores descritos nos permitirán alcanzar nuestra meta que es ofrecer un servicio que alcance las expectativas del cliente, garantice su seguridad y diversión; y especialmente, logre fidelizarlos y asegurar futuras visitas que son el principal ingreso de este proyecto.

5.4.2 Niveles de satisfacción del cliente

Todos los esfuerzos realizados para satisfacer al cliente se complementan con una posterior evaluación la cual se va a realizar de 2 maneras: una encuesta detallada con preguntas cuyas respuestas servirán para obtener un indicador detallado de la percepción del cliente sobre la calidad de servicio recibido; y una encuesta simple de satisfacción general.

A la salida del cliente, la persona encargada de la caja invitará a que el cliente llene una encuesta en una tableta táctil, el cliente podrá elegir entre las 2 opciones ya mencionadas. La plataforma a utilizar se llama “Evalúa”, la cual es una herramienta online peruana que permite medir la satisfacción de los clientes tal como es percibida por

ellos por medio de encuestas personalizadas cuyos resultados permiten a la empresa tomar acciones para corregir los problemas y agregarle valor al cliente.

La encuesta sencilla estará conformada por una sola pregunta la cual mostrará 5 emoticones que señalaran distintos grados de satisfacción. Se estima que los clientes que no dispongan de tiempo elegirán esta opción para calificar su experiencia. Las opciones a elegir serán las siguientes:

- Cara “Muy insatisfecha”, representada por el color rojo
- Cara “Insatisfecha”, representada por el color naranja
- Cara “Regular”, representada por el color amarillo
- Cara “Satisfecha”, representada por el color verde claro
- Cara “Muy satisfecha”, representada por el color verde oscuro

Figura 5.27

Ejemplo de pregunta simple



Nota. De Evaa (<https://evaa.mx>)

Los colores graduales facilitan la identificación de las emociones, así como la expresión de las mismas y por último habrá una etiqueta debajo de cada emoticón indicando su significado (Muy satisfecho, satisfecho, etc.).

La encuesta detallada estará conformada por 5 preguntas, de tipo texto o selección múltiple, en la primera se podrá escribir lo que desee y en la segunda marcará la opción que mejor represente su conformidad. Se presentan las preguntas a incluir:

- ¿Qué fue lo que más le gusto? (Juegos/atención/comida/precios/local/otros)
- ¿Cómo cree que podamos mejorar?
- ¿Recomendaría venir a “Jumpers” a sus amigos o familiares? (Sí/No)
- Grado de satisfacción (Similar a la encuesta sencilla)
- ¿Volvería a venir? (Sí, No)

Esta encuesta permite conocer con mayor profundidad a nuestros clientes permitiéndonos enfocarnos en potenciar puntos identificados como débiles y fortalecer nuestras aptitudes. Clientes con mayor disponibilidad de tiempo serán quienes realicen esta encuesta.

Esta plataforma online nos permite obtener reportes e indicadores sobre las respuestas de los clientes y permite desagregarlas y clasificarlas para utilizar con fines de gestión. Estos indicadores nos permitirán identificar las variables más cruciales que conforman la satisfacción del cliente y reducir pérdida de potenciales clientes recurrentes.

5.4.3 Medidas de resguardo de la calidad

Como parte de nuestra estrategia de aseguramiento de la calidad se realizó un análisis SERVQUAL el cual nos permitirá comparar el servicio diseñado a ofrecer a los clientes y lo que esperamos que el cliente requiere o busca. Es importante debido a que un servicio que no cumple o supera las expectativas del cliente no es sostenible ya que todo nuevo servicio pierde su novedad o popularidad con el tiempo, por lo tanto, diseñar un servicio que ofrezca una experiencia de calidad es vital. Se evaluarán 10 aspectos del servicio:

- Tangibles: Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación
- Fiabilidad: Habilidad para ejecutar el servicio promedio de forma confiable y cuidadosa
- Capacidad de respuesta: Disposición de ayudar a los clientes y proveerlos de un servicio rápido
- Profesionalidad: Posesión de destrezas requeridas y conocimiento de la ejecución del servicio

- Cortesía: Atención, consideración, respeto y amabilidad del personal de contacto
- Credibilidad: Veracidad, creencia, honestidad en el servicio que se provee
- Seguridad: Inexistencia de peligros, riesgos o dudas
- Accesibilidad: Accesible y fácil de contactar
- Comunicación: Mantener a los clientes informados utilizando un lenguaje que puedan entender, así como escucharles
- Comprensión del cliente: Hacer el esfuerzo de conocer a los clientes y sus necesidades

Cada aspecto cuenta con 2 a 4 preguntas que se utilizarán para medir en una calificación del 1 al 7 el nivel del servicio ofrecido y la estimación de la expectativa del cliente. Se presenta la tabla de calificación en la siguiente página:

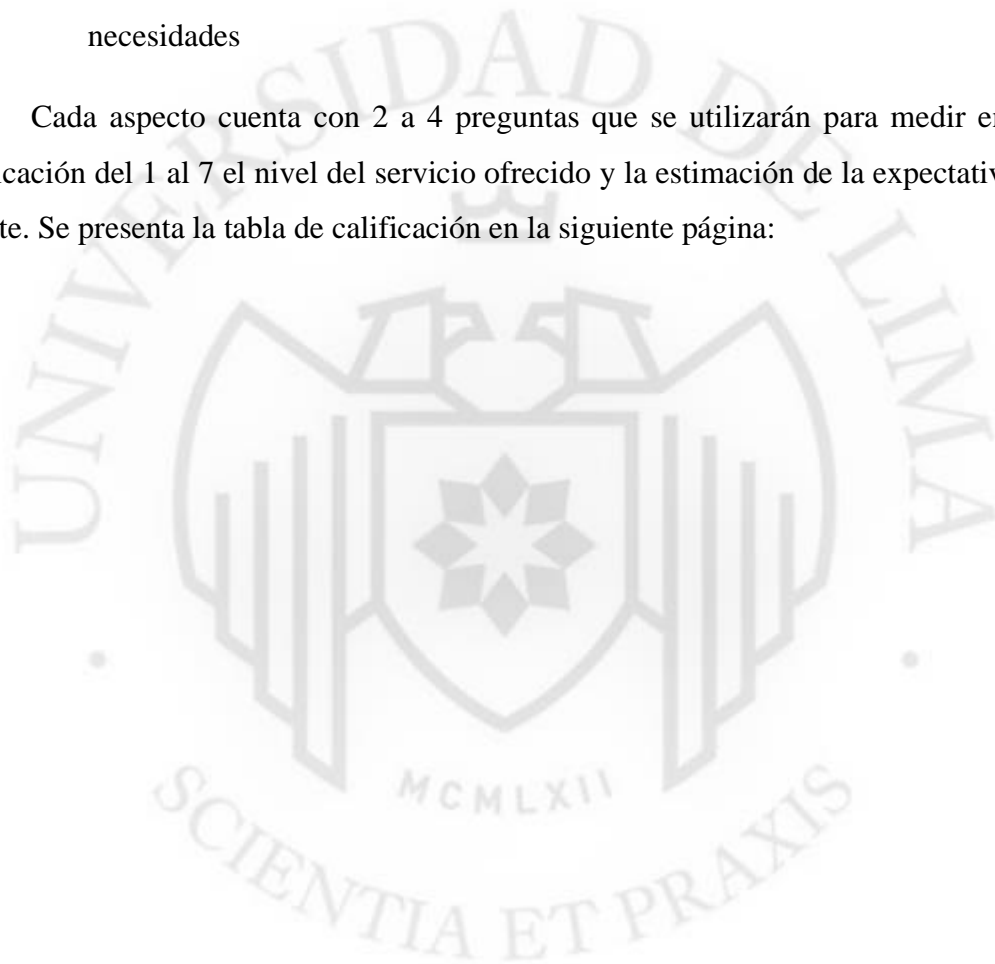


Tabla 5.16

Análisis SERVQUAL

Aspectos	Preguntas	Calificación		GAP
		Autoevaluación	Expectativa	
Tangibles	¿La empresa debe tener equipos modernos?	7	5	2
	¿Los empleados de la empresa deben de verse pulcros?	5	5	0
	¿Se debe contar con instalaciones atractivas? (con diseño moderno)	6	5	1
	¿Los juegos deben ser atractivos?	6	4	2
Dimensión de fiabilidad	¿El personal debe mostrarse interesado por el cliente?	5	4	1
	¿El personal debe desempeñar bien el servicio?	6	6	0
	¿El personal no debe equivocarse en el registro de información de sus clientes?	6	4	2
Capacidad de respuesta	¿El personal debe reaccionar rápidamente ante accidentes?	6	7	-1
	¿El personal debe estar siempre atento a la llegada de clientes?	4	5	-1
Profesionalidad	¿El personal debe estar capacitado?	6	7	-1
	¿El personal instructor debe reconocer a los principiantes?	6	5	1
	¿El personal es capaz de responder cualquier duda?	6	7	-1
Cortesía	¿El personal debe comportarse amablemente?	6	6	0
	¿El personal debe mostrarse siempre disponible?	5	7	-2
Credibilidad	¿La empresa debe de tener una buena reputación?	6	6	0
	¿La empresa garantiza el correcto desarrollo del servicio?	7	7	0
Seguridad	¿Los ambientes del local deben de ser seguros?	7	7	0
	¿Los certificados requeridos deben de ser expuesto en un lugar visible a todo el público?	7	6	1
	¿La empresa debe responsabilizarse por la pérdida de bienes personales?	3	5	-2
	¿La empresa debe asegurar el mantenimiento de los juegos?	6	7	-1
Accesibilidad	¿Los ambientes deben de ser de fácil acceso?	5	5	0
	¿Los administradores deben ser de fácil contacto?	7	5	2
	¿El personal debe de ser accesible por teléfono?	6	4	2

(continúa)

(continuación)

Comunicación	¿El personal debe explicar con claridad las reglas de los juegos?	7	6	1
	¿El personal debe de usar un lenguaje comprensible para todos?	6	6	0
	¿El personal debe mostrarse abierto a responder cualquier consulta?	6	7	-1
Comprensión del cliente	¿La empresa debe reconocer y recompensar a sus clientes más fieles?	4	5	-1
	¿El personal debe de ser empático y comprender la posición de los clientes?	5	6	-1
	¿La empresa debe de ser flexible respecto a las condiciones del servicio?	1	1	0
		5.621	5.552	+0.069

Mediante la evaluación se obtuvo un promedio de 5.621 en la calificación propia del servicio y 5.69 en la calificación de estimación de expectativa del cliente, obteniendo una diferencia positiva de 0.069, por lo tanto, se concluye que en promedio se cumple la expectativa del cliente. Es recomendable mejorar los aspectos que cuentan con una diferencia negativa ya que esto indicaría que el servicio aún puede mejorar.

Con la finalidad de mantener un estándar de calidad aceptable, se tomarán las siguientes medidas:

- **Capacitaciones de seguridad:** Dentro de la formación de nuestro personal se incluirán capacitaciones. Entre estas, una de las más importantes es la de seguridad porque es un servicio que implica un riesgo en el que el cliente podría salir lastimado, es por ello que los empleados deben conocer los posibles riesgos y conozcan los métodos para minimizar accidentes mediante un riguroso control de la infraestructura y supervisión activa de los clientes.
- **Capacitación en atención al cliente:** Similarmente, como ya fue explicado, gran parte de la experiencia que se lleva el cliente es resultado de su interacción con los empleados y muchas veces es un factor crítico de su satisfacción. Es por ello que se realizará capacitaciones de atención al cliente con consultoras especializadas o profesionales que refuercen las habilidades blandas de nuestros empleados.

- **Plan de mantenimiento y limpieza constante:** Para asegurar la integridad estructural de la infraestructura, se va a desarrollar un plan de mantenimiento que involucre el testeado de las camas saltarinas, como de las estructuras metálicas, etc. Además de contar con repuestos almacenados en caso de deterioro o desgaste y no se detenga el servicio ofrecido para el cliente. Además, también se implementará un horario de limpieza para el local como para los juegos, con mayor intensidad en este último ya que la actividad física provoca que se genere sudor y se impregne en las lonas y demás materiales. Ambos planes de mantenimiento y limpieza serán detallados en el punto 5.7 “Sistema de mantenimiento”.
- **Protocolo de incidencias:** Para incentivar un mejor desempeño ante situación imprevistas (accidentes, desastres naturales, infracciones de reglas o situaciones que pongan en riesgo ya sea física o emocionalmente a los demás clientes), los empleados contarán con protocolos previamente establecidos por la empresa para actuar frente a estos eventos desafortunados. De esta manera no solo se protege al cliente y los empleados con este método, sino también se fortalece la relación con el cliente al demostrar profesionalismo e interés por su integridad.
- **Monitoreo continuo de las medidas de resguardo de calidad:** Como parte de plan de mejora continua, se realizarán indicadores de gestión de las respuestas obtenidas en las encuestas mencionadas en punto previo. De esta forma, se contará con feedback que son determinantes para poder aplicar distintas medidas que permitan resguardar la calidad del servicio. Este monitoreo también incluye evaluaciones online constantes de los distintos ámbitos en los que fueron capacitados los empleados para asegurar la vigencia de sus conocimientos.

5.5 Impacto ambiental

Para evaluar el impacto que tendrán las operaciones del servicio se descompondrán en 3 fases:

- **Fase de construcción:** Durante la etapa mencionada se generarán leves impactos ambientales, principalmente el aumento en el nivel de partículas de polvo y la posible incomodidad sonora provocado al instalar las estructuras metálicas de los juegos. Cabe mencionar que parte del impacto es la generación de empleo el cual influencia positivamente el bienestar social y económico.
- **Fase de operación:** Se estima que el impacto ambiental durante esta etapa sea bajo ya que las mermas o desechos sólidos obtenidos serán bajos debido a la naturaleza del servicio, se espera que el puesto de comida tenga una cantidad de desperdicios baja en comparación a otros servicios. También se está considerando el consumo de agua para la limpieza de las instalaciones y por el uso de los servicios higiénicos por parte de clientes y empleados. Además, se utilizará energía para iluminar el local durante el horario de atención y para utilizar los equipos de música. Por último, las baterías de las pulseras no recargables que tendrán que ser desechadas cuando se queden sin energía.
- **Fase de cierre:** Durante esta etapa se repetirán las actividades de la fase de construcción, existirá contaminación sonora y además partes de las estructuras y decoraciones que no se puedan reutilizar tendrán que ser vendidas o desechadas.

Para evaluar los impactos mencionados anteriormente se usará la matriz Leopold, esta permitirá asignar valoraciones según la magnitud y la importancia de las operaciones del negocio frente a los componentes ambientales. Antes de realizar la tabla se establecen valores para las escalas de magnitud e importancia.

La magnitud de impacto hace referencia a cuanto afecta una actividad al componente ambiental con el que se cruza; y según su naturaleza puede tener un valor positivo o negativo. En la matriz de Leopold la magnitud se ubica al lado izquierdo de cada celda.

Tabla 5.17*Valorización de la magnitud de impacto*

Valorización de la magnitud del impacto	
Impactos negativos	-
Impactos positivos	+
Alteración alta	10,9,8
Alteración media	7,6,5,4
Alteración baja	3,2,1

La importancia de impacto hace referencia a la relación y relevancia que guarda la actividad con el componente evaluado; solo puede tener valores positivos. En la matriz de Leopold la importancia se ubica al lado derecho de cada celda.

Tabla 5.18*Valoración de la importancia del impacto*

Valoración de la importancia del impacto	
Intensidad alta	10,9,8
Intensidad media	7,6,5,4
Intensidad baja	3,2,1

A continuación, se presenta la matriz de Leopold. Las columnas de afectaciones son un conteo de impactos positivos y negativos en cada fila. Para obtener el impacto total se realiza una suma producto de los valores de cada celda para cada fila así obteniendo el impacto total de proyecto para cada componente y, por último, sumando todos los impactos de todos los componentes para obtener el impacto total. Cabe resaltar que los cruces que no poseen ninguna cifra significa que la actividad no mantiene relación o no es relevante respecto al componente ambiental con el que se le evalúa.

Tener en cuenta que el siguiente análisis se realizó bajo la premisa de que se utilizarían pilas de botón CR2032 sugeridas por el proveedor de las pulseras LED. (Cruce de “Desperdicio y basuras” con “Desecho de baterías”).

Tabla 5.19

Matriz de Leopold

Actividades		Construcción				Operación				Cierre		Afectaciones positivas	Afectaciones negativas	Agregación de impactos	Impacto por área	Impacto total
		Instalación de juegos	Limpieza y manejo de residuos	Decoración	Acondicionamiento de local	Atención en cafetería	Desecho de baterías	Fiestas de cumpleaños	Uso de infraestructura	Desinstalación de infraestructura	Limpieza y manejo de residuos					
Aire	Confort Sonoro	-2	2	-1	2	-1	2	-1	2	-1	2	0	5	-11	-16	-7
	Partículas de polvo	-3	3	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	2	3	-5		
Suelo	Relieve y topografía	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	0	2	-2		
	Desperdicios y basura	-2	2	-1	1	-3	3	-2	2	-2	2	2	7	-23	-26	
Agua	Ocupación del suelo	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	1	2	-1		
	Calidad	-1	2	-2	2	-2	2	-1	2	-1	2	0	4	-10	-10	
Aspectos sociales	Empleo	4	3	2	2	2	2	6	5	3	3	8	0	71	45	
	Seguridad física	-2	3	-1	2	-3	4	-2	3	-3	4	0	4	-26		
Infraestructura	Alteración de entorno	-1	1	2	2	-1	2	-1	2	-1	1	1	3	0	0	

Como parte de la evaluación ambiental, en la matriz se identificó las actividades que producen un mayor impacto negativo (magnitud x importancia) en los distintos componentes. Para facilitar su identificación se coloreó en una escala de rojo los distintos impactos negativos (mayor impacto negativo es representado por un color más intenso). Esta técnica facilitará identificar y planificar medidas preventivas que ayuden a reducir su impacto negativo. En los siguientes puntos se propondrán algunas medidas para minimizar los impactos de las 3 actividades con mayor puntaje.

Seguridad física durante operaciones

Este es el factor con mayor grado de magnitud e importancia ya que la seguridad es el factor más crítico en este servicio, debido a la naturaleza de este, los clientes y empleados poseen el riesgo de accidentarse por una mala caída o un golpe; por lo tanto, para reducir el riesgo de incidentes, el área de juegos será acondicionada para evitar accidentes, es decir, todos los pisos y paredes serán acolchados, las esquinas serán redondas y cubiertas de almohadillas.

Para complementar estas medidas, se comunicarán efectivamente las consideraciones de seguridad al momento de saltar mediante anuncios en cada área de juegos y una comunicación directa del supervisor de seguridad (quien también habrá sido capacitado exhaustivamente en esta materia), el cual explicará a detalle cómo no deben de saltar y qué no deben de hacer.

Por último, se contarán con procedimientos estandarizados para la atención de accidentes de algún cliente o empleado.

Partículas de polvo durante la construcción

Es normal que se trasladen por el aire las partículas de polvo al ensamblar e instalar la infraestructura de los juegos y del local, el cual tiene un área considerable. Para evitar que se dispersen las partículas de polvo se confinará el ambiente mediante laminas plásticas y se cerrará la entrada durante la instalación (o desarme al final del proyecto) para evitar la contaminación del aire del centro comercial.

Desperdicios y basura generados por el desecho de baterías de pulseras

Uno de los impactos más grandes del proyecto es el consumo de baterías. Se investigó más a fondo sobre las comparaciones entre distintos tipos de baterías y sus usos.

Entre las opciones encontradas, la mejor opción para combatir el problema de desecho de batería era el modelo de pila LiR2032, la cual es una batería de las mismas dimensiones que la CR2032 (determinado por el “2032” de sus nombres), con la diferencia de que es recargable, permitiendo un menor uso de baterías y proteger el medio ambiente ya que no serán desechadas hasta el final del proyecto y la cantidad desechada es significativamente menor que si se utilizarán CR2032.

Ciertamente, el uso de las baterías recargables implica un mayor trabajo para los empleados del local. Sin embargo, se considera que con una planeación correcta se puede lograr mitigar este trabajo adicional y a la vez reducir el impacto ambiental que se hubiese generado al usar el otro tipo de batería.

5.6 Seguridad y salud ocupacional

El servicio no utilizará equipos de alto riesgo y los trabajadores no realizan actividades riesgosas ni estarán expuestos a químicos a comparación de una empresa manufacturera. No obstante, a pesar de esto, los trabajadores están expuestos a algunos peligros.

Cómo parte de nuestra política de protección y salud del empleado, se realizará un estudio de evaluación de riesgos y se brindará a los empleados exámenes médicos ocupacionales cada 6 meses. La herramienta utilizada para la identificación de riesgos y la evaluación de peligros es la matriz IPER, la cual evaluará nuestros procesos y componentes peligrosos que supongan un riesgo para nuestros trabajadores.

Para poder clasificar el riesgo de las actividades se requiere obtener un valor para el índice de probabilidad (mide cuán probable es que el riesgo se concrete) y para el índice de severidad (mide la magnitud del daño).

En la siguiente tabla se muestra la escala a utilizar para medir el índice de probabilidad y severidad para cada actividad, así como las consideraciones a tomar en cuenta para asignar un valor a cada índice.

Tabla 5.20*Índice de probabilidad y severidad*

Índice	PROBABILIDAD				Severidad (Consecuencia)
	Personas expuestas	Procedimientos existentes	Capacitación	Exposición al riesgo	
1	1 a 3	Existen y son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado, conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año ESPORADICAMENTE	Lesión sin incapacidad DISCONFORT INCOMODIDAD
2	4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes EVENTUALMENTE	Lesión con incapacidad Temporal DAÑO A LA SALUD REVERSIBLE
3	12 a más	No existen	Personal no entrenado No conoce el peligro No toma acciones de control	Al menos una vez al día PERMANENTE	Lesión con incapacidad Permanente DAÑO A LA SALUD IRREVERSIBLE

Además, una vez obtenido los índices mencionados, la interpretación se obtendrá utilizando la tabla 5.16 que describe, en base al puntaje obtenido, si el nivel de riesgo es desde trivial hasta intolerable. Adicionalmente, indica que postura se debe asumir según el nivel de riesgo obtenido.

Tabla 5.21*Nivel de riesgo*

Nivel de Riesgo	Riesgo Significativo	Postura
TRIVIAL Hasta 4	NO	- No requiere acción específica.
TOLERABLE 5 - 8	NO	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener eficacia de las acciones preventivas. - Buscar alternativas más económicas. - Comprobar e inspeccionar periódicamente para mantener nivel.
MODERADO 9 - 16	SÍ	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar acciones para reducir el riesgo en un plazo determinado. - Si riesgo está asociado a consecuencias extremadamente dañinas (mortal o grave) reevaluar para mejorar resultados.
IMPORTANTE 17 - 24	SÍ	<ul style="list-style-type: none"> - No empezar el trabajo hasta reducir el riesgo. - Es posible que requiera importantes recursos para control de riesgo. - Si el riesgo está asociado a un trabajo que se está realizando, solucionar en corto plazo.
INTOLERABLE 25 - 36	SÍ	<ul style="list-style-type: none"> - No empezar ni continuar el proceso hasta no reducir el riesgo. - Si no es posible reducir el riesgo, prohibir el trabajo (incluso con recursos limitados).

Una vez definidos los índices y las escalas, se procede a realizar la matriz IPER a continuación:

Tabla 5.22
Matriz IPER

Actividad	Peligro	Riesgo	Sub índices de probabilidad				Índice de probabilidad	Índice de severidad	Probabilidad x Severidad	Nivel de riesgo	Riesgo significativo?	Medidas de prevención
			Personas expuestas	Procedimientos	Capacitación	Exposición al riesgo						
Supervisión del servicio	Infraestructura	Lesiones por caída	2	1	1	1	5	1	5	Tolerable	No	Capacitación
Atención en cafetería	Equipos eléctricos	Electrocutarse y cortes	1	1	1	1	4	1	4	Trivial	No	Aislamiento
Mantenimiento de limpieza	Altura	Lesiones por caída	1	1	1	1	4	1	4	Trivial	No	Capacitación

Se concluyó que el nivel de riesgo de la mayoría de actividades es trivial y en un caso, tolerable. Principalmente esto ocurre porque, como ya fue mencionado, no existen equipos de alto riesgo involucrado en el servicio, ni tampoco actividades con un peligro latente alto (siempre y en cuando se respeten las normas de seguridad sobre uso de las instalaciones).

Primero, para prevenir lesiones por caída durante la supervisión del servicio, se realizará una capacitación a todos los supervisores de seguridad, explicando con detalle los siguientes puntos:

- Cómo se debe realizar los saltos en el trampolín.
- Cómo se deben realizar las caídas en el trampolín.
- Las maniobras que no deben realizarse.
- Cómo realizar apropiadamente maniobras.
- Los tipos de accidentes y lesiones.
- Las distintas formas en los que el cliente y el supervisor puede lastimarse.
- En caso de que ocurriesen, como proceder antes accidentes ocurridos.

Para prevenir lesiones por la atención en el puesto de comida debido a un corte o choque eléctrico, se realizará un aislamiento total de los cables de las máquinas del puesto de comida y de las zonas punzocortantes de los equipos.

Por último, para prevenir lesiones por caída durante el mantenimiento o limpieza debido a una caída de una zona alta, se realizará una capacitación de cómo se debe realizar el mantenimiento de las distintas zonas del local y las prácticas de seguridad para evitar accidentes durante la limpieza en altura.

Como parte de la seguridad integral de todas las instalaciones y el diseño de la misma, se seguirá la norma internacional americana ASTM 2970 “Diseño, Manufactura, Instalación, Operación, Mantenimiento, Inspección y Mayores Modificaciones de Parques de Trampolines” para reforzar los puntos de seguridad y así asegurar una infraestructura basada en estándares (inexistentes para el Perú en la actualidad) y seguro para todos los involucrados.

Esta norma establece muchos puntos como el diseño general de las instalaciones, medidas mínimas y máximas entre elementos de la infraestructura, consideraciones sobre la seguridad, requisitos mínimos sobre las especificaciones técnicas de los materiales a utilizar, etc. En gran parte de este capítulo se hará referencia a este estándar internacional la cual cumplen gran cantidad de empresas americanas y europeas para ser consideradas como parque de trampolines seguros y confiables.

En la ASTM 2970, se menciona que toda superficie del área de juegos que se encuentre a una distancia de 150 cm de un trampolín o de algún otro juego debe ser recubierta con un material amortiguador de impacto. Esto atenuará cualquier tipo de impacto resultado de un mal salto que se pueda producir en el área de juegos ya sea que haya sido por un empleado o el cliente. También, los límites de las partes de juegos serán cubiertas con un net de protección que no permite que, por un salto, uno pueda salir del área de juegos y caer al piso debajo de la infraestructura por la realización de una mala maniobra.

Señalización sobre las normas de seguridad se colocarán a lo largo de las instalaciones que consolidarán el sistema de seguridad. Estos ayudarán a los empleados a instruir a los clientes sobre posibles accidentes y como utilizar las instalaciones. Todas

estas medidas serán explicadas en detalle en los puntos 5.10 “Soporte físico del servicio” y 5.11 “Disposición de la instalación del servicio”.

5.7 Sistema de mantenimiento

El parque de trampolines cuenta con distintas zonas que requieren de una inspección y control distinta debido al nivel de interacción y uso de los clientes y trabajadores. Por lo tanto, el plan está dividido en 3 secciones:

- Mantenimiento de la zona de juegos
- Mantenimiento de equipos
- Mantenimiento general

El mantenimiento de la zona de juegos puede separarse en 3 actividades que engloban las actividades individuales:

- Actividades de inspección
- Actividades de prueba
- Actividades de limpieza

En primer lugar, la inspección de la zona de juegos. Este espacio representa aproximadamente $\frac{3}{4}$ del local y posee un alto número de trampolines, protectores, redes, etc. Para poder asegurar la seguridad de los clientes, el jefe de tienda y los supervisores de seguridad deberán realizar un mantenimiento preventivo que consiste en inspeccionar detenidamente el estado de los juegos mediante las actividades descritas en la siguiente tabla que indica actividad, frecuencia y acción correctiva en caso de encontrar algún desperfecto:

Tabla 5.23*Tabla de mantenimiento de área de juegos*

Elemento	Actividad	Frecuencia	Acción en caso de defecto
Trampolines	Inspeccionar que los trampolines no tengan objetos	Diaria	Limpiar
	Inspeccionar que los trampolines estén ajustados	Diaria	Ajustar
Resorte	Inspeccionar daños en la superficie	Diaria	Reemplazar
	Inspeccionar si hay deformación y/u óxido	Semanal	Reemplaza
Protectores	Inspeccionar si existe rotura	Diaria	Reemplaza
	Inspeccionar daños en la superficie	Diaria	Reemplazar
Estructura metálica	Inspeccionar correcta alineación	Diaria	Ajustar
	Inspeccionar estado de tornillos y barras	Mensual	Ajustar
Red	Inspeccionar solturas o fracturas de la red	Cada 2 días	Reemplazar

Cada vez que se realice la inspección el supervisor de seguridad deberá reportar el estado al jefe de tienda, en caso que algún componente no cumpla con los estándares de seguridad de la empresa, se procederá a realizar un mantenimiento correctivo (indicado en la tabla anterior).

Este control se realizará a través de un registro de la inspección o checklist en “Google Forms” con un celular, este permitirá mantener un control digital de las actividades de control; además, la información podrá ser visualizada por el jefe de tienda y el personal administrativo, facilitando la explotación de la información obtenida. Un punto positivo de nuestro proveedor es que nos proporciona estos formatos según el diseño del parque construido. Se muestra un prototipo de checklist de mantenimiento a utilizar por el trabajador:

Tabla 5.24*Ejemplo de Checklist*

Área	Actividad	Conforme	Comentarios
Trampolines	Inspeccionar que los trampolines no tengan objetos	SÍ/NO	
	Inspeccionar que los trampolines estén ajustados	SÍ/NO	
Resorte	Inspeccionar daños en la superficie	SÍ/NO	
	Inspeccionar si existe rotura	SÍ/NO	
Protectores	Inspeccionar daños en la superficie	SÍ/NO	
	Inspeccionar correcta alineación	SÍ/NO	
Red	Inspeccionar solturas o fracturas de la red	SÍ/NO	

En caso de encontrar una falla o daño de la infraestructura y no es posible corregirla inmediatamente se procederá a clausurar el espacio, ya que en caso sucediese un accidente la empresa debe hacerse completamente responsable de los incidentes relacionados al área defectuosa. Acto seguido, se coordinará con un técnico para que acuda al local a realizar la reparación correspondiente.

Aparte de estas inspecciones, se planea contratar a un técnico especializado que realice una inspección integral de la estructura metálica de manera semestral o anual dependiendo de la recomendación del proveedor de parque de trampolines.

En segundo lugar, encontramos la prueba de los juegos. Cada mes se realizará una prueba intensiva de todos los trampolines de área de juegos además de las demás atracciones que tenga el parque. Estas pruebas constan de varias actividades como salto en los trampolines, medición de la flexibilidad del trampolín, revisión del desgaste de los cubos de espuma de la piscina de espuma, funcionalidad correcta de los juegos electrónicos, etc.

Es importante mencionar que los estándares del funcionamiento correcto serán provistos por el fabricante y son estas medidas las que se usarán para compararlas con la funcionalidad actual al momento de realizar las pruebas. Se considera que una frecuencia mensual para las pruebas debido a que los supervisores de seguridad interactúan constantemente con estas lo cual les permite detectar el mal funcionamiento de cualquier atracción de manera inmediata. Sin embargo, igual consideramos que realizar una prueba mensual integral puede resultar en la detección problemas que pudieron pasar desapercibidos por los supervisores.

Por último, la limpieza de la zona de juegos es importante porque estas están en constante contacto con los clientes en actividad física. Es parte de las operaciones que el sudor segregado se impregne en los trampolines y los protectores. A continuación, se enlista la lista de actividades de limpieza involucradas con el área de juego:

- **Limpieza de trampolines:** Considerando la magnitud del área de juegos y el personal que se tiene a disposición. Se optó por realizar una limpieza diaria parcial que abarque un tercio de la zona de juegos. De esta manera, se consigue una limpieza constante y cíclica de los trampolines. Esta limpieza consta también de una desinfección de estas.

- **Limpieza de los protectores:** De la misma manera que los trampolines, los protectores que recubren los bordes de los trampolines y las superficies en general de la estructura metálica serán limpiados y desinfectados por zonas cada día.
- **Limpieza de la piscina de espuma:** Esta limpieza se realizará de manera mensual retirando todos los cubos de espuma y limpiando el fondo de la piscina, retirando cualquier objeto que por casualidad haya terminado ahí. Además, también se inspeccionará los cubos y se reemplazarán los que se encuentren muy dañados.

Cabe resaltar que las actividades de mantenimiento relacionada con los supervisores, se realizarán antes de la apertura del local y después del cierre de esta para que no interfiera con sus obligaciones regulares.

Las características de la infraestructura de metal que sostiene el local permiten que no se desgaste o doble. Este estará diseñado para aguantar las fuerzas generadas durante la operación. A través del mantenimiento diario se asegura que sus componentes se encuentren ajustados y en la misma posición. Además, la limpieza diaria de las colchonetas y las mallas saltarinas permitirán alargar su vida útil, evitando el desgaste de material. Además, el proveedor “Fun Spot” indicó, a través del asesor de ventas Alfredo Goldin, que ofrecen una garantía por su infraestructura y los elementos que la componen de 10 años, mayor al tiempo de la vida útil del proyecto.

Respecto al mantenimiento de los equipos, la tienda de alimentos posee una gran variedad de equipos, los cuales por motivos de salubridad deben de encontrarse constantemente en óptimas condiciones de limpieza. Además, la caja de la entrada principal y la caja de la tienda de alimentos cuentan con computadoras y televisores que deben mantenerse limpios y presentables.

No se considera necesario que estos equipos pasen por un proceso de inspección exhaustiva por ser electrodomésticos básicos y de uso cotidiano. Por lo tanto, el mantenimiento se limitará a la limpieza constante de estos y la única inspección que se realizará será durante el uso de las mismas.

Tabla 5.25*Frecuencia de mantenimiento de equipos*

Equipo	Frecuencia
Televisores	Semanal
Computadoras	Anual
Refrigeradoras	Mensual
Sandwichera	Diaria
Máquina rodillo para Hotdog	Diaria
Hervidor eléctrico	Diaria
Cafetera	Diaria
Refresquera	Diaria
Horno eléctrico	Diaria
Microondas	Diaria
Popcorn maker	Diaria
Mostrador	Interdiario

Por último, el mantenimiento general que involucra al personal de limpieza. El personal de limpieza posee un rol importante dado que mantienen la imagen higiénica y profesional del parque. Dependiendo de la cantidad de personal de limpieza programado para un día en particular, se distribuirán el trabajo asignándoles áreas diferentes a casa uno de manera cíclica. Sus responsabilidades son:

- Limpieza de servicios higiénicos
- Limpieza de mesas y sillas
- Gestión de desperdicios
- Control de inventario de insumos de limpieza
- Limpieza de oficinas
- Limpieza y orden de almacenes
- Limpieza de áreas comunes en general

Además, se planeará una limpieza integral de todo el local de manera mensual (el mismo día en el que se realice la limpieza de la piscina de espuma) donde todos los colaboradores operativos ayudarán a realizar una limpieza más profunda y exhaustiva. Se priorizará realizarla un día lunes en las mañanas para no interferir con los horarios de alta demanda de los otros días.

5.8 Programa de operaciones del servicio

5.8.1 Consideraciones sobre la vida útil del proyecto

El proyecto será evaluado para un periodo de 5 años, desde el 2021 hasta el 2025. Se consideraron los siguientes factores para determinar el periodo de proyecto:

- **Crecimiento de la demanda:** anteriormente se mencionó la variabilidad de la demanda debido a la naturaleza del servicio, se estima que esta siga creciendo, por lo tanto, se definió la vida útil del proyecto en un periodo de 5 años ya que considerar la demanda posterior a ese tiempo no sería óptimo. Por ejemplo, si se considera proyectar hasta el 2030 (10 años de proyecto) la capacidad del posible local sería muy amplia porque debe cubrir la demanda máxima que ocurra el 2030 (asumiendo crecimiento constante) generando gastos incensarios y capacidad inutilizada durante los primeros 5 años del proyecto; y retrasando la recuperación de la inversión (la cual creció por instalar una local con capacidad más grande).
- **Tiempo limitado del alquiler:** el local es alquilado, por lo tanto, se debe considerar una fecha de término del servicio. Los centros comerciales manejan en su mayoría periodos de 3 a 5 años de alquiler en sus contratos. Por lo tanto, no es prudente proyectar más de 5 años porque existe incertidumbre respecto a la renovación de contrato.
- **Crecimiento de la empresa:** con el paso del tiempo y con la obtención de datos reales de operaciones diarias, se puede concluir por optar por reducir o aumentar la capacidad del local, mudarse a otro espacio o centro comercial, o dar por culminado el proyecto; y eso requiere una segunda evaluación que puede realizarse luego de 5 años de desarrollo, que es cuando se considera que se alcanzó la madurez del proyecto.
- **Rentabilidad del negocio y nuevas estrategias:** se realizará un análisis para evaluar el tiempo requerido para recuperar la inversión del proyecto y se estima que se logre esta meta en un periodo no mayor a 5 años. Una vez se haya recuperado la inversión, una nueva proyección puede desarrollarse con un nuevo enfoque no de recuperación, sino de maximización de utilidades con nuevas estrategias.

- **Volatilidad del mercado:** tomando en cuenta el potencial cambiante del mercado y la oportunidad que representa este tipo de negocio, esperamos que la competencia actual se expanda y que nazcan nuevos competidores internacionales o nacionales, obligándonos a adaptarnos y realizar cambios respecto a nuestro servicio. Además, se espera que nueva tecnología aplicable a este rubro podría desarrollarse en este periodo de 5 años de evaluación.

Por este motivo, se concluye que una proyección mayor a 5 años puede resultar inexacta y no reflejará el comportamiento real del entorno, mientras que a un periodo de 5 años se le considera consistente donde luego se puede realizar una nueva proyección con las consideraciones futuras.

5.8.2 Programa de operaciones del servicio durante la vida útil del proyecto

Los días de atención serán de lunes a domingo porque se considera que todos los días existe público dispuesto a entretenerse evidenciado por los horarios utilizados por nuestra competencia directa e indirecta. Al evaluar la demanda semanal en el punto 5.3 (capacidad instalada) se comprobó que existe demanda suficiente para trabajar todos los días, sobre todo durante las tardes que es cuando nuestro público objetivo busca ocasiones de ocio.

Dado que la competencia opera en un horario similar, se definió el horario de atención de 10 am a 10 pm a pesar de que la demanda en las mañanas sea baja. Los gastos operacionales son bajos porque incluyen sólo mano de obra y, en algunos casos, bajo gasto en insumos, entonces, para justificar la atención en algún horario, basta con cubrir esos gastos. Además, las horas de baja afluencia se pueden utilizar para distintas actividades corporativas o de capacitación. Por lo tanto, el horario diario de atención será de 10 am a 10 pm todos los días de la semana.

Una vez definido el horario de atención, se definirá el horario de operación. Este último incluye el tiempo de atención y también el tiempo previo y posterior a este. El tiempo previo a la atención incluye las siguientes actividades que los empleados deben realizar:

- **Preparación para la atención:** incluye a los cajeros preparando sus materiales, encendiendo los equipos como computadoras, posicionando los banners, encendiendo las pantallas con videos; el personal del puesto de comida encendiendo sus equipos, preparando algunos productos, reponer inventario; personal de limpieza asegurándose de tener los implementos listos en los baños; y los supervisores encendiendo todos los juegos que requieran electricidad; además de todos vestir el uniforme.
- **Limpieza:** cajeros limpiando y ordenando su área de trabajo; supervisores limpiando zonas del área de juegos que necesiten limpieza; el personal de limpieza encargándose de las áreas comunes; y el personal del puesto de comida ordenando y limpiando su área.
- **Apertura de caja:** los cajeros y el personal del puesto de comida deben encargarse de la apertura de las cajas, así como de la contabilización del dinero inicial.
- **Testing de trampolines y juegos:** Los supervisores deben encargarse de realizar un testing general del área de juegos que incluya trampolines y las distintas atracciones. En caso de observar el malfuncionamiento de alguno, deberá informar al administrador de tienda y dar por clausurada esa área hasta su reparo.

El tiempo posterior a la atención implicará las siguientes actividades:

- **Limpieza:** por parte del personal de limpieza, implicará la limpieza del área de juegos más intensiva que la de las mañanas y áreas comunes que no se haya culminado de limpiar durante el horario de atención. Supervisores también apoyarán en la limpieza de los juegos. Los cajeros se encargarán de desechar basura de los tachos de su área y ordenar todos los componentes. Por último, el personal del puesto de comida tendrá la responsabilidad de limpiar todos los elementos que, utilizados durante la operación, sobre todo lo que hayan tenido contacto con alimentos.
- **Cierre de caja:** así como la apertura, los cajeros y personal de puesto de comida se encargarán del cuadro de caja y de consolidar la información o reportes involucrado con las ventas del día.

- **Inventario:** Además los cajeros se encargarán de hacer un recuento del inventario de medias, así como de verificar si se requiere la carga de baterías acumuladas sin energía para programar esa actividad para el día siguiente. El personal del puesto de comida se debe encargar de inventariar los insumos utilizados durante el día para programar futuras compras de insumos por parte del administrador de tienda.
- **Cierre de local:** los cajeros, personal del puesto de comida y supervisores se encargarán de apagar los equipos como computadoras, impresoras, aire acondicionado, equipos de alimentos, atracciones del área de juegos, etc.; y el personal de limpieza se encarga del cierre y aseguramiento de las entradas del local.

Tabla 5.26

Horario de atención y actividades

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
9:30 am - 10:00 am	Preparación para atención - Limpieza - Apertura de caja - Testing de trampolines y juegos						
10:00 am - 11:00 am	Atención						
11:00 am - 12:00 pm							
12:00 pm - 1:00 pm							
1:00 pm - 2:00 pm							
2:00 pm - 3:00 pm							
3:00 pm - 4:00 pm							
4:00 pm - 5:00 pm							
5:00 pm - 6:00 pm							
6:00 pm - 7:00 pm							
7:00 pm - 8:00 pm							
8:00 pm - 9:00 pm							
9:00 pm - 10:00 pm							
10:00 pm - 10:30 pm							

Existen actividades menores necesarias, pero no están programadas en el horario, sino más bien se realizan en base a criterio de los trabajadores y según la carga laboral. Las mañanas de los días bajos son horas en las que no perciben gran cantidad de personas, por lo tanto, estos momentos pueden ser aprovechados para realizar las siguientes actividades:

- Habrá 2 recipientes en la caja para las baterías cargadas y para las descargadas. El cajero(a) deberá seguir los siguientes pasos el procedimiento de recarga de baterías: cuando una pulsera descargue totalmente las pilas que utiliza, colocará las baterías descargadas en la “Caja para batería descargadas” e inmediatamente cogerá 2 baterías cargadas de la “Caja de baterías cargadas” y las colocará en la pulsera. Luego, cuando se acumulen un lote de 10 pares de pilas descargadas, procederá a cargarlas en los cargadores de baterías. Una vez cargadas luego de 2 horas, colocará las baterías cargadas en la “Caja para baterías cargadas”. De esta manera se mantiene un sistema ordenado que previene que las pulseras LED se queden sin baterías dado que se planea comprar aproximadamente 10 pares de baterías más que la cantidad de pulseras LED (la misma cantidad que el requerido para empezar la carga). En el peor de los casos en el que se utilicen todas las pulseras a la vez, existen suficientes baterías para satisfacer la demanda. Esta actividad la deberá realizar cada vez que se alcance el número de baterías para iniciar la carga y puede ocurrir en cualquier momento a lo largo del horario de operación.
- La limpieza intensiva es otra actividad que no se realiza todas las semanas, sin embargo, sí está contemplado en el programa anual. Este plan de limpieza fue explicado en el punto 5.7 “Sistema de mantenimiento”.
- Respecto al tema de inventario, los empleados que manejen algún tipo de inventario como medias antideslizantes, productos almacenables del puesto de comida, productos de limpieza, etc.; contarán con un ambiente donde se almacenen estos insumos. Será responsabilidad de cada empleado, según su criterio y experiencia adquirida durante los días de trabajo, reponer sus insumos faltantes de sus puestos con insumos de los almacenes. Esta actividad es impredecible y reactiva cuya recurrencia depende de la afluencia de personas y el consumo de estas. Adicionalmente, en caso el empleado note un stock bajo de insumos en los almacenes, reportará este déficit con el administrador de la tienda quien se encargará de realizar la orden de compra correspondiente.
- Cada cierto tiempo se capacitará a los empleados en temas como atención al cliente y seguridad. Estas capacitaciones pueden realizarse durante los

horarios de baja demanda como en las mañanas y tardes de días bajos (para evitar realizarlas fuera de horario de trabajo y aprovechar los tiempos muertos) y se pueden realizar 2 grupos para ser capacitados en diferentes horas con el objetivo de tener personal atendiendo a los clientes mientras un grupo se capacita, y luego turnar al otro grupo.

5.9 Requerimiento de materiales, personal y servicios

5.9.1 Materiales para el servicio

Como se mencionó en capítulo 5.2.1 “Descripción del tipo de tecnología a usarse en el servicio”, los materiales necesarios para el desarrollo y control del servicio del parque de trampolines está conformado por 3 elementos: Las pulseras LED, las baterías LiR 2032 y las medias antideslizantes.

Para identificar la cantidad necesaria de pulseras para el proyecto, se tomó como referencia la demanda más alta identificada dado que se requiere suficientes baterías para atender a nuestro público durante cualquier hora de la semana o época de año. Para prevenir un déficit de pulseras, ya sea provocado por falla natural o golpes, se adquirirá 10% más de lo calculado para que se disponga de pulseras de respaldo que puedan ser utilizadas de manera inmediata. Por lo tanto, con una demanda máxima por hora de 65 personas en el parque (obtenido de la tabla 5.10 “Cálculo de clientes por hora en Día Alto”), se comprará 72 pulseras LED (10% adicional).

Luego se calculará el número de baterías requeridas para las operaciones del servicio. Tomando en cuenta que se requiere 1 par de baterías por pulsera y que se adquirirán 72 pulseras LED, la cantidad requerida para que existan pilas suficientes para todas las pulseras sería de 144 baterías. No obstante, debido a la naturaleza de las pilas recargables de LiR 2032 que tardan 2 horas en recargarse, se adquirirá de un 10% más de lo calculado. Este excedente permitirá que no haya pulseras LED que no dispongan de baterías porque se encuentren descargadas o cargando. Por lo tanto, el total de pilas recargables LiR 2032 asciende a 158. De la misma manera que se comprarán las pulseras en el primer periodo, también se procederá de la misma manera con las pilas recargables.

Por último, la venta de medias anti deslizantes es directamente proporcional al número de clientes, es decir, el requerimiento será calculado a partir de la demanda anual.

Además, se añadirá el pedido anual un extra de 2% para cubrir defectuosos en los lotes (que es esperado que existan en lotes numerosos). Cabe mencionar que la compra de las medias se realizará de manera trimestral para evitar la utilización de espacios de almacenamiento excesivo y permitirnos programar mejor el inventario según la experiencia sobre demanda real adquirida durante las operaciones.

En la siguiente tabla se presenta los materiales necesarios para la realización del servicio principal:

Tabla 5.27

Requerimiento de materiales de servicio

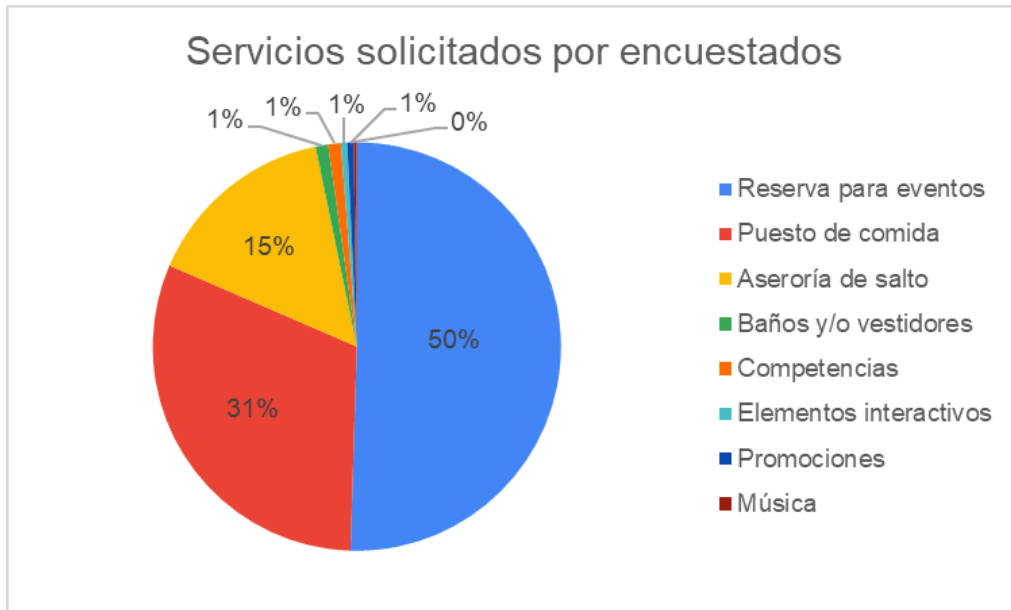
Insumos de servicio/Año	2021	2022	2023	2024	2025
Pulseras LED	72				
Pilas LiR2032	158				
Medias antideslizantes	64 254	66 182	68 168	70 213	72 320

Adicionalmente a los materiales mencionados, otros insumos que no son componente principal del servicio, pero consideramos que merece la pena estimar para mejorar la exactitud de este proyecto, son los involucrados en el puesto de comida.

El siguiente pie chart (ya mostrado en el capítulo II como la figura 2.9) muestra el porcentaje de clientes que indicaron qué servicios adicionales quisieran que existan dentro de “Jumpers”.

Figura 5.28

Servicios solicitados por encuestados



Un 31% de los encuestados expresaron que les gustaría que haya un puesto de comida dentro de las instalaciones. Se utilizará este porcentaje como un estimado de cuántos clientes del total consumirán un alimento y/o bebida del puesto de comida. A pesar de que existan personas pertenecientes al 31% que al final no terminen consumiendo nada del puesto de comida, también existirán personas del otro 69% que, a pesar de no haber solicitado un puesto de comida, sí utilizaran de este servicio adicional.

Por lo tanto, consideramos que asumir que el 31% sí consumirá es un estimado prudente y conservador. A continuación, se presenta una lista tentativa de los posibles productos a ofrecer por el puesto de comida:

Tabla 5.28*Lista de productos tentativa*

Tipo	Nombre
Comida	Wrap
	Postres
	Pan con Hotdog
	Pizza
	Mixto
	Empanada
	Chocolates
	Canchita
	Galletas
	Manzanas
Bebidas	Jugos en botella
	Café
	Rehidratantes
	Gaseosa
	Chicha
	Maracuyá
	Agua
Infusiones	

Además, para obtener el requerimiento de los productos del puesto de comida también se asumirá que, para los clientes que estén dispuestos a consumir alimentos en “Jumpers”, la mitad del total adquirirán solo una bebida y la otra mitad adquirirá un producto del tipo comida (salados, postres, dulces, etc.) y uno del tipo bebida (gaseosa, refresco, etc.). Este comportamiento es un aproximado del esperado de un servicio que implica un desgaste físico de los usuarios lo que desemboca en que deseen consumir bebidas durante o después de esta actividad; y, por lo tanto, hace más realista la idea de que las bebidas estén más presentes en cada compra que las comidas.

Los requerimientos de los insumos se etiquetarán únicamente como “Producto de comida” y “Producto de bebida” dado que las cantidades exactas de ventas de cada producto en específico es un dato que se obtendrá durante la operación del negocio. La siguiente tabla muestra el requerimiento de bebidas y comidas según lo expuesto en los párrafos anteriores:

Tabla 5.29*Requerimiento de insumos de puesto de comida (unidades)*

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Productos bebida	19 529	20 115	20 718	21 340	21 980
Productos comida	9765	10 058	10 359	10 670	10 990

5.9.2 Determinación del requerimiento de personal de atención al cliente

Para el cálculo de requerimiento de personal, primero se identificó la demanda por tipo de hora y tipo de día obtenida en el punto 5.3 “Capacidad Instalada”:

Tabla 5.30*Demanda por horas y días en verano*

Año	Día Bajo		Día Alto	
	Hora No Punta	Hora Punta	Hora No Punta	Hora Punta
2021	7	21	20	58
2022	8	22	21	60
2023	7	21	22	61
2024	8	23	22	63
2025	8	24	23	65

Se estimó que los cajeros(as), responsables del recibimiento clientes y el cobro de entradas, tienen una velocidad de atención de 5 minutos para un grupo de 3 a 5 personas (4 personas en promedio) según las actividades que deben realizar durante la atención (detalladas en el punto 5.1); es decir, tienen una capacidad de atención de 48 personas por hora.

Primero, se calculó, para cada tipo de hora de cada tipo de día, la cantidad de personal requerido suficiente para abastecer la demanda en esa hora según la capacidad de atención determinada (48 clientes por hora).

Luego, en base a la cantidad de personal por hora, se calculó la cantidad de horas hombre requeridas a la semana tomando en cuenta que:

- Horas no punta de día bajo: 7 horas durante 4 días, total 28 horas
- Horas punta de día bajo: 5 horas durante 4 días, total 20 horas

- Horas no punta de día alto: 7 horas durante 3 días, total 21 horas
- Horas punta de día alto: 5 horas durante 3 días, total 15 horas

Luego se aplicó la siguiente fórmula:

$$HNPDB * 28 + HPDB * 20 + HNPDA * 21 + HPDA * 15 = H - H$$

Donde HNPDB es el número de empleados necesarios para las horas no punta en un día bajo, HPDB es el número de empleados necesarios para las horas punta en un día bajo, HNPDA es el número de empleados necesarios para las horas no punta en un día alto; HPDA es el número de empleados necesarios para las horas punta en un día alto y, por último, H-H es el número de horas hombre requeridas.

Una vez calculado el total de horas hombres requeridos en una semana, se divide este valor por 48 horas (horas que labora un empleado a la semana) para determinar cuántos empleados se necesitarán para cubrir esa cantidad de horas hombre. Cabe mencionar que este procedimiento se realizará para el cálculo de cada tipo de trabajador.

Tabla 5.31

Requerimiento de cajeros(as)

Año	Día Bajo		Día Alto		Total H-H	Total Cajeros
	Hora No Punta	Hora Punta	Hora No Punta	Hora Punta		
2021	1	1	1	2	99	3
2022	1	1	1	2	99	3
2023	1	1	1	2	99	3
2024	1	1	1	2	99	3
2025	1	1	1	2	99	3

Para determinar la capacidad de los supervisores se tomó en cuenta 2 factores: primero, según el estándar ASTM 2970, el máximo número de personas que un supervisor en un parque de trampolines puede supervisar no debe exceder de 32 personas. Con este valor obtenemos un límite superior para la capacidad del supervisor. Segundo, evaluamos el comportamiento de la competencia y se obtuvo que en promedio un supervisor atiende a 20 personas por hora lo cual se encuentra dentro del límite determinado anteriormente. Por lo tanto, se asumirá la capacidad de atención de cada supervisor en 20 personas por hora.

Tabla 5.32*Requerimiento de supervisores*

Año	Día Bajo		Día Alto		Total H-H	Total Supervisores
	Hora No Punta	Hora Punta	Hora No Punta	Hora Punta		
2021	1	2	1	3	134	3
2022	1	2	2	3	155	4
2023	1	2	2	4	170	4
2024	1	2	2	4	170	4
2025	1	2	2	4	170	4

El personal de limpieza, responsables de la salubridad del local y la higiene de las áreas comunes, se calculará en base a un criterio resultado de la observación de como la competencia maneja su personal y el área de las zonas comunes de las que el personal de limpieza se encargará.

Tabla 5.33*Requerimiento de personal de limpieza*

Año	Día Bajo		Día Alto		Total H-H	Total Personal Limpieza
	Hora No Punta	Hora Punta	Hora No Punta	Hora Punta		
2021	1	1	1	1	84	2
2022	1	1	1	1	84	2
2023	1	1	1	2	99	3
2024	1	1	1	2	99	3
2025	1	1	1	2	99	3

De la misma manera, el personal del puesto de comida, responsables de la atención de los clientes en la tienda y venta de productos, se estimó el requerimiento por hora en base a observación de la competencia y negocios similares.

Tabla 5.34*Requerimiento de personal del puesto de comida*

Año	Día Bajo		Día Alto		Total H-H	Total Personal Puesto de comida
	Hora No Punta	Hora Punta	Hora No Punta	Hora Punta		
2021	1	1	1	2	99	3
2022	1	1	1	2	99	3
2023	1	2	2	3	155	4
2024	1	2	2	3	155	4
2025	1	2	2	3	155	4

A continuación, se presenta un cuadro resumen de los requerimientos de personal de servicio calculado en las tablas anteriores:

Tabla 5.35*Resumen de requerimiento de personal*

Personal	2021	2022	2023	2024	2025
Cajeros(as)	3	3	3	3	3
Supervisores	3	4	4	4	4
Personal de limpieza	2	2	3	3	3
Personal de puesto de comida	3	3	4	4	4

5.9.3 Servicios de terceros

- **Servicios de asesoría legal:** Se contará con un asesor legal que facilite la constitución del negocio y que desarrolle la declaración jurada a firmar por los padres de familia y los clientes que ingresen a la zona de juegos de la empresa, asegurando una completa protección legal en caso de accidentes. Además, será de apoyo ante cualquier proceso legal que la empresa deba cumplir.
- **Servicios de contabilidad:** Se dispondrá de un contador responsable del manejo de los libros contables, cálculo de los impuestos a pagar y responsabilidades financieras afines. El detalle de sus funciones se explicará en el capítulo 6.

- **Servicios de capacitaciones:** Como ya fue mencionado, las capacitaciones constantes a los empleados en atención al cliente, seguridad, integraciones, etc.; forman parte del programa regular de la empresa. Estas sesiones serán expuestas, principalmente, por consultores expertos en estos temas o por empresas dedicadas a ofrecer este tipo de servicio, sin embargo, esta última es la menos probable por el volumen de empleados que se tendrá.
- **Servicios de publicidad:** Como parte de la estrategia de marketing expuesta en el capítulo 2 “Estudio de mercado”, se colaborará con empresas de publicidad de exhibición física y virtual quienes se encargarán de publicitar la marca de la empresa en sus distintos puntos estratégicos o anuncios virtuales.

5.9.4 Otros: energía eléctrica, agua, transportes, etc.

Para el cálculo del consumo de agua, se usó como referencia el documento “Sistema nacional de estándares de urbanismo” desarrollado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento en el año 2011, en el cual se clasifica las dotaciones de agua diaria por tipo de actividad. El parque de trampolines es semejante a la categoría de locales de espectáculo o centros de reunión (cines, teatros, auditorios, discotecas, casinos, salas de baile, espectáculos al aire libre, etc.). La dotación de agua diaria estimada para esta categoría es de 30 L por m² diario

Partiendo del hecho de que la utilización de la capacidad del local es baja (como se concluyó en el punto 5.3 “Localización de Servicio”), a diferencia de los demás rubros involucrados en esta categoría de locales de espectáculo o centros de reunión (cines, teatros, discotecas, entretenimiento al aire libre), quienes sí utilizan más porcentaje de su capacidad porque aglomeran más cantidad de personas en menos espacio, este parque de trampolines tiene un porcentaje bajo de utilización por la naturaleza del entretenimiento basado en horas y días específicos y por la capacidad inicial instalada que buscó satisfacer la demanda más grande que ocurrirá en el 2025; y por lo tanto, reduciendo el porcentaje de capacidad utilizada durante los primeros años del proyecto.

Por estos motivos, se considerará el porcentaje de uso de la capacidad del local para ajustar el consumo de agua, con la finalidad de no caer en una sobrestimación del

costo. Este cálculo abarca el consumo actividades involucradas en el servicio como consumo de agua de clientes y personal, limpieza y cocina. La fórmula para el cálculo de agua anual es la siguiente:

$$\text{Consumo} = (\text{Área de local}) \cdot \left(30 \frac{\text{L}}{\text{m}^2} \cdot \text{día}\right) \cdot 365 \frac{\text{días}}{\text{año}} \cdot (\% \text{ de uso del área})$$

El área del local en la fórmula es de 1100 metros cuadrados (se detallará su obtención en el punto 5.11 “Disposición de la Instalación del Servicio”. El porcentaje de uso del área (porcentaje de capacidad utilizada anua) se calculó en el punto 5.3 “Capacidad Instalada”. De esta forma se obtiene la siguiente tabla sobre el consumo de agua anual (los resultados se convirtieron a m3):

Tabla 5.36

Consumo de agua anual en m3

Año	Agua (m3)
2021	2227.04
2022	2293.86
2023	2362.69
2024	2433.58
2025	2506.58

En la tabla se muestra un comportamiento creciente, este se debe al crecimiento de la demanda que desemboca en un mayor uso de las instalaciones.

Para el cálculo de consumo de energía eléctrica, se identificó todos los componentes relevantes que generan un gasto significativo de energía.

En primer lugar, las luces se calcularon con el método de lúmenes. Este método nos permite conocer la cantidad de fuentes luminosas necesarias a partir de parámetros físicos como el color de techos y paredes, dimensiones del área y especificaciones técnicas de las lámparas.

Se calculó el valor k “índice de área” con la siguiente fórmula, donde “a” es el ancho del área, “b” es el largo del área y “h” es la altura útil del espacio del espacio (distancia de los focos hasta 0.85 metros sobre el suelo).

$$k = \frac{a * b}{h * (a + b)}$$

Además, se está considerando un techo de color claro y paredes de un color medio. Los valores de reflexión para dichos colores corresponden a 0.5 y 0.3 respectivamente obtenidos de la siguiente tabla:

Tabla 5.37

Factor de reflexión

Superficie	Color	Factor de reflexión
Techo	Blanco o muy claro	0.7
	Claro	0.5
	Medio	0.3
Paredes	Claro	0.5
	Medio	0.3
	Oscuro	0.1

En la siguiente tabla se muestran las distintas áreas con sus dimensiones (excepto para el espacio libre y área de juegos que poseen dimensiones irregulares) y sus correspondientes índices y factores de reflexión:

Tabla 5.38

Zonas y sus factores

Zona	Largo	Ancho	m2	k	Factor de Reflexión (Techo)	Factor de Reflexión Paredes (Paredes)
Área de juegos	-	-	900	3	0.5	0.3
Caja	1.8	6.25	11	1	0.5	0.3
Tienda de alimentos	5.24	7.2	38	1	0.5	0.3
Área de eventos	3.9	7	27	1	0.5	0.3
Servicios higiénicos para clientes	4.5	7	32	1	0.5	0.3
Servicios higiénicos para empleados	3	3	9	1	0.5	0.3
Almacén	4.25	3	13	1	0.5	0.3
Oficina administrativa	6	3.25	20	1	0.5	0.3
Espacio libre	-	-	151	1.2	0.5	0.3

Nota. La determinación de las zonas existentes en esta tabla se realiza en el punto 5.10.2 “Ambiente de servicio”

Luego, se determina el factor de utilización el cual depende del índice del área y de los factores de reflexión hallados.

Figura 5.29

Ejemplo de tabla de factores de utilización

Tipo de aparato de alumbrado	Índice del local k	Factor de utilización (η)								
		Factor de reflexión del techo								
		0.7			0.5			0.3		
		Factor de reflexión de las paredes								
		0.5	0.3	0.1	0.5	0.3	0.1	0.5	0.3	0.1
	1	.28	.22	.16	.25	.22	.16	.26	.22	.16
	1.2	.31	.27	.20	.30	.27	.20	.30	.27	.20
	1.5	.39	.33	.26	.36	.33	.26	.36	.33	.26
	2	.45	.40	.35	.44	.40	.35	.44	.40	.35
	2.5	.52	.46	.41	.49	.46	.41	.49	.46	.41
	3	.54	.50	.45	.53	.50	.45	.53	.50	.45
	4	.61	.56	.52	.60	.56	.52	.60	.56	.52
	5	.63	.60	.56	.63	.60	.56	.62	.60	.56
	6	.68	.63	.60	.66	.63	.60	.65	.63	.60
	8	.71	.67	.64	.69	.67	.64	.68	.67	.64
	10	.72	.70	.67	.71	.70	.67	.71	.70	.67

Nota. De “Cálculo de Instalaciones de Alumbrado”, De Javier García Fernández (<https://recursos.citcea.upc.edu/llum/interior/iluint2.html>)

Utilizando la tabla previa, se obtendrá el factor de utilización para cada zona. Este se identifica al cruzar los valores de “k” y de los factores de reflexión correspondientes.

Posteriormente, es necesario también determinar el factor de mantenimiento el cual depende del grado de limpieza y la frecuencia de esta del local. En nuestro caso se considera que el local se encuentra dentro del tipo de “ambiente limpio” por la programación constante de limpieza a lo largo de la operación. De esta manera nuestro factor de mantenimiento es de 0.8.

Con estos valores se puede determinar el flujo luminoso necesario para cada zona con la siguiente fórmula:

$$\Phi T = \frac{E * S}{\eta * fm}$$

Donde:

- ΦT es el flujo luminoso total.
- E es la iluminancia media deseada.
- S es la superficie del plano de trabajo.
- η es el factor de utilización.
- fm es el factor de mantenimiento.

La iluminancia media se obtuvo por medio del documento “Proyecto de reglamento de condiciones de iluminación en ambientes de trabajo” generado por el Ministerio de Salud, en el cual se determina los niveles de luminancia óptima para cada tipo de ambiente y negocio.

Tabla 5.39

Cálculo de flujo luminoso por zona

Zona	m2	Factor de Utilización	Factor de Mantenimiento	Luminancia media	Flujo Luminoso
Área de juegos	750	0.5	0.8	300	562 500
Caja	11	0.22	0.8	300	18 750
Tienda de alimentos	38	0.22	0.8	500	107 955
Área de eventos	27	0.22	0.8	300	46 023
Servicios higiénicos para clientes	32	0.22	0.8	200	36 364
Servicios higiénicos para empleados	9	0.22	0.8	200	10 227
Almacén	13	0.22	0.8	100	7386
Oficina administrativa	20	0.22	0.8	300	34 091
Espacio libre	200	0.27	0.8	100	92 593

Por último, al contar con el flujo luminoso de cada área, se procede a calcular el número necesario de luminarias para cada espacio. Se va a considerar una fuente de luz o lámpara por luminaria. La fuente de luz que se utilizará un panel LED de 6000 lúmenes.

Tabla 5.40

Panel LED



Nota. De Black or LED (<https://blackorled.com/panel-led-48w-60x60-marco-blanco>)

La fórmula para el cálculo de luminarias es la siguiente:

$$N = \frac{\Phi T}{n * \Phi L}$$

Donde:

- N es el número de luminarias
- ΦT es el flujo luminoso total
- ΦL es el flujo luminoso de una lámpara
- n es el número de lámparas por luminaria

De esta manera se logra calcular el número de luminarias y, por lo tanto, el número de lámparas en total.

Tabla 5.41

Cantidad de lámparas

Zona	Número de Luminarias
Área de juegos	93.00
Caja	3.00
Tienda de alimentos	17.00
Área de eventos	7.00
Servicios higiénicos para clientes	6.00
Servicios higiénicos para empleados	1.00
Almacén	1.00
Oficina administrativa	5.00
Espacio libre	15.00
Total	148.00

Utilizando las especificaciones técnicas de los equipos de cómputo, equipos del puesto de comida y luces, se calculó la siguiente tabla:

Tabla 5.42*Consumo eléctrico anual por equipo*

Equipo	Cantidad	Consumo(kW)	Horas de uso al día	Consumo Anual (kW-h)
Focos	148.00	0.04	12	25 929.6
Computadoras	9	0.03	12	1182.6
Refrigeradora	2	0.375	24	6570
Sandwichera	1	1.4	2	1022
Máquina rodillo para hotdog	1	0.4	10	1460
Hervidor electrico	1	1.2	1	438
Cafetera	1	1.05	1	383.25
Refresquera	1	0.28	10	1022
Horno electrico	1	0.75	2	547.5
Microondas	1	1.52	1	554.8
Popcorn maker	1	1.35	4	1971
Mostrador	1	0.19	24	1664.4
			Total:	42 745.15

Se utilizarán 9 computadoras (3 para uso de los cajeros, 2 para el personal del puesto de comida y 4 para el personal administrativo). Por último, el uso de horas al día es estimado en base a criterio de experiencia y que el gasto de energía no sufre variaciones mayores a lo largo de la vida útil del proyecto.

Tabla 5.43*Consumo eléctrico anual*

Año	Luz (kW)
2021	42 745
2022	42 745
2023	42 745
2024	42 745
2025	42 745

5.10 Soporte físico del servicio

5.10.1 Factor edificio

La ubicación del proyecto será en el centro comercial “Open Plaza” como se definió en el capítulo 3 “Localización de Servicio”, esto conlleva un proceso distinto para la construcción del parque de trampolines a comparación de una construcción de un local

propio debido a que el centro comercial ya cuenta con una instalación preparada que nos permite ahorrar tiempo y dinero.

Por ejemplo, no se requiere hacer un estudio de suelos o aplanar el suelo, tampoco hay necesidad de construir una estructura (paredes, columna y techos) y, por ende, tampoco se contratará maquinaria o mano de obra pesada para la instalación del local. Además, el centro comercial cuenta con un sistema eléctrico que facilitará la instalación de luces y equipos, reduciendo así la inversión en cableado y de una caja de luz.

También nos proporciona un gran estacionamiento para nuestros clientes, es útil ya que estos están conformados por familias y grupos de personas quienes se pueden movilizar a través de un vehículo propio, así dispondrán de un espacio para estacionar su vehículo con tranquilidad.

El espacio del centro comercial para el parque poseerá un total de 1100 m² el cual está conformado de la siguiente manera. Según la información obtenida por la analista comercial del centro comercial, unas dimensiones referenciales para un local de 1100 metros cuadrados son las siguientes:

- Largo: 44 metros
- Ancho: 25 metros
- Altura: 6 metros

Se van a diferenciar 2 áreas para la construcción de este local, el área de juegos y las áreas comunes y de trabajos. Mientras una estará a cargo del proveedor de parque de trampolines, los inversionistas serán los responsables de las áreas comunes. Ambas construcciones se realizarán en paralelo.

Se monitoreará el proyecto de construcción del parque de trampolines, siendo el principal responsable el proveedor Fun Spot, el cual asignará un equipo de trabajo que se encargará de la logística de materiales y del ensamble de la estructura. El proceso de ensamble está compuesto por las siguientes fases:

- Delimitar el espacio de ensamblado.
- Ensamblar estructura metálica.
- Aseguración de la misma.
- Instalación de las lonas saltarinas con los resortes.

- Pruebas de calidad.
- Ubicación de los protectores de espuma.
- Acondicionamiento final.

De una manera similar, para la construcción de los ambientes comunes se contratará un equipo de construcción quienes llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Adaptación del sistema eléctrico, agua y desagüe.
- Instalación de luminarias.
- Construcción de nuevos ambientes a base de dry wall.
- Detalles interiores como pintura, puertas, etc.
- Instalación de revestimiento para pisos y/o paredes.
- Instalación de accesorios (grifos, dispensadores higiénicos, etc.).
- Instalación de equipos y muebles.
- Acondicionamiento final del local (decoración).

Con la finalidad de evitar retrasos, se debe supervisar y planificar ambos equipos de manera exhaustiva para que no se entorpezcan entre sí. Dado que el centro comercial ofrece un tiempo de plazo limitado para la construcción, esta puede aplicar una multa por cada día de retraso respecto a la fecha pactada para el fin de la construcción.

5.10.2 El ambiente del servicio

El área de juegos posee la mayor parte de todo el espacio alquilado en el centro comercial, está posee 11 atracciones diferentes. Además, el local posee otras zonas complementarias que son necesarias para el desarrollo del servicio como la caja, la tienda de alimentos, el área de eventos, los servicios higiénicos para clientes y empleados, el almacén, la oficina administrativa y espacio libre para la circulación de clientes. Las medidas correspondientes de cada una de estas zonas se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 5.44*Zonas del parque de trampolines*

Zona	Largo	Ancho	m2
Área de juegos	-	-	750
Caja	1.8	6.25	11
Tienda de alimentos	5.24	7.2	38
Área de eventos	3.9	7	27
Servicios higiénicos para clientes	4.5	7	32
Servicios higiénicos para empleados	3	3	9
Almacén	4.25	3	13
Oficina administrativa	6	3.25	20
Espacio libre	-	-	200

Es importante aclarar que el área de juegos y el espacio libre no cuentan con una forma uniforme, la cual será visible en el plano del parque, por lo tanto, solo se muestra el área total que representa cada uno.

La zona más importante es el área de juegos, la cual permite el desarrollo del servicio y abarcará a nuestros consumidores, cada una de las atracciones se rige bajo el estándar internacional del ASTM-2970, asegurando un ambiente seguro y minimizando la posibilidad de accidentes relacionados a la infraestructura. Existe una gran variedad de atracciones que conforman a un parque de trampolines, para su elección se consideró la popularidad y el aforo permitido de cada una de estas, por lo tanto, se seleccionaron juegos “clásicos” y otros modernos que creemos que pueden diferenciarnos de la competencia. De esta forma, el parque contará con las siguientes atracciones:

Zona de salto libre

Es la zona central del parque de trampolines, está es personalizada al espacio del local, cuenta con colchonetas tanto en el piso como en las paredes diagonales, también cuenta con cubos y plataformas complementarias a los trampolines. Al ser un espacio en el que los clientes cuentan con la mínima cantidad de obstáculos, este les permitirá experimentar con libertad sus saltos y acrobacias.

Figura 5.30

Zona de Salto Libre



Nota. De Fun Spot (<https://funspot.com/>)

Piscina de espumas

Esta atracción del parque se complementa con la pared de escalar y los trampolines adyacentes a este, consiste en un pozo lleno de bloques de espuma de distintos colores que tienen la función de amortiguar la caída de los usuarios que saltan hacia este. Es bastante divertido y práctico ya que cada participante puede experimentar saltos o acrobacias que son consideradas más riesgosas de realizar en otros espacios.

Figura 5.31

Piscina de espumas



Nota. De Fun Spot (<https://funspot.com/>)

Wipe Out 2.0

Es una zona complementaria del parque, consiste en un brazo giratorio que impactará a los jugadores, estos deberán saltar para evitar ser golpeados. La velocidad es baja y aumentará lentamente, además el tubo está cubierto de protectores, por lo tanto, se minimiza el impacto entre el cliente y el obstáculo. La velocidad de rotación es modificada automáticamente a través de un motor auto regulable, el cual reduce su velocidad al identificar un impacto en el brazo del juego. Los participantes se divertirán enfrentándose al juego y retando sus habilidades.

Figura 5.32

Wipe Out



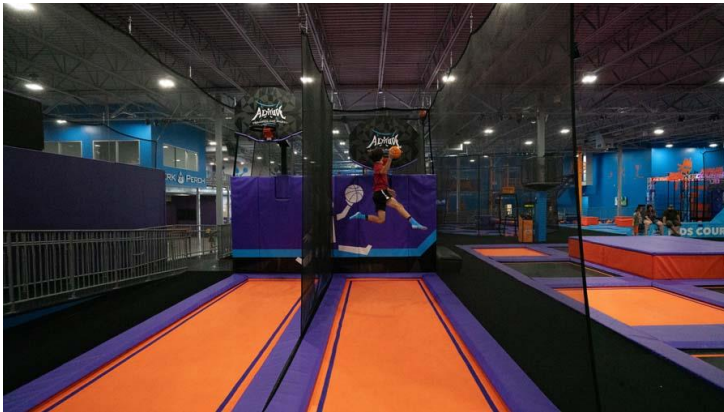
Nota. De Fun Spot (<https://funspot.com/>)

Básquet

Una de las zonas más populares e imprescindibles de todos los parques de trampolines es la zona de clavados, esta combina la experiencia de salto con el ameno deporte del basquetbol. Se contarán con 2 ubicaciones que se diferenciarán por la altura de los aros, brindando un espacio para clientes de todas las alturas. Estos se entretendrán lanzando tiros a distancia, poniendo a prueba su puntería y coordinación.

Figura 5.33

Zona de Básquet



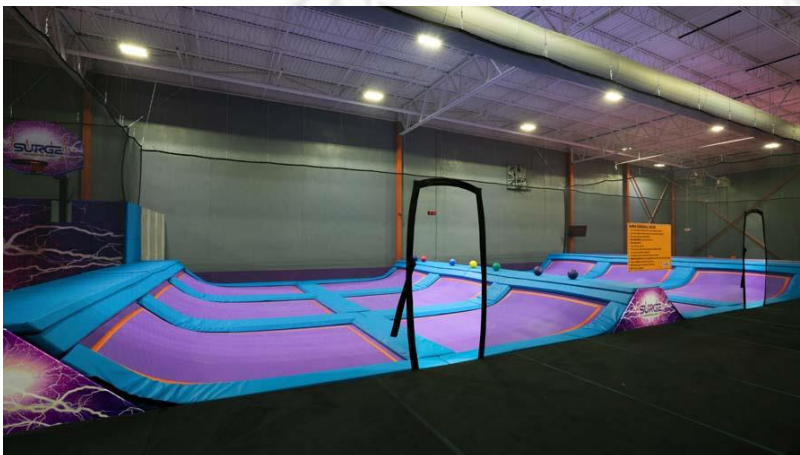
Nota. De Fun Spot (<https://funspot.com/>)

Mata gente

Conocido como “dodgeball” en USA, es un juego de alto aforo el cual permite a un grupo de personas competir y divertirse entre ellos. El juego consiste en lanzar un balón de baja dureza al cuerpo del contrincante, si impacta al otro jugador este es eliminado y los participantes continúan el partido. Esta actividad mezcla distintas habilidades motoras y reactivas ya que los participantes deben saltar de forma coordinada, lanzar la bola a sus contrincantes cercanos y esquivar los posibles lanzamientos de cualquier miembro del otro equipo.

Figura 5.34

Zona de Mata Gente



Nota. De Fun Spot (<https://funspot.com/>)

Pared para escalar

Esta atracción no posee trampolines, pero está alineada al concepto de diversión sana del parque, es fácil de usar ya que no requiere cuerdas de seguridad debido a que la altura no es superior a dos metros, como complemento este juego posee en la base una piscina de espuma, asegurando la seguridad de los clientes al caer, evitando así accidentes o golpes indeseados. Se contará con distintos niveles de dificultad para que tanto jóvenes como principiantes puedan disfrutar de esta atracción.

Figura 5.35

Pared de Escalar



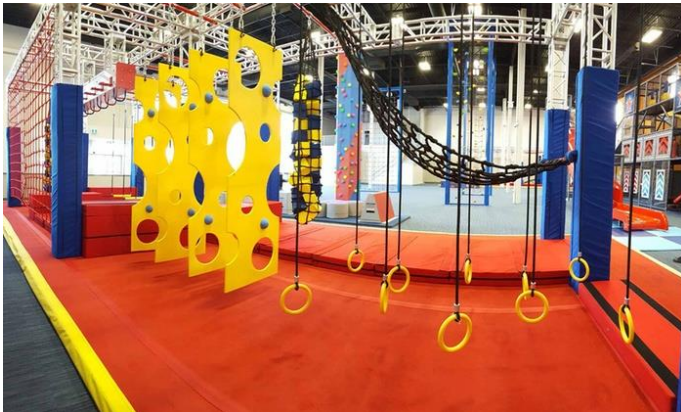
Nota. De Fun Spot (<https://funspot.com/>)

Recorrido ninja

Al igual que la pared de escalar, el recorrido ninja no posee trampolines, pero lo compensa con una gran variedad de obstáculos que también cuentan con las protecciones necesarias para evitar accidentes. Su altura es baja por lo que los jugadores no requerirán arnés, además en caso que alguno se caiga, el impacto será mitigado por el suave material del suelo. Esta atracción ofrece una alta cantidad de recorridos que pondrán a prueba la fuerza y astucia de nuestros clientes.

Figura 5.36

Recorrido Ninja



Nota. De Fun Spot (<https://funspot.com/>)

Soft Play

Se dispondrá de un área de juegos para los clientes más pequeños, en esta los padres podrán jugar con sus hijos, teniendo la tranquilidad de ubicarse en un espacio cerrado y seguro que elimine el riesgo de su hijo/a de golpearse contra un cliente más grande. Este dispondrá de distintos elementos interactivos que desarrollarán la motricidad de los participantes.

Figura 5.37

Soft Play



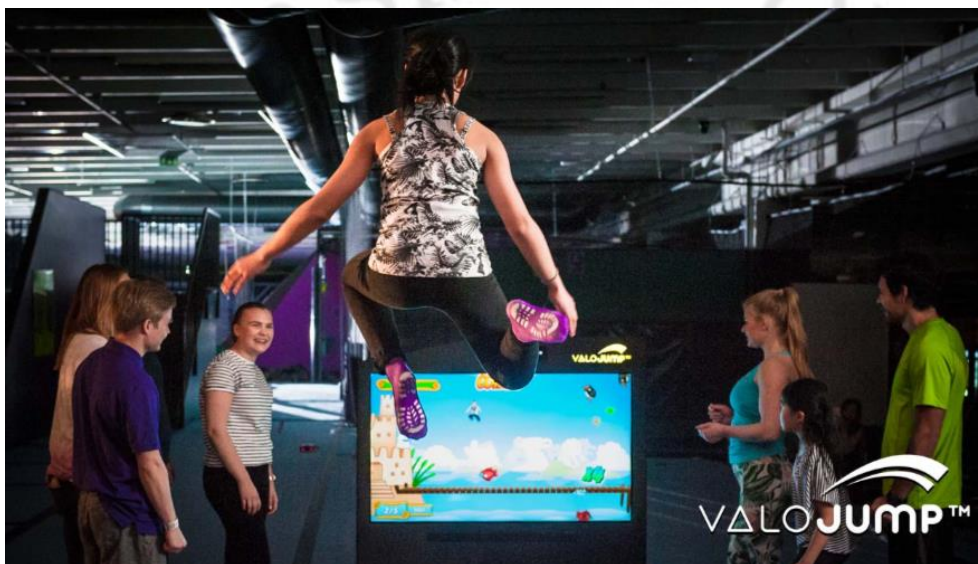
Nota. De Fun Spot (<https://funspot.com/>)

Valo Jump

Este juego combina la experiencia de salto en un trampolín con los videojuegos a través de su tecnología inmersiva. Los clientes experimentarán cómo un juego de realidad aumentada pone a prueba sus habilidades para saltar y resolver los distintos tipos de juego que esta plataforma ofrece, ya sea seleccionando una partida personal o un juego de pareja, el cual permitirá poner a prueba sus habilidades de salto contra otro jugador.

Figura 5.38

Valo Motion



Nota. De Fun Spot (<https://funspot.com/>)

Cardiowall Freestyle Dúo

Este juego combina los saltos en trampolines con una pared interactiva que pone a prueba los reflejos, velocidad y coordinación de sus jugadores. La lamina permitirá al cliente jugar por su cuenta o competir contra otro jugador. Las láminas cuentan con 5 luces distribuidas en forma de heptágono, las cuales se prenderán en orden aleatorio, el jugador deberá presionar la luz antes de que esta se apague, si lo logra acumulará puntos.

Figura 5.39

Cardiowall Freestyle Dúo



Nota. De Fun Spot (<https://funspot.com/>)

Selfie Cam

Como parte de las opciones de entretenimiento, esta plataforma busca fomentar la interacción de los clientes con el público. Las fotos de los jugadores serán publicadas en la entrada de las instalaciones, para ser visualizada por sus amigos, otros clientes y transeúntes del centro comercial. De esta forma los jugadores contarán con fotos que podrán difundir en sus redes sociales, promoviendo la experiencia de probar el parque de trampolines.

Figura 5.40

Seelfie Cam



Nota. De Fun Spot (<https://funspot.com/>)

Como parte de los requerimientos básicos para el funcionamiento del parque cada una de las atracciones contará con un banner de seguridad personalizado, el cual señalará las reglas a seguir. Estos poseerán fotos que faciliten el entendimiento de las actividades permitidas, además los supervisores de seguridad estarán presentes para aclarar cualquier duda y asegurar su cumplimiento.

Se presentan las imágenes referenciales del estándar internacional, las cuales serán traducidas al español al momento de implementar el proyecto:

Figura 5.41

Ejemplo de consideraciones de salto



Nota. De “Standard Practice for Design, Manufacture, Installation, Operation, Maintenance, Inspection and Major Modification of Trampoline Courts”, 2017

Figura 5.42

Ejemplo de reglas generales del parque de trampolines



Nota. De “Standard Practice for Design, Manufacture, Installation, Operation, Maintenance, Inspection and Major Modification of Trampoline Courts”, 2017

Figura 5.43

Responsabilidades del cliente

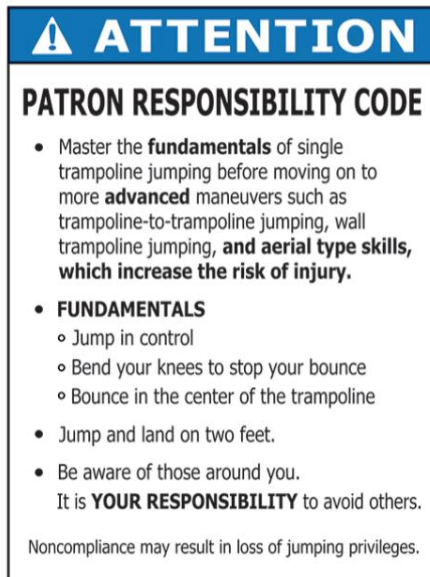


FIG. X4.2 Sample Trampoline Court Patron Responsibility Code Sign

Nota. De "Standard Practice for Design, Manufacture, Installation, Operation, Maintenance, Inspection and Major Modification of Trampoline Courts", 2017

Adicionales banners de reglas como las individuales para juegos serán incluidos en los anexos.

Además, en la entrada del área de juegos y la caja se reproducirá en un televisor un video informativo con los saltos permitidos y las instrucciones detalladas de cómo realizarlos, de esta manera se comunicará de forma ligera y dinámica la forma correcta de saltar en un trampolín. Las diferentes instrucciones que se mostrarán en el video también se anexarán al final de este documento.

Otra zona del proyecto es la entrada del local. Esta está conformada por la caja, donde los visitantes serán recibidos por el personal, quienes cumplirán su labor de informar y atenderlos. En la caja adquirirán sus entradas y sus medias antideslizantes. Contará con una cola clientes para mantener el orden de llegada, además se instalarán asientos para que las personas que no vayan a realizar el pago se sienten, por último, los precios de las entradas juntos a testimonios de clientes y videos de seguridad serán reproducidos en los televisores del área.

Figura 5.44

Ejemplo de entrada del local



Nota. De Sky Zone (<https://www.skyzone.com/>)

Al ingresar, se podrá visualizar la zona de la tienda de alimentos, está ofrecerá distintos tipos de alimentos y bebidas, además se contarán con mesas y sillas para que los clientes puedan reposar.

Al lado se encontrará la zona de eventos, la cual contará con 2 espacios privados para las celebraciones o eventos ejecutivos que la empresa planifique. Además, los servicios higiénicos de los clientes se ubicarán un extremo del local.

Por último, la oficina administrativa, los servicios higiénicos del personal y el almacén se encontrarán detrás de la caja. Estas zonas son complementarias, pero necesarias para el desarrollo efectivo del servicio. En las oficinas trabajará el gerente general, el jefe(a) de marketing, etc. Al estar en el local, la comunicación entre los “operarios” y los “gestores” será más efectiva, además, si un cliente tuviese un problema, podrá ser atendido inmediatamente.

Otro aspecto de vital importancia es la señalización del local, las cuales guiarán a nuestros clientes a un servicio más seguro y ordenado, para lograr esto se seguirá la norma técnica nacional 399.010-1 o NTP 399.010-1. Según cada color y forma de una señal, se comunica un mensaje distinto, estos lineamientos se detallan en las siguientes tablas:

Figura 5.45

Significado general de los colores de seguridad








Color empleados en las señales de seguridad	Significado y finalidad
ROJO	Prohibición, material de prevención y de lucha contra incendios
AZUL ¹	Obligación
AMARILLO	Riesgo de peligro
VERDE	Información de Emergencia

Nota. De “SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad”, Por Instituto Nacional de Defensa Civil, 2015 (<https://www.ccimasenalizaciones.pe/images/pdf/documentos/ntp-399010-1-2015-senales-de-seguridad.pdf>)



Figura 5.46

Forma Geométrica y significado general

FORMA GEOMETRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE	COLOR DEL PICTOGRAMA	EJEMPLO DE USO
 CIRCULO CON DIAGONAL	PROHIBICIÓN	ROJO	BLANCO*	NEGRO	Prohibido fumar. Prohibido hacer fuego. Prohibido el paso de peatones.
 CIRCULO	OBLIGACIÓN	AZUL	BLANCO*	BLANCO	Use protección ocular Use traje de seguridad. Use mascarilla.
 TRIANGULO EQUILÁTERO	ADVERTENCIA	AMARILLO	NEGRO	NEGRO	Riesgo eléctrico. Peligro de muerte. Peligro ácido corrosivo
 CUADRADO  RECTÁNGULO	CONDICION DE SEGURIDAD RUTAS DE ESCAPE EQUIPOS DE SEGURIDAD	VERDE	BLANCO*	BLANCO	Dirección que debe seguirse. Punto de reunión. Teléfono de emergencia.
 CUADRADO  RECTÁNGULO	SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	ROJO	BLANCO*	BLANCO	Extintor de incendio Hidrante incendio. Manguera contra incendios.

Nota. De “SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad”, Por Instituto Nacional de Defensa Civil, 2015 (<https://www.ccimasenalizaciones.pe/images/pdf/documentos/ntp-399010-1-2015-senales-de-seguridad.pdf>)

Tomando en cuenta los significados de la señalización, la forma geométrica de las señales y la naturaleza y diseño del local se procedió a establecer los tipos de señales a utilizar en el parque de trampolines para guiar al personal y a los clientes. Por lo tanto, se utilizarán señales de prohibición (rojo), obligación (azul), riesgo (amarillo) e información de emergencia (verde).

Las señales de prohibición son importantes ya que delimitarán el acceso a clientes, señalará la ubicación de los extintores contra incendios, señalará la salida de emergencia, prohibirá fumar dentro del local, prohibirá el ingreso con armas, prohibirá el acceso con alimentos y bebidas y delimitará el acceso de los clientes a ciertas áreas del local.

Al ser claros con estos lineamientos aseguraremos una mejor respuesta ante incendios, un ambiente con aire limpio y exento de humo de tabaco, mantendrá a los clientes seguros de armas, promoverá el consumo en la tienda de alimentos del parque y permitirá mantener un mejor control del proceso al delimitar las áreas de acceso. Las señales a utilizar son las siguientes:

Figura 5.47

Señal de extintor y salida de emergencia



Nota. De “SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad”, Por Instituto Nacional de Defensa Civil, 2015 (<https://www.ccimasenalizaciones.pe/images/pdf/documentos/ntp-399010-1-2015-senales-de-seguridad.pdf>)

Figura 5.48

Señales de prohibición



Nota. De “SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad”, Por Instituto Nacional de Defensa Civil, 2015 (<https://www.ccimasenalizaciones.pe/images/pdf/documentos/ntp-399010-1-2015-senales-de-seguridad.pdf>)

El siguiente tipo de señalización a utilizar son los de obligación, estos nos permitirán señalar la ubicación del libro de reclamaciones, recordará a los trabajadores de la tienda de alimentos que deben de limpiarse las manos y usar una red para el cabello, por último, se indicará a los clientes la ubicación de los depósitos de basura para su correcto deshecho.

Reconocemos la importancia de la opinión del cliente, por lo tanto, facilitamos el uso del libro de reclamaciones para identificar de forma directa nuestras oportunidades de mejora, además, las medidas de salubridad asegurarán un servicio a la par con las expectativas del cliente. Para finalizar, al tener claro donde se deposita la basura se reducirá la labor de los trabajadores de limpieza y se mantendrá un espacio más limpio y ordenado. Las señales a utilizar son las siguientes:

Figura 5.49

Libro de reclamaciones



Nota. De Sodimac (<https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/>)

Figura 5.50

Señales de obligación



Nota. De “SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad”, Por Instituto Nacional de Defensa Civil, 2015 (<https://www.ccimasenalizaciones.pe/images/pdf/documentos/ntp-399010-1-2015-senales-de-seguridad.pdf>)

En tercer lugar, las señales de riesgo se utilizarán para informar de los riesgos presentes en el parque de trampolines, tanto a trabajadores como clientes. El uso de estos nos permitirá mantener un ambiente más seguro y con menos probabilidad de accidentes. Se presentan las señales a utilizar:

Figura 5.51

Señales de riesgo 1



Nota. De “SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad”, Por Instituto Nacional de Defensa Civil, 2015 (<https://www.ccimasenalizaciones.pe/images/pdf/documentos/ntp-399010-1-2015-senales-de-seguridad.pdf>)

Figura 5.52

Señales de riesgo 2



Nota. De “SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad”, Por Instituto Nacional de Defensa Civil, 2015 (<https://www.ccimasenalizaciones.pe/images/pdf/documentos/ntp-399010-1-2015-senales-de-seguridad.pdf>)

Por último, las señales de evacuación y emergencia se utilizarán según lo establecido en el marco legal, las salidas de emergencia, sus direcciones respectivas y las zonas seguras serán señaladas. Se muestran las señales a utilizar:

Figura 5.53

Señales de evacuación y emergencia



Nota. De “SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad”, Por Instituto Nacional de Defensa Civil, 2015 (<https://www.ccimasenalizaciones.pe/images/pdf/documentos/ntp-399010-1-2015-senales-de-seguridad.pdf>)

La figura en la siguiente página es un plano tentativo que incluye la señalización descrita de las áreas comunes en el parque. La distribución de las zonas se detallará en el punto 5.11 “Disposición de la instalación del servicio. La señalización del área de juegos no se muestra dado que consta únicamente de reglas distribuidas a lo largo de esta área.

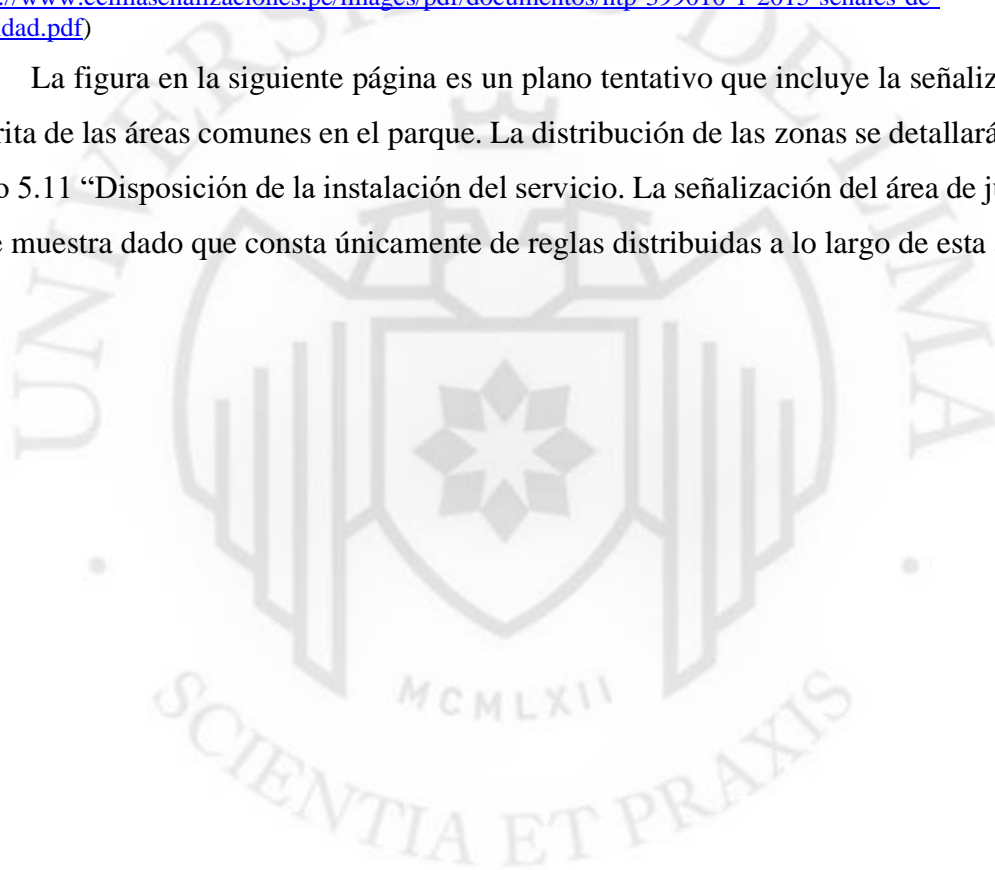
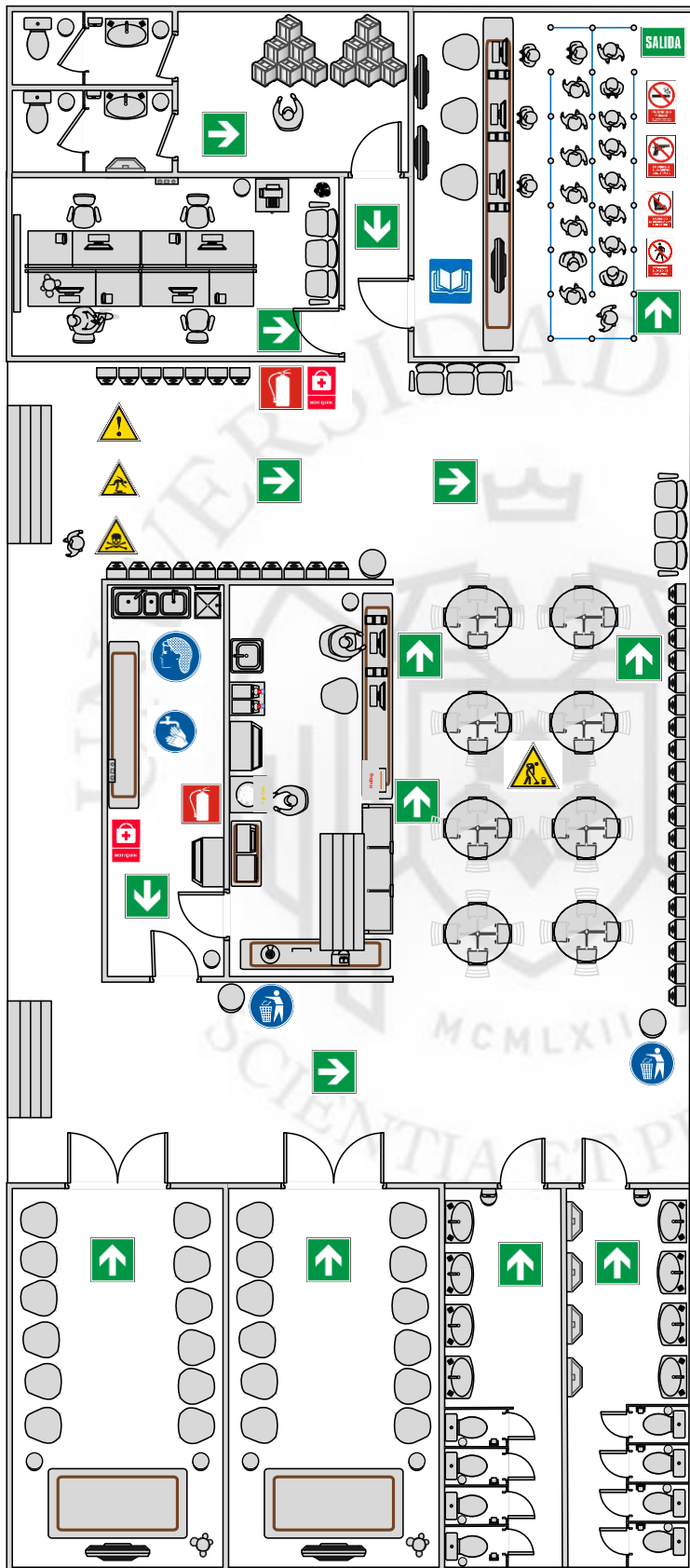


Figura 5.54

Plano de señalización de seguridad



5.11 Disposición de la instalación del servicio

5.11.1 Disposición general

Se realizará el análisis relacional para asignar criterios de diseño del local, este consiste en identificar si una zona u otra deben de ubicarse cerca, alejadas o si es indiferente si se encuentran próximas o no. Antes de realizar el diagrama relacional de actividades o zonas se debe definir códigos de proximidad y una lista de las razones o motivos de la proximidad definida. Se muestran las tablas mencionadas:

Tabla 5.45

Lista de códigos de proximidad

Código	Valor de proximidad	Color	Líneas
A	Absolutamente necesario	Rojo	4
E	Especialmente necesario	Amarillo	3
I	Importante	Verde	2
O	Normal u ordinario	Azul	1
U	Sin importancia	-----	-----
X	No recomendable	Plomo	1 Zig zag

Tabla 5.46

Justificación de proximidad

Número	Justificación
1	Secuencia de proceso
2	Inspección de control
3	Conveniencia
4	Evitar contaminación

Posteriormente se clasifico cada zona del local por tipo de zona y se procedió a realizar el análisis relacional, las casillas que unen a las zonas representan el tipo de relación mediante los códigos de las tablas ya mencionadas.

Tabla 5.47

Cuadro relacional de actividades

1	1. Área de Juegos	A							
2	2. Caja	1	0						
3	3. Tienda de alimentos	U	3	E					
4	4. Área de eventos	-	U	3	0				
5	5. Servicios higienicos para clientes	I	-	U	3	U			
6	6. Servicios higienicos para empleados	3	X	4	U	-	U		
7	7. Almacén	I	4	X	-	I	-		
		3	0	4	0	3			
		X	3	U	3				
		3	U	-					
		U	-						
		-							

El siguiente diagrama relacional se definió en base al diseño del proceso y a nuestro criterio; por ejemplo, las zonas del servicio deben de estar juntas para maximizar el tiempo que poseen los clientes para disfrutar de esta experiencia, otro punto a considerar es el control de ingreso y salida de cliente, es importante que la caja se encuentre cerca del área de juego para evitar la pérdida de pulseras y excesos de tiempo de juego por parte de los clientes. Además, los servicios higiénicos deben de ubicarse a una distancia prudente de la tienda de alimentos y, por último, los servicios higiénicos del personal y de los clientes deben de estar separados.

Figura 5.55

Diagrama relacional

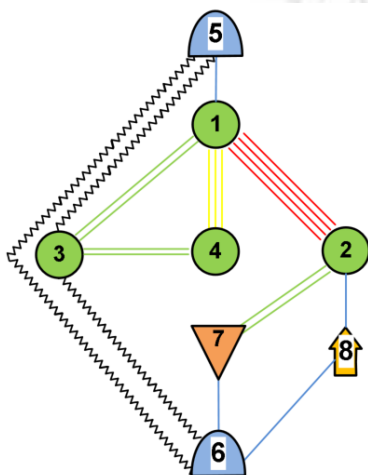
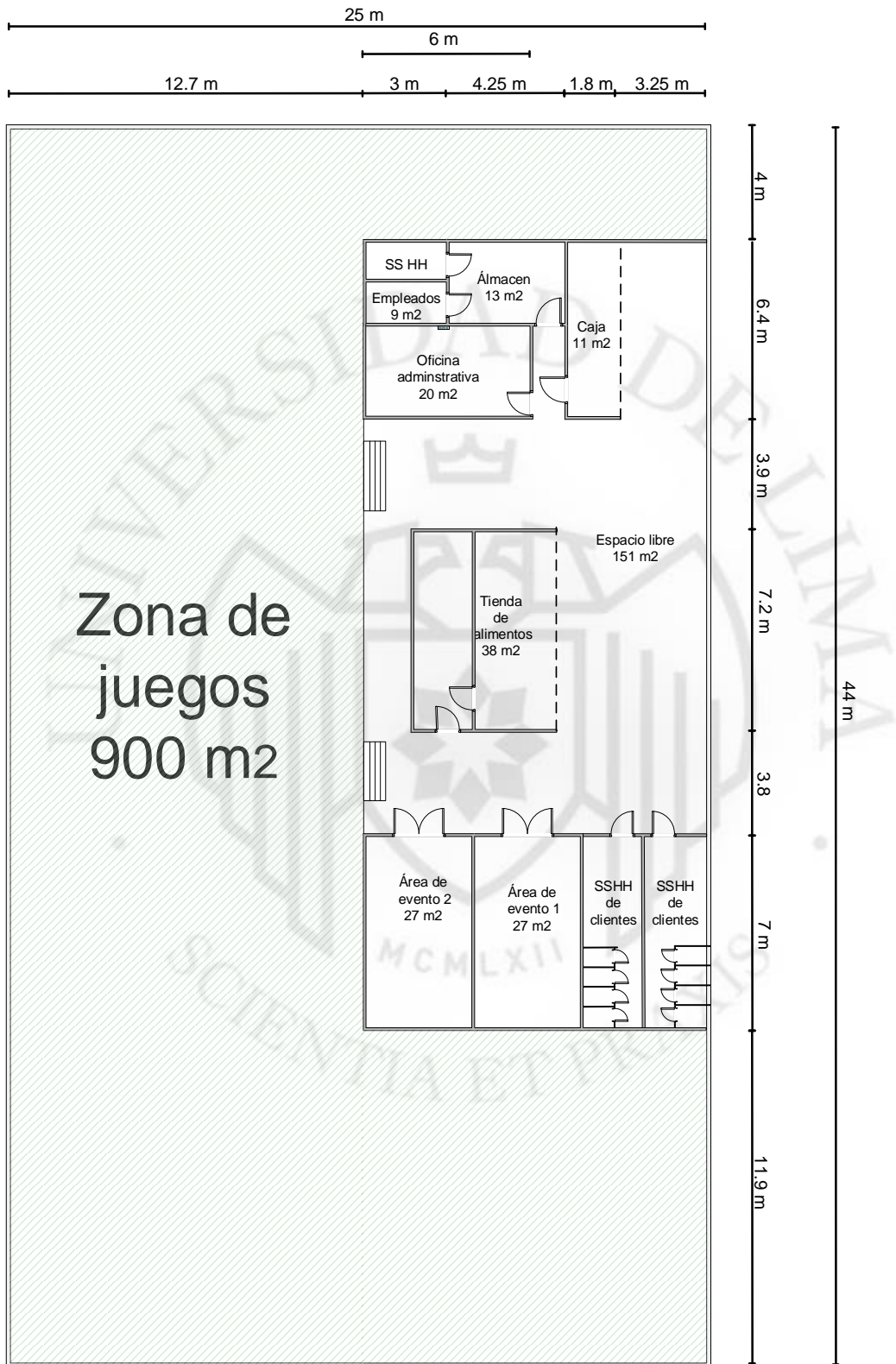



Figura 5.56

Plano general



	Universidad de Lima Escuela Universitaria de Ingeniería Facultad de Ingeniería	PLANO DE UN PARQUE DE TRAMPOLINES	
	Escala 1:100	Fecha 05/02/2021	Área: 1100 m ²

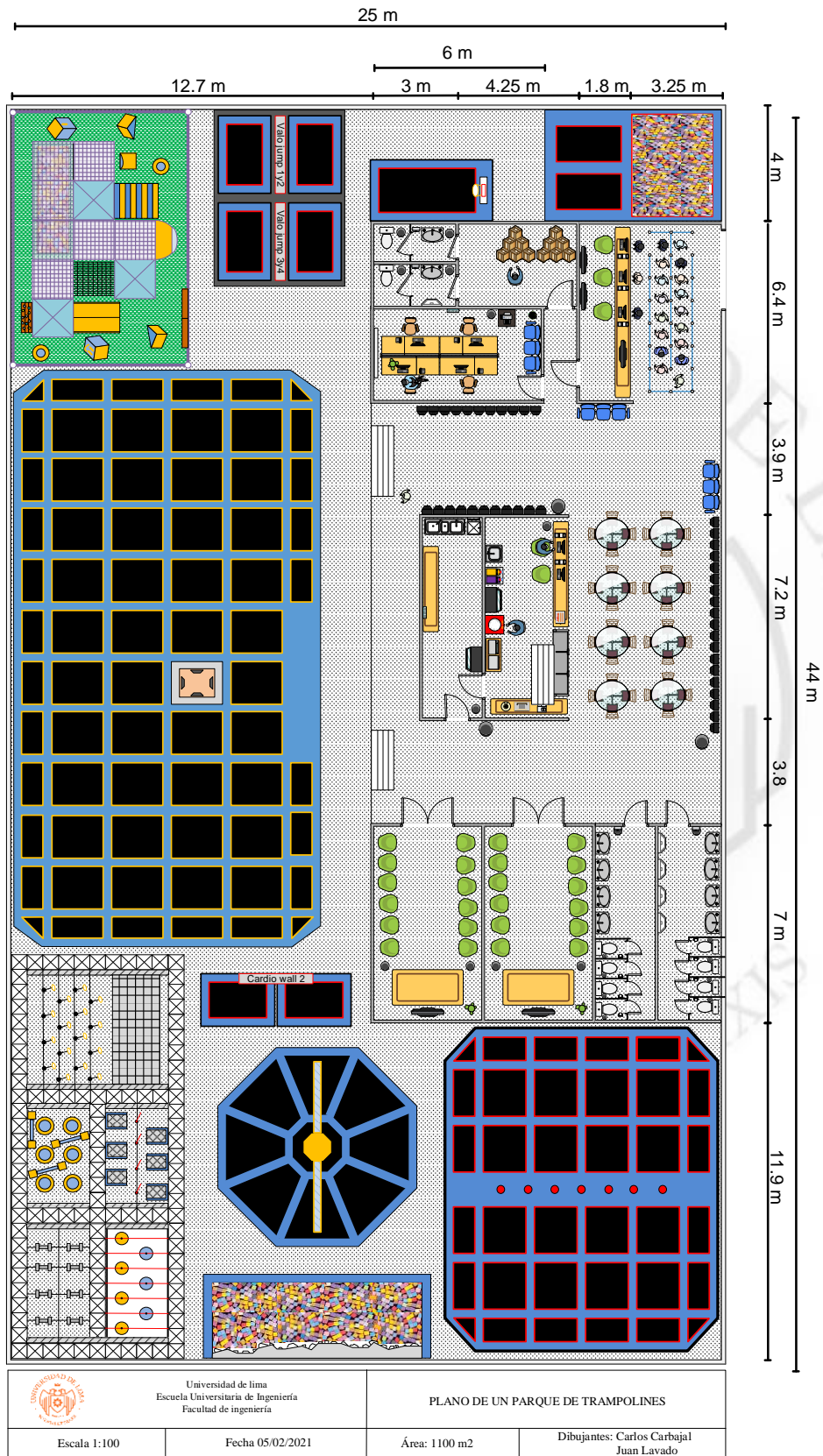
5.11.2 Disposición de detalle

El siguiente plano muestra una vista de la distribución en detalle de cada área con sus respectivos equipos y elementos. El plano se presente en la siguiente página:



Figura 5.57

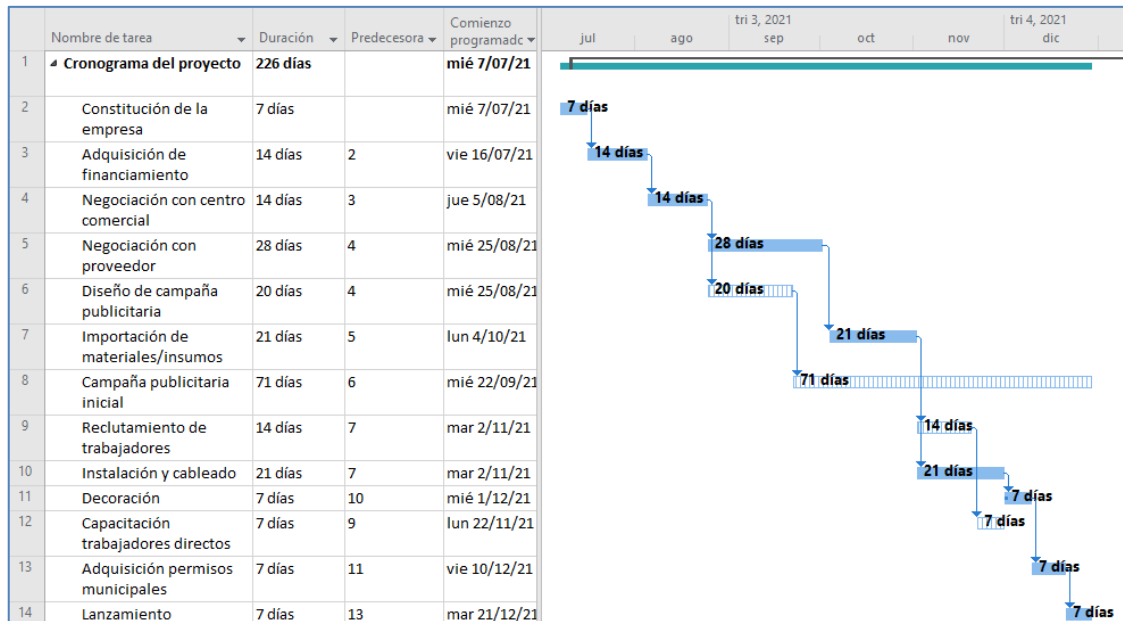
Plano de Jumpers



5.12 Cronograma de la implementación del proyecto

Figura 5.58

Cronograma de implementación



CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

6.1 Formación de la organización empresarial

Para lograr determinar el tipo de sociedad que se elegirá para este proyecto, se utilizará la siguiente tabla proporcionada por la Plataforma Digital Única del Estado Peruano que resume las características de las distintas opciones existentes.

Tabla 6.1

Tipos de empresa

Tipo de sociedad	Cantidad de Accionistas / Socios	Organización	Capital y Acciones
Sociedad Anónima (S.A.)	Mínimo: 2 Máximo: ilimitado	Se debe establecer: - Junta general de accionistas - Gerencia - Directorio	Capital definido por aportes de cada socio. Se deben registrar las acciones en el Registro de Matrícula de Acciones.
Sociedad Anónima cerrada (S.A.C.)	Máximo: 20 Mínimo: 2	Se debe establecer: - Junta de accionistas - Gerencia - Directorio (Opcional)	Capital definido por aportes de cada socio. Se deben registrar las acciones en el Registro de Matrícula de Acciones.
Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada (S.R.L.)	Mínimo: 2 Máximo: 2	Normalmente empresas familiares pequeñas.	Capital definido por aportes de cada socio. Se debe inscribir en Registros Públicos.
Empresario Individual de Responsabilidad Limitada (E.I.R.L.)	Máximo: 1	Una sola persona figura como Gerente General y socio.	Capital definido por aportes del único aportante.
Sociedad Anónima Abierta (S.A.A.)	Mínimo: 750	Se debe establecer: - Junta general de accionistas - Gerencia - Directorio	Más del 35% del capital pertenece a 175 o más accionistas. Debe haber hecho una oferta pública primaria de acciones u obligaciones convertibles en acciones.

Nota. Adaptado de Gob.Pe (<https://www.gob.pe/254-tipos-de-empresa-razon-social-o-denominacion>)

En base a la información mostrada, el tamaño del proyecto, el número de accionistas (2) y las características del tipo de sociedad, se determinó que la sociedad a elegir será una S.R.L. Por lo tanto, la razón social del parque de trampolines será de “Jumpers S.R.L.”

6.2 Requerimientos de personal directivo, administrativo y de servicios; funciones generales de los principales puestos

Para el desarrollo óptimo de este proyecto, el personal administrativo será conformado por los siguientes puestos:

- **Gerente general (1):** tiene como rol la planificación y organización de las actividades de la empresa, la supervisión del manejo correcto de recursos, el monitoreo de los equipos de trabajo y la toma de decisiones estratégicas del negocio.
- **Jefe de marketing (1):** tiene como funciones la planeación y desarrollo de las estrategias de publicidad del servicio y la marca, además supervisará y asegurará el desempeño adecuado de las promociones lanzadas durante las operaciones. Tendrá bajo su cargo el diseño del logo e imagen de la empresa. Además, se responsabilizará del posicionamiento en el mercado y los medios de comunicación (redes sociales).
- **Administrador de tienda (1):** posee como rol velar por el correcto funcionamiento de las operaciones del local, buscará maximizar la satisfacción del cliente durante su servicio, monitoreará el correcto desempeño de los trabajadores, asegurará una correcta gestión del stock y será la cara de la empresa ante los clientes. Además, también se encargará de las contrataciones de los nuevos empleados.
- **Cajero (3):** su función consta de proveer al cliente de la información sobre precios, promociones y las condiciones de uso de servicio. Se encarga del cobro, explicación de la declaración jurada, programación de las pulseras que se usarán durante el servicio y entrega de las medias antideslizantes incluidas en la venta de una entrada.
- **Instructores o Supervisores (4-6):** tienen como función velar por la seguridad de los clientes durante su estadía en los juegos. Como medidas de

prevención, entre sus funciones se encuentran comunicar las reglas de los juegos al momento de la entrada y consideraciones de seguridad. También debe estar observando constantemente como están siendo usados los trampolines para indicar a los clientes que estén usándolos de manera incorrecta.

- **Personal de puesto de comida (3-4):** son los encargados de la venta de productos en la cafetería, así como mantener limpieza y orden dentro de esta. Monitorear el stock de los diversos productos para realizar el reabastecimiento o avisar al administrador de tienda sobre el déficit de stock.
- **Contador (1):** tiene como rol manejar y documentar los informes financieros, revisar los libros contables, analizar las ganancias y gastos mensuales, elaborar el balance de los libros financieros y redactar los informes de estado financiero de la empresa. Este contador será un servicio tercero y no un contratado directo de la empresa.
- **Asesor legal (1):** este asesor tendrá la función de facilitar la constitución de la empresa, la creación de documentos legales, etc. Principalmente estará involucrado en el proyecto durante el desarrollo de este. Una vez constituida la empresa, se buscará su asesoría para resolver problemas o consultas específicos y puntuales.
- **Practicante de marketing (1):** su función contempla el apoyo al jefe de marketing en temas de investigación del mercado, análisis de competencia, gestión de medios de marketing contratados y demás funciones indicadas por su superior.

Tabla 6.2

Cuadro resumen de personal

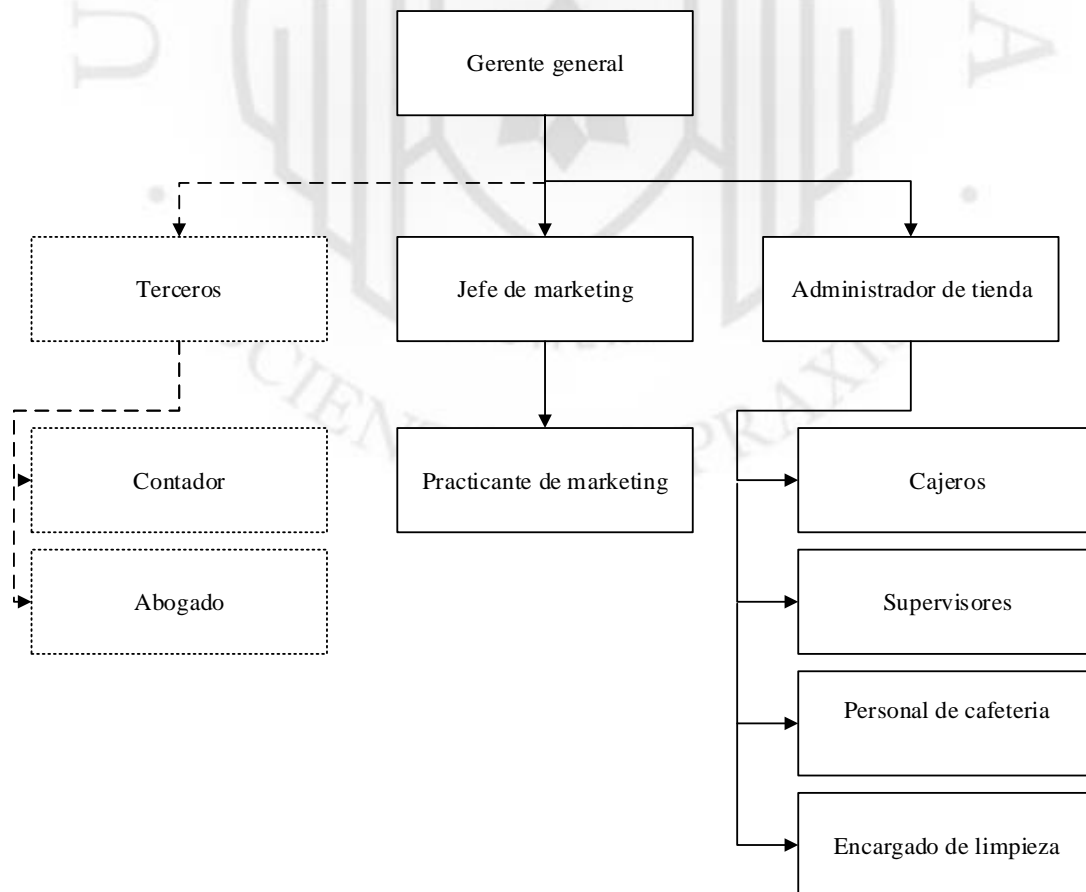
Personal	2021	2022	2023	2024	2025
Cajeros(as)	3	3	3	3	3
Supervisores	3	4	4	4	4
Personal de limpieza	2	2	3	3	3
Personal de puesto de comida	3	3	4	4	4
Gerente General	1	1	1	1	1
Jefe de marketing	1	1	1	1	1
Administrador de tienda	1	1	1	1	1
Practicante de marketing	1	1	1	1	1

6.3 Esquema de la estructura organizacional

A continuación, se presenta el organigrama de la empresa elaborado en base a los puestos definidos en los puntos anteriores:

Figura 6.1

Organigrama



CAPÍTULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

7.1 Inversiones

7.1.1 Estimación de las inversiones de largo plazo

Las inversiones a largo plazo involucran 2 tipos de activos: tangibles e intangibles. Los activos tangibles a adquirir para el desarrollo de este proyecto están compuestos por los equipos (computadoras, equipos de la cocina, etc.), materiales para el servicio de compra única como las pulseras LED y sus complementos como las pilas y los cargadores de estas, los muebles y, por último, el mayor componente del proyecto es la infraestructura del local compuesta del área de juegos y las áreas complementarias (caja, puesto de comida, servicios higiénicos, etc.).

A continuación, se presentan las tablas con el detalle de la inversión de los equipos, materiales y muebles:

Tabla 7.1

Costo de equipos

Equipos	Cantidad	Precio (S/)	Total (S/)
Computadoras	9.00	1899.00	17 091.00
Refrigeradora	2.00	1849.00	3698.00
Sandwichera	1.00	149.00	149.00
Máquina rodillo para hotdog	1.00	640.00	640.00
Hervidor electrico	1.00	149.00	149.00
Cafetera	1.00	779.00	779.00
Refresquera	1.00	2100.00	2100.00
Horno electrico	1.00	499.00	499.00
Microondas	1.00	179.00	179.00
Popcorn maker	1.00	890.00	890.00
Televisores	5.00	900.00	4500.00
Mostrador	1.00	2699.00	2699.00
Pulsera	72.00	11.15	802.62
Pilas	159.00	1.44	229.06
Configurador de pulsera	1.00	343.00	343.00
Cargador de pilas	10.00	65.14	651.36

Tabla 7.2*Costo de Muebles*

Muebles	Cantidad	Precio (S/)	Total (S/)
Mesa área común	8.00	377.00	3016.00
Sila de área común	32.00	99.90	3196.80
Sillas de eventos	29.00	99.90	2897.10
Sillas para trabajadores	4.00	49.90	199.60
Sillas de recepción	3.00	531.00	1593.00
Escritorio de oficina	4.00	359.00	1436.00
Racks de almacenamiento	1.00	900.00	900.00
Lockers	20.00	280.00	5600.00

Para las áreas comunes, mediante la asesoría de un ingeniero civil, se cotizó el costo de mano de obra para el número de divisiones necesarias para el local. Se estableció que el principal material de trabajo a utilizar será el drywall debido a su accesibilidad, bajo precio y facilidad de instalación. El costo promedio de la mano de obra para la instalación por cada metro cuadrado de drywall y de pintado es de S/150 y S/12 respectivamente. En el caso de los servicios higiénicos se establecieron costos fijos según los requerimientos proyectados por el ingeniero. Por último, se estableció un costo promedio de materiales para la construcción de S/75 por m² mediante las referencias del ingeniero y la cotización realizada en Promart.

Tabla 7.3*Costo de construcción (S/)*

Zona	Precio unit MO	Costo MO	Costo Materiales	Costo Materiales	Costo total
Área de juegos	-	-	-	-	-
Caja	162.00	6 366.60	75.00	2947.50	9314.10
Tienda de alimentos	162.00	11 907.00	75.00	5512.50	17 419.50
Área de eventos	162.00	14 385.60	75.00	6660.00	21 045.60
Servicios higiénicos (clientes)	162.00	10 000.00	75.00	6750.00	16 750.00
Servicios higiénicos (empleados)	162.00	1000.00	75.00	2700.00	3700.00
Almacén	162.00	2065.50	75.00	956.25	3021.75
Oficina administrativa	162.00	9234.00	75.00	4275.00	13 509.00
Espacio libre	-	-	-	-	-

Adicionalmente, también se estimó un costo aproximado del costo de importación de todos los componentes del área de juegos. Este transporte se realizará por barco por medio de contenedores 40 HQ (12.19 m de largo, 2.44 metros de ancho y 2.895 metros

de alto). El proveedor estima que se requerirán aproximadamente 4 contenedores para un área de juegos de 750 metros cuadrados y el costo individual de importación de cada contenedor de esas dimensiones es de aproximadamente 1600 dólares resultando en un costo total de 6400 dólares aproximadamente por la importación.

Por último, el costo del área de juegos se estimó con el costo del proveedor Fun Spot (604 dólares por metro cuadrado de área de juegos), obteniéndose así un costo de 1,660,501.95 soles (incluyendo costo de importación). La siguiente tabla consolida todos los activos tangibles descritos:

Tabla 7.4

Costo de Activos Tangibles (S/)

Activos Tangibles	Valor
Equipos	35 399.03
Muebles	18 838.50
Infraestructura	1 660 501.95
Total	1 714 739.48

Los activos intangibles contemplan los conceptos de constitución de empresa, registro de marca y licencias de funcionamiento. El costo de constitución de la empresa es un costo promedio de distintas agencias que se dedican a tramitar y encargarse del papeleo que conlleva este proceso en el Perú; mientras que los costos de registro de marca se obtuvieron directamente de Indecopi (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual) y las licencias de funcionamiento de la Municipalidad de Surquillo e Indeci (Instituto Nacional de Defensa Civil); así como también los gastos pre operativos que involucran conceptos de derecho de llave, garantía y asesoría legal.

Tabla 7.5

Gastos pre operativos (S/)

Gastos preoperativos	Valor
Derecho de llave	77 000.00
Garantía	115 500.00
Asesoría Legal	2000.00
Total	194 500.00

Tabla 7.6*Costo de intangibles (S/)*

Activos intangibles	Valor
Constitución de la empresa	600.00
Registro de marca	534.99
Licencia de funcionamiento	1049.85
Gastos preoperativos	194 500.00
Total	196 684.84

7.1.2 Estimación de las inversiones de corto plazo

La inversión a corto plazo está conformada por el capital de trabajo. El capital de trabajo son los recursos que requiere la empresa para cubrir costos y gastos involucrados con la operatividad de esta. Según el método del déficit acumulado, se analizó el flujo de caja mensual del primero año sin capital de trabajo previo hasta que el flujo acumulado se vuelve positivo:

Tabla 7.7*Capital de trabajo (S/)*

Concepto	2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Ingresos al contado						
Ingreso por entradas y productos	2 260 976	94 207	188 415	282 622	141 311	141 311
Total Ingresos	2 260 976	94 207	188 415	282 622	141 311	141 311
Egresos al contado						
Pago a colaboradores operativos	264 823	22 069	22 069	22 069	22 069	22 069
Pago por compra de insumos	147 888	39 873	3141	3141	3141	39 873
Gastos preoperativos	0					
Pago de comisión de POS	63 126	5261	5261	5261	5261	5261
Pago de servicios	735 155	61 263	61 263	61 263	61 263	61 263
Egresos por pago de deuda	154 422	12 868	12 868	12 868	12 868	12 868
Impuesto sobre la renta del año						
Pago a personal administrativo	124 832	10 403	10 403	10 403	10 403	10 403
Egreso por pago de participacion	27 986					
Total Egresos	1 518 232	151 736	115 004	115 004	115 004	151 736
Saldo Mensual	-	-57 529	73 410	167 618	26 307	-10 425
Flujo Acumulado	-	-57,529	15 882	183 499	209 806	199 381

Se consideró un comportamiento creciente en el primer año de operación (por la introducción del servicio) y, por ende, se obtuvo los montos de ingresos incrementados. El primer mes presenta un déficit de 57,529 soles, por lo que el capital de trabajo se redondeará a 60 mil soles.

La siguiente tabla es el resumen de todos los conceptos involucrado en la inversión:

Tabla 7.8

Resumen de inversión (S/)

Inversión	Valor
Activos Tangibles	1 714 739.48
Activos Intangibles	196 684.84
Capital de Trabajo	60 000.00
Total	1 971 424.32

7.2 Costos de las operaciones del servicio

7.2.1 Costos de materiales del servicio

Los costos de materiales de servicio se dividen en 2: materiales involucrados con el servicio de trampolines y los insumos involucrados en la atención del puesto de comida. Basados en el punto 5.9.1 “Materiales de servicio”, se creó una tabla con los materiales y sus respectivos estimados de precio de venta y costo de compra o producción.

Tabla 7.9*Precios y costos de comidas y bebidas (S/)*

Tipo	Nombre	Precio de venta (S/)	Unidad	Costo de compra o producción (S/)
Comida	Wrap	8	Unidad	4
	Postres	6	Unidad	3.5
	Pan con Hotdog	7	Unidad	2.5
	Pizza	5	Slice	2.5
	Mixto	5	Unidad	1.5
	Empanada	5	Unidad	2.5
	Chocolates	4.5	Unidad	2
	Canchita	4	Unidad	0.6
	Galletas	1.5	Unidad	0.45
	Manzanas	2	Unidad	0.8
Bebidas	Jugos en botella	3.5	Botella personal	1.2
	Café	3	Vaso 250 ml	0.5
	Rehidratantes	4	Botella personal	1.5
	Gaseosa	3.5	Botella personal	1.2
	Chicha	3	Vaso 500 ml	1
	Maracuyá	3	Vaso 500 ml	1
	Agua	2.5	Botella personal	0.8
	Infusiones	3	Vaso 250 ml	0.1

En base a estos precios y costos se calcularon promedios de costo y precio para los “Productos comida” y “Productos bebida” (clasificación de los productos realizada también en el punto 5.9.1 “Materiales de servicio”).

Tabla 7.10*Precios y costo promedio por tipo de alimento (S/)*

Producto	Costo	Precio
Comidas	2.04	4.80
Bebidas	0.91	3.19

Por último, se multiplicaron los costos promedio de los alimentos y bebidas con la demanda de los productos hallada en la tabla 5.20 “Requerimiento de insumos de puesto de comida (unidades)”.

Tabla 7.11*Costo de alimentos (S/)*

Alimentos	2021	2022	2023	2024	2025
Productos comida	19 871.78	20 468.03	21 080.57	21 713.45	22 364.65
Productos bebida	17 820.21	18 354.94	18 905.18	19 472.75	20 056.75

El único material relacionado con la prestación del servicio asociado a cada cliente son las medias antideslizantes. La cantidad requerida ya se calculó en la tabla 5.2 “Requerimiento de materiales de servicio” y se multiplicará por el precio de cada par de 0.5 dólares, obteniéndose así el costo de las medias por año. A continuación, se presenta la tabla resumen de los costos de materiales de servicio mencionados:

Tabla 7.12*Costo de materiales (S/)*

Materiales	2021	2022	2023	2024	2025
Medias	110 195.61	113 502.13	116 908.12	120 415.30	124 028.80
Alimentos	37 691.99	38 822.97	39 985.74	41 186.20	42 421.40
Total	147 887.60	152 325.10	156 893.86	161 601.50	166 450.20

7.2.2 Costo de servicios

Los costos de servicios a considerar para este parque de trampolines son los siguientes:

- Alquiler
- Luz
- Agua
- Internet y telefonía
- Software de ventas y satisfacción del cliente

En primer lugar, el alquiler del local está compuesto de varios conceptos como el de la renta mínima, el fondo de promoción, los gastos comunes y servicio de agua y luz; sin embargo, estos últimos (agua y luz) se calcularán por separado dado que sus montos dependen de la operatividad de la empresa y no de la negociación con el centro comercial.

Según el Open Plaza Angamos, para un proyecto de este rubro y esta magnitud, un promedio de negociación para la renta mínima es de 35 soles por metro cuadrado. El

fondo de promoción es la inversión que el centro comercial utiliza para promocionar la marca a lo largo de las áreas comunes, redes sociales y eventos. Este equivale aproximadamente al 1% de las ventas (se usará la proyección de ingresos calculada en el punto 7.3 “Presupuesto de ingresos y egresos”). Por último, los gastos comunes, que son montos para cubrir los servicios de las áreas comunes del centro comercial como limpieza, luz, agua, seguridad, etc.; están alrededor de los 6000 soles mensuales para un local del área determinada.

Una vez obtenidos los montos, se presenta la siguiente tabla de los costos referentes al alquiler por año:

Tabla 7.13

Costos de alquiler (S/)

Alquiler	2021	2022	2023	2024	2025
Renta	462 000.00	462 000.00	462 000.00	462 000.00	462 000.00
Fondo de promoción	22 609.76	23 288.66	23 987.40	24 707.06	25 447.70
Gastos comunes	72 000.00	72 000.00	72 000.00	72 000.00	72 000.00
Total	556 609.76	557 288.66	557 987.40	558 707.06	559 447.70

En segundo lugar, se encuentra el gasto de luz. La tarifa de Luz del Sur que se eligió es la de simple medición de energía (BT5C-AP) cuyos costos por energía mensual son los siguientes:

Tabla 7.14

Tarifa de Luz BT5C-AP (S/)

Tarifa	Valor
Fijo	3.42
cent/kWh	64.53

Nota. De Luz del Sur (<https://www.luzdelsur.com.pe/media/pdf/tarifas/TARIFAS.pdf>)

Junto con la tabla 5.38 “Consumo eléctrico anual” sobre el consumo anual de luz por los aparatos eléctricos del local, se logró calcular el costo anual de luz:

Tabla 7.15*Costo de electricidad (S/)*

Luz	Valor
Luz consumo anual	42 745.15
Luz costo mensual	2302.04
Luz costo anual	27 624.49

En tercer lugar, el consumo de agua se calcula de manera similar al de la luz. Las tarifas de agua de Sedapal para uso comercial dentro del rango de volumen que estimamos son las siguientes:

Tabla 7.16*Tarifa de agua de Sedapal (S/)*

Tarifa	Valor
Fijo	5.04
Metro Cúbico	5.36

Nota. De Sedapal (<http://www.sedapal.com.pe/documents/10154/c754c1a6-681e-4c44-b5c9-37f3d8006cb3>)

Aplicando estas tarifas a los datos de consumo de agua anual de la tabla 5.31 “Consumo de agua anual en m³” se obtiene los siguientes costos anuales:

Tabla 7.17*Costo anual de agua (S/)*

Agua	2021	2022	2023	2024	2025
Consumo (m3)	2227.04	2293.86	2362.69	2433.58	2506.58
Costo mensual	935.73	963.80	992.73	1022.51	1053.18
Costo anual	11 228.75	11 565.65	11 912.70	12 270.10	12 638.19

Luego, el gasto por el servicio de internet y telefonía exclusiva para uso del local cotizado en varios proveedores de internet del Perú ronda los 150 soles mensuales y, por lo tanto, 1800 soles anuales.

Por último, se encuentran los servicios de software de ventas y de satisfacción de cliente. El software de ventas se adquirirá de la empresa Wally POS cuya suscripción

mensual para tener acceso a su sistema y a sus indicadores es de 150 soles mensuales más IGV; mientras que Evalúa será el proveedor del sistema de satisfacción al cliente por 199 soles mensuales más IGV. A continuación, se presenta la tabla de costo del software anual:

Tabla 7.18

Costo de Softwares (S/)

Software	2021	2022	2023	2024	2025
Software de ventas	2817.84	2817.84	2817.84	2817.84	2817.84
Software de satisfacción	2124.00	2124.00	2124.00	2124.00	2124.00
Total	4941.84	4941.84	4941.84	4941.84	4941.84

La siguiente tabla muestra el resumen de los costos de servicios:

Tabla 7.19

Resumen de costos de servicios (S/)

Servicios	2021	2022	2023	2024	2025
Alquiler	556 609.76	557 288.66	557 987.40	558 707.06	559 447.70
Luz	27 624.49	27 624.49	27 624.49	27 624.49	27 624.49
Agua	11 228.75	11 565.65	11 912.70	12 270.10	12 638.19
Internet	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00
Software	4941.84	4941.84	4941.84	4941.84	4941.84
Total	602 204.84	603 220.63	604 266.43	605 343.49	606 452.21

7.2.3 Costo de personal

Para obtener el costo de personal correcto primero se debe conocer el sobrecosto laboral. Este sobrecosto está compuesto de los pagos adicionales a la remuneración que se debe asumir por parte del empleador para otorgar beneficios laborales a sus colaboradores. Los sobrecostos laborales en el Perú son los siguientes:

Tabla 7.20*Sobrecosto laboral en el Perú*

Sobrecosto laboral	Valor
Contribución a EsSalud	9.00%
Compensación por tiempo de servicio (CTS)	9.72%
Vacaciones	8.33%
Contribución EsSalud sobre vacaciones	0.75%
Gratificaciones	16.67%
Bonificación extraordinaria	1.50%
SCTR	1.89%
SENATI	0.75%
Total	48.61%

Nota. De “Costos laborales en las start up: recomendaciones para minimizar su impacto”, Por César Puntriano, 2018 (<https://gestion.pe/opinion/costos-laborales-start-up-recomendaciones-minimizar-impacto-245614-noticia/>)

La remuneración bruta de cada puesto fue definida en base a varios criterios como responsabilidad involucrada en el servicio, dificultad de las actividades, nivel de estudio requerido, etc. En la siguiente tabla se muestran dichas remuneraciones con el sobrecosto laboral correspondiente y la remuneración total obtenida para cada mes:

Tabla 7.21*Remuneración por puesto de trabajo*

Personal	Remuneración bruta	Sobrecosto laboral	Total
Supervisores	1300.00	631.93	1931.93
Cajeros	1150.00	559.02	1709.02
Personal de limpieza	1000.00	486.10	1486.10
Personal del puesto de comida	1000.00	486.10	1486.10
Administrador de tienda	2500.00	1215.25	3715.25

A continuación, se muestra la tabla resumen de pago al personal involucrado en el servicio para cada año del proyecto:

Tabla 7.22*Pago personal del servicio anual (S/)*

Personal	2021	2022	2023	2024	2025
Supervisores	69 549.48	92 732.64	92 732.64	92 732.64	92 732.64
Cajeros	61 524.54	61 524.54	61 524.54	61 524.54	61 524.54
Personal de limpieza	35 666.40	35 666.40	53 499.60	53 499.60	53 499.60
Personal del puesto de comida	53 499.60	53 499.60	71 332.80	71 332.80	71 332.80
Administrador de tienda	44 583.00	44 583.00	44 583.00	44 583.00	44 583.00
Total	264 823.02	288 006.18	323 672.58	323 672.58	323 672.58

7.3 Presupuesto de ingresos y egresos

7.3.1 Presupuesto de ingresos por ventas

Los ingresos por ventas se conforman por la venta de las entradas, la venta de medias antideslizantes y los productos de bebida y comida. La proyección del ingreso por entradas fue calculada en la tabla 2.15 “Cálculo de la demanda estimada para el proyecto en soles”.

El precio de venta de las medias antideslizante es de 5 soles el par y de esta manera se obtiene el ingreso por medias para cada año. Es importante mencionar que para la venta de las medias se tomará en cuenta que se venderá tantos pares como clientes asistan al local, mas no la cantidad de medias adquiridas en total (que incluyen un 2% adicional que se compró para mitigar posibles defectuosos).

Y, por último, con la tabla 7.9 “Costo de alimentos” se pudo obtener los ingresos promedio por las ventas de productos comida y bebida a lo largo del proyecto. En la última fila de la tabla se calculó el valor de venta real sin IGV (utilizado para todos los cálculos posteriores). A continuación, se presenta la tabla de ingresos totales:

Tabla 7.23*Ingresos anuales (S/)*

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Entradas	2 243 860.00	2 311 245.00	2 380 595.00	2 452 015.00	2 525 505.00
Medias	314 970.00	324 420.00	334 155.00	344 180.00	354 510.00
Productos comida	46 872.00	48 278.40	49 723.20	51 216.00	52 752.00
Productos bebida	62 248.69	64 116.56	66 038.63	68 021.25	70 061.25
Total con IGV	2 667 950.69	2 748 059.96	2 830 511.83	2 915 432.25	3 002 828.25
Total sin IGV	2 260 975.16	2 328 864.38	2 398 738.83	2 470 705.30	2 544 769.70

7.3.2 Presupuesto de costos por servicio

A los costos por servicio ya definidos de materiales, personal y servicios del punto 7.2 “Costos de operaciones de servicio”, se le agregará 3 costos adicionales: costo de depreciación de equipos, infraestructura y muebles involucrados en la prestación del servicio, comisión del POS por las ventas realizadas con tarjeta y los pagos de derecho de llave, garantía y asesoría legal definidos como parte del capital de trabajo en el punto 7.1 “Inversiones” (estos 3 últimos se categorizarán como “Otros” en la tabla de costos”).

Primero, los costos de la depreciación de los equipos se muestran en la siguiente tabla y se está considerando un 10% de depreciación anual como lo indica la SUNAT para los equipos y otros activos fijo:

Tabla 7.24

Depreciación de equipos (S/)

Equipos	Total	Depreciación Anual	Valor Residual
Computadoras	17 091.00	1709.10	8545.50
Refrigeradora	3698.00	369.80	1849.00
Sandwichera	149.00	14.90	74.50
Máquina rodillo para hotdog	640.00	64.00	320.00
Hervidor electrico	149.00	14.90	74.50
Cafetera	779.00	77.90	389.50
Refresquera	2100.00	210.00	1050.00
Horno electrico	499.00	49.90	249.50
Microondas	179.00	17.90	89.50
Popcorn maker	890.00	89.00	445.00
Televisores	4500.00	450.00	2250.00
Mostrador	2699.00	269.90	1349.50
Pulsera	802.62	160.52	0.00
Pilas	229.06	45.81	0.00
Configurador de pulsera	343.00	68.60	0.00
Cargador de pilas	651.36	130.27	0.00

Además, la depreciación de la infraestructura establecida en el Open Plaza Angamos asciende a 166,050.00 soles y la depreciación de los muebles es de 1883.85 soles.

Luego, la comisión del POS para transacciones realizadas con tarjeta se calculará con los porcentajes de comisión. Se utilizará las comisiones que ofrece Visa para este cálculo: 3.99% por tarjeta de crédito y 2.99% por tarjeta de débito. Por conveniencia, se

utilizará el promedio de las comisiones de ambos tipos de tarjeta resultando en 3.49% y se aplicará a los ingresos calculados en el punto 7.3.1 “Presupuesto de ingreso con ventas”. Sin embargo, no se aplicará a todas las ventas ya que se espera que parte de las ventas se realicen en efectivo. Se va a asumir una proporción de 80% y 20% para las ventas en tarjeta y en efectivo, respectivamente. Esta asunción nace, principalmente, de lo que un cliente podría invertir en una visita promedio, se espera que su gasto sea de aproximadamente 50 soles por visita y es más probable que prefiera realizar un pago de ese monto con una tarjeta; además del aumento de popularidad el uso de tarjeta de débito o crédito en los últimos años por su practicidad y seguridad.

Finalmente, los gastos de derecho de llave, garantía y asesoría legal mencionados en el 7.1 “Inversiones” como parte del capital de trabajo requerido para iniciar las operaciones del proyecto se reflejan en este punto. Seguidamente se presenta la tabla de costos de operaciones de servicio anual:

Tabla 7.25

Costo de operaciones de servicio (S/)

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Materiales	147 887.60	152 325.10	156 893.86	161 601.50	166 450.20
Personal	264 823.02	288 006.18	323 672.58	323 672.58	323 672.58
Servicios	602 204.83	603 220.62	604 266.42	605 343.48	606 452.21
Depreciación	171 676.55	171 676.55	171 676.55	171 676.55	171 676.55
Comisión POS	63 126.43	65 021.89	66 972.79	68 982.09	71 049.97
Total	1 249 718.43	1 280 250.34	1 323 482.20	1 331 276.19	1 339 301.51

7.3.3 Presupuesto operativo de gastos generales

Dentro de este punto se consideran los gastos involucrados en procesos administrativos u otros:

- Personal administrativo
- Servicio de terceros
- Capacitaciones
- Publicidad.

El personal administrativo viene a ser el gerente general, el jefe de marketing y el practicante. De forma similar al cálculo de las remuneraciones del personal operativo,

se utilizarán criterios similares y los mismos sobrecostos laborales indicados en el punto 7.2.3 “Costo de Personal”.

Tabla 7.26

Costo mensual de personal administrativo por puesto (S/)

Personal	Remuneración bruta	Sobrecosto laboral	Total
Gerente General	3500.00	1701.35	5201.35
Jefe de Marketing	2500.00	1215.25	3715.25
Practicante	1000.00	486.10	1486.10

Tabla 7.27

Costo personal administrativo anual (S/)

Personal	2021	2022	2023	2024	2025
Gerente General	62 416.20	62 416.20	62 416.20	62 416.20	62 416.20
Jefe de Marketing	44 583.00	44 583.00	44 583.00	44 583.00	44 583.00
Practicante	17 833.20	17 833.20	17 833.20	17 833.20	17 833.20
Total	124 832.40	124 832.40	124 832.40	124 832.40	124 832.40

Luego, se contará con 2 servicios de terceros para procesos administrativos: contador y asesor legal. El contador cuyas funciones ya se describieron en el capítulo 6 “Organización Administrativa”, en promedio puede cobrar 300 soles mensuales por el registro de boletas y facturas. Además, la asesoría legal se está estimando en 500 soles anuales dado que se espera no utilizar de esos servicios excepto en casos excepcionales.

Tabla 7.28

Servicio de terceros (S/)

Terceros	2021	2022	2023	2024	2025
Contador	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00
Asesor Legal	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Total	4100.00	4100.00	4100.00	4100.00	4100.00

Se programarán 2 tipos de capacitaciones al año para los empleados: atención al cliente y seguridad. Respecto a las capacitaciones de atención al cliente, estas se realizarán con asesores privados con experiencia en estos temas quienes pueden cobrar

750 soles en promedio para un grupo de 10 a 15 personas y se planea realizar 2 veces al año.

Por otro lado, se realizarán 3 capacitaciones de seguridad al año: prevención de incendio, evacuación de emergencia y primero auxilios. Se cotizó un precio promedio con la empresa Nexo Vital sobre estos talleres y se obtuvo un valor de 350 soles por cada capacitación para este tipo de grupos. Seguidamente se muestra la tabla con los costos anuales por capacitaciones:

Tabla 7.29

Costo de capacitaciones (S/)

Capacitaciones	2021	2022	2023	2024	2025
Atención al cliente	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
Seguridad	1050.00	1050.00	1050.00	1050.00	1050.00
Total	2550.00	2550.00	2550.00	2550.00	2550.00

Finalmente, la publicidad se va dividir en 2 tipos: la física y la virtual. Según el portal de emprendimiento PQS, el costo de publicidad BTL en avenidas no principales o con bajo flujo de demanda es de 500 a 1000 dólares el mes. Se tendrá una política de mantener 5 de estos avisos publicitarios en las calles en todos los meses en los distritos aledaños a Surquillo. A pesar de ser un tipo de publicidad convencional efectivo para informar a los clientes sobre la existencia de este negocio, no será el principal.

La publicidad por redes sociales llega a ser igual o más efectiva ya que nos permite publicarnos al público exacto que elijamos según nuestros filtros. Se estima un plan de 2 publicaciones semanales (esto puede variar dependiendo de la aceptación del público y del resultado que se esté obteniendo por publicidad) a las cuales se les va a invertir 100 soles a cada una para que sean publicadas por las redes. Además, a los gastos de publicidad por redes sociales se le está agregando un 50% adicional con la finalidad de cubrir varios eventos como sorteos, pago a influencers, fechas que requieran mayor publicidad, etc.; que se programarán a lo largo del proyecto.

Como última consideración, consideramos que el primer año del proyecto requiere de una mayor presencia en redes sociales ya que la marca aún no poseerá muchos

seguidores y requerirá de un mayor impulso para posicionarse. Por lo tanto, en el primer año del proyecto se invertirá un 50% adicional en la publicidad por redes sociales.

Tabla 7.30

Costo de publicidad (S/)

Publicidad	2021	2022	2023	2024	2025
Virtual	23 400.00	15 600.00	15 600.00	15 600.00	15 600.00
Física	102 900.00	102 900.00	102 900.00	102 900.00	102 900.00
Total	126 300.00	118 500.00	118 500.00	118 500.00	118 500.00

A continuación, se presenta la tabla del consolidado del presupuesto de gastos generales, incluyendo la amortización de los activos intangibles:

Tabla 7.31

Presupuesto de gastos generales (S/)

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Personal Adm.	124 832.40	124 832.40	124 832.40	124 832.40	124 832.40
Terceros	4100.00	4100.00	4100.00	4100.00	4100.00
Capacitaciones	2550.00	2550.00	2550.00	2550.00	2550.00
Publicidad	126 300.00	118 500.00	118 500.00	118 500.00	118 500.00
Amortización	39 336.97	39 336.97	39 336.97	39 336.97	39 336.97
Total	297 119.37	289 319.37	289 319.37	289 319.37	289 319.37

Como conclusión, se muestra el resumen de los costos operativos y administrativos de la empresa:

Tabla 7.32

Resumen de egresos

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Costo de operaciones de servicio	1 249 718.43	1 280 250.34	1 323 482.20	1 331 276.19	1 339 301.51
Presupuesto de gastos generales	297 119.37	289 319.37	289 319.37	289 319.37	289 319.37
Total	1 546 837.80	1 569 569.71	1 612 801.57	1 620 595.56	1 628 620.88

7.4 Presupuestos financieros

7.4.1 Presupuesto de servicio de deuda

Una vez hallada la inversión requerida para el proyecto, se procede a determinar el monto a ser financiado por el banco. Para este proyecto se planea financiar un 70% de la inversión por el gran monto que se requiere (30% capital propio).

Tabla 7.33

Capital propio

Concepto	%	Monto
Capital propio	30%	591 427.30
Préstamo bancario	70%	1 379 997.03

Se analizó la TEA ofrecida por bancos reconocidos del Perú en diciembre del 2019 en la SBS (Superintendencia de bancas y seguros del Perú) para pequeñas empresas. Se eligió la tasa del banco BBVA por ofrecer la menor TEA de 11.19%. También se programará un cuadro de pagos con cuotas crecientes con la finalidad de no incurrir en gastos financieros excesivos en la etapa de crecimiento del proyecto, con un periodo de gracia parcial.

Tabla 7.34

Presupuesto de deuda (S/)

Año	Deuda	Amortización	Interés	Cuota
2021	1 379 997.03	0.00	154 421.67	154 421.67
2022	1 379 997.03	137 999.70	154 421.67	292 421.37
2023	1 241 997.32	275 999.41	138 979.50	414 978.91
2024	965 997.92	413 999.11	108 095.17	522 094.27
2025	551 998.81	551 998.81	61 768.67	613 767.48

7.4.2 Presupuesto de estado de resultados

Antes de presentar el estado de resultado del proyecto, se deben tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

Tabla 7.35*Consideraciones para el Estado de Resultados*

Concepto	Valor
Participación (Empresa Comercial)	5%
Impuesto a la Renta 2020	29.50%
Reserva Legal (20% Capital Propio)	118 285.46
Acumulación Anual de Reserva Legal	10%

Enseguida se presenta el estado de resultados para los 5 años del proyecto:

Tabla 7.36*Estado de resultados proyectado en soles*

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas	2 260 975	2 328 864	2 398 739	2 470 705	2 544 770
Costo Operativo	1 249 718	1 280 250	1 323 482	1 331 276	1 339 302
Utilidad Bruta	1 011 257	1 048 614	1 075 257	1 139 429	1 205 468
Gastos Administrativos	297 119	289 319	289 319	289 319	289 319
Utilidad Operativa	714 137	759 295	785 937	850 110	916 149
Gastos Financieros	154 422	154 422	138 980	108 095	61 769
Utilidad Antes de Impuestos y Part.	559 716	604 873	646 958	742 015	854 380
Participación	27 986	30 244	32 348	37 101	42 719
Utilidad Antes de Impuestos	531 730	574 629	614 610	704 914	811 661
Impuestos a la renta	156 860	169 516	181 310	207 950	239 440
Utilidad Neta	374 870	405 114	433 300	496 964	572 221
Reserva Legal	37 487	80 799	0	0	0
Utilidad Disponible	337 383	324 315	433 300	496 964	572 221

7.4.3 Presupuesto de estado de situación financiera

Con la finalidad de presentar el estado de situación financiera, primero se realizará la tabla correspondiente al flujo de caja anual para obtener el efectivo y equivalente de efectivo correspondiente a cada año.

Tabla 7.37*Flujo de caja proyectado en soles*

Concepto	2021	2022	2023	2024	2025
Ingresos al contado					
Ingreso por entradas y productos	2 260 975	2 328 864	2 398 739	2 470 705	2 544 770
Total Ingresos	2 260 975	2 328 864	2 398 739	2 470 705	2 544 770
Egresos al contado					
Pago a colaboradores operativos	264 823	288 006	323 673	323 673	323 673
Pago por compra de insumos	147 888	152 325	156 894	161 601	166 450
Gastos preoperativos					
Pago de comisión de POS	63 126	65 022	66 973	68 982	71 050
Pago de servicios	735 155	728 371	729 416	730 493	731 602
Egresos por pago de deuda	154 422	292 421	414 979	522 094	613 767
Impuesto sobre la renta del año		156 860	169 516	181 310	207 950
Pago a personal administrativo	124 832	124 832	124 832	124 832	124 832
Egreso por pago de participacion	27 986	30 244	32 348	37 101	42 719
Total Egresos	1 518 232	1 838 082	2 018 630	2 150 087	2 282 043
Saldo Inicial de Caja	60 000	802 743	1 293 526	1 673 635	1 994 253
Saldo Final de Caja	802 743	1 293 526	1 673 635	1 994 253	2 256 979

A continuación, se presenta el estado de situación financiera para el primer año en la siguiente página:

Tabla 7.38*Estado de Situación Financiera para el primer año en soles*

Estado de Situación Financiera al 31/12/2021 (Expresado en Soles)			
Activos		Pasivos	
Activos Corrientes		Pasivos Corrientes	
Efectivo y Equivalente de efectivo	802 743	Impuestos por pagar	156 860
Total Activo Corriente	802 743	Obligación por pagar a corto plazo	138 000
Activo No corriente		Total Pasivo Corriente	
Infraestructura	1 660 502		294 860
		Pasivo no Corriente	
Equipos	35 399	Obligaciones bancarias a largo plazo	1 241 997
Muebles	18 839	Total Pasivo No corriente	1 241 997
Intangibles	196 685	Total Pasivo	1 536 857
(Depreciación)	171 677	Patrimonio	
(Amortización)	39 336.97	Capital Social	591 427
Total Activo no Corriente	1 700 411	Reserva Legal	37 487
		Resultado del Ejercicio	337 383
		Total Patrimonio	966 297
Total Activos	2 503 154	Total Pasivo y Patrimonio	2 503 154

7.5 Flujo de fondos neto

7.5.1 Flujo de fondos económico

A continuación, se presenta los flujos de fondos económicos para los cuales se utilizó el COK calculado en el punto 7.6.1 “Evaluación económica”.

Tabla 7.39

Flujo de fondos económico en soles

Año	0	2021	2022	2023	2024	2025
Inversión	-1 971 424					
Utilidad Neta		374 870	405 114	433 300	496 964	572 221
Depreciación (Tang.)		171 677	171 677	171 677	171 677	171 677
Depreciación (Intang.)		39 337	39 337	39 337	39 337	39 337
Ajuste de interés		103 424	103 424	93 082	72 397	41 370
Recupe. Capital Trabajo						60 000
Valor Residual						856 357
Flujo de Fondos Eco.	-1 971 424	689 307	719 551	737 395	780 375	1 740 961
Flujo de Fondos Eco. Actual.	-1 971 424	609 509	562 596	509 803	477 059	941 078
Flujo acumulado	-1 971 424	-1 361 915	-799 320	-289 517	187 542	1 128 621

7.5.2 Flujo de fondos financiero

A continuación, se presenta los flujos de fondos financiero para los cuales se utilizó el CPPC calculado en el punto 7.6.2 “Evaluación financiera”.

Tabla 7.40

Flujo de fondo financiero en soles

Año	0	2021	2022	2023	2024	2025
Inversión (Accionistas)	-1 971 424					
Préstamo	1 379 997					
Utilidad Neta		374 870	405 114	433 300	496 964	572 221
Depreciación (Tang.)		171 677	171 677	171 677	171 677	171 677
Depreciación (Intang.)		39 337	39 337	39 337	39 337	39 337
Amortización (Deuda)		0	-138 000	-275 999	-413 999	-551 999
Recupe. Capital Trabajo						60 000
Valor Residual						856 357
Flujo de Fondos Finan.	-591 427	585 883	478 128	368 314	293 979	1 147 593
Flujo de Fondos Finan.	-591 427	518 058	373 834	254 636	179 715	620 332
Flujo acumulado	-591 427	-73 369	300 464	555 101	734 816	1 355 148

7.6 Evaluación económica y financiera

7.6.1 Evaluación económica

Previamente a realizar la evaluación económica, se debe determinar el costo de oportunidad (COK) de los accionistas mediante la siguiente fórmula:

$$COK = Rf + \beta * (Rm - Rf) + Rp$$

Donde Rf es la tasa libre de riesgo del mercado, Rm es el rendimiento actual del mercado y Rp es la tasa de riesgo del país. Según el estudio “El Costo de Capital en Sectores Regulados y Mercados Emergentes” (Bravo Orellana, 2004), el β representa la medida de volatilidad de la acción con relación a una acción promedio. A continuación, se presentan los valores de las variables mencionadas en la actualidad:

Tabla 7.41

Variables para cálculo del cok

Variable	Valor
Tasa libre de riesgo	1.90%
Beta (entretenimiento)	1.33
Rendimiento de mercado	9.24%
Tasa de riesgo país	1.43%

El Rf se consideró como la tasa de interés generada por una acción en el bono del tesoro de EE. UU que es considerada como una de las inversiones más seguras del mundo. Se utilizó la página web del “U.S. Department of the Treasury” para obtener la tasa libre de riesgo a 10 años. Respecto al Rm , el rendimiento que suele tomarse como representativo del mercado es el de S&P 500, apoyado también por el estudio mencionado en el párrafo anterior. En último lugar, la beta para el sector de entretenimiento actualizada a enero del 2020 se obtuvo de la Escuela de Negocios Stern de la Universidad de Nueva York. Con dichos valores se obtuvo un **COK de 13.09%**.

Una vez hallado el COK, se procede a realizar la evaluación económica del proyecto que asume que la inversión fue realizada en su totalidad con capital de los accionistas. La siguiente tabla muestra los valores de los indicadores para realizar la evaluación:

Tabla 7.42

Evaluación económica

Indicador	Valor
Costo de Oportunidad (COK)	13.09%
Valor Actual Neto (VAN)	1 128 621
Tasa Interna de Retorno (TIR)	31%
Relación Beneficio-Costo (R B/C)	1.57
Periodo de recuperó (años)	3.61

A partir de los indicadores se puede concluir lo siguiente:

- Obtener un Valor Actual Neto positivo se concluye que el proyecto aporta valor a los accionistas por encima de la tasa exigida.
- La tasa interna de retorno es mayor a la esperada por los accionistas.
- La relación de beneficios – costo al ser mayor a 1, sugiere que el proyecto debe ser considerado para inversión al ser el beneficio mayor a los costos.
- El periodo de recuperó se ubica dentro de la vida útil del proyecto.

7.6.2 Evaluación financiera

Se obtendrá el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC). Esta tasa de descuento es el promedio de la tasa esperada por los accionistas (COK) y la tasa impuesto por el banco (TEA) según el porcentaje de financiamiento que se determinó.

En este caso, como se financió el 70% de la inversión, la fórmula del CPPC es la siguiente:

$$CPPC = TEA * 0.7 + COK * 0.3$$

Obteniéndose así un **CPPC de 11.76%**. Sin embargo, dado que el proyecto es de innovación y supone un riesgo mayor dado que no existe información de referencia histórica sobre la rentabilidad, se utilizará el COK como tasa de descuento.

Tabla 7.43*Evaluación Financiera*

Indicador	Valor
Costo de Oportunidad (COK)	13.09%
Valor Actual Neto (VAN)	1 355 148
Tasa Interna de Retorno (TIR)	85%
Relación Beneficio-Costo (R B/C)	3.29
Periodo de recuperó	1.20

De manera similar a la evaluación económica, se puede concluir lo siguiente:

- Obtener un Valor Actual Neto positivo se concluye que el proyecto aporta valor a los accionistas por encima de la tasa exigida.
- La tasa interna de retorno es muy superior a la esperada por los accionistas.
- La relación de beneficios – costo al ser mayor a 1, sugiere que el proyecto debe ser considerado para inversión al ser el beneficio mayor a los costos.
- El periodo de recuperó se ubica en etapas temprana de la vida útil del proyecto.

7.6.3 Análisis de los resultados económicos y financieros del proyecto

El valor actual neto, en ambas evaluaciones, resultó ser positivo y elevado; y de la misma manera la tasa interna de retorno es superior al costo de oportunidad de los accionistas. Por lo tanto, se concluye que el proyecto es viable y debe tomarse en consideración bajo ambos métodos de financiamiento.

Sin embargo, el método de financiamiento por un banco es superior porque resulta en una TIR más alta y una VAN mayor. El financiamiento no solo diluye el costo de los activos a lo largo de los años de duración del proyecto, además, reduce el capital propio invertido por parte de los accionistas y genera un escudo fiscal proveniente de los intereses pagados en cada periodo.

Particularmente para este tipo de negocio donde el servicio es principalmente el uso de la infraestructura establecida (parque de trampolines), es de esperarse que los costos sean poco dependientes de las ventas como lo es en este caso, a diferencia de otros

tipos de empresas cuyas ventas están más relacionadas con los costos operativos por los insumos, operarios, etc.

Este fenómeno en el cual una demanda considerable de personas está dispuesta a utilizar un servicio cuyos costos tienen una naturaleza fija puede desembocar en una rentabilidad alta mientras la demanda de personas se mantenga o crezca. Pero también en una rentabilidad baja cuando la demanda del mercado no llega a cubrir esos costos. Es por ello que es importante analizar la sensibilidad de los indicadores financieros y se pasará a realizar en el siguiente punto.

7.6.4 Análisis de sensibilidad del proyecto

Con la finalidad de determinar cuán sensible son los indicadores financieros del proyecto a variaciones de ciertos parámetros proyectados, se probarán 2 escenarios de aumento y reducción de ingresos y costos (se estableció una variación del 10%). Las siguientes tablas muestran los indicadores financieros correspondientes con cada escenario:

Tabla 7.44

Escenario de aumento de ingresos 10%

Indicador	Valor
Costo de Oportunidad (COK)	13.09%
Valor Actual Neto (VAN)	1 915 358
Tasa Interna de Retorno (TIR)	113%
Relación Beneficio-Costo (R B/C)	4.24
Periodo de recupero (años)	0.80

Tabla 7.45

Escenario de reducción de ingresos (10%)

Indicador	Valor
Costo de Oportunidad (COK)	13.09%
Valor Actual Neto (VAN)	794 939
Tasa Interna de Retorno (TIR)	56%
Relación Beneficio-Costo (R B/C)	2.34
Periodo de recupero (años)	1.49

Tabla 7.46*Escenario de aumento de costos (10%)*

Indicador	Valor
Costo de Oportunidad (COK)	13.09%
Valor Actual Neto (VAN)	1 049 821
Tasa Interna de Retorno (TIR)	69%
Relación Beneficio-Costo (R B/C)	2.78
Periodo de recuperó (años)	1.23

Tabla 7.47*Escenario reducción de costos (10%)*

Indicador	Valor
Costo de Oportunidad (COK)	13.09%
Valor Actual Neto (VAN)	1 660 476
Tasa Interna de Retorno (TIR)	101%
Relación Beneficio-Costo (R B/C)	3.81
Periodo de recuperó (años)	0.88

En el primer escenario donde se aumenta y reducen los ingresos en 10%, se puede observar que el VAN varía un 4.13% y la TIR un 2.86% respecto de sus valores originales por cada porcentaje de variación en los ingresos. Esto resulta en que el proyecto sea altamente sensible a la variación de este parámetro.

Mientras que, en el escenario de aumento y reducción de costos en 10%, el VAN y la TIR varían un 2.25% y 1.57% respectivamente. Se concluye que el proyecto es medianamente sensible a la variación de costos.

Esta sensibilidad se debe principalmente a que las ventas y los costos no presentan el mismo comportamiento a comparación de una empresa productora. Los costos operativos son básicamente constantes con pequeñas variaciones a lo largo de los años, mientras que las ventas sí sufren variaciones mayores a medida que la empresa empieza a ganar posicionamiento en el mercado. Esta deriva en una alta sensibilidad por parte de los ingresos y de una manera similar, una baja sensibilidad para los costos que son casi independientes de las ventas.

Esta información se puede utilizar para determinar estrategias que sean más beneficiosas para la empresa. Por ejemplo, al determinar la alta sensibilidad del proyecto

antes una variación de los ingresos, enfocar los esfuerzos en buscar conseguir más clientes y fidelizar a los ya existentes, puede resultar más fructífero que optimizar los costos.



CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO

8.1 Indicadores sociales

Para realizar el cálculo de los indicadores sociales correspondientes, primero se debe calcular el valor generado por la empresa. Este valor contempla conceptos como los beneficios de los empleados al ser contratados por la empresa, el estado por el pago de impuesto, la recuperación de la inversión de los socios, etc.

Este indicador se calculará para cada año de proyecto y luego se traerá el valor al presente como un acumulado. La tasa de descuento para el cálculo respectivo será el CPPC que corresponde a 11.76%, el cual fue calculado en el capítulo de evaluación financiera 7.6.2. Enseguida se presenta la tabla del valor agregado y la tabla de valores a utilizar para el cálculo de los siguientes indicadores: relación de producto-capital y densidad de capital.

Tabla 8.1

Valor agregado (S/)

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Sueldos	389 655	412 839	448 505	448 505	448 505
Intereses	154 422	154 422	138 980	108 095	61 769
Depreciación	171 677	171 677	171 677	171 677	171 677
Utilidades	374 870	405 114	433 300	496 964	572 221
Impuestos	156 860	169 516	181 310	207 950	239 440
Valor Agregado	1 247 484	1 313 566	1 373 771	1 433 191	1 493 611
Valor Agregado Presente	1 116 210	1 051 657	984 119	918 646	856 629
Valor agregado Acumulado	1 116 210	2 167 867	3 151 985	4 070 631	4 927 260

Tabla 8.2

Valores para el cálculo de indicadores sociales

Concepto	Valor
Valor agregado actualizado	S/ 4 927 260
Inversión	S/ 1 971 424
CPPC	11.76%
Empleados	18

A continuación, se procede a calcular el valor de los indicadores mencionados:

Tabla 8.3

Indicadores sociales

Indicador	Fórmula	Valor
Relación producto-capital	Valor agregado acumulado / Inversión	2.50
Densidad de Capital	Inversión / Nro Empleados	109 524

8.2 Interpretación de indicadores sociales

En la tabla 8.3 se calculó la densidad de capital que relaciona los montos de activo fijo con el personal contratado en el proyecto. Este indicador nos proporciona una estimación de la inversión requerida para la creación de un puesto de trabajo en esta empresa. En este caso, se requiere de 109,524 soles por cada puesto creado.

Además, también se halló la relación producto-capital, el cual mide la productividad social del capital comparando el valor agregado del proyecto con la inversión total. A partir de lo hallado, se concluye que el proyecto genera 2.5 soles por cada sol invertido inicialmente.

CONCLUSIONES

- Al obtener unas TIR económica y financiera de 31% y 85%, respectivamente; mayores a la tasa de retorno esperada por los accionistas; y un VAN positivo de 1,355,148 soles, se concluye que el proyecto es justificable económicamente y financieramente; no obstante, el financiamiento logra desembocar en la mayor rentabilidad.
- Se concluye que el proyecto es justificable desde el punto de vista del comportamiento del micro entorno donde se ha observado que empresas de este tipo de entretenimiento han visto su crecimiento consolidado a lo largo del año 2019 y se concluye que existe una aceptación clara del público peruano para este tipo de empresas.
- El proyecto es muy sensible a la variación de las ventas por la naturaleza de la estructura de costos en la que los gastos variables operativos son bajos y los gastos fijos (como alquiler y personal) son considerablemente mayores; dirigiendo las estrategias de la empresa hacia un enfoque donde se priorice la maximización de ventas y no la reducción de costos.
- Se puede concluir que el proyecto posee un impacto social positivo dado que genera 3.48 soles por cada sol invertido; es decir, se genera mucho más en relación a lo invertido.
- Se confirma la aceptación y naturaleza innovadora del proyecto gracias a las encuestas realizadas que demuestran que el público no conocía o no había utilizado el servicio, pero sí están dispuestos a asistir a uno.
- Se concluye que al ofrecer un servicio que involucra una actividad que posee un riesgo latente de accidentes, es de vital importancia cumplir con las normativas de seguridad y capacitar a los trabajadores en todas estas; mientras se realiza un seguimiento constante del estado de la infraestructura y de la supervisión ofrecida por el personal.

RECOMENDACIONES

- Como se mencionó en las conclusiones, la seguridad es un tema importante a tener en cuenta en esta empresa. Por lo tanto, se recomienda tener una selección exhaustiva de proveedores que cumplan las normas internacionales; además de ser estrictos con los procedimientos de mantenimiento e inspección.
- Es importante recordar que este estudio ha incluido análisis y proyecciones que puede que no lleguen a concretarse por distintos factores externos e internos conforme pase el tiempo, es por eso que la empresa siempre deberá estar atenta a la situación actual en la que se encuentre y aplicar las estrategias correspondientes con su realidad.
- Se recomienda reevaluar el proyecto de manera constante a lo largo de los años porque el entorno analizado podría permitir la expansión rápida de una empresa como esta, evidenciado por el rápido crecimiento de la competencia existente en los últimos años. De esta manera, se podría considerar aperturar nuevos locales antes de alcanzar los 5 años proyectados en este estudio.
- Dado que la empresa no parte de una franquicia con una marca ya establecida, para aumentar las probabilidades de éxito del negocio, se recomienda que el equipo se enfoque en gran parte en la publicidad del parque, no solo en referencia a los costos involucrados, sino en la estrategia correcta que permita penetrar el mercado y luego mantenerla activa en la mente del consumidor, transmitiendo el valor agregado ofrecido respecto a otros competidores.
- En relación al punto anterior, se recomienda también identificar los distintos perfiles de cliente que más asisten al parque durante la operación de la empresa y poder realizar así una publicidad más personalizada acorde a su estilo de vida y tendencias actuales.
- Dado que la se considera la atención al cliente como una herramienta de fidelización crucial. Además, durante el tiempo de estadía de un cliente, este interactúa con distintos trabajadores; es por ello que se debe tomar medidas que promuevan un ambiente laboral ameno que permitan que los trabajadores

mantengan un buen ánimo a lo largo de su jornada laboral y así, brindar la mejor atención posible.



REFERENCIAS

- Andamo, C., Cruz, L. M., Andamo, C. J., & Gonzales, R. (2016). *Establishing a trampoline park in picnic Grove, Tagaytay City*.
- Bendezu, E., Campos, R., & Choy, J. (2014). *Creación de una empresa de fiestas infantiles modulares para el sector 7 de la ciudad de lima metropolitana*. Lima.
- Bravo Orellana, S. (Junio de 2004). *El Costo de Capital en Sectores Regulados y Mercados Emergentes*. Escuela de Administración de Negocios para Egresados. <https://www.esan.edu.pe/publicaciones/2009/12/07/DocTrab13.pdf>
- Flores Guzmán, A., & Carbajal Diaz, C. (2000). *Proyecto de investigación gerencial aplicado "Plaza Kids Larcomar"*. Lima.
- Instituto Nacional de Calidad. (s.f.). *Normas Técnicas Peruanas*. Instituto Nacional de Calidad. <https://www.inacal.gob.pe/principal/categoria/normas-tecnicas-peruanas>
- Lara, J. (26 de Octubre de 2007). *Ejercicio aeróbico y anaeróbico: diferencias y beneficios*. Vitónica. <https://www.vitonica.com/maquinas-cardiovascular/ejercicio-aerobico-y-anaerobico-diferencias-y-beneficios>
- Real Academia Española. (s.f.). *Diccionario panhispánico del español jurídico*. Real Academia Española. <https://dpej.rae.es/lema/declaraci%C3%B3n-jurada>
- Reynolds, A. (2011). *The Benefits of Trampolining*. Springfit. <https://springfit.org/activities/trampolining/benefits-of-trampolining/>
- Rodriguez, M. F. (2017). *Plan de negocios para la creación en Quito de un centro fitness equipado con trampolines elásticos importadosy siguiendo las mejores prácticas de empresas de este tipo en estados unidos*.
- Williams, L. (2017). *4 Health Benefits of Trampoline Exercises – How to Choose the Right One*. Money Crashers. <https://www.moneycrashers.com/health-benefits-trampoline-exercises/>

Wu Ye, S. C., Aguilar Masís, D. A., & Aguilar Masís, Y. V. (2018). *Análisis de mercado para la implementación de un salón boliche y trampolines en el distrito primero del cantón central de Limón.*



BIBLIOGRAFÍA

- Alama Quinto, H. S., & Ramos Sánchez, M. L. (2019). *Estudio de pre factibilidad para la instalación de una estación de servicio en Huancayo*. Lima.
- Battery Equivalents. (s.f.). *Lithium CR2032, DL2032, BR2032, ML2032, LiR2032, LR2032 Batteries - Equivalents and Replacements*. Battery Equivalents.
<https://www.batteryequivalents.com/lithium-cr2032-dl2032-br2032-ml2032-lir2032-lr2032-batteries-equivalents-and-replacements.html>
- Carillo, M. (2018). *Gastos de organización, los gastos preoperativos iniciales, los gastos preoperativos originados por la expansión de las actividades de la empresa en la determinación del Impuesto a la Renta*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
<http://blog.pucp.edu.pe/blog/migueltcarrillo/2018/03/18/gastos-de-organizacion-los-gastos-preoperativos-iniciales-los-gastos-preoperativos-originados-por-la-expansion-de-las-actividades-de-la-empresa-en-la-determinacion-del-impuesto-a-la-renta>
- Castañeda Rubio, A. L., & Dibos Nemi, V. L. (2019). *Estudio de pre factibilidad para la instalación de un fast food saludable en una zona empresarial de Lima*. Lima.
- Costos laborales en las start up: recomendaciones para minimizar su impacto. (Septiembre de 2018). *Gestión*. <https://gestion.pe/opinion/costos-laborales-start-up-recomendaciones-minimizar-impacto-245614-noticia/>
- Cuánto cuesta el m² en los distritos de Lima. (Agosto de 2019). *Nexo Inmobiliario*.
<https://blog.nexoinmobiliario.pe/oferta-inmobiliaria-costo-m2-lima/>
- Daily Treasury Yield Curve Rates. (2020). *U.S. Department of the Treasury*.
<https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yield>
- Damodaran, A. (Enero de 2020). *Total Betas by Sector (for computing private company costs of equity) - US*. Stern School of Business.
http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/totalbeta.html

- Demanda de juegos para niños crece a un ritmo de 20% anual. (20 de Junio de 2014). *Gestión*. <https://elcomercio.pe/economia/peru/demanda-juegos-ninos-crece-ritmo-20-anual-172458-noticia/?ref=ecr>
- Desarrollo de los centros comerciales La Rambla en Perú. (Mayo de 2016). *Perú Retail*. <https://www.peru-retail.com/especial/desarrollo-centros-comerciales-la-rambla-peru/>
- Dirección Nacional de Urbanismo. (Febrero de 2011). *Capítulo III Normalización de Infraestructura Urbana y Propuesta de Estándares*. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. <http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/Documentos/Normativa/NormasPropuestas/EstandaresUrbanismo/CAPITULOIII.pdf>
- El índice beneficio/costo en las finanzas corporativas. (Enero de 2017). *Escuela de Administración de Negocios para Egresados*. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/01/el-indice-beneficiocosto-en-las-finanzas-corporativas/>
- Estadísticas de Seguridad Ciudadana Mayo - Octubre 2019. (Noviembre de 2019) *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_seguridad_may_oct2019.pdf
- Estructura Tarifaria Vigente. (Diciembre de 2018). *Sedapal*. <http://www.sedapal.com.pe/documents/10154/c754c1a6-681e-4c44-b5c9-37f3d8006cb3>
- García, F. J. (s.f.). *Cálculo de Instalaciones de Alumbrado*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <https://recursos.citcea.upc.edu/llum/interior/iluint2.html>
- González, N. (Abril de 2019). *AHP: Un método para fortalecer la toma de decisiones en SST*. PrevenBlog. <https://prevenblog.com/ahp-un-metodo-para-fortalecer-la-toma-de-decisiones-en-sst/>
- Guin Urmeneta, B. B., & Herbozo Vidal, C. E. (2019). *Estudio de Prefactibilidad para la instalación de un bar automatizado*. Lima.
- How to maintain a trampoline park?. (2018). *Eli Play*. <https://eliplay.com/magazine/tips-for-maintaining-your-trampoline-park>

- Impuesto a la renta - Porcentaje de depreciación de activos materia de arrendamiento. (2006). *Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria*.
<http://www.sunat.gob.pe/legislacion/oficios/2006/oficios/i1962006.htm>
- Lladó, J., & Concha, M. (2012). *¿Cuál es el retorno máximo exigido por invertir en una entidad financiera peruana?*. Banco Central de Reserva del Perú.
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-151/moneda-151-04.pdf>
- Mejía Franciscolo, L. V., & Miní Benavides, G. L. (2019). *Estudio de pre-factibilidad para la instalación de un centro especializado en el tratamiento del estrés a través de la técnica denominada Crash Therapy*. Lima.
- Ministerio de Salud. (2007). *Proyecto de Reglamento de Condiciones de Iluminación en Ambientes de Trabajo*. Lima.
- NTP 399.010-1 Señales de Seguridad. (2004). *Instituto Nacional de Defensa Civil*.
<http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc709/doc709-8.pdf>
- Ochoa, C. (2013). *¿Qué tamaño de muestra necesito?* Net Quest.
<https://www.netquest.com/blog/es/que-tamano-de-muestra-necesito>
- Paneles publicitarios: Recomendaciones y costos. (Noviembre de 2019). *PQS*.
<https://www.pqs.pe/emprendimiento/paneles-publicitarios-recomendaciones-costos>
- PBI peruano habría crecido 2.3%. (Enero de 2020). *El Peruano*.
<https://elperuano.pe/noticia-pbi-peruano-habria-crecido-23-88299.aspx>
- Perú: malls apuestan por más entretenimiento ante débil tráfico de clientes. (17 de Abril de 2019). *América Retail*. <https://www.america-retail.com/peru/peru-malls-apuestan-por-mas-entretenimiento-ante-debil-trafico-de-clientes/>
- Ponce, V. (Junio de 2008). *La Matriz Leopold para la evaluación del impacto ambiental*. Universidad Estatal de San Diego.
http://ponce.sdsu.edu/la_matriz_de_leopold.html
- Precios Para la venta de Energía Eléctrica. (Julio de 2019). *Luz del Sur*.
<https://www.luzdelsur.com.pe/media/pdf/tarifas/TARIFAS.pdf>

- Prialé, J. (Enero de 2020). *Sueldo mínimo: Gobierno aún no define monto del aumento*. Gestión. <https://gestion.pe/economia/sueldo-minimo-gobierno-aun-no-define-monto-del-aumento-noticia/>
- Radiografía de los centros comerciales Open Plaza en el Perú. (Marzo de 2017). *Perú Retail*. <https://www.peru-retail.com/especial/radiografia-centros-comerciales-open-plaza-peru/>
- Real Plaza fortalece su estrategia de expansión para crecer en el Perú. (Agosto de 2015). *Perú Retail*. <https://www.peru-retail.com/especial/real-plaza-fortalece-estrategia-expansion-crecer-region>
- Seminario de Marzi, L. B. (Febrero de 2017). *Actualización de la tasa social de descuento*. Ministerio de Economía y Finanzas. https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/parametros_evaluacion_social/Tasa_Social_Descuento.pdf
- Sistema de Información Geográfica Para Emprendedores. (2019). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. <http://sige.inei.gob.pe/sige/>
- S&P 500 Annual Total Return. (2020). *YCharts*. https://ycharts.com/indicators/sp_500_total_return_annual
- Tasas para la determinación del Impuesto a la Renta Anual. (2016). *Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria*. <https://orientacion.sunat.gob.pe/index.php/empresas-menu/impuesto-a-la-renta-empresas/regimen-general-del-impuesto-a-la-renta-empresas/calculo-anual-del-impuesto-a-la-renta-empresas/2900-03-tasas-para-la-determinacion-del-impuesto-a-la-renta-anual>
- Tipos de empres (Razón Social o Denominación). (Octubre de 2019). *Gobierno del Perú*. <https://www.gob.pe/254-tipos-de-empresa-razon-social-o-denominacion>
- Trampoline and Enclosure User Manual. (s.f.) *Propel Trampoline*. <https://secure.img1-fg.wfcdn.com/docresources/0/160/1603131.pdf>
- Trampoline Park Demographics and Data - August 2019 Insights. (Agosto de 2019). *Roller Software*. <https://www.roller.software/blog/trampoline-park-demographics-and-data-the-latest-insights-august-2019>

Utilidades. (s.f.) *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*.

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/informacion/TRABAJADORES/INF_UTILIDADES.pdf

¿EN QUÉ GASTAN SUS SUELDOS LOS PERUANOS? (5 de Junio de 2019).

Instituto Peruano de Economía. <https://www.ipe.org.pe/portal/en-que-gastan-sus-sueldos-los-peruanos/>





Anexo 1: Avisos de peligros y reglas

- Señal de peligro

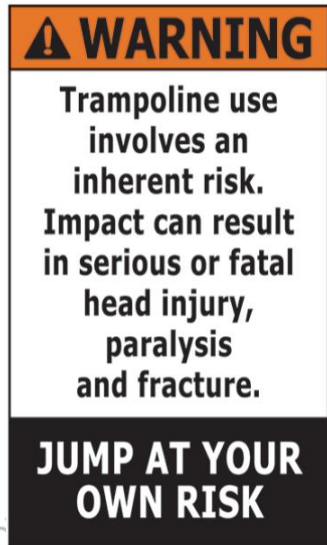


FIG. X4.3 Sample General Warning Sign

Nota. de Estándar ASTM 2970

- Reglas de la piscina de espuma



FIG. X4.4 Sample Foam Pit Rules Sign

Nota. de Estándar ASTM 2970

- Responsabilidades del cliente en la piscina de espuma



FIG. X4.5 Sample Foam Pit Patron Responsibility Code Sign

Nota. De Estándar ASTM 2970

- Prohibición en la piscina de espuma



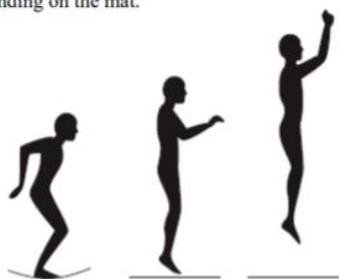
FIG. X4.7 Sample Foam Pit No Diving Sign or Label

Nota. Estándar ASTM 2970

Anexo 2: Instrucciones de salto

Fundamental Jump

1. Start from a standing position with your head erect and your eyes on the frame pad.
2. Swing your arms forward and up in a circular motion.
3. Bring your feet together and point your toes downward while in the air.
4. Keep your feet about 15 inches apart when landing on the mat.



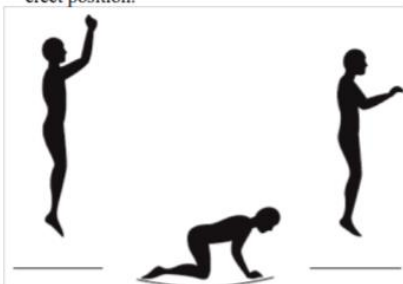
Knee Drop

1. Start bouncing from a standing position, keeping your eyes on the frame pad.
2. Land on your knees, keeping your back straight and your body erect.
3. Come back up to an erect position.



Hand and Knee Drop

1. Start bouncing from a standing position, keeping your eyes on the frame pad.
2. Land on the mat on your hands and knees.
3. Push with your hands and come back up to an erect position.



Back Drop

1. Start from a low bounce and land on your back.
2. Keep your chin forward on your chest as you land.
3. Kick forward and up with your legs to return to an erect position.



Seat Drop

1. Land in a sitting position with your legs parallel to the mat.
2. Place your hands on the mat beside your hips.
3. Push with your hands to return to an erect position.



Front Drop

1. Start from a low bounce and land on the mat in a prone position.
2. Keep your head up and your arms extended forward on the mat.
3. Push with your arms to return to an erect position.



Half Turntable

1. Start from the front drop position and push to the left or right with your arms to begin turning your body in the opposite direction.
2. Turn your head and shoulders toward the direction that your body is turning.
4. Keep your back parallel to the mat and your head up.
5. After completing a half turn, land in the front drop position.



Swivel Hips

1. Start with a seat drop.
2. Turn your head to the left or right and swing your arms up in the same direction.
3. Turn your hips in the same direction as your head and arms, completing a twist.
4. Land in the seat drop position.



Anexo 3: Declaración jurada

DECLARACIÓN

Nombres y Apellidos:

DNI:

Fecha: ___ / ___ / ___

Teléfono:

Yo, en mi calidad personal y/o en representación como padre y/o tutor legal de un participante menor de edad (en adelante, el 'Participante'), declaro por medio de la presente que:

1. Tengo conocimiento de que la actividad a realizar con JUMPERS S.R.L., con R.U.C. XXXXXXXXXXXX (en adelante, el 'Establecimiento') puede ser peligrosa y tener consecuencias imprevisibles.
2. He sido informado por el Establecimiento de las normas de seguridad aplicables que buscan prevenir incidentes y/o accidentes, por lo que realizo las mismas, con pleno conocimiento de ellas y en estricto cumplimiento de las normas de seguridad.
3. Me comprometo (incluyendo a mis hijos y/o tutelados) a cumplir estrictamente las normas de seguridad establecidas por el Establecimiento. En este sentido, de acuerdo con el literal a) del artículo 74° del Código de Los Niños y Adolescentes, es responsabilidad de los Padres, velar por su desarrollo integral. Así, reconozco que el cuidado de mi(s) hijos(s) es de exclusiva responsabilidad mía, haciéndome responsable de todos los costos y/o gastos que se produzcan en la eventualidad que sucediera cualquier tipo de accidente que lo(s) involucre.
4. Me responsabilizo por todos los posibles riesgos, peligros y daños personales que pudiera sufrir (incluyendo la de mis hijos y/o tutelados) al participar en las actividades desarrolladas por el Establecimiento.
5. El Participante se encuentra en las condiciones físicas idóneas para la práctica de ejercicios. No presenta lesiones ni ninguna condición preexistente que le impida realizar dichas actividades.
6. Soy el único responsable de mi salud (y la de mis hijos y/o tutelados), en caso de cualquier accidente o deficiencia que pueda causar a mi/nuestra salud como consecuencia de las actividades realizadas en el Establecimiento, incluso en caso de muerte.
7. Reconozco que, en ningún caso, el Establecimiento presta asesoramiento en cuestiones de salud, y que éstas deberán ser consultadas previamente a la realización de las actividades con un profesional de la salud.
8. Libero de cualquier responsabilidad al personal o representantes legales del Establecimiento, en caso se presentase alguna de las situaciones mencionadas en los numerales que anteceden, o en caso de comprobarse que, como participante, no se respetaron las normas de seguridad establecidas por el Establecimiento, o no comuniqué un estado de salud preexistente.

9. Renuncio expresamente a iniciar cualquier tipo acción judicial en contra del Establecimiento que busque obtener indemnización con respecto a las actividades realizadas en el mismo y a todos sus empleados, agentes y cualquier tercero relacionado con el Establecimiento y sus actividades.

10. Reconozco y acepto que ni el Establecimiento ni ninguno de sus empleados es responsable de la custodia y protección de mis/nuestras pertenencias, ni de los posibles desperfectos, robos o hurtos que pudieran sufrir dentro del Establecimiento.

11. Reconozco que el único proveedor de este servicio es el Establecimiento, no teniendo intervención alguna la empresa OPEN PLAZA CORPORATIVO PERU S.A.; motivo por el cual, esta última no responderá por ningún daño o accidente de carácter tanto personal como material que pudieran sufrir los Participantes en el local comercial; tales como, lesiones, hurtos, robos; entre otros.

Nota

Se advierte que el ejercicio de las actividades es totalmente desaconsejable cuando el Participante adolezca o presente alguno de estos síntomas:

- a) Problemas cardiacos.
- b) Dolores en el pecho.
- c) Mareos
- d) Pérdida de conciencia.
- e) Problemas óseos o articulares.
- f) Problemas de presión sanguínea.
- g) Molestias cervicales.
- h) Embarazo

Datos del menor 1:

Nombre y Apellidos: _____

Edad: _____

Fecha: ____/ ____/ ____

Datos del menor 2:

Nombre y Apellidos: _____

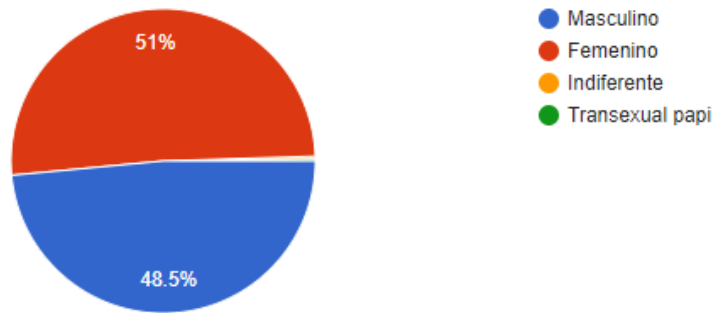
Edad: _____

Fecha: ____/ ____/ ____

Anexo 4: Resultados de encuesta

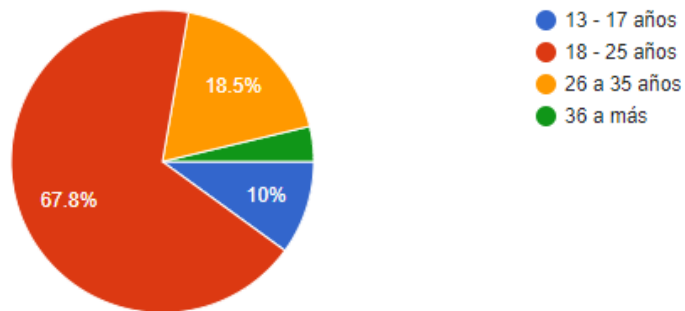
1. ¿Con qué género se identifica?

400 respuestas



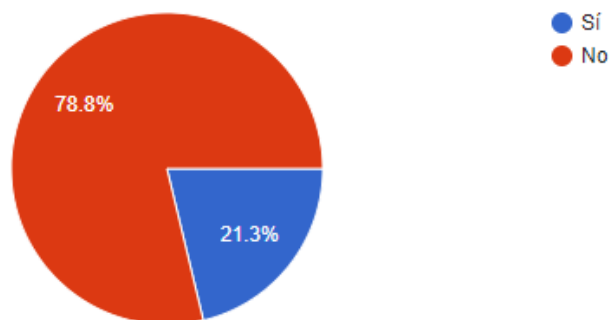
2. Seleccione su rango de edad

400 respuestas



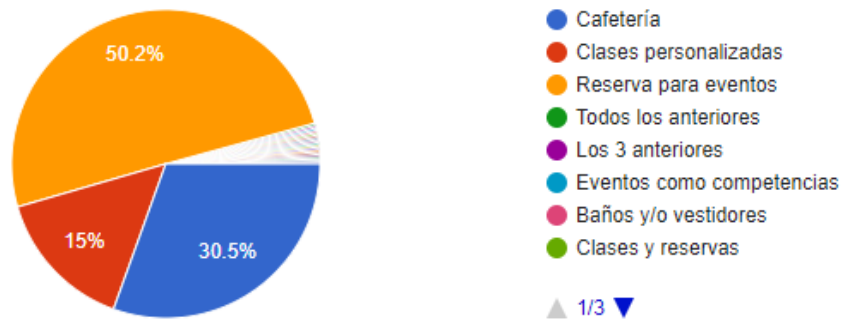
4. ¿Alguna vez has asistido a un parque de trampolines?

400 respuestas



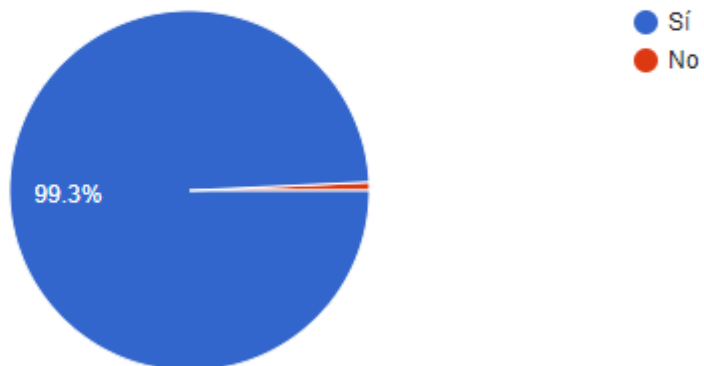
6. ¿Qué servicio considera que debería incluir el negocio?

400 respuestas



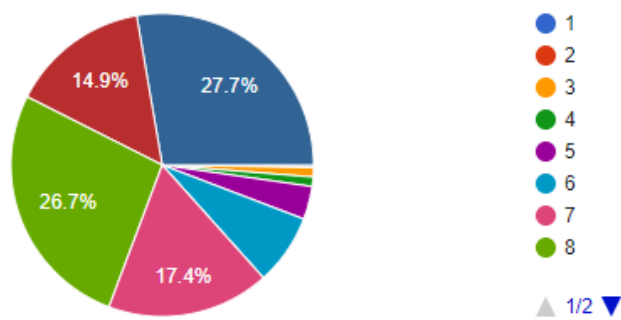
8. ¿Estaría dispuesto a asistir a un parque de trampolines?

400 respuestas



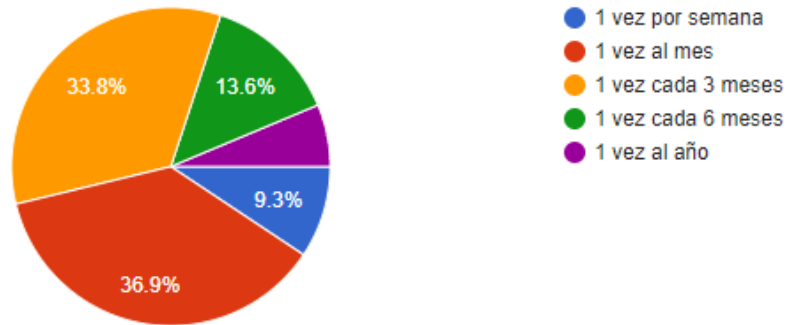
9. Si la respuesta de la pregunta 8 fue "Sí"; del 1 al 10, ¿Cuán dispuesto está a asistir a este local?

397 respuestas



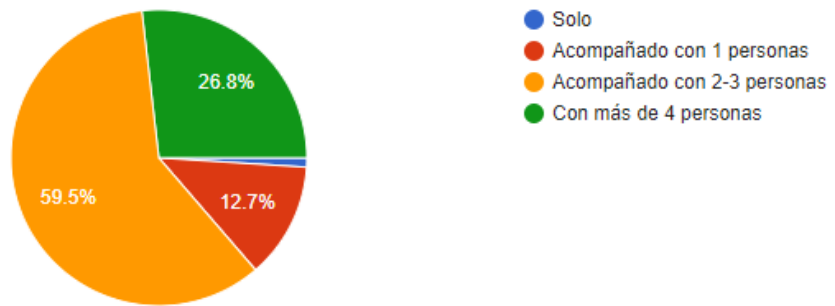
10. Si la respuesta de la pregunta 8 fue "Sí", ¿Con cuánta frecuencia asistiría?

396 respuestas



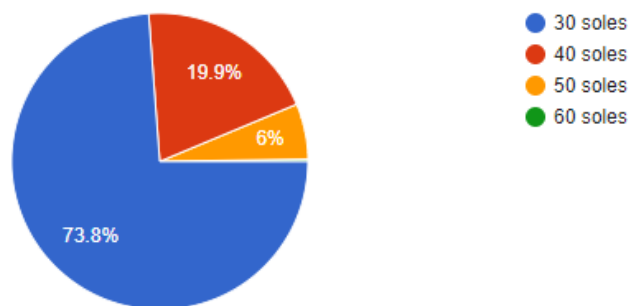
11. Si la respuesta de la pregunta 8 fue "Sí", ¿Con cuántas personas asistiría con más frecuencia?

395 respuestas



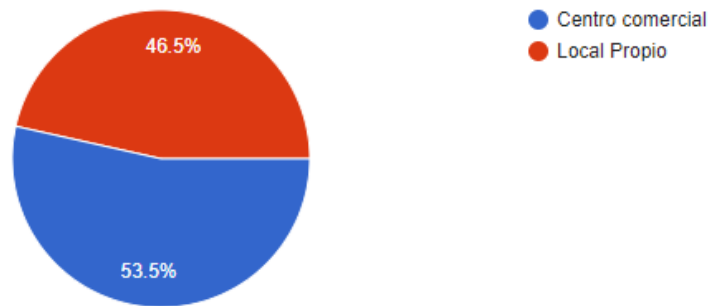
12. Si la respuesta de la pregunta 8 fue "Sí", ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una hora por persona en el local?

397 respuestas



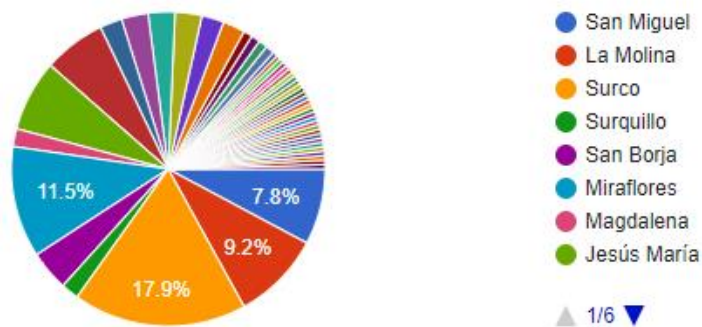
13. ¿Usted preferiría que el local se encuentre en un centro comercial o en su propio local?

400 respuestas



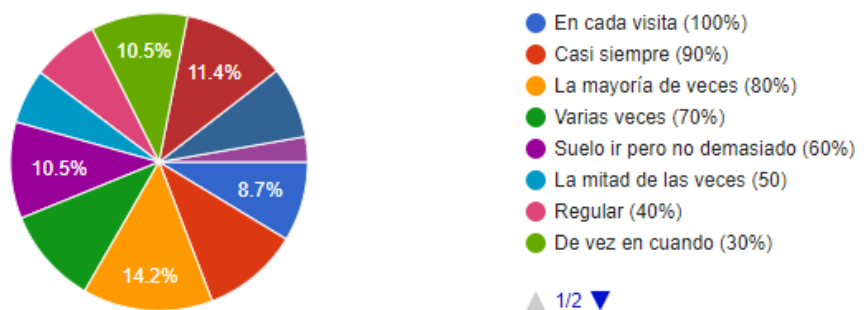
14. Si su respuesta de la pregunta 13 fue "Local propio", ¿En qué distrito recomendaría implementar esta empresa?

218 respuestas



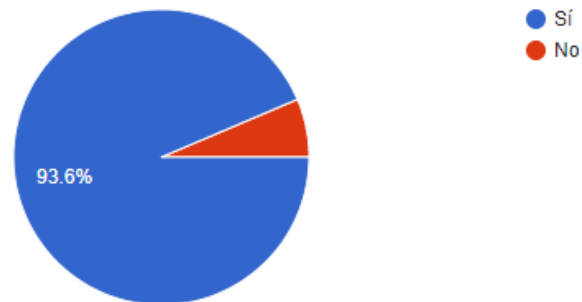
16. Cuando visitas un centro comercial ¿Qué tan frecuente accedes a un servicio de entretenimiento? (Cine, Divercity, bowling, juegos VR, etc)

219 respuestas



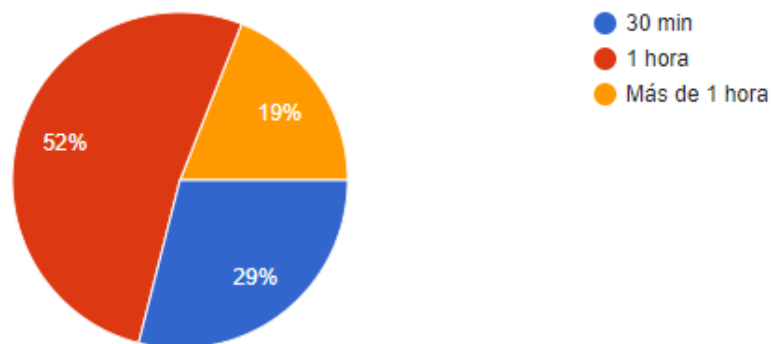
17. Si asistes a un centro comercial con la intención de divertirte y optar por un servicio de entretenimiento (Cine, Divercity, juegos VR, un parque de trampolines), Entre las opciones disponibles, ¿Elegirías probar un parque tematico de trampolines?

219 respuestas



18. ¿Cuánto tiempo usaría del servicio de trampolines por visita?

221 respuestas



Anexo 5: Entrevista a ejecutiva del sector de centros comerciales

Entrevistada: Samantha Pizarro Agüero.

Posición: Ejecutiva del sector de centros comerciales.

Fecha: 12 de mayo del 2020.

1. ¿Cuál es el costo de alquiler promedio por piso y tamaño?

El costo promedio para un negocio de ese rubro es de aproximadamente 35 soles por metro cuadrado. Además, hay conceptos de pago adicionales como gastos comunes, fondos de promoción que usualmente es el 1% de las ventas del negocio, los servicios de agua y luz del local propio, etc.

2. ¿Cuáles son las condiciones del primer pago, adelanto y garantías?

El Open Plaza Angamos negocia esos términos por lo que no son iguales para todos. Sin embargo, normalmente considera un derecho de llave equivalente a 2 meses de alquiler y una garantía de 3 meses.

3. ¿El costo de alquiler incluye servicios u otros costos?

Dentro del pago mensual, se debe pagar el concepto de servicios comunes que incluye luz, agua, seguridad, etc. Del centro comercial. Adicionalmente, cada local paga su propio consumo de luz y agua generados por su servicio.

4. ¿Cuáles son las estadísticas de las visitas (edad y cantidad de público, NSE, etc.)?

Respecto a la edad, el centro comercial posee un espectro homogéneo en las visitas. Durante el 2019, percibimos aproximadamente 13 millones de visitas. Por último, los niveles socioeconómicos que acuden son de los sectores A, B y C.

5. ¿Cuál es el crecimiento anual de visitas de los últimos 5 años?

El Open Plaza Angamos ha presentado un crecimiento mínimo de 3% anual y un máximo de 7%.

6. ¿Existe flexibilidad con la instalación o construcción del local?

Sí, sobre todo porque existe un plan de expansión lo cual nos dará un mayor espacio dentro del centro comercial para ofrecer a nuevos clientes.

7. ¿Cuáles son los términos y obligaciones estipulados en el contrato?

Principalmente, los pagos por adelantado, penalidad por tiempo de demora en la construcción e implementación de su negocio, etc. Además, por parte del centro comercial está en nuestra obligación de proveerles de manera continua los servicios comunes.

8. ¿Se requiere permiso de municipalidad para instalar un parque de atracciones dentro del centro comercial?

Sí, requieren un permiso de funcionamiento de la municipalidad y dependiendo de sus actividades, de las entidades competentes.

9. ¿Los locales tienen un metraje fijo o se puede adaptar a la demanda de la empresa?

El espacio que requiera el cliente se puede otorgar dependiendo de la disponibilidad. Sin embargo, en la mayoría de casos debe haber un consenso entre cliente y Open Plaza para decidir el espacio ideal de alquiler.

10. ¿Hay tópico dentro del centro comercial que pueda atender cualquier tipo de emergencia?

Sí existe ese servicio dentro del centro comercial para uso de los clientes y empresas.

11. ¿Tiene una referencia de la cantidad de visitas de los centros comerciales de San Borja?

En San Borja, La Rambla posee mayor participación de visitas. Mientras que Real Plaza Primavera y Open Plaza Angamos poseen una participación similar.