

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



ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE PARTIDOS DE FÚTBOL 7 CON SOPORTE DE TI

Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Industrial

Jose Felix Isaac Hidalgo Torres

Código 20100528

Renzo Joel Nogales Quinde

Código 20110862

Asesor

Carlos Lizárraga Portugal

Lima – Perú
Noviembre de 2020





**PREFEASIBILITY STUDY FOR SETTING A
FOOTBALL 7 COMPANY WITH IT SUPPORT**

TABLA DE CONTENIDO

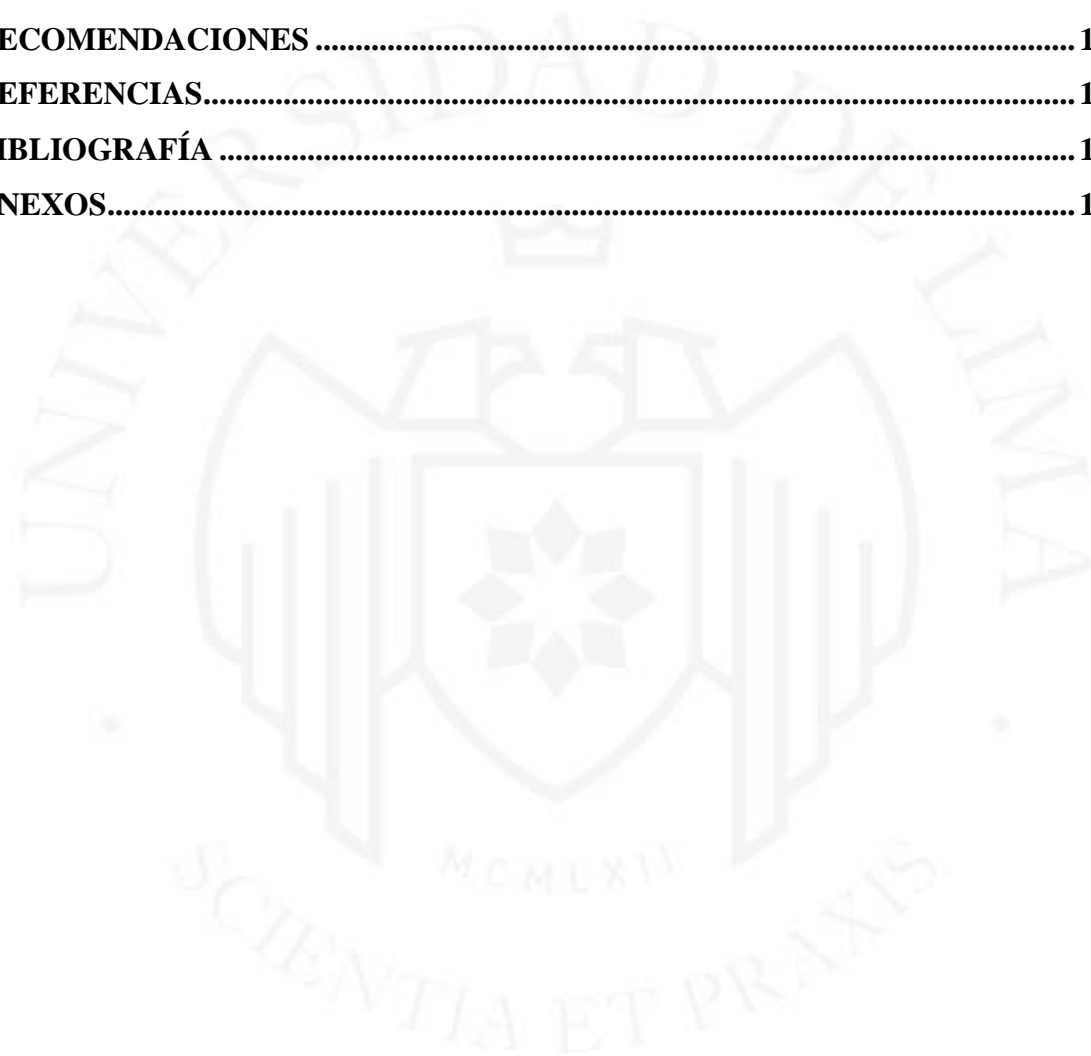
RESUMEN EJECUTIVO	xv
EXECUTIVE SUMMARY	xvi
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES	1
1.1 Problemática	1
1.2 Objetivos de la investigación.....	1
1.2.1 Objetivo general.....	1
1.2.2 Objetivos específicos	2
1.3 Alcance de la investigación	2
1.4 Justificación del tema.....	2
1.4.1 Justificación técnica.....	2
1.4.2 Justificación Económica	3
1.4.3 Justificación Social	3
1.4.4 Justificación de Innovación	3
1.5 Hipótesis de trabajo	4
1.6 Marco referencial.....	4
1.7 Marco conceptual.....	6
CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO	9
2.1 Aspectos generales del estudio de mercado.....	9
2.1.1 Definición del giro de negocio del servicio y tipo de servicio	9
2.1.2 Principales beneficios del servicio.....	9
2.1.2.1 Servicio principal	9
2.1.2.2 Servicios complementarios.....	10
2.1.3 Macro localización del servicio	11
2.1.4 Análisis del entorno	14
2.1.4.1 Análisis del macroentorno.....	14
2.1.4.2 Análisis del Sector.....	17
2.1.5 Modelo de negocio.....	18
2.1.6 Determinación de la metodología que se empleará en la investigación de mercado.	21

2.2	Análisis de la Demanda	22
2.2.1	Data histórica del consumidor y sus patrones de consumo	22
2.2.1.1	Patrones de consumo	22
2.2.2	Demanda mediante fuentes primarias.....	24
2.2.2.1	Diseño y aplicación de las técnicas de investigación	24
2.2.3	Demanda Potencial	26
2.2.3.1	Determinación de la demanda potencial	26
2.3	Análisis de la oferta	27
2.3.1	Análisis de la competencia. Número de operadores y ubicaciones	27
2.3.2	Beneficios ofertados por los competidores directos	29
2.3.3	Análisis competitivo y comparativo	33
2.3.3.1	Oportunidades	33
2.3.3.2	Amenazas	33
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.....	35
2.5	Definición de la Estrategia de Comercialización.....	36
2.5.1	Políticas de plaza	36
2.5.2	Publicidad y Promoción.....	37
2.5.3	Análisis de precios	37
2.5.3.1	Tendencia histórica de los precios.....	37
2.5.3.2	Estrategia de Precios	38
	CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO	39
3.1	Identificación y análisis detallado de los factores de localización	39
3.2	Identificación y descripción de las alternativas de localización	40
3.3	Evaluación y selección de localización	42
	CAPÍTULO IV: DIMENSIONES DEL SERVICIO	44
4.1	Relación tamaño-mercado	44
4.2	Relación tamaño-recursos.....	44
4.3	Relación tamaño-tecnología	45
4.4	Relación tamaño-inversión	47

4.5	Relación tamaño-punto de equilibrio.....	48
4.6	Selección de la dimensión del servicio	50
CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO		51
5.1	Proceso para la realización del servicio	51
5.1.1	Descripción del proceso del servicio	51
5.1.2	Diagrama de flujo del servicio.....	52
5.2	Descripción del tipo de tecnología a usar en el servicio	53
5.3	Capacidad instalada	56
5.3.1	Identificación y descripción de los factores que intervienen en brindar el servicio (mano de obra, equipo, instalaciones, tecnologías y otros)	56
5.3.2	Determinación del factor limitante de la capacidad.....	57
5.3.3	Determinación del número de recursos del factor limitante	58
5.3.4	Determinación del número de recursos de los demás factores	58
5.3.5	Cálculo de la capacidad de atención	59
5.4	Resguardo de la calidad	60
5.4.1	Calidad del proceso y del servicio	60
5.4.2	Niveles de satisfacción del cliente	61
5.4.3	Medidas de resguardo de la calidad	62
5.5	Impacto ambiental.....	63
5.6	Seguridad y salud ocupacional	65
5.7	Sistema de mantenimiento	71
5.8	Programa de operaciones del servicio	73
5.8.1	Consideraciones sobre la vida útil del proyecto	73
5.8.2	Programa de operaciones del servicio durante la vida útil del proyecto	73
5.9	Requerimiento de materiales, personal y servicios.....	74
5.9.1	Materiales para el servicio	74
5.9.2	Determinación del requerimiento de personal de atención al cliente	75
5.9.3	Servicios de terceros	76
5.9.4	Otros: energía eléctrica, agua, transportes, etc.	78
5.10	Soporte físico del servicio.....	79
5.10.1	Factor edificio.....	79
5.10.2	El ambiente del servicio.....	80

5.11	Disposición de la instalación del servicio.....	81
5.11.1	Disposición general.....	81
5.11.2	Disposición de detalle.....	86
5.12	Cronograma de implementación del proyecto.....	87
CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.....		89
6.1	Formación de la Organización empresarial.....	89
6.2	Requerimientos de personal directivo, administrativo y de servicios.....	90
6.3	Esquema de la estructura organizacional y funciones generales de los principales puestos.....	91
CAPÍTULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....		97
7.1	Inversiones.....	97
7.1.1	Estimación de las inversiones de largo plazo (tangibles e intangibles).....	97
7.1.2	Estimación de las inversiones de corto plazo (Capital de trabajo).....	100
7.2	Costos de las operaciones del servicio.....	101
7.2.1	Costos de materiales del servicio.....	101
7.2.2	Costo de los servicios (energía eléctrica, agua, transporte, etc.).....	102
7.2.3	Costo del personal.....	102
7.2.3.1	Personal de atención al cliente.....	102
7.2.3.2	Personal de soporte interno del servicio.....	103
7.3	Presupuesto de ingresos y egresos.....	103
7.3.1	Presupuesto de ingreso por ventas.....	103
7.3.2	Presupuesto operativo de costos.....	104
7.3.3	Presupuesto operativo de gastos generales.....	105
7.4	Presupuestos financieros.....	106
7.4.1	Presupuesto de servicio de deuda.....	106
7.4.2	Presupuesto de Estado de Resultados.....	106
7.4.3	Presupuesto de estado de situación financiera.....	107
7.5	Flujo de Fondos Netos.....	108
7.5.1	Flujo de fondos económicos.....	108
7.5.2	Flujo de fondos financieros.....	108
7.6	Evaluación Económica y Financiera.....	109
7.6.1	Evaluación económica: VAN, TIR, B/C, PR.....	109

7.6.2	Evaluación financiera: VAN, TIR, B/C, PR.....	110
7.6.3	Análisis de los resultados económicos y financieros del proyecto.....	110
7.6.4	Análisis de sensibilidad del proyecto.....	111
CAPÍTULO VIII. EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO		113
8.1	Indicadores sociales del Proyecto	113
8.2	Interpretación de indicadores sociales	114
CONCLUSIONES		116
RECOMENDACIONES		117
REFERENCIAS.....		118
BIBLIOGRAFÍA		128
ANEXOS.....		130



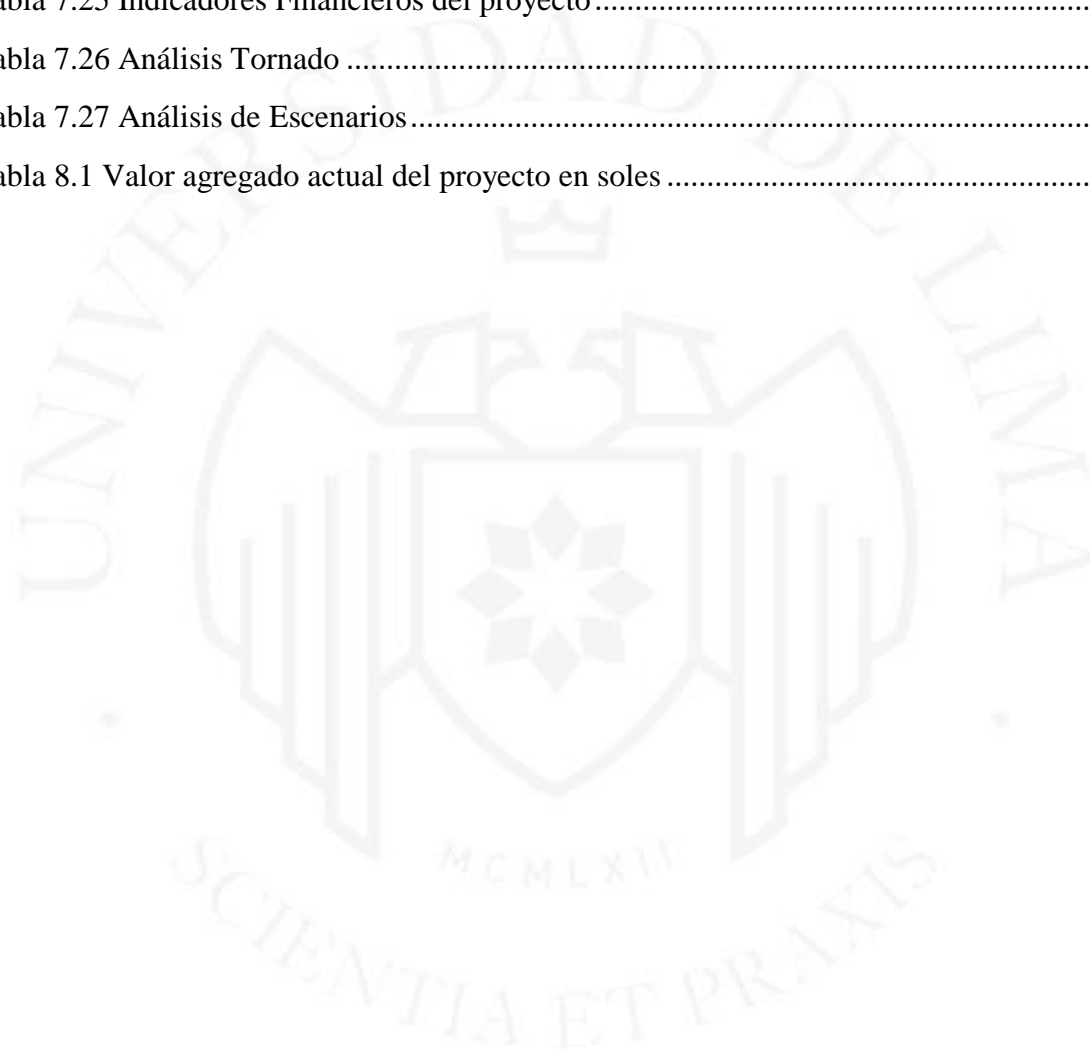
ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Cuadro de amenazas y oportunidades en base a factores PESTEL para un servicio de partidos de fútbol 7 en Lima Metropolitana	15
Tabla 2.2 Práctica de deporte entre adultos jóvenes encuestados	22
Tabla 2.3 Resultados de encuesta en número de personas	25
Tabla 2.4 Demanda Potencial del proyecto	26
Tabla 2.5 Crecimiento Poblacional Lima Moderna.....	27
Tabla 2.6 Proyección de la demanda potencial	27
Tabla 2.7 Número de competidores formales y sus locales por distrito.....	27
Tabla 2.8 Participación estimada según empresa	28
Tabla 2.9 Observación semi estructurada de Cancha La 10.....	30
Tabla 2.10 Observación semi estructurada de Deporcentro Casuarinas	31
Tabla 2.11 Observación semi estructurada de Soccerclub del Perú	31
Tabla 2.12 Observación semi estructurada del Complejo Manuel Bonilla	31
Tabla 2.13 Observación semi estructurada del Complejo Deportivo Municipalidad de San Isidro	32
Tabla 2.14 Observación semi estructurada de Deporplaza.....	32
Tabla 2.15 Matriz de Evaluación de Factores Externos EFE	34
Tabla 2.16 Cálculo de Número de Partidos Anuales jugados por mercado objetivo	36
Tabla 2.17 Proyección de la demanda potencial y específica en partidos.....	36
Tabla 2.18 Comparativo de precios entre empresas que brindan el servicio de alquiler de espacios de fútbol en césped sintético.....	38
Tabla 3.1 Precios de alquiler anual en USD por m2	41
Tabla 3.2 Alternativas de localización para un centro deportivo de fútbol 7 con soporte de TI.....	41
Tabla 3.3 Enfrentamiento de factores de localización.....	42
Tabla 3.4 Ponderación por factor de localización	43

Tabla 3.5 Ranking de factores en base a las opciones de localización del centro deportivo para el proyecto.....	43
Tabla 4.1 Capacidades del centro deportivo en partidos de fútbol 7 anuales.....	44
Tabla 4.2 Importaciones nacionales de grass sintético del 2018.....	45
Tabla 5.1 Pasto sintético Stronger Grass Bicolor 1500 DTEX.....	55
Tabla 5.2 Cámara de video IP Exterior HD 1 MP SD Onif.....	55
Tabla 5.3 Consola Sony Playstation 4.....	55
Tabla 5.4 Generador eléctrico a gasolina GDA 6800E Daewoo.....	55
Tabla 5.5 Televisor LG 42” Ultra Led.....	56
Tabla 5.6 Terminal de autoservicio.....	56
Tabla 5.7 Factores que intervienen en el servicio.....	56
Tabla 5.8 Número de recursos de los factores que intervienen en el servicio.....	58
Tabla 5.9 Medidas del resguardo de la calidad.....	60
Tabla 5.10 Niveles de satisfacción del usuario según factores críticos.....	62
Tabla 5.11 Cuadro PDCA en base a usuarios insatisfechos.....	62
Tabla 5.12 Matriz de impacto ambiental.....	63
Tabla 5.13 Gestión de residuos.....	65
Tabla 5.14 Plan de Respuesta a Emergencias.....	69
Tabla 5.15 Análisis Preliminar de Riesgos APR.....	70
Tabla 5.16 Programa de mantenimiento de activos.....	71
Tabla 5.17 Vida útil de Bienes Físicos del Activo del SII.....	73
Tabla 5.18 Programa de Operaciones de partidos de fútbol 7.....	74
Tabla 5.19 Requerimientos de materiales.....	74
Tabla 5.20 Requerimiento de personal de atención al cliente del proyecto.....	75
Tabla 5.21 Número de personal requerido para los servicios de terceros.....	76
Tabla 5.22 Proveedores de servicios tercerizados.....	76
Tabla 5.23 Requerimiento de energía eléctrica.....	78
Tabla 5.24 Consumo de agua por persona en litros.....	79
Tabla 5.25 Consumo humano total de agua en el centro deportivo.....	79
Tabla 5.26 Descripción de Paquetes funcionales y sus ambientes.....	83
Tabla 5.27 Descripción de motivos de localización.....	83

Tabla 5.28 Leyenda de valores de proximidad.....	83
Tabla 5.29 Actividades de implementación del proyecto.....	87
Tabla 6.1 Requerimiento de personal de las distintas áreas	90
Tabla 6.2 Descripción de puesto de Gerente General	92
Tabla 6.3 Descripción de puesto de Gerente Comercial y Marketing.....	92
Tabla 6.4 Descripción de puesto de Gerente de Administración y Operaciones	93
Tabla 6.5 Descripción de puesto de Analista de TI.....	93
Tabla 6.6 Descripción del puesto de Asistente de Finanzas	94
Tabla 6.7 Descripción del puesto de Practicante de Logística y Operaciones	94
Tabla 6.8 Descripción del puesto de Jefe de Atención al cliente	95
Tabla 6.9 Descripción del puesto de Personal de Counter	95
Tabla 6.10 Descripción del puesto de Supervisor de campo	96
Tabla 7.1 Costo de levantamiento de instalaciones	97
Tabla 7.2 Detalle de inversión en tecnología	98
Tabla 7.3 Detalle de inversión en muebles y equipos	98
Tabla 7.4 Detalle de inversión en instalación de una cancha sintética.....	98
Tabla 7.5 Detalle de inversión en instalación de una cancha sintética.....	99
Tabla 7.6 Depreciación de activo fijo tangible.....	99
Tabla 7.7 Variables para cálculo de capital de trabajo	101
Tabla 7.8 Insumos e instrumentarias requeridas en el complejo deportivo.....	101
Tabla 7.9 Costos por energía eléctrica.....	102
Tabla 7.10 Costos por consumo de agua	102
Tabla 7.11 Costo de personal de atención al cliente.....	102
Tabla 7.12 Costo de personal de soporte interno.....	103
Tabla 7.13 Proyección de ingresos por alquiler de canchas	104
Tabla 7.14 Ingresos Totales Anuales según fuente (en S/.).....	104
Tabla 7.15 Costos operativos totales	105
Tabla 7.16 Proyección de costos operativos totales	105
Tabla 7.17 Presupuesto de gastos administrativos	105
Tabla 7.18 Tasas referenciales por entidad financiera	106

Tabla 7.19 Cronograma de Deuda en S/.....	106
Tabla 7.20 Estado de Resultados del Proyecto en S/.....	107
Tabla 7.21 Estado de Situación Financiera del Proyecto en S/	107
Tabla 7.22 Flujo de fondos económicos.....	108
Tabla 7.23 Flujo de fondos financieros	109
Tabla 7.24 Indicadores Económicos del proyecto.....	109
Tabla 7.25 Indicadores Financieros del proyecto.....	110
Tabla 7.26 Análisis Tornado	111
Tabla 7.27 Análisis de Escenarios.....	112
Tabla 8.1 Valor agregado actual del proyecto en soles	113



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Medidas Comerciales en el Perú para canchas de Fútbol	10
Figura 2.2 Modelo Molecular de Shostack para servicio de partidos de fútbol 7 con soporte TI.....	11
Figura 2.3 Población de los departamentos con mayor cantidad de habitantes, en millones de habitantes	12
Figura 2.4 Porcentaje de personas encuestadas en Lima que afirma practicar deporte o actividades físicas de manera regular, según NSE.....	13
Figura 2.5 Porcentaje de habitantes de NSE A, B y C según Zona Geográfica IPSOS	14
Figura 2.6 Modelo de negocio de la Empresa de Servicios de Organización de Eventos deportivos con soporte TI.....	19
Figura 2.7 Principales deportes practicados por adultos jóvenes	23
Figura 4.1 Número de usuarios según la plataforma en redes sociales utilizada	46
Figura 5.1 Diagrama simple de servicios del usuario en instalaciones del centro deportivo	52
Figura 5.2 Esquema de servicios de uso de instalaciones para partidos de Fútbol 7	53
Figura 5.3 Flujograma de uso de la app.....	54
Figura 5.4 Pantallazos de la aplicación parte 1	57
Figura 5.5 Pantallazos de la aplicación parte 2	57
Figura 5.6 Punto ecológico	65
Figura 5.7 Mapa de riesgos del centro deportivo	67
Figura 5.8 Plano de evacuación.....	68
Figura 5.9 Tabla relacional de actividades	84
Figura 5.10 Diagrama relacional de recorridos	85
Figura 5.11 Plano propuesto para centro deportivo.....	86
Figura 5.12 Cronograma de implementación	88
Figura 6.1 Organigrama de la organización interna de la empresa	91

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Encuesta.....	130
ANEXO 2: Perfil del Adulto Joven 2017 - Universo de Estudio.....	135
ANEXO 3: Relación de Centros Deportivos en Lima Moderna	137
ANEXO 4: Requerimiento de Tecnología.....	138
ANEXO 5: Mapa de mejora de Productividad Comercial	142
ANEXO 6: Depreciación de Activos Fijos del Proyecto	143
ANEXO 7: Compra de locales por metro cuadrado	144
ANEXO 8: Encuesta breve uso de servicios higienicos en Centros Deportivos.....	145
ANEXO 9: Opciones de localización del proyecto	146
ANEXO 10: Servicio de Deuda despues de Impuestos.....	147
ANEXO 11: Análisis de Escenarios del proyecto	148

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto tiene como finalidad demostrar la factibilidad de crear una empresa de servicios de partidos de fútbol 7 con soporte de tecnología de información (TI) en Lima Metropolitana con alcance a un público objetivo de adultos jóvenes, personas entre 21 y 35 años, quienes suelen dejar de realizar actividades deportivas por distintos motivos. El servicio busca atraer esa demanda no atendida y brindar alternativas a través de una nueva propuesta en el mercado de eventos deportivos de fútbol 7 y TI, resolviendo problemáticas existentes como la falta de jugadores para completar una partida de fútbol 7 y la reserva de alquiler de canchas. Por ello la propuesta de valor de la empresa se basa en un centro deportivo con soporte de TI, el cual brindará la solución de reservas de canchas del centro deportivo.

Como objetivo se ha determinado tener una participación promedio de un centro deportivo que posee 4 canchas de grass sintético promedio, lo que es igual a 17 644 partidos anuales, además de contar con otras fuentes de ingresos como publicidad, servicios deportivos adicionales y un enfoque de negocio de atención personalizada y nivel de servicio alto, que se traduce en un objetivo de ingresos de S/ 3 400 142 al primer año. Se estima una inversión de S/ 2 163 753 soles que considera la inicial del alquiler del terreno (tras el análisis se estableció que Surco es la mejor localización), levantamiento de instalaciones y el capital de trabajo para la puesta en marcha del proyecto.

Tras la investigación se halló que es viable técnica, financiera y económicamente y que además existe un mercado para este servicio. A nivel de mercado, se halló que los adultos jóvenes de los NSE A y B son potenciales consumidores del servicio y estarían dispuestos a tomarlo (hay demanda potencial de 459 486 partidos anuales); a nivel técnico se cuenta con la tecnología necesaria para el proyecto, que consiste en el grass sintético, cámaras de video, entre otras tecnologías; y es viable financiera y económicamente tras el análisis debido a que el proyecto tendría una rentabilidad mayor al costo de oportunidad, además de tener un VAN positivo de S/ 1 838 334 y S/ 2 089 688 respectivamente.

Palabras Clave: Fútbol 7, Tecnología de Información (TI), Adultos jóvenes, Plataforma, App

EXECUTIVE SUMMARY

The following project aims to prove the feasibility of creating a soccer-related company, of what is called Football 7-a-side games, using IT (Information Technology) support in Metropolitan Lima, aimed to young adults, people between 21 and 35 years old, who usually don't realize as much physical activity as they would want, because of numerous factors. This service's purpose is precisely to satisfy that unattended demand while providing new alternatives in the market and a big factor such as IT in the game, which solves present problems such as lack of players to successfully organize a Football 7-a-side match, and the reserve of the pitch. In that aspect, the aggregated value this project brings is based on a high-quality sports center with IT support, consisted of an App and a Web page.

It has been defined as an objective, to initially have an average market share as any other sports center with 4 in-house pitches, which would result in 17 644 Football 7-a-side matches a year, aside from other income sources such as publicity and rental space for other sports services, which would result in an annual income of S/ 3 400 142 the first year. An investment of S/ 2 163 753 would be required the first year, which consists of the initial grounds' investment, building the sports center and the working capital required to get the project running.

After the investigation concluded, it has been found the present project is economically, financially, and technically feasible, and that there's a demand for the service. In terms of market, it has been found that young adults from socioeconomical levels A and B are great potential customers for this service and are willing to pay for it (as there is a potential demand of 677 750 Football 7-a-side matches); in terms of technical viability there's vast technology to execute it, such as synthetic grass, video cameras, among others; and it is financially/economically viable because it has a positive return, larger than the cost of the resources and a positive NPV of S/ 1 838 334 and S/ 2 089 688 respectively.

Keywords: Football 7-a-side, Information Technology (IT), Young adults, Platform, App

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1 Problemática

En la actualidad, la informalidad en los procesos para ofrecer servicios de partidos de fútbol 7 por parte de centros deportivos y la poca eficiencia en la organización previa de los usuarios (jugadores del partido) de estos eventos, muchas veces conlleva una baja calidad de juego e incluso la no realización del evento deportivo. Factores como la ausencia de un usuario a último momento, el cambio de localidad, falta de seguridad por parte de los centros deportivos, influyen en la ocurrencia de un partido de fútbol 7.

Por otro lado, factores como falta de tiempo para la organización del evento y la existencia de las nuevas tecnologías de información TI, así como la posibilidad de mejorar la experiencia del usuario mediante las mismas, hacen posible y atractivo que se pueda desarrollar nuevas herramientas de gestión que no están siendo aprovechadas totalmente.

Es así que resultaría pertinente evaluar la factibilidad para la instalación de una empresa que brinde servicios de gestión de partidos de fútbol “7” con soporte de TI, que tenga como herramienta principal una plataforma digital que incluye actividades desde la planificación, organización, dirección y pos-juego asegurando una mayor satisfacción y calidad de servicio para el usuario.

En tal sentido resulta fundamental formular la pregunta de investigación: ¿Es factible crear una empresa que brinde servicios de gestión de partidos de fútbol “7” con soporte de TI?

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Demostrar la factibilidad para instalación de una empresa que brinde servicios de gestión de partidos de fútbol “7” sustentado en tecnologías de información a partir de su viabilidad de mercado, técnica, económica, financiera y social.

1.2.2 Objetivos específicos

- Determinar la viabilidad del mercado, sustentada en un estudio de mercado que señale las características de la demanda, la oferta y las estrategias comerciales necesarias para poder competir.
- Determinar la localidad más adecuada para instalar el local principal de la empresa.
- Determinar la viabilidad técnica del proyecto, a partir del desarrollo de los elementos que intervienen en el modelo de negocios, así como el análisis de los procesos que intervienen en el servicio.
- Determinar la viabilidad económica, financiera y social a partir de la evaluación de los flujos económicos y financieros; así como el impacto social del proyecto.

1.3 Alcance de la investigación

La presente investigación hace referencia a un estudio a nivel prefactibilidad, cuyo alcance está referido al ámbito geográfico de Lima Metropolitana y se realizará durante el año 2018.

Las principales limitaciones de la investigación son, por un lado, el tiempo disponible, que consta de 14 meses aproximadamente, para lo cual se aplicará y cumplirá un riguroso cronograma de trabajo conforme se acuerde con el asesor de la investigación. Otra limitación es la disponibilidad de información del mercado sobre los servicios de eventos deportivos en Lima, por lo que se recurrirá a fuentes primarias, aplicando técnicas como encuestas y entrevistas a usuarios que han participado en el sector y que actualmente son considerados usuarios del sector a investigar y parte del mercado objetivo.

1.4 Justificación del tema

1.4.1 Justificación técnica

La realización de esta investigación se justifica técnicamente debido a que los investigadores tienen los conocimientos, las técnicas y herramientas necesarias para el análisis, diseño y evaluación de proyectos. Por otro lado, se cuenta con la disponibilidad de TI como aplicaciones móviles con capacidad de recopilación de datos, gestión de procesos y evaluación del servicio al cliente.

1.4.2 Justificación económica

El realizar esta investigación es viable en la medida que las actividades a realizar implican recursos económicos que son manejables para los investigadores y tampoco se requiere de gastos por traslado para llegar a las fuentes de información.

Por otra parte, es de resaltar que hay antecedentes de estudios similares realizados en otros países como México, según la investigación de Rocha (2012) calcula una inversión aproximada para adecuar las instalaciones de un centro deportivo de fútbol entre 1,5 y 2,0 millones de dólares, con un retorno promedio anual de 33% y que puede llegar hasta el 50% en el mejor escenario.

1.4.3 Justificación social

La encuesta “Lima Como Vamos”, elaborada por Asociación UNACEM (2012), refleja que en Lima Metropolitana solo el 40% de la población se ejercita regularmente y el 60% no lo hace, siendo la principal razón de ausencia no encontrar espacios adecuados para realizar deporte. El estudio será favorable socialmente ya que se podrá identificar las razones y motivos por los cuales el público objetivo del presente proyecto deja de realizar deporte o no lo realizan. Por otro lado, al ser una empresa de servicios donde se fomenta el deporte, conlleva a los usuarios una vida saludable, con amplios beneficios en salud física y la salud mental favoreciendo la autonomía, la memoria, la “imagen corporal” y la sensación de bienestar. Por último, al ser una empresa que brinda servicios de deporte, esta no emite contaminantes ni residuos al medio ambiente.

1.4.4 Justificación de innovación

Según el Manual de Oslo (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2005), existen 4 tipos de innovación: En producto/servicio, en procesos, organizacional y de marketing. El presente proyecto es innovador en procesos, dado que incorpora soluciones tecnológicas a problemas críticos dentro de la organización de eventos deportivos como visualizar en tiempo real la disponibilidad de reservas de canchas y la correcta gestión de usuarios del servicio, utilizando herramientas de TI existentes para mejorar dichos procesos que, en el mercado actual, son realizados de manera manual.

1.5 Hipótesis de trabajo

La instalación de una empresa de servicios de gestión de partidos de fútbol 7 con soporte de TI sustentado en tecnologías de información es factible en la medida que existe un mercado que va a utilizar el servicio y es viable técnica, económica, financiera y socialmente.

1.6 Marco referencial

Para disponer del conocimiento desarrollado sobre el tema de investigación se analizan los siguientes trabajos de investigación:

- Estrategias de marketing en clubes deportivos (Nogales, 2006)

El artículo resalta la importancia que tiene el marketing en el mundo del deporte que, en los últimos años, se ha desarrollado aplicado al área de los servicios, lo que obliga a actualizar planteamientos y nuevos enfoques, así como estrategias centradas en las personas. Este documento sirve de referencia para conocer la importancia de la estrategia de comercialización de los servicios deportivos y los diferentes tipos de marketing usados en las instituciones deportivas para tener éxito con sus clientes y usuarios. Se explican términos como el marketing interactivo que ejerce una institución deportiva lo cual estará presente en la estrategia del presente proyecto.

- Percepción de los visitantes sobre el impacto social y sus intenciones con respecto a la celebración de un evento deportivo de pequeña escala. (Parra, González, Añó y Ayora, 2016).

El objetivo de este estudio fue conocer la percepción de los residentes y los no residentes que visitaron el Valencia Boat Show mediante un análisis factorial o ranking de factores.

Este estudio sirve como referencia, exponiendo un caso real, que se mide la satisfacción de los usuarios a un evento considerado de “pequeña escala” mediante una herramienta como es el ranking de factores y de qué manera influencia en las comunidades aledañas un evento deportivo.

Se encuentra similitud en la investigación, ya que, un evento deportivo de fútbol 7 es considerado también un evento de pequeña escala por la cantidad de seguidores que posee actualmente y la herramienta utilizada es un ejemplo de cómo usar el ranking de factores, el

cual se usará en la presente investigación para la localización del centro deportivo ya que de eso dependerá también el rango de influencia en comunidades geográficamente.

- Sistema de información para evento deportivo: Caso de aplicación básquetbol. (Castro, González, Ochoa y Rascón2010)

El artículo describe el desarrollo de una aplicación web dinámica con una base de datos y la capacidad de administrar datos registrados en un torneo de basquetbol. El marco referencial se asemeja mucho a la principal propuesta de valor del presente proyecto que es una aplicación para gestionar partidos de fútbol 7, donde se contará con el análisis de datos para dar opciones de eventos más atractivos a los usuarios. Por otro lado, el artículo se asemeja a la presente investigación ya que brinda un alcance sobre las mejoras en calidad de juego y servicio que se plantea el usar la tecnología para controlar datos estadísticos del juego y post juego mediante el registro de las actividades de los usuarios: número de pases que da un jugador, número de canastas, etc., así como su capacidad para dar comentarios y valoraciones sobre los demás involucrados en el juego.

- Tecnologías de información y comunicación para las organizaciones del siglo XXI. (De Vita, 2008)

En este artículo se discute acerca de la importancia de las tecnologías de información y comunicación para las organizaciones del siglo XXI, con la finalidad de obtener competitividad a largo plazo. Esto sirve de referencia para la presente investigación, ya que habla sobre importancia y ventajas que ofrecen las TI a los sistemas organizacionales, sobre todo, para afianzar procesos y el sostenimiento en el mercado. Se relatan los beneficios de las TI como la reducción de costos, mejora de la rapidez en la comunicación, interactividad entre las partes involucradas y otorgamiento de un valor agregado a la organización. Se concluye que el avance tecnológico de la informática, la computación, y las telecomunicaciones, incorporaron en las organizaciones un enfoque distinto al habitual para acceder al conocimiento, flexibilidad, interactividad, economía, rapidez, independencia, comunicación y desarrollo por lo que se considera de suma importancia en la propuesta de valor del proyecto.

- La calidad del servicio y su relación con la satisfacción del cliente de “El fanático fútbol club” Lima - noviembre 2016. (Parodi, Andrés y Perry, 2017)

Tiene como propósito medir la relación entre la calidad de servicio de partidos de fútbol 7 y la satisfacción del cliente del complejo deportivo “el fanático fútbol club” ubicado

en el distrito de Lima. Esta tesis brinda una aproximación precisa sobre el deporte en investigación que es el fútbol 7 y un análisis de los principales factores que influyen sobre la satisfacción del cliente a la hora de tomar un servicio de evento deportivo de fútbol 7. Esto servirá de referencia para trabajar la metodología de investigación con mayor precisión a partir del valor que tienen los usuarios a los diferentes factores que hay a la hora de realizar un partido de fútbol 7.

- Investigación y desarrollo estratégico de una plataforma virtual para deportistas amateur en Lima Metropolitana y Callao: PichanGO. (Arellan, Torres y Zanelli, 2016)

Proyecto profesional para obtener el título de Licenciado en Gestión desarrollado sobre el desarrollo de pichanGO, una plataforma virtual para deportistas amateur la cual brinda buscar servicios gratuitos de gestión y nuevas ofertas orientados a usuarios que son deportistas y a espacios deportivos. Dicha tesis tiene mucha similitud con la propuesta de valor del presente proyecto, el cual se sustenta también en una plataforma de gestión de datos para la comunidad de deportistas, con la diferencia de que el presente proyecto se enfocará específicamente en el fútbol 7.

1.7 Marco conceptual

Según la definición de la Real Academia Española, el fútbol es un juego entre dos equipos de once jugadores cada uno, cuyo objetivo es hacer entrar en la portería contraria un balón que no puede ser tocado con las manos ni con los brazos, salvo por el portero en su área de meta.

El fútbol 7 es la modalidad de fútbol, con siete jugadores por equipo, que se disputa en un terreno de juego cuyas dimensiones son la mitad de las de uno ordinario, y con unas porterías algo más pequeñas que las de este (Real Academia Española, 2017). Nació como adaptación más atractiva del deporte dirigido a un público en general, en parte debido a la menor exigencia física, técnica y de duración que el fútbol de 11 contra 11 (IEsport, 2013).

Una empresa que brinda servicios de partidos de fútbol 7 es la que se encarga de la gestión de los eventos deportivos de fútbol 7, donde los partidos tienen una duración de una hora y las dimensiones de la cancha son de 25 por 40 metros generalmente.

La investigación se desarrolla proponiendo una empresa que brinde servicios de eventos de fútbol 7, encargada de recopilar datos de usuarios, elaborar procesos eficientes y elaborar eventos deportivos atractivos para conseguir mayor satisfacción del usuario.

El soporte para lograr el éxito de la propuesta se fundamenta en el empleo de tecnología de información (TI) contando con la aplicación de ordenadores y equipos de comunicaciones que faciliten almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos, aprovechando los soportes de las aplicaciones móviles.

Por las características del modelo propuesto y el factor de innovación, el proyecto corresponde a la categoría de start-up como empresa emergente que aplica su estrategia en la tecnología llevando a cabo ideas que innovan en el mercado, facilitando la adecuada ejecución de procesos complejos.

- Para realizar la investigación se utilizarán distintas herramientas y técnicas empleadas en proyectos de la carrera de Ingeniería Industrial, tales como:
- Matriz de análisis preliminar de riesgos (APR): Herramienta de gestión de seguridad y salud ocupacional que permite identificar peligros, riesgos asociados, consecuencias y acciones de control en los procesos de la organización y el servicio a ofrecer.
- Ranking de Factores: Método que se emplea para evaluar un grupo de diferentes alternativas y seleccionar la más adecuada a partir de la ponderación de diferentes criterios de selección previamente definidos y a los cuales se les ha asignado una ponderación, de modo tal que se les da una jerarquía a factores cualitativos y se toma una decisión.
- Diagrama Relacional: Herramienta empleada en el diseño de la distribución de los espacios físicos, estableciendo criterios de proximidad y frecuencia. Es utilizada para realizar la mejor distribución física de las áreas que requiere el proyecto.
- Modelo de Negocios Canvas: Plantilla de gestión estratégica que facilita elaborar el concepto del modelo de negocios de la empresa, considerando nueve factores que se relacionan con la propuesta de valor que hará atractivo el negocio a sus clientes.

Por último, se presenta un glosario de términos con los conceptos que se repetirán dentro de la investigación:

- Fútbol 7: Deporte derivado del fútbol con equipos formados exclusivamente por solo 7 jugadores.
- App: Forma abreviada para referirse a una aplicación móvil.
- Tecnología de Información (TI): Aplicación de ordenadores y equipos de telecomunicación para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos.
- Grass Sintético: Césped artificial que surge como alternativa al césped natural y se utiliza para el desarrollo de deportes gracias a su resistencia en condiciones climáticas adversas y al uso frecuente en las instalaciones de los complejos deportivos.
- Omnicanal: Término que refiere al uso de distintos canales para relacionarse con el cliente, que mantengan una interrelación para brindar una misma experiencia centrada en destacar los valores agregados de la marca y así lograr una fidelización del cliente.
- Smartphone: familia de teléfonos móviles que disponen de un hardware y un sistema operativo propio capaz de realizar tareas y funciones similares a las realizadas por los ordenadores fijos o portátiles.
- Crossfit: tipo de entrenamiento compuesto por ejercicios funcionales, constantemente variados, ejecutados a alta intensidad.
- Geo-tracking: tecnología que permite obtener la ubicación física actual de una persona mediante la obtención de datos GPS desde un Smartphone u otros dispositivos habilitados para GPS.

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 proyecto se define comercialmente como un servicio de partidos de fútbol 7 respaldado por el uso de nuevas TI como elemento de diferenciación. Un servicio masivo que el usuario puede emplear repetidamente, una propuesta de valor que facilita al usuario la organización, planificación y conducción de eventos deportivos de fútbol 7, dirigido a personas que practican este deporte o que gustan de participar en estos eventos. Para ello irán adecuándose a las plataformas diseñadas bajo el concepto estratégico de omnicanalidad, facilitando la comunicación de la misma propuesta al cliente y los usuarios, independientemente del canal de comunicación empleado.

El proyecto se llevará a cabo sistematizando procesos de gestión desde la planificación, organización y post juego de eventos tanto en el ámbito tangible como intangible; es decir, actuando en los procesos virtuales del proyecto para su organización y planificación, así como en el aspecto tangible disponiendo de un centro deportivo. Este último contará con 4 canchas de grass sintético para fútbol 7. Los partidos de fútbol 7 tendrán una duración de una hora y el centro deportivo contará con un centro de esparcimiento destinado a complementar las actividades afines con el deporte.

2.1.2 Principales beneficios del servicio

2.1.2.1 Servicio principal

El servicio principal del proyecto es la reserva y juego de partidos de fútbol 7 soportado en soluciones de tecnología de información TI interactuando con el usuario en todas las etapas del proceso: planificación, organización, realización y post juego en el centro deportivo propuesto.

Los partidos se llevarán a cabo en canchas de grass sintético, conformado por el empleo de recursos como pelotas de fútbol, chalecos, camisetas, arcos y mallas en los alrededores de la cancha.

El servicio de gestión de partidos de fútbol 7 se basa en el modelo de alquiler por una hora del espacio deportivo. Las canchas de fútbol 7 no cuentan con un estándar internacional de medidas oficiales, sin embargo, se manejan medidas promedio para comodidad de los usuarios.

En la figura 2.1, se muestran las medidas más comerciales de canchas sintéticas en el Perú, según el tipo de fútbol a practicar.

Figura 2.1

Medidas comerciales en el Perú para canchas de fútbol



Nota: Extraído de Medidas Más Comerciales de Canchas de Futbol en el Perú, una web de Total Grass Perú, 2016, www.totalgrassperu.com.pe

Para el presente proyecto se utilizarán las medidas que maneja el proveedor de grass sintético, Total Grass Perú, que son 25 m x 40 m. Referencialmente, se brindan las medidas.

2.1.2.2 Servicios complementarios

El proyecto estará respaldado por dos herramientas de TI interactivas: a) una aplicación móvil que ofrece ventajas de “movilidad”, flexibilidad en el trabajo, optimización de procesos debido a la obtención en tiempo real de la información y a la mejora de la comunicación corporativa (Ramos, 2015); y b) una plataforma web, que ofrece una presentación de la oferta, publicidad efectiva y de fácil acceso a los clientes. (Website Tool Tester, 2014). Como se muestra en la figura 2.1, adicionalmente se contará con un recurso tangible que es un centro deportivo que tendrá como principal atractivo cuatro canchas de grass sintético para fútbol 7 las que serán alquiladas diariamente. Este tipo de cancha, a

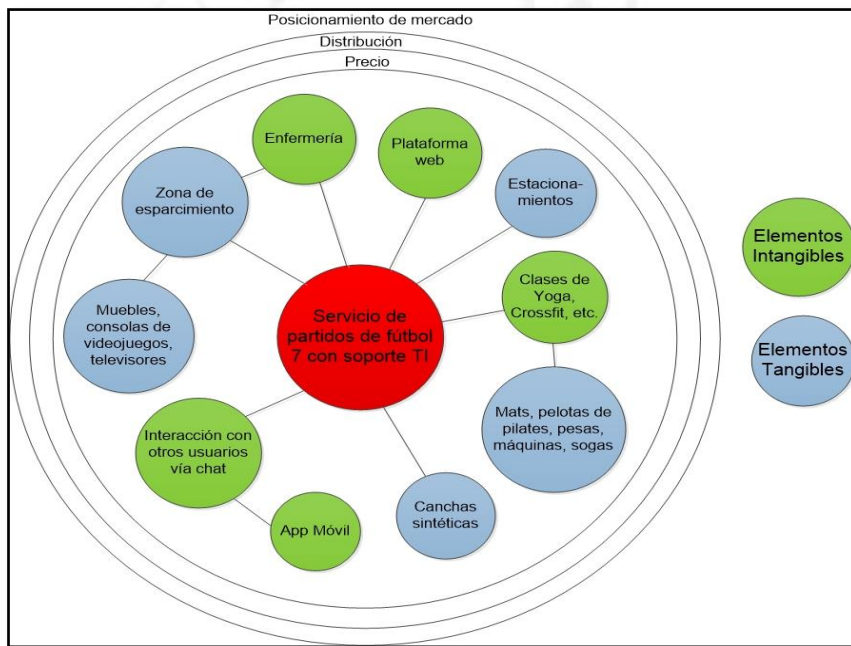
diferencia de la de césped natural, es más resistentes, motivo por el cual son alquiladas continuamente (Crecenegocios, 2014).

Se dispone de los espacios de esparcimiento ambientados bajo el concepto de “club o institución deportivo” para realizar otras actividades deportivas como Crossfit, servicio de restaurantes y tiendas de ropa deportiva. Se cuenta con el servicio de asistencia médica con un espacio de rehabilitación para deportistas con especialidad en traumatología.

En la Figura 2.2 se puede apreciar el Modelo Molecular Shostack que ayuda a identificar los elementos tangibles e intangibles de la entrega de los servicios.

Figura 2.2

Modelo molecular de Shostack para servicio de partidos de fútbol 7 con soporte TI



Nota: Modelo Shostack elaborado según metodología publicada en Administración de servicios - Estrategias para la creación de valor en el nuevo paradigma de los negocios, Lovelock, Reynoso, D'Andrea, Huete, y Wirtz, 2011.

2.1.3 Macro localización del servicio

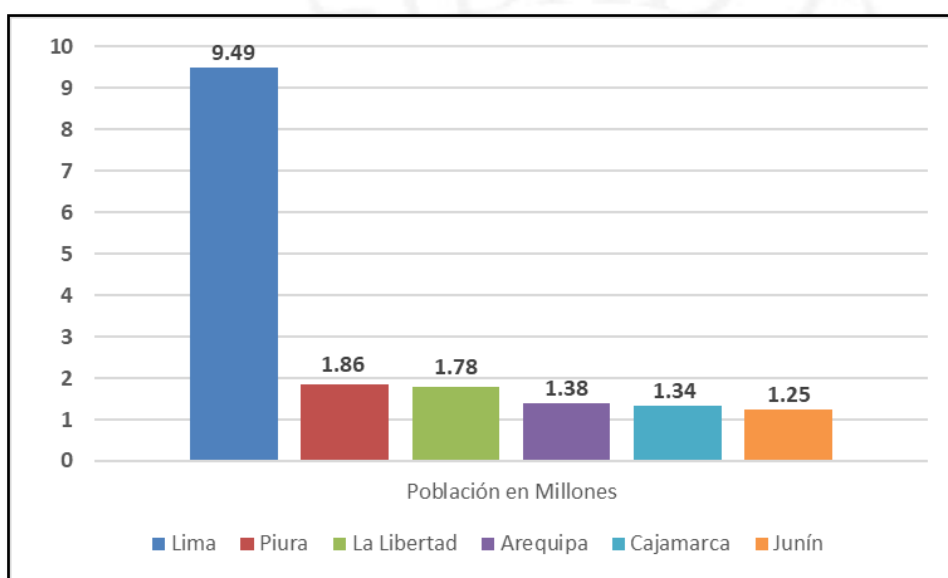
Para realizar la macro localización del servicio, se tomarán en consideración dos factores. En primer lugar, se analizarán las potenciales zonas geográficas para ubicar el centro deportivo en Perú según la cantidad de pobladores en cada departamento:

- Ubicación de la población objetivo

Se definió a Lima como el departamento donde se llevará a cabo el proyecto, al ser el distrito con mayor cantidad de habitantes del Perú, según el último censo de INEI, realizado el 2017. Como se observa en la figura 2.3, Lima mantiene una gran diferencia sobre el siguiente departamento con mayor población. Dentro del departamento de Lima (y el Callao), Lima Metropolitana es la provincia con mayor población, con un 91% de los habitantes (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017).

Figura 2.3

Población de los departamentos con mayor cantidad de habitantes, en millones de habitantes



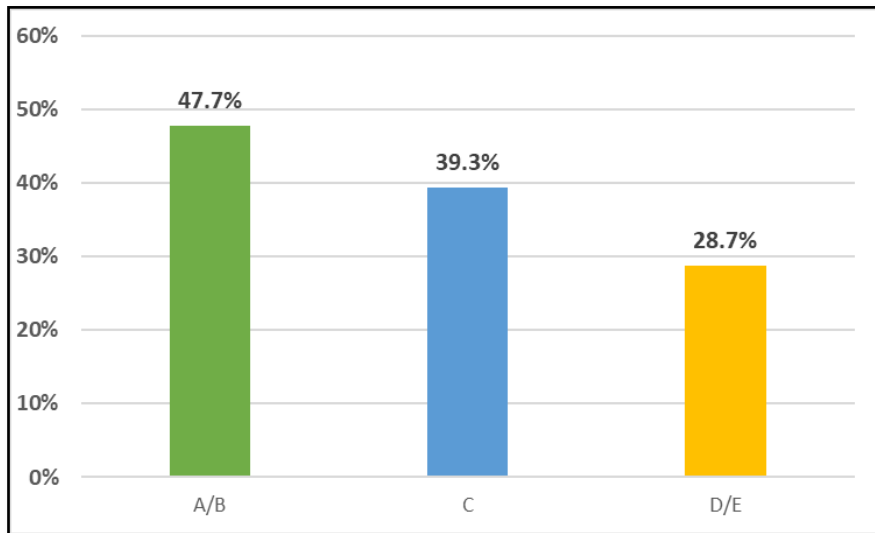
Nota: Gráfico de Barras elaborado a partir de Censo de Población y Vivienda, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017.

- Perfil del usuario (mercado objetivo)

Un factor clave para tomar en cuenta en la población objetivo, deberá ser la tendencia a practicar algún deporte o actividad física. Se presenta en la figura 2.2, elaborada en base a la encuesta “Lima Como Vamos”, el porcentaje de personas en Lima que afirma practicar deporte regularmente según su Nivel socio económico (NSE).

Figura 2.4

Porcentaje de personas encuestadas en Lima que afirma practicar deporte o actividades físicas de manera regular, según NSE.



Nota: Gráfico de barras elaborado a partir de informe Lima Cómo Vamos, Asociación Unacem, 2016.

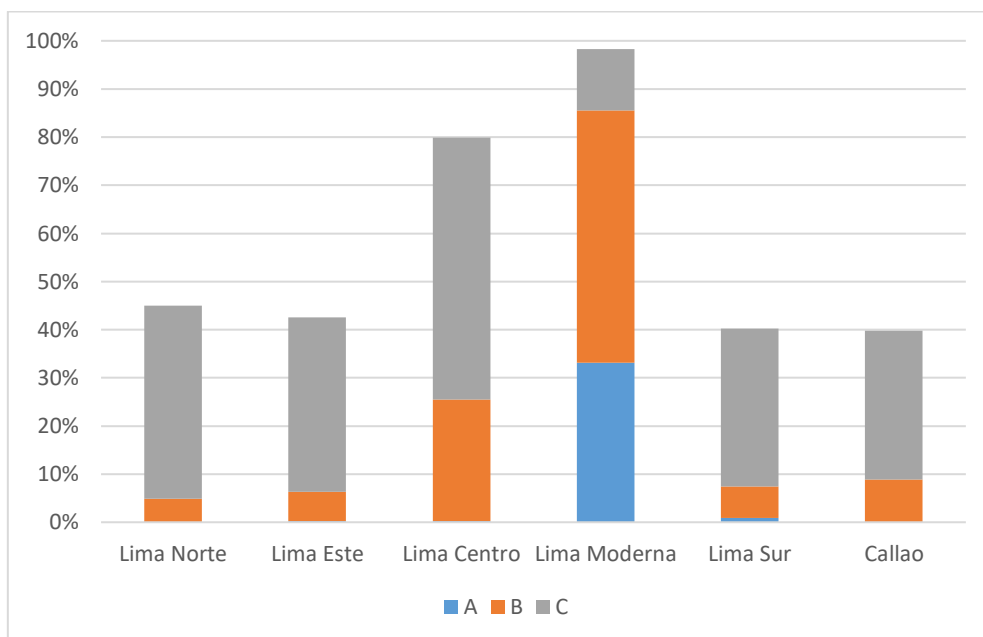
A partir de esas afirmaciones, se puede concluir que el área de influencia estará delimitada por las zonas que alberguen la mayor cantidad de personas que cumplan con dicho perfil, es decir pertenezcan al NSE A y B, ya que al mismo tiempo se buscará establecer una zona cercana para instalar el centro deportivo.

- Nivel socioeconómico A y B

Mediante el estudio de los perfiles zonales (IPSOS, 2018), la cual distribuye a Lima Metropolitana en 10 zonas, se puede inferir que la zona de Lima moderna, compuesto por los distritos de Barranco, Jesús María, La Molina, Lince, Magdalena, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro, San Miguel, Santiago de Surco y Surquillo, tiene el mayor porcentaje de viviendas con el perfil NSE A y B.

Figura 2.5

Porcentaje de habitantes de NSE A, B y C según Zona Geográfica



Nota: Figura elaborado a partir de informe Perfil del Adulto Joven, IPSOS Opinión y Mercado S.A., 2017.

Se observa en la figura 2.5 que alrededor del 85.5% de la población de Lima Moderna pertenecen a los NSE A y B. Por lo tanto, se puede concluir que esta será el área de influencia del servicio, ya es la zona con mayor porcentaje de personas con el perfil del mercado objetivo.

2.1.4 Análisis del entorno

2.1.4.1 Análisis del macroentorno

Para elaborar el análisis de macroentorno se desarrolló mediante el análisis PESTEL, que consiste en el estudio de los factores externos político, económico, social, tecnológico, ecológico y social, y es de gran utilidad para comprender el crecimiento o declive de un mercado (Humphrey, 2004).

En la Tabla 2.1 se exponen las oportunidades y amenazas relacionadas con cada factor PESTEL.

Tabla 2.1

Cuadro de amenazas y oportunidades en base a factores PESTEL para un servicio de partidos de fútbol 7 en Lima Metropolitana

FACTOR EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
POLITICO	Cambio de directivas municipales, las cuales manejan centros deportivos. Nuevos alcaldes tienen propuestas enfocadas en retomar espacios públicos desde enero 2019.	Perú ha Recuperado 37 puntos en el índice de percepción de corrupción de la Organización para la transparencia Internacional ubicándose en puesto 96 de 180 países (Organización para la transparencia Internacional, 2017).
ECONÓMICO	La economía peruana creció en 7,81% y acumuló 105 meses de crecimiento continuo según el MEF en el primer trimestre del 2018.	La tasa de desempleo de Lima Metropolitana se ubicó en 8,1% en el primer trimestre del 2018 según INEI.
SOCIAL	El 25% de la población Lima Metropolitana pertenece a adultos jóvenes donde la tendencia a hacer deporte es creciente.	El 61% de peruanos no practica deporte y la falta de tiempo es el mayor factor determinante.
TECNOLOGICO	61% de los adultos jóvenes en el 2018 en Lima tiene un Smartphone (IPSOS Opinión y Mercado S.A., 2017).	Solo el 15% realiza compras a través de internet ya que aún no es un canal fiable de compra/venta (IPSOS Opinión y Mercado S.A., 2017).
LEGAL	Aparición de múltiples empresas de asesoramiento para crear una empresa a la medida de la necesidad del negocio en el Perú.	Falta de apoyo al emprendedor, la SUNARP no posee la capacidad ni la tecnología para realizar trámites de registro eficientes.
ECOLOGICO	Se están aplicando leyes a favor de la sostenibilidad como regulación de plásticos de solo uso.	Lima se encuentra entre las ciudades con peor calidad del aire en América Latina, lo cual afecta a la salud de la persona y mucho más a la del deportista.

- Entorno político

Se concluye que en el ámbito político, con el cambio de directiva se especula que se destine una mayor inversión al sector deporte ya que este año se realizarán de mega eventos dentro de Lima como los Juegos Panamericanos Lima 2019 y el Mundial de Fútbol Sub-17 de la FIFA, sin embargo, la corrupción ha sido uno de los principales problemas los dos últimos años obteniendo Perú un puntaje de 37 puntos en el índice de percepción de la Organización para la transparencia Internacional, ubicándose entre uno de los países más corruptos del mundo.

- Factor económico

Dentro del ámbito económico, Perú creció 7,81 al 2018% y acumuló un crecimiento sostenido según el Ministerio de Economía y Finanzas, sin embargo, la tasa de desempleo de la región aumentó significativamente en los últimos años y habría llegado a 9,3% el 2017, (Agencia AFP, 2018), cifra similar a la del primer trimestre de 2018, 8,1% (INEI, 2018). Una economía estable no afecta a la demanda del negocio, por el contrario, lo mantiene de manera constante, sin embargo, la tasa de desempleo hace reducir el gasto de las personas haciendo recortar presupuesto a las necesidades básicas, considerando el presente servicio fuera de estas.

- Factor social

En el ámbito social, el 25% de población de Lima Metropolitana son adultos jóvenes (IPSOS Opinión y Mercado S.A., 2017), lo cual es un alto porcentaje de la población que tiene los mismos patrones de consumo y pertenece al mercado objetivo de la presente investigación donde el deporte cuenta con una tendencia creciente. Sin embargo, las cifras aún no son del todo alentadoras, ya que el 61% de personas en Lima afirma que no practica deporte frecuentemente (Gestión, 2016). Con esto se concluye que existe una demanda desatendida.

- Factor tecnológico

En el ámbito tecnológico, según el perfil del adulto joven el 61% de los adultos jóvenes posee la principal herramienta para entrar a la plataforma digital de la empresa, un smartphone. Sin embargo, el público peruano aun no confía en el e-commerce, y solo el 15% realiza pagos mediante internet (IPSOS, 2017), lo cual hace complicado que los usuarios paguen directamente el servicio mediante la aplicación durante su etapa de lanzamiento.

- Factor legal y ambiental

Dentro del ámbito legal, existe un mayor foco en estudios de abogados para asesoramiento de startups e incubadoras que hacen más simple la realización de empresas de emprendimiento. Por dar algunos ejemplos, los estudios Corporación Peruana de Abogados, Paico Mogollon, Abogados Mype, entre otros. Sin embargo, aún queda bastante por hacer dentro del ámbito legal peruano. Según Dionisio Romero (Gestion, 2016), presidente del grupo Romero y uno de los principales líderes empresariales del país, hay falta de ayuda legal para los emprendimientos en su proceso de consolidación hacia una empresa. En el ámbito ecológico, se aprobó en diciembre 2018 la Ley de regulación de plásticos de solo

uso, lo cual favorece al medio ambiente (Peru 21, 2018), factor que se tendrá en consideración para el servicio de cafetería y alimentos que se vendan dentro del local.

2.1.4.2 Análisis del Sector

Para determinar si el sector es apto para desarrollar el presente proyecto, se utilizará el análisis de las cinco fuerzas del sector (Porter, 1998), el que a continuación se describe.

- Poder de negociación de los clientes

Se considera bajo ya que los clientes reciben un precio por alquiler de cancha fijo, no negociable. Si se trata con clientes regulares, se les otorga algunos descuentos e incentivos como promociones, pero esto no representará un poder de parte del cliente sino más bien un incentivo por su lealtad a la empresa, y también un privilegio de poder separar el espacio en horas con alta concurrencia.

Los clientes son todas las personas interesadas en realizar deporte (especialmente fútbol 7 en grass sintético) o entidades que estén relacionadas a él.

- Poder de negociación de los proveedores

Para este proyecto, los principales proveedores serán las empresas de desarrollo de TI y, por otro lado, los proveedores de materiales deportivos como pelotas, chalecos, arcos, mallas, entre otros. Su poder se considera bajo, ya que existe una gran cantidad de oferta en proveedores en rubros de desarrollo de TI y deportes.

En el mercado de desarrollo de apps, encontramos empresas especializadas como Perú Apps, Do apps SAC, App Perú, VN Studios, entre otros. Para los materiales, se tiene una gran cantidad de ofertantes, nacionales e internacionales, con productos estandarizados y similitud de precios. Dentro de ellos se tiene a Adidas, Umbro, Nike, Lomas, GsSport, entre otros.

- Rivalidad entre competidores

Se considera baja, ya que existen organizaciones y empresas que vienen brindando el servicio de partidos de fútbol 7 como el caso de La 10, DeporPlaza y Soccerclub. Estas se han ganado un nombre dentro del mercado por ser los pioneros dentro del sector, sin embargo, su estrategia está enfocada en el alquiler de espacios deportivos segmentada demográficamente para distintas comunidades más no en la gestión de los partidos de fútbol 7.

- Entrada de nuevos competidores

Es alta considerando la posible entrada al mercado de empresas con alto nivel de inversión y reconocimiento en los usuarios como marcas deportivas internacionales; un último ejemplo es Nike con su APP “Nike Fútbol App” la cual realiza la organización de partidos mediante una plantilla online. David Grasso, Director de Marketing de Nike, afirma que “la aplicación permitirá a los miembros de la comunidad Nike Fútbol ser los primeros en acceder a los últimos productos, las historias y vivir la experiencia de los diferentes eventos, además de ofrecer un chat y la tecnología geo-tracking” (La Republica, 2014).

- Amenazas de productos sustitutos

Se considera media, ya que actualmente siguen ganando fuerza nuevas alternativas de deporte, como por ejemplo el Functional Training, Crossfit, o los entrenamientos al aire libre. Además de estas nuevas tendencias, tenemos otros deportes tradicionalmente practicados como el Basquetbol, Voleibol, Atletismo, Ciclismo, entre los que también implementan nuevas TI para mejorar su oferta. Sin embargo, el fútbol continúa siendo el deporte más practicado en el país. Según una encuesta realizada por CCR en Lima, el 48% de los encuestados manifestó que su deporte preferido es el fútbol, con énfasis en hombres entre 25 a 45 años (CCR INTERNATIONAL RESEARCH S.A CCR, 2016).

Por los motivos anteriormente expuestos, se concluye que el sector se considera atractivo.

2.1.5 Modelo de negocio

Se utilizó la herramienta Canvas Business Model o Modelo de Negocios Canvas para resumir las especificaciones del servicio mediante sus 9 bloques (ver figura 2.6), los cuales serán explicados a detalle.

Figura 2.6

Modelo de negocio de la Empresa de Servicios de Organización de Eventos deportivos con soporte TI



Nota: Figura elaborada a partir de metodología CANVAS publicada en Generación de modelos de negocio, Osterwalder & Pigneur, 2010.

Los clientes serán todas las personas que realizan o estén dispuestas a realizar partidos de fútbol 7 que cuenten con la TI adecuada, en este caso un smartphone para comprar el servicio. El nicho de clientes serán los adultos jóvenes de Lima Moderna pertenecientes a los NSE A y B a la cual estará apuntada la estrategia de comercialización.

La propuesta de valor son las herramientas de TI integradas al servicio de gestión de partidos por medio de la plataforma virtual. Las principales herramientas son las que ofrece la posibilidad de gestionar los eventos deportivos de fútbol 7 en tiempo real con una plantilla automatizada, luego, permite encontrar jugadores libres para completar el partido de fútbol 7 y, por último, permite reservar y pagar el servicio de cancha de fútbol 7 en el centro deportivo de la empresa. Adicionalmente posee un sistema de calificación de jugadores post-evento para evaluar la experiencia con cada uno de ellos.

El canal para comercializar y comunicar el servicio será el Internet en la venta del servicio (e-commerce) por medio de la plataforma virtual (omnicanalidad) y para la difusión de información se tendrá en cuenta las redes sociales en plataformas de Facebook Inc como Facebook e Instagram debido a la cantidad de usuarios que poseen estas plataformas de

redes sociales. Por otro lado, también se contemplará la venta directa del servicio dentro del centro deportivo y la comunicación interna dentro del mismo.

La relación con el cliente será personalizada mediante gestión de datos dentro de la plataforma del usuario. Se gestionarán grupos de usuarios por perfil de características similares para lograr crear “engagement” o sentido de pertenencia dentro de una comunidad cerrada de personas. El cliente podrá realizar todas las funciones para la planificación, organización y ejecución del servicio mediante las herramientas de TI. Se buscará formar una relación donde el cliente se identifique con la marca y esto se logrará también mediante la fácil usabilidad de la aplicación móvil y la evaluación por medio de calificación post servicio a cada usuario. La interacción que se tendrá vía los canales digitales con cada usuario generará un impacto en las redes sociales y al mismo tiempo atraerá a otros usuarios a utilizar la plataforma.

El flujo económico, vendrá por el uso de los servicios en el centro deportivo por el concepto de ejecutar un partido de fútbol 7, el cual es reservado por horas, y puede ser adquirido vía la plataforma o de manera directa. La venta del servicio es adquirida por medio de internet vía afiliación de tarjeta de crédito o débito al usuario. Como alternativa, se puede realizar el pago dentro de las instalaciones del centro deportivo por medio de dinero efectivo o POS (Point of Sale). Por otro lado, habrá ingresos de terceros como los servicios que se implementarán dentro del centro deportivo. Por último, se considerará contratos de publicidad con empresas que deseen promocionar su marca y productos dentro del centro deportivo o la plataforma.

Los recursos claves serán la plataforma de TI con las herramientas de gestión de la empresa y el centro deportivo acondicionado y sincronizado. Además, se considera que el césped sintético será un recurso clave, ya que la calidad de este determinará en gran parte la percepción que tendrá el usuario del servicio, asimismo, los chalecos y pelotas. El conocimiento y aprendizaje continuo que se tenga del mercado y de las tendencias en TI también tendrá gran importancia para el desarrollo del modelo de negocio ya que la tecnología innova los procesos rápidamente, es por eso que se contará con un equipo de profesionales en marketing digital e innovación tecnológica.

Las actividades claves serán la atención virtual por medio de la plataforma en tiempo real para resolver dudas al momento de la contratación del servicio. Por otro lado, el posicionamiento de la marca dentro del mercado incluye ser sede de eventos deportivos, campeonatos de gran alcance o impacto dentro del nicho de mercado del proyecto para dar

a conocer al centro deportivo y la marca. Estos son torneos corporativos de fútbol 7 de empresas ligadas al deporte como Adidas, Nike, Kia, etc. que se realizan frecuentemente entre trabajadores de la misma empresa. Por otro lado, utilizar la coyuntura nacional de unidad con el fútbol mediante los jugadores de la selección peruana utilizando a los seleccionados como parte de campañas publicitarias del servicio de partidos de fútbol 7.

La red de partners está conformada por todas las organizaciones involucradas en el desarrollo del fútbol 7 en Lima. En primer lugar, empresas organizadoras de eventos deportivos que quieran realizar torneos dentro de las instalaciones, empresas que realicen los torneos corporativos entre trabajadores, marcas de indumentaria deportiva que quieran promocionar sus productos, el estado (Municipalidades) que realicen actividades para vecinos fomentando el fútbol 7, empresas de soluciones TI para innovar procesos, universidades cuyos alumnos tendrán descuentos para reservar partidos de fútbol 7, etc.

La estructura de costos está conformada principalmente por los costos totales del levantamiento y mantenimiento del centro deportivo, la creación y mantenimiento de la plataforma y el sueldo del personal de la empresa.

2.1.6 Determinación de la metodología que se empleará en la investigación de mercado

Con la investigación de mercado se estableció la magnitud de la demanda, la oferta, así como la definición del perfil del consumidor para llevar a cabo el servicio.

La información se recopiló a partir de fuentes primarias, empleando observaciones semiestructuradas, encuestas y entrevistas a personas de grupos de interés. También se recurrió a fuentes secundarias, revisando bibliografía especializada, estadísticas y otros similares.

La observación se realizó mediante visitas a los principales centros deportivos de Lima Moderna, además de un breve informe por cada uno de ellos, el cual incluye las características de los centros deportivos. También se realizaron entrevistas a personas que son clientes y trabajadores de los centros deportivos para tener un concepto sobre la percepción del servicio a profundidad.

Las fuentes secundarias que se utilizó fueron una encuesta denominada “Lima Como Vamos” (ver Anexo 1) que recoge percepciones y expectativas de la calidad de vida de limeños, dentro de ellas un cuadro relacionado a las actividades físicas y deporte. Como

fuerza secundaria también se consideraron los resultados recopilados en la tesis “Investigación y desarrollo estratégico de una plataforma virtual para deportistas amateur en Lima Metropolitana y Callao: PichanGO” (ver Anexo 2), que incluye entrevistas a grupos de interés, como son dueños o administradores de espacios deportivos, negocios de fútbol amateur, expertos en marketing, entre otros.

2.2 Análisis de la Demanda

2.2.1 Data histórica del consumidor y sus patrones de consumo

La información sobre la frecuencia de partidos de fútbol 7 en Lima Metropolitana no es de alcance público debido a que la mayor parte de empresas que ofrecen este servicio son de ámbito privado y no comparten sus estadísticas de consumo.

2.2.1.1 Patrones de consumo

Los patrones de consumo del mercado objetivo más relevantes para la investigación son la tendencia a la práctica de deporte y el uso de las TI (smartphone) por lo cual se hará una breve reseña a partir de los indicadores de la investigación Perfil del Adulto Joven 2017 de IPSOS:

- Tendencia a practicar deporte

En una publicación sobre el perfil de los adultos jóvenes de Lima Metropolitana, IPSOS (2017), muestra que, sobre un total de 1 212 encuestados, el 76% practica deporte de manera regular, como se observa en la tabla 2.2.

Tabla 2.2

Práctica de deporte entre adultos jóvenes encuestados

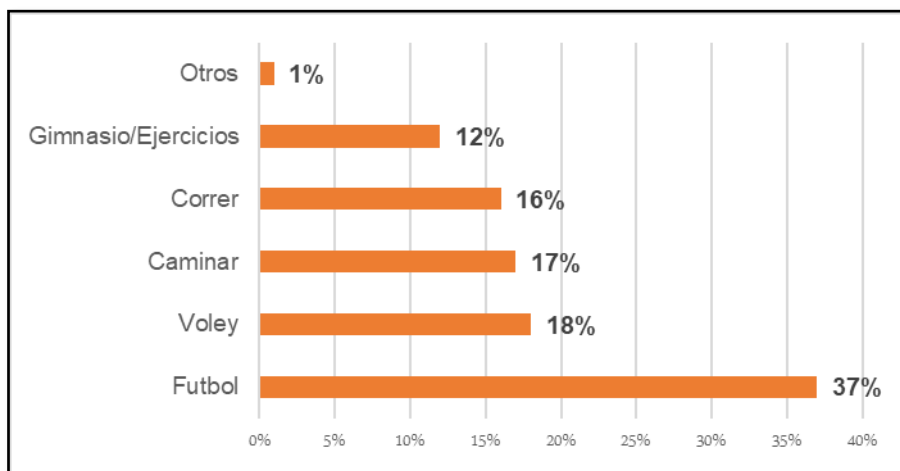
Respuesta	Nro. de Personas	%
Sí practican	919	76%
No practican	293	24%
Total	1 212	100%

Nota: Adaptado en base a informe Perfil del Adulto Joven, IPSOS Opinión y Mercado S.A., 2017.

Adicionalmente, el mismo informe indica que sobre quienes practican deporte, el fútbol es el deporte con mayor acogida con un 37%, más del doble que el vóley y la caminata.

Figura 2.7

Principales deportes practicados por adultos jóvenes



Nota: Adaptado de Perfil del Adulto Jove, IPSOS Opinión y Mercado S.A., 2017.

Por otro lado, en su investigación para el desarrollo de una plataforma virtual para deportistas aficionados, Arellano, Torres y Zanelli (2016) afirman: “Por lo menos una vez al mes, el 96% de los encuestados practica fútbol mientras que el 97% lo practica en espacios deportivos, lo cual evidencia una alta demanda y una gran preferencia por practicar fútbol en espacios deportivos.” Habiendo ellos realizado la encuesta a una muestra representativa de hombres deportistas, adultos jóvenes de las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana y Callao¹, podemos concluir que además de haber una gran preferencia por el fútbol como deporte principal, lo practican en su gran mayoría en centros deportivos.

Por último, la práctica de deporte es mayor entre hombres que entre mujeres, señalando IPSOS en su encuesta “Lima Como Vamos” (2017) que cerca del 18% de los adultos jóvenes varones respondieron afirmativamente a la práctica de deporte, mientras que en las mujeres fue únicamente el 5%. Cabe resaltar que la preferencia para las mujeres fue de practicar ejercicios en el gimnasio, con un 11% de respuesta afirmativa para este sexo mientras que para los hombres fue de 9%. Este dato va de la mano con lo indicado por INEI (2011) en su Encuesta Nacional de Uso de Tiempo, que indica que, en sus tiempos libres,

¹ Las zonas 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel) y 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina) del APEIM (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados) coinciden en gran parte con la definición de Lima Moderna según IPSOS.

los hombres de Lima Metropolitana pasan aproximadamente media hora más a la semana haciendo ejercicios que las mujeres.

- Uso de smartphones y de redes sociales

Respecto del uso de smartphones entre adultos jóvenes, el mismo informe de IPSOS, “Lima Como Vamos” (2017) muestra que 6 de cada 10 adultos posee un teléfono de este tipo, lo cual favorecería un potencial uso de aplicaciones para la propuesta del presente proyecto. Asimismo, IPSOS señala que el 79% de los adultos jóvenes tiene una cuenta en una red social, siendo Facebook la principal.

2.2.2 Demanda mediante fuentes primarias

2.2.2.1 Diseño y aplicación de las técnicas de investigación

Se aplicaron técnicas de investigación como la entrevista, observación semiestructurada y encuestas.

La entrevista se aplicó con fines exploratorios para establecer los requisitos a considerar en este tipo de servicios, para lo cual se contactó a emprendedores que brindan actualmente servicios similares, como son Giralda Aimi, administradora de Inversiones La Once y Alejandra Pardo, Gerente de Marketing de All Sports Company (Deporzeta y Deporplaza).

Adicionalmente se realizó la observación semiestructurada, en lugares que brindan servicios similares actualmente, como son Cancha La 10, Soccerclub, Deporcentro Casuarinas, Deporplaza, Complejo Municipal Deportivo San Isidro, Complejo Deportivo Municipal “Niño Heroe Manuel Bonilla”. Para la observación se utilizó un checklist que consiste en los siguientes campos: nombre del centro deportivo, localización, servicios adicionales, estado de canchas del centro deportivo y del tangible (puntuando del 1 al 5), horario de atención del centro deportivo y precio de alquiler por hora. Esta observación permitió confirmar características del mercado, así como otros aspectos cualitativos para la investigación.

Además, se diseñó una encuesta administrada en forma aleatoria a una muestra de la población de Lima Moderna la que contiene preguntas sobre patrones de comportamiento y consumo ligados al servicio (ver Anexo 1).

En cuanto a la encuesta, esta fue diseñada para su aplicación en una población de 1 093 967 personas que corresponden al segmento de adultos jóvenes con edades entre 21 y 35 años y que pertenecen al nivel socio económico (NSE) A y B, siendo la unidad de investigación las personas que practican fútbol 7.

Como instrumento de la encuesta se aplicó un cuestionario de 10 preguntas sobre la población objetivo mediante un muestreo de tipo aleatorio simple y considerando como unidad de investigación a las personas que practican fútbol 7, estableciendo un tamaño muestral para población infinita dado por:

$$n = \frac{p \times q \times Z^2}{e^2} = 384,16 \approx 385 \text{ encuestas}$$

Considerando los siguientes valores:

- p = 0,5 (probabilidad de hallar en la muestra, la persona que practica fútbol 7)
- q = 0,5 (corresponde a 1-p)
- Z = 1,96 (Factor que en una distribución normal corresponde a una confiabilidad del 95%)
- e = 0,05 (corresponde al error muestral)
- n = 385 (número de personas a encuestar)

Esta se realizó a 600 personas de forma aleatoria y como resultado se tuvieron las siguientes estadísticas en base a la frecuencia anual de juego por persona. Esta se halló multiplicando la frecuencia de partidos jugados anuales por el factor de encuestados, el cual considera el número de personas que marcaron dicha frecuencia entre el total de encuestados, haciendo un ponderado.

Tabla 2.3

Resultados de encuesta en número de personas

Frecuencia Partidos Anual	Personas	Factor Encuestados	Partidos/Persona Anual
0	244	0,41	0
12	167	0,28	3,34
26	115	0,19	4,98
52	46	0,08	3,99
101	23	0,04	3,87
208	5	0,01	1,73
Total	600	1	17,915

En base a los resultados de la encuesta mostrada en la tabla 2.3, se concluye que una persona juega aproximadamente 18 partidos anuales.

2.2.3 Demanda potencial

2.2.3.1 Determinación de la demanda potencial

La demanda potencial se determinará a partir de la multiplicación de los siguientes factores: la población que conforma Lima Moderna, la población de adultos jóvenes de esta zona de sexo varón, el NSE (A y B) y la tendencia de esta población a practicar fútbol.

En Perfiles Zonales 2018 – Lima Metropolitana, IPSOS (2018), se señala una cantidad de 1 321 557 habitantes en Lima Moderna. Sobre este total de habitantes de Lima Moderna, hay 294 000 adultos jóvenes aproximadamente, sobre los cuales los hombres representan el 44% de esta población. Además, esta misma fuente señala que 21% de los adultos jóvenes pertenecen al NSE A y 59% al NSE B. Es decir, el 80% de los adultos jóvenes de Lima Moderna pertenecen a los NSE A o B. Por último, IPSOS (2017), en el Perfil del Adulto Joven, informe en el cual entrevista a personas de este público objetivo, señala que de los encuestados hombres el 37% afirma que su deporte preferido para practicar es el fútbol. Con esta información, es posible hallar la demanda potencial del proyecto, que es de 38 290 según se muestra la tabla 2.4.

Tabla 2.4

Demanda Potencial del proyecto

Detalle	Cantidad / %
Cantidad de Adultos Jóvenes en Lima Moderna	294 000
Hombres (Lima Moderna - adulto joven)	44%
NSE A y B (Lima Moderna - adulto joven)	80%
% de adultos jóvenes hombres que practican fútbol	37%
Demanda Potencial en personas	38 290

Considerando la tasa de crecimiento poblacional de los últimos 2 años en Lima Moderna (IPSOS Opinión y Mercado S.A., 2018), se puede asumir que el crecimiento poblacional se irá desacelerando en los años subsiguientes, como se dio históricamente en los últimos años según IPSOS (ver Tabla 2.5). Con esta información se procederá a proyectar la demanda potencial en los siguientes 5 años, periodo de evaluación del presente proyecto, según la tabla 2.6.

Tabla 2.5

Crecimiento Poblacional Lima Moderna

Año	Habitantes Lima Moderna	Crecimiento Poblacional
2016	1 280 349	
2017	1 301 645	1,66%
2018	1 321 557	1,53%

Nota: Tabla elaborada a partir de informe Perfiles Zonales, IPSOS Opinión y Mercado S.A., 2017.

Tabla 2.6

Proyección de la demanda potencial

Año	Demanda Potencial (personas)	Tasa de crecimiento poblacional	Proyección de la demanda (personas)
2017	38 290		
2018		1,53%	38 875
2019		1,40%	39 419
2020		1,27%	39 919
2021		1,14%	40 374
2022		1,01%	40 781

Nota: Se asume una tasa de crecimiento desacelerado que se reduce en 0.13% cada año.

2.3 Análisis de la oferta

2.3.1 Análisis de la competencia. Número de operadores y ubicaciones

La cantidad de competidores formales en los distritos de Lima Moderna se muestra en la tabla 2.6. La búsqueda de competidores actuales se realizó tomando en consideración centros deportivos cuya información esté a disposición en Internet a través de buscadores web y que además brinde contactos para realizar la reserva vía telefónica o a través de una página web (ver Anexo 3).

Tabla 2.7

Número de competidores formales y sus locales por distrito

Distrito	Número de empresas	Número Total de canchas
Barranco	3	7
Jesus Maria	8	16
La Molina	8	13
Lince	2	2
Magdalena	4	11
Miraflores	5	8
San Borja	6	13
San Isidro	3	6
San Miguel	11	19
Surco	21	39
Surquillo	4	18
Total	75	152

Se halló que existe un total de 75 empresas consideradas formales que ofrecen el servicio de alquiler de canchas deportivas siendo Surco el distrito con mayor cantidad de empresas. En la tabla 2.8, se muestra la participación de los principales centros deportivos según el número de canchas por empresa y los distritos donde tienen su sede.

Se identificó además que, dentro de Lima Moderna, San Miguel y Surco son los distritos con mayor cantidad de centros deportivos de fútbol 7, además de tener estos la mayor cantidad de canchas para practicar este deporte. La cantidad promedio de canchas es de 2 por empresa y la moda 1 cancha por empresa. Se podría decir entonces que el centro deportivo del actual proyecto competiría directamente con 75 empresas que brindan servicios de fútbol 7 y que cuentan con 152 canchas. Además, en la tabla 2.8, se brinda un estimado de la distribución de la oferta actual, tomando como unidad de participación una cancha de fútbol.

Tabla 2.8

Participación estimada según empresa

Empresa	Distritos de Lima Moderna donde se encuentra presente	Participación según nro. de canchas (%)
Cancha La 10	San Miguel, Surco, Surquillo	9,74%
Nuevo Potrero Fútbol Planet	Surco	3,25%
Puericultorio Perez Aranibar	Magdalena	3,25%
La Bombonera	Surquillo	3,25%
Complejo Deportivo La 9	San Miguel	2,60%
Soccer Club del Perú	Surco	2,60%
Estadio Municipal Campo de Marte	Jesus Maria	2,60%
La Once	Surquillo	2,60%
Los Proceres Matamula	Jesus Maria	2,60%
Fútbol Center (Círculo Militar)	Barranco	2,60%
Deporcentro Casuarinas	Surco	1,95%
Julio Melendez	San Miguel	1,95%
VillaSport Los Precursores	Surco	1,95%
Colegio San Agustín	San Isidro	1,95%
Picapiedra Soccer	Surco	1,95%
Otras	-	55,19%

Nota: En la tabla se nombran los 15 principales centros deportivos según su participación estimada de mercado, en Anexo 3 se encuentra la lista completa de centros deportivos de Lima Moderna.

2.3.2 Beneficios ofertados por los competidores directos

A continuación, se detallan los beneficios ofertados de los 6 principales centros deportivos competidores:

- Cancha La 10

Uno de los principales campos deportivos de Lima Moderna, La 10, tiene su sede principal en Surquillo. Además, tiene sedes en Chorrillos, San Miguel, San Juan de Lurigancho, San Juan de Miraflores y Surco. Cuenta con 10 locales, 27 canchas y más de 8 años de experiencia. Recientemente ha inaugurado una piscina de natación en su sede de la avenida Angamos y además brinda servicios de asesoría deportiva y organización de campeonatos, lo cual está alineado con su visión, de “ser un referente en la difusión del deporte como un medio de mantener la mente y el cuerpo saludable.” (Cancha La 10, 2014). La 10 es una de las principales empresas de fútbol 7 de Lima y brinda servicios de alquiler de canchas en sus distintas sedes, que en todos los casos incluye préstamo de camisetas y balón, estacionamiento, vestidores con ducha y una zona de esparcimiento que cuenta con tienda, mesas y TV’s LCD. La 10 realiza mantenimiento a sus canchas de grass sintético al menos 2 veces al año. Además, como servicios adicionales, tiene la comercialización de grass sintético, así como servicio de instalación y mantenimiento de este.

- Deporcentro Casuarinas

Con más de 28 años en el mercado, Deporcentro Casuarinas es uno de los centros deportivos referentes de fútbol 7 en Lima Moderna. Además del alquiler de canchas de fútbol 7 (cuentan con 3 canchas), tienen 4 canchas de tenis, una escuela de fútbol infantil del Club Boca Juniors y brindan el servicio de organización de campeonatos para empresas, colegios y particulares. Dentro de su sede cuentan con un centro de Entrenamiento Funcional, KO Fitness; un kiosko, además de una escuela de ballet, amplio estacionamiento y brindan chalecos y pelotas incluidos con el alquiler de las canchas de fútbol 7.

- Soccerclub

Soccerclub del Perú es una empresa que nace a partir de un proyecto de posgrado de la Escuela superior de Negocios de la universidad ESAN, mediante el cual buscan brindar un servicio de primer nivel que cambie la imagen de la práctica del fútbol. Cuentan con sedes en el Jockey Club (Surco) y sede Mirones (Callao). Ambas sedes cuentan con 4 canchas de fútbol 7 cada una, camerinos, duchas, estacionamiento interno, tienda de snacks y el alquiler de las canchas incluye chalecos y pelotas. Se realizan campeonatos de ligas o empresas en

la sede, incluso al momento de la visita de campo se estaba realizando una fecha del campeonato de la Liga Femenina Fútbol 7.

- Complejo Deportivo Municipal “Niño Héroe Manuel Bonilla”

Su principal atracción es el coliseo de vóley, el cual puede albergar a 3 000 personas. Cuenta con espacios deportivos para realizar actividades de vóley, atletismo, fútbol y gimnasio para residentes del distrito de Miraflores.

- Deporplaza

Deporplaza cuenta con una página de Facebook, a través de la cual promocionan sus locales, (ubicados en Av. El Ejército y la Costa Verde), además de brindar direcciones y teléfonos de contacto para realizar reservas. No cuenta con soporte de apps ni es posible realizar la reserva vía online. En sus sedes cuentan con estacionamiento, canchas de vóley, canchas de fútbol 7 (el nro. de canchas varía según el local), tienda de snacks y el alquiler de una cancha incluye chalecos y una pelota de fútbol.

- Complejo Municipal Deportivo San Isidro

Polideportivo municipal de San Isidro, ofrece a los residentes del distrito de San Isidro un espacio de esparcimiento deportivo, con horarios que van desde las 6 am hasta las 10 pm. Cuenta con espacios multidisciplinarios para hacer deporte como frontón, atletismo, gimnasio, fútbol 7 y 11.

En las tablas 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13 y 2.14, se muestran las características de 6 de los principales competidores, según lo hallado en las visitas semiestructuradas.

Tabla 2.9

Observación semi estructurada de Cancha La 10

Nombre del Centro Deportivo	Cancha La 10
Localización del Centro Deportivo	Dos ingresos, el primero en Calle Pablo Neruda 157 2. La Calera de la Merced s/n, Surquillo.
Servicios adicionales con los que cuenta el centro deportivo	Kiosko, SSHH con ducha, juegos para niños.
Estado* de canchas del centro deportivo y del tangible	3
Horario de atención del centro deportivo	6 a.m. a medianoche
Precio de alquiler de espacio deportivo	S/ 160 de 6 a.m. a 6 p.m., S/ 170 de 6 p.m. hasta medianoche

Nota: Se evaluó el estado del centro deportivo en general y del tangible, considerando una escala de evaluación del 1 al 5, donde 1 es en muy mal estado y 5 es en muy buen estado.

Tabla 2.10

Observación semi estructurada de Deporcentro Casuarinas

Nombre del Centro Deportivo	Deporcentro Casuarinas
Localización del Centro Deportivo	Calle Tomasal 1145 - Surco
Servicios adicionales con los que cuenta el centro deportivo	Estacionamiento amplio, KO (funcional training), kiosko, "Salon Xeneize", 4 canchas de tennis y boxeo
Estado* de canchas del centro deportivo y de los tangibles	4
Horario de atención del centro deportivo	6 a.m. a 11 p.m.
Precio de alquiler de espacio deportivo	S/ 168 de día (6 a.m. a 6 p.m.) y S/ 182 noche (6 p.m. a 11 p.m.)

Tabla 2.11

Observación semi estructurada de Soccerclub del Perú

Nombre del Centro Deportivo	Soccerclub del Peru
Localización del Centro Deportivo	Jockey Club del Perú - Surco
Servicios adicionales con los que cuenta el centro deportivo	Estacionamiento, baños con ducha, posibilidad de jugar torneo, equipos de sonido, VO2 al lado (independiente), 4 canchas de fútbol 7 con posibilidad de jugar en dos canchas 11 personas por equipo
Estado* de canchas del centro deportivo y del tangible	4
Horario de atención del centro deportivo	6 a.m. a 12 a.m., Domingos de 6 a.m. a 11 p.m.
Precio de alquiler de espacio deportivo	S/ 150 de 6 a.m. a 6 p.m., S/ 180 de 6 p.m. a medianoche (lunes a viernes). Sábados y Domingos S/150 todo el día

Tabla 2.12

Observación semi estructurada del Complejo Manuel Bonilla

Nombre del Centro Deportivo	Complejo Deportivo Niño Heroe Manuel Bonilla
Localización del Centro Deportivo	Av. Del Ejército 1300, Miraflores
Servicios adicionales con los que cuenta el centro deportivo	Zona de atletismo, gimnasio, 1 cancha de fútbol 11 y 1 de fútbol 5, 2 canchas de vóley.
Estado* de canchas del centro deportivo y del tangible	3 - cancha, falta de mantenimiento. 1 no dan chaleco ni pelota
Horario de atención del centro deportivo	6am a 10 pm
Precio de alquiler de espacio deportivo	S/ 100 soles de 6 a.m. a 6 p.m., S/ 140 de 6 p.m. a 11 p.m. (solo vecinos de Miraflores)

Tabla 2.13**Observación semi estructurada del Complejo Deportivo Municipalidad de San Isidro**

Nombre del Centro Deportivo	Complejo Deportivo Municipalidad de San Isidro
Localización del Centro Deportivo	Av. Augusto Pérez Aranibar 1355, San Isidro
Servicios adicionales con los que cuenta el centro deportivo	Zona de atletismo, máquinas de snacks, gimnasio.
Estado* de canchas del centro deportivo y del tangible	2 – Grass en mal estado, falta de mantenimiento al momento de la visita.
Horario de atención del centro deportivo	6 a.m. a 10 p.m.
Precio de alquiler de espacio deportivo	S/ 120 de 6 a.m. a 6 p.m., S/ 160 de 6 p.m. a 11 p.m. (solo vecinos de San Isidro)

Tabla 2.14**Observación semi estructurada de Deporplaza**

Nombre del centro deportivo	Deporplaza (recientemente nombrado Daniel Peredo Melchola)
Localización del centro deportivo	Av. El Ejército 700, Magdalena del Mar
Servicios adicionales con los que cuenta el centro deportivo	Dos canchas de voley, cancha de grass sintético de fútbol 4, tienda de snacks
Estado* de canchas del centro deportivo y del tangible	5
Horario de atención del centro deportivo	6 a.m. a 11 p.m.
Precio de alquiler de espacio deportivo	S/ 150 de 6 a.m. a 6 p.m., S/ 180 de 6 p.m. a 11 p.m.

Sobre la observación semiestructurada se puede concluir lo siguiente:

- En su mayoría, los centros deportivos atienden desde las 6 a.m., hasta las 11 o 12 p.m., con precios variables según el horario.
- Gran parte de la percepción que se tiene sobre el centro deportivo dependerá del estado del grass sintético, en la mayoría de las visitas se encontró un grass en buen estado.
- Todos los centros deportivos cuentan con una tienda de snacks o cuando mínimo una máquina dispensadora, ya que después de realizar deporte lo común es que los usuarios se rehidraten o alimenten.

- Algunos centros deportivos ya ofrecen otras alternativas de deporte como lo son el vóley, atletismo, gimnasio, o en el caso del Deporcentro Casuarinas ya cuentan con una zona de entrenamiento funcional, box y tenis, como parte de su valor agregado.

2.3.3 Análisis competitivo y comparativo

El presente proyecto se plantea en un contexto del sector que presenta oportunidades y amenazas, las cuales serán las siguientes:

2.3.3.1 Oportunidades

- Fútbol como deporte preferido: FIFA Magazine (2006), en el último Gran Censo Mundial, recalcó al deporte como deporte preferido y el crecimiento de los jugadores. IPSOS (2017) en “Perfil del Adulto Joven”, refuerza esta hipótesis, con un 37% de preferencia por el fútbol dentro de los deportistas adultos jóvenes.
- Ausencia de opciones de reservas vía soporte TI: Arellan, Torres y Zanelli (2016), afirman que “Los deportistas amateurs, en su mayoría, solo pueden reservar y conseguir información sobre el espacio deportivo a través de una llamada telefónica o de manera presencial.”. Esto habla de un nicho de mercado que se puede explotar.
- Empresas incentivan equilibrio vida/trabajo: IPSOS (2017) en “Perfil del Adulto Joven” indica que el 66% de los adultos jóvenes trabajan en alguna empresa privada. Asimismo, hoy en día las empresas buscan promover el equilibrio vida trabajo como un “salario emocional”, que permita a sus trabajadores mantenerse felices a través de mayores tiempos libres (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria BBVA, 2014).
- Mayor penetración de smartphones y de redes sociales: IPSOS, en el “Perfil del Smartphonero”, afirma que el smartphone aumentó su penetración entre adultos jóvenes en aproximadamente 9%. Además, 8 de cada 10 adultos jóvenes, tienen cuentas en redes sociales, porcentajes aún mayores en los NSE A (95%) y B (88%). (IPSOS Opinión y Mercado S.A., 2017).

2.3.3.2 Amenazas

- Deportes alternos: La aparición del funcional training y centros de entrenamiento como VO2, KO, A1, entre muchos otros en Lima representan una amenaza ya que es posible que un usuario que antes tenía como costumbre jugar fútbol opte por estas opciones.
- Bajo porcentaje de reservas hechas online: IPSOS, en el “Perfil del Smartphonero”, afirma que aún el 81% de los usuarios no hace reservas/compras por internet. Si bien

este dato representa el usuario promedio, los NSE A (53%) y B (24%) sí lo hacen en mayor medida.

- Desaceleración económica en Lima: Según cifras del crecimiento regional del año 2017, Lima acumuló seis años de desaceleración económica (El Comercio - IPE, 2018), lo que puede llevar a los usuarios a priorizar productos de la canasta básica por encima de actividades de tiempo libre como el deporte.
- Falta de hábito por hacer deporte: Actualmente solo el 39% de peruanos realiza alguna actividad física para mantener una vida sana, ya que afirman que la falta de tiempo es la principal limitante (Gestion, 2016).

Ponderando los factores según su importancia y cómo el presente proyecto es influenciado por ellos, se realizará una comparación con La 10 y Deporcentro Casuarinas según se muestra en la tabla 2.15.

Tabla 2.15

Matriz de Evaluación de Factores Externos EFE

Factores Externos Clave	Peso	Proyecto Actual		La 10		Deporcentro Casuarinas		
		Calificación	Peso Ponderado	Calificación	Peso Ponderado	Calificación	Peso Ponderado	
OPORTUNIDADES	Fútbol como deporte preferido	15%	4	0.6	4	0.6	4	0.6
	Ausencia de opciones de reservas vía soporte TI	15%	3	0.45	1	0.15	1	0.15
	Mayor incentivo de empresas por equilibrio vida/trabajo	10%	2	0.2	2	0.2	2	0.2
	Mayor penetración de smartphones y de redes sociales	10%	2	0.2	1	0.1	1	0.1
	Deportes alternos	10%	4	0.4	1	0.1	3	0.3
AMENAZAS	Bajo porcentaje de reservas hechas online	15%	3	0.45	1	0.15	1	0.15
	Desaceleración económica de Lima	20%	2	0.4	3	0.6	1	0.2
	Falta de hábito de hacer deporte	5%	1	0.05	1	0.05	1	0.05
Total	1		2.75		1.95		1.75	

2.4 Determinación de la demanda para el proyecto

2.4.1 Segmentación de mercado

Para segmentar el mercado del proyecto, en acorde con el alcance de la investigación y perfil del usuario, se usan 3 categorías básicas:

- Geográfica: Lima Moderna, distritos: Barranco, Jesús María, La Molina, Lince, Magdalena, Pueblo Libre, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro, San Miguel, Santiago de Surco y Surquillo
- Demográfica: Hombres entre 21 y 35 años denominados “adultos jóvenes”, que pertenecen al NSE A y B.
- Psicográfica: Personas que habitualmente realicen actividades deportivas y/o tengan deseo de participar en ellas que cuenten con las TI necesarias, especialmente “smartphone”.

2.4.2 Selección de mercado meta

Para la selección del mercado meta se usará una estrategia concentrada o de nicho, utilizando los parámetros en la segmentación del perfil del usuario.

El mercado meta serán todos los hombres, entre 21 y 35 años, de Lima Moderna de los distritos que habitualmente realicen actividades deportivas y que adicionalmente tengan deseo de participar en ellas, que cuenten con las TI necesarias, especialmente un Smartphone. Se concluye que existen 38 290 personas dentro del mercado objetivo.

2.4.3 Determinación de la participación de mercado para el proyecto

Considerando a otros competidores como La Once, Soccerclub y el Complejo Deportivo la 9, que tienen 4 canchas sobre un total de 152 en Lima Moderna, la participación de cada una de estas empresas es de 2,6%. El presente proyecto plantea la misma cantidad de canchas, es decir, la participación del proyecto debería ser similar. Sobre una nueva cantidad de 156 canchas en Lima Moderna, un centro deportivo con 4 canchas tendrá una participación de 2,56%, porcentaje que se considerará como la participación del mercado para el proyecto.

El mercado objetivo del proyecto son adultos jóvenes hombres, que pertenezcan al NSE A y B, con lo cual, en la tabla 2.16 se muestra la cantidad de partidos de fútbol 7 que el mercado objetivo juega anualmente, con los datos recogidos mediante la encuesta y la

información consignada en “Lima Como Vamos”. La multiplicación que resulta de la demanda potencial del proyecto, los partidos anuales jugados por persona (dato recogido de la encuesta) y la participación del proyecto, arroja el número anual de partidos jugados en el centro deportivo, que es de 17 644 (según la tabla 2.17).

Tabla 2.16

Cálculo de Número de Partidos Anuales jugados por mercado objetivo

Demanda Potencial del Proyecto (Personas)	38 290
Partidos Anuales Jugados por Persona	18
Participación del Proyecto	2,56%
Número de Partidos Anuales jugados	17 644

Tabla 2.17

Proyección de la demanda potencial y específica en partidos

Año	Demanda Potencial (personas)	Proyección de la demanda (personas)	Proyección de la demanda (partidos)	Proyección de la demanda específica (partidos)
2018	38 290		689 220	17 644
2019		38 875	699 750	17 914
2020		39 419	709 542	18 164
2021		39 919	718 542	18 395
2022		40 374	726 732	18 604
2023		40 781	734 058	18 792

Nota: Se considera 18 partidos de fútbol promedio por persona y 2,56% de la participación del mercado

2.5 Definición de la estrategia de comercialización

2.5.1 Políticas de plaza

El canal de distribución del servicio estará ligado a una estrategia de venta directa por medio de las TI: plataforma web y aplicación móvil al tener una herramienta de pago directo del servicio online y, por otro parte, dentro de centro deportivo.

La ubicación del centro deportivo será clave dentro de las pretensiones para la venta directa del servicio y por captar más porcentaje del público objetivo, además para lograr una mayor visibilidad y propaganda de este (Muchos Negocios Rentables, 2015).

Este tiene que estar ubicado dentro de uno de los distritos de Lima Moderna, donde el terreno sea completamente accesible desde distintas vías lo cual hará que esto sea un

atractivo adicional para los clientes debido al macro factor tráfico. Por último, el tangible debe estar ubicado en un vecindario seguro ya que hará más llamativo el uso de las instalaciones por el macro factor seguridad (Amaya, 2012). Se realizará una investigación con más detalles en el capítulo 3 donde se verán los factores más importantes de localización del centro deportivo.

2.5.2 Publicidad y Promoción

En primer lugar, se utilizará una estrategia de medios digitales y promoción en el canal online por Internet, específicamente en redes sociales aprovechando el uso de las TI y con contenido visual que se puede generar con el fútbol 7. Se incluye:

- Video online a través de las plataformas de redes sociales, compartiendo en tiempo real los eventos deportivos que se realicen dentro del centro deportivo.
- Publicidad digital dentro de la aplicación móvil, el sitio web y sitios web asociados con el sector deportivo lo cual representará una promoción directa dentro de los miembros de la comunidad.
- Publicidad mediante las redes sociales de deportistas profesionales, especialmente que practiquen fútbol, los cuales poseen una comunidad fidelizada.

Por otro lado, se contará con otros canales de publicidad y promoción tradicional dentro del marketing deportivo:

- Trade Marketing dentro de las instituciones como universidades, mediante embajadores e influencers, los cuales invitarán a las personas a descargarse la aplicación y darán retroalimentación de cuál es la percepción, frecuencia e intensidad de uso de la aplicación dentro de sus comunidades.
- Patrocinadores y sponsors de empresas u organizaciones interesadas en realizar eventos deportivos de fútbol 7.

2.5.3 Análisis de precios

2.5.3.1 Tendencia histórica de los precios

El servicio de organización de eventos deportivos de fútbol 7 al igual que el del alquiler de canchas sintéticas de fútbol, es relativamente nuevo en el mercado peruano por lo que aún no existe información histórica de su variación.

Tabla 2.18

Comparativo de precios entre empresas que brindan el servicio de alquiler de espacios de fútbol en césped sintético

Empresa	Distrito	Precio Día	Precio Noche
Deporplaza	Magdalena	150	180
Soccer Club	Surco	140	180
La 10	Surquillo	130	170
Deporcentro	Surco	140	180
Complejo Manuel Bonilla	Miraflores	100	140
Complejo San Isidro	San Isidro	120	160

Nota: Precio Día (antes de las 6 p.m. sin luces), Precio Noche (después de 6 p.m., con luces)

2.5.3.2 Estrategia de Precios

Para fijar el precio del servicio se utilizará la estrategia según análisis de la competencia o también conocida como Estrategia de Precios Orientada a la Competencia, recordando que en esta metodología se fija un precio según evaluación de precios de los competidores (Roger, Berkowitz, Hartley, Rudelius, 2004). Teniendo en consideración los principales competidores, los cuales tienen características en común con el proyecto, se proponen precios similares para ingresar en el mercado de partidos de fútbol 7. Teniendo Deporplaza, Soccerclub y el Deporcentro Casuarinas un precio de S/ 180 por hora de alquiler, se propone un precio similar de S/ 182. Se estableció un número que sea múltiplo de 14 ya que esta es la cantidad de jugadores que alquilan la cancha por hora y será simple para ellos repartir el alquiler equitativamente. Se podría realizar un ajuste del precio si los atributos adicionales que el presente servicio brinda (como la calidad en el servicio, la plataforma web, disponibilidad, entre otros) son percibidos por el mercado como variables por las cuales estuviesen dispuestos a pagar más. Para motivos del presente proyecto, ese ajuste se sugiere sea después del horizonte de evaluación.

$$\text{Precio por Persona} = S/ 182 \div 14 \text{ jugadores} = 13 \text{ soles por persona}$$

CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO

3.1 Identificación y análisis detallado de los factores de localización

Para el análisis de localización, a continuación, se identifican y describen los factores de localización que tienen influencia sobre el proyecto.

- Cercanía al mercado

Se desea posicionar el centro deportivo estratégicamente para estar cerca al público objetivo: los “adultos jóvenes” de NSE A y B, que no tienen deseo de movilizarse largos trayectos, especialmente si es para realizar actividades físicas.

- Facilidad de acceso

Un local con acceso difícil (calles aledañas en mal estado, con mala señalización, calles inseguras o fuera del alcance de mapas) siempre representará problemas para los clientes y por ende para el negocio. Los usuarios que se dirijan al centro deportivo para ejecutar un partido de fútbol deberán poder acceder con facilidad al local deportivo ya sea en un vehículo particular como un vehículo público. Es por ello por lo que el centro deportivo debe estar ubicado entre distintas vías accesibles (avenidas o paralelas a ellas). Además, una buena cancha ubicada en un barrio inseguro o complicado de llegar hace menos llamativo el uso de estas (Amaya, 2012).

- Entorno comercial

Un local posicionado en una zona comercial siempre tendrá una mayor probabilidad de tener una mayor afluencia de público. Zonas con centros comerciales, restaurantes, universidades, cines, etc., tienen un alto movimiento de personas y por ende da una ventaja estratégica en cuanto a visibilidad de la oferta en el servicio y de ofrecer indirectamente servicios adicionales a los usuarios.

- Precio del terreno

Se tendrá en cuenta el precio de alquiler del terreno por un contrato de concesión de tiempo de 5 años ya que la rentabilidad de inmuebles de los distritos de Lima Moderna son los más bajos según el reporte de Urbania “Índice m²” (Redacción Gestión, 2018). Generalmente este se mide en USD por metro cuadrado y varía considerablemente por distrito. Este implica

uno de los mayores costos de inversión del proyecto y los datos serán extraídos de las Notas de Estudio del BCRP (Banco de Reserva del Perú) sobre indicadores inmobiliarios del 2017.

- Apoyo del gobierno local

El deporte es una disciplina que el Estado fomenta desde las Municipalidades en cada distrito. Existen Municipalidades que poseen mayor presupuesto o interés hacia los deportes y brindan por ende más facilidades para el ejercicio de estos a proyectos o empresas mediante concursos o actividades. Esto conlleva a que los habitantes de los distritos de estas Municipalidades sean más propensos a realizar actividades físicas.

3.2 Identificación y descripción de las alternativas de localización

En primer lugar, para identificar las alternativas de localización del complejo deportivo se tendrá en cuenta las medidas de las canchas de Fútbol 7.

En segundo lugar, se considera dentro de la infraestructura los siguientes servicios adicionales que se proporcionarán y darán una ventaja competitiva:

- Estacionamiento interno
- Oficina para atención al cliente
- Áreas de cafetería y esparcimiento
- Baños con duchas y vestidores
- Zona de entrenamiento (Entrenamiento Funcional/Crossfit)
- Zona médica para lesiones
- Espacios para drenajes y generador eléctrico

Por último, al utilizar la medida de fútbol 7, resulta 1000 m² la medida total de una cancha. Adicionalmente se calcula por medio de la observación dentro de la investigación de mercado, unos 2000 m² para los servicios adicionales mencionados anteriormente. Por consiguiente, al proponer un centro deportivo con cuatro canchas de Fútbol 7, se llega a totalizar un espacio que oscila los 6000 m² aproximadamente.

En conclusión, se tendrá como punto de partida la búsqueda de un terreno de 6000 m² o de extensión mayor en Lima Moderna. Para la variable de precio de terreno se tendrá en cuenta el informe del BCRP resumido (ver tabla 3.1)

Tabla 3.1*Precios de alquiler anual en USD por m²*

DISTRITO	PRECIO POR M2 (USD)
La Molina	71,00
Magdalena	96,80
Miraflores	123,60
San Borja	89,80
San Isidro	117,40
Surco	87,30

Nota: Precios por metro cuadrado extraídos de Indicadores Inmobiliarios, Mundaca, 2017

De esta manera, acorde a lo publicado en el sitio web de Urbania se seleccionaron alternativas de terrenos para levantar las instalaciones registrando las opciones de localización resumidas en la tabla 3.2.

Tabla 3.2*Alternativas de localización para un centro deportivo de fútbol 7 con soporte de TI*

Criterio	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Opción 5
Dirección	Calle Las Tres Marías - Los Granados, Santiago de Surco	Entre Av. Velasco Astete y Av. Caminos del Inca, Urbanización La Alborada, Santiago de Surco	Calle La Conquista S/N Surco, El Derby, Lima.	Av. El Ejercito 700 – Puericultorio Pérez Aranibar, Magdalena del Mar	Calle Ladera S/N La Molina La Planicie
Área	5 860 m ²	5 000 m ²	4 033 m ²	6 000 m ²	5467 m ²
Alquiler anual (US\$)	513 760 US\$	436 500 US\$	353 080 US\$	580 800 US\$	388 157 US\$
Acceso	Existe facilidad de acceso por las avenidas paralelas a la calle Tres Marías como son Javier Prado y Golf los Inkas.	Se encuentra entre dos avenidas con gran afluencia de tránsito vehicular.	Aledaño a las avenidas Manuel Olgún y la Avenida El Derby con gran afluencia de tráfico.	Se encuentra en la misma Av. El Ejército y cerca de la avenida Salaverry.	La avenida transitada más cerca es la Av. La Molina, a 7 km o 20 minutos en carro.

(continúa)

(continuación)

Entorno comercial	Gran afluencia de público ya que se encuentra cerca de: la Universidad de Lima, el mall Jockey Plaza y oficinas de empresas en Manuel Olguín.	Por un lado, está el centro comercial Caminos del Inca y oficinas aledañas. Por otro lado, esta una zona gastronómica, en Velasco Astete donde también se ubican oficinas de empresas.	Está cerca al centro comercial El Polo I y II, donde también está la embajada de Estados Unidos y un centro financiero/empresarial.	Se encuentra cerca al Centro Comercial Salaverry, y también colinda con el Malecón de Miraflores y Magdalena.	Tiene el Molina Centro y el Molina Plaza a 3km de él.
Apoyo gobierno local	La Municipalidad de Surco organiza eventos de deporte frecuentemente en el sector de Running, en el Pentagonito.	La Municipalidad de Surco organiza eventos de deporte frecuentemente en el sector de Running, en el Pentagonito.	La Municipalidad de Surco organiza eventos de deporte frecuentemente en el sector de Running, en el Pentagonito.	En el Coliseo Chamochumbi están fomentando diferentes disciplinas y están realizando más eventos de diferentes tipos de deportes.	La Municipalidad de la Molina apoya al deporte con actividades de Running.

Se puede observar en la tabla 3.2 que solo 3 terrenos son cercanos a los 6000m² que se necesitan para levantar las instalaciones del centro deportivo con 4 canchas de grass sintético con soporte TI. Asimismo, el apoyo del gobierno local en todas las opciones es similar, sin embargo, los distritos de San Isidro, Miraflores y Magdalena poseen centros deportivos que le pertenecen al gobierno lo cual influye mucho en la reducción costos para eventos deportivos (ver Tabla 3.3).

3.3 Evaluación y selección de localización

Para la selección de la localización, se empleó la herramienta Ranking de Factores, donde se enfrentan los factores de localización identificados en el punto 3.1.

Tabla 3.3

Enfrentamiento de factores de localización

Factores de Localización	Cercanía de mercado	Facilidad de acceso	Entorno Comercial	Precio de Terreno	Apoyo de gobierno local	Total
Cercanía de mercado	1	1	1	1	1	5
Facilidad de acceso	0	1	0	0	1	2
Zona comercial	0	1	1	0	1	3
Precio del terreno	1	1	1	1	1	5
Apoyo del gobierno local	0	0	0	0	1	1
					Total	16

En la ponderación de los factores, los factores de cercanía al mercado y precio del terreno tendrán un mayor peso en la ponderación (31% cada uno), seguidos de entorno comercial, facilidad de acceso y apoyo del gobierno local (según se detalla en la Tabla 3.4).

Tabla 3.4

Ponderación por factor de localización

Factores de Localización	Peso
Cercanía de Mercado	31%
Facilidad de Acceso	13%
Zona Comercial	19%
Precio del Terreno	31%
Apoyo del gobierno local	6%
Total	100%

Una vez determinadas las ponderaciones por factor, se procede a comparar en la tabla 3.5 las opciones detalladas en el punto 3.2.:

Tabla 3.5

Ranking de factores en base a las opciones de localización del centro deportivo para el proyecto

Opciones		Opción 1		Opción 2		Opción 3		Opción 4		Opción 5	
Factores de localización	Peso	Califica-ción	Punta je	Califica-ción	Punta je	Califica-ción	Punta je	Califica-ción	Punta je	Califica-ción	Punta je
Cercanía de mercado	31%	0.9375	3	0.625	2	0.625	2	0.3125	1	0.3125	1
Facilidad de acceso	13%	0.375	3	0.25	2	0.125	1	0.25	2	0.125	1
Zona comercial	19%	0.5625	3	0.5625	3	0.375	2	0.375	2	0.1875	1
Precio del terreno	31%	0.3125	1	0.625	2	0.9375	3	0.3125	1	0.9375	3
Apoyo del gobierno local	6%	0.1875	3	0.1875	3	0.125	2	0.1875	3	0.125	2
Total		2.375	-	2.25	-	2.1875	-	1.4375	-	1.6875	-

Nota: Evaluación del puntaje: 3 = Bueno; 2 = Regular; 1 = Malo

De esta comparación se puede concluir que el mejor puntaje lo obtuvo la opción 1, localizada en el distrito de Surco, la cual es la elegida para realizar el montaje del centro deportivo.

CAPÍTULO IV: DIMENSIONES DEL SERVICIO

4.1 Relación tamaño-mercado

La relación tamaño-mercado estará delimitada por la demanda potencial de partidos de fútbol 7 del presente proyecto (ver tabla 2.3).

Luego, se puede afirmar que el tamaño del mercado no será el limitante ya que la demanda potencial supera la capacidad máxima de partidos anuales que se pueden realizar en un centro deportivo de cuatro canchas (ver tabla 4.1).

En la siguiente tabla, se puede observar el número de partidos anuales según la capacidad de un centro deportivo que tiene 4 canchas de fútbol 7 de césped sintético en tres dimensiones de uso: Máxima: 18 horas por día, Media: 14 horas por día y Mínimo: 10 horas por día de uso:

Tabla 4.1

Capacidades del centro deportivo en partidos de fútbol 7 anuales

Capacidad	Partidos anuales
Máxima	25 920
Media	20 160
Mínima	14 400

Nota: Se considera una base de días de funcionamiento de 360 días al año.

Se concluye que la capacidad máxima de 25 920 partidos anuales de un centro deportivo de 4 canchas no supera a la demanda potencial del proyecto para el 2018 que es de 689 220 partidos anuales, por lo que el mercado no será el limitante en el proyecto.

4.2 Relación tamaño-recursos

El principal recurso para el proyecto es el grass sintético para la instalación de las canchas de fútbol 7. En la tabla 4.2, se muestran los principales importadores de grass sintético a nivel nacional y las cantidades importadas en kilogramos al 2018, con lo que se determina que este recurso no será un limitante en el presente proyecto, tomando en consideración que es necesario 4 000 m², es decir, 200 kg. (densidad= 0,05 kg/m²).

Tabla 4.2*Importaciones nacionales de grass sintético del 2018*

Proveedor	Peso Bruto (Kg)
Sodimac Perú Sa	103 606
Promotores Ejecutivos SAC	15 914
DH Empresas Perú Sa	16 705
Multi Top SAC	20 585
Homecenters Peruanos Sa	21 102
Decorlux SAC	25 169
Cosas y Hogar SRL	53 594
Decorplas Sa	53 803
GG stores EIRL	8 605
Hipermercados Tottus SA	8 955

Nota: Tabla elaborada a partir de información extraída en consulta a portal web Datatrade, 2018.

Entre otros recursos para el giro de negocio están los materiales e insumos proporcionados por proveedores de artículos deportivos como balones de fútbol y chalecos deportivos. Dentro de ese rubro se cuenta con una variedad de oferta y las organizaciones suelen realizar patrocinios por canje y publicidad con los centros deportivos para ofertar sus productos. Por tal motivo se considera que los recursos no serán un limitante para el proyecto.

4.3 Relación tamaño-tecnología

La tecnología no será un limitante en el proyecto ya que la propuesta está sustentada en una plataforma en internet, la cual hoy en día, cuenta con servidores para atender a millones de usuarios. Para el proyecto se eligió al proveedor PeruApps, la cual considera dentro de sus especificaciones técnicas la utilización de Amazon Web Services, plataforma en la “nube” capaz de albergar actualmente a 165 servicios integrales y que cuenta con millones de clientes a nivel mundial (Amazon, s.f.). A manera de referencia, en la figura 4.1 se visualiza las principales plataformas de redes sociales en internet con más usuarios. Esto nos indica que de momento la nube y la información capaz de albergarse, que está disponible en las distintas “nubes” además de Amazon Web Services no serán un limitante para el presente proyecto.

Figura 4.1

Número de usuarios según la plataforma en redes sociales utilizada



Nota: Gráfico extraído de Portal de estadísticas, Statista, 2018.

La propuesta TI del presente proyecto está diseñada para albergar a la cantidad de usuarios en base a la demanda potencial de personas del mercado objetivo e irá creciendo según los patrones de consumo de la aplicación y plataforma web. Con ello se determina que el servidor y su capacidad de atención a los usuarios no será un limitante de cara al presente proyecto, ya que el mismo estará soportado en Amazon Web Services, la nube que en la cual estará soportada la aplicación desarrollada.

Sin embargo, la aplicación desarrollada por PeruApps, tendrá ciertos parámetros de tecnología los cuales resultarán en que no todos dispositivos móviles del mercado podrán acceder a la plataforma. Las especificaciones técnicas mínimas con las cuales deberá contar el usuario serán las siguientes:

- Navegadores soportados: Internet Explorer 10 en adelante, Google Chrome 28 en adelante, Safari 9 – Mozilla Firefox 27 en adelante.
- Sistemas operativos (de los smartphones) que soportan: Android 4.0 en adelante, iOS 9 en adelante.

Con ello se concluye que la plataforma que soporta la aplicación no será un limitante en sí, sino más bien la tecnología que pueda tener el usuario en su teléfono móvil para adecuarse a las especificaciones de la aplicación.

4.4 Relación tamaño-inversión

Para determinar si la inversión será un limitante en el proyecto, se determinarán las principales variables necesarias para montar el proyecto. A continuación, se indican las variables de inversión según tipo (tangibles e intangibles).

- TANGIBLE - (Total: S/ 491 534,17)
 - Levantamiento de instalaciones: Costo estimado de levantamiento de áreas de estacionamiento, edificio, zona de esparcimiento, SSHH y zona de enfermería (ver tabla 7.1)
 - Compra e instalación de canchas: Es el costo estimado del grass, materiales y la mano de obra por instalación de 4 canchas de 1000 m² (ver tabla 7.4)
 - Muebles y equipos de oficina: Inversión necesaria para la compra de computadoras (incluyendo mouse y teclado), sillas, sofás y escritorios (ver tabla 7.3)
 - Tecnología: Costo estimado de inversión por televisores de 42 pulgadas, cámaras de video, consolas de videojuegos, paneles táctiles y reflectores mercurio halogenado (ver tabla 7.2)
- INTANGIBLE - (Total: S/ 56 500,00)
 - Licencias de Funcionamiento: Monto estimado para cubrir conceptos relacionados a la licencia de funcionamiento del centro deportivo, designados por la Municipalidad de Surco, como pagos de licencia, copia de vigencia de poder de representante legal, copias de planos de ubicación, arquitectura y plan de seguridad, entre otros requisitos exigidos por la Municipalidad (ver Anexo 8).
 - Constitución de la empresa: Monto designado a cubrir procedimientos para constituir la empresa en Registros Públicos (SUNARP).
 - Campaña Publicitaria: Presupuesto de USD 5 000 designado para una campaña publicitaria al realizar el lanzamiento del centro deportivo. Considera banners, activaciones en el local y anuncios en redes sociales.

- Contingencias: Presupuesto inicial designado a cubrir cualquier contingencia no estipulada en los incisos anteriores.
- Desarrollo de App: Costo por desarrollo de la aplicación web y móvil, considerando un presupuesto de USD 6 000 según lo cotizado por Peru Apps.

Con ello se estima que el monto a invertir deberá ser no menor a S/ 553 218,17, con lo que se deberá recurrir a diferentes fuentes de financiamiento para buscar el equilibrio óptimo entre riesgo y rendimiento del negocio. Cabe indicar que dentro de la inversión total se está incluyendo un monto por capital de trabajo (ver inciso 7.1.2).

Para ello se consideró un acceder a un financiamiento de la inversión tangible e intangible, dentro de las cuales las principales entidades financieras que otorgan préstamos a mediano plazo contra pagarés son el BCP, el Banco Pichincha, BIF, BBVA Continental, Scotiabank, Interbank y GNB (mayor detalle en el inciso 7.4.1). En este caso se utilizó la TEA referencial de Scotiabank, de 15,24%, para préstamos con plazo mayor a 360 días. El capital de trabajo de 6 meses considerado será financiado con accionistas o inversionistas.

Con lo cual la distribución de deuda-patrimonio será de 65-35% sobre la inversión total inicial, por lo cual se tendrá que contar con un estricto cuidado sobre los gastos e inversiones, para poder cumplir con el cronograma de deuda de este crédito.

Esta inversión resultará en un centro deportivo con una capacidad de atención de 25 920 partidos anuales, según se muestra en el inciso 5.3.5.

4.5 Relación tamaño-punto de equilibrio

El punto de equilibrio del proyecto en cuestión se analizará variables como gastos fijos de mantenimiento de canchas; pago de servicios como agua, internet, energía eléctrica; sueldo de los trabajadores; mantenimiento y actualización de la aplicación móvil.

El punto de equilibrio se define como una igualdad entre costos e ingresos, para obtener un volumen de ventas donde los costos fijos y variables sean cubiertos por los ingresos (Díaz Garay, Jarufe Zedán, & Noriega Aranibar, 2007). Donde:

$$Q_{min} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Pr. de Venta Unitario} - \text{C. Variable Unitario}}$$

En el presente proyecto, se considerará como unidad de medida los partidos de fútbol 7 al año. En costos variables unitarios se considerarán únicamente aquellos relacionados a

materiales y mantenimiento de canchas, ya que con cada partido el material sintético se va desgastando.

En este caso (unidades en soles):

$$\text{Costos Fijos Anuales} = 2\,066\,274$$

Estos son los costos fijos que se atribuyen a electricidad, agua, alquiler, mantenimiento, servicios de limpieza, seguros, sueldos y materiales (ver tabla 7.14).

Al ser el presente un servicio que no tiene un costo explícitamente relacionado por usuario, principalmente se atribuyen costos que irán variando, en cierta medida, según el número de usuarios que visiten el local. En este caso se tomarán los costos proyectados anuales de agua, mantenimiento y materiales.

- Agua: El consumo de agua dependerá del número de usuarios que visiten el centro deportivo y utilicen los servicios higiénicos.
- Mantenimiento: Las canchas se deteriorarán según el número de usuarios que visiten el centro deportivo, y si bien se ha estipulado un plan de mantenimiento preventivo semestral, es posible que ante cualquier desperfecto ocasionado en algún partido se realice un mantenimiento reactivo. Es por ello por lo que este costo se atribuye como variable.
- Materiales: El costo atribuido a materiales se calculó proyectando un número de usuarios al primer año (ver programa de operaciones, tabla 5.15) y el número de canchas del centro deportivo. Sin embargo, en caso varíe el número de usuarios, materiales como los chalecos, jabón, papel, materiales de limpieza, entre otros, aumentarán en la misma medida.

En ese sentido, el costo variable unitario se calcularía de la siguiente forma:

$$\text{C. Variable Unitario} = \frac{\text{Precio de Venta} = S/182}{\frac{\text{Costo Anual Mantenimiento y Materiales y Agua}}{\text{Número de Partidos al año}}}$$

$$\text{C. Var. Unitario} = \frac{110\,715}{11\,962} = 6,18$$

Con lo cual el punto de equilibrio resultaría:

$$Q_{min} = \frac{2\,066\,274}{182 - 6,18} = 11\,752,25 \cong 11\,753 \text{ partidos de fútbol 7 al año}$$

Si bien la porción variable es reducida en el presente servicio por las características del negocio, los principales costos en los que debe incurrir el negocio son costos fijos.

4.6 Selección de la dimensión del servicio

Considerando las relaciones mencionadas en los puntos anteriores, se concluye que el tamaño máximo de dimensión será delimitado por la relación de tamaño inversión, el cual resulta en un centro deportivo con capacidad máxima de 25 920 partidos anuales.



CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO

5.1 Proceso para la realización del servicio

5.1.1 Descripción del proceso del servicio

Para la descripción del servicio se identifican dos tipos de usuarios: organizador y participante.

- Servicio Básico

Los usuarios llegan al centro al deportivo y el usuario responsable de la reserva, el organizador deberá acercarse al área donde se encuentra el counter. Este último corrobora la información de la compra del servicio: si este ha sido comprado por medio de la plataforma virtual, se le indicará la cancha asignada para ejecutar el partido de fútbol 7 en la hora indicada, por otro lado, si este ha sido confirmado para ser pagado con dinero en efectivo como modo de pago, deberá cancelar en ese momento. Una vez realizado el registro del partido, se le entregará un comprobante de pago, chalecos deportivos y una pelota.

Los usuarios participantes del servicio y el organizador pasan al área de juego donde tienen 60 minutos para llevar a cabo el partido. Una vez finalizado el tiempo, el supervisor de campo les indicará la finalización del servicio al cual le devolverán los chalecos y pelotas. Luego todos los usuarios del partido pasan a retirarse de la cancha hacia los vestidores y SSHH que se encuentran aledaños a las canchas. Finalmente, el usuario opta por retirarse de las instalaciones del centro deportivo o usar el espacio de esparcimiento donde se encuentran los servicios adicionales, según lo decida.

- Servicio Aumentado

Para poder acceder al servicio de partido de fútbol 7, el usuario debe ingresar a la plataforma en la cual tendrá la opción de realizar la reserva del partido de fútbol 7 mediante las herramientas proporcionadas. El usuario podrá usar su tarjeta de crédito o débito como medio de pago mediante la plataforma, para lo cual el débito se realizará por el concepto de alquiler de cancha. En caso lo desee, el usuario organizador puede realizar el pago por los usuarios participantes.

Una vez que se complete la transferencia, le llegará al organizador un correo electrónico con la confirmación de los datos de la cancha y hora donde debe acudir,

asimismo la información de los participantes del servicio. De no contar con tarjeta, podrá hacer el uso de la opción efectivo y pagar dentro de las instalaciones del centro deportivo.

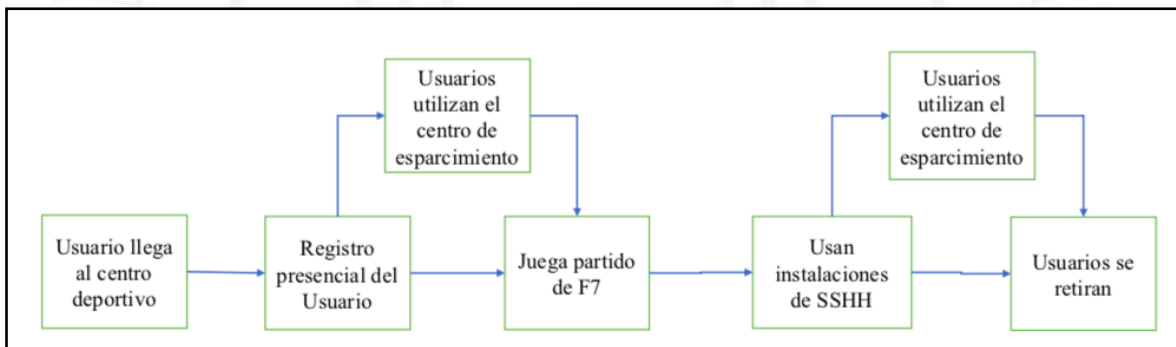
El centro deportivo contará con un área de esparcimiento que tendrá un servicio tercerizado de cafetería e inmuebles para que los usuarios puedan descansar antes y luego de realizar el servicio. Dentro del centro de esparcimiento se contará con un servicio tercerizado de juegos de video con televisión, consolas de PlayStation 4 e internet de banda ancha para poder jugar online. Opcionalmente, los usuarios podrán usar los servicios adicionales como es el restaurante, las clases de Yoga, las clases de Crossfit y el centro médico si es que tienen alguna lesión.

5.1.2 Diagrama de flujo del servicio

En la figura 5.1 se muestra un diagrama simple de servicios del proyecto.

Figura 5.1

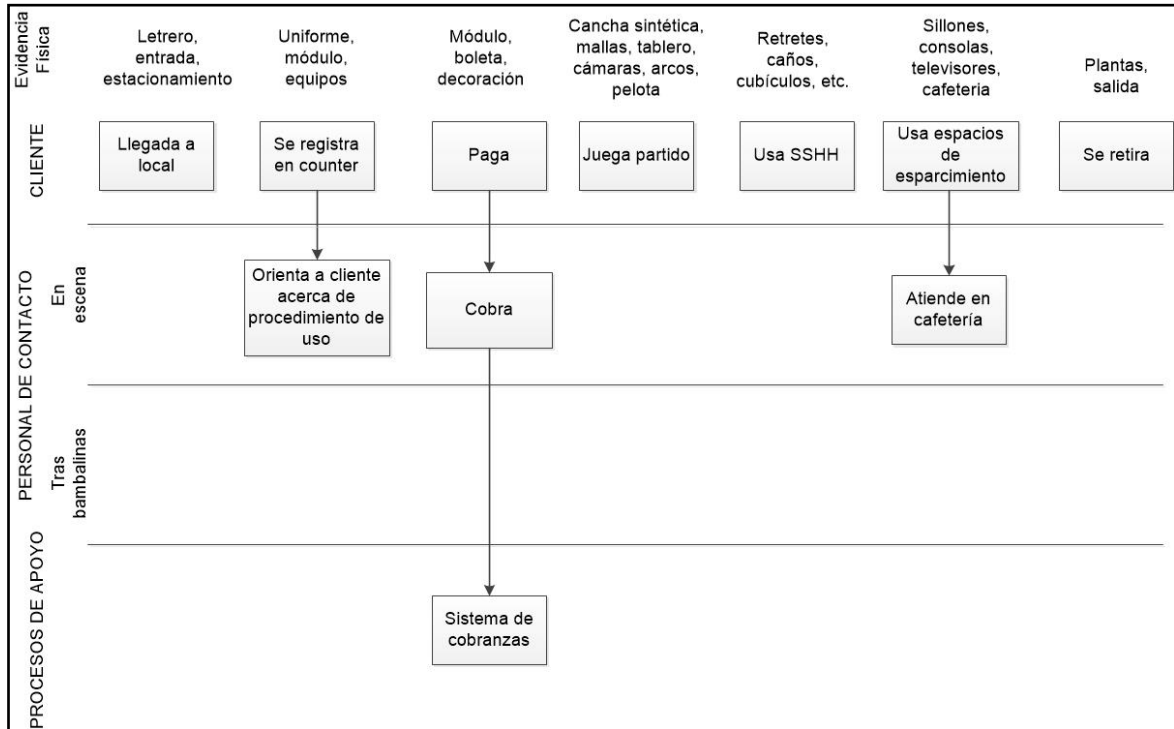
Diagrama simple de servicios del usuario en instalaciones del centro deportivo



Adicionalmente, en la figura 5.2 se muestra un esquema de servicios de las instalaciones del centro deportivo y como el usuario interactúa dentro de ella a más detalle.

Figura 5.2

Esquema de servicios de uso de instalaciones para partidos de Fútbol 7



5.2 Descripción del tipo de tecnología a usar en el servicio

La tecnología consiste básicamente en los equipos que se utilizarán en las instalaciones y un intangible que será tercerizado, una app con compatibilidad de Smartphones y un software Back-end que permitirá visualizar las reservas y el contenido de la plataforma.

Se determinó que el tipo de jardín sintético a utilizar para las canchas de fútbol será el Stronger Grass Bicolor 1500 DTEX por tener la tecnología de nervio central para el drenaje de agua. Adicionalmente se contará con cámaras de video IP para capturar las mejores jugadas en las canchas, así como para vigilar el resto del local. Se podrá acceder a las imágenes de video en vivo a través de la red wifi, y en caso se deseen acceder a imágenes almacenadas hasta 60 días será posible a través de una memoria SD instalada en las cámaras.

De la misma forma se tendrán consolas de videojuegos PlayStation 4 de la marca SONY, para la zona de esparcimiento, así como televisores LCD y un generador eléctrico en caso de corte de energía (ver tablas 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 y 5.5).

Adicionalmente, el proveedor elegido para el presente proyecto, Peruapps, incluye en su propuesta una aplicación móvil (ver anexo 9), compatible con los smartphones que

cuenten con sistema operativo iOS o Android. Las funcionalidades de esta app serán las siguientes:

- Registro de una cuenta con el correo electrónico
- Activación compatible con Facebook para que el usuario registre sus datos directamente e inicie sesión
- Menú principal, para reserva de horario dentro de las instalaciones.

La aplicación utilizará el sistema AWS (Amazon Web Services) como soporte de gestión dentro de la nube, así también como se utilizará el sistema MySQL para la gestión de base de datos. Por otro lado, software back-end es diseñado para ser compatible con las computadoras del personal de counter, el cual podrá validar las reservas hechas y facilitar el uso de las canchas a los usuarios. El detalle de flujo que sigue un usuario al utilizar se detalla en la figura 5.3, además, se adjuntan capturas de pantalla de la aplicación.

Figura 5.3

Flujograma de uso de la app

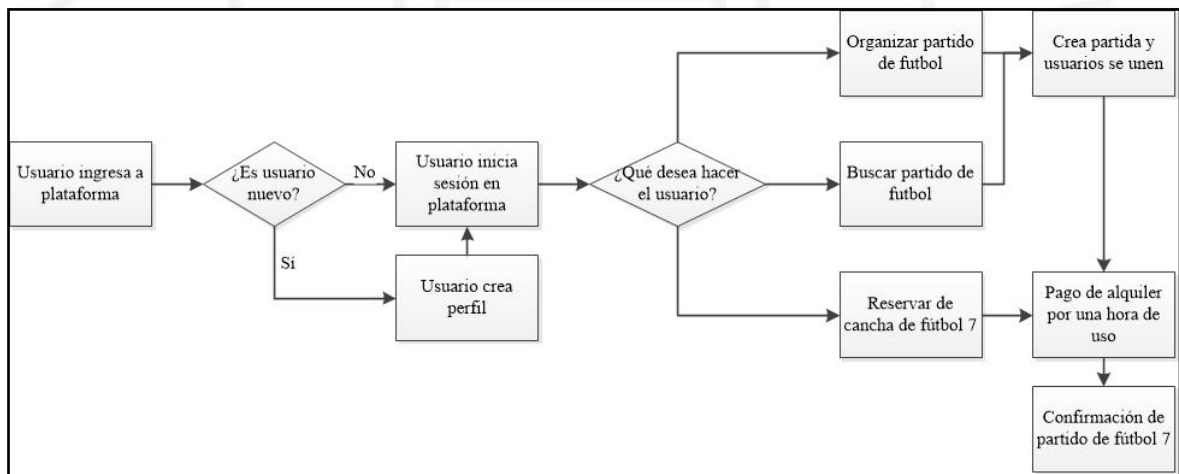


Tabla 5.1*Pasto sintético Stronger Grass Bicolor 1500 DTEX*

Pasto sintético Stronger Grass Bicolor 1500 DTEX	
Largo de rollo	40 m
Ancho de rollo	4 m
Peso total	2 400 gr/m ²
Composición	100% polietileno con protección UV
Temperatura	desde -180°C hasta 120 °C
Altura de fibra	50 mm
Requerimiento	200 kg

Nota: Se calculó el requerimiento de grass teniendo en consideración 4 canchas de fútbol 7 (ver punto 4.2)

Tabla 5.2*Cámara de video IP Exterior HD 1 MP SD Onif*

Cámara de video IP Exterior HD 1 MP SD Onif	
Visión	Nocturna
Resolución	HD de 1280 x 720
Compresión	Alta Calidad
Conexión	WI-FI
Monitoreo	Smartphone, Tablet, Pc, Laptop
Humedad	10% - 90%
Compatibilidad	Smartphones, Windows
Conexión	Plug y play, no se necesita abrir puertos Router

Tabla 5.3*Consola Sony Playstation 4*

Consola Sony Playstation 4	
Disco duro	500 GB
Conexión	Bluetooth 2.1, wi-fi
Salida	HDMI y digital

Tabla 5.4*Generador eléctrico a gasolina GDA 6800E Daewoo*

Generador eléctrico a gasolina GDA 6800E Daewoo	
Potencia	5500 W
Voltaje	220 V / 60 Hz
Combustible	Gasolina
Cilindrada	389 CC
Peso	86 kg
Motor	Mono cilíndrico de 4 tiempos

Tabla 5.5*Televisor LG 42" Ultra Led*

Televisor LG 42" Ultra Led	
Resolución Tipo	Full HD 1080p Smart
Conexión Compatibilidad	Wi-fi Smartphones

Tabla 5.6*Terminal de autoservicio*

Terminal De Autoservicio	
Alto	355 mm
Ancho	395 mm
Consumo	60W
Peso	5.7 kg
Profundidad	284 mm
Resolución	1024x768
Pantalla Táctil	PCAP

5.3 Capacidad instalada

5.3.1 Identificación y descripción de los factores que intervienen en brindar el servicio (mano de obra, equipo, instalaciones, tecnologías y otros)

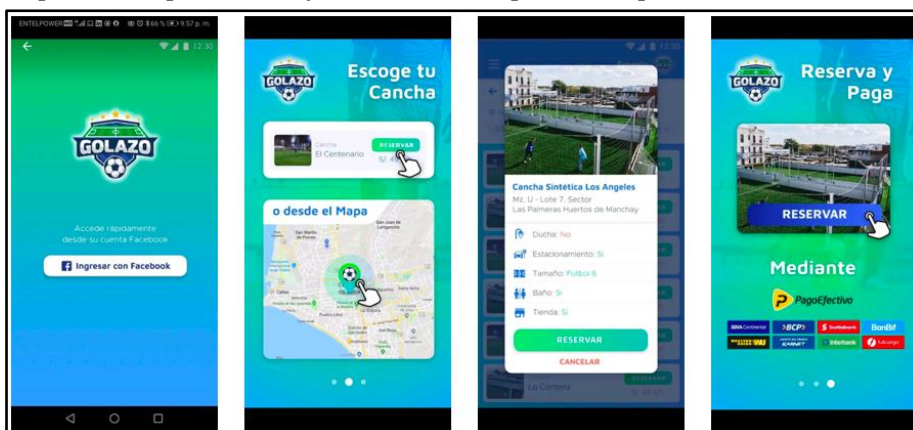
En la tabla 5.6 se identifican los principales factores que intervienen al momento de brindar el servicio dentro de las instalaciones del centro deportivo con soporte de TI.

Tabla 5.7*Factores que intervienen en el servicio*

Factor	Descripción o Función del factor	Tipo
Counter	Personal de la empresa encargada de guiar o atender las necesidades del usuario con respecto a información y funciones de la plataforma virtual	Mano de obra
Supervisor de Campo	Personal encargado de que los partidos de fútbol 7 se ejecuten y se rijan a determinada fecha y hora.	Mano de obra
Canchas de fútbol 7	Espacio donde se realizan los partidos de fútbol 7, el material es de grass sintético.	Instalaciones
SSHH	Servicios Higiénicos que cuentan con camerinos para cambiar la indumentaria	Instalaciones
Plataforma virtual	Espacio virtual o servidor donde se encuentran las herramientas de gestión para la organización, planificación y realización del partido de fútbol 7	Tecnología
Monitor de plataforma	Monitor que contiene la plataforma del proyecto que tiene las funciones de organización, planificación y realización de un partido de fútbol 7	Tecnología
Chalecos	Indumentaria utilizada para diferenciar los equipos en los partidos	Recursos
Pelotas	Equipo deportivo con el que se juega un partido de fútbol 7	Recursos

Figura 5.4

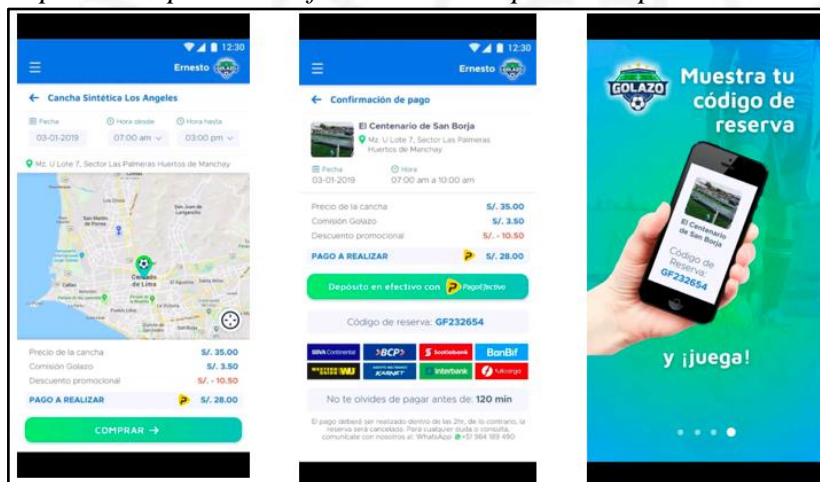
Capturas de pantalla referenciales de aplicación parte 1



Nota: Capturas de pantallas tomadas referencialmente de aplicación para smartphones Golazo

Figura 5.5

Capturas de pantalla referenciales de aplicación parte 2



Nota: Capturas de pantallas tomadas referencialmente de aplicación para smartphones Golazo

5.3.2 Determinación del factor limitante de la capacidad

El factor limitante se determina por el recurso donde se centra la propuesta de valor, el cual son las canchas de grass sintético del centro deportivo y las horas de funcionamiento del centro deportivo el cual es 18 horas al día, horarios de atención establecidos para el proyecto los cuales irán de lunes a domingo de 6:00 am a 00:00 am. La Ordenanza N.º 408-MDA en el artículo 9, estipula que centros deportivos tienen licencia de uso y funcionamiento de lunes a domingo e incluso los días feriados desde: las 07:00 a 22:00 hora y que adicionalmente se puede ampliar con el permiso del Comité Deportivo Vecinal (El Peruano, 2016).

5.3.3 Determinación del número de recursos del factor limitante

El número de recursos del factor limitante se determinó a partir de la demanda específica y la participación del mercado teniendo en cuenta el factor de la capacidad media del centro deportivo como factor de utilización, el cual es de 14 horas por día (factor de utilización de 78%).

$$\frac{17\,644 \frac{\text{partidos}}{\text{año}}}{18 \frac{\text{horas}}{\text{día}} \times 360 \frac{\text{día}}{\text{año}} \times 0,78} = 3,49 \text{ canchas} \cong 4 \text{ canchas de fútbol 7}$$

5.3.4 Determinación del número de recursos de los demás factores

El número de los demás factores se calculó en base al tipo de servicio que se quiere brindar por factor. En la tabla 5.9 se detallan el número de recursos a utilizar para el servicio.

Tabla 5.8

Número de recursos de los factores que intervienen en el servicio

Factor	Cantidad	Descripción	Observación
Counter	3	48 horas laborales a la semana	Jornada de 18 horas centro deportivo
Supervisor de Campo	3	48 horas laborales a la semana	Jornada de 18 horas centro deportivo
Chalecos	144	Se tendrá en cuenta dos juegos de chalecos por hora de partido.	Se lavan diariamente para reutilizarlos.
Pelotas	288	Una pelota de fútbol para cada partido de fútbol 7. Se compran 24 pelotas mensuales.	El tiempo de vida de las pelotas es referencial
Monitor de plataforma	4	Se tendrá uno por cancha	Garantía por la vida útil del proyecto

- Mano de obra

La mano de obra se determina por el horario de funcionamiento del centro deportivo y las horas de trabajo máximas determinadas según el Trabajo del Ministerio de Trabajo y Empleo, lo cual estipula 48 horas semanales como máximo:

- Counters

$$\frac{1 \text{ jornada de trabajo semanal}}{48 \text{ horas semanales laborales}} \times \frac{18 \text{ horas laborales centro de entrenamiento}}{1 \text{ día laboral}} \times \frac{7 \text{ días laborales}}{1 \text{ semana}} =$$

2.62 \cong 3 counters por jornada

- Supervisores de Campo

$$\frac{1 \text{ jornada de trabajo semanal}}{48 \text{ horas semanales laborales}} \times \frac{18 \text{ horas laborales centro de entrenamiento}}{1 \text{ día laboral}} \times \frac{7 \text{ días laborales}}{1 \text{ semana}} =$$

2.62 \cong 3 supervisores de campo

- Insumos y materiales

Los insumos como chalecos y pelotas se determinaron por el método de observación y recopilación de datos en otros centros deportivos.

- Chalecos:

$$\frac{2 \text{ juegos de chalecos}}{1 \text{ partido}} \times \frac{7 \text{ chalecos}}{1 \text{ juego de chalecos}} \times \frac{4 \text{ partidos}}{1 \text{ hora laboral}} \times \frac{18 \text{ horas}}{1 \text{ día}} = 1 \text{ 008 chalecos / diarios}$$

El número de chalecos será el máximo requerido para funcionar en el horario establecido. Deberán lavarse diariamente para ser reutilizados al día siguiente.

- Pelotas:

Para tener una referencia verídica del tiempo de vida de una pelota de fútbol, en una entrevista con el administrador del centro deportivo “La 11”, Mario Gomez, mencionó que en aquel centro deportivo se compraban 24 pelotas mensuales. En La 11, se tiene una afluencia aproximada de 15 000 partidos anuales.

$$\frac{24 \text{ pelotas}}{1 \text{ mes}} \times \frac{12 \text{ meses}}{\text{año}} \times \frac{1 \text{ año}}{15 \text{ 000 partidos "La 11"}} \times 17 \text{ 644 partidos} = 338,76 \approx 339 \text{ pelotas}$$

Se realizó el cálculo sobre 17 644, número de partidos en el año 1 del proyecto.

- Tecnología de información

Los monitores de plataforma fueron calculados según las canchas de grass sintético, por lo tanto:

- 1 cancha de fútbol 7 = 1 monitor de plataforma
- 4 canchas de fútbol 7 = 4 monitores de plataforma

5.3.5 Cálculo de la capacidad de atención

El cálculo de la capacidad de atención es igual a la capacidad instalada del centro deportivo y se muestra en la siguiente ecuación:

$$\frac{18 \text{ horas}}{1 \text{ día}} \times \frac{360 \text{ días}}{1 \text{ año}} \times \frac{4 \text{ partidos}}{1 \text{ hora}} = \frac{25\,920 \text{ partidos}}{1 \text{ año}}$$

En conclusión, 25 920 partidos pueden ser realizados durante el año, como capacidad máxima de partidos en el centro deportivo.

5.4 Resguardo de la calidad

5.4.1 Calidad del proceso y del servicio

Para determinar estándares de calidad para el servicio se tendrán en cuenta cinco factores críticos: materiales, TI, servicios, instalaciones y personal de Atención al cliente según se describen a la tabla 5.9.

Tabla 5.9

Medidas del resguardo de la calidad

Factor	Elemento a evaluar	Variable	KPI	Medida de Control	Responsable
Materiales	Chalecos	Humedad y limpieza	No cuantificable	Inspección de materiales al inicio y después de horario de almuerzo	Supervisor de campo
	Pelotas	Presión	8.5 psi	Inspección diaria de materiales	Supervisor de campo
TI	Plataforma	Disponibilidad de la plataforma web	Número de reportes negativos al mes	Revisión semanal de estado de los servicios, actualización semanal de servicios TI	Analista de TI
	App	Disponibilidad de la aplicación	Número de reportes negativos al mes		
Servicios	Cancha de Fútbol 7	Número de huecos	0 hoyos e imperfecciones en cada cancha	Inspección interdiaria de canchas de grass sintético	Supervisor de Campo/ Jefe de Atención al cliente
	Reservas de partidos de fútbol 7 / clases de yoga/crossfit	Cumplimiento de horarios de reserva	95% de cumplimiento de horarios de reserva y clases	Alarmas por hora indicando inicio y fin de turno, seguimiento	Supervisor de Campo/ Jefe de Atención al cliente
	Yoga/Crossfit	Estado de materiales e instalaciones	0 residuos y/o manchas en las salas	Inspección iniciando el día y al mediodía	Personal de limpieza / Supervisor de campo

(continúa) 60

(continuación)

Instalaciones	Alimentos del concesionario	Higiene, frescura	Alimentos no deben emanar olores (cualitativo)	Inspección aleatoria a cargo de un "cliente fantasma"	Jefe de atención al cliente
	Orden	Correcto uso de instalaciones	No cuantificable	Señalización, supervisión constante	Personal de seguridad
Personal de atención al cliente	Limpieza	Estado de instalaciones	No cuantificable	Limpieza de servicios higiénicos cada 2 horas.	Personal de limpieza / jefe de atención al cliente
	Nivel de atención	NPS	Puntaje de 7 como mínimo	Encuestas NPS al finalizar cada interacción con personal de atención al cliente	Jefe de atención al cliente

5.4.2 Niveles de satisfacción del cliente

Es posible definir la satisfacción del cliente como el nivel del estado de ánimo de un individuo que resulta de la comparación entre el rendimiento percibido del servicio con sus expectativas (Definición.de, 2019). En el proyecto se tendrá 3 niveles de satisfacción para cada punto señalado anteriormente:

1. Insatisfecho
2. Satisfecho
3. Muy Satisfecho

En la tabla 5.10 se muestran los principales valores con los cuales se puntuará cada factor, en la encuesta a aplicar a los clientes del centro deportivo.

Tabla 5.10*Niveles de satisfacción del usuario según factores críticos*

Factor	Insatisfecho (1)	Satisfecho (2)	Muy Satisfecho (3)
Materiales y Recursos	Balones desinflados y chalecos sucios	Balones desinflados o chalecos sucios Se solucionó los	Balones inflados y chalecos limpios
Tecnología de información	No se solucionó problemas dentro de plataforma	problemas de la plataforma por medio del counter	No hubo inconveniente con la plataforma
Instalaciones del centro deportivo	Usuario considera las instalaciones en mal estado	Usuario considera que el centro deportivo no brinda una calidad mejor que otros	Usuario considera que las instalaciones están a la vanguardia
Mano de obra	El personal no resuelve dudas de usuarios	El personal se demora en la gestión de los procesos, pero cumple los tiempos de su reserva	Personal alineado con los procesos del servicio
Servicios Adicionales	Usuario encuentra poco atractivos los servicios adicionales	Usuario utiliza los servicios adicionales, pero no se identifica con la comunidad deportiva	Usuario se identifica con la comunidad deportiva y los considera un valor agregado

5.4.3 Medidas de resguardo de la calidad

Para el resguardo de la calidad se utilizará los conceptos del círculo de Deming también conocido por sus siglas en inglés como PDCA (plan-do-check-act) en base a los usuarios que resultaron insatisfechos, según se observa en la tabla 5.11.

Tabla 5.11*Cuadro PDCA en base a usuarios insatisfechos*

Factor	Diagnostico	Plan	Hacer	Verificación	Actuar
Materiales y Recursos	Balones desinflados y chalecos sucios	Recopilar información del número de balones desinflados y juegos de chalecos sucios por día	Cotizar inflador de pelotas y número de juegos de chalecos como factor de seguridad	Visto bueno para la compra de inflador y chalecos de resguardo	Control de presión de balón antes de cada partido
Tecnología de información	No se solucionó problemas dentro de plataforma	Recopilar información sobre áreas de fallo de la plataforma	Enviar reporte al área de TI para plantear soluciones	Prueba de plataforma antes de lanzar la actualización	Lanzamiento de actualización de software
Instalaciones del centro deportivo	Usuario considera las instalaciones en mal estado	Recopilar información sobre áreas en mal estado	Dependiendo de la zona, se terceriza servicio de limpieza, infraestructura, etc.	Visto bueno de expertos y del Gerente General	Mejora continua de las instalaciones

(continúa)

(continuación)

Mano de obra	El personal no resuelve dudas de usuarios	Recopilar información sobre los procesos que el personal no puede atender	Capacitación en procesos al personal en áreas faltantes	Evaluación de la capacitación a colaboradores	Capacitaciones constantes
Servicios Adicionales	Usuario encuentra poco atractivo los servicios adicionales	Recopilar información de usuarios sobre expectativas y gustos de ambientes deportivos	Realizar una convocatoria a otras empresas que les gustaría tener un espacio en el centro	Revisión de que nuevos proveedores de servicios cumplan con la calidad exigida	Instalación de nuevos servicios en el centro deportivo

Una vez estabilizado el proceso en la nueva condición lograda, se propone realizar un nuevo PDCA en los puntos críticos en búsqueda del óptimo ideal (Alemany, 2004). Por otro lado, para implementar la mejora continua, se llevarán a cabo encuestas vía online sobre los puntos críticos. Podrán realizar calificaciones de los servicios y además brindar posibles sugerencias para mejorarlos.

5.5 Impacto ambiental

En el servicio a ofrecer, el impacto ambiental será muy bajo debido a que no se realizan emisiones significantes de residuos sólidos o de gases al usar las canchas ni las instalaciones en general. Sin embargo, existen actividades que representan una amenaza al medio ambiente detallado en la tabla 5.12.

Tabla 5.12

Matriz de impacto ambiental

Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental
Preparación de alimentos en cafetería	Consumo de agua	Agotamiento de recursos, contaminación del agua
	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos
	Residuos sólidos	Contaminación
Mantenimiento de zonas deportivas	Consumo de agua	Agotamiento de recursos, contaminación del agua
	Residuos sólidos	Contaminación
	Carga de rellenos sanitarios	Contaminación
Uso de SSHH y otras instalaciones	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos
	Consumo de agua	Agotamiento de recursos
Consumo de usuarios	Residuos plásticos	Contaminación
Limpieza de instalaciones	Consumo de agua	Agotamiento de recursos
	Desecho de líquidos para limpieza	Contaminación

Cabe resaltar que un aspecto ambiental no incluido en la tabla 5.11 son las emisiones de gases contaminantes que puedan generar los vehículos de los usuarios, sin embargo, al

ser una actividad que no es realizada directamente por la empresa no se podrá tener un control directo sobre ella. A pesar de esto, se buscará incentivar a los usuarios del servicio a realizar el “car pool” o reunirse con otros usuarios para ir a las instalaciones usando un solo vehículo, de esta forma reduciendo el uso de los automóviles y con ello las emisiones de gases dañinos.

Tomando como referencia la legislación aplicable a residuos sólidos, la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (2017) y su Reglamento, que indica que a nivel ciudadano “se debe promover la corresponsabilidad de todos los actores: quien genera los residuos debe hacerse responsable de su disposición final”, se tendrá como referencia dos tipos de residuos: aquellos que pueden reciclarse, para ser reinsertados como insumos en nuevas industrias para el país; y no reciclables, los cuales deberán ser debidamente localizados para recolección, transporte y disposición de final por parte de la Municipalidad del distrito (en este caso, la Municipalidad de Surco) (Ministerio de Ambiente, 2017).

Para ello, se dispone que los residuos reciclables sean desechados en un punto ecológico, el cual estará situado al lado de la cafetería (ver inciso 5.11.2), ya que comúnmente será ese el espacio donde los usuarios consumirán alimentos y procederán a desechar envolturas, botellas de plástico, entre otros residuos (ver figura 5.6). Asimismo, se contará con tachos de basura que servirán para desechar residuos no reciclables y que serán dispuestos a lo largo del centro deportivo (6) y en las oficinas administrativas. En la tabla 5.13 se detalla cuál será el manejo por tipo de residuo.

Figura 5.6

Punto ecológico



Nota: Gráfico extraído referencialmente de sitio web de Disa – Soluciones Autosuficientes, Disa, 2019.

Tabla 5.13

Gestión de residuos

Tipo de Residuo	Punto de desecho	Manejo
Reciclable	Punto ecológico	Los lunes y jueves se recopilarán residuos reciclables, para ser llevados al punto de reciclaje más cercano el día jueves
No Reciclable	Tachos de basura	El personal de limpieza tendrá como tarea recoger dos veces al día (12 p.m. y 10 p.m.) los residuos de los tachos de basura y recopilarlos en un gran contenedor que se encontrará detrás de la cafetería.

5.6 Seguridad y salud ocupacional

Bajo el marco de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, se buscará a través de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

1. Políticas de SST

Las políticas en materias de Seguridad, Salud y Trabajo (SST) se encontrarán plasmadas en la Normativa Interna de la empresa, la cual será puesta a disposición a los trabajadores a su ingreso laboral. Esta política comprenderá los requerimientos mínimos en materias de SST para hacer del entorno laboral un lugar seguro para sus trabajadores, así como para los usuarios y visitantes del local.

2. Exámenes médicos ocupacionales

Se tendrá una política de Exámenes médicos pre ocupacionales, donde se tendrá en cuenta el perfil psicológico de la persona a contratar, examen general de salud, antecedentes médicos, entre otros aspectos; además de los exámenes médicos ocupacionales cada 2 años para personal en planilla.

3. Capacitaciones en SST

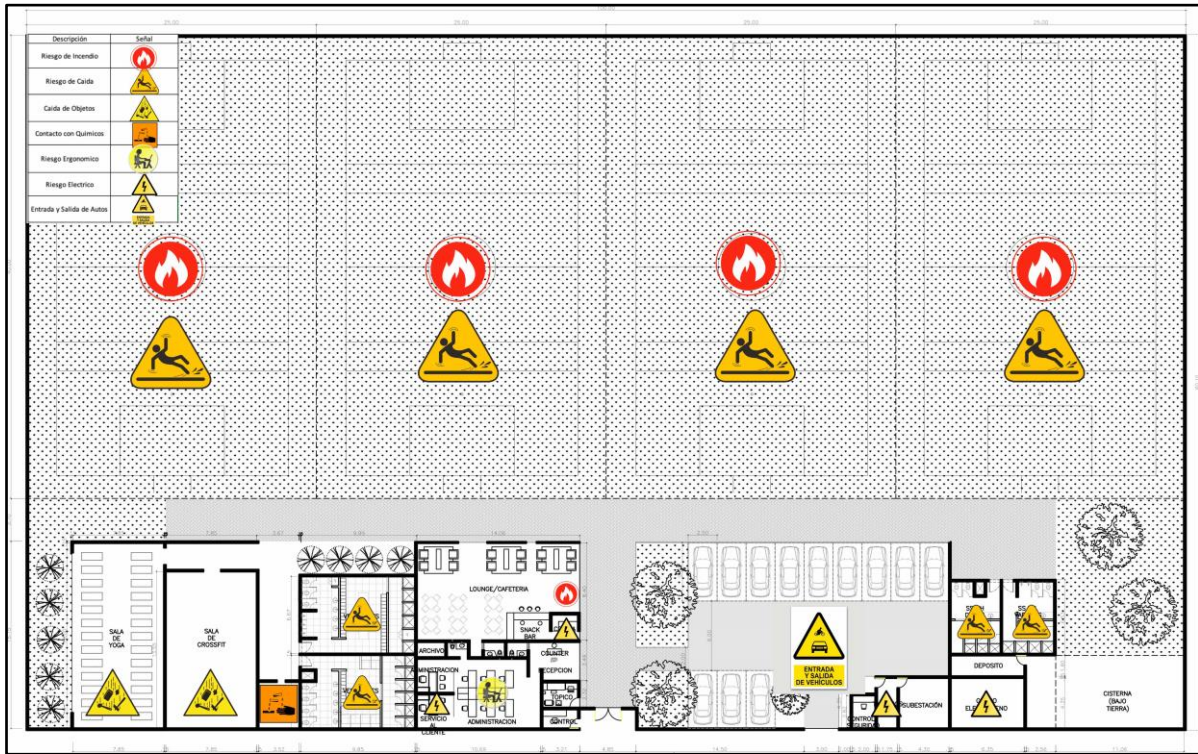
De manera semestral, se capacitará y evaluará a todos los trabajadores en materias de SST, a fin de mantenerse al tanto de las consideraciones para un entorno laboral seguro y de alguna actualización del marco legal o normativo interno realizada recientemente. El programa de capacitación será responsabilidad de la Gerencia de Recursos Humanos y será obligatorio para todos los trabajadores ser parte de este programa.

4. Identificación de zonas de peligro

En la figura 5.7 se identifican las zonas de peligro identificadas en el local, las cuales serán debidamente señalizadas de acuerdo con el tipo de peligro, listadas y publicadas en un Mapa de Riesgos en cada ambiente, y reforzadas en cada capacitación. Este mapa de Riesgos también será publicado en la Normativa Interna.

Figura 5.7

Mapa de Riesgos del centro deportivo

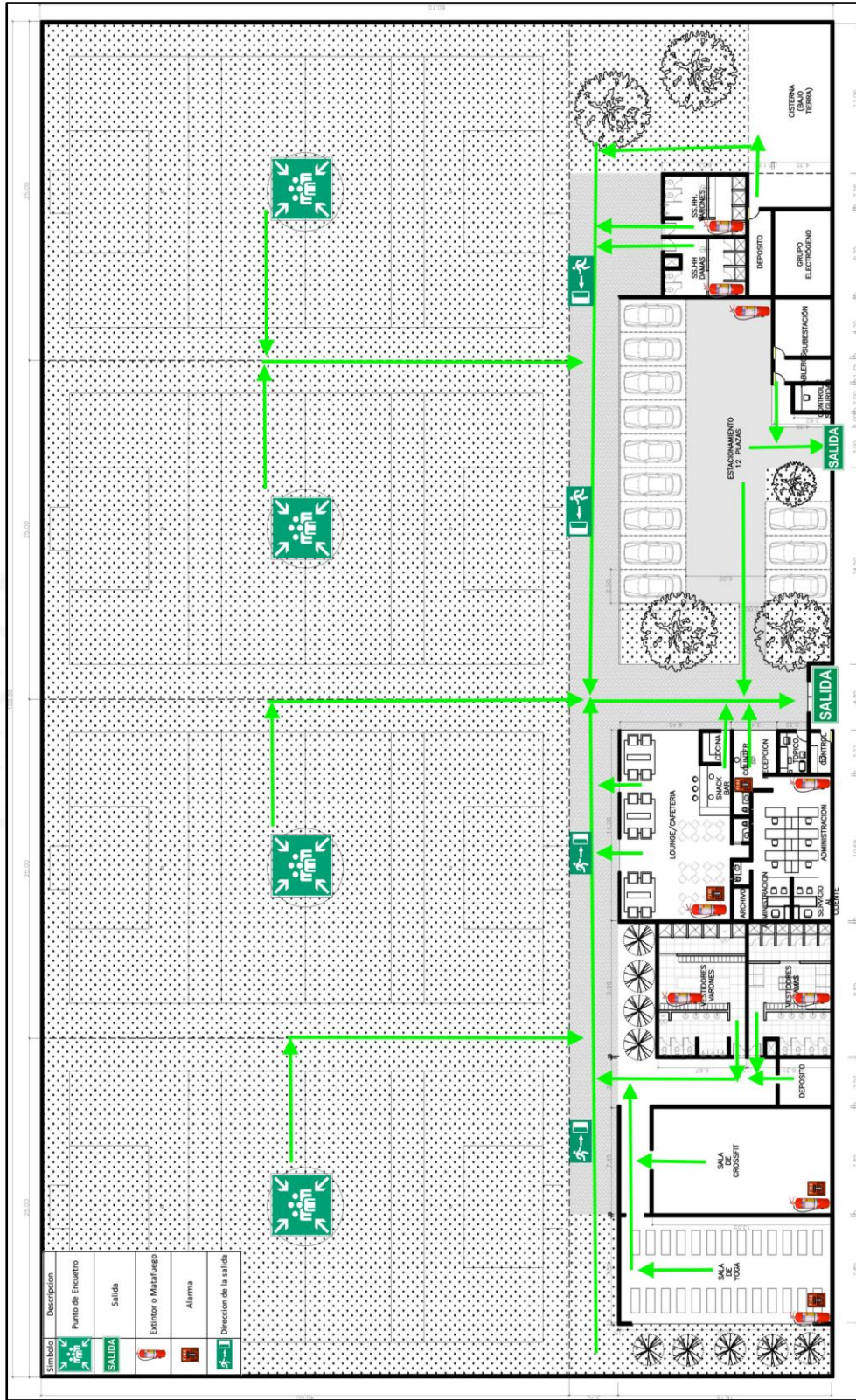


5. Plano de Evacuación y Plan de Respuesta ante emergencias

Además del mapa de Riesgos, se publicarán tanto en la Normativa como en los alrededores del local un plano de evacuación en caso de emergencias, como movimientos sísmicos, incendios, explosiones, robos, inundaciones, amenazas de bomba, etc. (ver figura 5.8)

Figura 5.8

Plano de evacuación



Asimismo, se nombrará a personal de la empresa como parte de un comité de emergencia que será responsable de una respuesta oportuna para prevenir, controlar o minimizar los daños que se puedan presentar en caso de emergencias como las listadas anteriormente. En caso de un suceso de este tipo, el estacionamiento será el punto de reunión. Este comité tendrá como funciones las listadas en la tabla 5.14 y será conformado por las siguientes personas:

- Gerente de Recursos Humanos
- Supervisor de campo
- Personal de counter
- Personal de seguridad

Tabla 5.14
Plan de Respuesta a Emergencias

Puesto	Funciones
Gerente de RRHH	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar oportunamente a las demás áreas la ocurrencia de la emergencia. • Asegurarse de que se evacúen las instalaciones del local, en la parte administrativa y en el edificio partes Yoga/Crossfit y la Zona de Esparcimiento hacia el punto de encuentro • Evaluar el nivel y el tipo de emergencia
Supervisor de campo	<ul style="list-style-type: none"> • Velar que los usuarios de las diferentes canchas se dirijan al punto de encuentro • Elabora el reporte del suceso después de lo ocurrido • Aplicar primeros auxilios previo a la llegada del personal de asistencia médica
Personal de counter	<ul style="list-style-type: none"> • Sonar las alarmas del local en caso de incendio o explosión • Llamar a los números de emergencia listados en el counter, como lo son: Policía Nacional, Bomberos, Ambulancias, etc. • Apoyar el supervisor de campo en la evacuación de las instalaciones comerciales • Aplicar primeros auxilios previo a la llegada del personal de asistencia médica
Personal de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • No permitir el ingreso de personal durante la emergencia • Guiar al todo el público en general hacia la salida después de reunirse en el punto de encuentro • Coordina ingreso de autoridades competentes en caso de ser llamadas

Cabe resaltar que de no encontrarse uno de los integrantes del comité de emergencias, lo reemplazará aquella persona con funciones similares o dentro de la misma estructura del organigrama.

6. Participación integral

La política establecida deberá ser impartida hacia todos los trabajadores de la empresa, quienes deberán ser parte activa del Plan de Gestión de Salud para minimizar los riesgos de las distintas áreas, reportando potenciales riesgos, actuando bajo las normativas y participando en las capacitaciones de SST.

Adicionalmente, con el afán de salvaguardar la salud y seguridad de los trabajadores y los usuarios, se identificará los principales riesgos mediante la matriz APR (Análisis Preliminar de Riesgos), en la tabla 5.15. En ella se identifican los riesgos y peligros de cada tarea, así como grado de riesgo y posibles medidas de control.

Tabla 5.15

Análisis Preliminar de Riesgos APR

Peligro	Riesgos	Consecuencias	Acciones de control
Cables de red y conexiones	Posibles caídas a nivel	Golpes, fisuras y fracturas	Señalización
Posturas inadecuadas	Disergonómico	Dorsalgia, Cervicalgia, Cifosis, etc.	Señalización, capacitación
Tomacorrientes	Contacto eléctrico	Electrocución	Revisión periódica de conexiones
Escaleras	Caídas a desnivel	Golpe, fisuras y fracturas	Instalación de pasamanos, señalización
Incendio	Contacto con el fuego e inhalación de humo	Quemaduras, Asfixia, muerte	Capacitación, política de no fumador
Líquidos de limpieza	Exposición química	Intoxicación	Capacitación
Focos infecciosos	Exposición de recursos en mal estado. Ej. alambres oxidados	Enfermedades	Capacitación

De la misma forma se asigna un espacio, la Zona de Rehabilitación y Enfermería, donde se atenderán a los usuarios cuando presenten heridas leves ocurridas en el local. De ocurrir alguna lesión mayor que requiera atención médica se tendrá números de emergencia a la mano para comunicarlos y derivarlos a algún centro médico.

5.7 Sistema de mantenimiento

El mantenimiento de los activos de la empresa contemplará tanto Mantenimiento Preventivo, a fin de prevenir el deterioro de las características del material, equipo o instalación, como un Mantenimiento Correctivo, con el fin de reparar o reponer un daño ocurrido en alguna de las características de los equipos o instalaciones (Fundación Deportiva Municipal de Valencia, 2011). En la tabla 5.16 se detallan las actividades del programa de mantenimiento de activos, en ambos tipos de mantenimiento, así como su frecuencia y responsable.

Tabla 5.16

Programa de mantenimiento de activos

Equipo	Aspectos a verificar	Mantenimiento Preventivo (Planificado)	Responsable	Mantenimiento Correctivo	Responsable
Pasto Sintético	Uniformidad del pasto, huecos o grietas, sistema de drenaje de agua	Periódico: Cada 6 meses	TotalGrass SAC	En caso de daños en el pasto	TotalGrass SAC
Cámaras de video	Funcionalidad del dispositivo, polvo acumulado en los exteriores, manchas u obstrucciones en el lente	Semanal: Inspección visual y limpieza de los dispositivos	Supervisor de campo	En caso de fallas técnicas	Proveedor (Psw Technologies Sac)
Consolas Playstation 4	Limpieza de polvo en partes internas, lectoras de discos	Diario: Limpieza externa con franela y con cepillos a partes delicadas Periódico: Una vez al año se probará el correcto funcionamiento del dispositivo y se actualizará el sistema operativo	Diario: Personal de limpieza Periódico: Supervisor de campo	En caso de fallas técnicas	Sony
Generador eléctrico a gasolina GDA 6800E Daewoo	Correcto funcionamiento del dispositivo, estado del aceite del motor, acumulación de polvo en partes	Diario: Limpieza externa para remover polvo Periódico: Cada 6 meses se desarmará el dispositivo y se limpiarán partes internas	Diario: Personal de limpieza Periódico: Proveedor (Daewoo)	En caso de fallas técnicas	Proveedor (Daewoo)
Televisor LG 42" Ultra Led	Acumulación de polvo, manchas u obstrucciones en la pantalla	Diario: Limpieza externa para remover polvos	Personal de limpieza	En caso de fallas técnicas	Proveedor (LG)
Computadora	Acumulación de polvo, manchas u obstrucciones en la pantalla, estado del teclado/mouse	Diario: Limpieza externa con franela y con cepillos a partes delicadas Periódico: Cada 3 meses se probará el correcto funcionamiento del dispositivo y se actualizará el sistema operativo	Diario: Personal de limpieza Periódico: Analista de TI	En caso de fallas técnicas	Proveedor (Compupalace)
Silla	Estado de las patas de la silla, respaldar, asiento	Periódico: Cada semana se realizará una inspección visual y limpieza del mobiliario	Periódico: Personal de Limpieza	En caso de daños leves en las patas, respaldar o asiento	Supervisor de campo
Sofás	Estado de las patas de la silla, respaldar, asiento	Periódico: Cada semana se realizará una inspección visual y limpieza del mobiliario	Periódico: Personal de Limpieza	En caso de daños leves en las patas, respaldar o asiento	Supervisor de campo

(continúa)

(continuación)

Escritorios	Estado de las patas, tablero, acumulación de polvo	Diario: Limpieza externa con franela para remover el polvo Periódico: Cada semana se realizará una inspección visual y limpieza con un trapo con agua caliente	Personal de limpieza	En caso de daño en alguna de las partes	Supervisor de campo
Plataformas Web	Disponibilidad de la app y página web, tiempos de carga de cada módulo, estado de la conexión con servidores	Periódico: Cada semana se revisará el estado de los distintos módulos Semestral: Cada 6 meses se revisará el número de usuarios que utilizan la app para verificar el estado de los servidores	Analista de TI	En caso de que se reporte alguna incidencia	Peruapps / Analista de TI

El principal mantenimiento que se realizará será a las canchas de grass sintético. Según la empresa española GreenBusters, es necesario llevar a cabo de manera regular algunas tareas de mantenimiento en el césped como cepillado, rastrillado, barrido y más importante aún, el repaso de juntas (unión de rollos de césped sintético) y líneas de marcaje, así como el control de hierbas naturales en las canaletas de drenaje para evitar problemas (Greenbusters, 2013). Por otro lado, se tienen mantenimientos periódicos realizados 2 veces al año en los que se realiza la descompactación el relleno de granulado de caucho (control de juntas y puntos de penal), aspirado y retirada de pequeños elementos contaminantes y distribución mecánica del granulado de caucho, utilizando equipos especiales. Para todas estas tareas se designa una política de mantenimiento preventivo, con el afán de mantener la calidad de las canchas prevenir fallas que puedan perjudicar a los usuarios de forma física.

Adicionalmente, en el centro de esparcimiento se contará con una mini cafetería que contará con ciertas máquinas como refrigeradoras y hervidoras, sin embargo, el servicio de cafetería será tercerizado, por lo que será el contratista el encargado del mantenimiento de estos equipos. De igual forma se fomentará una cultura de limpieza diaria y semanal en el local para minimizar el posible daño que sufran tanto estos equipos como otros más simples: cámaras de video instaladas en las canchas, computadoras, televisores, mini generadores eléctricos, consolas de videojuegos, entre otros.

Finalmente, se incluyó en el plan de mantenimiento la plataforma web y la app móvil, que representan un valor agregado vital para la oferta de servicios. Se realizará un mantenimiento preventivo de la aplicación, realizando ajustes acordes a los cambios de los sistemas operativos de los teléfonos, mejorando la aplicación para adaptarla dependiendo del número de usuarios que la usen y se pueda asegurar su uso correcto conforme aumente este número. Adicionalmente se corregirán problemas y errores que reporten los mismos usuarios en las encuestas o por otros medios.

5.8 Programa de operaciones del servicio

5.8.1 Consideraciones sobre la vida útil del proyecto

Por lo expuesto en el capítulo 2, el estudio de mercado, se considera que la población de NSE A y B mantiene hábitos para practicar deporte, en especial el fútbol, y además existe un gran potencial para el presente proyecto por la costumbre de uso de smartphones. Teniendo en cuenta esto, para el presente análisis se estableció un horizonte de 5 años, período en el cual se ha delimitado que seguirá habiendo un crecimiento demográfico y un público objetivo para el proyecto.

Sin embargo, los diferentes activos del proyecto tendrán una vida útil, para lo cual se tomará como referencia la tabla de vida útil de bienes físicos del activo fijo según SUNAT, detallada en la tabla 5.17. En el caso del activo intangible, como son la plataforma Web y la aplicación, no se tendrá un periodo de vida delimitado, ya que seguirán funcionando siempre que los servidores (servicio tercerizado) estén activos y se siga dando mantenimiento según el inciso 5.7, asegurando su funcionamiento de manera continua.

Tabla 5.17

Vida útil de Bienes Físicos del Activo del SII

Activo	Vida Útil (años)	Depreciación (%)
Edificio, casas y otras construcciones, con muros de ladrillos o de hormigón	80	10%
Instalaciones en general (eléctrica, de oficina)	10	10%
Hornos microondas, refrigeradores, conversadoras, vitrinas, cocinas	9	10%
Útiles de oficina	3	10%
Muebles y enseres	7	10%
Computadores	3	10%
Equipos de vigilancia y detección, control de incendios, alarmas	7	10%
Equipos de audio y video	6	10%

Nota: Tabla elaborada a partir de recurso electrónico en sitio web de Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria SUNAT, 2006.

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

El porcentaje del mercado objetivo indicado en la proyección de la demanda determinará el programa de operaciones del servicio durante la vida útil del proyecto. En la Tabla 5.17 se visualiza el número de partidos que el centro deportivo atendería en sus primeros 5 años.

Tabla 5.18*Programa de Operaciones de partidos de fútbol 7*

Año	Demanda potencial en partidos anuales	Proyección de la Demanda Especifica (Partidos)	% de Utilización
2018	36 324	17 914	69,1%
2019	36 342	18 164	70,1%
2020	36 360	18 395	71,0%
2021	36 378	18 604	71,8%
2022	36 396	18 792	72,5%

5.9 Requerimiento de materiales, personal y servicios

5.9.1 Materiales para el servicio

En la tabla 5.19, se detallan los materiales para el servicio y sus requerimientos, siendo los principales materiales las pelotas, chalecos, redes de arco, grass sintético, reflectores de luz, cámaras de video y monitores de plataforma.

Tabla 5.19*Requerimientos de materiales*

Materiales	Uso	Cantidad Anual	Unidad
Pelotas	Objeto esférico utilizado para el juego de fútbol 7	288	pelotas
Chalecos	Indumentaria para diferenciar los equipos en el partido	1008	chaleco
Redes de Arco	Materiales que van en conjunto con los arcos de juego para que no salga el balón	16	redes de arco
Grass sintético	Tipo de suelo donde se juegan los partidos de F7	4000	metros cuadrados
Reflectores	Instrumentos de iluminación de la cancha de F7	16	reflectores
Cámara de Video	Instrumento que realiza grabaciones de imágenes del partido de F7	16	cámaras de video
Monitores de plataforma	Instrumento donde se puede interactuar con la plataforma del proyecto	4	monitores

El requerimiento de pelotas, chalecos y monitores se han determinado en el punto 5.3.4. Para los demás requerimientos:

- Redes de Arco:

Las redes de arco tienen un mantenimiento anual para evitar que se deterioren, sin embargo, lo ideal es el cambio de ellas cada 6 meses:

$$\frac{1 \text{ red}}{1 \text{ arco}} \times \frac{2 \text{ arco}}{1 \text{ cancha}} \times 4 \text{ canchas} \times 2 = 16 \text{ redes}$$

- Grass Sintético

Medida de la cancha: 40 m x 25 m = 1 000 m²

$$\frac{1 \times 1000 \text{ m}^2}{1 \text{ cancha}} \times 4 \text{ canchas} = 4000 \text{ m}^2$$

- Reflectores

$$\frac{4 \text{ reflectores}}{1 \text{ cancha}} \times 4 \text{ canchas} = 16 \text{ reflectores}$$

- Cámara video

$$\frac{4 \text{ videocámaras}}{1 \text{ cancha}} \times 4 \text{ canchas} = 16 \text{ cámaras de video}$$

5.9.2 Determinación del requerimiento de personal de atención al cliente

En la tabla 5.20, se detalla en el cuadro el personal de atención al cliente del centro deportivo y la cantidad requerida.

Tabla 5.20

Requerimiento de personal de atención al cliente del proyecto

Personal	Requerimiento
Counter	3
Jefe de Atención al Cliente	1
Supervisor de Campo	3

Se determinó el requerimiento del personal de counter y el supervisor de campo en el punto 5.3.4. Por otro lado, el Jefe de Atención al cliente, cumplirá con un horario administrativo de jornada máxima laboral y trabajará con horario de lunes a viernes de 9 a.m. a 6 p.m. y sábados de 9 a.m. a 1 p.m. supervisando la labor de los counters y supervisores de campo, no obstante, también estará capacitado para atender a los usuarios.

Tabla 5.21*Número de personal requerido para los servicios de terceros*

Personal	Requerimiento
Vigilantes	4
Limpieza	3
Cafetería	4
Fisioterapia	2
Crossfit	2
Yoga	2

Los servicios tercerizados asignan su propio personal.

5.9.3 Servicios de terceros

En la tabla 5.22 se especifican los servicios tercerizados y los proveedores que han sido escogidos para cada uno de ellos.

Tabla 5.22*Proveedores de servicios tercerizados*

Servicio	Proveedor
Fisioterapia/Enfermería	Equilibrium
Cafetería	Go Green
Crosfit	Ramus
Yoga	Lima Yoga
Limpieza	Eulen
Máquinas Dispensadoras	Peru Vending
Vigilancia	Eulen

- Centro de Fisioterapia: Equilibrium

Centro de fisioterapia líder en la ciudad de Lima especializado en deportistas. Sus productos son:

- Enfermería
- Evaluación a cargo de los mejores licenciados del país en fisioterapia.
- Terapias físicas personalizadas para asegurar la pronta recuperación.
- Artículos de rehabilitación
- Cafetería: Go Green

Restaurante de comida saludable, ofrece los siguientes productos:

- Ensaladas
- iGo (enrollado)
- Parfaits (batidos)

Este será un concesionario de comida rápida saludable, GoGreen y al mismo tiempo se venderá todos los insumos fundamentales de una tienda de complejo deportivo como son bebidas rehidratantes, agua, jugos, etc.

- Crossfit Ramus

Es un sistema de entrenamiento constantemente variado, con movimientos funcionales ejecutados a alta intensidad. Combina ejercicios como gimnasia olímpica, levantamientos olímpicos, de potencia y actividades como correr, remar y cualquier actividad que involucre trabajo cardiovascular. Estas tres modalidades se combinan para hacer los “Workouts of the Day” (WOD) o ejercicios del día (Crossfit Ramus, 2013).

- Yoga: Lima Yoga

LimaYoga, escuela de yoga registrada ante el Yoga Alliance (RYS). Más de 370 horarios a la semana dictados por 60 profesores en 7 estudios.

- Limpieza: Grupo Eulen

El grupo Eulen brinda los siguientes servicios:

- Limpiezas de mantenimiento: limpieza interior de todo tipo de edificios, oficinas, grandes superficies comerciales y de ocio, centros deportivos, aeropuertos, centros y medios de transporte, centros de enseñanza, hoteles y alojamientos turísticos.
- Limpieza general: limpiezas puntuales derivadas de una situación particular, habitualmente relacionadas con un evento o una construcción (limpieza de obra, reformas de locales, inauguraciones, grandes eventos deportivos y culturales).
- Limpiezas especiales: tratamientos de suelos, limpieza de techos y falsos techos, escaleras mecánicas, elevadores, tapicerías, cristales en altura, limpieza antigrafiti y tratamiento de fachadas.
- Otros servicios complementarios: retiro de residuos, control integrado de plagas, suministro y reposición de consumibles higiénicos.
- Máquinas Dispensadoras: Peru Vending

Dos serán de bebidas frías del modelo Palma B: una fuera de las canchas y una dentro de la zona de esparcimiento; y una máquina expendedora de bebidas calientes de modelo Novara también ubicada en la zona de esparcimiento.

- Vigilancia: Grupo Eulen

Servicios:

- Servicios dotados de vigilantes de seguridad.
- Guardas particulares de campo.
- Vigilancia de instalaciones, certámenes y exposiciones.
- Seguridad de instalaciones e intereses de las empresas en entornos internacionales de alto riesgo.

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

- Energía Eléctrica

Los requerimientos de cada utensilio que utiliza energía eléctrica dentro del centro deportivo se muestran a detalle en la tabla 5.23, los mismos que resultan en un consumo anual de 53 621 Kw-h.

Tabla 5.23

Requerimiento de energía eléctrica

Equipo	Consumo Nominal (W)	Horas al día (promedio)	Consumo (Kwh/día)	Cantidad	Consumo Total (Kwh/día)	Consumo Total (Kw-h/año)
Computadora	300	5	1,5	11	16,5	5,940
Microondas	800	1	0,4	1	0,4	144
Televisor 42"	46	7	0,3	2	0,6	232
Cafetera	900	1	0,9	2	1,8	648
Freezer	180	5	0,9	1	0,9	324
Licuadora	300	1	0,2	1	0,2	54
Cámaras de video	100	4	0,4	4	1,6	576
PS4	137	5	0,7	2	1,4	493
Reflectores mercurio halogenado	400	6	2,4	20	48,0	17 280
Máquinas Expendedoras	750	24	18,0	2	36,0	12 960
Iluminación interna y áreas de esparcimiento	-	16	-	-	41,6	14 970
Consumo Total de Electricidad (Kw-h/año)						53 621

- Agua

En la tabla 5.24 se detalla un consumo referencial de agua en litros por cada uso.

Tabla 5.24

Consumo de agua por persona en litros

Consumo por uso (L)	
Ducha	90
WC	8,5
Urinario	2
Grifo	3,5

Nota: Elaborado a partir de, Manual para el consumo responsable de agua potable, Superintendencia de Servicios Sanitarios de Chile, 2011.

Se realizó un cálculo aproximado de consumo de agua anual del centro deportivo, teniendo en cuenta la entrevista de Mario Gomez, administrador de la empresa ‘La 11’ y una encuesta realizada a la comunidad de Asociación de Pichangas Lima (ver anexo 8) que un 70% de personas utiliza los servicios básicos de SSHH (WC, Urinario, Grifo) y un porcentaje de estos usuarios utiliza cada uno de los servicios (ver tabla 5.25).

Tabla 5.25

Consumo humano total de agua en el centro deportivo

Detalle	Consumo por recurso (l)	% de Usuarios	Usuarios que utilizan	Consumo anual (m ³)
Ducha	90	32%	80 644	7 258
WC	8,5	59%	147 673	1 255
Urinario	2	54%	134 233	268
Grifo	3,5	32%	80 644	282
TOTAL	104		443 194	9 064

Nota: Se considera como referencia la demanda específica en personas en el 2018 para el cálculo de usuarios
Elaboración: Propia

El consumo mensual de agua en el centro deportivo es de 755 m³ y 9 064 m³ para todo el año. La tarifa SEDAPAL es de S/. 4 858 por m³ para locales comerciales que no sobrepasan los 1000 m³ de consumo mensual de agua.

5.10 Soporte físico del servicio

5.10.1 Factor edificio

El terreno consta de 5 885 m² donde se destinarán 4 000 m² a las canchas de fútbol de grass sintético. Las medidas más comerciales en el Perú y las que se usarán en las canchas del

centro deportivo serán de 25 metros de ancho por 40 metros de largo, siendo las cuatro canchas separadas por mallas entrelazadas. Las canchas serán el espacio principal del centro deportivo ya que en ellos se realiza la actividad central del centro deportivo: el partido de fútbol 7.

Para el resto del centro deportivo, el diseño y construcción deberá cumplir con las especificaciones que el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), las cuales serán tomadas en cuenta:

- Piso: En las canchas, como se vio en capítulos previos, se utilizará el Grass Sintético Stronger Grass Bicolor 1500 DTEX. En los estacionamientos, se utilizará arena, mientras que en las zonas administrativas se utilizará pisos de vinilo. En los baños, se tendrá losetas, mientras que, en las zonas de yoga y crossfit, los pisos serán de plástico antideslizante.
- Iluminación: En las áreas cerradas (edificio, cafetería, enfermería, etc.), se contará con focos de luz blanca. Para las áreas abiertas (estacionamientos, canchas) se pondrán reflectores de luz de mercurio halogenado.
- Vías de circulación: Deberán tener como mínimo 0,9 metros de ancho en oficinas y 1,2 metros de ancho en centros comerciales (según lo estipulado en el RNE).
- Accesos de entrada y salida: Para el ingreso de los vehículos se considerará un portón de al menos 2,5 metros de ancho y para la entrada peatonal principal un mínimo de ancho entre muros de 0,9 metros.
- Estacionamientos: Las medidas de los estacionamientos serán de 2,5 m de ancho por 5 m de largo. La norma A.100 estipula que debe haber 1 estacionamiento por cada 50 usuarios, por lo cual, entre los 56 usuarios de las canchas y los usuarios de yoga/crossfit, se estima que habrá como máximo 110 personas en simultáneo en el centro deportivo y se requeriría un mínimo de 3 estacionamientos. Para brindar una buena calidad de servicio, se contarán con más espacios. Asimismo, se deberá contar con al menos un parqueo para discapacitados.

5.10.2 El ambiente del servicio

Se determinó que los ambientes serán divididos teniendo en consideración lo relativo a los siguientes aspectos:

1. Relativo al hombre

- SSHH: Los servicios higiénicos deberán tener vestidores y duchas para los que estén situados cerca a los centros deportivos y también deberán haber SSHH en los lugares donde se consuman alimentos.
- Zonas de esparcimiento: Se consideran parte vital para el centro deportivo, ya que servirán para que los usuarios se relajen después de sus actividades deportivas, además de consumir de la cafetería podrán reunirse y servirá como un núcleo social para el proyecto. Se contará con mesas, sillones y televisores.
- Salidas de emergencia: Deberán estar debidamente delimitadas, además de señalizadas y cumpliendo el requerimiento mínimo de 0.9 m² por seguridad.
- Enfermería: Es crucial que se cuente con una enfermería de fácil acceso, ya que los distintos deportes que se practican en el centro deportivo tienen un riesgo de accidentes, así como el personal administrativo o tercerizado en caso de accidentes menores. Debería estar situado cerca a la entrada en caso una ambulancia deba recoger a alguien en caso de algún accidente.

2. Relativo a la máquina

- Depósito: Se contará con un depósito para el almacenamiento de indumentaria deportiva (ver 5.9.1), además de los equipos de limpieza y mantenimiento de las instalaciones.
- Tableros eléctricos y cisterna: Para administración y suministro de agua y luz.

3. Relativo al edificio

- Seguridad: Será de vital importancia señalar las áreas de peligro, además de compartir el plano de seguridad en un lugar visible. La señalización de seguridad será hecha en base a la norma técnica peruana (NTP) 399.010-1 (2004), publicado por INDECI.

5.11 Disposición de la instalación del servicio

5.11.1 Disposición general

Para determinar la disposición general de las instalaciones del complejo deportivo, se utilizará la herramienta de Análisis Referencial para analizar las relaciones entre las áreas y de esa forma optimizar la distribución del terreno.

Para el diseño del local se considerarán, a gran escala, paquetes funcionales, los cuales responderán a necesidades específicas y que a su vez constarán de distintos ambientes:

- Fútbol: Consta de 4 canchas de fútbol 7 y 2 SSHH (1 hombres, 1 mujeres), los mismos que estarán próximos y contarán con vestidores y duchas para un aseo de los usuarios.
- Yoga/Crossfit: Consta de un espacio para la práctica de yoga o crossfit, y 2 SSHH (1 hombres, 1 mujeres), lugar destinado a ejercitar la fortaleza mental y corporal, para aquellas personas que además el fútbol, gusten de estas disciplinas.
- Esparcimiento: Consta de un lounge con cafetería, además de un baño unisex. El concepto es que sea un lugar de relajación y de encuentro entre los usuarios del campo de fútbol y los espacios de Yoga y Crossfit, es decir un área social y común para los usuarios del complejo.
- Administración: Constará de un counter, para la atención de los clientes que cancelen las reservas de partidos de fútbol 7, el registro/inscripción de los usuarios para la zona de yoga/crossfit; oficinas para el personal administrativo; espacio para el personal de atención al cliente y 2 SSHH (1 para hombres, 1 para mujeres).
- Mantenimiento: Espacio destinado para el almacenamiento de equipos de electricidad y de abastecimiento de agua. Tendrá área de depósito, otra área para los tableros eléctricos y un espacio para la cisterna de agua.
- Áreas comunes: Consta del hall de ingreso, estacionamientos y también se considera la enfermería. Es un espacio destinado para la circulación de los usuarios, deberá estar situado cerca a todos los ambientes o servir como acceso a ellos. Se considera la enfermería ya que, de igual forma, deberá ser de uso común en caso de una emergencia.

Tabla 5.26*Descripción de Paquetes funcionales y sus ambientes*

Paquete Funcional	Ambiente	Requerimiento en m2
Fútbol	Canchas	4 000
	SSHH Fútbol con Duchas - Hombres	65
Esparcimiento	SSHH Fútbol con Duchas - Mujeres	62
	Cafetería / Lounge	118
Yoga/Crossfit	SSHH - Unisex	2,5
	Sala Yoga	105
Administración	Sala Crossfit	125
	Counter	12
	Oficinas	56,6
	SSHH Administración (Hombres)	2,5
Mantenimiento	SSHH Administración (Mujeres)	2,3
	Depósitos	15
	Tableros Eléctricos	30
	Cisterna	20
Áreas comunes	Baños comunes (Hombres y mujeres)	55
	Estacionamientos	320
	Enfermería	6,6
	Hall de entrada	70

Tabla 5.27*Descripción de motivos de localización*

Código	Motivo
1	Para facilitar el uso del servicio principal
2	Para que los usuarios puedan asearse/cambiarse antes y después de realizar actividades deportivas
3	Para facilitar la comunicación entre el personal administrativo
4	Para facilitar el uso de servicios complementarios
5	Por ser de uso exclusivo de personal administrativo/mantenimiento
6	Para un uso rápido sin uso de servicios complementarios
7	Para facilitar el traslado de materiales para la actividad a realizar
8	Por no ser necesario
9	Para facilitar el tránsito y recojo de lesionados/accidentados

Tabla 5.28*Leyenda de valores de proximidad*

Código	Valor de proximidad
A	Absolutamente necesario
E	Especialmente necesario
I	Importante
O	Normal u ordinario
U	Sin importancia
X	No recomendable

Tras haber enumerado en la tabla 5.26 las zonas del centro deportivo y en la tabla 5.27 los motivos de localización, se procedió a enfrentar estos factores en la tabla relacional de actividades de la figura 5.9, según la leyenda de valores de proximidad de la tabla 5.28. Con lo cual, se obtiene un diagrama relacional de recorridos en la figura 5.10, que se considera en el presente proyecto como la forma más eficiente de distribuir las zonas del centro deportivo, para finalmente presentar el plano final del proyecto en la figura 5.11.

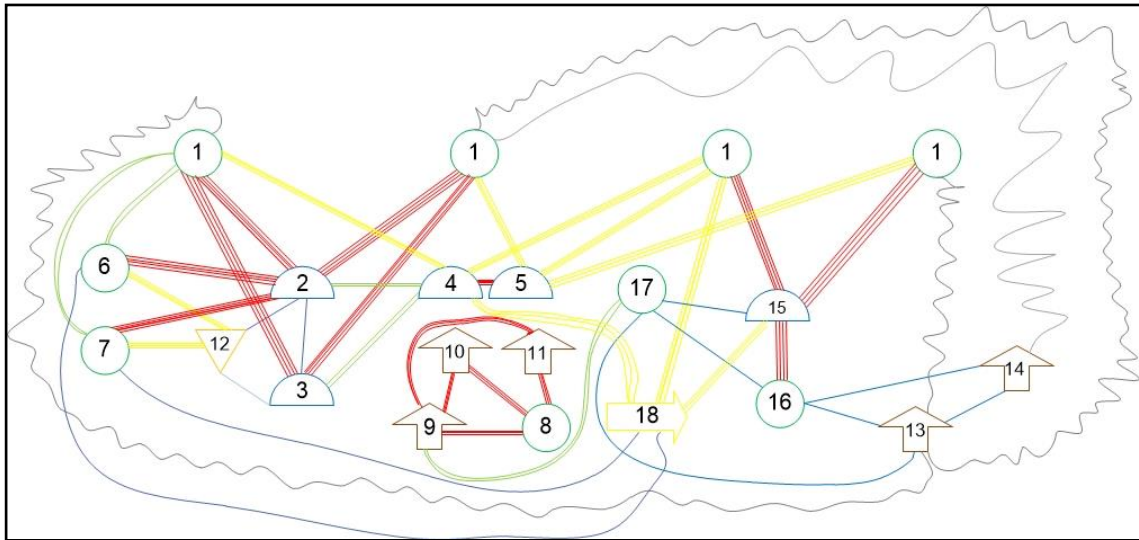
Figura 5.9

Tabla relacional de actividades

Zona	
1	Canchas
2	SSHH Fútbol con Duchas (Hombres)
3	SSHH Fútbol con Duchas (Mujeres)
4	Cafetería/Lounge
5	SSHH Cafetería (Unisex)
6	Sala Yoga
7	Sala Crossfit
8	Counter
9	Oficinas
10	SSHH Administración (Hombres)
11	SSHH Administración (Mujeres)
12	Depósitos
13	Tableros Eléctricos
14	Cisterna
15	Baños comunes (Hombres/Mujeres)
16	Estacionamientos
17	Enfermería
18	Hall de Entrada

Figura 5.10

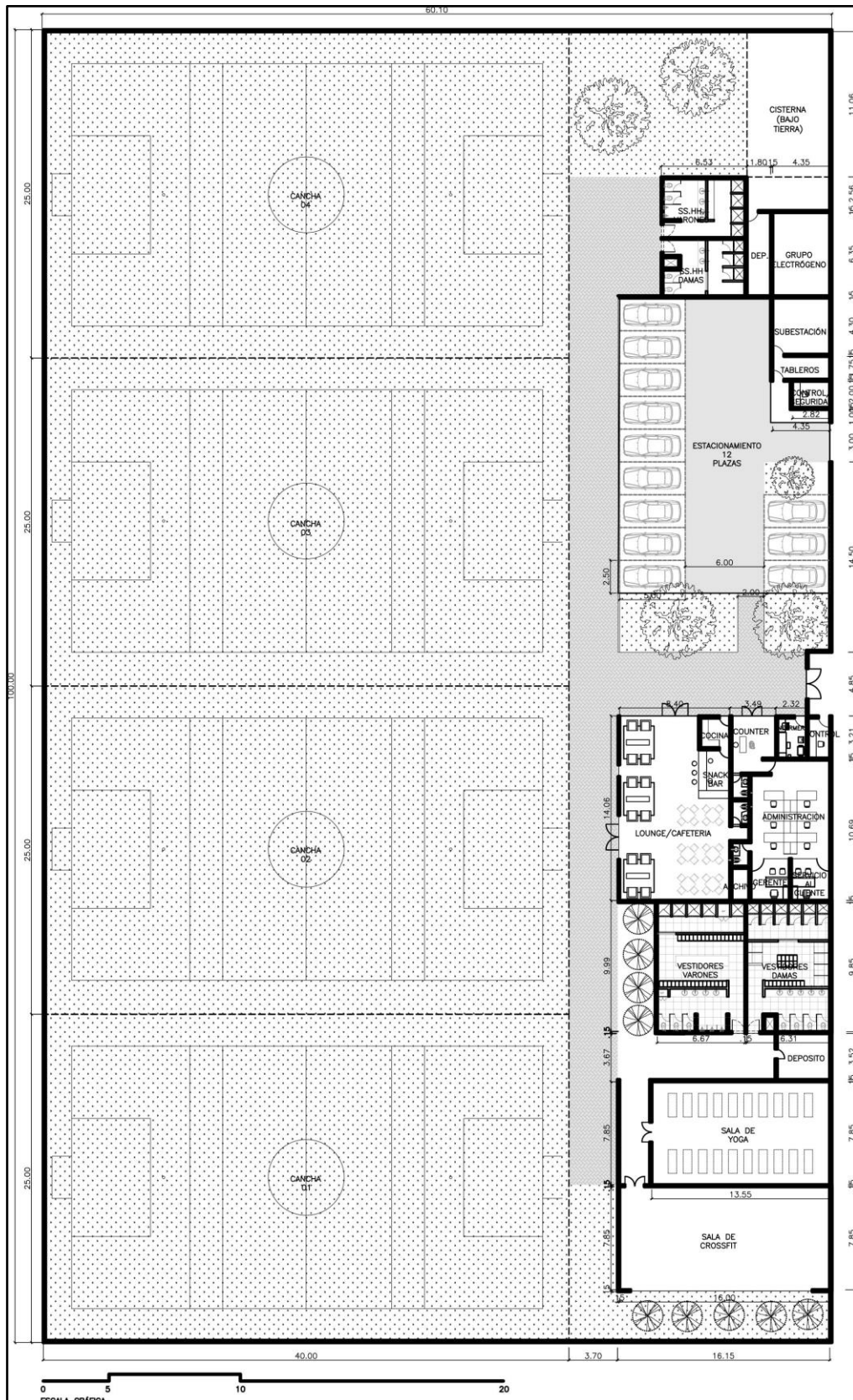
Diagrama relacional de recorridos



5.11.2 Disposición de detalle

Figura 5.11

Plano propuesto para centro deportivo



Nota: Se considera escala gráfica. Plano elaborado por arquitecta Melanie Nogales, 2018

5.12 Cronograma de implementación del proyecto

El cronograma de implementación del proyecto considera el inicio del proyecto en enero de 2019. En la tabla 5.29 se detallan las actividades a realizar para poner en marcha el proyecto, y en la figura 5.12 el diagrama Gantt del proyecto.

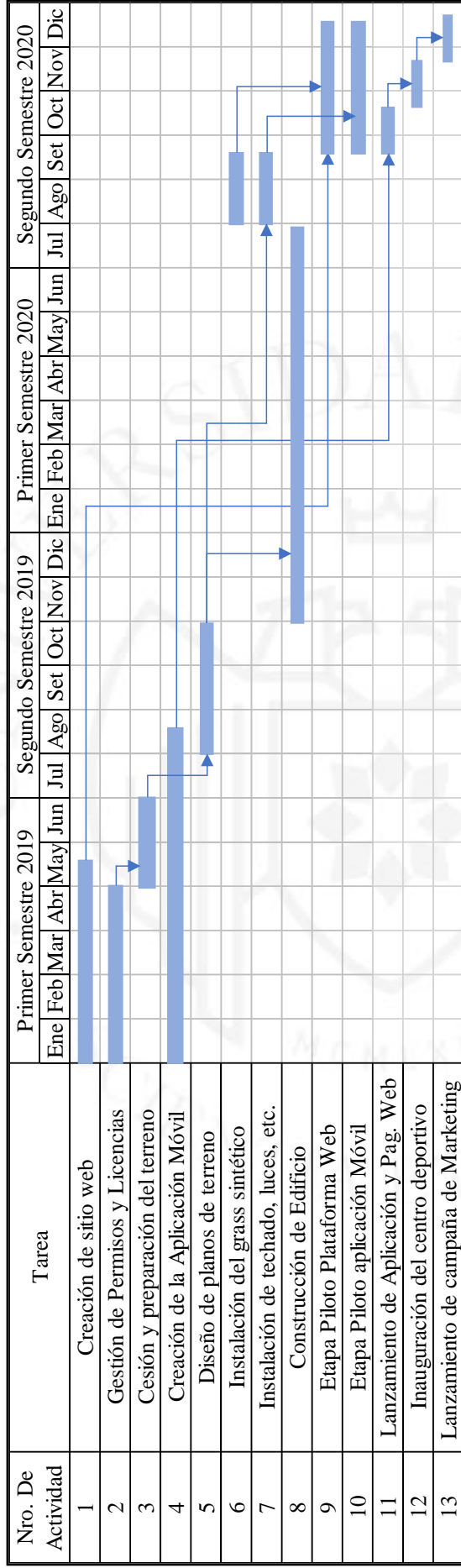
Tabla 5.29

Actividades de implementación del proyecto

Nro. de Actividad	Nombre de Tarea	Duración (meses)	Descripción	Actividad Precedente
1	Creación de sitio web	4.5	Tiempo estipulado por Peruapps para desarrollo (3.5 meses) + 1 mes de prueba	-
2	Gestión de Permisos y Licencias	4	Formación de organización empresarial (mayor detalle en inciso 6.1)	-
3	Cesión y preparación del terreno	2	Firma de Contratos de alquiler de terreno, preparación del mismo	2
4	Creación de la Aplicación Móvil	7.5	Tiempo estipulado por Peruapps para desarrollo (3.5 meses) + 3 meses de pruebas	-
5	Diseño de planos de terreno	3	Tiempo referencial de creación de planos del proyecto	3
6	Instalación del grass sintético	1.5	Instalación de campo + prueba	5,8
7	Instalación de techado, luces, etc.	1.5	Instalación de cableado y techado	5,8
8	Construcción de Edificio	9	Edificación	3
9	Etapas Piloto Plataforma Web	3	Etapas de prueba usuario y seguimiento TI	1,6,7
10	Etapas Piloto aplicación Móvil	3	Etapas de prueba usuario y seguimiento TI	4,6,7
11	Lanzamiento de Aplicación y Pag. Web	1	Lanzamiento oficial	8, 11
12	Inauguración del centro deportivo	1	Lanzamiento oficial	8, 11
13	Lanzamiento de campaña de Marketing Intensiva	2	Lanzamiento publicitario masivo	11,12

Figura 5.12

Cronograma de implementación



CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

6.1 Formación de la Organización empresarial

Según la Ley General de Sociedades (Congreso de la República, 2008) las empresas que se establezcan legalmente como persona jurídica, podrán elegir el tipo de sociedad más acorde al tamaño de la empresa y el ingreso por ventas (a partir de julio de 2013 el número de trabajadores no es criterio para considerar a una empresa como micro, pequeña o mediana empresa). Para el presente proyecto se eligió constituir la empresa como persona jurídica con sociedad anónima cerrada (SAC), ya que cuenta con los siguientes beneficios:

- Se constituye como mínimo con dos personas y llega a un máximo de 20 socios
- Socios no responden con patrimonio personal
- Puede prescindir de un directorio, o contar con uno de mínimo 3 miembros
- Órganos administrativos: Junta general de accionistas, directorio, gerencia

Adicionalmente, según el portal web de la Super Intendencia de Registros Públicos SUNARP, los requisitos para constituir la SAC son los siguientes:

1. Búsqueda y reserva de nombre ante SUNARP
2. Elaboración de Estatutos (Pacto Social y Estatuto) autorizada por Abogado
3. Elaboración de escritura pública ante notario público
4. Inscripción registral ante SUNARP
5. Trámite de RUC ante SUNAT
6. Impresión de Facturas y Boletas
7. Licencia de Funcionamiento Municipal

El estudio Contable Merino y Ore Asociados, brinda el servicio de trámites de constitución de empresa por un costo de S/ 560, el mismo que incluye todos las licencias y pago de derechos para constitución de una SAC. El mismo estudio da un tiempo máximo de 5 días hábiles para finalizar la constitución de la empresa. El Instituto Peruano para la Formalización y Capacitación de las Micro y Pequeña Empresa, brinda un servicio similar por un costo de S/ 360.

El servicio proporcionado por la empresa estará en los alcances de la actividad económica bajo el código CIIU 9241 (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) “actividades deportivas”.

- Misión: Ser una empresa que brinda servicio de partidos Fútbol 7, dando la más alta calidad a los usuarios acompañándolos y brindándoles las mejores herramientas en el proceso de gestión de cada evento, así como poniendo a disposición infraestructura de calidad para que realicen sus actividades deportivas
- Visión: Ser la empresa líder a nivel nacional de producción, gestión y realización de eventos de Fútbol 7, logrando ser referente en países vecinos de Latinoamérica.

Objetivos de la Dirección Estratégica:

- Entregar una oferta atractiva al mercado deportivo, sobre todo al mercado no atendido que deja de realizar partidos de fútbol por falta de calidad de servicio.
- Centrar la propuesta de valor en la calidad de servicio para ser referentes del mercado.

6.2 Requerimientos de personal directivo, administrativo y de servicios

En términos los requerimientos de los diferentes tipos de personal serán detallados en la tabla 6.1.

Tabla 6.1

Requerimiento de personal de las distintas áreas

Personal	Cantidad
Gerente General	1
Gerente Comercial y Marketing	1
Gerente de Administración y Operaciones	1
Analista de TI	1
Asistente de Finanzas	1
Asistente de Logística y Operaciones	1
Jefe de Atención al cliente	1
Personal de Counter	3
Supervisor de Campo	3
TOTAL	13

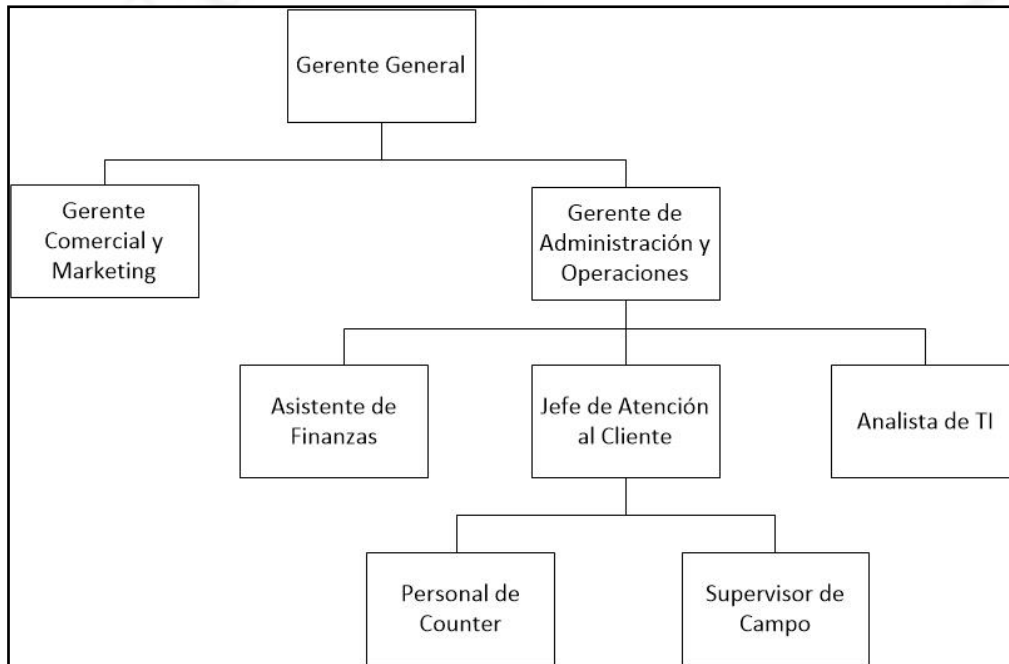
Adicionalmente, como se detalló en el inciso 5.10.3., se contará con personal de limpieza que trabajará bajo las condiciones de un empleador tercerizado. Adicionalmente el analista de TI y el gerente de marketing trabajarán en conjunto con un equipo de TI tercerizado durante el tiempo que se elabore la plataforma web y la app. Finalmente, el gerente de administración y operaciones y el asistente de finanzas trabajarán juntamente con un contador que será tercerizado.

6.3 Esquema de la estructura organizacional y funciones generales de los principales puestos

La estructura organizacional se detalla en la figura 6.1.

Figura 6.1

Organigrama de la organización interna de la empresa



La descripción de cada puesto será detallada por separado desde la tabla 6.2 hasta a la tabla 6.10, sucesivamente.

Tabla 6.2*Descripción de puesto de Gerente General*

NOMBRE DEL CARGO	GERENTE GENERAL
Cargo del jefe inmediato	-
Número de empleados en el cargo	Uno
Requisitos	<p>Estudios superiores concluidos; Carreras: Ingeniería Industrial. Ingeniería Empresarial, Administración o Afines. Experiencia en puestos similares no menor a 5 años.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liderar la gestión estratégica de la empresa • Delegar cargos administrativos y operativos de las áreas de Marketing y Administración del local
Funciones principales	<ul style="list-style-type: none"> • Alinear a las distintas áreas hacia los objetivos estratégicos de la empresa • Ser el representante de la empresa en temas legales • Velar por el respeto de las normas y reglamentos vigentes • Supervisar que se cumpla el planeamiento estratégico tanto en el centro deportivo como en las oficinas

Tabla 6.3*Descripción de puesto de Gerente Comercial y Marketing*

NOMBRE DEL CARGO	GERENTE COMERCIAL Y MARKETING
Cargo del jefe inmediato	Gerente General
Número de empleados en el cargo	Uno
Requisitos	<p>Estudios superiores concluidos; Carreras: Ingeniería Industrial., Administración, Marketing o Comunicaciones.</p> <p>Experiencia en puestos similares: 1 año</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear y desarrollar la marca para que se alinee con la misión de la organización. • Realizar investigaciones destinadas a garantizar un punto de apoyo de la empresa en la industria deportiva.
Funciones principales	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar las actividades de publicidad y rendimiento de ventas de los competidores. • Representante del Gerente General en eventos importantes que no pueda asistir. • Realizar y dirigir la campaña de marketing de la organización. • Realizar el plan comercial y de ventas anual. • Realizar el plan de marketing y publicidad anual.

Tabla 6.4*Descripción de puesto de Gerente de Administración y Operaciones*

NOMBRE DEL CARGO	GERENTE DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIONES
Cargo del jefe inmediato	Gerente General
Número de empleados en el cargo	Uno
Requisitos	Estudios superiores completo; Carreras: Ingeniería Industrial, Administración o Ingeniería Empresarial Experiencia: 2 año mínimo en puestos similares
Funciones principales	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar sistemas y procesos para obtener resultados eficientes con los recursos disponibles. • Organizar, ordenar, distribuir y asignar trabajos al equipo a cargo en el centro deportivo y el personal administrativo. • Supervisar a los trabajadores del centro deportivo asegurando el uso correcto de los recursos. • Reportar mensualmente indicadores de rendimiento al Gerente General en base a indicadores de la empresa. • Velar por el cumplimiento de las leyes y normas dentro del centro deportivo.

Tabla 6.5*Descripción de puesto de Analista de TI*

NOMBRE DEL CARGO	ANALISTA DE TI
Cargo del jefe inmediato	Gerente General
Número de empleados en el cargo	Uno
Requisitos	Estudio Superior completo; Carreras: Ingeniería de Sistemas
Funciones principales	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, diseñar, ejecutar y monitorear los objetivos y estrategia de TI de la empresa. • Supervisar y evaluar el alineamiento de los sistemas de información y de la base de datos a los procesos del servicio. • Supervisar el mantenimiento periódico que le da el proveedor a la aplicación móvil y al sitio web. • Realizar mantenimientos correctivos menores a la plataforma web y aplicación móvil con soluciones de TI eficientes cuando se requiera.

Tabla 6.6*Descripción del puesto de Asistente de Finanzas*

NOMBRE DEL CARGO	ASISTENTE DE FINANZAS
Cargo del jefe inmediato	Gerente de Administración y Operaciones
Número de empleados en el cargo	Uno
Requisitos	Estudios superiores concluidos. Carreras: Administración, Contabilidad, Economía y afines
Funciones principales	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar apoyo al administrador del local en documentación contable para asegurar el correcto registro de la misma • Presentar balances mensuales al administrador del local • Trabajar conjuntamente con el contador para llevar un correcto seguimiento de pagos mensuales a los colaboradores de la empresa y beneficios de nómina • Realizar seguimiento de gastos e ingresos para asegurar un que no se realicen gastos innecesarios • Realizar o supervisar pago de impuestos y tributos • Realizar las cobranzas y seguimiento a los pagos.

Tabla 6.7*Descripción del puesto de Practicante de Logística y Operaciones*

NOMBRE DEL CARGO	Practicante de Logística y Operaciones
Cargo del jefe inmediato	Gerente de Administración y Operaciones
Número de empleados en el cargo	Uno
Requisitos	Estudios superiores concluidos. Carreras: Administración, Ingeniería Industrial y afines
Funciones principales	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar apoyo al administrador del local realizando seguimiento de las operaciones. • Coordinar con proveedores y realizar las órdenes de compra según requerimientos. • Realizar seguimiento a inventarios y coordinar con supervisores de campo para asegurar el stock de materiales. • Realizar seguimiento al desempeño de los empleados de servicio al cliente para asegurar la mejora continua de los procesos. • Realizar reportes mensuales al Gerente de Administración sobre el desarrollo de las operaciones en el local.

Tabla 6.8*Descripción del puesto de Jefe de Atención al cliente*

NOMBRE DEL CARGO	JEFE DE ATENCIÓN AL CLIENTE
Cargo del jefe inmediato	Gerente de administración
Número de empleados en el cargo	Uno
Requisitos	<p>Carreras técnicas: Administración de empresas y afines. Experiencia mínima: 1 año en cargos similares. Competencias: Proactividad y vocación de servicio.</p>
Funciones principales	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar el correcto funcionamiento tanto de plataformas web como sistemas integrados para facilidad de los clientes. • Asegurar la correcta atención a clientes internos y externos para asegurar la solución de sus problemas e inquietudes. • Motivar y capacitar continuamente al personal de atención al cliente para promover la vocación de servicio y lograr la satisfacción del cliente. • Revisar y analizar indicadores de servicio para reportar directamente al gerente de administración. • Liderar al equipo de atención al cliente en aras del cumplimiento de los objetivos de la empresa y la aplicación de sus valores. • Delegar funciones de limpieza en todo el local.

Tabla 6.9*Descripción del puesto de Personal de Counter*

NOMBRE DEL CARGO	PERSONAL DE COUNTER
Cargo del jefe inmediato	Jefe de Atención al cliente
Número de empleados en el cargo	Cuatro
Requisitos	<p>Secundaria completa. Experiencia mínima: 1 año en cargos similares. Competencias: Vocación de servicio, cortesía, facilidad de comunicación, amabilidad.</p>
Funciones principales	<ul style="list-style-type: none"> • Ser la imagen de la marca en el trato diario y constante al cliente. • Ofrecer de forma adecuada los servicios de las instalaciones para resaltar la calidad del servicio. • Absolver cualquier duda o comentario que tengan los usuarios en cualquiera de los canales: presencial, online o telefónico. • Realizar el cobro por los alquileres de la cancha y habilitar el servicio para los usuarios en conjunto con el supervisor de campo. • Llevar seguimiento de las reservas y registrarlas en el sistema para detectar y evitar cruces de horarios o posibles fallas en el funcionamiento.

Tabla 6.10*Descripción del puesto de Supervisor de campo*

NOMBRE DEL CARGO	SUPERVISOR DE CAMPO
CARGO DEL JEFE INMEDIATO	Jefe de Atención al cliente
NÚMERO DE EMPLEADOS EN EL CARGO	Dos
REQUISITOS	Secundaria completa. Competencias: Proactividad y vocación de servicio.
FUNCIONES PRINCIPALES	<ul style="list-style-type: none">• Proveer a los usuarios de las canchas con los materiales necesarios para realizar los partidos• Revisar periódicamente las instalaciones para asegurar la calidad del soporte físico.• Absolver cualquier duda que tengan los usuarios del servicio.• Comunicar cualquier inconveniente al jefe de atención al cliente para coordinar soluciones.• Reponer materiales en mal estado.

CAPÍTULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

7.1 Inversiones

7.1.1 Estimación de las inversiones de largo plazo (tangibles e intangibles)

Para la estimación de las inversiones a largo plazo se presentará un cuadro con un monto aproximado de inversión para los principales tangibles: el levantamiento de las instalaciones del centro deportivo, inmobiliaria y la instalación de canchas sintéticas. En los intangibles estarán los costos de creación de la app y la plataforma web, así como costos de licencia y de funcionamiento.

Inicialmente, se presenta en el cuadro 7.1 los costos aproximados de levantamiento de instalaciones.

Tabla 7.1

Costo de levantamiento de instalaciones

Zona	Área en m ²	Costo por m ² (S/)	Costo (S/)
Oficinas / Atención al cliente	68,6	282,58	19 384,99
Estacionamientos	320	34,88	11 161,60
Zonas Yoga/Crossfit	230	360,43	82 898,90
Zona de Esparcimiento	118	197,91	23 353,38
SSHH	189,3	306,44	58 009,09
Zona de Enfermería	6,6	97,91	646,21
TOTAL	863,9	TOTAL	195 454,17

Nota: Se consideran los costos por estructuras de piso y techos. Adaptado de Colegio de Arquitectos del Perú, 2016

Adicionalmente, se presenta el detalle de inversión para tecnología en la tabla 7.2. y muebles y equipos en la tabla 7.3.

Tabla 7.2*Detalle de inversión en tecnología*

Tecnología	Precio Unitario (S/)	Cantidad	Monto (S/)
Televisores 42"	1 200	2	2 400
Cámaras de video	250	4	1 000
PS4	1 200	2	2 400
Paneles Táctiles	9 000	2	18 000
Reflectores mercurio halogenado	370	20	7 400
Total (S/)			31 200

Tabla 7.3*Detalle de inversión en muebles y equipos*

Muebles y Equipos	Costo Unitario (S/)	Cantidad	Monto (S/)
Computadoras	1 000	11	11 000
Sillas	180	16	2 880
Sofás	150	6	900
Escritorio	150	14	2 100
Total (S/)			16 880

Nota: Precio de computadoras incluye mouse, teclado y soporte de instalación

Adicionalmente, se consultó con el proveedor escogido, TotalGrassPerú para que brinde costos de instalación de las canchas, por lo que se presenta el cuadro de inversión para una cancha sintética de 1 000 m².

Tabla 7.4*Detalle de inversión en instalación de una cancha sintética*

Detalle	Costo (S/, por m2)	Total
Grass	42	42 000
Materiales	17	17 000
Instalación	3	3 000
Costo por Cancha (S/)		62 000
Costo Total por 4 canchas (S/)		248 000

Nota: Elaborado a partir de cotización recibida de TotalGrass Perú, 2016.

Finalmente se presenta los montos restantes de inversión a largo plazo en la tabla 7.5, así como un detalle de la amortización de activos fijos.

Tabla 7.5*Detalle de inversión en instalación de una cancha sintética*

TANGIBLE	Monto (S/)
Levantamiento de instalaciones	195 454,17
Compra e instalación de canchas	248 000,00
Muebles y Equipos de Oficina	16 880,00
Tecnología	31 200,00
TOTAL	491 534,17
INTANGIBLE	Monto (S/)
Licencias	2 500,00
Constitución de la empresa	1 500,00
Campaña publicitaria	16 500,00
Contingencias	3 000,00
Desarrollo de App/Plataforma Web	33 000,00
TOTAL	56 500,00
INVERSIÓN (S/)	548 034,17
Capital de Trabajo	5 184,00
INVERSIÓN TOTAL (S/)	553 218,17

Tabla 7.6*Depreciación de activo fijo tangible*

ACTIVO FIJO TANGIBLE	IMPORTE	% Depreciación	AÑO					Dep. Total	Valor Residual	Valor de Mercado de Activos (50%)
			1	2	3	4	5			
Edificaciones Operativas	111,910	10%	11,191	11,191	11,191	11,191	11,191	55,955	55,955.07	27,978
Tecnología	31,200	20%	6,240	6,240	6,240	6,240	6,240	31,200	-	-
Canchas sintéticas	248,000	20%	49,600	49,600	49,600	49,600	49,600	248,000	-	-
Edificaciones Administrativas	27,978	10%	2,798	2,798	2,798	2,798	2,798	13,989	13,988.77	6,994
Inmobiliaria Oficina	12,380	10%	1,238	1,238	1,238	1,238	1,238	6,190	6,190.00	3,095
TOTAL	431,467.68		71,067	71,067	71,067	71,067	71,067	355,334	76,133.84	38,066.92

Cabe destacar que el pago del terreno será por 1 año de adelanto, es decir de USD 353 080². Adicionalmente, la inversión de licencias y constitución incluyen licencias de funcionamiento, certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios, entre otros. Además, se destinarán USD 5 000 y USD 10 000 para campañas publicitarias y el desarrollo de la plataforma web, respectivamente.

En el caso de la amortización de intangibles, se considera un 20% anual de la inversión en página web/app, es decir anualmente un importe de S/ 6 000.

² Para convertir los importes en dólares a soles se consideró un tipo de cambio referencial de 3.3

7.1.2 Estimación de las inversiones de corto plazo (Capital de trabajo)

Utilizando el método de ciclo de conversión de efectivo se detalla el cálculo del capital de trabajo, según Lozano Flores (2010), explicado por la siguiente fórmula.

$$DPI = \text{Días promedio de inventario} = \left(\frac{\text{Inventario}}{\text{Costo de Ventas}} \right) \times (\text{meses} \times 30)$$

$$DPI = \left(\frac{6\,480}{1\,335\,049,89} \right) \times (12 \times 30) = 1,747$$

$$DPC = \text{Días promedio de Cobranza}$$

$$= \left(\frac{\text{Cuentas por Cobrar Comerciales}}{\text{Ventas al Crédito}} \right) \times (\# \text{ de Meses} \times 30)$$

$$DPC = \left(\frac{0}{0} \right) \times (12 \times 30) = 0$$

$$DPP = \text{Días promedio de Pago}$$

$$= \left(\frac{\text{Cuentas por Pagar Comerciales}}{\text{Compras al Crédito}} \right) \times (\# \text{ de Meses} \times 30)$$

$$DPP = \left(\frac{1\,296}{267\,009,48} \right) \times (12 \times 30) = 1,747$$

Estos indicadores servirán de insumo para el cálculo del capital de Trabajo, el cual se detalla:

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Inventario} + \text{Cuentas por Cobrar} - \text{Cuentas Por Pagar}$$

$$\text{Capital de Trabajo} = 6\,480 + 0 - 1\,296 = S/ 5\,184$$

Donde:

$$\text{Inventario} = (\text{Costo de Ventas}) \times \left(\frac{DPI}{360} \right) = (1\,335\,049,89) \times \left(\frac{1,747}{360} \right) = S/ 6\,480$$

$$\text{Cuentas por Cobrar} = (\text{Ventas al Crédito}) \times \left(\frac{DPC}{360} \right) = (0) \times \left(\frac{0}{360} \right) = 0$$

$$\begin{aligned} \text{Cuentas por Pagar} &= (\text{Compras al crédito}) \times \left(\frac{DPP}{360} \right) = (267\,009,48) \times \left(\frac{1,747}{360} \right) \\ &= S/1\,296 \end{aligned}$$

Con ello se concluye que será necesario destinar S/ 5 832 como capital de trabajo para llevar a cabo las operaciones, importe que será considerado dentro de la inversión total.

Finalmente, en la tabla 7.7 se indican los valores utilizados para el cálculo del capital de trabajo, con su respectivo detalle.

Tabla 7.7

Variables para cálculo de capital de trabajo

Concepto	Valor	Comentario
Crédito a clientes sobre ventas	0%	Al ser persona natural los clientes no tendrán crédito directo para cancelar las reservas, únicamente a través de su banco. Con ello las Cuentas por Cobrar y las Ventas al Crédito serán 0.
Crédito a proveedores sobre compras	20%	Se negociará con los proveedores de los materiales del servicio con la finalidad de mantener un 20% de las compras al crédito (7 días). Con ello el 20% del costo de ventas se estima que sea al crédito
Inventario	S/ 6 480	Ver inciso 7.4.3
Costo de Ventas	S/ 1 335 049,89	Ver inciso 7.4.2
Cuentas por Pagar	S/ 1 296	Ver inciso 7.4.3

7.2 Costos de las operaciones del servicio

7.2.1 Costos de materiales del servicio

En la tabla 7.8, se detalla los insumos e indumentarias por cantidad y dinero requeridos anualmente.

Tabla 7.8

Insumos e indumentarias requeridas en el complejo deportivo

Insumos e Indumentarias	Cantidad Anual	Costo Unitario (S/)	Gasto estimado anual (S/)
Pelotas	288	30	8 640
Chalecos	1008	8	8 064
Redes de Arco	16	150	2 400
Pintura (5gl)	8	40	320
Jabón (1 L)	1500	10	15 000
Papel (jumbo)	1560	13	20 124
Limpiatodo (5 L)	10	14	140
TOTAL			54 688

7.2.2 Costo de los servicios (energía eléctrica, agua, transporte, etc.)

Se detallan los costos de los principales servicios que son la energía eléctrica y el agua en la tabla 7.9 y 7.10 respectivamente.

Tabla 7.9

Costos por energía eléctrica

Consumo Total de Electricidad (Kw-h/año)	53 621
Costo por unidad (S/ por Kwh)	3,92
Costo Anual por Consumo de Electricidad (S/)	210 195

Tabla 7.10

Costos por consumo de agua

Detalle	Consumo anual (m3)
Ducha	7 258
WC	1 255
Urinario	268
Grifo	282
TOTAL	9 064
Costo por m3 (S/)	4,86
Costo anual (S/)	44 032

7.2.3 Costo del personal

7.2.3.1 Personal de atención al cliente

La tabla 7.11 muestra los costos incurridos para el pago del personal de atención al cliente, el cual no considera aumentos en el tiempo de la ejecución del proyecto.

Tabla 7.11

Costo de personal de atención al cliente

Personal	Requerimiento	Sueldo mensual (S/)	Sueldo/año (S/)
Counter	3	1 000	42 000
Jefe de Atención al Cliente	1	1 800	25 200
Supervisor de Campo	3	1 200	50 400
TOTAL			117 600

7.2.3.2 Personal de soporte interno del servicio

La tabla 7.12, presenta los costos incurridos para el pago del personal de atención al cliente, el cual considera un aumento de 10% cada año y todos los beneficios laborales. Cabe indicar que la remuneración anual se considera sobre 14 sueldos al año, considerando gratificaciones de julio y diciembre.

Tabla 7.12

Costo de personal de soporte interno

Personal	Cantidad	Sueldo mensual (S/)	Sueldo/año (S/)
Gerente General	1	7 000	98 000
Gerente Comercial y Marketing	1	5 000	70 000
Jefe de Administración	1	3 000	42 000
Analista TI	1	3 000	42 000
Asistente de Finanzas	1	2 500	35 000
Asistente de Logística y Operaciones	1	2 000	28 000
TOTAL			315 000

7.3 Presupuesto de ingresos y egresos

7.3.1 Presupuesto de ingreso por ventas

Los ingresos por ventas corresponden a la suma de las ventas de servicio final (partido de fútbol 7) que se dan en el complejo deportivo, el alquiler por metro cuadrado a los terceros que ofrecen los servicios y la publicidad en los diferentes canales de comunicación que posee la empresa. Se considerará únicamente ingresos por publicidad a partir del segundo año de inicio del proyecto.

Se muestra en la tabla 7.13 la distribución de ingreso por alquiler de canchas, considerando que el precio de alquiler por hora es de S/ 182, es decir un precio de S/13 por persona en cada partido.

Tabla 7.13*Proyección de ingresos por alquiler de canchas*

Año	Demanda Potencial en personas	Demanda potencial en partidos anuales	Participación de mercado	Proyección de la Demanda Especifica (Partidos)	Proyección de Ingresos por Alquiler de Canchas (S/)
2018	38 875	699 750	2,56%	17 914	3 260 275
2019	39 419	709 542	2,56%	18 164	3 305 898
2020	39 919	718 542	2,56%	18 395	3 347 831
2021	40 374	726 732	2,56%	18 604	3 385 990
2022	40 781	734 058	2,56%	18 792	3 420 123

Otras fuentes de ingresos, según se detallan en la tabla 7.14, serán los ingresos por alquiler de espacios para terceros e ingresos por publicidad. El alquiler de espacios para terceros se considera en S/ 19,2 por metro cuadrado, trasladando el costo de alquiler por metro cuadrado hacia el tercero y adicionando un 20%.

Por el lado de los ingresos de la publicidad, un estudio realizado por Developer Economics (2013), atribuye un ingreso promedio mensual por publicidad de USD 1 014. De manera conservadora, para el presente proyecto se estima un ingreso mensual por publicidad de S/ 1000 al mes, a partir del segundo año de difundida la aplicación. Este ingreso aumentará anualmente en proporción a las ventas.

Tabla 7.14*Ingresos Totales Anuales según fuente (en S/)*

Fuente de Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Netas	3 260 275,20	3 305 898,09	3 347 830,89	3 385 989,73	3 420 123,03
Servicio de Terceros	139 867,20	146 860,56	154 203,59	161 913,77	170 009,46
Publicidad	-	12 000,00	12 167,92	12 338,20	12 510,85
TOTAL	3 400 142,40	3 464 758,65	3 514 202,40	3 560 241,70	3 602 643,34

7.3.2 Presupuesto operativo de costos

Los costos operativos son detallados en la Tabla 7.15, mientras que en la Tabla 7.15 se detalla el crecimiento de los costos a través de los años.

Tabla 7.15*Costos operativos totales*

Costos totales	Costo / año (S/)
Energía	210 195
Agua	44 032
Alquiler	1 165 164
Mantenimiento a canchas	12 000
Servicio de limpieza	21 600
Seguros	126 000
Sueldos	432 600
Materiales	54 683
TOTAL	2 066 274

Tabla 7.16*Proyección de costos operativos totales*

Costos en (S/)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación y amortización	78 076,33	78 076,33	78 076,33	78 076,33	78 076,33
Alquiler	932 131,20	932 131,20	932 131,20	932 131,20	932 131,20
Materiales y Mantenimiento	66 683,00	66 683,00	66 683,00	66 683,00	66 683,00
Servicios	140 559,36	142 526,29	144 334,13	145 979,26	147 450,84
Personal	117 600,00	117 600,00	117 600,00	117 600,00	117 600,00
TOTAL	1 335 049,89	1 337 016,82	1 338 824,66	1 340 469,79	1 341 941,37

Nota: Se atribuye la depreciación y amortización únicamente a los recursos asociados directamente al servicio.

7.3.3 Presupuesto operativo de gastos generales

En el siguiente cuadro se detallan los gastos administrativos en los siguientes 5 años del proyecto.

Tabla 7.17*Presupuesto de gastos administrativos*

Gastos en (S/)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación	5 597,08	5 597,08	5 597,08	5 597,08	5 597,08
Alquiler	233 032,80	233 032,80	233 032,80	233 032,80	233 032,80
Servicios	50 845,43	50 845,43	50 845,43	50 845,43	50 845,43
Personal	315 000,00	315 315,00	315 630,32	315 945,95	316 261,89
Seguros	126 000,00	126 000,00	126 000,00	126 000,00	126 000,00
TOTAL	730 475,31	730 790,31	731 105,63	731 421,26	731 737,20

7.4 Presupuestos financieros

7.4.1 Presupuesto de servicio de deuda

Para determinar la tasa efectiva anual (en adelante, TEA) a utilizar, se acudió a la información publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros, que publica mensualmente las tasas promedio del sistema bancario. Para préstamos mayores a 360 días, dados a microempresarios, las tasas a agosto 2018 fueron las indicadas en la tabla 7.18.

Tabla 7.18

Tasas referenciales por entidad financiera

Banco	TEA %
Continental	16,51
Crédito	16,01
Pichincha	31,95
Scotiabank	15,24
Interbank	18,75
Mibanco	29,63

Nota: Extraído de sitio web de la Superintendencia de Banca y Seguros, 2019.

Por lo cual se escogió la TEA brindada por Scotiabank, siendo la menor entre los principales bancos del sistema. Para el financiamiento de la inversión, se presenta el cronograma de deuda en la tabla 7.19, en un préstamo a 5 años con cuota fija anual.

Tabla 7.19

Cronograma de Deuda en S/

Detalle (S/)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Valor inicial	359 591,81	306 511,57	245 341,90	174 849,98	93 615,09
Amortización	53 080,24	61 169,67	70 491,92	81 234,89	93 615,09
Interés	54 801,79	46 712,36	37 390,11	26 647,14	14 266,94
Cuota	107 882,03	107 882,03	107 882,03	107 882,03	107 882,03
Valor final (en libros)	306 511,57	245 341,90	174 849,98	93 615,09	-

7.4.2 Presupuesto de estado de resultados

Según lo expuesto en incisos anteriores, se presenta el Estado de Resultados en la tabla 7.20. Se incluyen los gastos financieros (intereses) del cronograma de deuda, así como la venta de activos en el mercado considerando un horizonte de análisis del proyecto de 5 años donde se liquidarán activos al finalizado este periodo (ver anexo 5).

Tabla 7.20*Estado de Resultados del Proyecto en S/*

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (sin IGV)	3 400 142,40	3 464 758,65	3 514 202,40	3 560 241,70	3 602 643,34
Costo del servicio (incluye depreciación)	-1 335 049,89	-1 337 016,82	-1 338 824,66	-1 340 469,79	-1 341 941,37
Utilidad Bruta	2 065 092,51	2 127 741,82	2 175 377,74	2 219 771,91	2 260 701,97
Gastos Operativos (incluye depreciación)	-730 475,31	-730 790,31	-731 105,63	-731 421,26	-731 737,20
Utilidad antes de intereses e impuestos	1 334 617,19	1 396 951,51	1 444 272,11	1 488 350,65	1 528 964,77
Gastos financieros	-54 801,79	-46 712,36	-37 390,11	-26 647,14	-14 266,94
Venta de activos en Mercado	0,00	0,00	0,00	0,00	53 083,54
Valor en libros	0,00	0,00	0,00	0,00	-106 167,08
Utilidad antes de impuestos	1 279 815,40	1 350 239,15	1 406 882,01	1 461 703,51	1 461 614,29
Impuesto a la renta	-383 944,62	-405 071,75	-422 064,60	-438 511,05	-438 484,29
UARL	895 870,78	945 167,41	984 817,40	1 023 192,46	1 023 130,00
Reserva Legal	89 587,08	94 516,74	-1 192,32	0,00	0,00
Utilidad de Libre disposición	806 283,70	850 650,66	986 009,73	1 023 192,46	1 023 130,00

Nota: Al no tener más de 20 trabajadores en planilla, la empresa no está obligada a repartir utilidades según normativa peruana. La reserva legal es el 10% de la UARL hasta completar el 20% del capital social.

7.4.3 Presupuesto de estado de situación financiera

Según lo expuesto en incisos anteriores, se presenta el Estado de Situación Financiera proyectado en la tabla 7.21. Se incluyen la deuda de largo plazo, la depreciación del activo fijo según el horizonte de análisis del proyecto (ver anexo 5).

Tabla 7.21*Estado de Situación Financiera del Proyecto en S/*

Activo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Caja	895 871	945 167	984 817	1 023 192	1 023 130
Excedente de Caja	744 924	1 663 299	2 621 648	3 608 904	4 622 154
Clientes	0	0	0	0	0
Existencias	6 480	6 480	6 480	6 480	6 480
Activo circulante, AC	1 647 275	2 614 946	3 612 945	4 638 576	5 651 764
Activo Intangible	56 500	49 900	43 300	36 700	30 100
Activo fijo neto, inicial	491 534	414 461	337 387	260 314	183 240
Activo fijo neto, final	414 461	337 387	260 314	183 240	106 167

(continúa)

(continuación)

Activo No Circulante	470 961	387 287	303 614	219 940	136 267
Activo total	2 118 236	3 002 234	3 916 559	4 858 517	5 788 032
Pasivo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proveedores	1 296	1 296	1 296	1 296	1 296
Pasivo circulante	1 296	1 296	1 296	1 296	1 296
Préstamo bancario LP	306 512	245 342	174 850	93 615	-
Pasivos No Circulantes	306 512	245 342	174 850	93 615	0
Recursos propios inicio año	914 557	1 810 428	2 755 596	3 740 413	4 763 606
Beneficio del año	895 871	945 167	984 817	1 023 192	1 023 130
Recursos propios final año	1 810 428	2 755 596	3 740 413	4 763 606	5 786 736
Total pasivo + patrimonio	2 118 236	3 002 234	3 916 559	4 858 517	5 788 032

7.5 Flujo de Fondos Netos

7.5.1 Flujo de fondos económicos

Para la elaboración del flujo de fondos económico (FFE) se utilizó como base la utilidad antes de impuestos (ya que para este análisis no se consideran los gastos financieros), según el detalle indicado en la tabla 7.22.

Tabla 7.22

Flujo de fondos económicos

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
UARL		895 870,78	945 167,41	984 817,40	1 023 192,46	1 023 130,00
Depreciación		83 673,42	83 673,42	83 673,42	83 673,42	83 673,42
Amortización de intangibles		6 600,00	6 600,00	6 600,00	6 600,00	6 600,00
Gastos financieros * (1 - T)		38 361,25	32 698,65	26 173,07	18 653,00	9 986,86
Inversión Total	-553 218,17					
Recuperación Capital de Trabajo						5 184,00
Venta de Activos (Valor Residual)						106 167,08
Flujo de caja después de impuestos (Flujo económico)	-553 218,17	1 024 505,45	1 068 139,48	1 101 263,89	1 132 118,87	1 234 741,36

7.5.2 Flujo de fondos financieros

A diferencia del FFE, el flujo de fondos financiero (FFF) sí considera el efecto de la deuda bancaria por lo que al resultado anterior (FFE) se le suma el ingreso del préstamo en el año 0, y se resta año a año la amortización y los intereses (después de impuestos). Se considera

la tasa de financiamiento de 15.24%. En ese sentido, se presenta el flujo de fondos financieros en la tabla 7.23.

Tabla 7.23

Flujo de fondos financieros

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
UARL		895 870,78	945 167,41	984 817,40	1 023 192,46	1 023 130,00
Depreciación		83 673,42	83 673,42	83 673,42	83 673,42	83 673,42
Amortización de intangibles		6 600,00	6 600,00	6 600,00	6 600,00	6 600,00
Inversión Total	-553 218,17					
Préstamos	359 591,81					
Amortización del préstamo		-53 080,24	-61 169,67	-70 491,92	-81 234,89	-93 615,09
Recuperación Capital de Trabajo						5 184,00
Valor Residual Activos						106 167,08
Flujo neto de fondos financieros	-193 626,36	933 063,96	974 271,16	1 004 598,90	1 032 230,98	1 131 139,41

7.6 Evaluación Económica y Financiera

7.6.1 Evaluación económica: VAN, TIR, B/C, PR

Se presentan los siguientes resultados económicos del proyecto en la tabla 7.24: VAN, TIR, Relación beneficio/costo y el periodo de recuero.

Tabla 7.24

Indicadores Económicos del proyecto

INDICADOR	ECONÓMICO
VAN	S/ 2 815 996
TIR	188%
B/C	6,62
Payback (años)	0,56

Cabe resaltar que se utilizó un COK de 18.76%. Martinez (2012), define la COK (también CAPM o Ke) como la rentabilidad exigida por el accionista según el capital o recurso que ha invierte en el proyecto. Esta rentabilidad es subjetiva, según la percepción de riesgo para el inversor.

Para poder calcular este COK, se utilizó la siguiente fórmula:

$$COK = Rf + \beta * (Rm - Rf) + \lambda$$

$$COK = 0,0286 + 2,2549 * (0,0919 - 0,0286) + 0,0163 = 0,1876 = 18,76\%$$

Considerando los siguientes valores:

$Rf = 0.0286$ (Tasa libre de riesgo, según el rendimiento de los bonos del tesoro americano últimos 10 años)

$\beta = 2.2549$ (Beta apalancado)

$Rm = 0.0919$ (Rendimiento del mercado)

$\lambda = 0.0163$ (Riesgo país, países emergentes valor junio 2018)

7.6.2 Evaluación financiera: VAN, TIR, B/C, PR

En la tabla 7.25, se presentan los siguientes resultados financieros del proyecto: VAN, TIR, Relación beneficio/costo y el periodo de recupero.

Tabla 7.25

Indicadores Financieros del proyecto

INDICADOR	FINANCIERO
VAN	S/ 2 880 261
TIR	486%
B/C	9,17
Payback (años)	0,21

Para realizar el análisis financiero se utilizó el COK de 18,76%.

7.6.3 Análisis de los resultados económicos y financieros del proyecto

Finalmente, tras evaluar en los 2 flujos, económico y financiero, se concluye que el proyecto es rentable por los siguientes motivos:

- En todos los casos, el VAN es mayor a 0, por lo cual el proyecto es rentable, y la TIR es mayor al COK y al WACC.
- A un costo de oportunidad de 18,76%, el proyecto es rentable económicamente, es decir, por sí solo el proyecto sí genera valor.

- El proyecto es rentable financieramente y además los indicadores son más favorables que en la evaluación económica, lo cual significa que tomar deuda generará valor en el proyecto.

7.6.4 Análisis de sensibilidad del proyecto

Se realizó un análisis de sensibilidad utilizando el programa Risk Simulator. En la simulación se utilizó el análisis Tornado, el mismo que evalúa los impactos estadísticos de la manipulación de todas las variables del proyecto. Tomando el VAN como indicador de evaluación, se realizó el análisis aumentando y reduciendo las variables insumo del proyecto en un +/-10%, así hallando las principales, las cuales se consideran las que son más volátiles o aquellas con un mayor impacto en el proyecto. Los resultados del análisis se muestran, con las 4 principales variables, en la tabla 7.26.

Tabla 7.26

Análisis Tornado

Variable	Cambio de Ingreso			Valor Base VAN (Soles): 2 815 995,99		
	Ingreso Inferior (-10%)	Ingreso Superior (+10%)	Valor Base	Resultado Inferior (Soles)	Resultado Superior (Soles)	Rango de Efectividad
Tarifa Por Persona (S/)	11,7	14,3	13	2 099 358,9	3 532 633,1	1 433 274,3
% de adultos hombres jóvenes hombres que practican deporte fútbol	33%	41%	37%	2 130 232,6	3 501 754,0	1 371 521,4
Partidos al año por persona	16,2	19,8	18	2 130 255,0	3 501 736,9	1 371 481,9
% Deuda sobre Inversión	59%	72%	65%	2 972 908,7	2 606 995,0	365 913,6

Con ello, se halló que las 4 principales variables del proyecto son:

- Tarifa Por Persona (S/)
- % de adultos hombres jóvenes hombres que practican deporte fútbol
- Partidos al año por persona
- % Deuda sobre Inversión

Sobre estas 4 variables, se realizó un análisis de escenarios, para medir el punto de equilibrio de cada una de estas, se brinda mayor detalle en la tabla 7.27. El número total de escenarios evaluados es de 42.

Tabla 7.27*Análisis de Escenarios*

Variable	Valor Base (Proyecto)	Número de escenarios evaluados	Valor Mínimo	Valor Máximo	Punto de Equilibrio	Comentario
Tarifa Por Persona (S/)	13	9	5	13	8	La tarifa por persona se mantiene en números enteros a fin de facilitar la distribución del pago entre los participantes de los partidos de fútbol 7.
% de adultos hombres jóvenes hombres que practican deporte fútbol	37%	11	17%	37%	21.81%	El mercado objetivo (adultos jóvenes hombres) debería tener más de 21.81% de usuarios que juegan fútbol para que el proyecto sea rentable.
Partidos al año por persona	18	11	8	18	11	Esta variable también debería mantenerse en números enteros.
% Deuda sobre Inversión	65%	11	35%	65%	-	-

Habiendo realizado el análisis de escenarios (detalle de escenarios evaluados en Anexo 11), se concluye lo siguiente:

- Como mínimo se deberá cobrar S/8 por persona a una tarifa grupal (14 jugadores) de S/ 112
- Como mínimo, público objetivo debería jugar 11 partidos al año para hacer que el proyecto sea rentable
- El porcentaje mínimo de adultos hombres jóvenes hombres que jueguen fútbol debería ser más de 21.81% para que nuestro proyecto sea rentable económicamente
- El % de deuda sobre inversión total es inversamente proporcional con el VAN, lo cual se explica debido a que financiarse con deuda conlleva un mayor costo financiero, por ende, el proyecto es menos rentable. De los 11 escenarios evaluados, en ninguno la rentabilidad es negativa.

CAPÍTULO VIII. EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO

8.1 Indicadores sociales del proyecto

Se utilizó la metodología de valor agregado para evaluar el impacto social del proyecto, medidas a través de variables macroeconómicas, en las zonas de influencia del proyecto detalladas en el punto 2.1.3. Para calcular el valor agregado se tendrá en consideración los salarios anuales, la depreciación, el gasto financiero (gasto de la deuda con entidad bancaria) y la utilidad antes de impuestos e intereses. Para traer los flujos a valor presente se utilizará el WACC. En la tabla 8.1 se detallan los flujos de valor agregado traídos a valor presente (año 0). Para el WACC se utilizó la siguiente fórmula:

$$WACC = \% D * i * (1 - IR) + \% E * COK$$

$$WACC = 65\% * 15.24\% * (1 - 0.3) + 35\% * 18.76\% = 13.50\%$$

Considerando los siguientes valores:

%D = 65%	(Porcentaje de deuda sobre inversión total)
<i>i</i> = 15.24%	(Tasa de Interés Efectiva Anual)
IR = 0.3	(Impuesto a la Renta)
%E = 35%	(Porcentaje de financiamiento propio sobre inversión total)
COK =18.76%	(Costo de Oportunidad o rentabilidad exigida por accionistas)

Tabla 8.1

Valor agregado actual del proyecto en soles

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos	432 600,00	432 915,00	433 230,32	433 545,95	433 861,89
Depreciación	77 073,42	77 073,42	77 073,42	77 073,42	77 073,42
Gasto Financiero	54 801,79	46 712,36	37 390,11	26 647,14	14 266,94
Utilidad antes de Impuesto	1 279 815,40	1 350 239,15	1 406 882,01	1 461 703,51	1 461 614,29
Valor agregado	1 844 290,61	1 906 939,93	1 954 575,84	1 998 970,01	1 986 816,53
Valor actualizado	1 624 918,73	1 480 272,23	1 336 778,32	1 204 523,94	1 054 797,79
Valor acumulado	1 624 918,73	3 105 190,96	4 441 969,28	5 646 493,22	6 701 291,01

Relación Producto / Capital: Refleja la cantidad generada (VA) por cada sol de inversión total (Diccionario de Economía, 2016).

$$\text{Relación Producto Capital} = \frac{\text{Valor Agregado Actual}}{\text{Inversión Total}} = \frac{6\,701\,291,01}{553,218,17} = 12,11$$

Por cada sol invertido se ha generado 12,11 soles de valor agregado.

Intensidad de capital: Refleja la eficacia de la empresa con respecto a cuánto dinero genera a través de su funcionamiento (Diccionario de Economía, 2016).

$$\text{Intensidad de Capital} = \frac{\text{Valor Agregado Actual}}{\text{Inversión Total}} = \frac{553,218,17}{6\,701\,291,01} = 0,08$$

Se deberá invertir 0,08 soles en el proyecto para generar 1 sol de valor agregado.

Densidad de Capital: Representa la relación entre la inversión total y los puestos de trabajo generados (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2016).

$$\text{Densidad de Capital} = \frac{\text{Inversión Total}}{\# \text{ de Trabajadores}} = \frac{553\,218,17}{13} = 42\,555,24$$

Se invierten S/ 42 555,24 por cada puesto de trabajo.

8.2 Interpretación de indicadores sociales

- Relación Producto/Capital: El presente proyecto es capaz de generar hasta 12,11 soles por cada sol invertido, lo cual en términos de generación de valor (reflejados en sueldos, intereses y utilidades del proyecto) es favorable ya que este indicador es mayor a 1.
- Intensidad de Capital: Este indicador es menor a 1, lo cual indica que el presente proyecto agrega valor agregado a través de su funcionamiento de forma eficaz.
- Densidad de Capital: Se invierten aproximadamente S/ 42 M soles por cada puesto de trabajo, lo cual sirve como indicador del nivel de empleo que se brinda a la sociedad en relación con la tecnología y mecanización del proyecto. Siendo

la oferta de valor del proyecto una propuesta tecnológica en su mayoría, no se considera necesario contar con una gran cantidad de trabajadores en las instalaciones.



CONCLUSIONES

- Se determinó a partir de la investigación de mercado que existe una demanda potencial dentro del nicho de mercado de 38 290 personas que responden a las características de ser varones de 21 a 35 años con residencia en uno de los distritos de Lima Moderna y que al año juegan 689 220 partidos anuales en las 152 canchas ubicadas en dichos distritos. La estrategia comercial y publicitaria será potenciar el conocimiento del valor agregado del proyecto, la plataforma digital, para captar 17 644 partidos anuales dentro del centro deportivo propuesto.
- La localidad del centro deportivo a instalar se determinó mediante un análisis de ranking de factores donde se ponderó la mejor ubicación, área del terreno, precio, principales vías de acceso, entorno comercial y apoyo de gobierno local resultando la mejor opción un terreno de 5 860 m² ubicado en la calle Tres Marías, distrito de Santiago de Surco, con un precio de alquiler de US\$ 513 760 anuales.
- La viabilidad técnica se comprobó, ya que existen los recursos para implementar un centro deportivo con 4 canchas de fútbol 7 que pueda albergar la reserva y juego de 17 644 partidos anuales mediante el uso de la plataforma digital, la cual puede albergar a más de 38 290 usuarios, la existencia de 4 000 m² de grass sintético para implementar las canchas del centro deportivo.
- El proyecto es viable económica y financieramente, ya que a un Costo de Oportunidad de 18,76%, se obtiene un VAN de S/ 2 815 996 y un B/C mayor a 1 a partir de los flujos financieros que el proyecto genera; así como socialmente viable ya que el proyecto genera 3,11 soles por cada sol invertido, a una tasa WACC de 13,50%.
- Mediante la presente investigación se demostró la prefactibilidad para la instalación de una empresa que brinda servicios de partidos de fútbol 7 sustentado en la tecnología de información.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar una nueva investigación de mercado para determinar una demanda más amplia a partir de los usuarios y sus factores críticos de segmentación como el NSE, donde el sector C presenta 39,3% de personas que realizan deporte y, por otro lado, la zonificación de las mismas ya que los distritos que pertenecen a Lima Centro poseen un 80% de personas de NSE A, B y C.
- Se recomienda realizar el alquiler del terreno mediante un contrato de arrendamiento con un horizonte de 5 años renovable y así poder reducir los costos iniciales, ya que el terreno es uno de los valores más elevados dentro de la inversión.
- Se recomienda realizar una búsqueda de nuevas alternativas, sobre todo en TI, que puedan aumentar la capacidad instalada de 17 644 partidos a la capacidad máxima de 25 920 partidos del centro deportivo.
- Se recomienda hacer un seguimiento al punto de equilibrio del proyecto, que es de 11 753 partidos anuales, para poder cubrir con los costos del funcionamiento, así como un continuo análisis de las tendencias de mercado de los usuarios de los partidos de fútbol 7, debido a que, como se demostró a través del análisis de sensibilidad, la variable de partidos jugados por año influirá mucho en la rentabilidad del proyecto.
- Se recomienda realizar un estudio de factibilidad del proyecto.

REFERENCIAS

- Acero, M. (2011). *Crossfitters en Perú*. Proyecto, Tec de Monterrey, Lima.
- Agencia AFP. (26 de Octubre de 2018). *Menor crecimiento en el 2018 mantendrá alto el desempleo en América Latina en 9.3%, según Cepal y OIT*. Obtenido de Sitio Web de Gestión: <https://gestion.pe/economia/menor-crecimiento-2018-mantendra-alto-desempleo-america-latina-9-3-cepal-oit-247952>
- Aleman, J. (2004). *El Ciclo Shewhart o el Ciclo Deming*. Obtenido de <http://www.ctpe.ips.edu.ar/wp-content/uploads/2016/05/El-Ciclo-Shewhart-o-el-Ciclo-Deming-Aleman.pdf>
- Amaya, E. (6 de Marzo de 2012). *Nota de: 1000 Ideas de Negocios*. Obtenido de Canchas de Fútbol 5, Otro Negocio Rentable: <http://www.1000ideasdenegocios.com/2012/06/canchas-de-futbol-5-otro-rentable.html>
- Amazon. (s.f.). *Amazon Web Service*. Obtenido de Informática en la Nube con AWS: <https://aws.amazon.com/es/what-is-aws/>
- Arellan, L., Torres, S., & Zanelli, G. (2016). *Investigación y desarrollo estratégico de una plataforma virtual para deportistas amateur en Lima Metropolitana y Callao: pichanGO*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados APEIM. (2014). *Niveles Socioeconomicos 2014*. Lima.
- Asociación Unacem. (2017). *Encuesta Lima Como Vamos*. Lima: LETTERA GRÁFICA SAC.
- Badillo, O. (10 de Marzo de 2013). *Lima, la actividad física y el deporte*. Obtenido de Una publicación de Asociación SER: <http://www.noticiasser.pe/10/04/2013/aportes/lima-la-actividad-fisica-y-el-deporte>
- Banco Bilbao Vizcaya Argentaria BBVA. (Noviembre de 2014). *El Espectador*. Obtenido de <https://www.elespectador.com>: <https://www.elespectador.com/especiales/empleados-felices-empresas-mas-productivas-articulo-528650>
- Cancha La 10. (2014). *La 10 Campos deportivos*. Obtenido de <http://canchala10.com.pe/site/>

- Canchas.com.pe. (2014). *Acerca de nosotros: Canchas.com.pe*. Obtenido de sitio web de Canchas.com.pe: <http://canchas.com.pe/quienes-somos>
- CanchasPeru.com. (2 de Agosto de 2010). *Canchas Peru*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2015, de Canchas Peru: <http://www.canchasperu.com/>
- Carrillo Pinto, L. (18 de Septiembre de 2015). No más de 20 marcas invierten en deporte en el Perú. *Gestion*. (B. Salas, Entrevistador) Gestion. El Comercio, Lima.
- Castaño Rocha, N. (19 de Septiembre de 2012). *Nota de Entrepreneur*. Recuperado el 26 de Abril de 2016, de Abre una cancha de futbol 7: <https://www.entrepreneur.com/article/265479>
- Castro, A., Gonzales, S., Ochoa, C., & Rascón, L. (2010). Sistema de Información Para Evento Deportivo: Caso de Aplicación Básquetbol. *Información Tecnológica Vol. 21 No 6 - 2010*, 49-58.
- CCR INTERNATIONAL RESEARCH S.A CCR. (2016). *Práctica de Deporte*. g.
- Chumpitaz, L. (4 de Junio de 2015). *Codigo Marketing*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2015, de En sus Marcas: ¿Hacer Maratones sigue Siende una buena apuesta para las empresas?: <http://www.codigo.pe/marketing/en-sus-marcas-hacer-maratones-sigue-siendo-una-buena-apuesta-para-las-empresas/>
- Ciberespacio Profesional. (Octubre de 2015). *Ciberespacio Profesional*. Obtenido de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (NTIC): <https://fuerzaprofesional.wordpress.com/nuevas-tecnologias-de-la-informacion-y-de-la-comunicacion-ntic/>
- Clarín. (8 de Diciembre de 2011). Seis de cada 10 argentinos no hacen actividad física. *Clarín*.
- Colegio de Arquitectos del Perú. (01 de Mayo de 2016). Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa. Lima, Lima, Perú.
- Colegio de Arquitectos del Perú. (Mayo de 2016). Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa. Lima, Lima, Perú.
- Congreso de la República. (2008). Ley General de Sociedades - 26887. Lima, Lima, Perú.
- Crecenegocios. (6 de Junio de 2014). *Proyectos de Invercion : Equipo Pymex*. Obtenido de Canchas sinteticas, el negocio para nuevos emprendedores: <https://pymex.pe/emprendedores/proyectos-de-inversion/canchas-sinteticas-el-negocio-para-nuevos-emprendedores/>
- De Vita, N. (2008). *Tecnologias de ingormación y comunicación paras las organizaciones del siglo XXI*. Maracaibo: Universidad Rafael Beloso Chacín.

- Definición.de. (2019). *Definición*. Obtenido de Definición.de: <https://definicion.de/satisfaccion-del-cliente/>
- Deporte Empresarial. (2011). *Quienes Somos: Deporte Empresarial*. Retrieved 2015 йил 20-Septiembre from Sitio web de Deporte Empresarial: <http://www.deporteempresarial.com/quienes.html>
- DeporteSalud.com. (2013). *DeporteSalud.com*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2015, de DeporteSalud.com: <http://www.deportesalud.com/deporte-salud-el-deporte-y-sus-beneficios-en-la-salud-fisica-y-mental-y-psicologica-.html>
- Developer Economics. (2013). *Ingresos por tipo de Aplicación*. Obtenido de Developer Economics.
- Diario El Comercio. (18 de Enero de 2014). Canchas.com.pe: una web para organizar las "pichangas" . *El Comercio*.
- Diario El Observador de Uruguay. (4 de Febrero de 2015). *E-sports: Las tendencias para hacer ejercicios que dominarán el 2015*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2015, de Gestion.pe: <http://gestion.pe/tendencias/sports-tendencias-hacer-ejercicios-que-dominaran-2015-2122457>
- Díaz Garay, B., Jarufe Zedán, B., & Noriega Aranibar, M. (2007). *Disposición de Planta*. Lima: Fondo Editorial Universidad de Lima.
- Diccionario de Economía. (2016). *Diccionario de Economía*. Obtenido de <https://diccionarioeconomia.blogspot.com/2016/02/cual-es-la-intensidad-de-capital.html>
- Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid. (2008). Guía de eficiencia energética en instalaciones deportivas. Madrid, España.
- Durán Lasso, F. (2013). *Desarrollo de un sistema de información para el campeonato ecuatoriano de fútbol primera A para plataforma iPhone*. Quito: QUITO/EPN/2013.
- Echeburúa, E. (2013). Adictos a las nuevas tecnologías. *Mente y cerebro*, 26-31.
- Egido, A. (Octubre de 2013). Las Aplicaciones son la principal vía de acceso móvil a Internet. *Ippmark*(797), 80.
- Egido, A., & Urquidi, P. (Febrero de 2015). El vídeo online se consolida como herramienta de marketing digital. *IPMARK*(813), 46.
- El Centenario. (s.f.). *El Centenario - Campo Deportivo*. Obtenido de <http://www.elcentenariodesanborja.com/index.php>

- El Comercio - IPE. (2018). *IPE: PBI de Lima acumula 6 años de desaceleración*. Obtenido de El Comercio: <https://elcomercio.pe/economia/peru/ipe-economia-lima-acumula-6-anos-desaceleracion-noticia-505465>
- El Comercio. (4 de Enero de 2010). Los limeños prefieren hacer deportes en losas. *El Comercio*.
- El Comercio. (10 de Junio de 2014). Dos de cada diez peruanos tiene acceso a un smartphone. *El Comercio*.
- El Gran Negocio. (29 de Agosto de 2015). *El Gran Negocio*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2015, de El Gran Negocio: <http://www.elgrannegocio.com/negocio-de-canchas-sinteticas/>
- El Peruano. (27 de Julio de 2016). *Ordenanza sobre el uso, funcionamiento y administración de la infraestructura de las instalaciones deportivas y/o recreativas*. Obtenido de Pagina web del Peruano: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ordenanza-sobre-el-uso-funcionamiento-y-administracion-de-l-ordenanza-no-408-mda-1415736-1/>
- Fabbian, J. (8 de Septiembre de 2015). *Pasion Libertadores*. Recuperado el 9 de Septiembre de 2015, de Pasion Libertadores: <http://www.pasionlibertadores.com/noticias/Captar-todos-los-movimientos-sobrevolando-en-el-campo-de-juego-se-logra-con-ella-la-Spidercam-20150908-0029.html>
- Federación Internacional de Fútbol Asociación. (2006). Gran Censo 2006.
- Fernández, T. (15 de Septiembre de 2013). Canchas de fútbol 5: un negocio rentable. *La Gaceta*.
- Fundacion Deportiva Municipal de Valencia. (2011). Manual de Mantenimiento de Instalaciones Deportivas. Valencia, España.
- Gestion. (2016). *Dionisio Romero: A emprendimientos les falta ayuda legal para convertirse en empresas*. Obtenido de Gestion: <https://gestion.pe/tendencias/management-empleo/dionisio-romero-emprendimientos-les-falta-ayuda-legal-convertirse-empresas-119321>
- Gestion. (2016). *Solo 39% de peruanos practica deporte, la mayoría dice no hacerlo por falta de tiempo*. Obtenido de <https://gestion.pe/tendencias/39-peruanos-practica-deporte-mayoria-dice-hacerlo-falta-111576>
- Gradiant Centro de Comunicaciones de Galicia. (Octubre de 2015). *Gradiant Centro de Comunicaciones de Galicia*. Obtenido de Apps móviles, un negocio en crecimiento:

- <http://www.gradiant.org/es/actualidad/noticias/612-apps-moviles-un-negocio-en-crecimiento.html>
- Greenbusters. (2013). *Mantenimiento de Campos de Futbol*. Obtenido de sitio web de GreenBusters Venta y Mantenimiento de Césped Artificial: <http://www.greenbusters.es/web/mantenimiento/mantenimiento-futbol.html>
- Gutierrez Murillo, L. V., & Jaramillo Montoya, J. D. (2014). *Estudio de factibilidad para la implementación de una aplicación en dispositivos móviles como medio de información académica en la universidad tecnológica de pereira*. Tesis, Universidad Tecnológica de Pereira, Ingeniería Industrial, Pereira.
- HazFutbol.com. (2012). *HazFutbol.com*. (F. Zurita, Productor, & SPORT NET SAC) Recuperado el 15 de Septiembre de 2015, de HazFutbol: <http://www.hazfutbol.com/>
- Herrera Concha, Á. F. (2012). *Estudio de factibilidad para la creación de una cancha sintética de fútbol techada, en la ciudad de La Unión, Región de Los Rios, REGIÓN DE LOS RÍOS*. Tesis, Universidad Austral de Chile, Escuela de Ingeniería Comercial, Puerto Montt.
- Hortelano Hontangas, D. (2013). *Plan de empresa: Organización de eventos deportivos*. Plan de empresa, Universitat Politècnica de Valencia, Departamento de Negocios, Valencia.
- Humphrey, A. S. (2004). *Análisis DOFA y análisis PEST*. Obtenido de https://degerencia.com/articulo/analisis_dofa_y_analisis_pest
- IESport. (4 de Octubre de 2013). *Gestionar Un Campeonato de Futbol 7 para aficionados-Gestion Eventos*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2015, de IESport: <http://www.iesport.es/es/comunidad-docente/documentosiesport.html?id=238>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (1993). *sitio web de INEI*. Obtenido de CENSOS NACIONALES DE 1940, 1961, 1972, 1981 Y 1993: <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/LIb0002/cap0101.htm>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (Mayo de 2011). *Encuesta Nacional de Uso de Tiempos*. Lima, Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014). *11 de junio: día mundial de la población*. Lima.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014). *Lima tiene 8 millones 693 mil habitantes*. Lima.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016). *Anexo Metodológico N°6 Metodología para el Cálculo de Indicadores Económicos-Financieros*. Obtenido de Instituto

Nacional de Estadística e Informática:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0961/anexo06.pdf

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). Censo de Población y Vivienda.
- IPSOS Opinión y Mercado S.A. (2014). *Perfil del Adulto Joven*. Lima.
- IPSOS Opinión y Mercado S.A. (2017). Perfil del Adolescente Joven - Informe Gerencial de Marketing. Lima, Peru.
- IPSOS Opinión y Mercado S.A. (2017). *Perfil del Adulto Joven*. Lima.
- IPSOS Opinión y Mercado S.A. (2018). *IPSOS Perú - Estadística Poblacional 2018*. Lima.
- La Asociación Atocongo; La Asociación Civil; El Grupo RPP; La Pontificia Universidad Católica del Perú. (2011). *Lima Como Vamos*. Lima: Observatoria ciudadano.
- La Republica. (11 de Julio de 2014). Nike lanzó aplicación que te permite vivir lo mejor de fútbol mundial. *La Republica*.
- La Republica. (17 de Enero de 2015). INEI: Lima cuenta con 9 millones 752 mil habitantes. *La Republica*.
- Lagos, H., Quesada, B., & Alberto, R. (9 de Junio de 2013). *Cuestiones Sociales*. Obtenido de El problema vial en el Perú: <https://cuestionessociales.wordpress.com/2013/06/09/el-problema-vial-en-el-peru/>
- Lovelock, C., Reynoso, J., D'Andrea, G., Huete, L., & Wirtz. (2011). *Administración de servicios. Estrategias para la creación de valor en el nuevo paradigma de los negocios*. Lima: Pearson Educación de Mexico S.A.
- Marketing Mobile Perú. (12 de Enero de 2015). *Marketin Mobile Perú: Noticias Mobile*. Obtenido de En Perú más ed 7 millones usarán smartphones al finalizar el 2015: <http://marketingmobileperu.com/estadisticas-y-proyecciones-2013-en-el-uso-de-smarthpones-en-peru/>
- Martinez Abascal, E. (2012). *Finanzas para Directivos*. Madrid: IESE Business School.
- Mercado Libre. (2018). *Terminal De Autoservicio Posvta Touch Hasar V-has-4100 60w*. Obtenido de Mercado Libre Argentina: https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-696090927-terminal-de-autoservicio-posvta-touch-hasar-v-has-4100-60w-_JM?quantity=1
- Ministerio de Ambiente. (2017). *Nueva Ley y reglamento de residuos sólidos*. Obtenido de Ministerio de Ambiente - El Peru Primero: <http://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/nueva-ley-de-residuos-solidos/>
- Ministerio de Vivienda. (2010). Norma Técnica A.100 Recreación y Deportes. Lima, Perú.

- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2016). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Reglamento, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Dirección Nacional de Saneamiento, Lima.
- Mora, Y. (2015). *iMujer Salud*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2015, de iMujer Salud: <http://www.imujer.com/salud/4702/beneficios-de-jugar-al-futbol-para-la-salud>
- Morena, G. (26 de Abril de 2018). *Statista*. Obtenido de Statista, El portal de estadísticas: <https://es.statista.com/grafico/13646/facebook-el-gigante-de-las-redes-sociales/>
- Muchos Negocios Rentables. (17 de Agosto de 2015). *Nota de Muchos Negocios Rentables*. Obtenido de Abrir un negocio de alquiler de un campo de futbol 5 o 7: <http://muchosnegociosrentables.com/abrir-un-negocio-de-alquiler-de-un-campo-de-futbol-5-o-7/>
- Mundaca, F. (2017). *Indicadores Inmobiliarios*. Lima: BCRP.
- Nike. (10 de Febrero de 2015). *Nike Soccer App*. Recuperado el 1 de Setiembre de 2015, de Nike Soccer App: http://www.nike.com/us/en_us/c/football/footballapp
- Nogales, J. (2006). Estrategias de marketing en clubes deportivos. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 2(3), 45-52.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2005). Manual de Oslo.
- Organización para la transparencia Internacional. (2017). *Expansión, Datos Macro*. Obtenido de Disminuye la percepción de corrupción en Perú: <https://datosmacro.expansion.com/estado/indice-percepcion-corrupcion/peru>
- Ospina, S. (10 de Julio de 2017). *Enter.co*. Obtenido de Enter.co: <http://www.enter.co/cultura-digital/colombia-digital/1-de-12-tenderos-negocios-aplicaciones/>
- Palacios, M. (2 de Octubre de 2012). Cómo influye el marketing digital en la difusión de marcas deportivas. *Merca2.0*. Recuperado el 19 de Septiembre de 2015, de Merca20.com: <http://www.merca20.com/como-influye-el-marketing-digital-en-la-difusion-de-marcas-deportivas/>
- Parodi, O., Andres, C., & Perry, K. (2017). *La calidad de servicio y su relación con la satisfacción del cliente "el fanático club" lima*. Lima: Universidad Inca Garcilazo de la Vega.
- Parra, D., Gonzales, R., Año, V., & Ayora, D. (2016). Percepción de los visitantes sobre el impacto social y sus intenciones con respecto a la celebración de un evento deportivo de pequeña escala. *Revista de Psicología del Deporte*, 93-96.

- Peru 21. (5 de Diciembre de 2018). *Congreso aprueba Ley que regula plásticos de un solo uso como bolsas y sorbetes*. Obtenido de Peru 21: <https://peru21.pe/lima/congreso-aprueba-ley-regula-plasticos-video-nndc-444967>
- Peru Apps. (2017). *Cotización de Desarrollo*. Lima, Peru.
- Perú Retail. (17 de Septiembre de 2009). *Perú Retail*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2015, de www.peru-ratail.com: <http://noticiasretailperu.blogspot.pe/2009/09/nike-en-cuenta-regresiva-para-el-gran.html>
- Peru.com. (14 de Junio de 2014). *Peru.com*. Recuperado el 21 de Septiembre de 2015, de Peru.com: <http://peru.com/epic/epic-users/nike-mira-su-proxima-aplicacion-fanaticos-futbol-noticia-260406>
- Peru21. (3 de Julio de 2010). Más limeños van al ‘gym’ en época baja. *Peru21*.
- Perú21. (27 de Febrero de 2012). Casi 60% de limeños con depresión. *Perú21*.
- Pinochet, D. (Octubre de 2015). *Articulos de Transiciones*. Obtenido de Ejercicios físico y sus beneficios para la salud mental: <http://www.transiciones.cl/ejercicio-fisico-y-sus-beneficios-para-la-salud-mental/>
- Porter, M. E. (1998). *Ser Competitivo*. Harvard Business School.
- PP El Verdadero. (5 de Marzo de 2013). *Sitio Web de PP El Verdadero*. Recuperado el 10 de Mayo de 2016, de *Canchas sintéticas aguantan 1.500 horas*: <http://www.ppelverdadero.com/ec/pp-deportivo/item/canchas-sinteticas-aguantan-1500-horas.html>
- Publimetro . (1 de Octubre de 2013). El 60% de peruanos no hace ejercicios. *Publimetro*.
- Publimetro. (16 de Septiembre de 2015). *Publimetro.pe*. Recuperado el 16 de Septiembre de 2015, de Publimetro.pe: <http://publimetro.pe/actualidad/noticia-whatsapp-no-crearas-cuantos-empleados-trabajan-servicio-mensajeria-38562?ref=ecr>
- Puro Marketing. (15 de Enero de 2014). *PuroMarketing.com*. Recuperado el 12 de Octubre de 2018, de PuroMarketing.com: <http://www.puromarketing.com/96/18999/negocio-apps-moviles-panacea-rentable-solo-para-unos-pocos.html>
- Que es? Info. (2016). *¿que es un smartphone?* Obtenido de <http://www.quees.info/que-es-un-smartphone.html>
- Ramos, M. (Mayo de 2015). La hora de las apps. *Business: negocios en el Perú Año XXI*(222), 22.
- Real Academia Española. (2017). *Sitio web de la RAE*. Obtenido de definición de la palabra futbol de la RAE: <https://dle.rae.es/?id=IeptqGe>

- Real Turf Blog. (11 de Junio de 2017). *Real Turf Company*. Obtenido de Pagina web de The Real Turf Company : <https://realturfcompany.com/cual-es-la-vida-util-del-cesped-artificial/>
- Redaccion Gestión. (24 de Febrero de 2018). *Diario Gestio*. Obtenido de Articulo del Diario Gestión: <https://gestion.pe/economia/urbania-distritos-lima-recuperar-rapido-inversion-inmueble-228014>
- Roger, K., Berkowitz, E., Hartley, S., & Rudelius , W. (2004). *Marketing*. McGraw-Hill Interamericana.
- Rosado, R. (28 de Junio de 2014). *empreNde: noticias de Emprendimiento*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2015, de empreNde: <http://emprende.pe/canchas-com-pe-proyecta-ofrecer-reservas-online-de-campos-de-futbol-en-100-centros-deportivos-de-lima-este-ano/>
- RPP noticias. (11 de Octubre de 2013). Alarma en salud: Perú entre los diez paísescon mayor índice de obesidad. *Alarma en salud: Perú entre los diez paísescon mayor índice de obesidad*. Lima, Lima, Perú.
- Salud Actual. (2015). *Salud Actual Chile*. Obtenido de sitio web de Salud Actual: http://www.saludactual.cl/deportes/chile_sin_deporte.php
- San Mauro Martin, I., Gonzales Fernandez, M., & Collado Yurrutia, L. (2014). *APLICACIONES MÓVILES EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y HÁBITOS SALUDABLES: ANÁLISIS Y CONSECUENCIA DE UNA TENDENCIA A LA ALZA*. Universidad Complutence de Madrid, Departamento de Medicina. Madrid : Nutricion Hospitalaria.
- Seminario de Marzi, L. B. (2017). *Actualización de la Tasa Social de Descuento*. Lima. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/parametros_evaluacion_social/Tasa_Social_Descuento.pdf
- Superintendencia de Servicios Sanitarios del Gobierno de Chile. (2011). Manual para el consumo responsable de agua potable. Santiago, Chile.
- Total Grass Peru. (2016). *Total Grass Perú*. Obtenido de <http://www.totalgrassperu.com/>
- Trigoso López, M. (13 de Marzo de 2015). Cincha de cada 10 limeños ya realizan algún tipo de actividad deportiva. *Gestión*.
- Universia El Salvador. (13 de Octubre de 2013). *Universia El Salvador*. Recuperado el 19 de Septiembre de 2015, de Universia, Noticias El Salvador:

<http://noticias.universia.com.sv/en-portada/noticia/2013/10/11/1055747/7-beneficios-empresas-incentivan-deporte.html>

Urban Games Peru. (20 de Enero de 2013). *Urban Games*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2015, de Urban Games: <http://urbangames.pe/web/>

Veos Water. (2016). *Sitio web de Veos Water*. Recuperado el 2016, de Artículo sobre complejos deportivos: <http://veoswater.ca/project/complejos-deportivos/?lang=es>

Villar Campos, A. (28 de Octubre de 2009). ¿Por qué tenemos este tráfico tan caótico? *El Comercio*.

Website Tool Tester. (14 de Noviembre de 2014). *8 razones para tener una página web para tu negocio*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2015, de WebsiteToolTester.com: <http://www.websitetooltester.com/es/blog/porque-una-pagina-web/>

Zamora, J. A. (2 de Febrero de 2015). *Sitio web del Androide Libre*. Recuperado el 10 de Mayo de 2016, de Por qué las aplicaciones se actualizan tanto, ¿cual es la justa medida?: <http://www.elandroidelibre.com/2015/02/por-que-las-aplicaciones-se-actualizan-tanto-cual-es-su-justa-medida.html>

BIBLIOGRAFÍA

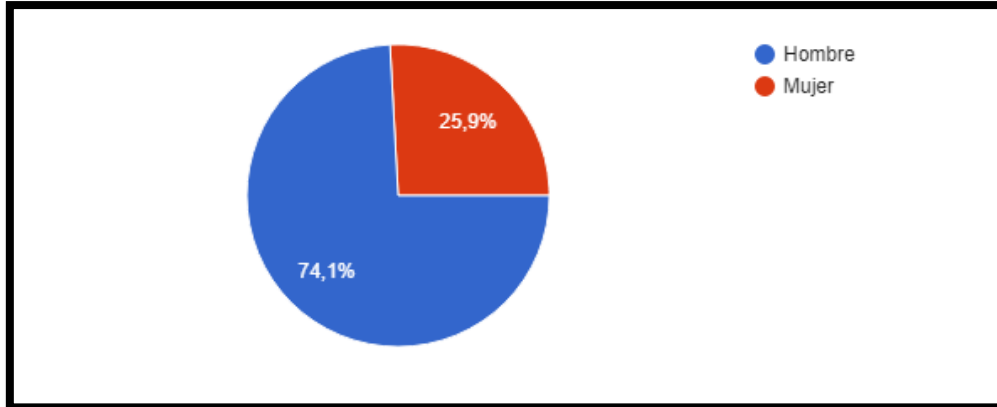
- Arellan, L, Torres, S y Zanelli, G, (2016). Investigación y desarrollo estratégico de una plataforma virtual para deportistas amateur en Lima Metropolitana y Callao: PichanGO. PUCP
- Humphrey, A. S. (2004). *Análisis DOFA y análisis PEST*. Recuperado de https://degerencia.com/articulo/analisis_dofa_y_analisis_pest/
- Martinez, E. (2012). *Finanzas para Directivos*. Madrid: IESE Business School.
- Porter, M. (1998). *Ser Competitivo*. Harvard Business School.
- Roger, K., Berkowitz, E., Hartley, S., y Rudelius, W. (2004). *Marketing*. McGraw-Hill Interamericana.
- Lozano Flores Iván. (2010, abril 14). *Ciclo de conversión de efectivo y capital de trabajo*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/ciclo-de-conversion-de-efectivo-y-capital-de-trabajo/>



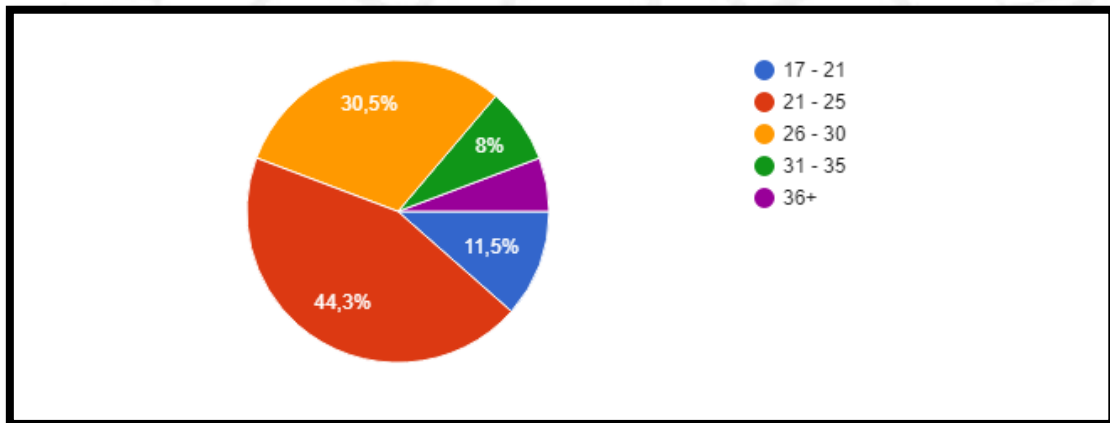
ANEXOS

Anexo 1: Encuesta

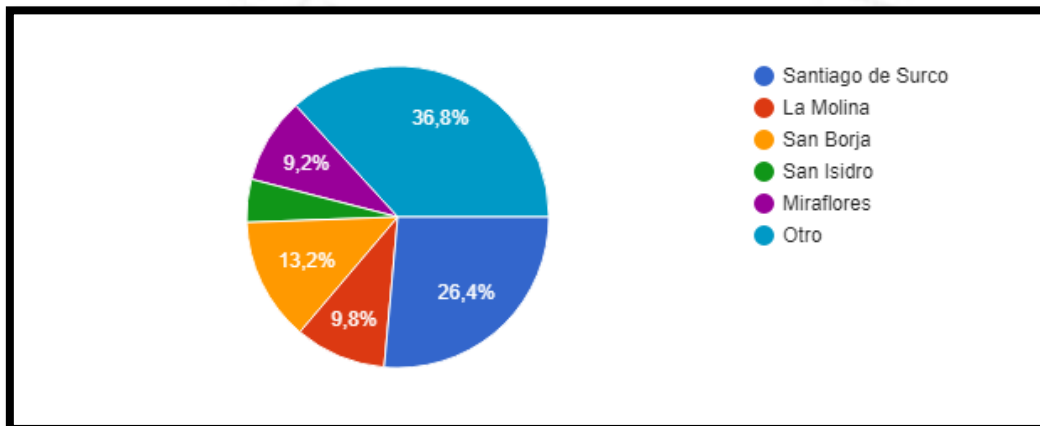
Sexo:



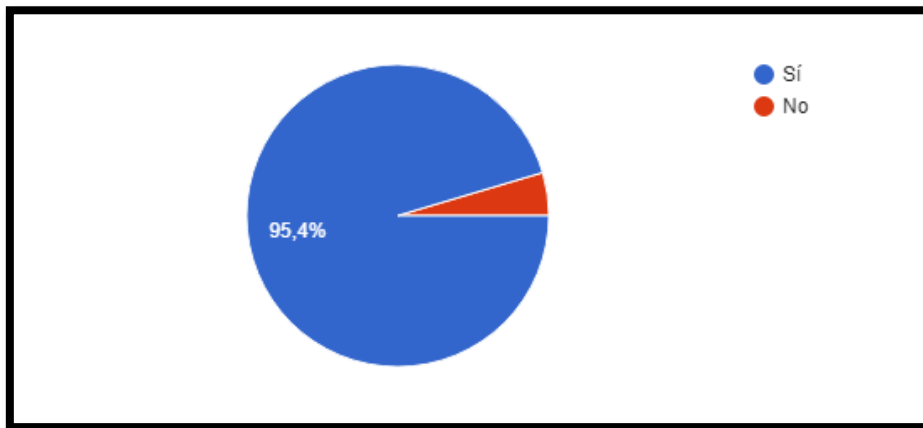
Edad:



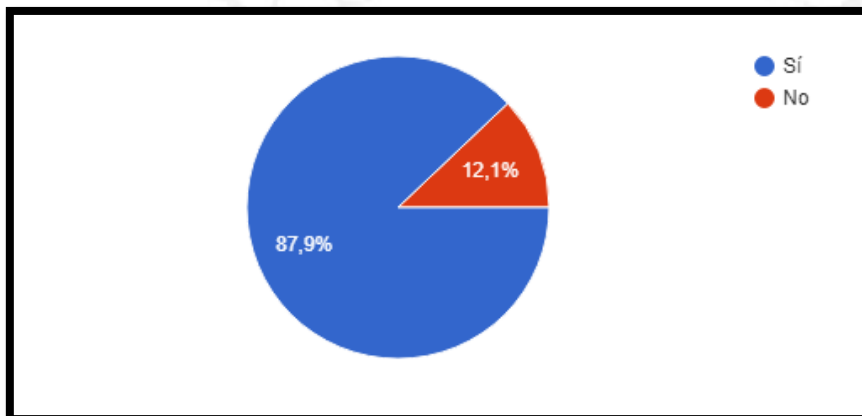
Distrito de Residencia:



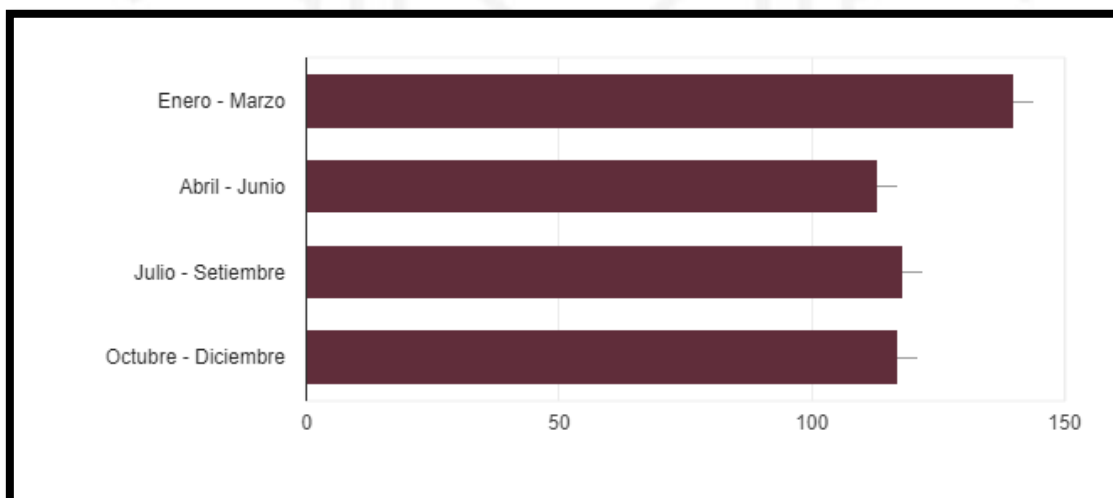
Actualmente, ¿usas un smartphone como teléfono celular?



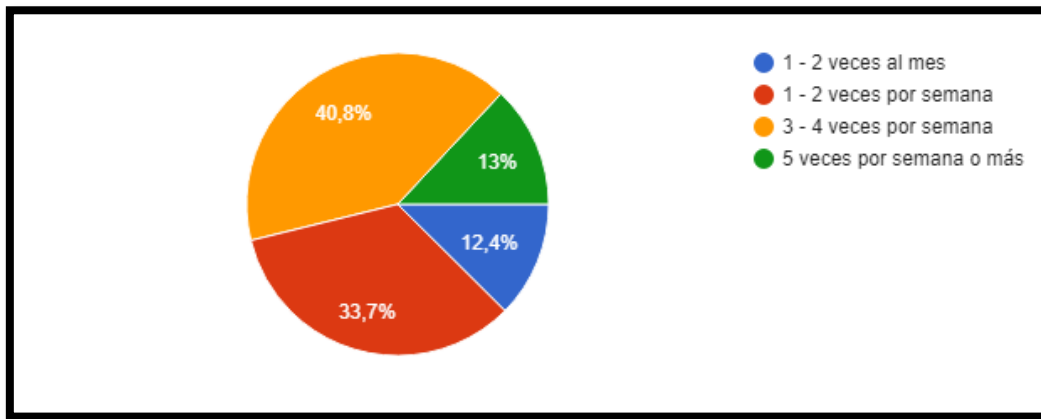
¿Realizas actividades deportivas?



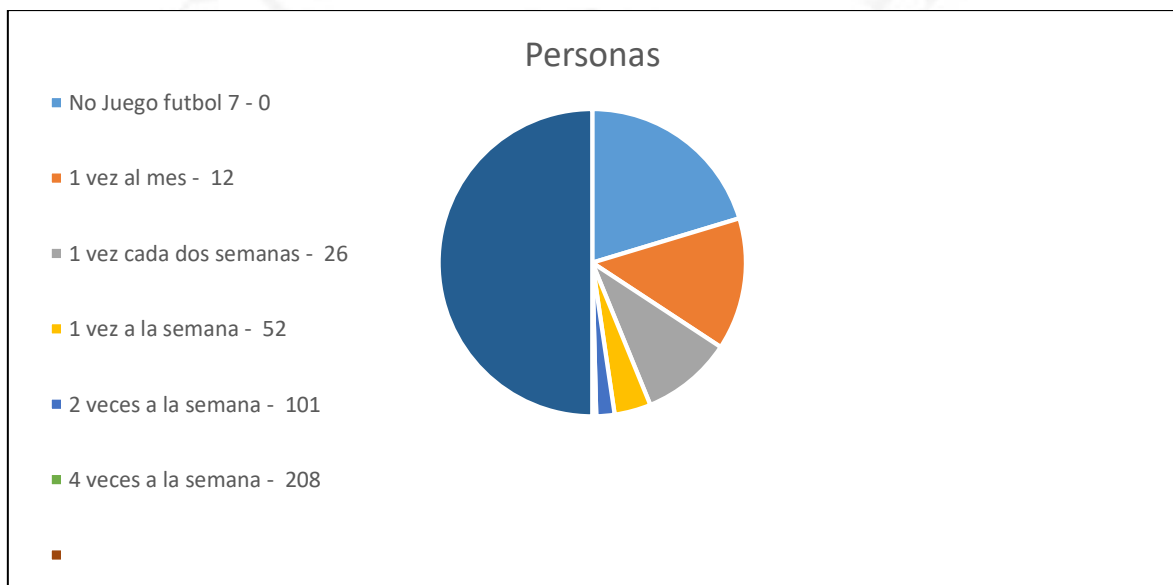
Normalmente, ¿en qué época del año realizas actividades deportivas? Puedes marcar varias opciones.



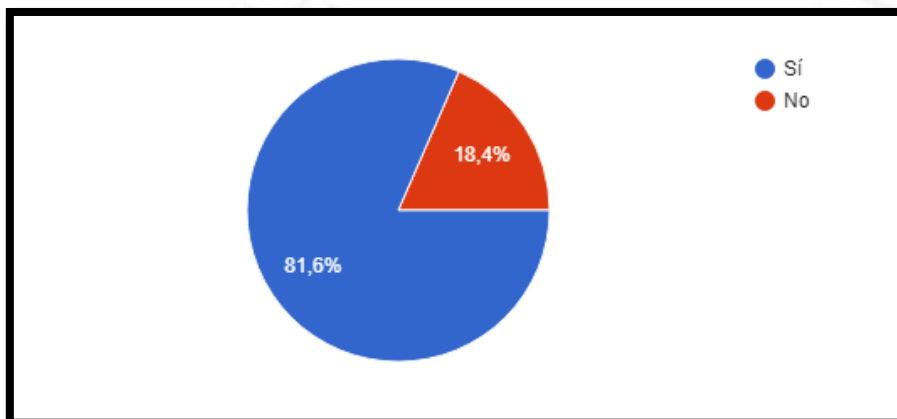
¿Con qué frecuencia realizas actividades deportivas?



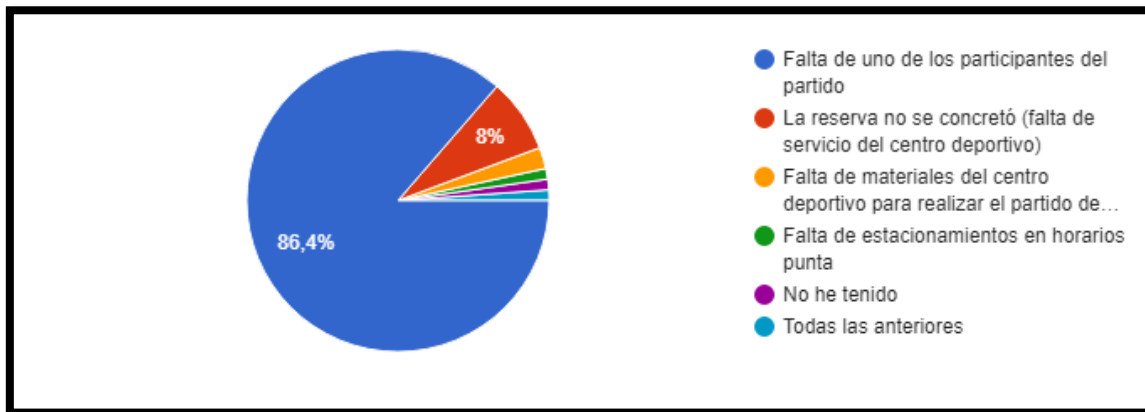
¿Con qué frecuencia los partidos de fútbol 7 están presentes en tus actividades deportivas?



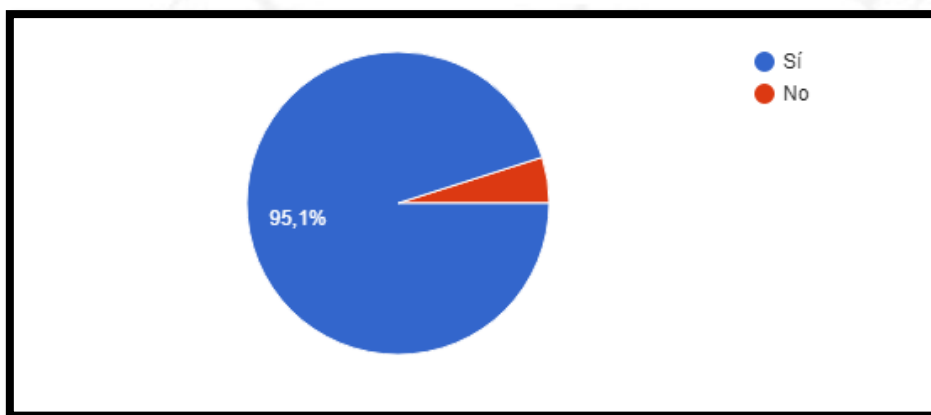
¿Alguna vez has tenido algún percance o fastidio con algún partido de fútbol 7?



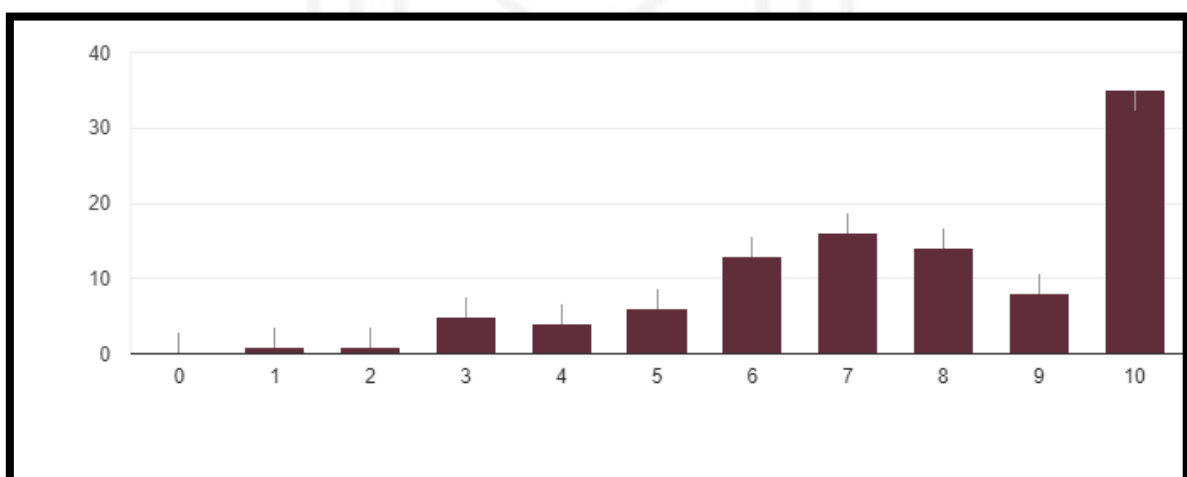
¿A qué se debió este percance?



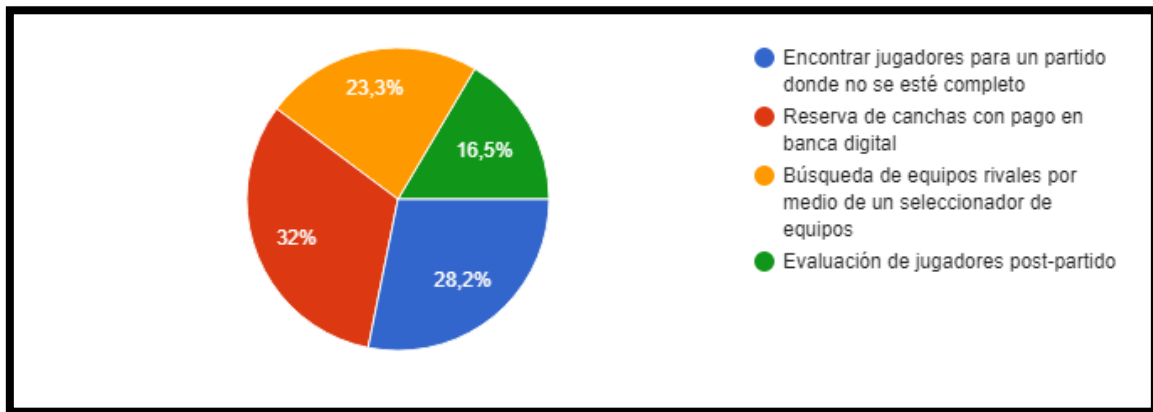
Si se lanzara una aplicación móvil que facilitara la organización, planificación, ejecución y post juego de partidos de fútbol 7, ¿la descargarías?



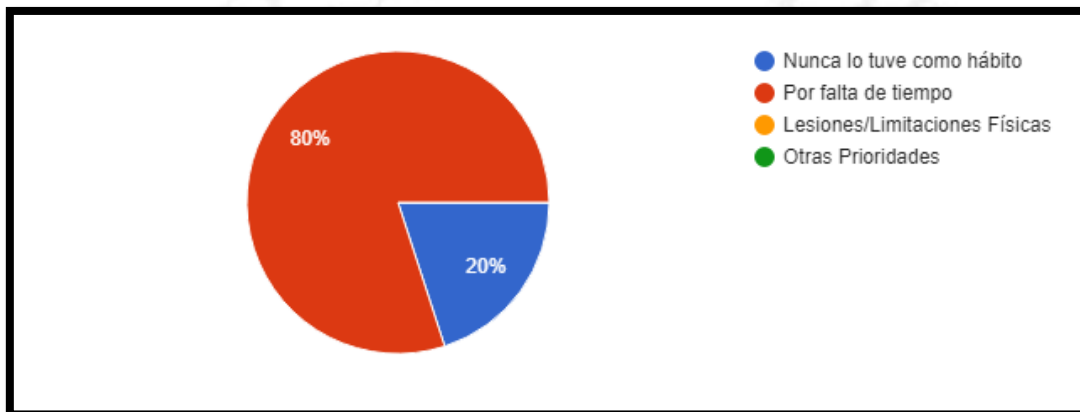
¿Qué tan probable es que la descargues y la utilices?



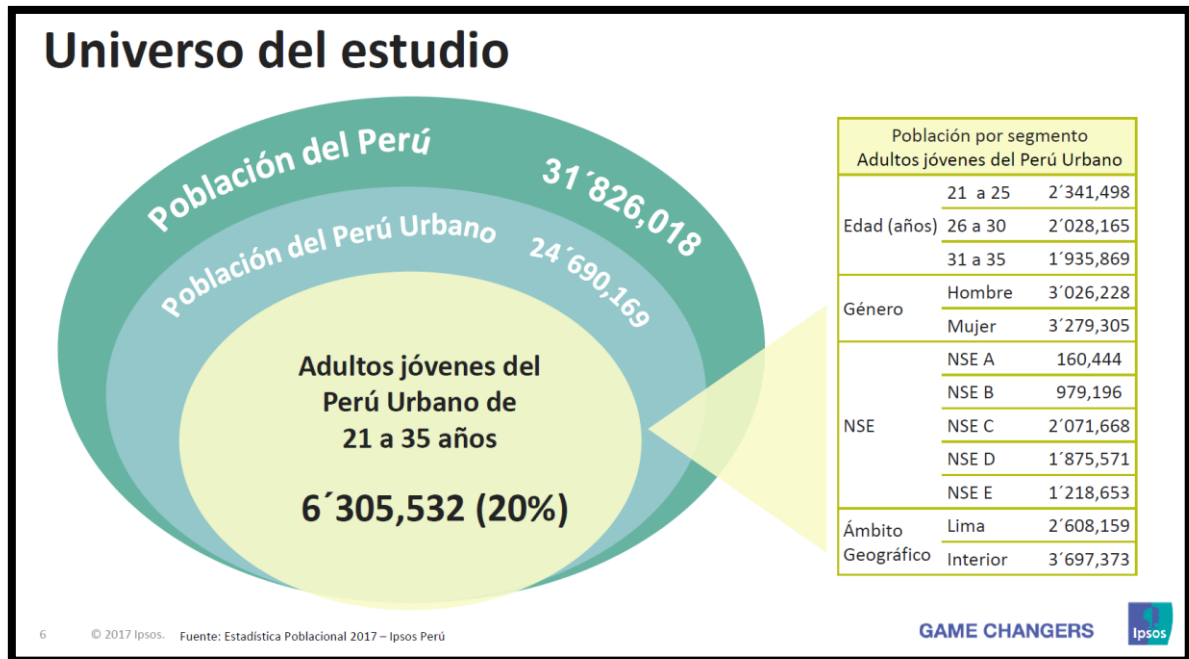
¿Qué herramientas valorarías más en la aplicación móvil?



¿Por qué motivo dejaste de realizar actividades deportivas?



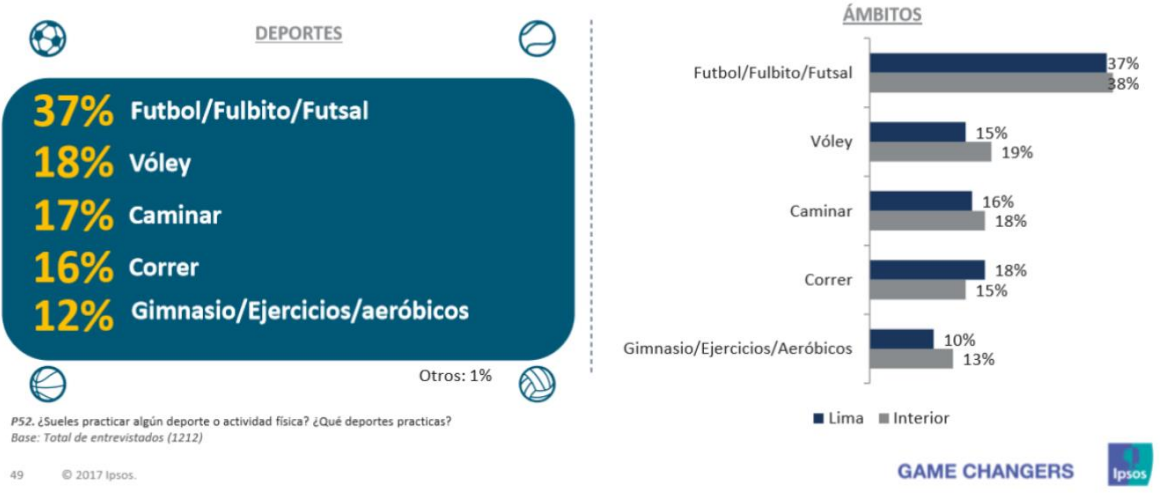
Anexo 2: Perfil del Adulto Joven 2017 - Universo de estudio



¿Qué haces para divertirte cuando estás fuera de casa?

	TOTAL	A	B	C	D	E	Masculino	Femenino	21 a 27 años	28 a 35 años	Lima	Interior
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Salir a comer	43	67	44	49	45	28	38	49	45	42	47	41
Cine	33	59	53	42	25	10	32	34	37	28	44	25
Salir a bailar	27	42	31	32	23	18	25	28	32	21	28	26
Espectáculos deportivos	16	9	14	17	15	17	26	6	17	14	15	16
Salir hacer deporte	11	6	9	10	11	16	18	5	12	10	10	11
Ir al gimnasio	10	17	14	12	7	7	9	11	11	9	11	10
Salir a tomar tragos	9	32	16	10	5	5	12	6	9	9	11	7
Salir a pasear / caminar	6	4	5	5	6	8	4	8	6	6	4	7
Conciertos	6	21	7	9	3	4	7	6	7	6	7	6

El fútbol es el principal deporte practicado por los adultos jóvenes, esta tendencia es homogénea para Lima y las ciudades del interior.



Anexo 3: Relación de centros deportivos en Lima Moderna

Distrito	Nombre de Cancha	Nro. De Canchas	Dirección
Miraflores	Villa Sport Club	2	Enrique Caballero 376 (alt Cdra 24 Tomas Marsano) - Miraflores, Lima.
Miraflores	Costa Verde	2	Costa Verde Magdalena del Mar - Miraflores, Lima.
Miraflores	Chino Vasquez	2	Malecon de la Marina, altura del parque Maria Reiche - Miraflores, Lima.
Miraflores	Manuel Bonilla	1	Estadio Niño heroe Manuel Bonilla - Av Del Ejercito - Miraflores, Lima.
Miraflores	San Jorge	1	Av. Montagne 360 - Miraflores, Lima.
San Isidro	Colegio San Agustin	3	Pablo Carrquiry con Castañitas
San Isidro	Complejo Orrantia	1	Av. Godofredo Garcia cdra. 4 - Alt. Cdra. 18 de la Av. El Ejercito
San Borja	Complejo Liceo Naval	3	Liceo Naval Puerta N°3 (Alt. Cdra. 24 de Av. San Luis) - San Borja, Lima
San Borja	Los Leones	2	Ca Siete 170 - Urb Monterrico Norte - San Borja, Lima
San Borja	El Centenario	1	Calle Claudio Galeno cuadra uno calle Claudio Galeno con Manu - San Borja, Lima.
San Borja	Polideportivo San Borja Rosa	2	Av. Agustin la Rosa Toro N/A con Av. Javier Prado - San Borja, Lima
Surco	Nuevo Potrero F.Planet	5	Av Combate de Iquique 181 (A 5 cdras del ovalo Higuiereta) - Surco, Lima
Surco	Canchitas VIP	2	Calle Monterrey 258 7° Nivel CC Caminos del Inca - Surco, Lima
Surco	VillaSport Los Precursores	3	Jr. Jose Aguilar Segura s/n (a 3 cdra del cruce de Av Procer - Surco, Lima.
Surco	Cancha La 10	1	Calle Doña Delmira Mz. A - 2 Lt., 1 - Surco, Lima.
Surco	Campo Santa Teresita	2	Av. Surco N° 255 Urb Los Rosales - Surco, Lima.
Surco	Club Petroperu	1	Av. Golf los Incas 320 - Surco, Lima.
Surco	Country Club Chama	1	Enrique León García 559 Urb. Chama Alt. cdra. 37 Av. Benavide - Surco, Lima.
Surco	Deporcentro Casuarinas	3	Calle Tomasal # 1145, Casuarinas Baja - Surco, Lima.
Surco	Fútbol Center (Colegio Casuarinas)	1	AV Jacaranda 391 Monterrico - Surco, Lima.
Surco	Fútbol Plaza	2	Av. La Republica N°110 - Surco, Lima.
Surco	Inca Gol	1	7° nivel del C.C. Caminos del Inca, Chacarilla - Surco, Lima.
Surco	La Cancha (Holy Trinity)	1	Esquina de El Derby con El Carmen - Frente a la puerta 3 del - Surco, Lima
Surco	La Cancha (Colegio Weberbauer)	1	AV Pio XII 123 - Altura de la cuadra 11 de la AV El Polo - Surco, Lima.
Surco	Soccer Club del Perú	2	Av. El Derby s/n Puerta 4 Jockey Club del Perú - Surco, Lima.
Surco	La Caleta del Loco	1	Av. Tomás Marsano cuadra 48 - Surco, Lima.
Surco	La Canchita de la Amistad	1	Calle Tambo Real #230 - Alt 16 de Primavera - Surco, Lima.
Surco	El Potrero	2	Av Combate de Iquique 181 - 5 cdras del ovalo Higuiereta - Surco, Lima
Surco	La Pelotera (Colegio Hiram Bingam)	1	Av Los Vicus 760 - La Capullana - Surco, Lima
Surco	Colegio Champagnat	2	Prol Paseo de la República 7930 Urb Los Rosales - Surco, Lima.
Surco	Picapedra Soccer	3	Av Guardia Civil Sur Mz C lote 16 - Surco, Lima.
La Molina	Centro Deportivo Real La Molina	1	Av. El corregidor (Al costado de la iglesia virgen de guadalu - La Molina, Lima.
La Molina	El Super Golazo	3	Urb. Sol de la Molina -Calle Las Bahamas 255 - La Molina, Lima.
La Molina	El Gramado	1	Av La Arboleda 385, Urb. Los Sirius (espaldas de Moliplaza) - La Molina, Lima.
La Molina	Entrepelotas Club	2	Avenida Los Frutales, 561 - La Molina, Lima.
La Molina	La Rotonda Fútbol Total	2	AV LA FONTANA 458 C.C. LA ROTONDA TERCER NIVEL - La Molina, Lima.
La Molina	L Espace (Colegio La Recoleta)	1	AV EL GOLF LOS INCAS 318-326 - La Molina, Lima.

Anexo 4: Requerimiento de tecnología

Grass Sintético Stronger Grass



Ficha Técnica:

Pasto sintético Stronger Grass Bicolor 1500 DTEX

Largo de rollo	40 m
Ancho de rollo	4 m
Peso total	2 400 gr/m ²
Composición	100% polietileno con protección UV
Temperatura	desde -180°C hasta 120 °C
Altura de fibra	50 mm
Requerimiento	200 kg

Cámara de video IP Exterior HD 1 MP SD Onif



Ficha Técnica:

Cámara de video IP Exterior HD 1 MP SD Onif	
Visión	Nocturna
Resolución	HD de 1280 x 720
Compresión	Alta Calidad
Conexión	WI-FI
Monitoreo	Smartphone, Tablet, Pc, Laptop
Humedad	10% - 90%
Compatibilidad	Smartphones, Windows
Conexión	Plug y play, no se necesita abrir puertos Router

Consola Sony Playstation 4



Ficha Técnica

Consola Sony Playstation 4	
Disco duro	500 GB
Conexión	Bluetooth 2.1, wi-fi
Salida	HDMI y digital

Generador eléctrico a gasolina GDA 6800E Daewoo



Ficha Técnica:

Generador eléctrico a gasolina GDA 6800E Daewoo

Potencia	5500 W
Voltaje	220 V / 60 Hz
Combustible	Gasolina
Cilindrada	389 CC
Peso	86 kg
Motor	Mono cilíndrico de 4 tiempos

Televisor LG 42" Ultra Led



Televisor LG 42" Ultra Led

Resolución	Full HD 1080p
Tipo	Smart
Conexión	Wi-fi
Compatibilidad	Smartphones

Terminal De Autoservicio Posvta Touch Hasar V-has-4100 60w



Ficha Técnica:

Terminal De Autoservicio

Alto	355 mm
Ancho	395 mm
Consumo	60W
Peso	5.7 kg
Profundidad	284 mm
Resolución	1024x768
Pantalla Táctil	PCAP

Anexo 5: Mapa de mejora de productividad comercial



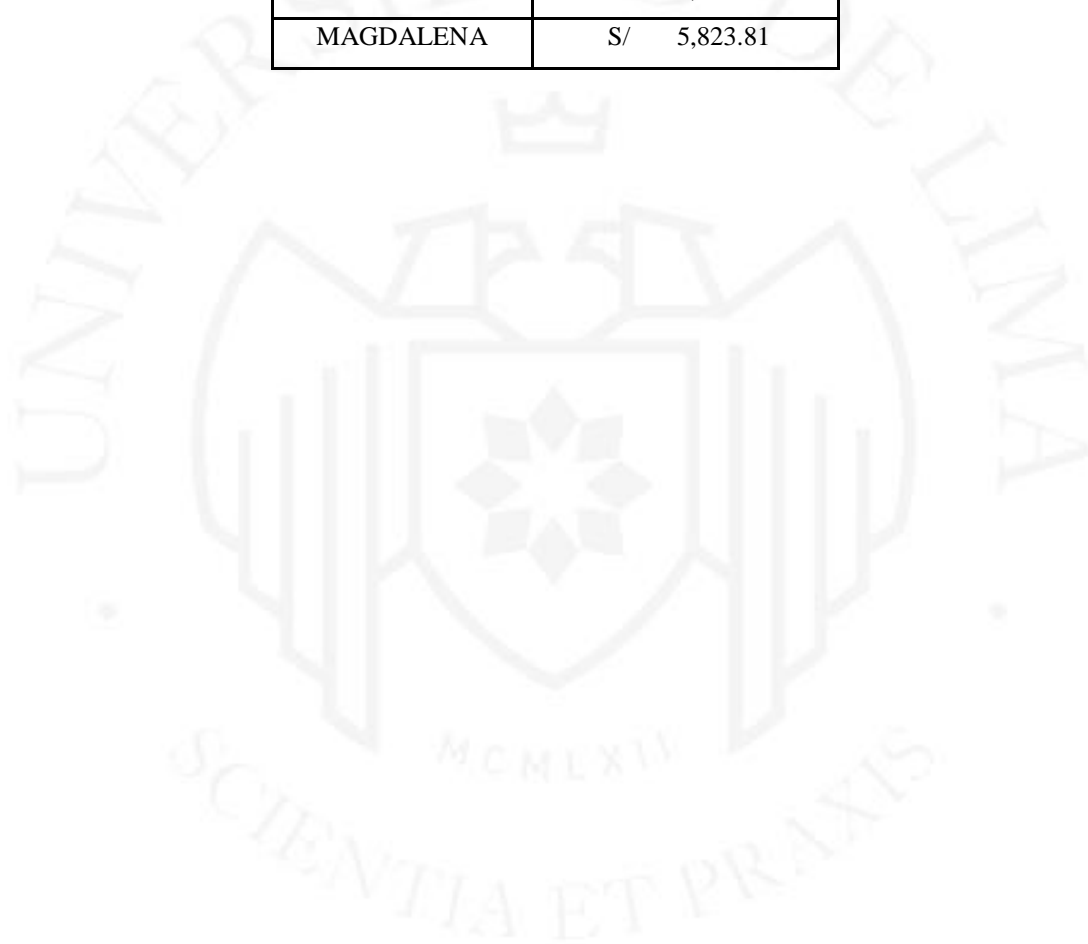
Anexo 6: Depreciación y amortización

ACTIVO FIJO TANGIBLE	IMPORTE	% Depreciación	AÑO					Dep. Total	Valor Residual	Valor de Mercado de Activos (50%)
			1	2	3	4	5			
Edificaciones Operativas	111,910	10%	11,191	11,191	11,191	11,191	11,191	55,955	55,955.07	27,978
Tecnología	31,200	20%	6,240	6,240	6,240	6,240	6,240	31,200	-	-
Canchas sintéticas	248,000	20%	49,600	49,600	49,600	49,600	49,600	248,000	-	-
Edificaciones Administrativas	27,978	10%	2,798	2,798	2,798	2,798	2,798	13,989	13,988.77	6,994
Inmobiliaria Oficina	12,380	10%	1,238	1,238	1,238	1,238	1,238	6,190	6,190.00	3,095
TOTAL	431,467.68		71,067	71,067	71,067	71,067	71,067	355,334	76,133.84	38,066.92

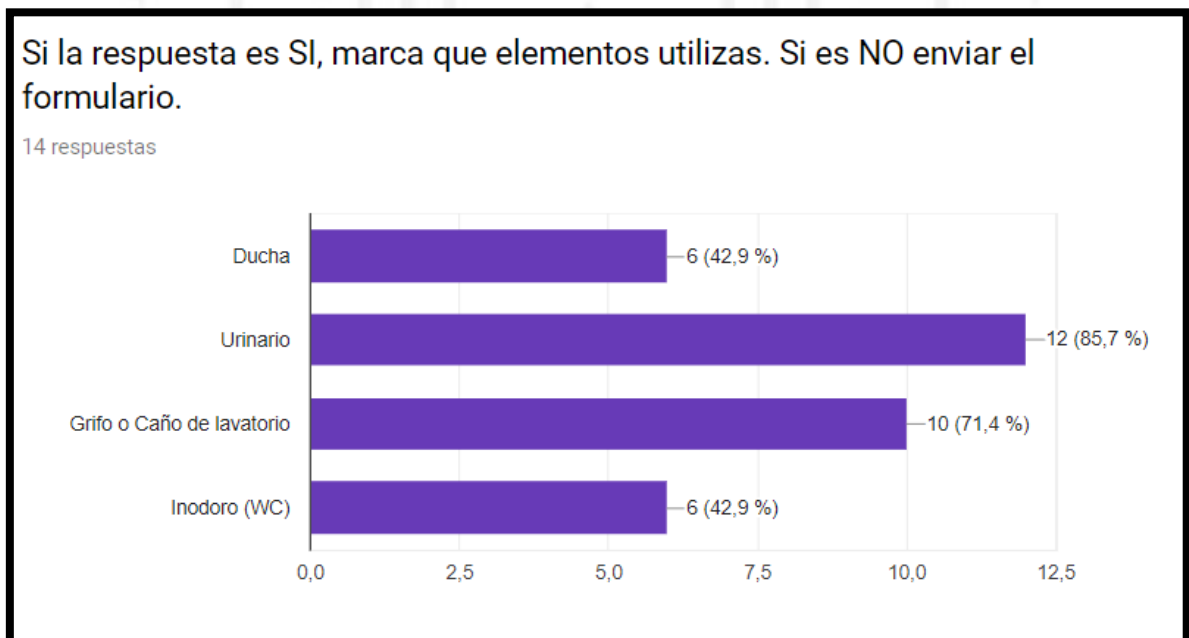


Anexo 7: Compra de locales por metro cuadrado

DISTRITO	PRECIO POR M2
SAN ISIDRO	S/ 8,671.39
BARRANCO	S/ 86,631.41
MIRAFLORES	S/ 7,766.05
SAN BORJA	S/ 7,012.00
LA MOLINA	S/ 6,644.12
SURCO	S/ 6,323.93
JESUS MARIA	S/ 6,028.58
MAGDALENA	S/ 5,823.81



Anexo 8: Encuesta breve de uso de servicios higiénicos en centros deportivos



Anexo 9: Opciones de localización del proyecto

Publicado el 20.03.19 278 vistas Cod. 4197656

Compartir



<p>Precio de Venta US\$6,600,000 S/22,242,000 TC Ref. S/ 3.37</p> <p>Ver Tasa Kambista</p>	<table border="0"> <tr> <td>Tipo</td> <td>Terreno</td> <td>Área Total</td> <td>5860.00 m²</td> </tr> <tr> <td>Ubicación</td> <td>Santiago De Surco-Lima</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Urbanización</td> <td>Los Granados</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Referencia</td> <td>TRES MARÍAS</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Tipo	Terreno	Área Total	5860.00 m ²	Ubicación	Santiago De Surco-Lima			Urbanización	Los Granados			Referencia	TRES MARÍAS		
Tipo	Terreno	Área Total	5860.00 m ²														
Ubicación	Santiago De Surco-Lima																
Urbanización	Los Granados																
Referencia	TRES MARÍAS																

Publicado el 05.02.19 531 vistas Cod. 4193319

Compartir



<p>Precio de Venta US\$6,856,700 S/23,107,079 TC Ref. S/ 3.37</p> <p>Ver Tasa Kambista</p>	<table border="0"> <tr> <td>Tipo</td> <td>Terreno residencial</td> <td>Área Total</td> <td>4033.32 m²</td> </tr> <tr> <td>Area de Terreno</td> <td>4033.32 m²</td> <td>Ubicación</td> <td>Santiago De Surco-Lima</td> </tr> <tr> <td>Urbanización</td> <td>El Derby</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Referencia</td> <td>Altura cuadra 5 de la Av. El Polo o cuadra 9 de Manuel Olguin</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Tipo	Terreno residencial	Área Total	4033.32 m ²	Area de Terreno	4033.32 m ²	Ubicación	Santiago De Surco-Lima	Urbanización	El Derby			Referencia	Altura cuadra 5 de la Av. El Polo o cuadra 9 de Manuel Olguin		
Tipo	Terreno residencial	Área Total	4033.32 m ²														
Area de Terreno	4033.32 m ²	Ubicación	Santiago De Surco-Lima														
Urbanización	El Derby																
Referencia	Altura cuadra 5 de la Av. El Polo o cuadra 9 de Manuel Olguin																

Publicado el 28.03.19 1072 vistas Cod. 3850791

Compartir



<p>Precio de Venta US\$4,019,642 S/13,546,194 TC Ref. S/ 3.37</p> <p>Ver Tasa Kambista</p>	<table border="0"> <tr> <td>Tipo</td> <td>Terreno</td> <td>Área Total</td> <td>5467.00 m²</td> </tr> <tr> <td>Ubicación</td> <td>La Molina-Lima</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Urbanización</td> <td>La Planicie</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Referencia</td> <td>LA LADERA - ANTES CASA BLANCA.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Tipo	Terreno	Área Total	5467.00 m ²	Ubicación	La Molina-Lima			Urbanización	La Planicie			Referencia	LA LADERA - ANTES CASA BLANCA.		
Tipo	Terreno	Área Total	5467.00 m ²														
Ubicación	La Molina-Lima																
Urbanización	La Planicie																
Referencia	LA LADERA - ANTES CASA BLANCA.																

ORDEN DE VISITA	OPCION 2	OPCION 4
DIRECCION	Entre av. Velasco Astete y Av. Caminos del Inca	Av. El Ejercito 700
TIPO	TERRENO	TERRENO
UBICACION	SANTIAGO DE SURCO	MAGDALENA DEL MAR
AREA DEL TERRENO	5000m2	6000m2
URBANIZACION	LA ALBORADA	SALAVERRY

Anexo 10: Servicio de Deuda después de impuestos

Servicio de Deuda después de Impuestos

Detalle (en S/)	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Préstamo	1 406 439,60					
Amortización		-207 608,03	-239 247,50	-275 708,82	-317 726,84	-366 148,41
Intereses		-214 341,40	-182 701,93	-146 240,61	-104 222,59	-55 801,02
Escudo fiscal Intereses		64 302,42	54 810,58	43 872,18	31 266,78	16 740,31
SDDI	1 406 439,60	-357 647,01	-367 138,85	-378 077,25	-390 682,65	-405 209,12



Anexo 11: Análisis Tornado

Partidos al año por persona (#)	Tarifa por Persona (S/)									
	Valor VAN (S/)	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8	-2,953,709.16	-2,708,705.01	-2,463,700.86	-2,218,696.71	-1,973,692.56	-1,728,688.41	-1,483,684.26	-1,238,680.11	-993,675.97	
9	-2,817,746.11	-2,542,116.44	-2,266,486.77	-1,990,857.11	-1,715,227.44	-1,439,597.77	-1,163,968.10	-888,338.44	-612,708.77	
10	-2,681,783.06	-2,375,527.88	-2,069,272.69	-1,763,017.50	-1,456,762.32	-1,150,507.13	-844,251.95	-537,996.76	-231,741.57	
11	-2,545,820.01	-2,208,939.31	-1,872,058.61	-1,535,177.90	-1,198,297.20	-861,416.49	-524,535.79	-187,655.08	149,225.62	
12	-2,409,856.97	-2,042,350.74	-1,674,844.52	-1,307,338.30	-939,832.07	-572,325.85	-204,819.63	162,686.59	530,192.82	
13	-2,273,893.92	-1,875,762.18	-1,477,630.44	-1,079,498.69	-681,366.95	-283,235.21	114,896.53	513,028.27	911,160.01	
14	-2,137,930.87	-1,709,173.61	-1,280,416.35	-851,659.09	-422,901.83	5,855.43	434,612.69	863,369.95	1,292,127.21	
15	-2,001,967.83	-1,542,585.05	-1,083,202.27	-623,819.49	-164,436.71	294,946.07	754,328.85	1,213,711.63	1,673,094.41	
16	-1,866,004.78	-1,375,996.48	-885,988.18	-395,979.89	94,028.41	584,036.71	1,074,045.01	1,564,053.30	2,054,061.60	
17	-1,730,041.73	-1,209,407.92	-688,774.10	-168,140.28	352,493.53	873,127.35	1,393,761.16	1,914,394.98	2,435,028.80	
18	-1,594,078.68	-1,042,819.35	-491,560.02	59,699.32	610,958.65	1,162,217.99	1,713,477.32	2,264,736.66	2,815,995.99	

% de adultos hombres jóvenes que practican fútbol	% Deuda sobre inversión total											
	Valor VAN (S/)	35%	38%	41%	44%	47%	50%	53%	56%	59%	62%	65%
17%	- 928,232.58	- 925,928.98	- 923,419.22	- 920,674.36	- 917,659.85	- 914,333.97	- 910,646.01	- 906,533.63	- 901,919.38	- 896,705.82	- 890,768.69	
19%	- 504,143.81	- 505,191.02	- 506,323.57	- 507,552.15	- 508,889.26	- 510,349.62	- 511,950.66	- 513,713.09	- 515,661.71	- 517,826.37	- 520,243.16	
21%	- 79,792.66	- 84,193.06	- 88,970.50	- 94,175.31	- 99,867.11	- 106,117.09	- 113,010.84	- 120,652.19	- 129,168.29	- 138,716.33	- 149,492.84	
23%	344,642.69	336,888.51	328,465.53	319,283.78	309,236.49	298,196.04	286,008.62	272,487.27	257,402.50	240,469.72	221,331.94	
25%	768,796.49	757,690.68	745,624.49	732,468.34	718,068.36	702,240.50	684,762.81	665,365.24	643,716.03	619,403.28	591,909.64	
27%	1,193,099.15	1,178,640.28	1,162,929.34	1,145,797.11	1,127,042.60	1,106,425.33	1,083,655.14	1,058,378.88	1,030,162.47	998,466.65	962,613.63	
29%	1,617,385.54	1,599,574.31	1,580,219.38	1,559,111.88	1,536,003.73	1,510,598.00	1,482,536.37	1,451,382.59	1,416,600.26	1,377,522.81	1,333,312.02	
31%	2,041,539.44	2,020,376.57	1,997,378.43	1,972,296.53	1,944,835.69	1,914,642.55	1,881,290.65	1,844,260.65	1,802,913.88	1,756,456.46	1,703,889.80	
33%	2,465,974.52	2,441,457.88	2,414,814.20	2,385,755.36	2,353,939.04	2,318,955.43	2,280,309.87	2,237,399.87	2,189,484.44	2,135,642.28	2,074,714.35	
35%	2,890,128.45	2,862,260.17	2,831,973.28	2,798,940.04	2,762,771.03	2,723,000.01	2,679,064.17	2,630,277.96	2,575,798.08	2,514,575.95	2,445,292.15	
37%	3,314,430.91	3,283,209.58	3,249,277.94	3,212,268.62	3,171,745.09	3,127,184.65	3,077,956.32	3,023,291.42	2,962,244.35	2,893,639.15	2,815,995.99	